WR

WISSENSCHAFTSRAT

München 31 10 2025

Empfehlungen zur fachlichen Entwicklung der Medizin mit einem Fokus auf vorklinische und klinisch-theoretische Fächer

IMPRESSUM

Empfehlungen zur fachlichen Entwicklung der Medizin mit einem Fokus auf vorklinische und klinisch-theoretische Fächer

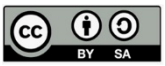
Herausgeber

Wissenschaftsrat
Scheidtweilerstraße 4
50933 Köln
www.wissenschaftsrat.de
post@wissenschaftsrat.de

Drucksachennummer: 2816-25

DOI: https://doi.org/10.57674/3nyr-ht28

Lizenzhinweis: Diese Publikation wird unter der Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0) veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de.



Veröffentlicht

Köln, November 2025

Vorbemerkung **5**
Kurzfassung **8**

A. Präambel: Hochschulmedizin im Spannungsfeld zwischen Ausbildungsauftrag, Wirtschaftlichkeit und Fächervielfalt **14**
B. Handlungsdimensionen und Empfehlungen **19**

B.I Strategie und Governance **19**
I.1 Hochschule und Bundesland 20
I.2 Rolle der Fachgesellschaften und AWMF 44

B.II Fachkräfteentwicklung **46**
II.1 Organisation von Studium und Lehre 48
II.2 Weiterqualifizierung – Clinician- und Medical Scientist Programme 51
II.3 Facharztweiterbildungen 55
II.4 Berufliche Rahmenbedingungen und Vereinbarkeit von Familie und Beruf 57

B.III Infrastrukturen und Ressourcen **59**
III.1 Bauliche Infrastruktur und Core Facilities 60
III.2 Digitale Infrastruktur 62
III.3 (Standortübergreifende) Vernetzung 63
III.4 Wissenschaftsnahe Dienstleistungen 64
III.5 Finanzielle Rahmenbedingungen 67

B.IV Zur besonderen Lage der Rechtsmedizin **68**
IV.1 Forschung und standortübergreifende Vernetzung 69
IV.2 Aus- und Weiterbildung 70
IV.3 Hoheitliche Aufgaben 71
IV.4 Finanzielle Rahmenbedingungen 74

B.V Ausblick und Adressaten der Empfehlungen **75**

C. Bestandsaufnahme: Entwicklung und Situation des Fachs Medizin in Deutschland **78**

C.I Die Entwicklung wissenschaftlicher Fächer und die besondere Rolle der Medizin **78**
I.1 Wissenschaftstheoretische Perspektiven auf Fächer und Disziplinen 78
I.2 Spezifika des Fachs Medizin 83

C.II Einflussfaktoren und Herausforderungen für die fachliche Entwicklung der Medizin **99**
II.1 Zentrale Einflussfaktoren für die fachliche Entwicklung der Medizin 99

II.2 Herausforderungen und Problemlagen medizinischer Fächer 101
II.3 Zu- und Abwanderung von Medizinerinnen und Medizinern 110

C.III Befragung an den Medizinischen Fakultäten zu ausgewählten Fächern der Medizin 112
III.1 Anlass und Ziel der Befragung 112
III.2 Zur Frage der fachlichen Zuordnung und Lehrimport 115
III.3 Zur Frage der institutionellen Zuordnung der Fächer 117
III.4 Zur Frage der Professuren, Habilitationen und Facharztweiterbildungen 119

Anhang 125

Auswertung der MFT-Erhebungen zu Clinician Scientist-Programmen in Deutschland 126

Mitwirkende 189

Vorbemerkung

Die Begutachtung von Forschungsgebieten und Fächern ist eine der Kernaufgaben des Wissenschaftsrats. |[1] In der Regel nimmt er sich solche Begutachtungen vor, um anhand einer fundierten Betrachtung des Status Quo der jeweiligen fachlichen Situation und der Identifikation von spezifischen Herausforderungen zukunftsgerichtete Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Fächer auszusprechen. Auch in dem vorliegenden Papier sollen aus der Analyse der Situation und Bedarfslagen bestimmter Fächer innerhalb der Medizin Empfehlungen zum Umgang mit diesen und zur weiteren Entwicklung des Fachs Medizin insgesamt abgeleitet werden.

Ausgangspunkt für die vorliegenden Empfehlungen waren Anfragen, die von verschiedenen Fachgesellschaften klinisch-theoretischer Fächer (Humangenetik; Hygiene und Mikrobiologie; Immunologie; Virologie) sowie vom Land Hessen in Bezug auf die Rechtsmedizin an den Wissenschaftsrat (WR) gerichtet wurden. |[2] In den Schreiben wurde der Wissenschaftsrat von den genannten Akteuren darum gebeten, die gegenwärtige Situation ihrer jeweiligen medizinischen Fächer in Forschung, Lehre und Versorgung zu beleuchten, zu bewerten und Entwicklungsperspektiven aufzuzeigen. |[3] Unter dem Titel „Fachliche Entwicklung der Medizin unter besonderer Berücksichtigung der nicht klinisch-praktischen Fächer“ hat der Wissenschaftsrat die (partielle) Fachbegutachtung der Medizin im Juli 2021 in sein Arbeitsprogramm aufgenommen. Zur Durchführung dieser Strukturbegutachtung hat der Wissenschaftsrat eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die ihre Beratungen im Januar 2022 aufgenommen hat. In dieser Arbeitsgruppe haben auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrats sind. Ihnen weiß sich der Wissenschaftsrat zu besonderem Dank verpflichtet. Im Sinne einer empirisch

| [1] Beispiele für solche Fachbegutachtungen aus den letzten Jahren sind: Wissenschaftsrat (2024a): Perspektiven der Agrar-, Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften, Wissenschaftsrat (2023a): Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Geschlechterforschung in Deutschland, Wissenschaftsrat (2020a): Perspektiven der Informatik in Deutschland, Wissenschaftsrat (2019a): Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Friedens- und Konfliktforschung sowie Wissenschaftsrat (2018a): Perspektiven der Psychologie in Deutschland.

| [2] Den Wissenschaftsrat erreichten Anfragen der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik e. V. (GfH), der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e. V. (DGHM), der Deutschen Gesellschaft für Immunologie e. V. (DGfI), der Gesellschaft für Virologie e. V. (GfV) sowie des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kultur (HMWK) zu einer Befassung mit der Rechtsmedizin.

| [3] Zu den Gründen siehe Kapitel C.II.

fundierten Bestandsaufnahme hat die Arbeitsgruppe neben ihren internen Beratungen auch schriftliche Befragungen einiger medizinischer Fachgesellschaften und der Medizinischen Fakultäten sowie einige Hintergrundgespräche durchgeführt. Der Wissenschaftsrat dankt auch den Personen, Fachgesellschaften und Fakultäten, die an dieser Form der Datenerhebung teilgenommen haben, in besonderem Maße.

Die Arbeitsgruppe hat sich bewusst für eine Begutachtung ausgewählter vorklinischer, klinisch-theoretischer und klinisch-praktischer Fächer der Medizin entschieden, in denen nach Einschätzung der Arbeitsgruppe besondere, teils vergleichbare Herausforderungen und Problemlagen zu konstatieren sind. Die Strukturbegutachtung erhebt folglich keinen Anspruch auf eine vollständige Darstellung der Situation und Entwicklung aller medizinischer Fächer, die im Rahmen des Arbeitsauftrags auch nicht zu leisten gewesen wäre. Dennoch ist es der Anspruch der Arbeitsgruppe aufgrund der auszugsweisen Fachanalyse für die Medizin insgesamt Entwicklungstendenzen und Bedarfslagen zu identifizieren und darauf aufbauend Handlungs- und Richtungsempfehlungen für die fachliche Entwicklung – im Speziellen auch für vorklinische und klinisch-theoretische Fächer – auszusprechen. Die vorliegenden Empfehlungen fokussieren sich weiterhin auf die Rolle von Ärztinnen und Ärzten in Wissenschaft und Versorgung sowie ggf. weiteren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der medizinischen Forschung. Dabei ist der Arbeitsgruppe bewusst, dass für ein funktionierendes Gesundheitssystem viele weitere Berufsgruppen, v. a. die Gesundheitsfachberufe, notwendig sind. Mit deren Entwicklung und zukünftigen Perspektiven hat sich der Wissenschaftsrat bereits an anderer Stelle befasst. Die nur marginale Berücksichtigung dieser Fächer und Berufsgruppen in den vorliegenden Empfehlungen soll daher nicht ihre fehlende Relevanz implizieren, sondern ist lediglich der notwendigen inhaltlichen Begrenzung des Papiers, auch in Bezug auf seinen Umfang, geschuldet. Weiterhin hat sich der Wissenschaftsrat seit den ersten Überlegungen zu den vorliegenden Empfehlungen auch mit anderen, für die Hochschulmedizin zentralen Entwicklungsfeldern beschäftigt. Dies betrifft u. a. Bereiche wie Digitalisierung und Gesundheitsdatennutzung oder auch Klinische Studien. Diese Themenfelder werden in den vorliegenden Empfehlungen nicht dezidiert mit Blick auf eine fach- und disziplinzentrierte Schwerpunktsetzung aufgegriffen, sondern an anderer Stelle übergreifend für die Hochschulmedizin und Gesundheitsforschung insgesamt reflektiert. | [4] Dies betrifft auch laufende Befassungen des Wissenschaftsrats mit weiteren zukunftsweisenden Entwicklungsfeldern für die Hochschulmedizin. Zu nennen sind hier beispielsweise aktuelle Überlegungen für eine stärkere präventionsorientierte Ausrichtung in Wissenschaft und Versorgung, inkl. einer Betrachtung der Potenziale für Individuum, Gesellschaft und Umwelt.

| [4] Vgl. Wissenschaftsrat (2018b) sowie Wissenschaftsrat (2022a).

Der Wissenschaftsrat hat die vorliegenden Empfehlungen am 31. Oktober 2025 in München verabschiedet.

Kurzfassung

Die Medizin ist – ähnlich den Rechtswissenschaften und der Theologie – eines der wenigen explizit **professionsorientierten Studienfächer** im deutschen Hochschulsystem. Gleichzeitig ist die Hochschulmedizin in einen hochspezialisierten Versorgungs- und Forschungskontext eingebettet, was damit zusammenhängende fachliche Anforderungen prägt und Ausdifferenzierungen bewirkt. Aus dieser Gemengelage heraus ergibt sich eine sehr **dynamische Entwicklung der Fächervielfalt innerhalb der Medizin**, die Gegenstand der vorliegenden Empfehlungen ist.

Das Fach Medizin gliedert sich traditionell wie auch gemäß der für die Ausbildung von Medizinerinnen und Medizinern zentralen Approbationsordnung für Ärzte (ÄApprO) in **drei Fächergruppen: Vorklinische Fächer, Klinisch-Theoretische Fächer und Klinisch-Praktische Fächer**. Die vorklinischen Fächer (z. B. Anatomie, Biochemie, Physiologie, Medizinische Psychologie und Soziologie) decken natur- und humanwissenschaftliche Grundlagen ab, während die klinischen Fächer unmittelbar in die Krankenversorgung eingebunden sind. Die klinisch-praktischen Fächer (z. B. Allgemeinmedizin, Dermatologie, Innere Medizin, Orthopädie) sind hierbei diejenigen Fächer, die in der primären Funktion unmittelbar für Krankenversorgung und Kontakt mit Patientinnen und Patienten stehen. Jedoch auch die klinisch-theoretischen Fächer (z. B. Humangenetik, Hygiene, Immunologie, Pharmakologie, Virologie sowie Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin) sind häufig mittelbar stark in die Krankenversorgung eingebunden und beinhalten standort- und fachabhängig relevante Kontakte mit Patientinnen und Patienten, z. B. in humangenetischen oder reisemedizinischen Sprechstunden. Alle medizinischen Fächer sind daher, in unterschiedlichem Ausmaß, an **der Schnittstelle zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem** verortet und bedienen die **Leistungsdimensionen Forschung (inkl. Translation/Transfer), Lehre und Krankenversorgung**.

Sowohl die Hochschulmedizin als Ganzes als auch die einzelnen medizinischen Fächer stehen vor einer Bandbreite an **Herausforderungen**, welche u. a. durch verschiedene Fachgesellschaften an den Wissenschaftsrat herangetragen wurden. Weiterhin sind diese in Bezug auf die einzelnen Fächer und Fächergruppen sehr heterogen und müssen daher differenziert betrachtet werden:

_ Insgesamt ist die Hochschulmedizin angesichts der ihr zugeschriebenen Aufgaben in Forschung, Lehre und Krankenversorgung sowie ihrer übergeordneten systemtragenden und -entwickelnden Funktion, wenngleich mit starken regionalen Schwankungen, aus unterschiedlichen Gründen **nicht auskömmlich finanziert**.

_ In vielen Bereichen der Medizin ist schon jetzt ein **Fachkräftemangel** zu verzeichnen, der sich in den kommenden Jahren u. a. infolge des demografischen Wandels in Deutschland voraussichtlich verschärfen wird. Ob ein wahrgenommener Ärztemangel in der Versorgung auf eine (örtliche oder fachliche) Fehlverteilung von quantitativ eigentlich ausreichend vorhandenen Ärztinnen und Ärzten oder auf zu geringe Ausbildungszahlen zurückzuführen ist, bleibt umstritten und führt an dieser Stelle nicht weiter. Sicher jedoch scheint das Interesse von jungen Medizinerinnen und Medizinern an der zusätzlichen Ausübung nicht-ärztlicher, wissenschaftlicher Tätigkeiten abzunehmen, was in erster Linie auf unattraktive Rahmenbedingungen für diese zurückzuführen zu sein scheint.

_ Anschließend hieran stellt die sich wandelnde Arbeitswelt in Bezug auf **Rahmenbedingungen beruflicher Tätigkeit** auch die medizinischen Fächer vor Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf (un)geregelte Arbeitszeiten und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Auch die Qualifizierung und Entwicklung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen ist hiervon betroffen. Schließlich spielen Fragen der Gleichstellung, v. a. der Anteil von Frauen in Führungspositionen, eine wichtige Rolle.

_ Häufig sind vorklinische, klinisch-theoretische und klinisch-praktische Fächer an einem Standort (noch) institutionell (Medizinische Fakultät vs. Universitätsklinikum), gedanklich (vorklinischer vs. klinischer Studienabschnitt) sowie räumlich (Campus vs. Universitätsklinikum) voneinander getrennt. Dies führt vielfach zu einer **fehlenden Integration und Zusammenarbeit** der medizinischen Fächer aus den unterschiedlichen Fächergruppen.

Vor dem Hintergrund großer gesellschaftlicher Herausforderungen, vor allem dem demografischen Wandel und seinen Folgen (z. B. die daraus resultierende finanzielle Belastung des Gesundheitssystems sowie der Fachkräftemangel), erfährt die **Krankenversorgung häufig eine größere Relevanz im (gesundheits)politischen Handeln als die Forschung und die Lehre**. Parallel ist die Finanzierungslogik des Gesundheitssystems vor allem an Versorgungsleistungen orientiert. Mithin ergibt sich die Problemlage, dass die **vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer in der politischen und gesellschaftlichen Wahrnehmung außerhalb der Medizin weniger sichtbar und relevant scheinen als die klinisch-praktischen Fächer** und daher mit einigen strukturellen Herausforderungen in besonderem Maße konfrontiert sind. Dennoch sind sie unverzichtbarer Teil des Fächerkanons in der Medizin und maßgeblich für eine

qualitativ hochwertige Medizin und Krankenversorgung sowie die wissenschaftliche Weiterentwicklung der Hochschulmedizin.

Mit den vorliegenden Empfehlungen möchte der Wissenschaftsrat daher eine Hilfestellung dazu geben, wie die **fachliche Entwicklung der Medizin bestmöglich auf die Erfordernisse in Forschung (inkl. Translation/Transfer), Lehre und Versorgung abgestimmt werden kann**. Zu diesem Zweck wurden neben den Beratungen der Arbeitsgruppe auch Befragungen ausgewählter medizinischer Fachgesellschaften sowie der Medizinischen Fakultäten in Deutschland durchgeführt, um die Empfehlungen auf eine empirisch fundierte Bestandsaufnahme gründen zu können. Beide Befragungen ergaben in erster Linie, dass sowohl die medizinischen Fächer als solche als auch die hochschulmedizinischen Standorte in Deutschland durch eine ausgeprägte Heterogenität gekennzeichnet sind. Daher kann es keinen „One-size-fits-all"-Ansatz geben, der automatisch zur erfolgreichen Weiterentwicklung der medizinischen Fächer an allen Standorten führt, sondern dass es verschiedene erfolgversprechende Ansätze gibt, die fach- und standortspezifisch unterschiedlich gut zum Tragen kommen können.

Der Wissenschaftsrat unterstreicht nachdrücklich, dass der **Hochschulmedizin – und somit auch den vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächern – eine systemtragende Rolle** in der fachlichen Weiterentwicklung der Medizin zukommt. Daher sollten ihre, teilweise hochspezialisierten, Einheiten von allen relevanten Akteuren, v. a. Hochschulen, Universitätsklinika und Bundesländern, in der Ausführung dieser Aufgabe nachhaltig unterstützt werden. Hierbei ist einerseits zu berücksichtigen, dass gerade die Hochschulmedizin die Aufgabe hat, auch Fächer vorzuhalten, die in den gegenwärtigen Finanzierungsstrukturen aus ökonomischer Perspektive nicht rentabel arbeiten können, solange diese Fächer für die Aufgabenerfüllung der Hochschulmedizin in mindestens einer ihrer Leistungsdimensionen notwendig sind. Darüber hinaus sollten relevante Inhalte aller medizinischer Fächer, mit anderen Worten der Methoden- und Wissensbestand der gesamten Medizin, langfristig bewahrt und weiterentwickelt werden. Andererseits sind die gesellschaftlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen für die Hochschulmedizin gegenwärtig sehr herausfordernd, sodass auch berücksichtigt werden muss, dass die hochschulmedizinischen Standorte effizient und effektiv ausgestaltet sein müssen.

Aus dieser Perspektive heraus ist eine klare Profilierung der einzelnen Standorte mit Fokussierung auf ihre Stärken zu empfehlen. In Bezug auf die fachliche Entwicklung in der Medizin bedeutet dies, dass die medizinischen Fächer und vor allem ihre Inhalte zwar in der Summe bewahrt und weiterentwickelt werden müssen, um den **Fortbestand des Wissens- und Methodenbestands der gesamten Medizin** nicht zu gefährden, dass aber nicht jeder Standort zwangsläufig jedes Fach mit derselben Struktur, Differenzierung und Schwerpunktbildung vorhalten und weiterentwickeln muss. Der zentrale Erfolgsfaktor für ein medizinisches Fach ist seine **Sichtbarkeit und Attraktivität** sowohl am Standort

selbst als auch darüber hinaus. Daher ist es die zentrale Aufgabe für die Institute und Kliniken, Medizinischen Fakultäten, Universitätsklinika, Hochschulen, jedoch auch für Bundesländer und Fachgesellschaften, Maßnahmen für die Erhöhung der Sichtbarkeit und Attraktivität der vorgehaltenen medizinischen Fächer zu ergreifen. Diese können unter anderem sein:

_ **Aktives Portfoliomanagement** der vorgehaltenen medizinischen Fächer sowohl auf Standort- als auch auf Länderebene. Dies meint die strategische Befassung mit der (Nicht-)Vorhaltung medizinischer Fächer an den einzelnen Standorten. Wenngleich die Bewahrung des Methoden- und Wissensbestands der einzelnen medizinischen Fächer insgesamt oberste Priorität genießen sollte, so ist es aus Sicht des Wissenschaftsrats weder notwendig noch zielführend, jedes Fach an jedem Standort in derselben Struktur und fachlichen Differenzierung vorzuhalten. Die bewusst und koordiniert ausgewählten vorgehaltenen Fächer jedoch sollten im Umkehrschluss – unabhängig von ihrer Größe – auch angesichts des ausgeprägten Wettbewerbs innerhalb der Hochschulmedizin sowohl ideell als auch finanziell konsequent unterstützt und strukturell sowie inhaltlich kontinuierlich weiterentwickelt werden. Hier kommt nicht nur den Medizinischen Fakultäten und Universitätsklinika, sondern, unbeschadet der grundgesetzlich festgeschriebenen Hochschulautonomie, auch den verantwortlichen Bundesländern sowie zukünftig den Fachgesellschaften und ihrer Dachorganisation AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fallgesellschaften e. V.) eine wichtige Aufgabe in der Koordination zu, um den Strategieprozess zu begleiten und die für die oben beschriebene Aufgabenerfüllung notwendige Vorhaltung von Fächern zu unterstützen.

_ Für die Steigerung der Sichtbarkeit und Attraktivität vorklinischer und klinisch-theoretischer Fächer ist es zielführend, diese **in übergreifende Aktivitäten, Forschungsschwerpunkte oder Strukturen am Standort einzubinden**. Letztere können Governance-Strukturen (z. B. der Aufbau von Departments), Infrastrukturen (z. B. Core Facilities, Koordinierungszentren für Klinische Studien (KKS) oder Zentren für seltene Erkrankungen) sowie Verbundforschungsstrukturen sein. Auch die **(über)regionale Vernetzung** beispielsweise mit Außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AUF), der lokalen und regionalen Wirtschaft sowie nationalen Netzwerken (z. B. Deutsche Zentren der Gesundheitsforschung (DZG) oder Netzwerk Universitätsmedizin (NUM)) ist empfehlenswert.

_ Für die Steigerung der Sichtbarkeit und Attraktivität vorklinischer und klinisch-theoretischer Fächer in Studium und Lehre ist es aus Sicht des Wissenschaftsrats essenziell, ihre unbestritten hohe Relevanz für ein umfassendes medizinisches Verständnis wie auch die Krankenversorgung noch besser herauszustellen. Die zunehmende Tendenz in Richtung eines

längsschnittorientierten Medizinstudiums |[5] kommt diesem Ziel sicher zugute. Darüber hinaus kann die Implementierung medizinnaher Studiengänge an den Standorten für eine zusätzliche Attraktivität, auch beispielsweise für medizinisch interessierte Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler, sorgen.

_ Vor dem Hintergrund des sich verschärfenden Mangels an Fachkräften ist die Gewinnung und Bindung von ärztlichen wie nicht-ärztlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen eine zentrale Herausforderung für die Hochschulmedizin. Dabei ist die Schaffung guter und verlässlicher Rahmenbedingungen für wissenschaftliche Tätigkeiten und Karrierepfade essenziell. **Clinician Scientist- und Medical Scientist-Programme** sind aus Sicht des Wissenschaftsrats ein probates Mittel hierfür und sollten verstärkt angeboten und verstetigt werden.

_ Grundsätzlich kann auch die Öffnung und Dynamisierung von Fächergrenzen für eine Steigerung der Sichtbarkeit und Attraktivität gerade der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer sorgen. Eine **interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den Naturwissenschaften, der Informatik – z. B. in Bezug auf den Einsatz künstlicher Intelligenz – oder auch den Gesundheitsfachberufen** ist aus Sicht des Wissenschaftsrats attraktivitätssteigernd und auch fachlich zielführend. Daher sollte die Durchlässigkeit der Grenzen zwischen medizinischen und nicht-medizinischen Fächern gesteigert werden und spezielle medizinische Qualifikationsangebote für Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner ausgebaut werden.

Die **Rechtsmedizin** stellt aufgrund ihrer Verortung an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Rechtssystem und der ihr zufallenden hoheitlichen Aufgaben (d. h. Arbeit im Auftrag von Polizei, Staatsanwaltschaft und Gerichten) einen Sonderfall dar, weshalb die Vorhaltung rechtsmedizinischer Expertise auch in der Fläche aus Sicht des Wissenschaftsrats unerlässlich ist. Gleichwohl sind auch hier Optionen für standortübergreifende Synergiebildung, z. B. in Form von Zentren, zu prüfen. Dessen ungeachtet sind die weiteren Empfehlungslinien dieses Papiers auch auf die Rechtsmedizin anwendbar.

Insgesamt zeigt sich, dass die Medizin eine wissenschaftliche Disziplin ist, die von ihrer innerfachlichen Differenzierung lebt und in hohem Maße profitiert. Die historisch gewachsene Dreiteilung der medizinischen Fächer in Vorklinische, Klinisch-Theoretische und Klinisch-Praktische Fächer spiegelt sich in Reputation und Finanzierungslogiken der einzelnen Fächergruppen wider, wobei die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer strukturell vor besonderen Herausforderungen stehen. Im Sinne eines systemischen Ansatzes ist der

| [5] „Längsschnittorientiertes Studium“ meint hier die stärkere Verzahnung vorklinischer und klinischer Inhalte im Verlauf des Medizinstudiums mit dem primären Ziel, eine stärker kompetenzorientierte Ausbildung von Medizinerinnen und Medizinern zu erreichen.

Wissenschaftsrat der Auffassung, dass die Zukunft auch der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer vor allem in der ganzheitlichen Weiterentwicklung der medizinischen Fächervielfalt liegt. Die zentralen Gelingensbedingungen hierfür sind Strategiebildung auf allen Ebenen, eine zielgerichtete ideelle und finanzielle Förderung sowie eine stärkere Integration der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer in Forschung (inkl. Translation/Transfer), Lehre und Krankenversorgung, aber auch in Querschnittsbereichen wie der Wissenschaftskommunikation und dem Wissenschaftsmanagement.

A. Präambel: Hochschulmedizin im Spannungsfeld zwischen Ausbildungsauftrag, Wirtschaftlichkeit und Fächervielfalt

Als professionsorientiertes Studienfach, das zudem an der Schnittstelle von Gesundheits- und Wissenschaftssystem verortet ist, ist die fachliche Entwicklung in der Medizin stärker als in vielen anderen, auch eng verwandten, Fächern (etwa den Lebenswissenschaften) von außerwissenschaftlichen Faktoren beeinflusst und abhängig. Hinzu kommen aktuelle Entwicklungen in der Wissenschaft, eine auch politisch und gesellschaftlich geforderte stärkere Fokussierung auf Translation und Transfer, auf Kooperationen mit der Industrie und den wachsenden Sektor der Gesundheitswirtschaft. Insbesondere in der patientennahen Forschung – zunehmend aber auch generell – stellt sich immer wieder die Frage nach einer aktiven partizipativen Einbindung von Patientinnen und Patienten in die Forschungsplanung. In Ausbildung und Forschung ist eine Öffnung für andere Gesundheitsfachberufsgruppen spürbar. Die Einbindung von nicht-medizinischen Fächern, Disziplinen und Methodiken ist nach wie vor dynamisch, man denke nur an den Bereich der Digitalisierung und künstlicher Intelligenz (KI), auch außerwissenschaftliche Expertise wird darüber hinaus essenziell sein. Dies kann und sollte die Medizin im Sinne einer interprofessionellen, inter- und transdisziplinären Ausrichtung |[6] konstruktiv nutzen.

Die fachliche Entwicklung in der Medizin findet sich in einem besonderen Spannungsverhältnis, wie aus der folgenden Auflistung deutlich wird. Dieses Spannungsverhältnis auszubalancieren und standortspezifische Antworten darauf zu finden, ist eine der wichtigsten Aufgaben für die jeweilige Medizinische

| 6 Der Begriff „Transdisziplinarität“ ist Ende der 1980er-Jahre als Begriff aufgekommen. Der Wissenschaftsrat hat diesen bisher als eine Form der Wissensproduktion ausgelegt, „die die institutionellen und epistemischen Grenzen von Wissenschaft überschreitet und mit ‚nicht-akademischen Wissensproduzenten aus Unternehmen, Verbänden, Zivilgesellschaft etc. zusammenwirkt“ (Wissenschaftsrat, 2015, S. 27, zitiert nach Wissenschaftsrat, 2020b, S. 16f.).

Fakultät, die Hochschule und das Universitätsklinikum, in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Bundesland.

_ Aufgrund ihrer Professionsorientierung bestehen in der Medizin bestimmte **ausbildungsbezogene Anforderungen und Bedarfe** mit Blick auf die Vorhaltung von bestimmten Fächern (Ausstattung, „Größe“ etc.) an hochschulmedizinischen Standorten, die Studium und Lehre betreffen. Die traditionelle Gliederung in vorklinische, klinisch-theoretische und klinisch-praktische Einrichtungen geht auf Anforderungen der Approbationsordnung für Ärzte (ÄApprO) zurück und steht in engem Zusammenhang mit der Steuerung der Studienplatzkapazitäten für die jeweiligen Studiengänge. Diese Regulatorik sorgt für Berechenbarkeit, Fächervielfalt, Unabhängigkeit und die hochschulische Verortung aller medizinischer Fächer, jedoch sehen sich gerade vorklinische Fächer den Nachteilen geringerer Flexibilität sowie Binnendifferenzierung und damit derzeit womöglich reduzierter Attraktivität ausgesetzt (siehe B.I.1.g). Relevanz und Wirksamkeit der **traditionellen fachlichen Gliederung** der medizinischen Fächer in vorklinische, klinisch-theoretische und klinisch-praktische Fächer (siehe Übersicht 1 im Anhang) werden vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Anforderungen an die Hochschulmedizin immer wieder diskutiert, zumal diese Trennung auch zur Zuordnung zu verschiedenen Organisationseinheiten (Hochschule und Medizinische Fakultät vs. Universitätsklinikum) mit unterschiedlichen Governancestrukturen und Finanzierungslogiken führt. Auch dieser Umstand beeinflusst die fachliche Entwicklung in der Medizin, ist doch die räumliche Nähe zu und die direkte Anbindung an klinische Einheiten für die Arbeit und Forschung vorklinischer und klinisch-theoretischer Einrichtungen oftmals essenziell.

_ Für die wissenschaftliche Entwicklung sowie für **Forschungs- und Innovationsleistungen** sind dagegen andere Rahmenbedingungen wichtiger. Hier sind neben den einzelnen Personen in erster Linie die Innovationskraft und Kreativität der jeweiligen Fachgemeinschaft entscheidend, auch an den Grenzen zu anderen Fächern und Fachbereichen. Hier kommt zum Tragen, dass die hochschulmedizinischen Standorte in Deutschland sehr unterschiedlich sind. Ausgeprägt sind diese Unterschiede auch hinsichtlich der außeruniversitären Forschungslandschaft sowie der Industrie- und Start-up-Szene in der jeweiligen Region. Dieser ggf. enge regionale Bezug und damit mögliche vielfältige Verknüpfungen zwischen Hochschule, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Industrie sind für entsprechende Standorte als Stärke zu verstehen und durch digitale Netzwerke nicht gänzlich zu ersetzen.

_ Durch methodische Überschneidungen und das Aufkommen neuer Subdisziplinen bei gleichbleibender Mittelausstattung und Ressourcen beeinflusst wissenschaftlicher Fortschritt – allgemein und auch in der Medizin – nicht nur die innerfachliche Weiterentwicklung, sondern schafft auch eine Konkurrenzsituation zwischen Fächern um Fachkräfte, Ressourcen und wissenschaftliche

Reputation. Wissenschaftlicher Fortschritt, auch durch Entwicklungen im Bereich KI, erwirkt somit auch die **Neuordnung von innerfachlichen Hierarchien** mit der Entstehung wie auch mit der Auflösung von Subdisziplinen. Dies ist folglich ein normaler Prozess in der Disziplinentwicklung.

_ Hinzu kommt in der Hochschulmedizin, dass auch die universitäre Krankenversorgung und damit die Fächer mit Aufgaben in der unmittelbaren und mittelbaren Krankenversorgung von weiteren, teilweise außerwissenschaftlichen Entwicklungen geprägt werden.

  _ Die Hochschulmedizin steht unter **starkem ökonomischem Druck**, woraus divergierende Interessenlagen resultieren. Auf der einen Seite stehen die Fokussierung auf wirtschaftlich rentable Fächer und Versorgungseinheiten, auf der anderen Seite der wissenschaftsgeleitete Anspruch der Hochschulmedizin, das Fach Medizin umfassend abzudecken und vorzuhalten. Gerade vorklinische und klinisch-theoretische Fächer, insbesondere wenn sie klein sind, stehen in diesem Spannungsfeld vor besonderen Herausforderungen, da Einsparungen hier die Existenz eines Fachs in Frage stellen können. Vgl. Kapitel B.III.5 für eine detaillierte Betrachtung.

  _ Zukünftig wird es noch mehr als heute möglich und sinnvoll sein, viele Behandlungen ambulant vorzunehmen. Das zeichnet sich sowohl für die nicht-universitäre als auch für die universitäre Krankenversorgung ab. Dabei gilt auch weiterhin, dass in der universitären Krankenversorgung eine relativ große Breite an Fächern und Disziplinen notwendig sein wird, auch wenn nicht an allen Standorten alle Spezialisierungen vorgehalten werden müssen. Das wird voraussichtlich dazu führen, dass manche Fächer auch an den Universitätsklinika vorwiegend ambulant vorgehalten werden. Im Zuge der **Ambulantisierung** werden die mit dem neuen Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz (KHVVG) eingeführten Leistungsgruppen für die Differenzierung von universitärer und nicht-universitärer Krankenversorgung relevant sein. |[7]

  _ Welche **Rolle der Hochschulmedizin** in der regionalen und überregionalen Krankenversorgung künftig zukommt, ist abhängig davon, wie die Regelungen des KHVVG und ggf. des derzeit im parlamentarischen Verfahren befindlichen Krankenhausreformanpassungsgesetzes (KHAG) in der Praxis umgesetzt werden.

  _ Durch die strukturellen Entwicklungen, beschleunigt durch die COVID-19-Pandemie, durch Digitalisierung und gesetzliche Änderungen (KHVVG) wird sich die **Interaktion von universitärer mit nicht-universitärer**

| [7] Siehe Fußnote 119. Das KHVVG wurde vom Bundesrat am 22. November 2024 gebilligt und ist somit zum 12. Dezember 2024 in Kraft getreten. Vgl. Gesetz zur Verbesserung der Versorgungsqualität im Krankenhaus und zur Reform der Vergütungsstrukturen (Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz – KHVVG). BGBl. 2024 I Nr. 400, URL: https://www.recht.bund.de/eli/bund/bgbl-1/2024/400

Krankenversorgung intensivieren. Auch die nicht-universitäre Krankenversorgung trägt zu einem großen Anteil zur Versorgung und zur Ausbildung von Ärztinnen und Ärzten (Praktisches Jahr (PJ), Facharztweiterbildung) bei. Dies ist als Herausforderung, aber auch als Chance für die sachgerechte Entwicklung kleiner klinisch-praktischer Fächer sowie für die fachliche Entwicklung in Forschung und Lehre aufzunehmen.

Vor dem Hintergrund dieser Spannungsfelder eine agile Entwicklung des jeweiligen Fachs zu befördern und zu begleiten, bleibt eine zentrale Aufgabe der Medizinischen Fakultäten, der Hochschulen, der Universitätsklinika, der Bundesländer, jedoch auch der wissenschaftlichen Fachgesellschaften und deren Dachverband AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.). Mit seinen Empfehlungen möchte der Wissenschaftsrat eine Hilfestellung dazu geben, wie die fachliche Entwicklung der Medizin bestmöglich auf die Erfordernisse in Forschung, Lehre und Versorgung abgestimmt werden kann.

Einerseits ist dabei zu berücksichtigen, dass die Hochschulmedizin als systemtragende Akteurin die Aufgabe hat, sicherzustellen, dass der Wissens- und Methodenbestand aller medizinischer Fächer langfristig bewahrt und weiterentwickelt wird und ein – im schlimmsten Fall unkoordinierter – Fächerabbau oder -umbau dieses Ziel nicht gefährdet; auch sollten wirtschaftlich lukrative Fächer nicht nur aus ökonomischen Gründen an Bedeutung gewinnen. Andererseits sind die gesellschaftlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen für die Hochschulmedizin sehr herausfordernd, sodass ebenso berücksichtigt werden muss, dass die hochschulmedizinischen Standorte so effizient und effektiv ausgestaltet sein müssen, wie es nur möglich ist. Aus dieser Perspektive ist also eine klare **Profilierung der einzelnen Standorte mit Fokussierung auf ihre Stärken** anzuraten. Die Quintessenz dessen ist, dass die medizinischen Fächer und vor allem ihre Inhalte zwar in der Summe bewahrt werden müssen, dass aber nicht jeder Standort zwangsläufig jedes Fach bzw. innerhalb der Fächer nicht das gesamte Leistungsspektrum bedienen muss. Im Gegenteil kann die koordinierte Konzentration von Fächern an wenigen starken Standorten letztlich zu einer Stärkung des Fachs und seiner Inhalte insgesamt führen. Unbedingte Voraussetzung für das Gelingen einer solchen Strategie sind jedoch flankierende Maßnahmen, welche die Aufgabenerfüllung der Hochschulmedizin an jedem Standort sichern, z. B. wechselseitige Lehrimporte benachbarter Standorte, Schaffung von Forschungszentren und -netzwerken sowie digitale Lösungen in der Vernetzung und Infrastruktur. In Bezug auf das Medizinstudium müssen dabei sowohl die Qualität der Lehre als auch die Einhaltung einschlägiger Vorgaben zu Betreuungsrelationen in der Lehre gesichert werden. Ebenso sollte die Studierbarkeit eines Studiengangs nicht unter Mobilitätsaspekten – Stichwort: lange Anreise bei Lehre an benachbarten Standorten oder hauptsächlich virtuelle Veranstaltungen in dem Fach ohne Kontakt zu Lehrenden – leiden.

Auf Standortebene kann es hierfür hilfreich sein, zusätzliche und in die bestehenden Strukturen eingebettete Struktur- und Entwicklungskommissionen zu implementieren, deren Arbeit zur **Steuerung und Strategieentwicklung** beitragen kann. Ihre Zusammensetzung kann variieren, auch je nach betrachteter Leistungsdimension, sollte jedoch dafür geeignet sein, die relevanten Leitungsgremien (Rektorate, Dekanate, Klinikumsvorstände) fachlich adäquat und überzeugend beraten zu können. Auch auf regionaler oder Landesebene können derartige Einheiten zielführend sein, um Schwerpunktsetzungen und Profilierungen abzustimmen und zu koordinieren. Als Best Practice-Beispiel im Bereich der klinischen Forschung kann hier die Translationsallianz in Niedersachsen (TRAIN) |[8] genannt werden, welche sich u. a. zum Ziel setzt, darauf hinzuwirken, dass die Schwerpunkte und Expertisen der beteiligten Standorte synergetisch wirken und nicht mehrfach vorgehalten werden.

Ebenso ist zu empfehlen, messbare Strategieziele zu formulieren und nachzuverfolgen, um Veränderungen in der jeweils untersuchten Leistungsdimension rasch sichtbar zu machen und zu zeigen, ob gesetzte Impulse Wirkung zeigen. Eng verbunden hiermit ist die konsequente Nachhaltung relevanter Daten v. a. auf Standortebene, ohne die eine fundierte Strategieentwicklung und -verfolgung nur schwer möglich ist; als eine mögliche Schablone hierfür kann der Kerndatensatz Forschung (KDSF) |[9] dienen. Auf standortübergreifender Ebene kommt auch den Fachgesellschaften sowie der AWMF als ihrer Dachgemeinschaft eine wichtige Rolle in der Beobachtung und ggf. Koordinierung der Entwicklung des jeweiligen Fachs zu. In Anlehnung an die Kartierung sogenannter kleiner Fächer an der Arbeitsstelle Kleine Fächer der Universität Mainz |[10] wäre es denkbar, eine vergleichbare Kartierung der medizinischen Fächer vorzunehmen, um zukünftige strukturelle Entscheidungen betreffs der fachlichen Entwicklung der Medizin evidenzbasiert fällen zu können. Auch der Unterausschuss Medizin der Wissenschaftsministerkonferenz könnte hier eine länderübergreifende koordinierende Rolle spielen.

| 8 Vgl. TRAIN - Translationsallianz in Niedersachsen, URL: https://translationsallianz.de/, zuletzt abgerufen am 01.10.2025.

| 9 Vgl. KDSF – Standard für Forschungsinformationen in Deutschland, URL: https://www.kerndatensatz-forschung.de/, zuletzt abgerufen am 01.10.2025. Vgl. hierzu auch die Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Einführung, Spezifizierung und Nutzung des Kerndatensatzes Forschung (Wissenschaftsrat, 2016a, 2020c).

| 10 Vgl. Portal Kleine Fächer, URL: https://www.kleinefaecher.de/, zuletzt abgerufen am 01.10.2025.

B. Handlungsdimensionen und Empfehlungen

B.I STRATEGIE UND GOVERNANCE

Unumstritten nehmen sowohl die klinisch-praktischen als auch die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer eine wichtige Rolle für die hochschulmedizinischen Standorte in Forschung und Lehre sowie unmittelbar bzw. mittelbar in der universitären Krankenversorgung ein. Letztere Fächer tragen u. a. wesentlich zur Einbettung neuer Technologien und Infrastrukturen in die Hochschulmedizin bei. Fächer aus Vorklinik und Klinischer Theorie sind sowohl Basis als auch Grundlagenbereich für die Medizin insgesamt – in ihrer Breite und in der Verknüpfung mit anderen Disziplinen. Ebenso sind sie als Motoren für wissenschaftliche Fragestellungen und Technologieentwicklungen essenziell. Der Wissenschaftsrat verstärkt daher seine frühere Einschätzung, dass es auch künftig sinnvoll und auch unter derzeit sich verändernden Rahmenbedingungen |[11] zielführend ist, bei gleichzeitiger Öffnung und Kooperation zu anderen Disziplinen die **Fächer in ihrer inhaltlichen Eigenständigkeit** zu erhalten. |[12] Gleichwohl vollzieht sich die Spezialisierung und Ausdifferenzierung des medizinischen Wissensbestandes in einer sehr hohen Geschwindigkeit, sodass es kaum einem hochschulmedizinischen Standort möglich sein wird, alle relevanten fachlichen Inhalte in gleichermaßen hoher Qualität vorzuhalten. Daher werden strategische Profilierungen und Schwerpunktsetzungen an den Standorten notwendig sein, um auch im internationalen Kontext wettbewerbsfähig bleiben zu können. In erster Linie ist diese Strategiebildung Aufgabe der Hochschulen, Medizinischen Fakultäten und Universitätsklinika, wobei auch die Bundesländer in der Verantwortung stehen, wissenschaftsadäquate Rahmenbedingungen zu schaffen und Strategieprozesse mithin zu fördern. Um die standortspezifischen Strategieprozesse und Profilbildungen zu koordinieren und abzustimmen, kann

| 11 Dies betrifft vor allem die Anforderungen an die Ausbildung von Medizinerinnen und Medizinern, wie sie v. a. in der ÄApprO sowie im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) festgehalten sind.

| 12 Der Wissenschaftsrat empfiehlt, die medizinischen Fächer in ihrer Einheit funktionsfähig zu erhalten, um somit einen holistischen Blick sowohl in der Weiterbildung als auch in der Krankenversorgung zu gewährleisten. Vgl. Wissenschaftsrat (2016b) sowie Wissenschaftsrat (2018c), S. 50ff.

es weiterhin nützlich sein, einen standortübergreifenden Austausch zu organisieren, wie es der Wissenschaftsrat 2019 dem Bundesland Nordrhein-Westfalen empfohlen hat und wie es dort mittlerweile umgesetzt ist. | [13] Darüber hinaus sind auch die Fachgesellschaften sowie die AWMF weiterhin aufgerufen, die Entwicklung der medizinischen Fächer und die damit verbundenen Strategieprozesse kritisch und konstruktiv zu begleiten.

I.1 Hochschule und Bundesland

I.1.a Toolkit für hochschulmedizinische Standorte

Vor dem Hintergrund der oben empfohlenen Strategiebildung in Bezug auf die fachliche Entwicklung in der Medizin ist der Wissenschaftsrat der Auffassung, dass eine Reihe von Maßnahmen die Sichtbarkeit und mithin die Attraktivität v. a. vorklinischer und klinisch-theoretischer Fächer an den hochschulmedizinischen Standorten stärken kann. Hierbei ist zu unterstreichen, dass es keinen „One-size-fits-all"-Ansatz geben kann, der für alle Fächer und Standorte gleichermaßen gültig ist, sondern dass stets lokale, regionale und fachspezifische Besonderheiten berücksichtigt werden müssen. Analog zur „authentischen Hochschule" im Sinne von Ziegele und Müller (2024) sind auch die hochschulmedizinischen Standorte aufgerufen, sich authentisch aufzustellen und strategisch zu positionieren. Die folgende pointierte Darstellung sowie die ausformulierten Empfehlungen in den nachfolgenden Absätzen sind daher nicht als Checklisten, sondern als Werkzeugkasten zu verstehen, aus welchem sich die hochschulmedizinischen Standorte individuell und bedarfsgerecht ihre passenden Werkzeuge und Instrumente auswählen können. Zu bedenken ist hierbei stets, dass die Hochschulmedizin eine systemtragende Rolle einnimmt und mithin alle Leistungsdimensionen – Forschung (inkl. Translation/Transfer), Lehre und Krankenversorgung – mitgedacht werden müssen.

Toolkit für hochschulmedizinische Standorte | [14]

_ Grundsätzlich ist ein **aktives Portfoliomanagement** der vorgehaltenen Fächer am Standort zentral. Entscheidungen über den Erhalt oder ggf. Abbau von Fächern sollten bewusst sowie unter Einbezug standortübergreifender Perspektiven getroffen werden und vorgehaltene Fächer unabhängig von ihrer Größe nachhaltig und konsequent unterstützt werden. Ein wichtiger Aspekt für das Gelingen eines aktiven Portfoliomanagements ist eine funktionierende

| [13] Vgl. Wissenschaftsrat (2019b), S. 21ff.

| [14] Die Empfehlungen im Toolkit generieren sich v. a. aus zusammengetragenen Erfahrungen der Mitglieder der Arbeitsgruppe sowie aus Hintergrundgesprächen mit Vertreterinnen und Vertretern der in einer Befragung an den Medizinischen Fakultäten hervorstechenden Standorte, vgl. Kapitel C.III für Details der Befragung. Daher ist noch einmal zu unterstreichen, dass das Toolkit nicht die Strategien eines einzelnen Standortes abbildet, sondern eine Zusammenführung von an unterschiedlichen Standorten erfolgreich implementierten Maßnahmen darstellt.

strategische Berufungspolitik. Gerade in Fächern mit wenig Professuren entscheidet die Berufung für einen langen Zeitraum über die Ausrichtung des Fachs. Hier empfiehlt der Wissenschaftsrat, Berufungen deutlich auf das fakultäre und hochschulische Profil – sowohl in Forschung und Lehre als auch in der Krankenversorgung – auszurichten. Sorgfältig und kritisch zu prüfen ist, wenn Fächer bzw. Bereiche in der Krankenversorgung nicht akademisch nachbesetzt werden, sondern nur durch Chefarztpositionen vorgehalten werden. Wenngleich dies einzelfallabhängig zielführend sein kann, sollte eine derartige Entscheidung in jedem Fall gemeinsam von Organen von Fakultät und Universitätsklinikum getroffen werden, da dies eine strategische Grundsatzentscheidung darstellt, die auch die Forschung und Lehre betrifft.

_ Anschließend an den vorherigen Punkt ist es für die fachliche Entwicklung aller medizinischer Fächer am Standort, jedoch insbesondere für vorklinische und klinisch-theoretische Fächer, zielführend, dass die **Schwerpunkte in Forschung und Lehre und die klinischen Schwerpunkte aufeinander abgestimmt** sind, um Synergieeffekte zu erzielen.

_ Die Durchführung guter Lehre unter **Integration aller für die medizinische Versorgung relevanter vorklinischer und klinisch-theoretischer Fächer** stellt einen wesentlichen Motor für die Nachwuchsgewinnung und die Sichtbarkeit der Fächer dar. Sowohl Modell- als auch Regelstudiengänge sollten deshalb in ihrem Studienangebot auf die sichtbare und sinnvolle Integration dieser Fächer, insbesondere der Querschnittsfächer wie u. a. Pathologie, Immunologie oder Laboratoriumsmedizin achten.

_ Wenngleich Fächergrenzen durch die Denomination für Professuren und die Zuordnung fachlicher Inhalte durchaus für Sichtbarkeit sorgen können, ist gerade in Personalfragen eine **horizontale Durchlässigkeit über Fächergrenzen hinweg** empfehlenswert. Dies gilt insbesondere im vorklinischen Bereich, zunehmend jedoch auch in den klinischen Fächern, vor dem Hintergrund eines sich verschärfenden Fachkräftemangels und den damit verbundenen Schwierigkeiten, wissenschaftliche Positionen adäquat zu besetzen.

_ Die Sichtbarkeit von Fächern kann dadurch erhöht werden, **Core Facilities mit einem bestimmten Fach zu verknüpfen**, wodurch es ein hohes Maß an Sichtbarkeit und Relevanz gewinnt.

_ Ein weiterer Erfolgsfaktor für hochschulmedizinische Standorte ist die **Einbettung ihrer Fächer in das regionale Umfeld**, bezogen sowohl auf Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen als auch auf Wirtschaft, Industrie, Gesellschaft und die lokale Gesundheitsversorgung. Dies gilt besonders auch für vorklinische und klinisch-theoretische Fächer, um deren Relevanz und Sichtbarkeit hervorzuheben. Ein Best Practice-Beispiel in diesem Zusammenhang ist das Fach Arbeitsmedizin an einem erfolgreichen Standort, wo es beispielsweise im Betrieblichen Gesundheitsmanagement sowohl der Hochschule als auch von einigen

Akteuren in der Region involviert ist. Dies verschafft ihm Sichtbarkeit und sein Erfolg lässt sich in diesem konkreten Fall an hohen Facharztweiterbildungs- und Habilitationszahlen messen.

_ In Forschungsschwerpunkten eines Standorts, welche sich z. B. in Verbundforschung niederschlagen, sollte, wo möglich, eine **wechselseitige Integration vorklinischer, klinisch-theoretischer und klinisch-praktischer Fächer** stattfinden. Insbesondere die klinisch-praktischen Fächer sind aufgerufen, auch vorklinische und klinisch-theoretische Fächer gemäß ihrer jeweiligen Expertise zu integrieren, um wertvolle interdisziplinäre Perspektiven zu schaffen und andererseits auch für eine erhöhte Sichtbarkeit dieser Fächer am Standort zu sorgen.

_ Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen sollten durch einschlägige **Weiterbildungsprogramme (Clinician Scientist und Medical Scientist)** speziell gefördert werden, um ihr Interesse an medizinisch-wissenschaftlichen Tätigkeiten und Positionen zu erhalten und fortzuentwickeln (siehe auch Kapitel B.II.2). Ärztinnen und Ärzten aus klinisch-theoretischen Fächer sollten einen äquivalenten Zugang zu Clinician Scientist-Programmen haben.

_ **Wissenschaftsnahe Dienstleistungen**, die häufig von klinisch-theoretischen Fächern geleistet werden, sollten – soweit möglich und sinnvoll – in der Hochschulmedizin belassen werden und nur nach sorgfältiger und umfassender Prüfung ausgelagert werden. Zum einen zahlt dies wiederum auf die Sichtbarkeit der Relevanz der jeweiligen Fächer ein und zum anderen bleibt wertvolle Expertise in der Hochschulmedizin erhalten.

I.1.b Fächervielfalt

Wie der Wissenschaftsrat bereits an anderer Stelle betont hat, zeichnet sich die Hochschulmedizin durch die Vorhaltung einer breiten und zugleich tiefen Expertise in allen medizinischen Fächern in Forschung, Lehre und Krankenversorgung – idealiter losgelöst von ihrer Wirtschaftlichkeit – aus. |[15] Nur dadurch kann sie die ihr anheimfallenden übergeordneten System- und Zukunftsaufgaben für Gesundheitssystem und Gesellschaft adäquat wahrnehmen. |[16] Auch wenn es daher sinnvoll und notwendig ist, einen gewissen Fächerkanon an den hochschulmedizinischen Standorten in Summe vorzuhalten, ist ein flächendeckender Aufbau bzw. eine flächendeckende Vorhaltung renommierter Expertise in sämtlichen Feldern der Medizin über alle Universitätsklinika hinweg mit entsprechender institutioneller Verankerung und Ausstattung unrealistisch und für die Weiterentwicklung des Fachs Medizin auch nicht erforderlich. Die

| [15] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 82ff.

| [16] Vgl. ebd.

flächendeckende Vorhaltung renommierter Expertise auf nationaler und regionaler Ebene bedarf jedoch notwendigerweise einer Koordination, um einem drohenden unkoordinierten Fächerabbau zu begegnen. Analog zu Entwicklungen in anderen Fächergruppen |[17] empfiehlt der Wissenschaftsrat daher, übergeordnete Strukturen wie bspw. den Medizinischen Fakultätentag (MFT) oder die AWMF für eine solche Koordination zu nutzen.

Standortspezifisch ist die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit der Vorhaltung des gesamten medizinischen Fächerkanons mit Blick auf individuelle Schwerpunktsetzungen in der Forschung und/oder der Krankenversorgung gründlich abzuwägen. Ebenso ist die Abdeckung der Lehre gemäß den Anforderungen der ÄApprO und des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) zu gewährleisten. Interessant und doch wenig überraschend ist hierbei, dass vor allem bei Gründung neuer hochschulmedizinischer Standorte strategische Entscheidungen darüber getroffen wurden und werden, welche Fächer (nicht) am Standort vorgehalten werden. Diese Entscheidungen wirken sich auch langfristig auf die Fächervielfalt am Standort aus (vgl. Kapitel C.III.2). Analog sollten auch bestehende Standorte regelmäßig das vorgehaltene Fächerportfolio überprüfen und **aktives Portfoliomanagement im Sinne einer Fokussierung auf die vorhandenen Stärken** am Standort betreiben. Für strategische Entscheidungen sollten im Rahmen der Weiterentwicklung des Standorts bestimmte Parameter definiert werden, um nicht-intendierte Verluste fachlicher Expertisen zu vermeiden und eine für die Erfüllung der Aufgaben der Hochschulmedizin notwendige Breite des Fächerkanons abzusichern. Inwiefern die Hochschulmedizin, wie bislang praktiziert, auch weiterhin Disziplinen in ihren Fächerkanon wird integrieren können, ist vor dem Hintergrund der angespannten Haushaltssituation in Bund und Ländern offen und sicherlich standortspezifisch, ggf. auch verbunden mit ausgleichenden Reduktionen an anderer Stelle. Hier gilt es, auch neue Formen der Kooperation mit anderen Fakultäten und Fächern sowie außeruniversitären Partnern zu finden. Eine solche neue Kooperationsform stellen bspw. die Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG) dar (siehe Kapitel B.I.1.f).

Gleichwohl könnten im Einzelfall – wenn es besondere Gelegenheiten an einzelnen Standorten gibt – holistische Ansätze, die andere Disziplinen in die Medizin einbeziehen, langfristig eine bahnbrechende und zukunftsweisende Entwicklung darstellen, die die akademische Landschaft bereichert. Dabei ist es entscheidend, dass je nach Standort spezifische interdisziplinäre Kooperationen gefördert oder Disziplinen integriert werden, um lokale Stärken zu nutzen und einen

| [17] Auch für die Agrar-, Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften hat sich der Wissenschaftsrat (2024a) für eine „möglichst vollständige Abdeckung der unterschiedlichen relevanten Disziplinen auf nationaler Ebene“ (S. 82) ausgesprochen und empfohlen, „dass die unterschiedlichen Akteurinnen und Akteure, wie etwa Fakultätentage, die DFG, wissenschaftliche Gesellschaften, aber auch die Politik (z. B. die Agrarministerkonferenz), den Erhalt der (Teil-)Fächer überwachen und einen deutschlandweiten Überblick über die bestehenden fachlichen Angebote vorhalten“ (S. 83).

umfassenden Fortschritt zu ermöglichen. Dabei ist darauf zu achten, bei inkorporierenden Ansätzen maßvoll zu regulieren, sodass genügend Freiheit und Flexibilität erhalten bleiben. Als Best Practice-Beispiele können in diesem Kontext genannt werden:

_ Beim Aufbau der Hochschulmedizin am Standort Cottbus orientieren sich die beiden Forschungsschwerpunkte Gesundheitssystemforschung und Digitalisierung des Gesundheitswesens eng an aktuellen Herausforderungen im Gesundheitswesen und sind explizit interdisziplinär angelegt. | [18]

_ Am Standort Augsburg wird mit dem Schwerpunkt Environmental Health Sciences ein Bezug zwischen Umwelt und Gesundheit hergestellt. Es besteht eine enge Kooperation mit dem Institut für Geographie an der Fakultät für Angewandte Informatik. Es wurden bzw. werden außerdem acht Schwerpunktprofessuren für diesen Bereich eingerichtet, die strategisch so ausgerichtet sind, dass sie eine translationale Brücke in die klinischen Fächer schlagen und die Bereiche Expositionsforschung (Datenerhebung zu verschiedenen Umwelteinflüssen), endogene Wirkmechanismen und Reaktionsforschung im menschlichen Organismus verbinden. | [19]

I.1.c Profilbildung stärken

Der stetig wachsende Bestand wissenschaftlichen Wissens macht es einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unmöglich, diesen Wissensbestand in der notwendigen Tiefe zu überblicken und zu repräsentieren, was zu einer fortschreitenden Ausdifferenzierung der wissenschaftlichen Fächer führt. Vor dem Hintergrund knapper Ressourcen stellt sich für die wissenstragenden und -generierenden Institutionen – in diesem Fall die Medizinischen Fakultäten und Universitätsklinika – die Herausforderung, der beschriebenen Ausdifferenzierung angemessen Rechnung zu tragen. Der Wissenschaftsrat hat in unterschiedlichen Kontexten darauf hingewiesen, dass eine konkurrenzfähige Wissenschaft kaum noch allumfassend an einem Standort sein kann, sondern dass vielmehr eine **strategische Profilbildung im Sinne einer Konzentration auf die vorhandenen Schwerpunkte und Stärken** erfolgen muss. | [20] Gleiches wird auch in der Wissenschafts- und Hochschulforschung diagnostiziert. So empfehlen Ziegele und Müller (2024) den Hochschulen, hinsichtlich ihres Fächerportfolios und Studienangebots „authentisch“ zu sein und ein konsistentes wie profiliertes Angebot zu entwickeln. | [21] Dabei geht es auch darum, den zunehmenden gesellschaftlichen Erwartungen an die Wissenschaft im Allgemeinen und an die

| 18 Vgl. Wissenschaftsrat (2024b), S. 21, 78ff.

| 19 Vgl. Universität Augsburg: Environmental Health Sciences, URL: https://www.uni-augsburg.de/de/forschung/einrichtungen/institute/wzu/forschung/environmental-health-sciences/, zuletzt abgerufen am 01.10.2025.

| 20 Vgl. z. B. Wissenschaftsrat (2010) und Wissenschaftsrat (2024c), S. 84ff.

| 21 Vgl. Ziegele; Müller (2024), S. 61ff.

Hochschulmedizin im Besonderen gerecht zu werden und adäquat hierauf zu reagieren. | [22]

In den letzten Jahren haben die hochschulmedizinischen Einrichtungen wie die Hochschulen insgesamt ihr Profil geschärft, sowohl was Lehre und Studium anbelangt, aber insbesondere auch in der Forschung und zum Teil in weiteren Leistungsdimensionen wie der universitären Krankenversorgung oder auch in Translation/Transfer. Der Wissenschaftsrat hat diesen Prozess aktiv begleitet und immer wieder betont, dass Profilschärfungen in Forschung und Lehre sowie entsprechende Schwerpunkte in der universitären Krankenversorgung sinnvoll sind. Profilbildungsprozesse sollten dabei standortspezifische Besonderheiten und Charakteristika aufgreifen und ggf. verstärken, auch und vor allem in Bezug auf die Einbindung des Standorts in die jeweilige Region. | [23]

Die hochschulmedizinischen Standorte unterscheiden sich bundesweit stark hinsichtlich ihrer Größe, Voraussetzungen und regionaler Einbettung. Um gemeinsame Schwerpunkte auch langfristig erfolgreich auszubilden, ist es deshalb notwendig, dass die Standorte ihre Spezifika reflektieren und einbinden und sich ggf. komplementär ergänzen. Es gibt daher keinen „One-size-fits-all"-Ansatz, der automatisch zur erfolgreichen Weiterentwicklung der Fächer am jeweiligen Standort führt, sondern es gibt unterschiedliche erfolgversprechende Ansätze, die standortspezifisch unterschiedlich gut zum Tragen kommen können.

Bereits jetzt gibt es einzelne Fächer, die nicht an allen Standorten vorgehalten werden und die in der Lehre über Im- und Exporte substituiert und auch in den anderen Leistungsdimensionen Forschung, Krankenversorgung (oder Facharztweiterbildung) und Translation in Kooperationen adressiert werden. Hier wäre auch denkbar, standortübergreifende Organisationseinheiten oder Kompetenzverbünde zu entwickeln, um entsprechende Angebote, die z. B. den notwendigen Lehrexport für Medizinstudierende abdecken könnten, vorzuhalten und zu finanzieren. Das Personal dieser Organisationseinheiten sollte gemeinsam von mehreren Einrichtungen ausgebildet und finanziert werden. Solche Zusammenschlüsse hätten den Vorteil, eine tragfähige Größe des Fachs zu erreichen und dadurch an Attraktivität für alle Personengruppen zu gewinnen. Allerdings ist hierfür notwendig, die Netzwerkkompetenz der Standorte zu verbessern und eine Koordinierung(skompetenz) an den Standorten aufzubauen und vorzuhalten, um Forschung und ggf. weitere Leistungsbereiche (Krankenversorgung, Lehre) in Kooperation mit anderen Einrichtungen auszubauen (vgl. Kapitel B.I.1.f).

Eine entsprechende Entwicklung zur **Profilbildung** ist an den meisten Standorten auch in Bezug auf die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer zu

| [22] Vgl. ebd.

| [23] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 86, 101ff.

beobachten. Hier können allerdings an einigen Standorten zum Teil noch stärkere Profilierungen sowohl in der Forschung als auch in Studium und Lehre sinnvoll sein, auch in Anlehnung an Profile und Schwerpunkte der jeweiligen Hochschule. Bei den im Medizinstudium durch den NKLM und die Gegenstandskataloge des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) relativ stark festgelegten Lehr- und Lerninhalten sind einer Profilierung in Studium und Lehre allerdings Grenzen gesetzt, soll die Studierfähigkeit eines Studiengangs erhalten bleiben. Der Wissenschaftsrat erinnert hierbei an die Empfehlungen seiner Expertenkommission, eine Neufassung der ÄApprO zu nutzen, um den individuellen Freiraum im Studium und damit die Möglichkeiten der Profilbildung zu vergrößern. |[24] Er unterstreicht daher die Notwendigkeit zeitnah zu klären, wie die ÄApprO weiterentwickelt wird, um den Medizinischen Fakultäten eine Planungssicherheit in Bezug auf Studium und Lehre zu ermöglichen. Auch ist zu betonen, dass insbesondere die Qualität der Lehre einen Unterschied für die Sichtbarkeit der einzelnen Fächer macht: So kann es für weniger breit vernetzte Fächer vorteilhaft sein, innerhalb der Medizin Zusammenschlüsse sowie kooperative und integrierte Angebote für die Lehre zu entwickeln oder eine fachbereichsübergreifende Kooperation am Standort einzugehen, beispielsweise zu den Gesundheitswissenschaften oder der Informatik. Auch standortübergreifende Kooperationen können Studium und Lehre erfolgreich sicherstellen, sofern die Koordinationskompetenz hierfür gegeben ist.

Eine Öffnung der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer gegenüber den anderen universitären Disziplinen findet in unterschiedlichem Ausmaß bereits statt. Dies ist zu begrüßen und weiter zu verfolgen. Darüber hinaus sind weitere disziplinäre Entwicklungen zu erwägen, die zum Fächererhalt und zur Stärkung der Fächer beitragen können. Die Verzahnung von vorklinischen und klinisch-theoretischen mit klinisch-praktischen Fächern ist ebenso wünschenswert und sollte standortspezifisch, wo möglich und sinnvoll, noch weiterverfolgt werden. |[25] Eine solche Zusammenarbeit kann vor allem dann gut gelingen, wenn sich ähnlich starke Partner zusammenschließen. Am Standort können so gemeinsame Schwerpunkte entstehen und gemeinsame Profilierungen ausgebildet werden. Weitere Möglichkeiten, das Profil zu schärfen, werden in folgenden Bereichen gesehen:

_ Insbesondere die vorklinischen Fächer, aber auch die klinisch-theoretischen Fächer sind als **Grundlagenwissenschaften** für die Grundlagenforschung der

| 24 Vgl. Wissenschaftsrat (2018c), S. 12. Die Expertenkommission hat empfohlen, das Kerncurriculum auf 75 % der Unterrichtsstunden (abzüglich des PJ) zu beschränken. Auf den Wahlpflichtbereich sollten 25 % der Stunden entfallen: Die so entstehenden curricularen Freiräume sollen insbesondere den Studierenden die eigene Schwerpunktsetzung ermöglichen, bieten aber auch den Fakultäten Gelegenheiten zur Profilbildung in der Lehre.

| 25 Der Wissenschaftsrat hat in seinen Empfehlungen zu einzelnen Standorten u. a. zur stärkeren vertikalen Integration in der Lehre (von vorklinischem und klinischem Studienabschnitt) und zur intensiven Verschränkung des Curriculums mit Forschungsschwerpunkten geraten. Vgl. Wissenschaftsrat (2016c), S. 14ff. sowie Wissenschaftsrat (2019c), S. 102.

gesamten Medizin (und darüber hinaus) essenziell. |[26] Wo möglich und sinnvoll, können vorklinische und klinisch-theoretische Fächer auch eigene starke Forschungsprofile in der Grundlagenforschung in Verbindung mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen ausbilden. Dies bietet sich insbesondere an Standorten an, die eine reiche außeruniversitäre Forschungslandschaft vorweisen können. In diesem Rahmen können auch Industriekooperationen zur Weiterentwicklung des Fachs beitragen.

_ Eine Ausrichtung als **Querschnittsfach**, das die ausgewiesenen Forschungsschwerpunkte des Standorts unterstützt, bietet darüber hinaus die Möglichkeit, anhand eines komplementären Ansatzes die Forschungsschwerpunkte mit zu entwickeln und Forschungsinfrastrukturen und Core Facilities für den Standort aufzubauen. So können etwa Fächer wie Humangenetik, Medizininformatik, Laboratoriumsmedizin u. a. Leistungen für klinische Studien und Services für die Klinik sowie für Patientinnen und Patienten erbringen (etwa Beratungsleistungen, Untersuchungen, Diagnostik von (genetischen) Erkrankungen, Forschung, Ausbildung sowie Weiter- und Fortbildung). Auch wenn Laborleistungen ausgelagert werden können, kann es strategisch sinnvoll sein, diese durch die Fächer am Standort zu leisten, sodass auf diesem Wege klinische Erfordernisse und Belange auch weiter am Standort erforscht werden können. |[27] Hier sind hochschulmedizinische Einrichtungen angehalten, entsprechende Infrastrukturen und Ressourcen vorzuhalten und zu fördern. Gesteigert würde somit zugleich die Relevanz der vorklinischen und klinisch-theoretischen Institute auch für die Krankenversorgung am Standort.

_ Eine weitere Möglichkeit zur Etablierung eines Forschungsprofils insbesondere in vorklinischen oder klinisch-theoretischen Fächern bietet bspw. der Aufbau ausgewiesener, medizinbezogener bzw. auf Medizin zugeschnittener **Datenkompetenz**. Ein solcher Daten- oder KI-Schwerpunkt würde zuvorderst die Förderung, Durchführung und Optimierung klinischer Studien umfassen. Dabei ist sowohl der Aufbau eines eigenen Forschungsschwerpunkts zu KI- bzw. Datenkompetenz möglich als auch die Ausrichtung als Institution, die klinische Forschungsschwerpunkte des eigenen Standorts konkret unterstützt.

_ Auch Konzepte für **standortübergreifende Forschungsinfrastrukturen** können sinnvoll sein, um sich in bestimmten Forschungsfeldern zu profilieren, bspw. interdisziplinäre Forschungszentren, Technologieplattformen (Core Facilities) oder Translationsstrukturen wie etwa Biobanken (siehe auch Kapitel

| 26 Der Wissenschaftsrat weist darauf hin, dass die kontinuierlich wachsenden innerfachlichen Differenzierungen neue fachübergreifende Sichtweisen und immer engere Verschränkungen von Grundlagenforschung und Klinik erzeugen. Vgl. Wissenschaftsrat (2016b), S. 16.

| 27 Bekanntes erfolgreiches Beispiel ist die Forschung und Entwicklung des COVID-19-PCR-Tests, die an der Charité erfolgte.

B.III). Die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer können hier besonders zur Technologieentwicklung beitragen bzw. diese vorantreiben.

_ An den Grenzen der Disziplinen und auch der Fächergruppen bilden sich vielfach **neu zugeschnittene Fächer** heraus, z. B. Neuropathologie oder Neuroimmunologie. Aus strategischer Perspektive kann es gewinnbringend sein, für derartige aktive und lebendige Fächer unabhängige Organisationseinheiten zu schaffen, um deren Sichtbarkeit weiter zu erhöhen und ferner ihre nachhaltige Entwicklung zu unterstützen.

I.1.d Strategien für Transfer und Translation entwickeln

Potenzial für **Innovationen** sowie **den Transfer bzw. die Translation** hochschulmedizinischer Forschung in die Praxis ist in allen medizinischen Fächern, auch in den vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächern, unbestritten vorhanden. Transfer als Leistung und Aufgabe der Hochschulmedizin gewinnt zunehmend an Relevanz, um Standorte erfolgreich aufzustellen. |[28] Dabei gilt es, Transfer/Translation und Grundlagenforschung nicht als getrennte Einheiten anzusehen, sondern Grundlagenforschung als Teil einer Translationskette zu verstehen in Richtung anwendungsorientierter Forschung. |[29] Verglichen mit anderen Disziplinen setzt diese Anwendungsorientierung in der Medizin sehr früh im gesamten Forschungsprozess ein, sodass Grundlagenforschung z. B. zu Immunphänotypisierung oder Biomarkern die Translation zumindest gedanklich impliziert. Good Practice-Beispiele wie z. B. die Ausgründung von BioNTech verweisen auf die Transferaufgabe der Hochschulmedizin und darauf, wie schnell grundlagenwissenschaftliche Erkenntnisse in die Versorgung der Gesellschaft überführt werden können. Industriekooperationen, Ausgründungen und Start-ups können einen wichtigen Beitrag zu Erhalt und Förderung des Mittelstands leisten. Mit Blick auf internationale Vorreiter von Transfer ist außerdem festzuhalten, dass erfolgreiche staatliche Transferförderung inzwischen auch die programmatische Verknüpfung von Industrie und Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie zu den Sozial- und Geisteswissenschaften umfasst und das Potenzial dieser interdisziplinären Zusammenarbeit erkennt. |[30] Der Wissenschaftsrat empfiehlt den hochschulmedizinischen Standorten daher nachdrücklich, die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer auch im Sinne einer standortbezogenen Profilierung und Schwerpunktbildung noch

| 28 Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 22.

| 29 Der Wissenschaftsrat hat in seinen Empfehlungen zu anwendungsorientierter Forschung darauf hingewiesen, dass alle Akteure des Wissenschaftssystems anwendungsorientiert arbeiten und zugleich stärker anwendungsnah arbeitende Forschende von grundlagenorientierter Arbeit in ihren Forschungsfragen profitieren. Auch kann die Orientierung an grundlegenden Forschungsfragen überall im Wissenschaftssystem relevant sein. Der Wissenschaftsrat versteht Anwendungsorientierung im Sinne eines prozessorientierten Verständnisses von Forschung mit vielfältigem Nutzen und weit gefassten Zielvorstellungen. Vgl. Wissenschaftsrat (2020d), S. 11ff.

| 30 Vgl. das Beispiel Japan in Federkeil; Roessler (2023), S. 51f.

stärker als bislang in Transfer- und Translationsaktivitäten einzubinden. Die Formen und Spielarten möglicher Transfer- und Translationsaktivitäten sind hierbei mannigfaltig und reichen von der Durchführung klinischer Studien über erfolgreiche Lizensierungen und Patentierungen bis hin zur Wissenschaftskommunikation. |[31]

Auch **biomedizinische Ausgründungen** sind ein Erfolgsbeispiel für die medizinischen Einrichtungen und sollten (auch) im Rahmen innovativer Projekte gefördert werden. Im Vergleich zu den USA |[32] und einigen europäischen Ländern wie Frankreich erfolgen biomedizinische Ausgründungen und Patente in Deutschland noch zu selten. |[33] Sie sollten stärker gefördert werden, auch weil Transferaktivitäten in Form von Ausgründungen oftmals aussichtsreiche wie attraktive Karriereoptionen bieten. Da rechtliche und steuerliche Rahmenbedingungen in Deutschland jedoch häufig (zu) komplex sind, ist der Abbau diesbezüglicher Barrieren anzuraten und eine Vereinheitlichung relevanter Regelungen anzustreben. Für Transferaktivitäten mit ausländischen Partnern sind weiterhin arbeitsrechtliche Belange nicht außer Acht zu lassen. Vor diesem Hintergrund ist die derzeitige Entwicklung an den hochschulmedizinischen Standorten begrüßenswert, Transferstellen und Ressourcen bereitzustellen, um Transferaktivitäten sowie Ausgründungen zu fördern. Die Standorte sind dennoch weiter dazu angehalten, schon im bzw. ab dem Studium die Dimension Transfer zu verankern und innovative Maßnahmen zu ergreifen, um Transferaktivitäten zu fördern. Zentral ist hier auch eine proaktive und niedrigschwellig ansetzende **Transferberatung für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler**. Erkenntnisse aus der Forschung zu Transferaktivitäten weisen darauf hin, dass Transferförderstrukturen und -maßnahmen dann erfolgreich sind, wenn sie unbürokratisch, langfristig und über politische Wechsel hinweg beständig angelegt sind. |[34]

Neben dem direkten gesellschaftlichen Nutzen – wie im Falle BioNTechs die Entwicklung eines Impfstoffs – sind erfolgreiche Ausgründungen auch aus wirtschaftlichen Gründen und zur Schaffung von Arbeitsplätzen erstrebenswert. |[35] Dies kann eine Chance insbesondere für vorklinische und klinisch-theoretische

| 31 Für die strategische Ausgestaltung erfolgreicher transfer- und translationsbezogener (regionaler) Kooperationen kann ferner auf die Positionspapiere des Wissenschaftsrats (2018d) und des Forums Gesundheitsforschung (2021) verwiesen werden.

| 32 Die Studie „Biotech Innovation Hubs in Germany – Divided and Conquered?" von 2024 stellt im Vergleich von deutschen und US-Biotech-Hubs fest, dass die deutschen Einrichtungen ihr Synergiepotential nicht nutzen und im Biotech-Sektor ein Mangel an Translation vorherrscht und empfiehlt deshalb dringlich, insbesondere Hubs und Science-to-Business-Translationsprogramme zu unterstützen. Vgl. Nisslein et al. (2024).

| 33 Die französische Regierung hat 2021 den Plan „Healthcare innovation 2030" veröffentlicht. Ziel ist es, Frankreich als kompetitiven und innovativen Healthtech Hub und führendes europäisches Land für klinische Forschung aufzustellen. Vgl. Strategic Council for the Healthcare Industries (CSIS) (2021).

| 34 Vgl. Federkeil; Roessler (2023), S. 54.

| 35 Das Beispiel Irland zeigt, dass durch Ausgründungen von medizintechnischen Themen ein hohes Wirtschaftswachstum erreicht werden kann und die so entstandenen Arbeitsplätze besonders zukunftsfähig sind.

Fächer darstellen, um Fachkräften attraktive Karriereoptionen außerhalb des Wissenschaftssystems zu ermöglichen und relevante Forschung gleichwohl abzusichern. Allerdings ist zu bedenken, dass angesichts des Fachkräftemangels schon jetzt ein erheblicher Konkurrenzdruck für hochschulmedizinische Einrichtungen gegenüber der Industrie besteht. Daher sollte die Förderung von Ausgründungen nicht zu Lasten der eigenen Attraktivität geschehen. Wünschenswert wäre in diesem Kontext eine verstärkte Durchlässigkeit für Fachkräfte in beide Richtungen, sodass eine Ausgründung nicht gleichbedeutend mit der dauerhaften Verlagerung von Fachkräften aus der Hochschulmedizin in die Industrie wäre. Gelingt dies sowohl von regulatorischer Seite als auch in der praktischen Implementierung an den Standorten, so kann diese Form alternativer Berufsmodelle insbesondere für die Biomedizin, aber auch für weitere einschlägige Fächer, eine attraktive Lösung für bestehende Herausforderungen wie die Sicherung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen darstellen.

Bestehende Forschungsförderprogramme sollten daher stärker auf das Ziel ausgerichtet sein, Forschungsergebnisse in die Versorgung einzuführen und die Ausbildung innovativer Denkweisen und Ansätze zu fördern. Auch die Kommunikation in die bzw. mit der Öffentlichkeit (Wissenschaftskommunikation) von vorklinischen Fächern wie Anatomie, Biochemie oder Physiologie bzw. klinisch-theoretischen Fächern wie Pathologie oder Rechtsmedizin ist als Transferleistung zu fördern. |[36]

I.1.e Strategische Personalpolitik

Ein wichtiger Aspekt für die Profilbildung einzelner Standorte ist auch die Verfolgung einer strategischen Personalpolitik. Klinisch-theoretische und vor allem vorklinische Bereiche haben in ihrer innerfachlichen Differenzierungsentwicklung, auch aufgrund des Kapazitätsrechts und den damit verbundenen begrenzten hochschulischen Ausbildungsvolumina, weniger Spielräume als klinisch-praktische Bereiche, wenngleich auch die bestehenden rechtlichen Grundlagen Handlungsspielräume beinhalten.

Exkurs: Kapazitätsrecht und Handlungsspielräume für die Hochschulmedizin

Die Einteilung in eine vorklinische, klinisch-theoretische und klinische Lehreinheit ist Grundlage für die derzeitige kapazitäre Berechnung medizinischer Studiengänge im Zusammenspiel von ÄApprO und Kapazitätsrecht in den Bundesländern, vor dem Hintergrund des verfassungsgerichtlich bestehenden Auslastungsgebots. Die jetzige Ausgestaltung der Kapazitätsverordnungen

| 36 So eröffnet etwa das Stanford Biodesign Programm anhand eines translationalen Ansatzes attraktive Karrieremöglichkeiten für PhDs und Postdocs, die in interdisziplinären Teams im Bereich medizintechnologischer Innovation zusammenarbeiten. Vgl. Stanford Mussallem Center for Biodesign: Welcome to the Future of Healthcare, URL: https://biodesign.stanford.edu/, zuletzt abgerufen am 01.10.2025.

(KapVO) der Bundesländer führt vor allem in der Vorklinik dazu, dass die Stellenstrukturen an den Standorten eng mit den Bedarfen in der Lehre korrelieren. Dies sorgt einerseits für ein hohes Maß an Planbarkeit, was sich auch positiv auf die Stellensituation in den vorklinischen Fächern auswirkt. Gleichwohl führt es, in Kombination mit den häufig als starr wahrgenommenen Vorgaben zur Deputatsfestlegung in den Landeslehrverpflichtungsverordnungen, auch zu einem unflexiblen Workload des lehrenden (professoralen) Personals in der Lehre und anhängigen Aufgaben, der häufig zulasten von Forschungstätigkeiten geht. Da eine Änderung und Flexibilisierung der KapVO selbst mit hohen juristischen Hürden verbunden und mithin zumindest kurzfristig nicht realistisch ist, gilt es für die Standorte, bestehende Handlungsspielräume im Rahmen der Landeslehrverpflichtungsverordnungen und des Dienstrechts kreativ zu nutzen.

Der Schlüssel für eine flexiblere Stellengestaltung im Sinne einer strategischen Personalpolitik, welche das Kapazitäts- und Dienstrecht berücksichtigt, ist die Wahrung von Kapazitätsneutralität. So könnte – auch z. B. als hochschulstrategische Maßnahme zur Förderung eines Forschungsschwerpunkts – einer Professorin bzw. einem Professor durch eine Deputatsminderung und der zeitgleichen Schaffung von Ausgleichsstellen mehr Forschungszeit gewährt werden. Andersherum könnten für lehraffines Personal im Sinne einer Deputatserhöhung auch lehrintensive und attraktive Lecturer-Stellen |[37] geschaffen werden, wenn dafür an anderen Stellen wiederum Lehrdeputate verringert werden. Die aktuelle kapazitätsrechtliche Rechtsprechung ist – bei vorliegender sachgemäßer Begründung der vorgenommenen Änderungen – grundsätzlich offen für solche Gestaltungen, solange die Kapazitätsneutralität gewahrt ist. Die Möglichkeiten bzw. Grenzen solcher Gestaltungen hängen weniger vom Kapazitätsrecht selbst als von den Regelungen der Lehrverpflichtungsverordnungen ab. Die dort in der Regel auf Stellengruppen bezogenen Festlegungen erlauben häufig keinen beliebigen Transfer und wechselseitigen Ausgleich der Deputate zwischen einzelnen Stellen. „Deputatsbudgets“ für Lehreinheiten, die es erlauben, innerhalb der jeweiligen Lehreinheit das vorhandene Budget nach Bedarf auf die einzelnen Stellen zu verteilen, sind jedoch ein mögliches Instrument, um mehr Flexibilität in der Stellengestaltung zu gewinnen, deren Aushandlung dann in der Fakultät erfolgen muss.

Die Schaffung neuer Stellen in der Medizin gänzlich ohne Lehrdeputat hingegen wird von den Bundesländern bislang kritisch gesehen, da dies dem Grundprinzip der Kapazitätsberechnung widerspreche. Gleichwohl impliziert das Kapazitätserschöpfungsgebot nicht grundsätzlich, dass alle wissenschaftlichen Stellen mit Lehrdeputat zu versehen sind. Welche Deputate jeweils zugeordnet werden und welche Freistellungen es geben kann, liegt in der Verantwortung der einzelnen

| 37 Gemäß dem an anderer Stelle vorgeschlagenen neuen Personalstrukturmodell des Wissenschaftsrats wären diese Stellen als (unbefristete) Funktionsstellen in den Kategorien S2 und S3 einzuordnen. Vgl. Wissenschaftsrat (2025a), S. 33f.

Normgeber von Kapazitäts- und Lehrverpflichtungsverordnungen, wobei der Gestaltungsspielraum zu Gunsten verbesserter Flexibilität grundsätzlich groß ist, solange die Kapazitäten nicht systematisch reduziert werden.

Die Nutzung der beschriebenen Handlungsspielräume kann somit auch dabei helfen, die Forschungsbedingungen in der Vorklinik bei der absehbar weiterhin hohen Lehrleistung im Zuge der anstehenden rechtlichen Neuordnungen attraktiv zu halten. Auch können Berufungsangebote erheblich an Attraktivität gewinnen, wenn kapazitätsneutrale Mitarbeitendenstellen – welche jedoch nicht notwendigerweise einer einzelnen Professur zugeordnet sein müssen – vorgesehen und ermöglicht werden. Der Wissenschaftsrat ermutigt daher sowohl die Standorte als auch die Bundesländer, die existierenden Spielräume zu nutzen und, wo nötig, in einem Dialog auf die Änderung einschlägiger Rechtsnormen hinzuwirken.

Die bisher eher starre Personalstruktur in der Vorklinik zeigt sich unter anderem an der fast konstanten Anzahl an Professuren im vorklinischen Bereich in den letzten zehn Jahren, wohingegen die Anzahl an Professuren im klinischen Bereich im selben Zeitraum um ca. 30 % gestiegen ist (siehe Abbildung 9 im Anhang). Zugleich werden die Veränderungen im Medizinstudium durch eine stärkere Verzahnung der vorklinischen und klinischen Studienabschnitte und die stärker fachübergreifend (thematisch, modular) ausgerichteten Studieninhalte die innerfachliche Gliederung beeinflussen, mit Weiterungen für die institutionelle Einbindung und Repräsentation dieser Fächer. Entscheidend für die Entwicklung der Fächer wird nun sein, auf die aktuellen Entwicklungen in der Medizin und in weiteren, der Medizin nahestehenden Disziplinen klug zu reagieren und diese in der Ausrichtung der Fächer zu berücksichtigen. Hier sind Medizinische Fakultäten bzw. die jeweiligen Dekanate angehalten, auf die veränderten Rahmenbedingungen zu reagieren und u. a. im Zuge des (geplanten) längsschnittorientierten Studiums die Zuweisung der Lehre an die einzelnen Fächer so auszugestalten, dass für vorklinische und klinisch-theoretische Fächer keine ungewünschten Engpässe oder Nachteile entstehen. Dies gilt auch für die Ausgestaltung von Promotionen als essenziellem Baustein der Qualifizierung.

Gerade in diesen Bereichen ist daher auch eine umsichtige strategische Berufungspolitik von hoher Relevanz. **Strategische Berufungen** sollten dabei dazu dienen, das jeweilige Fach an standortspezifischen Schwerpunkten und Profilen – sowohl in der Forschung und Krankenversorgung als auch in der Lehre – auszurichten, um es am Standort so anschlussfähig wie möglich zu halten. Auch eigens eingerichtete Stiftungsprofessuren können in diesem Strategieprozess helfen. Die Tatsache, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Lebens- und Naturwissenschaften verstärkt auf vorklinische und klinisch-theoretische Professuren berufen werden, sollten die Bereiche Vorklinik und Klinische Theorie in diesem Kontext strategisch nutzen. Die Kompetenzen der einzelnen Disziplinen können sich gegenseitig fruchtbar ergänzen und sind als solche

wertzuschätzen, was in einigen Fächern wie etwa der Molekularmedizin schon durch die Ausbildung in naturwissenschaftlichen wie medizinischen Kompetenzen im Studium implementiert ist. Die **Kompetenzen aus den Lebens- und Naturwissenschaften** können auch als Chance für ein längsschnittorientiertes Curriculum im Medizinstudium angesehen werden, wo Lehrende aus Vorklinik und Klinischer Theorie gemeinsam mit Lehrenden aus der Klinik unterrichten.

Vor dem Hintergrund einer sinkenden Nachfrage von ärztlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Leitungspositionen können auch Führungsmodelle wie **Dual** oder **Tandem Leadership** (Doppelspitzen) an manchen Standorten und für bestimmte Fächer eine gute Möglichkeit sein, die Attraktivität von Leitungspositionen an sich zu steigern, insbesondere aber auch für an medizinischen Inhalten interessierte nicht-ärztliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Wie der Wissenschaftsrat bereits 2004 betonte, können entsprechende Leitungsmodelle auch dabei helfen, nicht-ärztliche und ärztliche Kompetenz in der Leitung einer Einrichtung zusammenzubringen. |[38] Erfolgreich sind solche Modelle zum Beispiel in der Mikrobiologie/Hygiene etabliert. Auch hier gilt es, standort- und fachspezifisch zu differenzieren, ob eine solche Maßnahme sinnvoll ist. Angesichts eines sich stärker abzeichnenden ärztlichen Fachkräftemangels, aber auch sinkender Studierendenzahlen in anderen Fächern als der Medizin könnte dies eine Win-win-Situation sein. Allerdings muss gleichzeitig sichergestellt werden, dass klinische Perspektiven ausreichend in Studium und Lehre und darüber hinaus in der Qualifizierung und Weiterentwicklung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen sowie in der Facharztweiterbildung vermittelt werden. Ebenso muss hierbei bedacht werden, dass geteilte Stellen zusätzliche Mittel erfordern, die verlässlich bereitgestellt werden, und dass ärztliches und nicht-ärztliches Personal in der gängigen Praxis nach unterschiedlichen Tarifverträgen entlohnt wird. Hier gilt es, kreative und faire Lösungen im Rahmen der bestehenden Gestaltungsspielräume zu entwickeln.

I.1.f Kooperation und Netzwerke verstärken

Für die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten der medizinischen Fächer gilt es insgesamt, eine stärker kooperative Ausrichtung und entsprechende Ausstattung anzustreben. Auch ist die Förderung der **Zusammenarbeit von Medizinerinnen und Medizinern mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus anderen Disziplinen** wünschenswert und sollte – anhand Ausrichtung und Ausstattung – verstärkt gefördert werden. Dies kann synergetische Effekte erzielen, wie es der Wissenschaftsrat im Kontext einer Diskussion von Disziplinarität und Interdisziplinarität bereits dargelegt hat. |[39] Die vorklinischen und klinisch-

| 38 Vgl. Wissenschaftsrat (2004), S. 103.

| 39 Vgl. Wissenschaftsrat (2020b), S. 63ff.

theoretischen Fächer sind als Grundlagenwissenschaften für die gesamte Medizin für eine auf Translation ausgerichtete Forschung prädestiniert. Einflüsse wissenschaftlicher Neuerungen (wie etwa KI) sollten stets auf Zuschnitt und Entwicklung des Fachs hin reflektiert werden. Zugleich sollte die Anschlussfähigkeit der Forschung an klinische Fragestellungen gewährleistet werden.

Das wissenschaftliche Umfeld und **Netzwerkbildung** sind entscheidend für die fachliche Entwicklung. Wie oben bereits ausgeführt, kann dies Bestandteil einer strategischen Profilierung am Standort und eine Antwort darauf sein, dass nicht alle Standorte alle Fächer auf höchstem Niveau betreiben können. Allerdings ist es hierfür notwendig, die Netzwerkkompetenz der Standorte zu verbessern und eine Koordinierung(skompetenz) an den Standorten aufzubauen und vorzuhalten, um Forschung und ggf. weitere Leistungsbereiche (Krankenversorgung, Lehre) in Kooperation mit anderen Einrichtungen auszubauen. Diese Koordinierung muss an der Profilbildung des Standorts ausgerichtet und dahingehend flexibel wie reflektiert angelegt sein. Erfolgreiche Beispiele sind bereits etabliert: Z. B. besteht im Falle der Virologie die Möglichkeit zur standortübergreifenden Analyse virologischen Patientenmaterials, die über ein nationales Netzwerk organisiert ist, in das auch außeruniversitäre Partner integriert sind. Gleichwohl sind logistische Limitationen und Transportwege stets zu bedenken, sodass eine umsichtige Planung und gute Organisation essenziell sind.

Um Forschung, Lehre und Krankenversorgung zukünftig optimal sicherzustellen, sind eine hohe Funktionalität und Koordinierung nicht nur am jeweiligen Standort, sondern auch **zwischen den hochschulmedizinischen Standorten** erforderlich. Dies stellt eine Herausforderung für die Steuerung und Governance der Standorte dar, weil es über die Koordinierung am Standort oder im Bundesland hinausgeht. Hier sind insbesondere auch die Bundesländer sowie der Bund in der Verantwortung, geeignete Koordinations- und Austauschplattformen zu schaffen. Die Netzwerkaktivitäten und Kooperationen sind nicht nur für die Versorgung, sondern ebenso für Forschung und Lehre relevant. Dies erfordert von den Leitungen der hochschulmedizinischen Fakultäten und Universitätsklinika, die diesbezüglichen strategischen Entscheidungen und Weichenstellungen zu treffen, zusammen mit den zugehörigen Hochschulen und ggf. dem Bundesland. Zusätzlich erforderlich ist eine zentrale Koordinierung über die verschiedenen Standorte hinweg, die sich derzeit mit der vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) in Aussicht gestellten Verstetigung des Netzwerks Universitätsmedizin (NUM) – für einen Teilbereich – herausbildet.

Auch ist die Bereitstellung von Ressourcen für die Sicherstellung und Entwicklung bestimmter vorklinischer und klinisch-theoretischer Fächer in Form von **Zentrenbildung** – analog der Organisationsstruktur der DZG – eine Möglichkeit, zur komplementären Konzentration von fachlicher Expertise beizutragen. Ziel der gebildeten Zentren wäre es, die jeweiligen Fächer für alle drei

Leistungsdimensionen vorzuhalten und regional sowie ggf. bundesweit zur Verfügung zu stellen. Das NUM könnte in der Vernetzung und Koordination dieser Zentren eine unterstützende Rolle spielen. In der Lehre wird es bei einer derartigen Zentrenbildung darauf ankommen, Lehrimporte und -exporte gut zu koordinieren und zu finanzieren, um die Lehre qualitativ nicht zu beeinträchtigen. Darüber hinaus ist eine enge Abstimmung der Medizinischen Fakultäten in Bezug auf die Studienprogramme selbst erforderlich, ohne die Eigenständigkeit und Eigenverantwortlichkeit der Standorte und die ebenfalls gewünschte Profilierung einzuschränken. Von zentraler Bedeutung werden schließlich auch digitale und/oder hybride Lösungen in der Lehre sein, welche verlässlich und nachhaltig ausfinanziert sein müssen.

Während Netzwerke grundsätzlich strukturierend auf das System wirken, führt eine koordinierte Profilierung und Bündelung von Expertisen naturgemäß auch zur Herausbildung von individuellen **Leuchttürmen**. In diesem Zusammenhang müssen sich die betroffenen Standorte der Herausforderung stellen, Expertinnen bzw. Experten für wissenschaftlich höchst komplexe Problemlagen einzelner Fächer zu finden (siehe auch Kapitel B.II). Dabei ist zu beachten, dass für bestimmte Leuchtturmpositionen die gänzlich adäquate Nachbesetzung nicht möglich sein wird; insbesondere in diesen Fällen ist es wiederum hilfreich, auf das strukturierende Netzwerk zurückgreifen zu können, sodass sich Netzwerk und Leuchttürme wechselseitig positiv bedingen und voneinander profitieren.

I.1.g Governance am Standort

Für die fachliche Entwicklung der medizinischen Fächer können unterschiedliche Governancestrukturen am jeweiligen Standort zielführend und sachdienlich sein, stets unter Berücksichtigung der ggf. historisch gewachsenen lokalen Gegebenheiten.

Auf der einen Seite kann auch bei Erhalt der inhaltlichen Eigenständigkeit der Fächer eine veränderte institutionelle Organisation erstrebenswert sein: Statt besonders trennscharfer Abgrenzungen, auch zu außermedizinischen Fachgebieten, können Synergien geschaffen und gefördert werden. Gelingen kann dies durch integrierte Modelle und institutionelle Verankerungen, z. B. in Form von **Departmentstrukturen**. |[40] An unterschiedlichen Stellen hat der

|[40] „Departmentstruktur“ meint hier eine arbeitsteilige Organisationsstruktur, die vom Lehrstuhlprinzip abrückt, und somit für flachere Hierarchien und eine klarere Trennung von Leitungsdimensionen wie Verantwortlichkeiten steht. Ein Department ist hierbei gekennzeichnet durch die Zusammenfassung mehrerer Abteilungen bzw. Fächer sowie einer übergreifenden geschäftsführenden bzw. administrativen Leitungsstruktur, sodass in den einzelnen Abteilungen fachliche und disziplinarische Leitung nicht mehr notwendigerweise zusammenfallen. Auch schafft eine Departmentstruktur bei geschickter Ausgestaltung Synergien in der Mittelbewirtschaftung, da Mittel für v. a. zentrale Dienste und wissenschaftsunterstützendes Personal gepoolt sind und somit redundante Doppelstrukturen vermieden werden. Abschließend sind Departmentstrukturen häufig mit einer fachübergreifenden Graduiertenausbildung verbunden, was einerseits die Abhängigkeit der Promovierenden von Lehrstuhlleitungen reduziert und andererseits schon früh in der wissenschaftlichen Karriere die interdisziplinäre Zusammenarbeit fördert.

Wissenschaftsrat herausgestellt, dass Departmentstrukturen strategisches Handeln und Kooperationen befördern können, wenn diese durch flache Hierarchien gekennzeichnet und so institutionalisiert sind, dass fachliche, administrative, budgetäre und disziplinarische Leitungsaufgaben voneinander getrennt sind. |[41] Die Zusammenführung inhaltlich naher Fächer in einem Department, wie beispielsweise die vorklinischen Fächer Anatomie, Biochemie und Physiologie (siehe Good Practice-Beispiel unten), kann insbesondere im Zuge von Neugründungen gewinnbringend sein, um Interdisziplinarität bestmöglich zu fördern. Auch könnten mögliche Schnittmengenbildungen einzelner Fächer in Departmentstrukturen in mittel- bis langfristiger Perspektive zum Erhalt kleiner bzw. prekär ausgestatteter Fächer beitragen, wenn hierfür nicht mehr die institutionelle Aufrechterhaltung eines Lehrstuhls notwendig ist. Darüber hinaus bieten Departmentstrukturen die Chance, attraktivitätssteigernd auf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in allen Karrierephasen zu wirken. Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen sind Departmentstrukturen dann attraktiv, wenn sie einerseits durch flache Hierarchien gekennzeichnet sind und andererseits einen leichteren Zugang zu kollaborativen und interdisziplinären Arbeitsformen bieten. Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in späteren Karrierephasen können Departmentstrukturen deshalb attraktiv sein, weil Leitungsmodelle wesentlich flexibler als in einer Lehrstuhlstruktur ausgestaltet werden können: Beispielsweise können Leitungsaufgaben im Rotationsprinzip wahrgenommen werden oder Tandem Leadership-Modelle können die Arbeitsbelastung durch zusätzliche Leitungsaufgaben reduzieren sowie ärztliche und nicht-ärztliche Expertise miteinander verbinden.

Good Practice: Aufbau eines Departments „Preclinical Sciences/Biomedizin“ an der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln

Im Zuge einiger hochschulpolitischer Entwicklungen in den 2010er-Jahren, v. a. der Reformierung des nordrhein-westfälischen Hochschulgesetzes hin zu mehr Hochschulautonomie, hat sich gezeigt, dass die traditionellen lehrstuhlbasierten Organisationsstrukturen in der Vorklinik an der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln nicht mehr optimal waren. Zum einen wurden mangelnde Freiräume für Forschung und eine unzureichende Ausstattung moniert, was sich auch in der kaum vorhandenen Beteiligung vorklinischer Fächer an der Verbundforschung ablesen ließ. Zum anderen waren die Strukturen durch starke Hierarchien und mithin eine geringe Attraktivität für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen geprägt.

Daher wurde beschlossen, die vorklinischen Fächer Anatomie, Biochemie und Physiologie sukzessive in eine Departmentstruktur zu überführen. In einem

|[41] Vgl. Wissenschaftsrat (2004), S. 102f; Wissenschaftsrat (2016b), S. 55ff und Wissenschaftsrat (2025a), S. 40.

ersten Umsetzungsschritt wurde das Institut für Anatomie in „Zentrum für Anatomie“ umbenannt und als Prototyp umstrukturiert. Ein wichtiger Baustein war die Einsetzung eines rotierenden Zentrumsvorsitzes, welcher sowohl durch C4/W3- als auch C3/W2-Professuren besetzt wird, weiterhin die Angleichung der Ausstattung von C3/W2-Professuren. Hierdurch sollen mehr Augenhöhe und weniger hierarchische Abhängigkeiten realisiert werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die gemeinsame Nutzung zentraler Dienste wie auch von Core Facilities, was der Ressourcenoptimierung zugutekommt. Die Institute für Biochemie und Physiologie werden diesem Muster folgend ebenfalls Schritt für Schritt umstrukturiert. In einem zweiten Schritt sollen diese drei Zentren in dem Department „Preclinical Sciences/Biomedizin“ zusammengefasst werden und die beschriebenen Strukturen auf diese höhere Ebene aggregiert werden. Zum Zeitpunkt der Verabschiedung dieses Papiers liegt der Entwurf einer Grundordnung für das Department vor, sodass seine Institutionalisierung kurzfristig zu erwarten ist.

Das Dekanat der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln berichtet, dass die vorgenommenen Reformen bereits zu Erfolgen bei Neuberufungen geführt haben, da man den Wunschkandidatinnen bzw. -kandidaten attraktivere Rahmenbedingungen anbieten konnte. Weiterhin sei bereits eine erhöhte Forschungsaktivität, auch in Bezug auf Verbundforschung, zu beobachten, ebenso sei der Austausch unter den vorklinischen Fächern, jedoch auch zwischen vorklinischen und klinischen Fächern stimuliert worden. Der Aufbau und die Einrichtung von Departmentstrukturen biete daher viele gute Perspektiven, um auf bestehende Herausforderungen (v. a. schmale Haushalte, Fachkräftemangel, sich wandelnde Arbeitswelt) adäquat reagieren zu können. Gleichwohl sei dieser Prozess mit Herausforderungen verbunden, weshalb eine partizipative und ausdauernde strategische Planung sowie ein effektives Change Management vonnöten seien. Zum einen beinhalte die KapVO gerade in der Vorklinik einige Hindernisse, welche es zu bedenken gelte (vgl. auch Kapitel B.I.1.e). Zum anderen seien auch Widerstände im Zusammenhang mit „Besitzstandswahrungen“ zu beachten. Es erfordere viel Überzeugungskraft und Ausdauer, um Einfluss- und Zugriffsbereiche im Konsens verändern zu können, um mehr Handlungsspielräume an anderen Stellen zu generieren.

Die Einführung von Departmentstrukturen sollte daher geprüft werden. Dies ist notwendigerweise bei Neugründungen hochschulmedizinischer Standorte der Fall, wie beispielsweise an der Medizinischen Universität Lausitz – Carl Thiem in Cottbus. |[42] Es kann jedoch auch an bestehenden Standorten zum Tragen

|42 Die Forschungsschwerpunkte der Medizinischen Universität Lausitz – Carl Thiem sollen in fünf Departments organisiert werden: Department 1 für Gesundheitssystemforschung und Gesundheitsökonomie; Department 2 für Versorgungsforschung und Prävention; Department 3 für Digitalisierung im Gesundheitssystem und Health Data Sciences; Department 4 für Epidemiologie, Methoden der Gesundheitswissenschaften und

kommen, z. B. wenn mehrere Lehrstühle bzw. Professuren absehbar in kurzen Zeitabständen gleichzeitig zu besetzen sind. Dies ist nicht nur für vorklinische oder klinisch-theoretische Fächer eine Möglichkeit zu einer strategischen Neuausrichtung, sondern auch für klinisch-praktische Fächer, die in ihrer stationären Verortung durch eine zunehmende Ambulantisierung herausgefordert werden. Schließlich kann auch in diagnostischen Bereichen eine (standort)übergreifende gemeinsame Ressourcennutzung Chancen bieten, die bedacht werden sollten. Die campusübergreifend eingerichteten Strukturen und Zentren (z. B. in der Humangenetik, Labormedizin oder Mikrobiologie) der Universitätsmedizin Schleswig-Holstein sind hierfür ein Beispiel. |[43]

Auf der anderen Seite kann auch die **Bewahrung eher traditioneller und historisch gewachsener Governancestrukturen** für die Stärkung und Weiterentwicklung insbesondere vorklinischer Fächer zielführend sein, wenn die sonstigen Rahmenbedingungen für diese Fächer am Standort günstig sind.

Good Practice: Bewahrung der institutionellen Trennung von Vorklinik und Klinik in Erlangen

Am Standort Erlangen sind die vorklinischen und klinischen Fächer zwei unterschiedlichen Haushaltskapiteln zugeordnet. In der Folge sind die vorklinischen Fächer an der Medizinischen Fakultät, d. h. an der Hochschule verortet, während die klinischen Fächer am Universitätsklinikum verortet sind. Während diese klare Trennung in der Vergangenheit durchaus nachteilig für die vorklinischen Fächer war, was u. a. an der baulichen Situation der vorklinischen Lehr- und Forschungsgebäude abzulesen ist, hat eine junge Entwicklung am Standort diese Situation verändert. Seit dem Wintersemester 2019/2020 bietet die Medizinische Fakultät den zusätzlichen Studiengang „Medizin Erlangen/Bayreuth“ mit 100 Studienplätzen im Jahr an, in welchem die Vorklinik an der Medizinischen Fakultät in Erlangen absolviert wird, die Klinik jedoch am neu gegründeten Medizincampus Oberfranken in Bayreuth. |[44] Dieser bedeutende Aufwuchs an Studienplätzen führte gemäß der KapVO (siehe Kapitel B.I.1.e) auch zu einem erheblichen Aufwuchs an Mitarbeitenden, was Gestaltungsmöglichkeiten geschaffen und arbeitsorganisationale Aspekte flexibilisiert hat. Die haushälterische Abgrenzung der Vorklinik von der Klinik hilft den vorklinischen Fächern in diesem speziellen Fall, den Aufwuchs an Studierenden und Personal optimal für ihre Weiterentwicklung nutzen zu können.

Dennoch führt die institutionelle Trennung von Vorklinik und Klinik am Standort Erlangen keineswegs dazu, dass die jeweiligen Fächer isoliert voneinander

Global Health sowie Department 5 für Gesundheitswissenschaften, Ethik und Entwicklung der Gesundheitsberufe. Vgl. Wissenschaftsrat (2024b), S. 80.

| 43 Vgl. Wissenschaftsrat (2023b), S. 49, 152.

| 44 Vgl. Klinikum Bayreuth: Medizincampus Oberfranken, URL: https://klinikum-bayreuth.de/medizincampus, zuletzt abgerufen am 01.10.2025.

agieren. Gerade in der Forschung sind die vorklinischen Fächer stark mit klinischen Schwerpunkten vernetzt und auch in interdisziplinäre Kooperationen mit der Naturwissenschaftlichen Fakultät und der Informatik sowie mit Forschungseinrichtungen eingebunden. Ebenso gilt dies für die Förderung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen, z. B. in Form der übergreifenden Graduate School of Life Sciences at FAU |[45] oder von diversen Clinician Scientist und Medical Scientist-Programmen.

Daher ist keine generelle Empfehlung für oder gegen die Einrichtung einer bestimmten Governancestruktur auszusprechen. Vielmehr sollen die Standorte ermutigt werden, ihre Governancestruktur auf die lokalen Gegebenheiten anzupassen und funktional zu gestalten. In diesem Zusammenhang betont der Wissenschaftsrat, dass eine Governancestruktur nur dann funktional sein kann, wenn sie zum einen mit der notwendigen Finanzierung der vorgesehenen Strukturen und zum anderen mit wirksamen Programmen und Praktiken im Arbeitsalltag unterlegt ist. Ebenso muss sie kompatibel mit anderen, ggf. nicht veränderten Strukturen am Standort sein.

Abschließend bietet die stark ausgeprägte Fächerdifferenzierung innerhalb der Medizin die Chance, Strukturen für themenfokussierte **inter- wie transdisziplinäre Zentren** stärker auszubilden. Dabei können Infrastrukturen und Ressourcen sowohl in überregionalen, nationalen als auch in europäischen Zentren erfolgreich gebündelt werden, wie etwa die erfolgreiche Ausgestaltung des Projekts „OligoMetastasis in Esophagogastric Cancer“ (OMEC) aufzeigt. |[46] Auch die Datenorientierung und der damit einhergehende Aufbau notwendiger Infrastrukturen kann eine Chance bieten, stärker fächerübergreifend zu agieren. Fächerübergreifend ausgerichtete Strukturen können dazu beitragen, (starre) fachliche Einheiten und Identitäten aufzulösen (bzw. obsolet zu machen) und beeinflussen damit die fachliche Untergliederung und Entwicklung des Fachs insgesamt.

I.1.h Strategie für Studium und Lehre

Genauso wie die hochschulmedizinischen Standorte angehalten sind, sich in der Forschung und anhängigen Translations- wie Transferaktivitäten zu profilieren, hält der Wissenschaftsrat eine **strategische Beschäftigung mit dem vorgehaltenen Lehrangebot** für unabdingbar. Wie auch in Kapitel B.II.1 im Detail erläutert wird, ist eine fachlich wie methodisch gute und zeitgemäße Lehre eine unmittelbare Gelingensbedingung für die Bindung von Studierenden an die

| [45] Vgl. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg: Life@FAU, URL: https://www.life.fau.de/en/

| [46] Das OMEC-Projekt ist eine europäische Initiative, die sich auf die Erforschung und Behandlung von oligometastatischem Speiseröhren- und Magenkrebs konzentriert. Forschungsziel des OMEC-Projekts ist die Entwicklung einer einheitlichen Definition und Behandlungsstrategie für oligometastatischen Speiseröhren- und Magenkrebs; bisher existiert hierzu keine einheitliche Definition. Die Forschung von OMEC wird in fünf Teilstudien verfolgt. Vgl. OMEC Project, URL: https://omecprojects.com/, zuletzt abgerufen am 01.10.2025.

Medizin im Allgemeinen und die jeweiligen Fächer im Besonderen. Gerade für vorklinische und klinisch-theoretische Fächer, deren Relevanz für die spätere Berufspraxis von Ärztinnen und Ärzten eher unter- als überschätzt wird, ist es eine Herausforderung und Aufgabe zugleich, für eine hohe Sichtbarkeit und Attraktivität bei Studierenden zu sorgen.

Um Profilierungen in der Lehre in Vorklinik und Klinischer Theorie am Standort vorzunehmen, kann ein Forschungsschwerpunkt im einzelnen Fach gleichzeitig auch **Lehrschwerpunkt** sein bzw. werden, ohne dass die vorgegebenen Lehrinhalte (Lernzielkatalog, NKLM) dadurch aufgegeben werden müssen. Zur Ausbildung von Medizinerinnen und Medizinern tragen die vorklinischen Fächer entscheidend bei, indem sie sowohl Grundlagen für wissenschaftliches Arbeiten vermitteln können, vor allem aber auch die pathophysiologischen Grundlagen legen, die für das Verständnis komplexer Krankheitsbilder, der Diagnostik und Therapie in der klinischen Medizin essenziell sind. Die Attraktivität der Lehre der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer kann gesteigert werden, indem mit einem längsschnittorientierten Curriculum bis hinein ins PJ die medizinische Relevanz des Gelehrten vermittelt wird, wie es auch in der geplanten Neufassung der ÄApprO vorgesehen ist. Kapazitätsrechtliche Aspekte sind nach derzeitiger juristischer Einschätzung kein prinzipieller Hinderungsgrund für eine stärkere Längsschnittorientierung des Studiums, sofern die Organisation über die gesamte Dauer des Studiums kapazitätsneutral erfolgt. Das Kapazitätsrecht ist für entsprechende Weiterentwicklungen offen. Wichtig für die organisatorische Umsetzung einer stärkeren Längsschnittorientierung ist, dass kapazitätsbelastende Lehrexporte und kapazitätsgünstige Lehrimporte transparent in einen Sachzusammenhang gestellt und gemeinsam abwägend entschieden werden. Dasselbe gilt für sich wechselseitig kompensierende Personalorganisationsmaßnahmen. Diese Sachverhalte sind in der Vorbereitung und Abfassung der erforderlichen Gremienbeschlüsse schlüssig und abwägend darzulegen.

Weiterhin gilt für die Ausrichtung von Studium und Lehre, **interdisziplinäre Vernetzungsmöglichkeiten** vermehrt anzubieten und aktiv in Lehr-Lern-Settings zu integrieren. Sinnvoll ist es in diesem Zusammenhang, frühzeitig medizinische Perspektiven und Fragen auch in den naturwissenschaftlich oder technisch orientierten Studiengängen zu implementieren: So vermitteln bspw. naturwissenschaftlich orientierte Studiengänge wie Biomedizin von Beginn an auch Inhalte der medizinischen Ausbildung bzw. richten sich in Lehre und Forschung an der Medizin („Hybrid-Studiengänge“) aus. Inzwischen halten zahlreiche Standorte an medizinischen Fragestellungen ausgerichtete Masterstudiengänge vor, die für naturwissenschaftlich und medizinisch ausgebildete Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiengangs (B. Sc.) geöffnet sind. |[47] Diese Entwicklung weist grundsätzlich in eine gute Richtung und gilt

| 47 Bspw. der Masterstudiengang „Translational Neuroscience“ an der Medizinischen Fakultät Würzburg oder der Masterstudiengang „Clinical Research & Translational Medicine“ an der Medizinischen Fakultät Leipzig.

es fortzuschreiben. Angesichts schwer vorhersehbarer Studierendenzahlen ist jedoch sorgfältig zu beobachten, ob die Einrichtung derartiger Studiengänge tatsächlich zu einem Pull-Effekt und einer Attraktivitätssteigerung für den Standort insgesamt führt oder ob auch schädliche Konkurrenzkämpfe um potenzielle Studierende und nicht ausgelastete Studiengänge die Folge sein können.

Insbesondere mit Blick auf die in Deutschland junge, dynamische Einrichtung von gesundheitswissenschaftlichen Studiengängen (Pflegewissenschaft, Hebammenwissenschaft, Therapiewissenschaften, Versorgungsforschung, Gesundheitsökonomie u. w.), wie sie der Wissenschaftsrat erst 2023 empfohlen hat, |[48] liegen **Kooperationen zwischen der Medizin und den Gesundheitswissenschaften** nahe. Gerade im vorklinischen und klinisch-theoretischen Grundlagenbereich kann eine gemeinsame Lehre für beide Seiten gewinnbringend sein und zu interprofessionellem Austausch beitragen. Auch die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) könnten an solchen Kooperationen beteiligt werden.

Ebenfalls kann die gemeinsame Lehre für Medizinstudierende und Studierende der Gesundheitswissenschaften Ausgangspunkt von **Lehrforschung** sein (bspw. Grundlagenwissenschaften, Klinische Studien) und zur Relevanz – auch in Hinblick auf die fachliche Eigenständigkeit – der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer auch über die Medizin hinaus beitragen. Die Förderung der Kooperation in Lehre, Forschung und Krankenversorgung von Medizin- und Pflegestudierenden bspw. kann zugleich zur Steigerung translationaler Aktivitäten sowie konkret zur Verbesserung interprofessioneller Zusammenarbeit in der Versorgung beitragen. Angesichts der in Deutschland noch zögerlichen Implementierung von Studiengängen der Gesundheitsfachberufe ist damit zu rechnen, dass die Entwicklung der beschriebenen Kooperationen viel Ausdauer erfordert und eher mittel- und langfristig Wirkung zeigt. Gleichwohl ist der Wissenschaftsrat der Meinung, dass sich diese Anstrengung lohnt, um eine verstärkt interprofessionelle Gesundheitsversorgung zu erreichen.

Auch hier gilt es dafür Sorge zu tragen, dass eine erhöhte Kooperation und Durchlässigkeit der Studienangebote angesichts möglicherweise sinkender Studierendenzahlen nicht zu einem schädlichen Konkurrenzkampf um Studierende führen. Darüber hinaus bietet es sich an, in Kooperationen Lehrforschung zur Implementierung und Umsetzung gesundheitswissenschaftlicher Studiengänge zu betreiben, und die Auswirkungen und Erfolge der Studiengänge auch hinsichtlich Kooperation und Wirkung in die Medizin zu evaluieren. Auf dieser Basis ließen sich positive Entwicklungsmöglichkeiten zu den der Medizin nahestehenden Studiengängen darstellen und mittel- bis langfristig Studiengänge – in Theorie und Praxis – sowie deren Kooperationsmöglichkeiten zu medizinischen Fächern weiter verbessern. Auch ist damit Forschung zu

| [48] Vgl. Wissenschaftsrat (2023c), S. 62ff.

interprofessioneller Zusammenarbeit möglich. Zugleich erfolgen durch diese Art von Lehrforschung Translationsaktivitäten, wenn Aspekte der Krankenversorgung in die Fragestellungen einbezogen werden. Grundsätzlich kann an dieser Stelle angemerkt werden, dass sich die Lehr- und Lernforschung in der Medizin stärker in die Wissenschaftsforschung in Deutschland einbringen sollte, um die laufenden Veränderungen in Studium und Lehre kontinuierlich fundiert evaluieren zu können.

I.1.i Zur systemtragenden Rolle der Hochschulmedizin

Für hochschulmedizinische Standorte liegen keine einheitlichen Anforderungen für die Anzahl an sowie die Ausrichtung und Schwerpunktbildung von Fächern bzw. Bereichen vor. |[49] Eine Hochschulmedizin soll exzellente, hochspezialisierte Lehre, Forschung und Krankenversorgung abbilden, die standortspezifisch unter Berücksichtigung der regionalen Netzwerkstrukturen ausgeprägt ist, und damit auch ihren systemtragenden Aufgaben gerecht wird. Auch für die Krankenversorgung gilt grundsätzlich, dass diese in Kooperationen erfüllt werden kann, wenngleich dies voraussichtlich nur für wenige Bereiche und Spezialisierungen sinnvoll sein wird. Überdies sind Möglichkeiten für Kooperationen stark von regionalen Begebenheiten abhängig. Für einzelne außeruniversitäre Bereiche der Krankenversorgung können Kooperationen insbesondere auch zur hochschulmedizinischen Forschung gewinnbringend sein, wenn die dafür erforderliche Koordinierung gewährleistet wird. Gleichzeitig ist darauf zu achten, nicht zu viele Bereiche und Schwerpunkte aus dem Universitätsklinikum auszulagern, da dies sonst zu Lasten von Ausbildung, Forschung und Lehre in der Hochschulmedizin gehen wird.

Klinisch-theoretische Fächer, aber auch vorklinische Fächer, haben eine wichtige Rolle in der Krankenversorgung. In der hochschulmedizinischen Krankenversorgung kann jederzeit und unmittelbar auf z. B. mikrobiologische, immunologische oder pathologische Kompetenz auf höchstem Niveau zugegriffen werden. Die Fächer dienen häufig auch als **Scharnierstelle für fächerübergreifende Aufgaben**, was der hochschulmedizinischen Versorgung zugutekommt. Zum Beispiel bemisst sich die Relevanz der Humangenetik (aber auch anderer Fächer wie beispielsweise der Immunologie, Pathologie und Neuropathologie) für die gesamte Medizin u. a. in der Bereitstellung und Bewirtschaftung wichtiger Infrastruktur für personalisierte Medizin: Sie schafft die Grundlagen und stellt die Methoden bereit, um z. B. Risiken für Brustkrebs zu erkennen oder die Wirkung von Medikamenten etwa bei onkologischen Erkrankungen vorherzusagen. Auch berät die Humangenetik im Vorfeld von Gentherapien und ist dadurch stark mit der Klinik bzw. verschiedenen Kliniken vernetzt. Damit kann

| 49 In Verfahren des Wissenschaftsrats zur Akkreditierung hochschulmedizinischer Einrichtungen zeigt sich, dass eine Mindestzahl von Fächern diskutiert wird. Vgl. Wissenschaftsrat (2016d), S. 14ff.

das Fach eine wesentliche infrastrukturelle Position für medizinische Forschung und klinische Bedarfe einnehmen.

Auch leisten die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer die relevanten **Grundlagen für die Qualifikation der Medizin der Zukunft**, die in verschiedenen Bereichen wesentlich molekular ausgerichtet ist. Dies betrifft neben dem Grundlagenwissen etwa auch Therapieformen. Darüber hinaus liefern diese Fächer das Wissen für neue medizinische Technologien, die für Diagnostik zunehmend relevant werden. Fächer wie z. B. die Immunologie und Humangenetik ermöglichen genetische und KI-basierte Diagnostik. Das Fach Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin kann in diesem Zusammenhang wertvolle Impulse in Bezug auf Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes der Zukunftstechnologien beisteuern. Auch für die anderen vorklinischen oder klinisch-theoretischen Fächer können ähnliche Wirkungsfiguren beschrieben werden. Forschungsleistungen in den vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächern sind somit wesentlich für den Erfolg der Hochschulmedizin insgesamt. Die Hochschulmedizin sollte deshalb prüfen, wie sie diese Fächer strategisch auf die klinischen wie wissenschaftlichen Schwerpunkte des jeweiligen Standorts ausrichten und entsprechende Ressourcen (finanziell, personell, infrastrukturell) bereithalten kann.

Für die klinisch-praktischen Fächer ergeben sich teils anders gelagerte Situationen und Herausforderungen als für die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer. So sind klinisch-praktische Fächer neben einem erhöhten Versorgungsbedarf wegen der bekannten gesellschaftlichen Faktoren (Demografie: alternde Bevölkerung und hierdurch bedingte zunehmende Multimorbidität; zunehmender Fachkräftemangel, auch in den Gesundheitsfachberufen, etc.) in bestimmten Bereichen und Fächern auch von einem zunehmenden Ärztemangel betroffen. Weiterhin verlagern sich bedingt durch technisch-medizinischen Fortschritt viele Behandlungen aus dem stationären in den ambulanten Bereich, wovon v. a. Fächer wie die Augenheilkunde, Dermatologie, Endokrinologie und Diabetologie betroffen sind (siehe auch Kapitel C.II.2.b). Mit Blick auf die außerdem kritische wirtschaftliche Entwicklung in den Universitätsklinika gilt es hier, einer Ambulantisierung aus der Hochschulmedizin heraus entgegenzuwirken und stattdessen das vorhandene Potenzial von Ambulantisierung im Rahmen einer **Ausweitung der Hochschulambulanzen und Spezialambulanzen** zu nutzen. |[50] Dann müssen allerdings auch Spielräume geschaffen werden, damit in diesen ambulanten Bereichen noch aus- und weitergebildet werden kann (Facharztstandard). |[51] Die Bildung von Zentrenstrukturen bietet in diesem Zusammenhang eine Chance für insbesondere diejenigen Fächer, die von einer starken Ambulantisierung betroffen sind bzw. sein werden. Zentren können

| 50 Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 85.

| 51 Der Facharztstandard setzt voraus, dass z. B. in einem operativen Fach die Leistung von einer Fachärztin bzw. einem Facharzt für Chirurgie bzw. Anästhesie erbracht werden muss; es gibt keinen Raum mehr für eine Assistenz oder eine Aufteilung des Eingriffs über mehrere Personen.

hierbei technologie- oder organspezifisch sein und somit im Sinne einer ganzheitlichen Medizin die interdisziplinäre und interprofessionelle Versorgung von Patientinnen und Patienten optimieren.

Nicht alle sehr schweren und komplexen Fälle und insbesondere Eingriffe mit erhöhtem Versorgungsaufwand sind angemessen in den DRG-Kalkulationen (diagnosebezogene Fallgruppen, engl. Diagnosis Related Groups) berücksichtigt (siehe Kapitel C.II.2.b). **An den Universitätsklinika müssen Fächer auch dann vorgehalten werden, wenn sie im derzeitigen Vergütungssystem defizitär sind**, denn sie müssen für die Aufgaben in Forschung und Lehre, in manchen Fällen auch für die Versorgung ansonsten vernachlässigter Bereiche bereitgehalten werden. Im Zuge der laufenden Krankenhausreform mit dem KHVVG stehen Veränderungen für die Situation insbesondere der klinisch-praktischen Fächer an Universitätsklinika an (siehe Kapitel C.I.2.b). Daher sollten die Standorte die Finanzierungssituation gerade potenziell defizitärer Fächer genau im Blick behalten und nach Möglichkeit gegensteuern, um auch langfristig die für eine funktionierende Hochschulmedizin notwendige Expertise und Kapazitäten vorhalten zu können. Keinesfalls sollten rein ökonomische Erwägungen zum Abbau defizitärer Fächer führen, ebenso wenig jedoch auch zum übermäßigen und aus wissenschaftlicher Perspektive nicht notwendigen Ausbau stark gewinnbringender Fächer.

Schließlich zeigt sich bei **ärztlich tätigem Personal in frühen Karrierephasen** häufig ein relativ geringes Interesse an wissenschaftlichen Tätigkeiten (siehe Kapitel C.II.2), was eine Herausforderung für die stetige Weiterentwicklung des Wissensbestandes der Medizin darstellt. Daher gilt es, wie in Kapitel B.II im Detail erläutert, Rahmenbedingungen zu schaffen, die das Interesse an wissenschaftlichen Tätigkeiten steigern können. Um den hochschulmedizinischen Forschungs-, Lehr- und Versorgungsauftrag zu erfüllen, ist es in diesem Kontext daher auch für die klinisch-praktischen Fächer als Aus- und Weiterbildungsstätte unerlässlich, Forschungsmöglichkeiten und Lehr-Lern-Settings für Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung bereitzustellen. Auch Angebote, die die Vereinbarkeit von Beruf und Familie fördern, sollten verstärkt genutzt werden, um Studierende und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen, die auch in Care-Tätigkeiten (Kinderbetreuung, Pflege Angehöriger) eingebunden sind, zu halten (siehe Kapitel B.II.4).

I.2 Rolle der Fachgesellschaften und AWMF

Medizinische Fachgesellschaften in Deutschland sind selbstverwaltete wissenschaftliche Organisationen, die Expertinnen und Experten eines bestimmten medizinischen Fachgebiets vereinen und dessen Interessen vertreten. Sie fördern die Forschung, definieren Weiterbildungsstandards, organisieren Fachkongresse und sind in der **Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen**

Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) zusammengeschlossen, die derzeit 185 solcher Fachgesellschaften umfasst. Grundsätzlich erkennt der Wissenschaftsrat an, dass die medizinischen Fachgesellschaften sowie die AWMF in den letzten Jahren vieles angestoßen haben, um die Attraktivität ihrer Fächer für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor allem in frühen Karrierephasen zu erhöhen. Gleichwohl sind sie gerade in ihrer Governance und strukturbildenden Funktion sehr heterogen und unterschiedlich leistungsfähig. Zukunftsgerichtet empfiehlt der Wissenschaftsrat den Fachgesellschaften, ihre Aktivitäten auch im Sinne eines Strategieprozesses zu begreifen und zielorientiert fortzuführen. Ihr Verhältnis und die Abgrenzung zu relevanten Berufsverbänden sollte in diesem Zusammenhang überprüft und ggf. geschärft werden. Für die AWMF wäre es eine mögliche Zukunftsaufgabe, sich stärker als bisher beobachtend und strukturierend in die fachliche Entwicklung der Medizin einzubringen.

In den Diskussionen und Beschlüssen der medizinischen Fachgesellschaften spiegeln sich auch die **Dynamiken und Konkurrenz der einzelnen Fächer**. Die Beschlüsse sind von größter Trageweite, wenn z. B. die Standards der Facharztweiterbildung vorgegeben werden, die dann wiederum in den Weiterbildungsordnungen der Ärztekammern aufgegriffen werden. So kann etwa im Rahmen der Fachkräfteausbildung die Verbindung zweier Fachdisziplinen in einer Facharztweiterbildung ermöglicht werden. Ebenso ist es ratsam, nach Abwägung vorhandener Ressourcen erforderliche ressourcenschonende und synergetisch wirkende Ansätze zu verfolgen, wie bspw. die Fusion von Fachgesellschaften (bspw. Kinderendokrinologie und Pädiatrische Diabetologie).

Zugleich sollte geprüft werden, ob – ggf. auch alternativ zur fachärztlichen Weiterbildung – das **Instrument der Zusatzqualifikation** dort verankert werden kann, wo keine fachärztliche Weiterbildung in den Fächern vorhanden ist bzw. nicht für notwendig befunden wird (siehe Kapitel C.III). Vor dem Hintergrund, dass in bestimmten vorklinischen Fächern wie etwa Anatomie die fachärztliche Weiterbildung keine Priorität einnimmt, ist für Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner der Erwerb eines Zertifikats als formeller Qualifikationsnachweis attraktiv, um Zugang zu bestimmten Positionen zu erhalten. Auch in klinisch-theoretischen Fächern wie beispielsweise der Immunologie oder der Epidemiologie existiert bisher keine fachärztliche Weiterbildung. Daher vergeben die Deutsche Gesellschaft für Immunologie e. V. (DGfI) bzw. ein Zusammenschluss von vier einschlägigen Fachgesellschaften |[52] für Medizinerinnen und Mediziner sowie für Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler ein Zertifikat für eine fachspezifische Weiterbildung für die Fächer Immunologie bzw. Epidemiologie. Derartigen Fachzertifikaten, welche u. a. auch in der

| 52 Diese sind: Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) e. V., Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) e. V., Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) e. V., Deutsche Region der Internationalen Biometrischen Gesellschaft (IBS-DR).

Virologie, Mikrobiologie, Humangenetik und Klinischen Chemie erworben werden können, kommt bislang nicht die gleichwertige Anerkennung wie Facharztabschlüssen zu. Zusatzweiterbildungen und Zertifikate als Alternative zur Facharztweiterbildung können jedoch eine Möglichkeit sein, das Fach innovativ weiterzuentwickeln. Siehe hierzu auch Kapitel B.II.3.

Insbesondere mit Blick auf die Regelungen zu Weiterbildungen für Fachärztinnen und Fachärzte sind die Fachgesellschaften gefordert, moderne Entwicklungen in Forschung, Lehre und Krankenversorgung adäquat aufzugreifen und auf die Herausforderungen z. B. der Ambulantisierung angemessen zu reagieren. Abschließend werden, wie in Kapitel C.III ausführlich geschildert, fachärztliche Weiterbildungen sowie zertifikatsbasierte Weiterbildungen in Deutschland nicht systematisch erfasst. Hier sollten die Fachgesellschaften, die AWMF sowie die Landesärztekammern eine tragende Rolle einnehmen und diese Daten kontinuierlich sammeln und vorhalten.

B.II FACHKRÄFTEENTWICKLUNG

Angesichts des schon jetzt bestehenden und absehbar sich verschärfenden **Fachkräftemangels** werden die medizinischen Fächer künftig vor der großen Herausforderung stehen, die knappe Ressource Mensch möglichst effektiv zu nutzen und dabei für wissenschaftlich interessierte junge Menschen verschiedener Disziplinen attraktiver zu werden. Letzteres spielt für die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer bereits jetzt eine große Rolle und sollte daher noch viel stärker strategisch von der Hochschulmedizin begleitet werden, beginnend bereits in Studium und Lehre.

Forschung und Lehre werden insbesondere in den vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächern regelmäßig auch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern anderer Disziplinen (Natur- und Lebenswissenschaften, Sozialwissenschaften, Informatik u. a.) übernommen. Aus Sicht des Wissenschaftsrats ist daher die Frage, wo tatsächlich ärztliche Kompetenz in Forschung und Lehre unabdingbar ist und wo nicht, immer wieder neu zu verhandeln. Darüber hinaus ist dies sicherlich sowohl standort- als auch fachspezifisch.

Der **Anteil an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern** beispielsweise an Habilitationen in den medizinischen Fächern ist bereits jetzt erheblich und von Fach zu Fach unterschiedlich. Der höchste Anteil an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern (jeweils über 80 %) an den Habilitationen in den durch den Wissenschaftsrat abgefragten Fächern ist für die Biochemie/Molekularbiologie, Medizinische Psychologie und Immunologie zu verzeichnen (vgl. Kapitel C.III.4). Interessant ist auch der Anteil von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern anderer Disziplinen an den Leitungspositionen. Der Anteil von Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern an Leitungspositionen ist in den Fächern Biochemie/Molekularbiologie (86,1 %), Medizinische Informatik (77,4 %) und

Physiologie (55,3 %) am größten. Wie erwartet weisen die klinisch-praktischen Fächer hingegen geringe Anteile von Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern in Leitungspositionen auf; hier ist ihr Anteil in der Radioonkologie mit lediglich 12,9 % noch am höchsten. Auch die Rechtsmedizin als klinisch-theoretisches Fach weist mit unter 5 % einen sehr geringen Anteil an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern in Leitungspositionen auf. Bei Betrachtung der Besoldung von Leitungspositionen ist auffällig, dass der Anteil an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern in allen Fächern bei den W2/C3-Professuren höher ist als bei den W3/C4-Professuren. Um die Attraktivität derartiger verantwortungsvoller Leitungspositionen bedarfsorientiert zu steigern, ist daher auch eine angemessene Entlohnung von Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern analog zu Medizinerinnen und Medizinern im Rahmen der bestehenden rechtlichen und tariflichen Rahmenbedingungen zu empfehlen.

Auch die klinische Forschung und erfolgreiche Translation sind sowohl auf z. B. lebens- und naturwissenschaftliche als auch auf ärztliche Kompetenzen angewiesen. Wichtig ist daher, wie **Strukturen für die Zusammenarbeit** von Ärztinnen und Ärzten mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus anderen Disziplinen gestaltet sind. Auch aus dieser Perspektive können insbesondere in vorklinischen bzw. klinisch-theoretischen Bereichen gleichermaßen Medizinerinnen und Mediziner wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus anderen Disziplinen erfolgreich und gewinnbringend Professuren bzw. Lehrstühle ausfüllen und damit Forschung und Lehre übernehmen. Wichtig ist das Bewusstsein dafür, dass Ärztinnen und Ärzte sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus anderen Disziplinen jeweils unterschiedliche Kompetenzen und Perspektiven einbringen. Möglichkeiten, wie dies organisatorisch geeignet ausgestaltet werden kann, z. B. in Tandem- oder Dual Leadership Modellen, wurden bereits angesprochen (siehe Kapitel B.I.1).

Schließlich wird auch der **absehbar zunehmende Einsatz von KI** in allen Leistungsdimensionen der Medizin eine wichtige Rolle für die Aus- und Weiterbildung medizinischen und nicht-medizinischen Personals |[53] spielen. Genaue Entwicklungslinien können nur schwer vorhergesehen werden, doch ist aus der Sicht des Wissenschaftsrats darauf zu achten, dass der Einsatz von KI den Arbeitsaufwand in keinem Kontext erhöhen sollte, sondern im Gegenteil unterstützend, ressourcenoptimierend und entbürokratisierend wirken sollte. Wie der Wissenschaftsrat bereits 2022 empfahl, muss für den adäquaten Einsatz von KI in der Medizin die flächendeckende Digitalisierung und Einführung kompatibler IT-Infrastrukturen weiter verstärkt vorangetrieben werden, |[54] was an dieser Stelle noch einmal unterstrichen werden soll. Es ist davon auszugehen, dass die zunehmende Bedeutung von KI auch die fachliche Entwicklung in der

| 53 Nicht-medizinisches Personal meint hier Personen aus den Gesundheitsfachberufen, jedoch auch Personen aus den Natur- und Lebenswissenschaften und weiteren für die Medizin relevanten Disziplinen.

| 54 Vgl. Wissenschaftsrat (2022a), S. 42ff.

Medizin in Bezug auf Fächerzuschnitte sowie neue Perspektiven der Interdisziplinarität maßgeblich beeinflusst. Daher sind sowohl die jeweiligen Standorte, aber auch die Fachgesellschaften, aufgefordert diese Entwicklung aufmerksam zu verfolgen, Anknüpfungspunkte zu finden und sich damit stark zu positionieren.

II.1 Organisation von Studium und Lehre

Gute Lehre ist entscheidend für die Attraktivität aller medizinischer Fächer. Auch der Ausbildung im PJ muss als wichtigem, zentralem Bezugspunkt für einen praktischen Einblick in die Fächer hohe Relevanz zukommen. Der Wissenschaftsrat hat bereits früher argumentiert, dass ungeachtet der Ausrichtung des Medizinstudiums auf übergeordnete ärztliche Kompetenzen für das multidisziplinäre Fach Medizin die verschiedenen Perspektiven der einzelnen Fächer und ihrer wissenschaftlichen Zugänge unverzichtbar sind. Die Medizin lebt von dieser Vielfalt und – im günstigen Fall – der Interaktion zwischen den einzelnen Fächern mit ihren jeweils spezifischen Fragestellungen, Methoden, Argumentationsweisen, Wissensbeständen und Normen. Beides ergänzt sich gegenseitig: Kompetenzorientierung und Fachwissenschaft müssen in der wissenschaftlichen und klinischen Praxis ebenso wie in fächerübergreifenden, integrierten Curricula parallel bestehen und sich produktiv ergänzen. |[55]

Die Qualität der Lehre in den Fächern trägt wesentlich zum Interesse der Studierenden am Fach bei und nimmt damit Einfluss auf die Attraktivität des Fachs auch für die weiteren Ausbildungs- und Berufswege von zukünftigen Fachkräften. Studienergebnisse zeigen, dass Medizinstudierende klinisch-theoretische Fächer hinsichtlich der eigenen Lernmotivation sowie der eingeschätzten Nützlichkeit des jeweiligen Fachs für die tägliche medizinische Praxis deutlich niedriger einordnen als klinisch-praktische Fächer. Eine Ausnahme bilden pharmakologische Fächer (Klinische Pharmakologie-Pharmakotherapie und Pharmakologie-Toxikologie), wobei sich die Nützlichkeit dieser Fächer für die Studierenden in der Arbeit am Krankenbett unmittelbar erschließt und sie damit aus dem klinisch-theoretischen Bereich hervorstechen. |[56] Diesen Effekten kann in gewisser Weise durch **längsschnittorientierte Lehre** entgegengewirkt werden, weil dann die vorklinischen bzw. klinisch-theoretischen Fächer stärker in einen unmittelbar (klinisch-)praktischen Kontext gestellt werden. Weiterhin werden sie dann auch zu einem späteren Zeitpunkt im Studium gelehrt, wenn Studierende karrierebezogene Entscheidungen treffen, wie es nach dem Studium weitergehen soll.

| 55 Wissenschaftsrat (2018c), S. 50ff.

| 56 Im Jahr 2012 bewerteten in der Studie 747 Studierende der Humanmedizin von 32 Medizinischen Fakultäten in Deutschland die in der ÄApprO genannten Fächer und die Verteilung der Lehrzeit sowie die wahrgenommene Nützlichkeit der Vorbereitung auf das Staatsexamen und die ärztliche Praxis. Vgl. Dafsari et al. (2017).

Insgesamt ist dem Eindruck entgegenzutreten, dass die Bedeutung der eigenständigen theoretischen Fächer und Bereiche in den letzten Jahrzehnten innerhalb der Medizin bereits abgenommen hätte. Vorklinische Fächer werden bei einigen Neugründungen medizinischer Einrichtungen, z. B. am Standort Cottbus, aus einer strategischen Überlegung heraus über Lehrimporte aus anderen Fakultäten bzw. durch Professuren aus anderen Fächern (z. B. Naturwissenschaften) abgedeckt. Hier könnte auch eine Chance für etablierte Fächer und deren Fachgesellschaften liegen, wenn sie Prozesse und Methoden entwickeln, wie diese Lehre für Neugründungen organisiert werden kann. Gleiches gilt, insbesondere mit Blick auf die mögliche Änderung der ÄApprO, für Kooperationen mit weiteren Standorten und Einrichtungen. Denkbar wären beispielsweise auch national vernetzte Zentren sowie die Entwicklung von digitalen Lösungen. Bei möglichem Ex- und Import von Lehre ist darauf zu achten, dass hochschulische Standards in dem Sinne erfüllt werden, dass von der Einrichtung, die den Lehrexport anbietet, möglichst auch einschlägige und qualitativ hochwertige Forschung geleistet wird. Verstärkt und rascher sollten neue wissenschaftliche Entwicklungen und Themenbereiche (z. B. Zukunftstechnologien, KI, Interprofessionalität) in der Lehre aufgegriffen werden; diese sollten auf die Medizin zugeschnitten in die Lehre integriert und in dieser Fokussierung auch Gegenstand von Lehrforschung werden. In diesem Zusammenhang ist auch eine Flexibilisierung der Wahlmöglichkeiten bzw. die Ermöglichung von vorklinischen und klinisch-theoretischen Wahlfächern empfehlenswert, um die Attraktivität dieser Fächer für Studierende zu erhöhen.

Ein klares Bekenntnis zur **integrierten Vermittlung von wissenschaftlichen Kompetenzen und theoretischen Inhalten** in der Aus- und Weiterbildung von Ärztinnen und Ärzten sowie weiteren Gesundheitsfachberufen ist zwingend und Voraussetzung für ein zukunftsfähiges Gesundheitssystem und die medizinische Forschung und Translation. Wissenschaftlichkeit sollte an Inhalten, die ohnehin vorhanden sind, gelehrt werden, um eine Überfrachtung des Studiums zu vermeiden. Dies sollte weiterhin kein entbehrliches Add-on sein, sondern sich auch in zu erbringenden Prüfungsleistungen niederschlagen.

Mit Blick auf medizinischen Fortschritt sind **Daten- und KI-gestützte Diagnostik, Therapie sowie Forschung** verstärkt in die ärztliche Aus- und Weiterbildung zu integrieren, denn Medizinerinnen und Mediziner sehen sich in ihrem praktischen Arbeitsalltag mit immer komplexeren Anforderungen in diesem Bereich konfrontiert. Daher müssen diese Kompetenzen zukünftig zwingend im Medizinstudium verstärkt berücksichtigt und vermittelt werden. | [57]

| 57 Die künftige Bedeutung von KI auch für Studium und Lehre ist offenkundig kein medizinspezifisches Phänomen. Der Wissenschaftsrat beschäftigt sich in einer gesonderten Arbeitsgruppe mit KI in der Hochschulbildung, weshalb an dieser Stelle der Arbeit der genannten Arbeitsgruppe nicht vorgegriffen werden soll und lediglich auf die künftige Relevanz von KI hingewiesen werden soll.

Für die **Anerkennung des PJ** sind derzeit überwiegend klinisch-praktische Fächer (und ärztlich geleitete Einrichtungen) zulässig zur Prüfung. Richtlinie ist hier die aktuell gültige ÄApprO, die zur Absolvierung des PJ die Arbeit am Patienten bzw. an der Patientin vorsieht. Hier sollte geprüft werden, inwieweit eine Erweiterung des Wahlfachbereichs möglich ist und das PJ ggf. auch außerhalb der klinisch-praktischen Fächer absolviert werden kann, wie es beispielsweise in Baden-Württemberg in den Fächern Mikrobiologie und Virologie möglich ist. Dies würde insbesondere vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächern mehr Sichtbarkeit verschaffen. Um gleichwohl einen Bezug zum Klinikalltag zu ermöglichen, könnten Studierende im PJ, das sie bspw. in der Klinischen Pharmakologie, Mikrobiologie oder Laboratoriumsmedizin absolvieren, auch bei Visiten beteiligt werden und so klinisch-praktische Kompetenzen erwerben. Hier sollten die Fakultäten und Landesprüfungsämter Spielräume nutzen und Wahlmöglichkeiten an Fächern für die Absolvierung des PJ anbieten. In diesem Kontext warnt der Wissenschaftsrat weiterhin davor, dass die momentan zu beobachtende politische Priorisierung von hausärztlicher und ambulanter Versorgung zulasten vorklinischer, klinisch-theoretischer und auch einiger klinisch-praktischer Fächer gehen kann. Als Gegenmaßnahme könnte eben auch eine Flexibilisierung der Ausgestaltung des PJ hilfreich sein.

Biomedizinische Studiengänge schließlich sind ein gutes Beispiel für eine frühzeitige Vermittlung medizinischer Kompetenzen für Lebens- und Naturwissenschaftlerinnen bzw. -wissenschaftler. Weitere Studiengänge an Schnittstellen zur Informatik hat der Wissenschaftsrat empfohlen, um die Datenkompetenz für medizinische Fragestellungen zu erhöhen. |[58] Schließlich hat der Wissenschaftsrat auf das Potenzial der **Studiengänge der Gesundheitswissenschaften** (Pflege-, Therapie- und Hebammenwissenschaften) für die Hochschulmedizin bereits hingewiesen. |[59] Diese Studiengänge einzuführen kann eine strategische Herangehensweise sein, den Pool an qualifizierten Fachkräften zu vergrößern und Karrierewege im Gesundheitswesen durchlässiger zu machen (vgl. Kapitel B.I.1). Gerade vor dem Hintergrund einer sich stetig flexibilisierenden Arbeitswelt mit kürzeren Verweildauern von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern kann hierin eine große Chance für die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer liegen, da neue Zielgruppen mit komplementären Expertisen und Perspektiven erschlossen werden können.

| 58 Vgl. Wissenschaftsrat (2022a), S. 56ff.

| 59 Vgl. Wissenschaftsrat (2023c), S. 62ff.

II.2.a Generelle Aspekte

Fördermaßnahmen und -strukturen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen sind für vorklinische und klinisch-theoretische Fächer ebenso relevant wie für die klinisch-praktischen Fächer und tragen zu einer positiven Außenwahrnehmung der Fächer bei.

Wie der Wissenschaftsrat schon 2016 empfohlen hat, |[60] sollte die Qualifizierung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen durch Clinician und Medical Scientist-Programme gefördert werden. Zu **Clinician Scientist-Programmen** und deren Möglichkeiten, flexiblere Karrierewege für wissenschaftlich interessierte Ärztinnen und Ärzte zu eröffnen, gibt es zahlreiche Hinweise und Vorschläge der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), vgl. auch die ausführliche Auswertung von Clinician Scientist-Programmen in Deutschland im Anhang. Die DFG unterscheidet in ihren Empfehlungen 2024 zwischen Zielpositionen mit vorwiegend forschender Tätigkeit, kombiniert klinisch-wissenschaftlicher Tätigkeit, primär klinischer Tätigkeit, strukturbildende und forschungstragende Zielpositionen sowie Zielpositionen im Management der Hochschulmedizin. |[61] Den **Medical Scientist-Programmen** kommt dabei ebenfalls eine große Bedeutung zu, weil sie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen aus anderen Disziplinen Möglichkeiten eröffnen, sich medizinspezifische Kenntnisse und Kompetenzen anzueignen und sich so für eine Karriere im medizinischen Umfeld zu qualifizieren. Gemäß der Befragung an den Medizinischen Fakultäten sind attraktive Karrierewege für Natur- und Lebenswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in vielen Fächern bereits eröffnet. Berufungen und Leitungspositionen werden für Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner ermöglicht und Ausschreibungen dahingehend geöffnet. Grundsätzlich steht einer weiteren Spezifizierung und Ausdifferenzierung von Clinician Scientist- und Medical Scientist-Programmen (z. B. mit Schwerpunkten in klinischen Studien oder der Digitalisierung |[62]) – auch auf Initiative privater Stiftungen mit engem Förderfokus – nichts entgegen, jedoch sollten aus Sicht des Wissenschaftsrats nicht zu viele verschiedene Programmlinien nebeneinander bestehen, um eine Vergleichbarkeit der Programme zu gewährleisten und Anerkennungsproblematiken bei Standortwechseln

| 60 Vgl. Wissenschaftsrat (2016b), S. 24ff.

| 61 Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (2024), S. 10ff.

| 62 Hier kann beispielsweise das 2019 gestartete Digital Clinician Scientist-Programm der Medizinischen Fakultät der Charité gemeinsam mit dem Berlin Institute of Health (BIH) genannt werden, welches sich zum Ziel setzt, wissenschaftlichen Fortschritt (Digitalisierung, KI) spezifisch auf die Medizin zugeschnitten zu lehren, Forschung zu ermöglichen und in Anwendung zu bringen. Vgl. Berliner Institut für Gesundheitsforschung in der Charité: Digital Clinician Scientist Programm, URL: https://www.bihealth.org/de/translation/innovationstreiber/akademie/digital-clinician-scientist-program, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

vorzubeugen; die genannten möglichen Schwerpunkte können gut unter den bereits bestehenden Programmlinien subsumiert werden.

Die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer sollten an Medical Scientist-Programmen und, wo möglich, auch an Clinician Scientist-Programmen partizipieren. Damit werden Begegnungsräume für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen mit vorklinischen bzw. klinischen Fragestellungen und Methoden geschaffen. Gefördert werden kann dies bspw. in gemeinsamen Qualifizierungsmodulen. Vorklinische und klinisch-theoretische Bereiche sind weiterhin dann attraktiv für Medizinerinnen und Mediziner, wenn bestehende (programmatische) Unterstützungsmöglichkeiten (v. a. bezogen auf Clinician Scientist-Programme) explizit auch **vorklinische und klinisch-theoretische Fragestellungen** adressieren und dahingehende Forschung fördern. Daher sollten auch Anreizstrukturen für die Einrichtung bzw. Einwerbung entsprechender Programme am Standort entwickelt werden. Die Aspekte Digitalisierung und digitale Kompetenzbildung sind in den Programmen adäquat zu verorten bzw. zu verankern.

Die Fachkräftesituation wird in vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächern dann problematisch, wenn Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner keine Professur besetzen dürfen oder diese Option seitens der Einrichtung nicht in Betracht gezogen wird. Da die oben beschriebenen Maßnahmen zur Gewinnung von Fachkräften jedoch explizit auch Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner ansprechen sollen, auch vor dem Hintergrund eines drohenden Fachkräftemangels, ist eine Öffnung der Berufungspraxis für Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner sinnvoll und fachspezifisch zu empfehlen. Wie in Kapitel B.II.3 besprochen wird, müssen für diese Fälle auch Lösungen in Bezug auf die Facharztweiterbildung bzw. Anerkennung äquivalenter Qualifikationen gefunden werden.

Anschließend an die Entwicklung von Clinician und Medical Scientist-Programmen sind auch Überlegungen anzustellen, inwiefern medizinische Fächer anschlussfähig auf dem Weiterbildungsmarkt sein können. Zum Beispiel ist es denkbar, einzelne Vorlesungen, Seminare, Kurse oder Online-Praktika in Form von **Microcredentials** |[63] anzubieten, einerseits um neue Zielgruppen zu erschließen und andererseits um finanzielle Ressourcen zu generieren, die wiederum der Förderung von Forschung und/oder Steigerung der Attraktivität von prekären Bereichen zugutekommen können. Um in diesem Bereich erfolgreich zu sein, ist eine Unterstützung der Hochschulverwaltung unabdingbar. Ebenso

| 63 Als „Microcredentials“ werden kostenpflichtige Zertifikatskurse oder Zertifikatsprogramme bezeichnet, welche ein bzw. mehrere aufeinander abgestimmte Module eines Studiengangs beinhalten und explizit für Weiterbildungsstudierende konzipiert, häufig in Zusammenarbeit mit Unternehmen. Vgl. Ziegele; Müller (2024), S. 34ff., für eine detaillierte Beschreibung.

kann eine Anschubfinanzierung für derartige Programme notwendig sein, um einen gewissen Professionalisierungsgrad zu erreichen.

II.2.b Clinician Scientist-Programme und Facharztweiterbildung

Clinician Scientist-Programme sollten an Zielpositionen als Entwicklungsmöglichkeiten ausgerichtet werden und vielfältige Tätigkeitsprofile sowie die Möglichkeit des Wechsels zwischen Tätigkeitsbereichen enthalten. Wesentliches Element von Clinician Scientist-Programmen muss außerdem die **Sicherstellung verbindlicher, geschützter Forschungszeit** für klinisch tätige Personen sein. Um die fachliche wie wissenschaftliche (Kompetenz-)Entwicklung nicht zu gefährden, dürfen eine angemessene wissenschaftliche Kompetenzvermittlung und Freiräume für Forschungstätigkeiten innerhalb der Hochschulmedizin nicht nachgelagert zu Versorgungsleistungen erfolgen. Ebenso ist nachdrücklich zu empfehlen, dass die Ausgestaltung von Clinician Scientist-Programmen derart erfolgt, dass **Forschung und klinische Tätigkeit ineinandergreifen** und nicht voneinander entkoppelt sind. Dies ist insbesondere geboten, um alle Medizinerinnen und Mediziner dazu zu befähigen, komplexe fachliche Fragestellungen (z. B. im Kontext der personalisierten Medizin) zu bearbeiten und adäquat in Forschungsarbeiten (z. B. im Rahmen von Klinischen Studien) eingebunden werden zu können. Hierzu zählt auch, dass Medizinerinnen und Medizinern nach Absolvierung eines Clinician Scientist-Programms und der Rückkehr in die klinische Tätigkeit weiterhin Freiräume zur Ausübung von Forschungstätigkeiten haben sollten.

Wichtig dabei ist ferner, dass Forschungszeiten auf die Facharztweiterbildung angerechnet werden können. Mit Beginn der Clinician Scientist-Programme muss für angehende Fachkräfte transparent sein, welche Tätigkeiten in welchem Umfang als Weiterbildungszeiten anerkannt werden (siehe Kapitel C.II.2). Medizinische Fakultäten und Universitätsklinika sollten an die Landesärztekammern dahingehende Forderungen richten, um für gute Rahmenbedingungen für die Qualifizierung adäquat Sorge zu tragen. Auch eine bundesweit **einheitliche Regelung zur Anerkennung geschützter Forschungszeiten** ist empfehlenswert, da diese sowohl für die fachärztliche Qualifizierung an sich als auch für weitere Berufsperspektiven, die ggf. Standortwechsel nach sich ziehen, auch aus finanzieller Sicht nicht unerheblich ist.

Im Rahmen von Clinician Scientist-Programmen wird inzwischen die geschützte Forschungszeit nach dem Tarifvertrag für Ärztinnen und Ärzte an Universitätsklinika (TV-Ä) bezahlt. Diese Entwicklung ist als Good Practice-Beispiel für weitere **Anreizstrukturen in der tariflichen Eingruppierung** einzuordnen, auch wenn derzeit die Entlohnung für Fachärztinnen und Fachärzte in Deutschland

im internationalen Vergleich im oberen Mittelfeld liegt. |[64] Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang gleichwohl, dass die Entlohnung nach TV-Ä ausschließlich für Medizinerinnen und Mediziner vorgesehen ist, während Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Naturwissenschaften und weiteren wissenschaftlichen Disziplinen, die in der Forschung (auch in der Klinik) tätig sind, nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) entlohnt werden. Um eine faire und zumindest ansatzweise vergleichbare Bezahlung beider Gruppen zu gewährleisten, sollten bestehende Gestaltungsspielräume, z. B. in Form von Zulagen, im Rahmen des TV-L stärker genutzt werden.

Um die notwendigen personellen Ressourcen für medizinische Forschung aufrechtzuerhalten, muss die **Finanzierung von Clinician Scientist-Programmen** nachhaltig gesichert sein.

II.2.c Medical Scientist-Programme

Medical Scientist-Programme sind ein geeignetes Mittel, um promovierte, nichtärztliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für klinische Forschung an Medizinischen Fakultäten zu interessieren und vertiefte Kenntnisse und Kompetenzen sowie Schlüsselqualifikationen zu vermitteln. |[65] Insbesondere durch eine **intensive Betreuung durch erfahrene Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler (Mentoring)** kann eine Karriere im medizinischen Umfeld unterstützt werden, vor allem wenn der Fokus dabei auf **translationale Fragestellungen** und den Erwerb wichtiger Kompetenzen für die Translation/Innovation und Transfer gerichtet ist. Damit kann auch der Sorge begegnet werden, dass eine verstärkte Präsenz von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern anderer Disziplinen in den vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächern negative Auswirkungen auf die in diesen Fachgebieten bearbeiteten wissenschaftlichen Fragestellungen und damit auf ihre fachliche Entwicklung zur Folge haben könnte. Entsprechende Programme werden bereits an verschiedenen Hochschulen angeboten und sind daher in der Praxis erprobt; ebenso sind einschlägige Förderlinien bspw. der Else Kröner-Fresenius-Stiftung |[66] zu nennen.

Vor dem Hintergrund, dass in bestimmten Fächern wie etwa Anatomie die fachärztliche Weiterbildung keine Priorität einnimmt, ist für Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner auch der Erwerb eines Zertifikats als formeller Qualifikationsnachweis attraktiv, um Zugang zu bestimmten Positionen zu erhalten. Die Weiterbildung zum Medical Scientist – ergo von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die in der Hochschulmedizin nicht-ärztlich tätig sind – sollte als

|[64] Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen und in der Pflege (2024), S. 144.

|[65] Vgl. Forum Gesundheitsforschung (2020).

|[66] Vgl. Else Kröner-Fresenius-Stiftung: Else Kröner Medical Scientist Kollegs, URL: https://www.ekfs.de/wissenschaftliche-foerderung/foerderlinien/kollegs/else-kroener-medical-scientist-kollegs, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

aussichtsreiche Qualifikation anerkannt und gefördert werden. Insbesondere das Fachwissen von nicht-ärztlichen (naturwissenschaftlich ausgebildeten) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ist in der klinischen Forschung für bestimmte Fächer wie etwa Radiologie, Strahlentherapie, Nuklearmedizin und in allen datenwissenschaftlichen Bereichen relevant. |[67] **Förderprogramme für Medical Scientists** können die Attraktivität dieses Berufswegs steigern. Dabei sind sowohl kooperative Förderprogramme für Medical Scientists und Naturwissenschaftlerinnen bzw. Naturwissenschaftler als auch für Clinician Scientists zu konzipieren.

Um die notwendigen personellen Ressourcen für medizinische Forschung aufrechtzuerhalten, muss die **Finanzierung von Medical Scientist-Programmen** nachhaltig gesichert sein.

II.3 Facharztweiterbildungen

Die **Weiterbildung zur Fachärztin bzw. zum Facharzt** ist ein zentrales Element der Weiterbildungsaufgabe der Hochschulmedizin. Sie dient dazu, ausgebildete Ärztinnen und Ärzte weiter zu qualifizieren und auf die alleinverantwortliche ärztliche Tätigkeit und ggf. Übernahme einer Leitungsposition in einem bestimmten medizinischen Fach vorzubereiten. Die Inhalte der Weiterbildung zur Fachärztin bzw. Facharzt sind in den Weiterbildungsordnungen der Landesärztekammern festgeschrieben, welche sich in der Regel an der Musterweiterbildungsordnung der Bundesärztekammer (BÄK) orientieren. Da die fachärztliche Weiterbildung Ärztinnen und Ärzte vor allem in ihrer praktischen Tätigkeit weiterqualifizieren soll, ist zu empfehlen, die Praxisrelevanz der Weiterbildungsordnungen laufend zu prüfen und sicherzustellen.

Insbesondere in finanziell gut ausgestatteten, großen Fächern wie der Onkologie ist die Anzahl an Facharztweiterbildungen hoch (siehe Kapitel C.III.4 sowie Tabelle 2 im Anhang). Dies ist teils auch darauf zurückzuführen, dass in der Onkologie die Programme für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen, auch für die fachärztliche Weiterbildung, finanziell angemessen aufgestellt sind. Dieser positive Befund ist größtenteils auf den Impact der Programme des Comprehensive Cancer Center (CCC) zurückzuführen und verdeutlicht die Relevanz und Notwendigkeit von gut ausgestatteten Programmen. Die Fortführung und ggf. Neueinrichtung solcher Programme sind daher zu empfehlen. Die **Finanzierung der fachärztlichen Weiterbildung kann anteilig auch von Krankenkassen übernommen werden**, die ein aktives Interesse an der fachärztlichen Weiterbildung haben. Aktuell ist dies in vielen Fächern der Fall, die ambulant stark vertreten sind: Allgemeinmedizin, Pädiatrie, Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Gynäkologie, Dermatologie, Neurologie,

| 67 Auch schon in früheren Empfehlungen hat der Wissenschaftsrat empfohlen, dieses Potenzial zu nutzen. Vgl. Wissenschaftsrat (2016b).

Psychiatrie. Der Wissenschaftsrat würdigt diese Bestrebungen der Krankenkassen, weist jedoch darauf hin, dass hier ein Defizit an strategischer Steuerung im deutschen Gesundheitssystem besteht. Er regt weiterhin an, dass die beteiligten Akteure – d. h. auch unter Mitwirkung der Hochschulmedizin – diesen Themenkomplex grundsätzlich betrachten.

Für bestimmte fachärztliche Weiterbildungen, z. B. Allgemeinmedizin, Dermatologie, Orthopädie oder Pädiatrie, ist die Absolvierung einiger Weiterbildungsabschnitte in ambulanter Tätigkeit sinnvoll und inhaltlich zielführend. Die Hochschulmedizin sollte daran interessiert sein, entsprechende **Weiterbildungsabschnitte an den Hochschulambulanzen** durchzuführen, um die betreffenden Personen auch längerfristig an die Hochschulmedizin zu binden. |[68]

Fächer wie Anatomie, Physiologie oder Biochemie, die nicht unmittelbar in die Krankenversorgung involviert sind, weisen geringe Zahlen an Facharztweiterbildungen auf (siehe Kapitel C.III.4). Gleichwohl kann die fachärztliche Weiterbildung notwendig bzw. mindestens vorteilhaft für diese Fächer in Bezug auf Forschung und Lehre im Fach sein. Dahingehende Anreize sollten daher von Standorten entsprechend gesetzt werden. Eine Möglichkeit hierzu besteht in der Schaffung attraktiver Stellenangebote für Fachärztinnen und Fachärzten in dem jeweiligen Fach. Standortübergreifende Institute oder Kompetenzverbünde wären eine praktikable Möglichkeit, um diese Stellen vorzuhalten und zu finanzieren, die den notwendigen Lehrexport für Medizinstudierende abdecken sollen. Das Personal dieser Institute sollte gemeinsam von mehreren Einrichtungen ausgebildet und finanziert werden. Solche Einrichtungen hätten den Vorteil, eine tragfähige Größe des Fachs durch den Zusammenschluss mehrerer Standorte zu erreichen und dadurch an Attraktivität für potentielle Fachärztinnen und Fachärzte zu gewinnen.

Zugleich sollte geprüft werden, ob – auch alternativ zur fachärztlichen Weiterbildung – das **Instrument der Zusatzqualifikation** dort verankert werden kann, wo keine fachärztliche Weiterbildung in den Fächern vorhanden ist bzw. nicht für notwendig befunden wird (siehe Kapitel C.III). Weiterhin könnte für Fächer, in denen ein ärztlicher Fachkräftemangel festzustellen oder absehbar ist, geprüft werden, ob eine Öffnung von Facharztweiterbildungen und analogen Zusatzqualifikationen auch für Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner zielführend ist. |[69]

|[68] Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen und in der Pflege (2024), S. XXIV, 175f.

|[69] Als Vorbild für eine derartige Öffnung könnte die Qualifikation zur „Spezialistin/Spezialist für Labormedizin“ des schweizerischen Verbands der medizinischen Laboratorien (FAMH) dienen. Diese ermöglicht sowohl Medizinerinnen und Medizinern als auch einschlägig ausgebildeten Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern den Einstieg in teilweise ärztliche labormedizinische Tätigkeiten. Vgl. Verband FAMH: Weiterbildung, URL: https://www.famh.ch/weiterbildung-fortbildung/weiterbildung/, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Mit Blick auf **Zuwanderungsbewegungen** von Ärztinnen und Ärzten ist es empfehlenswert, Anerkennungsverfahren für Fachärztinnen und Fachärzte transparenter und effektiver sowie weniger bürokratisch zu gestalten (siehe Kapitel C.II.3). Zudem kann es sinnvoll sein, für medizinische Fachkräfte aus dem Ausland Angebote für weiterführende Sprachkurse zu schaffen, die ein hohes sprachliches Kompetenzniveau für sämtliche Kommunikationssituationen sicherstellen. |[70] Allerdings ist in diesem Zusammenhang darauf zu achten, dass die Integration von ausländischen Fachkräften in den deutschen Arbeitsmarkt nicht zu einem „Brain drain" in den Herkunftsländern führen sollte. Grundsätzlich sollte die Integration von ausländischen Fachkräften daher den von der WHO vorgegebenen Richtlinien |[71] folgen, welche unter anderem explizit eine mögliche Rückkehr von Arbeitskräften in ihre Heimatländer vorsehen.

II.4 Berufliche Rahmenbedingungen und Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Neben einer zeitgemäßen und qualitativ hochwertigen Aus- und Weiterbildung spielen für die Fachkräfteentwicklung in der Medizin auch die beruflichen Rahmenbedingungen sowie in zunehmendem Maße die Vereinbarkeit von Familie und Beruf eine wichtige Rolle.

Eine Studie des Marburger Bundes zur Situation von Ärztinnen und Ärzten, die sich in Teilen auch auf nicht-ärztliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler extrapolieren lässt, zeigt: Denken Ärztinnen und Ärzte über einen Wechsel oder einen Ausstieg aus der klinischen Tätigkeit nach, so werden zumeist **systemische Schieflagen** als Gründe angeführt und es wird von den Befragten darauf verwiesen, dass der Beruf der Ärztin bzw. des Arztes gerne ausgeführt und als sinnstiftend wahrgenommen wird. Zu Unzufriedenheit führe hingegen eine hohe Belastung durch arztfremde Tätigkeiten in der Verwaltung und steigende Bürokratie sowie mangelnde Möglichkeiten, diese zu delegieren. Gewünscht wird seitens der befragten Medizinerinnen und Mediziner die fachliche Differenzierung der klinischen Tätigkeiten sowie insgesamt weniger Arbeitsbelastung und mehr Anerkennung. Auch wird das Vergütungssystem und der zunehmende ökonomische Druck im Gesundheitssystem kritisiert. |[72] Diese Befunde weisen darauf hin, dass steigende Engpässe in der medizinischen Versorgung

| 70 Seit 2014 müssen ausländische Ärztinnen und Ärzte für eine Zulassung als Ärztin bzw. Arzt in Deutschland (Nachweis der Approbation) neben generellen Deutschkenntnissen auf B2-Niveau auch fachliches Sprachwissen auf C1-Niveau vorweisen. Über die genauen Details entscheidet jedes Bundesland individuell. Vgl. Marburger Bund: FAQs – Ärztinnen und Ärzte mit ausländischer Qualifikation, URL: https://www.marburger-bund.de/bundesverband/service/aerztinnen-und-aerzte-mit-auslaendischer-qualifikation/foreign-trained/faqs, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| 71 Vgl. WHO (2010).

| 72 An der vom Marburger Bund beauftragten Studie aus dem Jahr 2022 (in Form einer Mitgliederbefragung („MB-Monitor 2022"), durchgeführt als Online-Befragung vom Institut für Qualitätsmessung und Evaluation) beteiligten sich 8.464 von angefragten 39.982 Ärztinnen und Ärzten (Rücklaufquote 21 %), von denen knapp 90 % in Akutkrankenhäusern und Reha-Kliniken sowie 6 % in ambulanten Einrichtungen arbeiten. 25 % der Befragten erwägen, ihre ärztliche Tätigkeit ganz aufzugeben, 57 % verneinen die Aufgabe und 18 % sind unentschlossen. Vgl. Institut für Qualitätsmessung und Evaluation GmbH (2022).

nur durch flankierende Maßnahmen kompensiert werden können, die sich auch den systemischen Herausforderungen im Gesundheitssystem stellen.

Im klinischen Bereich sind grundlagenorientierte Forschungspositionen weiterhin hinsichtlich ihrer **tariflichen Einordnung** häufig nicht konkurrenzfähig für klinisch tätige Personen, die in einer anderen Vergütungsgruppe entlohnt werden. Zur Attraktivitätssteigerung der Fächer sollten entsprechende Anreize für Fachkräfte geschaffen werden. Dazu gehört auch, nicht nur Transparenz hinsichtlich der tariflichen Einordnung und der Anstellungsverhältnisse in den Fächern herzustellen, sondern auch Spielräume im Rahmen der bestehenden tariflichen Möglichkeiten zu nutzen. In diesem Zusammenhang verweist der Wissenschaftsrat ferner auf sein kürzlich veröffentlichtes Personalstrukturmodell, |[73] welches bei sachgerechter Implementierung sicherlich zu einer Steigerung der Attraktivität von Stellen beitragen kann.

Auch steigt der Anteil an teilzeitbeschäftigten Ärztinnen und Ärzten seit über einem Jahrzehnt kontinuierlich, und die Entwicklung zu vermehrter Teilzeitarbeit ist inzwischen im ambulanten wie klinischen Bereich und über die medizinischen Fachbereiche hinweg Realität. |[74] Arbeitgeber und hochschulmedizinische Akteure sind deshalb angehalten, diesen (gesamt)gesellschaftlichen Trend als Herausforderung aufzugreifen und verstärkt Weichen zu stellen, um neben dem Vollzeitmodell auch **attraktive Teilzeitoptionen** sowie, vorausgesetzt eine entsprechende legislative Entwicklung bzgl. des Arbeitszeitgesetzes (ArbZG), **alternative Dienstmodelle** (bspw. 4-Tage-Woche) zu fördern. Hierbei ist besonders zu beachten, dass der Anteil an teilzeitbeschäftigten Ärztinnen und Ärzten in Universitätsklinika mit 24,9 % im Jahr 2023 deutlich unter dem Anteil an teilzeitbeschäftigten Ärztinnen und Ärzten in allen Krankenhäusern (32,1 %) liegt. |[75] Der Wissenschaftsrat rät den Universitätsklinika daher, in diesem Zusammenhang nicht den Anschluss zu verlieren, sondern im Gegenteil der systemisch tragenden Rolle der Hochschulmedizin gerecht zu werden.

Die Fachkräfteentwicklung in der Medizin ist neben medizin- und fachspezifischen Kriterien hier ebenso geprägt von sektorenübergreifenden strukturellen Rahmenbedingungen wie bspw. fehlender flächendeckender, flexibler (respektive auf das Berufsfeld auch angepasste) **Betreuungsmöglichkeiten**. Dies nimmt Einfluss auf vermehrte **Teilzeitarbeit** insbesondere von Frauen. |[76] Um die berufliche Gleichstellung von Frauen hier weiter zu fördern, sind die Arbeitgeber

| 73 Vgl. Wissenschaftsrat (2025a).

| 74 Vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung: Gesundheitsdaten. Immer mehr Ärztinnen und Ärzte, Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten arbeiten Teilzeit, URL: https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/16400.php, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| 75 Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (2024b).

| 76 Die Teilzeitquote liegt in Deutschland mit 12 % bei Männern und 48 % bei Frauen (Beschäftigte bis zu einem Alter von 65 Jahren) über dem EU-Durchschnitt von 8 % bei Männern bzw. 29 % bei Frauen. Als Gründe für Teilzeitarbeit werden u. a. fehlende Betreuungsmöglichkeiten für Kinder und zu pflegende Angehörige genannt. Vgl. Gutensohn; Tröger; Zehr (29.05.2024).

v. a. in klinischen Bereichen aufgefordert, adäquate Betreuungsmöglichkeiten zu schaffen und bereitzustellen. Zur Förderung der beruflichen Gleichstellung empfiehlt sich darüber hinaus die Berücksichtigung der Förderung von Frauen im Rahmen der Berufungsstrategie sowie die Etablierung geeigneter Maßnahmen zur Gewinnung von Frauen in Führungspositionen. Als beispielhafte Maßnahmen hierfür können genannt werden: geschlechterparitätische Besetzung von Gremien und Kommissionen (sofern diese nicht durch Wahl erfolgt), Anti-Bias-Training für die Mitglieder von Berufungskommissionen, Etablierung von Maßnahmen und Anreizsystemen zur Steigerung des Frauenanteils bei Habilitationen sowie Dual Career-Programme.

Im Gegensatz zu stark in die Versorgung eingebundenen Fächern lassen die Arbeitsbedingungen in den meisten vorklinischen und einigen klinisch-theoretischen Bereichen bereits oftmals eine gute Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu, auch hinsichtlich der Gewährung von Forschungszeiten und mit Blick auf das hochkompetitive Arbeitsfeld. Hier zeigt sich, dass die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer den Vorteil haben, in Teilen planbarer und damit familienfreundlicher zu sein, wenngleich einige Probleme der Vereinbarkeit von Familie und Beruf strukturell angelegt und nicht fachbezogen sind. Es gelingt jedoch noch nicht, die vorhandenen Vorteile in Attraktivität der vorklinischen und einiger klinisch-theoretischer Fächer für – v. a. auch medizinisch ausgebildete – Personen in frühen Karrierephasen umzusetzen und Karrierewege aufzuzeigen bzw. zu entwickeln, wie etwa attraktive Teilzeitmodelle oder Führungspositionen in Teilzeit. |[77]

B.III INFRASTRUKTUREN UND RESSOURCEN

Die Unterschiede in der Ressourcenlage und Ausstattung zwischen klinisch-praktischen und vorklinischen sowie klinisch-theoretischen Fächern unterliegen zum Teil nicht- und außerwissenschaftlichen Rationalitäten, v. a. den Finanzierungslogiken des Gesundheitssystems in der Krankenversorgung (vgl. Kapitel B.III.5 und C.I.2). Gleichwohl prägen sie die innerwissenschaftliche Entwicklung des Fachs Medizin erheblich, da sich die Ressourcenlage und Ausstattung eines einzelnen Fachs naturgemäß auf seine Sichtbarkeit und Attraktivität auswirken. Daher empfiehlt der Wissenschaftsrat nachdrücklich, die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer bezogen auf ihre finanzielle und infrastrukturelle Ausstattung nicht den klinisch-praktischen Fächern unterzuordnen, sondern in besonderem Maße zu fördern – vor allem dann, wenn es dem jeweiligen Standort bei seiner Profilbildung insgesamt zugutekommt.

| 77 Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen und in der Pflege (2024), S. 169.

Die bauliche Infrastruktur der vorklinischen und teilweise der klinisch-theoretischen Fächer mit ihrem Fokus auf Forschung und Lehre steht oft im Schatten anderer Prioritäten im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen und Neubauten von klinischen und mithin erlösgenerierenden Einrichtungen. Die ohnehin angespannte Finanzierungssituation im Hochschulbau verschärft diese Problematik zusätzlich; auch die zunehmend bestehende Erwartung an die Medizin, in sicherheitsrelevanten Fragen (Cyberangriffe, ein möglicher Verteidigungsfall o. ä.) gut aufgestellt zu sein, bindet viele Ressourcen. An vielen Hochschulstandorten führt dies dazu, dass gerade die für Forschung und Lehre essenziellen Gebäude längerfristig in einem schlechten baulichen Zustand verbleiben. Diese Situation hat weitreichende negative Auswirkungen auf die Attraktivität der betroffenen Fachbereiche für Berufungen und für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen.

Wie von der Allianz der Wissenschaftsorganisationen gefordert, |[78] sollten die **bauliche Infrastruktur** sowie die **Ausstattung in Vorklinik und Klinischer Theorie** gezielt verbessert werden vor dem Hintergrund, dass (i) aufgrund der Finanzentwicklung aufgeschobene Maßnahmen stets noch teurer werden und (ii) schlecht ausgestattete Bereiche die Attraktivität der Fächer nur schmälern können. Bereiche mit modernen Laboren und Lehrmöglichkeiten sowie ausreichend Platz, die gleichzeitig gute Lehrkonzepte und Forschung anbieten, haben das Potenzial, Bewerberinnen und Bewerber auf jedem Level anzuziehen. Wo möglich, sollten Klinik und Medizinische Fakultät räumlich nahe beieinander liegen oder gar gemeinsame Gebäude nutzen, um die Zusammengehörigkeit der Fächer zu unterstreichen und gerade die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer sichtbarer zu machen und den Austausch von Grundlagen- und patientennaher Forschung zu erleichtern.

Vor dem Hintergrund der derzeitig angespannten Haushaltslage in den Bundesländern ist realistischerweise nicht zu erwarten, dass diese mit „Bordmitteln" Sanierung und Neubau in dem notwendigen Umfang leisten können. Daher erneuert der Wissenschaftsrat seine Forderung aus dem Jahr 2022 |[79] und ruft Bund und Bundesländer auf, zu prüfen, inwieweit die bereits bestehenden und neuen Möglichkeiten der **Kooperation von Bund und Ländern** gemäß den verfassungsrechtlichen Kompetenzen (Art. 74b Abs. 1 Nr. 19a, Art. 91b und/oder Art. 143h GG) bezogen auf den Hochschulbau noch besser ausgeschöpft werden können. Das im März 2025 eingerichtete Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität |[80] ist als vielversprechender Ansatz zu werten, wenngleich abzuwarten ist, wie die bereitgestellten Mittel realiter verteilt werden. Darüber

| 78 Vgl. Allianz der Wissenschaftsorganisationen (18.02.2025).

| 79 Vgl. Wissenschaftsrat (2022b), S. 79f.

| 80 Vgl. Deutscher Bundestag, Parlamentsnachrichten (02.07.2025).

hinaus verweist der Wissenschaftsrat im Bereich der Forschung in diesem Zusammenhang auch auf das Programm Forschungsbauten |[81], in welchem viele bewilligte Vorhaben in hohem Maße interdisziplinär angelegt sind, u. a. mit dem Ziel, eine räumliche Nähe der beteiligten Fächer zu schaffen. Im medizinischen Bereich können derartige Forschungsbauten mithin zur Schaffung einer räumlichen Nähe von vorklinischen sowie klinisch-theoretischen und klinisch-praktischen Fächern beitragen und können daher ein probates Mittel zur Erhöhung der Sichtbarkeit diese Fächer darstellen.

Die **Förderung der Infrastrukturen** in den vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächern sollte auch in Hinblick auf die anstehende notwendige enge Kooperation aller medizinischer Fächer als Erfolgsstrategie der Standorte genutzt werden. Konkret ermöglicht werden sollte das Erbringen von Laborleistungen und weiterer, insbesondere translationaler Forschungsleistungen, die klinischen Erfordernissen dient und darüber hinausreichende translationale Aktivitäten zulässt. Hier sind hochschulmedizinische Einrichtungen gefordert, ausreichend Mittel vorzuhalten. Mit Blick auf die anstehenden Änderungen im Medizinstudium bietet sich hier die Chance für die Standorte, die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer auch infrastrukturell strategisch klug und nachhaltig aufzustellen, sodass die geforderte Verbindung in die klinischen Tätigkeitsbereiche gewinnbringend für Studierende und Beschäftigte in den Fächern eingelöst und ausgebaut wird.

Zentren für Translationale Forschung („Translation Hubs“) etwa können als Infrastruktur dienen, die Clinician Scientists auch mit Spezialisierung auf die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer zugutekommen kann. So können standortspezifische Dienstleistungen erbracht werden, die auf die Forschungsschwerpunkte und klinischen Schwerpunkte am Standort zugeschnitten sind. Dies bedingt die Bereitstellung von passgenauer Forschungsinfrastruktur (etwa spezifische Core Facilities, Translational Hubs, Labore etc.) sowie methodischer Kompetenzen (z. B. bezüglich bestimmter Analyseverfahren).

Die Anschaffung, Wartung und langfristige Instandhaltung von (Groß-)Geräten ist kostspielig und bindet Ressourcen, die oftmals kaum von einer Institution allein bewältigt werden können. Hierfür wird entsprechendes Personal, auch mit Datenexpertise, benötigt, wofür die finanziellen Ressourcen bereitgestellt werden müssen. Zudem ist es wichtig, dass Geräte und (digitale) Infrastruktur sowohl für klinische wie auch nicht-klinische Einheiten zugänglich und nutzbar

| 81 Seit 2007 fördern Bund und Länder gemeinsam Investitionen in Forschungsbauten an Hochschulen einschließlich Großgeräten. Die Realisierung dieser Forschungsinvestitionsvorhaben (Forschungsbauten) von besonderer wissenschaftlicher Qualität und überregionaler Bedeutung erfolgt auf der Grundlage der Ausführungsvereinbarung zur Förderung von Forschungsbauten, Großgeräten und des Nationalen Hochleistungsrechnens (AV-FGH), wobei die Durchführung des Programms dem Wissenschaftsrat obliegt. Vgl. Wissenschaftsrat: Forschungsbauten, URL: https://www.wissenschaftsrat.de/DE/Aufgabenfelder/Wettbewerbliche_Begutachtungen/Forschungsbauten, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

sind, um interdisziplinäre Interaktions- und Kooperationsmöglichkeiten in Forschung und Versorgung sowie die praxisnahe Vermittlung von Lehrinhalten zu stärken. Hierfür müssen verbindliche Standards und Zugriffsmöglichkeiten gewährleistet sein, um Geräte und (digitale) Infrastrukturen adäquat, effizient und sinnvoll nutzen zu können. Lokal sind u. a. die Bildung von Translational Hubs und die Beteiligung an überregionalen Netzwerken wie NUM, die auch strukturbildende Funktion übernehmen, als einschlägige Beispiele zu nennen: Das NUM steht in seiner Entwicklung noch am Anfang, erweist sich aber als vielversprechendes Modell standortübergreifender Vernetzung. Chancen, die sich aus den NUM-Infrastrukturen für die Hochschulmedizin ergeben können, sollten breiter reflektiert werden, einschließlich der Bereiche Krankenversorgung (v. a. Telemedizin), Lehre und auch Translation.

Hier sind Bund, Bundesländer und hochschulmedizinische Einrichtungen angehalten, gemeinsam geeignete Finanzierungsmodelle für den Aufbau und Betrieb solcher Forschungsinfrastrukturen aufzustellen und die räumliche Unterbringung zu sichern. |[82] Aus der Förderung von Forschungsinfrastrukturen, die der translationalen Forschung dienen, lässt sich ein Mehrwert auch hinsichtlich einer verbesserten Krankenversorgung erzielen. Dies verdeutlicht, wie sehr die Hochschulmedizin von einer guten Aufstellung der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer, die in Forschung, Lehre und Krankenversorgung eng mit Medizin, Naturwissenschaften und weiteren Bereichen kooperieren, profitiert.

III.2 Digitale Infrastruktur

Wie der Wissenschaftsrat bereits an anderer Stelle festgestellt hat, ist die Digitalisierung auch im Gesundheitswesen eine der zentralen Herausforderungen der heutigen Zeit. |[83] Der **Aufbau und die Pflege einer zeitgemäßen digitalen Infrastruktur** ist daher eine unmittelbare Gelingensbedingung für die Steigerung der Sichtbarkeit und Attraktivität aller medizinischer Fächer. Vor dem Hintergrund der tragenden Rolle der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer für die grundlegende Ausbildung von Medizinerinnen und Medizinern kommt diesen Fächern eine besondere Verantwortung auch bei der Herstellung von Digitalkompetenzen und „Data Literacy“ zu, weshalb der Wissenschaftsrat nachdrücklich empfiehlt, diese Fächer bei der Vorhaltung der notwendigen digitalen Infrastruktur in besonderem Maße zu unterstützen.

Ebenfalls können (schwerpunktmäßige) **Datenspezialisierungen eines Fachs eine relevante Infrastruktur für den Standort** bilden. So würde der Aufbau ausgewiesener digitaler Kompetenzen in einem Fach sowohl die Aus-, Fort- und Weiterbildung (einschließlich eigener Studiengänge, Karrierewege und Zielpositionen für Medical und (Digital) Clinician Scientists) als auch Angebote digitaler

| 82 Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (2019).

| 83 Vgl. Wissenschaftsrat (2022a), S. 41f.

Versorgung und Forschung am Standort umfassen. Für das Fach würden damit auch (Forschungs- wie Gesundheitsdaten-)Infrastrukturmaßnahmen aufgesetzt werden, die der vernetzten Gesundheitsforschung und Versorgung dienen, so etwa in Beratung, Diagnostik und Therapie. Auch könnte so die Vernetzung von klinischen Daten mit nicht-medizinischen Daten verbessert werden. Dadurch erleichtert wäre auch die hochschulweite gemeinsame Datennutzung und der Datenaustausch innerhalb der medizinischen Fächer sowie mit nicht-medizinischen Fächern. **Innovationen in digitaler Versorgung** können so entwickelt, erprobt und in die Versorgung getragen werden (z. B. in Behandlungskonzepte, Prozesse, Diagnostik). Um einen solchen Schwerpunkt am Standort zu etablieren, sind Fördermaßnahmen und -programme auf Bundes- wie Landesebene zu nutzen und auch die Standorte gefordert, hier finanziell langfristige Fördermöglichkeiten zu schaffen. Auch eine potenzielle Rolle des NUM als unterstützender Multiplikator im Kontext der nötigen Dateninfrastruktur sollte geprüft werden. Nicht nur würde somit die Quantität, sondern auch die Qualität an Gesundheitsdaten für die Forschung gesteigert werden. Dazu sind Kooperationen von Fächern und insbesondere der Einbezug der Medizininformatik unerlässlich. |[84] In diesem Zusammenhang ist auch die strategische Kooperation mit ausgewiesenen HAW in Forschung und Lehre sinnvoll (v. a. Medizininformatik bzw. Informatik, Pflege-, Hebammen- und Therapiewissenschaften). |[85]

III.3 (Standortübergreifende) Vernetzung

Bestehende Tendenzen zur fachübergreifenden Zusammenarbeit sowohl lokal (z. B. in Departmentstrukturen) als auch (über)regional (z. B. in den DZG) ermöglichen Freiräume, gerade auch für kleinere Fächer, über erweiterte Zugriffsmöglichkeiten auf infrastrukturelle wie personelle Ressourcen zu verfügen. Allerdings müssen hier (über)regionale und lokale Strukturen differenziert betrachtet werden. **Großformatige Verbundstrukturen** wie die DZG stellen zwar erhebliche Mittel zur Verfügung, bergen jedoch das Risiko, kleinere (nichtklinische) Fächer sowie Standorte potenziell auszuschließen, und sind in der Regel nicht geeignet, strukturelle Schwachpunkte an Standorten auszugleichen, sondern wollen mit ihrem Fokus auf Exzellenz in Forschung und Translation diese vernetzen. Darüber hinaus sind sie von einer forschungspolitischen Programmatik getrieben und haben nicht den Zweck, fachliche Vielfalt zu erhalten oder zu befördern.

Lokale fachübergreifend ausgerichtete Strukturen hingegen können positiv dazu beitragen, (starre) fachliche Einheiten und Identitäten aufzulösen und im

| 84 Der Wissenschaftsrat befürwortet in seinen Empfehlungen zu Digitalisierung und Datennutzung für Gesundheitsforschung und Versorgung eine interprofessionelle Ausbildung von (bspw.) Informatik und Medizin, gemeinsame Module in den Studiengängen für (Medizin)Informatik und Medizin bzw. (Medizin)Informatik und Gesundheitswissenschaften sowie die Option kooptierter Professuren, die in beiden Fakultäten verortet sind. Eine ähnliche Verschränkung sei bspw. für die Biomedizin anzustreben. Vgl. Wissenschaftsrat (2022a).

| 85 Vgl. ebd.

positiven Sinne obsolet zu machen. Entsprechende Departmentstrukturen mit flacheren Hierarchien und interdisziplinären Tätigkeiten können gerade für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen attraktiv sein, weshalb ihr Aufbau und ihre Förderung deshalb anzudenken ist (siehe auch Kapitel B.I.1.g).

Auf lokaler, regionaler wie auch auf überregionaler Ebene haben sich die Anforderungen an – auch digitale – Infrastrukturen hochschulmedizinischer Einrichtungen und damit verbundene Nutzungs- und Zugriffsmöglichkeiten in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert. Komplexere Fragestellungen in Forschung und Versorgung (auch stärkere Betonung auf Translation und Transfer), aber auch der gestiegene Ressourcenaufwand für den Betrieb und die Instandhaltung der (Groß-)Geräteinfrastruktur erfordern stärker kooperativ ausgerichtete Strukturen. Die großen Chancen, die sich gerade in Forschung und Translation sowie Lehre aus einer guten digitalen Infrastruktur ergeben, sollten nicht unterschätzt werden. Der Aufwand wird sich gerade auch für die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer lohnen, weshalb der Wissenschaftsrat diese besonders auffordert, sich an bestehenden Netzwerken wie dem NUM zu beteiligen und, wo möglich und nötig, auch neue Netzwerke zu schaffen.

III.4 Wissenschaftsnahe Dienstleistungen

Die Krankenversorgung ist darauf angewiesen, zahlreiche Parameter in Laboren oder anderen diagnostischen Einrichtungen bestimmen zu lassen, deren Ergebnisse für die weitere Behandlung von Patientinnen und Patienten von entscheidender Bedeutung sind. Im hochschulmedizinischen Kontext werden oftmals **sehr spezifische und häufig personalisierte, teils experimentelle Laborleistungen** nachgefragt, die besondere Kompetenzen in den jeweiligen Einrichtungen voraussetzen. In der Hochschulmedizin werden außerdem neue Diagnostika oder Medizinprodukte sowie Standards für Untersuchungen entwickelt, die erst später in die breite Versorgung übergehen. Diese sind mithin also Gegenstand klinischer Forschung und Translation insbesondere in den klinisch-theoretischen Fächern hochschulmedizinischer Einrichtungen, die diese Innovationen einführen und für ihre Patientinnen und Patienten anbieten. Eine (Vollkosten)-Finanzierung durch die Leistungsträger der Krankenversorgung ist in diesem Umfeld häufig nicht gegeben.

Die Durchführung, ständige Reflexion und Erweiterung dieser Leistungen und damit in Zusammenhang stehender Methoden erfolgen in erheblichem Maße im akademisch-wissenschaftlichen Kontext der Hochschulmedizin, was Beispiele aus der COVID-19-Pandemie belegen. |[86] Dies trägt nicht nur zur Innovation des medizinischen Leistungsspektrums, sondern auch zur fachlichen Entwicklung und zur Erweiterung des Lehr- und Ausbildungsrepertoires bei. In

| 86 Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 186 ff.

privatwirtschaftlichen Laboren werden wissenschaftlich motivierte Innovationen und neue Impulse für Diagnostik und Versorgung in der Regel nicht vorangetrieben, weil es einerseits nicht deren Aufgabe ist, andererseits diesen die Finanzierung, das akademische Umfeld sowie die wissenschaftliche Kompetenz dafür fehlt. Berücksichtigt werden müssen in jedem Fall auch die Qualität der Leistungen und die Evidenzbasierung sowie Qualitätssicherung diagnostischer Verfahren und translationaler Prozesse. |[87]

Aus der Befragung der Medizinischen Fakultäten ergibt sich, dass Laborleistungen oder genetische Untersuchungen aus den Einrichtungen der Hochschulmedizin in der Regel dann ausgelagert werden, wenn sie am Standort aus Personal- oder Sachgründen nicht selbst geleistet werden können (vgl. Kapitel C.III.3). Diese Auslagerung kann jedoch auch ein Risiko für die Hochschulmedizin darstellen, weil die Gefahr besteht, dass methodische und fachliche Expertise sowie Qualifizierungs- und Entwicklungsmöglichkeiten für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen verlorengehen (siehe Kapitel C.II.2).

Daher ist aus Sicht des Wissenschaftsrats **die (Nicht-)Auslagerung wissenschaftsnaher Leistungen** an privatwirtschaftliche Unternehmen in vielen Fällen eine strategische Entscheidung, die sehr sorgfältig unter Beteiligung von Universitätsklinikum und Medizinischer Fakultät abgewogen werden muss. Auch wenn die Hochschulmedizin unter massivem ökonomischem Druck steht, dürfen Entscheidungen in diesem Umfeld nicht nur auf ökonomischen Argumenten beruhen, sondern müssen die Leistungs- und Zukunftsfähigkeit der Hochschulmedizin in allen ihren Leistungsdimensionen, d. h. eben auch in Forschung, Translation/Transfer und Lehre, berücksichtigen. Hierfür könnten die folgenden Ausführungen hilfreich sein:

_ Hochschulmedizinische Einrichtungen wie klinisch-theoretische Institute, die wissenschaftsnahe Leistungen und Diagnostik sowie spezialisierte Therapien anbieten, benötigen mittel- und langfristig **größere Spielräume**, um die für das Wissenschafts- und Gesundheitssystem notwendigen Innovationen voranzutreiben. Um dies zu erreichen, sollte zunächst sorgfältig geprüft werden, ob durch Optimierung der Abläufe und Prozesse in diesen Einrichtungen ihre Wirtschaftlichkeit gesteigert werden kann. Auch die Zusammenlegung verschiedener diagnostischer Bereiche in eine gemeinsame Infrastruktur (Zentralisierung) kann erhebliche Synergieeffekte bringen.

| [87] Die Deutsche Gesellschaft für Humangenetik e. V. (GfH) setzt sich in unterschiedlichen Kontexten für die Akkreditierung und Qualitätssicherung von sämtlichen Schritten in der Diagnostik (etwa Probenmanagement, Labordiagnostik und bioinformatische Analysen, molekulare Board-Entscheidungen sowie die Teilnahme an Qualitätskontrollen) ein, mit dem Ziel, eine flächenübergreifende qualitätsgesicherte und standardisierte Versorgung sicherzustellen und diese vergleichbar zu machen (vgl. hierzu die diversen Stellungnahmen der GfH unter https://www.gfhev.de/stellungnahmen-veroeffentlichungen, zuletzt abgerufen am 02.10.2025). Qualitätskriterien und qualitätssichernde Maßnahmen für den Einsatz von Next-Generation Sequencing (NGS)-basierten Analysen in der humangenetischen Routinediagnostik werden weiterhin in Kraft et al. (2023) dargelegt.

_ An einigen hochschulmedizinischen Standorten hat es sich bewährt, **Tochtergesellschaften** zu gründen, die standardisierte Diagnostik und teilweise wissenschaftsnahe Leistungen erbringen. Hierdurch kann es möglich werden, zusätzliche Ressourcen (personell, infrastrukturell, finanziell) für die Hochschulmedizin zu erhalten bzw. zu generieren. Dies kann es wiederum ermöglichen, Gerätebestände schneller zu erneuern und besser auf dem neuesten Stand zu halten sowie attraktive Arbeitsbedingungen zu gewährleisten. Eventuell erwirtschaftete Gewinne können darüber hinaus zur Förderung der Forschung und/oder Steigerung der Attraktivität von anderen Bereichen genutzt werden. Dabei muss sichergestellt sein, dass einschlägige Qualitätsstandards in der Ausführung der Dienstleistungen eingehalten werden, was z. B. durch Akkreditierungsverfahren, den Verweis auf Referenzlabore oder Qualitätssiegel geschehen kann.

_ Die Hochschulmedizin ist darauf angewiesen, für forschungsaffine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler **attraktive Rahmenbedingungen** anzubieten. Das kann im diagnostischen Umfeld häufig nur dann gewährleistet werden, wenn Labore entsprechend gut mit Personal und Geräten ausgestattet sind. Daher ist auch die Nicht-Auslagerung von Dienstleistungen vor diesem Hintergrund als strategische Maßnahme zu betrachten. Reine Kostenüberlegungen sind ggf. kontraproduktiv. Die wirtschaftlich zum Teil prekäre Situation der Universitätsklinika in der Vergütungsstruktur der Krankenversorgung darf nicht dazu führen, dass ihre wissenschaftliche Leistungs- und Entwicklungsfähigkeit unter Druck gerät.

_ An einigen Standorten wurden positive Erfahrungen damit gemacht, dass ökonomisch stark unter Druck stehende Bereiche durch eine **wissenschaftliche (professorale) Besetzung von Leitungspositionen** aufgewertet wurden. So wurde ermöglicht, stärker spezialisierte Leistungen und Diagnostik anzubieten sowie Methodiken weiterzuentwickeln, die zu einer Attraktivitätssteigerung und besseren Rentabilität führten. Dies kann insbesondere dann erfolgversprechend sein, wenn der relevante Bereich (Institut/Lehrstuhl) (i) in den verschiedenen Leistungsbereichen (Lehre, Forschung, (mittelbare) Krankenversorgung, Translation) sehr aktiv ist, (ii) ein hoher Innovationsanspruch auch für Routinetätigkeiten gegeben ist, (iii) erfolgreich Alleinstellungsmerkmale in mindestens einem Leistungsbereich realisiert werden und (iv) akademische Strukturen etabliert sind.

Zusammenfassend bleibt das Petitum, dieses Spannungsfeld von ökonomisch oder kapazitär bedingten Auslagerungen wissenschaftsnaher Leistungen wie Diagnostik und der gleichzeitigen Notwendigkeit steter wissenschaftlicher Entwicklung sorgfältig auszubalancieren, sodass Forschung und Lehre und weitere Leistungsdimensionen der Hochschulmedizin sowie ihre fachliche Entwicklung dadurch nicht beeinträchtigt werden.

In der Finanzierungslogik des Systems Hochschulmedizin spielt die Krankenversorgung eine zentrale Rolle. Dies kann ein **Ungleichgewicht der patientenferneren gegenüber den patientennahen Fächern** im Dreiklang von Forschung, Lehre und Versorgung bedingen. Der Rentabilitätsdruck an öffentlichen Einrichtungen trifft insbesondere die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer, da sie keine bzw. nur zu einem geringen Anteil Versorgungserlöse generieren und teilweise auch inadäquat im Erlössystem abgebildet sind. Verstärkt wird diese Situation durch systeminhärente **Unschärfen in der Trennungsrechnung** |[88] der medizinischen Einrichtungen. Während die finanziellen Strukturen für klinisch-praktische und einige klinisch-theoretische Fächer in den Wirtschaftskreislauf der Hochschulmedizin eingebunden sind, ist dies für vorklinische Fächer in der Regel nicht der Fall. Diese Unterscheidung ist in der strategischen Ausrichtung und der Finanzplanung des Standorts zu berücksichtigen. Vorklinische und klinisch-theoretische Fächer sind daher in erheblichem Maße von Sparmaßnahmen betroffen, was Kürzungen der Ausstattungs- und Personalressourcen zur Folge hat. In diesem Zusammenhang appelliert der Wissenschaftsrat nachdrücklich sowohl an die Standorte als auch an die Trägerländer, die verfügbaren knappen Ressourcen zielführend einzusetzen und kreative Wege zu finden, systemisch benachteiligte Fächer zu unterstützen. Insbesondere die Einrichtung von Departmentstrukturen zur Organisation von Forschung und Lehre können hier zielführend sein, da vor allem zentrale Dienste und entsprechende Ressourcen gepoolt werden können und somit flexibler auf akute Bedarfe eingegangen werden kann.

Viele medizinische Fakultäten setzen über monetäre **Incentivierungsmaßnahmen** (meist als LOM bzw. indikatorgestützte Mittelallokation (IMA) bezeichnet) Anreize bzw. Bonussysteme für Forschungs- und Lehrleistungen. Der Wissenschaftsrat und andere Akteure haben sich mit dem System der distributiven LOM teils übergreifend, teils in einzelnen Begutachtungen kritisch auseinandergesetzt. Negative Effekte können sich dann ergeben, wenn quantitativen Indikatoren wie Journal Impact-Faktoren oder allein die Höhe der Drittmitteleinwerbungen (unabhängig von der Art der Drittmittel und/oder ungewichtet auf z. B. Personal) ein übermäßiges Gewicht in der LOM zukommt. Diese negativen

| 88 Die Trennungsrechnung dient in der Hochschulmedizin dazu, verursachungsgerecht nachvollziehen zu können, welche Kosten für Forschung und Lehre und welche für die Krankenversorgung an welcher Stelle anfallen. Vor allem soll dadurch gewährleistet werden, dass für Forschung und Lehre bestimmte Mittel – sowohl Grund- als auch Drittmittel – nicht für die Krankenversorgung verwendet werden, insbesondere nicht für den Ausgleich finanzieller Defizite. In der Praxis ist dies häufig deshalb problematisch, da die Leistungsdimensionen nicht immer trennscharf sind, z. B. kann ärztliches Personal sowohl in der Versorgung als auch in Forschung und Lehre anteilig tätig sein. Daher empfiehlt der Wissenschaftsrat den hochschulmedizinischen Standorten, ihre Trennungsrechnung so akkurat wie möglich durchzuführen und ein laufendes Monitoring zu etablieren, vgl. z. B. Wissenschaftsrat (2019b), S. 115f.

Effekte der derzeitig häufig praktizierten Kalkulation der LOM sollten deshalb überdacht werden (siehe Kapitel C.II.2). |[89]

LOM-Verfahren sind häufig für kleine Fächer schwieriger, zum Teil nachteilig ausgestaltet. Ziel sollte es jedoch sein, Fächer nicht aufgrund ihrer geringen Größe zu benachteiligen und mögliche Schließungen von Fächern als Konsequenz der beschriebenen Effekte zu verhindern. Statt retrospektive Faktoren wie Publikationsleistungen und eingeworbene Drittmittel kann es für die Medizin gewinnbringend sein, indikations- und zukunftsorientierte Steuerungsfaktoren (auch der Translation wie etwa Patente oder der Innovationsgrad) einzuführen. Auch die Integration in lokale, regionale und überregionale Kooperationen und Netzwerke kann ein geeigneter Indikator für LOM bzw. IMA sein. |[90]

Vor dem Hintergrund der vielfältigen Ausgestaltung des derzeitigen LOM-Systems spricht sich der Wissenschaftsrat für den vom MFT formulierten Ansatz aus, das **LOM-System als Bonifizierungssystem bzw. Anreizsystem für Forschung (inkl. Translation/Transfer) und Lehre** zu verstehen. Dennoch ist es sinnvoll, dass jeder Standort für sich ein spezifisches System einführt, das auf die Besonderheiten des Standorts eingeht. Gleichzeitig kann ein solches System nicht alle Herausforderungen adressieren und sollte einfach gestaltet und transparent sein. Fraglich ist auch, wie viel mit kleinen Budgets bewegt werden kann, zumal in haushälterisch herausfordernden Zeiten. Wichtig ist, dass der Anreizfaktor ein positiver sein sollte und Leistung in allen Leistungsdimensionen belohnt werden muss. Das System sollte in regelmäßigen Abständen auf nicht intendierte Effekte hin überprüft, d. h. evaluiert werden. In jedem Fall muss aus Sicht des Wissenschaftsrats gewährleistet sein, dass ein LOM- bzw. IMA-System die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer nicht strukturell benachteiligt.

B.IV ZUR BESONDEREN LAGE DER RECHTSMEDIZIN

Die besondere Situation der Rechtsmedizin und daraus folgende Herausforderungen bemessen sich aus Sicht des Wissenschaftsrats vor allem darin, dass ihre dritte Leistungsdimension neben der Forschung und der Lehre nicht die Krankenversorgung im eigentlichen Sinn ist, sondern dass sie vielmehr hoheitliche Aufgaben der Exekutive und Justiz übernimmt. Mit anderen Worten ist die

| 89 Der Wissenschaftsrat hat schon 2011 auf mögliche negative Effekte von LOM-Verfahren hingewiesen, wie z. B. die Minderung von Forschungsqualität zugunsten der -quantität, eine abnehmende Vielfalt der Forschenden und ihrer Themen sowie die Tendenz zu weniger innovativer Forschung und der Veröffentlichung möglichst kleinteiliger Publikationen. Er empfiehlt vor diesem Hintergrund, die Bewertungspraxis anzupassen bzw. weiterzuentwickeln, um negativen Effekten vorzubeugen. Vgl. Wissenschaftsrat (2011), S. 41ff.

| 90 Auch der MFT spricht sich für IMA aus, um stärker die Forschungsleistung und Forschungskultur der Fakultäten prägende Indikatoren in den Fokus der Beurteilung zu nehmen (siehe C.II.2.b). Siehe Fußnote 197; vgl. Medizinischer Fakultätentag (2022), insbesondere S. 2-5.

Rechtsmedizin im Sinne der Systemtheorie weniger in das Gesundheitssystem als in das Rechtssystem involviert. Im Unterschied zu einigen anderen Ländern, in denen forensische Einrichtungen beispielsweise bei Polizei- oder Justizbehörden angesiedelt sind, sind rechtsmedizinische Institute in Deutschland überwiegend in der Hochschulmedizin angesiedelt. Daneben bestehen in Deutschland vereinzelt auch Institute, die an Kliniken ohne Hochschulmedizin (Bremen, Duisburg) oder den Öffentlichen Gesundheitsdienst (Dortmund) angeschlossen sind. Besonders ist schließlich die Organisationsstruktur in Berlin, wo das Institut für Rechtsmedizin der Charité vorwiegend Aufgaben in Forschung und Lehre übernimmt, während das Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin Berlin für hoheitliche Aufgaben zuständig ist.

IV.1 Forschung und standortübergreifende Vernetzung

Bei der Rechtsmedizin handelt es sich um ein kleines Fach, das deutschlandweit im Wesentlichen durch 27 Institute repräsentiert ist. Das Fach verfügt über eine **recht kleine wissenschaftliche Community**, wobei die rechtsmedizinische Forschung häufig vergleichsweise anwendungsorientiert, partiell auf das Rechtssystem bezogen und mithin teilweise schwer anschlussfähig in anderen (medizinischen) Fächern ist. Dies hat zur Folge, dass rechtsmedizinische Forschung vielfach nur innerhalb der Community rezipiert und zitiert wird, was wiederum negative Auswirkungen auf relevante Forschungsmetriken und somit mittelbar auf die Verteilung finanzieller Ressourcen hat. |[91] Jedoch zeigt die starke Involvierung der Rechtsmedizin im NUM in Form des Nationalen Obduktionsnetzwerks (NATON) |[92], dass der beschriebene Status Quo nicht unabänderlich ist und die Rechtsmedizin sehr wohl anschlussfähig sein kann und auch Potenziale für relevante Drittmitteleinwerbungen besitzt. In der COVID-19-Pandemie hat das NATON schon sehr früh zu einer verbesserten COVID-19-Forschung und mittelbar auch Krankenversorgung beigetragen, woran abgelesen werden kann, dass die Rechtsmedizin auch für die Krankenversorgung in hohem Maße relevant ist. Darüber hinaus ist zu betonen, dass die Rechtsmedizin – bei Berücksichtigung einschlägiger forschungsethischer Standards – direkten Zugriff auf weitestgehend organgesundes menschliches Gewebe verstorbener Personen hat und über eine hohe Expertise bei seiner Analyse verfügt. Dieses bisher noch unzureichend ausgeschöpfte Potenzial kann für jegliche weitere medizinische Forschung, sofern sie auf Gewebeproben angewiesen ist, von hohem Nutzen sein. Der Wissenschaftsrat rät den rechtsmedizinischen Standorten daher, ihre **Forschung im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten interdisziplinär anschlussfähig zu gestalten** und sich noch stärker als bisher im NATON und weiterer

| 91 Die geringe wissenschaftliche Sichtbarkeit und der niedrige Forschungsoutput spiegeln sich auch in der Fachsystematik der DFG wider, in der die Rechtsmedizin unter Laboratoriumsmedizin und Toxikologie gefasst ist (siehe Übersicht 2 im Anhang).

| 92 Vgl. Nationales Obduktionsnetzwerk NATON, URL: https://naton.network/, zuletzt abgerufen am 18.08.2025.

Verbundforschung zu engagieren, die sich auch auf die Sozial- und Rechtswissenschaften erstrecken sollte. Auch eine weitergehende internationale Vernetzung kann zielführend sein, um für Sichtbarkeit und Attraktivität des Fachs am Standort zu sorgen.

IV.2 Aus- und Weiterbildung

Hinsichtlich der universitären Lehre hat sich bei der Befragung der Medizinischen Fakultäten herausgestellt, dass die Rechtsmedizin ein Fach ist, das an einigen Standorten durch Lehrimporte abgedeckt wird (vgl. Kapitel C.III). Zum Charakter der Lehre in der Rechtsmedizin ist zu bemerken, dass das Fach zwar als klinisch-theoretisches Fach geführt ist, jedoch auch viele praktische Züge aufweist, da seine zentralen Tätigkeiten die Obduktion von Verstorbenen, jedoch auch gutachterliche Tätigkeiten an Patientinnen und Patienten z. B. im Kontext häuslicher oder sexueller Gewalt umfassen. Daher erachtet der Wissenschaftsrat **alternative Lehrformen – z. B. rein digitale Lehre – in der Rechtsmedizin nur bedingt für geeignet**, um die relevanten Inhalte des Fachs nachhaltig zu vermitteln. Lehrimporte bzw. -exporte in Form von regionaler Kooperation zweier oder mehrerer Standorte hingegen können eine probate und ressourcenschonende Lösung darstellen, sofern sie den Studierenden ein hinreichendes Maß an praktischer Erprobung relevanter Tätigkeiten erlauben. Auch in der juristischen Ausbildung besteht im Rahmen universitärer Schwerpunktbereiche wie Medizinrecht oder Kriminalwissenschaften ein Bedarf an rechtsmedizinischen Lehrveranstaltungen, die auf eine spätere Tätigkeit in der Justiz vorbereiten.

In Bezug auf die fachärztliche Weiterbildung sowie Habilitationen kann konstatiert werden, dass diese zwar an allen Standorten, an denen ein rechtsmedizinisches Institut angesiedelt ist, grundsätzlich möglich sind, dass die Standorte jedoch stark divergierende Zahlen aufweisen (siehe Kapitel C.III für eine detaillierte Darstellung). Vor allem zeigt sich eine Konzentration der Habilitationszahlen auf wenige Standorte: Bei insgesamt nur 34 Habilitationen im Zeitraum von 2014 bis 2023 ist bemerkenswert, dass neun Habilitationen (> 25%) auf den Standort Hamburg entfallen, während ein gutes Dutzend Standorte jeweils zwischen einer und drei Habilitationen aufweisen. Dies deutet darauf hin, dass die Rechtsmedizin bis auf einen Ausreißer kein ausgeprägt vertikal stratifiziertes Fach ist; wie auch in der Fachgemeinschaft dargestellt wird, findet keine besondere Wanderung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen zum Zweck der Habilitation oder fachärztlichen Weiterbildung statt. Für viele Standorte ist daher vor allem zu bemerken, dass es offensichtlich nur begrenzt gelingt, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen zur Weiterführung ihrer wissenschaftlichen Karriere zu motivieren. Dies hat aus Sicht des Wissenschaftsrats vor allem den Grund, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen **nicht in ausreichendem Maße Freiräume zur Durchführung von Forschung**

bereitgestellt werden (können), sondern dass diese vor allem in die routinemäßige Erledigung hoheitlicher Aufgaben involviert sind. Daher sind die Standorte aufgerufen, Strukturen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen zu schaffen, die deren wissenschaftliche Weiterentwicklung gewährleisten, wie z. B. die regelhafte Gewährung von Forschungszeiten aber auch die Teilnahme an Weiterbildungsangeboten.

Good Practice: Nachwuchsakademien in der Rechtsmedizin

Die rechtsmedizinische Forschung und vor allem auch die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen an rechtsmedizinischer Forschung steht vor einer zentralen Herausforderung mit vielerlei Implikationen: Der Alltag von Rechtsmedizinerinnen und Rechtsmedizinern ist häufig von der Erledigung nicht auskömmlich finanzierter Dienstleistungen für Exekutive und Justiz dominiert, welche Forschungs- und Lehraktivitäten überlagern. Dies schmälert zum einen die Attraktivität des Fachs und verhindert zum anderen aber auch die Gewährleistung von Freiräumen für Forschung und Lehre gerade für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen.

Um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen die für sie nötige wissenschaftliche Weiterbildung zu gewährleisten, wurden in jüngster Zeit zwei rechtsmedizinische Nachwuchsakademien gegründet: Erstens die Akademie für wissenschaftliches Arbeiten und akademische Karriere der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin (DGRM) |[93] sowie zweitens die DFG-geförderte Nachwuchsakademie „Innovative Methoden und neue Marker zur Klärung forensischer Fragestellungen“ |[94]. Beide setzen sich zum Ziel, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen die Weiterentwicklungsmöglichkeiten zu schaffen, die im Alltag an rechtsmedizinischen Instituten aus oben genannten Gründen nicht immer gewährleistet werden können. Der Wissenschaftsrat begrüßt diese Initiativen ausdrücklich und ermutigt die Standorte, für eine rege Teilnahme an den Akademien zu werben. Neben ihrer Weiterbildung tragen die Akademien aus Sicht des Wissenschaftsrats in hohem Maße zur Vernetzung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen bei, was gerade in einem Fach mit tendenziell kleineren Instituten essenziell für seine Lebendigkeit und Weiterentwicklung ist.

IV.3 Hoheitliche Aufgaben

Die Rechtsmedizin ist insofern als ein besonderes klinisch-theoretisches Fach zu sehen, als sie in ihrer dritten Leistungsdimension – neben der Forschung und

| 93 Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin: Akademie für wissenschaftliches Arbeiten und akademische Karriere, URL: https://www.dgrm.de/akademie-fuer-wissenschaftliches-arbeiten-und-akademische-karriere, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| 94 Deutsche Forschungsgemeinschaft (14.02.2025).

der Lehre – **hoheitliche Aufgaben von der Exekutive wie der Justiz** übernimmt. Interessanterweise bestehen in den Bundesländern nur wenige gesetzliche Grundlagen für die Aufgaben und institutionelle Verortung der Rechtsmedizin in der Hochschulmedizin, sodass sich der Zuschnitt der von ihr übernommenen Aufgaben, jedoch auch ihre Finanzierung, vielfach durch die gelebte Praxis definiert. Da die Rechtsaufsicht über die Rechtsmedizin weiterhin häufig bei Innen- oder Justizbehörden bzw. -ministerien liegt, die institutionelle Verortung hingegen in der Hochschulmedizin, ruft der Wissenschaftsrat die betroffenen Ressorts auf, gemeinsam **verbindliche Vereinbarungen zum Aufgabenspektrum der Rechtsmedizin** in Bezug auf die zu übernehmenden hoheitlichen Aufgaben sowie über ihre Finanzierung und Ausstattung zu treffen. Dies ist umso bedeutender vor dem Hintergrund der wahrgenommenen Überlastung durch die Übernahme hoheitlicher Aufgaben sowie die häufig nicht auskömmliche Finanzierung und Ausstattung der Rechtsmedizin.

Das Spektrum der hoheitlichen Aufgaben, die die Rechtsmedizin übernimmt, umfasst zum einen die Untersuchung und Begutachtung außergewöhnlicher Todesfälle (Obduktionen), die Untersuchung und Begutachtung von Fällen häuslicher und sexualisierter Gewalt sowie Kindesmissbrauch und die Untersuchung und Begutachtung von Personen hinsichtlich ihrer Schuld- und Verhandlungsfähigkeit, jedoch auch bspw. ihrer Fahrtüchtigkeit. Zum anderen fällt die Durchführung toxikologischer, alkohologischer sowie genetischer Laboruntersuchungen im Kontext obiger Begutachtungen, letztere jedoch auch im Kontext von Abstammungsuntersuchungen, in den Zuständigkeitsbereich der Rechtsmedizin. Eine spezifische, neue Herausforderung stellen schließlich die enorme Menge und Vielfalt synthetischer Drogen dar, deren toxikologische Erkennung und Analyse auch in das Aufgabengebiet der Rechtsmedizin fällt. Auftraggebende für rechtsmedizinische Untersuchungen sind zumeist Polizei und Justiz, jedoch auch Versicherungen zur Klärung von Versicherungsfällen sowie Privatpersonen. Die Finanzierung der Übernahme hoheitlicher Aufgaben erfolgt gemäß dem Justizvergütungs- und -entschädigungsgesetz (JVEG) |[95] (siehe Kapitel B.IV.4 für eine detaillierte Beschreibung der Finanzierungslogik).

In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, dass die **Gesamtobduktionsrate** – d. h. die Rate an durchgeführten Obduktionen bei allen, auch natürlichen, Todesfällen – in Deutschland mit deutlich unter fünf Prozent sehr niedrig ist und deutlich unter dem EU-Durchschnitt (8,6 %) liegt; vor allem in nord- und (mittel)osteuropäischen Ländern werden traditionell signifikant mehr Obduktionen an natürlich verstorbenen Personen durchgeführt. |[96] Dies schlägt sich primär nicht in der Rechtsmedizin, sondern in der Pathologie nieder, hat jedoch einige

| 95 Justizvergütungs- und -entschädigungsgesetz vom 05. Mai 2004 (BGBl. I S. 718, 776), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 07. April 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 109) geändert worden ist, URL: https://www.gesetze-im-internet.de/jveg/BJNR077600004.html

| 96 Vgl. Thode (2019) sowie WHO Regional Office for Europe (18.10.2024).

Implikationen, die mittelbar auch auf die Rechtsmedizin rückwirken. Zunächst führt die Überrepräsentation nicht-natürlicher Todesfälle bei den Obduktionen zu einem Verlust an Wissen über natürliche Todesfälle, darüber hinaus v. a. in der Pathologie auch zu einem Verlust an methodischer Expertise bei der Durchführung von Obduktionen. Auf der anderen Seite sieht die Facharztweiterbildung in der Pathologie zwar die Durchführung einer bestimmten Zahl an Obduktionen vor. Diese kann jedoch an einigen Standorten – aus Mangel an durchgeführten Obduktionen in der Pathologie insgesamt – nicht geleistet werden, sodass rechtsmedizinische Institute diesen Teil der fachärztlichen Weiterbildung übernehmen (müssen). Daher empfiehlt der Wissenschaftsrat, sowohl aus wissenschaftlicher als auch aus Versorgungsperspektive zu prüfen, ob es zielführend ist, auf eine Steigerung der Gesamtobduktionsrate hinzuwirken, oder ob auch andere Maßnahmen zur Bewahrung relevanter methodischer Kompetenzen und fachlicher Expertise möglich sind.

Die **Vorhaltung rechtsmedizinischer (und pathologischer) Expertise in der Hochschulmedizin** ist in jedem Fall ein nicht zu unterschätzender Baustein für die Umsetzung rechtsstaatlicher Prinzipien und Abläufe in Deutschland. Daher ruft der Wissenschaftsrat alle beteiligten Akteure, insbesondere jedoch die Bundesländer, dazu auf, die Vorhaltung rechtsmedizinischer Expertise auch in der Fläche zu sichern. Die Zusammenlegung rechtsmedizinischer Standorte im Sinne einer Zentrenbildung und Konzentration ist in diesem Zusammenhang ambivalent und in Abhängigkeit der betrachteten Leistungsdimension zu bewerten. In der Forschung kann eine Zentrenbildung durch die Konzentration vorhandener Expertise an einem Standort durchaus förderlich für die Entwicklung und Leistungsfähigkeit des Fachs sein. In der Lehre hält der Wissenschaftsrat regional enge Kooperationen grundsätzlich für möglich, weist jedoch darauf hin, dass Studierenden eine hinreichende praktische Ausbildungszeit ermöglicht werden sollte (vgl. auch Kapitel B.IV.2). Die Übernahme hoheitlicher Aufgaben durch die Rechtsmedizin ist aus Sicht des Wissenschaftsrats auch in der Fläche zu gewährleisten. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die Untersuchung und Begutachtung von ggf. minderjährigen Opfern häuslicher und sexualisierter Gewalt, welche einen niedrigschwelligen Zugang benötigt, wozu auch räumliche Nähe zu zählen ist. Sollte es aus ökonomischen oder organisatorischen Gründen zu Zusammenlegungen von rechtsmedizinischen Standorten kommen, so muss sichergestellt sein, dass die Erfüllung derartiger Aufgaben der Rechtsmedizin flächendeckend gewährleistet ist. Daher begrüßt es der Wissenschaftsrat ausdrücklich, dass einige Flächenländer entsprechende Ambulanzen als Außenstellen der Rechtsmedizin auch jenseits der rechtsmedizinischen Standorte betreiben, z. B. Sachsen (Chemnitz als Außenstelle von Leipzig) oder Baden-Württemberg (Stuttgart als Außenstelle von Heidelberg). | [97]

| 97 Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin: Untersuchungsstellen, URL: https://www.dgrm.de/arbeitsgemeinschaften/klinische-rechtsmedizin/untersuchungsstellen, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Entsprechend gilt auch für die Rechtsmedizin, dass aus Sicht des Wissenschaftsrats nicht alle Leistungsdimensionen an allen Standorten in voller Breite bespielt werden müssen, dass jedoch die jeweils nötige rechtsmedizinische Expertise lokal gegeben sein muss. Modelle der Konzentration von Forschung und ggf. Lehre an großen und starken Standorten mit angeschlossenen Außenstellen für die Übernahme hoheitlicher Aufgaben in der Fläche können aus Sicht des Wissenschaftsrats daher dann eine gute Lösung darstellen, wenn zum einen das Modell nicht zulasten der Qualität rechtsmedizinischer Arbeit geht und zum anderen die Finanzierung aller Bestandteile des Modells nachhaltig gesichert und auskömmlich ist.

IV.4 Finanzielle Rahmenbedingungen

Die besondere Funktionsweise der Rechtsmedizin hinsichtlich der Übernahme hoheitlicher Aufgaben von Polizei und Justiz schlägt sich auch in den bestehenden finanziellen Rahmenbedingungen nieder. Die Leistungsdimensionen Forschung und Lehre werden wie in anderen Fächern auch durch Landeszuführungsbeträge sowie ggf. kompetitiv eingeworbene Drittmittel finanziert. Die übernommenen hoheitlichen Aufgaben werden gemäß dem **Justizvergütungs- und -entschädigungsgesetz** finanziert.

In dieser Konstellation ist die Rechtsmedizin einem **hohen ökonomischen Druck** ausgesetzt. Dieser begründet sich in erster Linie in der Entschädigungslogik der Übernahme der hoheitlichen Aufgaben, die der Rechtsmedizin zufallen. Einerseits sind die Entschädigungssätze gemäß JVEG selbst, trotz einiger Erhöhungen in den letzten Jahren, äußerst knapp bemessen. Darüber hinaus, und dies ist im Kontext der Rechtsmedizin noch problematischer, sind die Entschädigungssätze insofern nicht der Finanzierungslogik von Hochschulen angepasst, als sie ausschließlich die Dienstleistung als solche und ggf. Verbrauchsmaterial vergüten, jedoch keine anfallenden Gemeinkosten (Energie, Räumlichkeiten, Verwaltung etc.) – daher sind sie nicht kostendeckend. Die anfallenden Gemeinkosten müssen in der Realität mithin aus den Landeszuführungsbeträgen gedeckt werden, was vielfach zu Ausstattungs- und Ressourcendefiziten (insbesondere in der Grundausstattung) führt.

Einige Bundesländer, z. B. Hamburg, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt, haben diese Problematik erkannt und sind bestrebt, die entstehenden Finanzierungslücken durch die **Zuführung von zusätzlichen Landesmitteln** zu schließen. In diesem Kontext ist es bemerkenswert, dass die zusätzlichen Mittel bspw. in Hamburg von der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung (BWFG) sowie in geringerem Maße von der Behörde für Gesundheit, Soziales und Integration (Sozialbehörde) bereitgestellt werden, nicht jedoch von der Behörde für Inneres und Sport (BIS) oder der Behörde für Justiz und Verbraucherschutz (BJV). In Sachsen-Anhalt und Rheinland-Pfalz wird eine Ausgleichsfinanzierung im jeweiligen Haushaltsgesetz ermöglicht. Vor dem Hintergrund der auch

absehbar nicht auskömmlichen Entschädigungssätze nach JVEG begrüßt der Wissenschaftsrat diese Formen der Ausgleichsfinanzierung ausdrücklich. Gleichwohl rät der Wissenschaftsrat auch in diesem Zusammenhang zu einer **ressortübergreifenden Abstimmung**, um den Standorten diesbezügliche finanzielle Planungssicherheit zu gewährleisten. Weiterhin regt er an zu prüfen, inwiefern die jeweils auftragstellenden Behörden ebenfalls an dieser Ausgleichsfinanzierung beteiligt werden können.

In jedem Fall empfiehlt der Wissenschaftsrat den Standorten nachdrücklich, im Rahmen der jeweils bestehenden Möglichkeiten dafür Sorge zu tragen, dass Forschung und Lehre in der Rechtsmedizin – in Analogie zu den versorgungstragenden klinisch-praktischen Fächern – nicht zu kurz kommen, um die Qualität von Forschung und Lehre, jedoch auch der Dienstleistungen für Justiz und Exekutive langfristig zu sichern. Ebenso spricht sich der Wissenschaftsrat dafür aus, die Auslagerung von rechtsmedizinischen Laborleistungen auf ein notwendiges Mindestmaß zu reduzieren, und appelliert daher an die öffentlichen auftraggebenden Stellen bei der Auftragsvergabe nicht nur finanzielle Aspekte zu berücksichtigen (siehe auch Kapitel B.III.4).

B.V AUSBLICK UND ADRESSATEN DER EMPFEHLUNGEN

Der Ausgangspunkt für das vorliegende Empfehlungspapier waren Anfragen verschiedener medizinischer Fachgesellschaften sowie des Landes Hessen mit speziellem Bezug auf die Rechtsmedizin mit der Bitte, die gegenwärtige Situation der jeweiligen medizinischen Fächer in Forschung (inkl. Translation/Transfer), Lehre und Versorgung zu beleuchten, zu bewerten und Entwicklungsperspektiven aufzuzeigen. Zu diesem Zweck wurden zunächst im Sinne einer Bestandsaufnahme die inner- wie außerwissenschaftlichen Rahmenbedingungen der fachlichen Entwicklung in der Medizin sowie aktuelle Herausforderungen (u. a. Demografie, Fachkräftemangel, Finanzierung, Digitalisierung und KI) abgesteckt. Darüber hinaus wurden weitergehende Befragungen ausgewählter Fachgesellschaften sowie der Medizinischen Fakultäten in Deutschland durchgeführt, um eine empirische Basis für die Entwicklung und Formulierung der gewünschten Empfehlungen zu generieren. Die Ergebnisse dieser Vorüberlegungen sowie die Analyse der Befragungen finden sich zusammengefasst im folgenden Teil C.

Ausgehend von dem erhobenen Befund, dass sich die Fächerlandschaft in der Medizin durch eine starke Heterogenität auszeichnet, schließt der Wissenschaftsrat, dass auch die Weiterentwicklung der Medizin in hohem Maße dynamisch und diversifiziert ist bzw. sein wird. Dies impliziert auch, dass weder der Bestand noch der Zuschnitt oder die Verbreitung von Disziplinen statisch sein werden. Daher können kaum übergreifende und allgemeingültige Empfehlungen ausgesprochen werden, sondern es werden fach-, standort-, regions- und

bundeslandspezifische Maßnahmen benötigt, um die fachliche Entwicklung der Medizin bestmöglich und zukunftsorientiert zu gestalten.

Die zentrale Gelingensbedingung hierfür ist die aktive Beschäftigung aller Akteure mit den aktuellen fachlichen Entwicklungs- und Adaptationsanforderungen. Hieraus sollte sich aus Sicht des Wissenschaftsrats eine Strategiebildung ableiten, welche die in den Kapiteln B.I bis B.IV formulierten Empfehlungen aufgreift. Dabei ist aus Sicht des Wissenschaftsrats zu betonen, dass die Empfehlungen weder universal noch erschöpfend sein können, sondern vielmehr als eine Art Werkzeugkasten zu begreifen sind, aus welchem sich die beteiligten Akteure ihr situations- und fallbezogen passendes Werkzeug auswählen können. Darüber hinaus ist ein verstärkter Austausch und, wo immer sinnvoll, auch Kooperation zwischen den Akteuren essenziell, um voneinander zu lernen und Erfahrungen auszutauschen, aber auch fach- und standortabhängig gemeinsame Entwicklungen zu versuchen. Abschließend betont der Wissenschaftsrat, dass eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Medizin nicht ohne die Integration weiterer Berufsgruppen, insbesondere der Gesundheitsfachberufe und der Psychotherapie, gelingen kann und diese mithin in die entsprechenden Prozesse und Maßnahmen integriert werden sollten.

Wie aus den vorherigen Ausführungen hervorgeht, liegt die fachliche Entwicklung der Hochschulmedizin – insbesondere auf Ebene der einzelnen Hochschulstandorte – in primärer Gestaltungsverantwortung der Medizinischen Fakultäten im Zusammenspiel mit ihrer jeweiligen Hochschule und dem Universitätsklinikum. Für die Begleitung der wissenschaftlichen innerfachlichen Entwicklung, der Repräsentation und Interessenvertretung der fachlichen Community innerhalb der Medizin aber auch gegenüber anderen Akteuren zeichnen sich zudem die wissenschaftlichen Fachgesellschaften (und ihr Dachverband AWMF) als hauptverantwortlich für ihr jeweiliges Fach. Mit Blick auf die Frage von Ressourcen, rechtlichen und regulativen Rahmenbedingungen sowie Ausstattungs- und Infrastrukturaspekte ist die politische Gestaltungsarbeit auf Landes-, aber auch auf Bundesebene ein relevanter Einflussfaktor für die fachliche Entwicklung der Medizin. Für das Gesundheitssystem sind hier ferner auch die (Selbst-)Verwaltungsorganisationen der Gesundheitsversorgung, wie Ärztekammern (BÄK und LÄK), Krankenhäuser (DKG), Krankenkassen (GKV) und deren Verbände (KBV und KZBV) sowie der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) zu nennen, die durch ihre Verordnungen und Erlasse u. a. auch die Aus- und Weiterbildungsinhalte der Medizin verantworten und damit Einfluss auf die Fachkräfteentwicklung üben. Die vorliegenden Empfehlungen des Wissenschaftsrats adressieren daher insbesondere die Einflusssphären und Handlungsbereiche der genannten Akteure.

Gelingt eine wie oben beschriebene Strategiebildung auf den unterschiedlichen Wirkungsebenen mit den beteiligten und adressierten Akteuren, so ist der Wissenschaftsrat überzeugt davon, dass sich die dynamische und

zukunftsorientierte Weiterentwicklung der medizinischen Fächer auch zu einer hochqualitativen Entwicklung der Medizin als Ganzes in ihren Leistungsdimensionen Forschung (inklusive Transfer/Translation), Lehre und Krankenversorgung auswirken wird.

C. Bestandsaufnahme: Entwicklung und Situation des Fachs Medizin in Deutschland

C.I DIE ENTWICKLUNG WISSENSCHAFTLICHER FÄCHER UND DIE BESONDERE ROLLE DER MEDIZIN

I.1 Wissenschaftstheoretische Perspektiven auf Fächer und Disziplinen

Das Wissenschaftssystem – wie auch andere gesellschaftliche Funktionssysteme |[98] – ist mit einer kontinuierlich wachsenden Komplexität und Zunahme von Wissen konfrontiert und begegnet dieser u. a. durch Differenzierung, z. B. durch die Konstitution neuer Disziplinen oder Subdisziplinen. |[99]

Terminologisch werden dabei die Begriffe **Fach und Disziplin**, im allgemeinen Sprachgebrauch wie auch in der Wissenschaftsforschung, in aller Regel synonym verwendet. Diese Praxis setzt auch der Wissenschaftsrat in seinem Positionspapier „Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität“ (2020b) fort, in dem er die Begriffe „Disziplin“ und „Fach“ ebenfalls synonym verwendet. |[100] Die fachliche Differenzierung in wissenschaftliche Disziplinen verläuft dabei häufig idiosynkratisch und ist nicht immer gut

|[98] Nach Rudolf Stichweh (basierend auf Niklas Luhmann) differenziert sich die bestehende Ordnung einer Gesellschaft funktional in verschiedene Systeme aus. Er unterscheidet für die Weltgesellschaft folgende globale Funktionssysteme: Politik, Wissenschaft, Gesundheit, Wirtschaft, Erziehung, Religion, Kunst, Recht, Sport, Massenmedien, Intimbeziehungen und Familien. Diese Funktionssysteme sind globale Kommunikationssysteme und gliedern sich wiederum auf in Subsysteme: So ist beispielsweise das System der Hochschulerziehung als ein Subsystem des globalen Erziehungssystems zu verstehen. Das Wissenschaftssystem ist also ein globales Funktionssystem im sozialen Kontext vieler anderer Funktionssysteme. Vgl. Stichweh (2014) und Stichweh (2020).

|[99] Vgl. Schmidt (2002), S. 410.

|[100] Vgl. Wissenschaftsrat (2020b), S. 14.

nachvollziehbar. Allgemein versteht der Wissenschaftsrat folgende Elemente als konstitutiv zur Abgrenzung von Fächern bzw. Disziplinen |[101]:

_ ein angebbarer Wissensbestand;

_ ein abgrenzbarer Forschungs- und Lehrgegenstand;

_ ein gemeinsames Set an Fragestellungen und Methoden;

_ definierte Qualitätsstandards;

_ Strukturen für Forschung und wissenschaftliche Kommunikation sowie für die Selbstreproduktion des Fachs, die durch Lehre und durch die Qualifizierung und Entwicklung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen realisiert werden;

_ Übereinkunft einer Fachgemeinschaft zu einer disziplinären Identität und Abgrenzung von anderen Fachgemeinschaften.

Die **Disziplinbildung und -entwicklung** ist – aufgrund des fortlaufend zu konstatierenden Wissenszuwachses, aber auch aufgrund von gesellschaftlichen und technologischen Veränderungsprozessen – ein kontinuierlicher dynamischer Entwicklungsprozess. Ob sich eine Disziplin dauerhaft etablieren bzw. fortbestehen kann, hängt dabei davon ab, wie die „äußeren Faktoren innerhalb des Fachs ‚verarbeitet', in vorhandenes Wissen und theoretische und methodische Prämissen integriert werden und inwiefern es gelingt, zwischen unterschiedlichen zu lösenden Systemproblemen […] zu vermitteln." |[102] Dabei können Erkenntnisfortschritte zur Expansion von bestehenden Fächern oder aufgrund von interdisziplinären Integrationsprozessen zur Etablierung von neuen Fächern führen. |[103]

| 101 Vgl. ebd. S. 13. Rudolf Stichweh, der die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Fach- und Disziplinentwicklung in Deutschland maßgeblich geprägt hat, nimmt ähnliche definitorische Kriterien für die Ein-/Abgrenzung von Disziplinen an. Nach Stichweh ist eine wissenschaftliche Disziplin auf drei Ebenen identifizierbar: kognitiv, sozial und kommunikativ. In kognitiver Hinsicht bildet eine Disziplin eine selbstreproduzierende Sammlung von Begriffen, Theorien und Methoden, die sich durch selektive Aufnahme und Fortsetzung von Varianten stetig verändert. In sozialer Hinsicht besteht eine wissenschaftliche Disziplin aus einer Gemeinschaft von Expertinnen und Experten, die ihre Forschung auf das Gebiet der Disziplin konzentrieren. Ein Wandel der Disziplin vollzieht sich durch eine veränderte Zusammensetzung der Gemeinschaft, d. h. durch Ein- oder Austritt ihrer Mitglieder. In kommunikativer Hinsicht stellt eine Disziplin eine Population von Publikationen dar, die frühere Publikationen zitieren und damit zugleich sich selbst disziplinär verorten und bestimmen (vgl. Stichweh, 2021, S. 434). Publikationen gelten als die zentrale „kommunikative Form, in die die Erkenntnis- und Wahrheitsansprüche des Wissenschaftssystems schließlich transponiert werden, sobald man glaubt, den Punkt erreicht zu haben, dass man einen systemweiten (= weltweiten) Geltungsanspruch für die jeweiligen Erkenntnisse und Wahrheitsbehauptungen vertreten kann" (Stichweh, 2017, S. 181). Dementsprechend sind Publikationen sowohl ein wichtiger Indikator für den Umfang der Forschungsaktivität einer Disziplin als auch für den Grad einer Disziplinbildung.

| 102 Vgl. Schmidt (2006), S. 1679.

| 103 Der Wissenschaftsrat konstatiert u. a. für die Immunologie einen expansiven Anwuchs seit den 1950er-Jahren. Mit Blick auf Disziplinen, die aus interdisziplinären Kooperationsimpulsen entstanden sind, kann auf das Beispiel der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik verwiesen werden, die als eigenständige Disziplinen aus der Chemie, Physik und den Ingenieurwissenschaften entstanden sind. Vgl. Wissenschaftsrat (2020b), S. 24f.

Gleichzeitig können Disziplinen oder Subdisziplinen bedingt durch innerwissenschaftliche Entwicklungen als solche marginalisiert werden, was in der Folge den Abbau von Fächern und Forschungsrichtungen bewirken kann. Dennoch werden die entsprechenden Inhalte und Wissensbestände häufig in anderen Fächern fortgeführt. Ein gutes Beispiel hierfür ist die Allgemeine Rhetorik, die als eigenständiges Fach an nur einem Standort in Deutschland vertreten ist, |[104] wohingegen ihre Inhalte (Praxis, Theorie und Wissenschaft strategischer Kommunikation) sicherlich in Fächern wie der (Allgemeinen) Sprachwissenschaft, der Medien- und Kommunikationswissenschaft oder auch in betriebswirtschaftlichen Teildisziplinen wie dem Strategischen Management oder dem Marketing in jeweils relevanten Teilen vorkommen. Als weitere Beispiele können hier die Kybernetik und Zukunftsforschung, für die Medizin etwa auch die Phytomedizin oder die Bädermedizin, genannt werden, die sich nicht als wissenschaftliche Disziplinen festigen konnten. |[105] Auch kann eine Ausdifferenzierung von Fächern und damit verbunden eine zunehmende Integration in andere Fächer dazu führen, dass die Disziplin sich weiter differenzierend in anderen Bereichen aufgegriffen wird und geändert fortbesteht und ggf. nicht als eigenständiges Fach geführt wird. Ein einschlägiges Beispiel hierfür ist die Immunologie, die aufgrund ihrer für viele Bereiche grundlegenden Bedeutung in den klinischen Fächern der Medizin zunehmend integriert wird (Neuroimmunologie, Infektionsimmunologie, Transplantationsimmunologie etc.).

Eine gewisse Dynamik im Zuschnitt von Fächern bzw. Disziplinen ist mithin dem Wissenschaftssystem immanent und grundsätzlich kein Anlass zur Sorge. Bedeutungsgewinne und auch -verluste sind dabei in engem Zusammenhang mit der Lebendigkeit der jeweiligen wissenschaftlichen Fachgemeinschaft und damit verbundenen Prozessen einer, auch international sichtbaren, fachlichen Identitätsbildung zu sehen. Wenn jedoch diese Dynamiken von wissenschaftsfremden Motiven und Logiken – zum Beispiel von unzureichenden Ressourcen oder ganz aktuell politischen Einstellungen und Beschränkungen der Wissenschaftsfreiheit in vielen Ländern – beeinflusst werden, so ist die Wissenschafts- und Fachgemeinschaft aufgerufen, dafür Sorge zu tragen, dass der relevante Wissensbestand eines Fachs und auch seine institutionellen Verortungen in hinreichendem Maß bewahrt bleiben.

Im deutschen Hochschulsystem bilden wissenschaftliche Disziplinen nach wie vor die **zentralen Einheiten für die Organisation von Forschung und Lehre**, was sich wiederum in Fakultäten als dem klassischen inhaltlichen wie formalen Strukturprinzip von Universitäten widerspiegelt. |[106] Die fakultäre Gliederung von Universitäten hatte bereits im Mittelalter Bestand. Hier unterschied man

| [104] Vgl. Portal Kleine Fächer: Kartierung, URL: https://www.kleinefaecher.de/kartierung, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| [105] Vgl. Wissenschaftsrat (2020b), S. 25.

| [106] Vgl. Füssel (2017), S. 196.

jedoch noch zwischen drei höheren Fakultäten (Theologie, Jurisprudenz und Medizin) und der Artistenfakultät, wobei sich letztere in der Frühen Neuzeit zur Philosophischen Fakultät wandelte. Anfang des 19. Jahrhunderts setzte eine zunehmende Emanzipation der Philosophischen Fakultät ein, die letztlich in einer weiteren Ausdifferenzierung der Fächer und der Gründung neuer Fakultäten mündete. | [107] Darüber hinaus steht die Ausdifferenzierung wissenschaftlicher Disziplinen spätestens seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in engem Zusammenhang mit gesellschaftlichen Bildungs- und Ausbildungsaufgaben. So konnten sich neue Disziplinen vor allem dann etablieren, wenn ihnen Relevanz für die berufliche Bildung, die Allgemeinbildung oder für einen anderen gesellschaftlichen oder politischen Nutzen zukam. | [108] Neben diesem Lehr- und Ausbildungsauftrag kennzeichnet die Institution Hochschule in Deutschland auch der mit ihr verbundene Forschungsauftrag, sodass sich die Hochschule durch ihre Teilhabe an zwei gesellschaftlichen Funktionssystemen, dem Erziehungssystem sowie dem Wissenschaftssystem, auszeichnet. | [109] Lehre und Forschung setzen dabei jeweils dynamische Entwicklungsimpulse für das wissenschaftliche Fächerspektrum.

Die hochschulische Lehre zielt insbesondere auf den erwähnten Ausbildungsauftrag hochschulischer Einrichtungen ab. Sie wirkt damit nicht nur direkt auf die allgemeine Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte für die Gesellschaft, sondern speziell auch auf die Gewinnung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen für die jeweiligen Fächer. Hierdurch kommt ihr auch eine prägende Funktion für die (personelle) Entwicklung und den Erhalt von Disziplinen zu.

Für die hochschulische Forschung sind zunehmend interdisziplinäre Forschungsansätze und -ausrichtungen zu konstatieren, die auch auf die fachlichen Ausdifferenzierungen und Dynamisierungen zurückgehen. Im disziplinär geprägten deutschen Wissenschaftssystem kann der Trend zu sozial kooperativer bzw. kollaborativer Wissenschaft als Indiz für einen „tiefliegenden Strukturwandel des Wissenschaftssystems und der wissenschaftlichen Forschung“ | [110] beobachtet werden. Einer der zentralen Gründe für diese Entwicklungstendenz liegt in der verstärkt – auch gesellschaftlich und politisch – eingeforderten wissenschaftlichen Befassung mit großen komplexen Problemstellungen und

| [107] Vgl. ebd., S. 196 f.

| [108] Vgl. Wissenschaftsrat (2020b), S. 18.

| [109] Vgl. Füssel (2017), S. 197.

| [110] Vgl. Wissenschaftsrat (2020b), S. 184 f.

Bedarfen, die nicht von einzelnen Disziplinen, sondern nur kollaborativ bearbeitet werden können. |[111]

Über diese interdisziplinären Einflussfaktoren hinaus führen auch innerfachliche Erkenntnisfortschritte und Spezialisierungsdynamiken sowie mit ihnen einhergehende Bedeutungsgewinne von bestimmten Bereichen und Fragestellungen zu stärkeren **Binnendifferenzierungen innerhalb von Fächern**. |[112] In der Folge kann der Effekt eintreten, dass sich ein Teilbereich eines Fachs als eigenständige wissenschaftliche Einheit formiert. So bildet das Gebiet „Ethik der Medizin" als medizinrelevantes Beispiel mittlerweile eine eigenständige Disziplin und nicht mehr bloß ein Teilgebiet der Geschichte der Medizin. Es ist mittlerweile an nahezu allen Medizinischen Fakultäten in Deutschland in Form eines Instituts oder einer Abteilung vertreten; an 29 Standorten besteht eine Professur für das Fach. |[113] Die kleinteiligere Ausdifferenzierung wissenschaftlicher Fachgebiete und spezifischer Forschungsfragestellungen kann auch über die Erweiterungen und Veränderungen der DFG-Fachsystematik |[114] belegt werden, wie etwa die dynamische Einordung des Fachgebietes Public Health zeigt (vgl. exemplarisch Medizinische Fachkollegien, Übersicht 2 im Anhang). Auch ist in vielen Fächern die Ausschreibung von zunehmend differenzierteren Professuren wahrzunehmen, was ebenfalls die Annahme einer immer höheren, auch wissenschaftlich bedingten Spezialisierungsdynamik in den Fächern bestärkt. Gleichwohl kann dies in Teilen auch der Organisations- und Haushaltslogik von Hochschulen folgen, die fachliche Doppelbesetzungen eher zu vermeiden versucht. |[115]

| 111 Exemplarisch für diese Tendenz kann auf die jüngsten Entwicklungen innerhalb der europäischen Forschungsförderung verwiesen werden. So wurden für das gegenwärtige EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon Europe (Laufzeit 2021–2027) sogenannte „Missionen" zur Bewältigung von großen gesellschaftlichen Herausforderungen als neue Forschungs- und Entwicklungsinstrumente eingeführt. Diese Missionen sind fünf thematischen Forschungsbereichen zugeordnet (Anpassung an den Klimawandel, einschließlich gesellschaftlicher Veränderungen; Krebs; Gesunde Ozeane, Meere, Küsten- und Binnengewässer; Klimaneutrale intelligente Städte; Bodengesundheit und Ernährung), die Bereiche mit besonderen Bedarfslagen für die europäische Gesellschaft darstellen, vgl. European Commission (2025). Die stärkere, auch politisch motivierte, Steuerung von Forschungsfragen mit Fokus auf große gesellschaftliche Herausforderungen ist eine Entwicklung, die im wissenschaftspolitischen Diskurs der vergangenen Jahre auf nationaler wie internationaler Ebene immer stärkere Präsenz entfaltet hat. Auch der Wissenschaftsrat hat sich mit der Entwicklung und den Implikationen dieses Diskurses für die Wissenschaft befasst, vgl. Wissenschaftsrat (2015).

| 112 Vgl. Wissenschaftsrat (2020b), S. 21.

| 113 Vgl. Portal Kleine Fächer: Kartierung Ethik der Medizin, URL: https://www.kleinefaecher.de/kartierung/kleine-faecher-von-a-z/ethik-der-medizin, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| 114 Dies äußert sich auch in der zunehmenden Anzahl interdisziplinärer Forschungsvorhaben, für die Fördermittel der DFG beantragt werden. Eine Einordnung des eigenen Vorhabens in die disziplinäre Ordnung ist für die Beantragung unerlässlich und erfolgt anhand der DFG-eigenen, kontinuierlich überarbeiteten Fächersystematik, die sich dahingehend in den letzten Jahren immer weiter ausdifferenziert hat. Neben der Fächersystematik der DFG klassifizieren auch das Statistische Bundesamt sowie der Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) Fächer nach eigenen Fachsystematiken. Diese sind allerdings jeweils nicht kongruent und basieren auf verschiedenen Funktionen/Zielsetzungen (Kennzahlenerhebung an Hochschulen [Statistisches Bundesamt], Systematisierung der Vergabe von Fördermitteln [DFG], Überblick über bundesweite Lehr- und Studienangebote [HRK]). Für weitere Details zu Gemeinsamkeiten und Unterschieden vgl. Wissenschaftsrat (2020b), S. 26 ff.

| 115 Vgl. ebd., S. 21.

Für das deutsche Wissenschaftssystem und seine Organisations- und Hierarchielogik ist also – zumindest an den Hochschulen – eine fachlich abzugrenzende Systematisierung und Gliederung des Disziplinspektrums nach wie vor prägend. |[116] Die Hochschulen sind jedoch gleichermaßen dazu angehalten, dynamische Veränderungen wissenschaftlicher Disziplinen in ihrer Organisationssystematik und Logik aufzugreifen. Schließlich ist den Hochschulen nach Hochschulrahmengesetz (HRG §2, Abs. 1) die Pflege und die Entwicklung der Wissenschaften und der Künste als genuine Aufgabe zugewiesen. Neben der Vorhaltung adäquater Ressourcen (strukturell wie personell) fällt hierunter auch die Aufgabe der Qualifizierung und Entwicklung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen, welche, wie oben ausgeführt, entscheidend zur Selbstreproduktion von Disziplinen beiträgt.

Festzuhalten bleibt: **Die Frage der Verfasstheit von Fächern bzw. Disziplinen hat innersystemische Auswirkungen auf das strukturelle Ordnungsgefüge von Wissenschaft**. Eine Disziplin ist dabei auch ein Konstrukt, das nicht frei von machtpolitischen Fragen ist, da beispielsweise die Forschungsfinanzierung sowie Wissenschaftskarrieren in Deutschland über die disziplinäre Ordnung organisiert werden. Fachgesellschaften können Differenzierungen begrenzen und so die Entwicklungslinien des Fachs prägen (zu den Besonderheiten in der Medizin vgl. das nachfolgende Kapitel). Gleichermaßen muss angemerkt werden, dass auf internationaler Ebene strikte Fach- bzw. Disziplingrenzen durch die Konstitution interdisziplinärer Wissensfelder wie z. B. Law & Economics an Bedeutung verlieren.

I.2 Spezifika des Fachs Medizin

Das Fach Medizin agiert an der **Schnittstelle dreier gesellschaftlicher Funktionssysteme**, die den drei zentralen Leistungsdimensionen der Hochschulmedizin entsprechen: 1. Forschung als Teil des Wissenschaftssystems, 2. Lehre als Teil des Wissenschafts- sowie Erziehungssystems, 3. Krankenversorgung als Teil des Gesundheitssystems. |[117] Medizinische Forschung findet sowohl an Hochschulen als auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie in der Industrie statt. Medizinische Lehre findet an Hochschulen statt, vor allem an Universitäten, in zunehmendem, wenn auch noch geringem Maße jedoch auch an privaten Hochschulen. Krankenversorgung findet in Krankenhäusern, Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) sowie Arztpraxen statt. Jedoch nur die Hochschulmedizin vereint alle drei Leistungsdimensionen, weshalb sie als

| 116 Ausnahmen stellen außeruniversitäre Einrichtungen oder auch größere themenbezogene Netzwerk-/Verbundstrukturen, wie z. B. die DZG, dar, die oftmals keinem strikt disziplinären Strukturgefüge unterliegen, sondern thematisch definiert und explizit fachübergreifend gestaltet sind (vgl. ebd., S. 8).

| 117 Einen besonderen Fall stellt hier die Rechtsmedizin dar. Das dritte relevante Funktionssystem ist in ihrem Fall weniger das Gesundheitssystem als das Rechtssystem, da die Rechtsmedizin hoheitliche Aufgaben von Polizei und Justiz übernimmt, z. B. in Form von Obduktionen oder Begutachtungen von Gewaltopfern.

besonderer Akteur mit herausgehobenen Aufgaben anzusehen ist. | [118] Diese Konstellation ist herausfordernd, da alle drei Leistungsdimensionen den Logiken und Regularien ihres jeweiligen Bezugssystems folgen, ohne jedoch unabhängig von den anderen Leistungsdimensionen sein zu können. Hochschulmedizinische Forschung unterliegt vor allen wissenschaftsgeleiteten Mechanismen und Regularien; finanziert wird sie einerseits durch Grundmittel der Bundesländer und andererseits durch wettbewerblich eingeworbene Drittmittel. Hochschulmedizinische Lehre ist maßgeblich durch die ÄApprO reglementiert und nutzt den NKLM als Bezugsrahmen; flankiert wird sie durch hochschulische Lehre in Studiengängen der Gesundheitsfachberufe sowie in zunehmendem Maße durch medizinnahe Masterstudiengänge, die jedoch nicht die Approbation als Ärztin bzw. Arzt zum Ausbildungsziel haben (vgl. Kapitel B.I.1.h und B.II.1). Die Lehre wird durch Grundmittel der Bundesländer finanziert, wobei diese in hohem Maße durch Kapazitätsverordnungen (KapVO) bestimmt sind, die den Zugang zum Medizinstudium regeln. Hochschulmedizinische Krankenversorgung schließlich unterliegt verschiedenen (sozial)gesetzlichen Regularien; finanziert wird sie auf Basis derselben Erlöslogik wie alle anderen Versorgungseinrichtungen im deutschen Gesundheitssystem. Problematisch erweist sich hierbei, dass die Vergütung stationärer Versorgungsleistungen in Deutschland aktuell auf Basis des DRG-Systems erfolgt, das sämtliche Versorger in ein einheitliches Vergütungssystem einordnet. | [119]

Mithin nimmt die Hochschulmedizin in beiden zentralen Funktionssystemen – Wissenschaft und Gesundheit – im Vergleich zu anderen Einrichtungen eine **Sonderrolle** ein. Im Wissenschaftssystem differenziert sich die Hochschulmedizin durch die zusätzliche Aufgabe der Krankenversorgung – neben Forschung und Lehre – von anderen Disziplinen und auch von außeruniversitären Einrichtungen der Gesundheitsforschung. Eine besondere Rolle kommt darüber hinaus der Rechtsmedizin zu, die hoheitliche Aufgaben in Form von Dienstleistungen für Polizei und Justizbehörden übernimmt; entsprechend ist sie funktional auch im Rechtssystem angesiedelt. Im Gesundheitssystem sind die der Hochschulmedizin zugehörigen wissenschaftlichen Aufgaben gleichermaßen differenzierend mit Blick auf das Leistungs- und Aufgabenspektrum nicht-hochschulmedizinischer Krankenhäuser und anderer Versorgungseinrichtungen. | [120] Die sich hieraus ergebenden – auch für die Fachentwicklung prägenden – spezifischen

| [118] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 34 ff.

| [119] Für das fallzahlorientierte DRG-Vergütungssystem wurde im Zuge der neuen Krankenhausstruktur (Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz [KHVVG]) die Versorgungsstufe „Level 3U“ speziell für Universitätsklinika eingeführt, die die besonderen Aufgaben und die hohe Spezialisierung dieser Einrichtungen widerspiegeln soll. Auch soll ergänzend zur leistungsmengenabhängigen DRG-Finanzierung eine Vorhaltefinanzierung eingeführt werden, die an die zugewiesenen Leistungsgruppen anknüpft und die aus dem bisherigen DRG-Finanzierungsvolumen entnommen wird. Für ihre speziellen Vorhaltungen sollen Universitätsklinika außerdem ab 2027 jährlich zusätzlich 75 Mio. Euro erhalten. Vgl. Gesetz zur Verbesserung der Versorgungsqualität im Krankenhaus und zur Reform der Vergütungsstrukturen (Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz – KHVVG). BGBl. 2024 I Nr. 400, URL: https://www.recht.bund.de/eli/bund/bgbl-1/2024/400

| [120] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 17 ff.

systemischen Rahmenbedingungen für das Fach Medizin werden in den folgenden Abschnitten nach den Spezifika der Hochschulmedizin im Interaktionsraum mit dem Wissenschafts- bzw. Gesundheitssystem aufgeschlüsselt.

Wenn nachfolgend die Medizin und das Versorgungssystem betrachtet werden, umfasst diese Betrachtung v. a. die Rolle von Ärztinnen und Ärzten in Wissenschaft und Versorgung sowie ggf. weiteren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der medizinischen Forschung. Unbestritten sind jedoch für ein funktionierendes Gesundheitssystem viele weitere Berufsgruppen notwendig: Die Ausdifferenzierung der verschiedenen Gesundheitsberufe erfolgte historisch zunächst gemeinsam (Antike), später aber in getrennten Bahnen in einem kontinuierlichen Prozess, wobei die entscheidenden Professionalisierungsschritte im 19. und 20. Jahrhundert stattfanden. Deutschland zeigt im europäischen Vergleich Besonderheiten, insbesondere bei der sich spät entwickelnden Akademisierung der Pflege-, Therapie- und Hebammenberufe. Mit der Entwicklung und zukünftigen Perspektive der Pflege-, Therapie- und Hebammenwissenschaften hat sich der Wissenschaftsrat bereits an anderer Stelle befasst, | [121] sodass an dieser Stelle nur auf die bereits existierenden Empfehlungen verwiesen wird, ohne damit eine fehlende Relevanz der Fächer und Berufsgruppen zu implizieren.

I.2.a Das Fach Medizin im Wissenschaftssystem

Historische Entwicklung

Medizin im Sinne einer wissenschaftlichen Disziplin hat sich über die Jahrhunderte hinweg kontinuierlich entwickelt und zunehmend als **eigener Typus „Hochschulmedizin“** ausdifferenziert. Aus den personen- und krankheitszentrierten Hospitälern des Mittelalters, die in erster Linie auf die Begleitung von Krankheiten fokussiert waren, bildeten sich im Laufe der Jahrhunderte organ-/bereichsspezifisch organisierte Kliniken heraus, die zunehmend auch die Wissensbildung und -vermittlung über Krankheiten, Forschung und Entwicklung von Therapieformen aufnahmen und ein damit verbundenes, ärztliches Berufs- und Aufgabenportfolio entstehen ließen. | [122] In der Akademia war die

| 121 Vgl. Wissenschaftsrat (2023c).

| 122 Vgl. von Engelhardt (1991), S. 2 ff. Der Beginn der universitären Medizingeschichte wird in der Fachliteratur durchaus unterschiedlich angesetzt. Anders als u. a. von Michel Foucault attestiert, kann der Beginn der Klinik als Ort der medizinischen Ausbildung, Forschung und Wissensvermittlung nicht als Erscheinungsform des 18. Jahrhunderts, sondern bereits der Frühen Neuzeit ausgemacht werden. Innerhalb Europas finden sich verschiedene Beispiele für die klinisch-praktische Unterrichtung, Ausbildung und Forschung in der Medizin, die bereits im 16. Jahrhundert erfolgten (u. a. Universität von Padua, Universität Leiden). Für Deutschland wird eine etwas spätere Entwicklung angenommen, die mit der Errichtung der ersten Universitätskrankenhäuser um 1850 begründet wird (vgl. Nolte, 2017, S. 202 f.).

Medizin eine der drei höheren universitären Fakultäten und wurde mit Gründung der ersten Universitäten in Europa zunehmend hochschulisch integriert. | [123]

Insbesondere die Impulse aus der im 19. Jahrhundert immer stärker aufkommenden naturwissenschaftlich-theoretischen Grundierung der Medizin trugen zu ihrer weiteren institutionalisierten Verwissenschaftlichung und der rasanten Entwicklung der Hochschulmedizin bei, die sich auch in der zunehmenden Etablierung von Fachlehrstühlen und in der Gründung verschiedener Fachgesellschaften zeigte. | [124] Schon früh offenbarten diese differenzierenden Entwicklungen – gerade aufgrund bereits zu dieser Zeit zu konstatierender knapper Ressourcen – auch innerfachliche Konflikte, denn „[d]as Mit- und Gegeneinander von naturwissenschaftlicher Grundlagenforschung und klinischer Forschung […] wird bereits im 19. Jahrhundert erörtert. Die Trennung von Vorklinik, theoretischen Fächern und klinischen Fächern bereitet sich vor". | [125] Bis heute generieren innerfachlich-wissenschaftliche und technologisch-diagnostische Innovationen kontinuierlich eine immer feinere Ausdifferenzierung und Spezialisierung in der Medizin. Die innerfachliche Differenzierung und Komplexität in der Medizin kann in der Gegenüberstellung der Fächersystematik der Medizin gemäß ÄApprO, Statistischem Bundesamt sowie DFG gut verdeutlicht werden (vgl. Übersicht 3 im Anhang). Immer stärker miteinander überlappende fachliche Expertisen und Ansätze im Rahmen der sogenannten Systemmedizin führen jedoch auch zu einer stärkeren Verschränkung von Grundlagenforschung und Klinik. | [126] Diese Entwicklung ist auch für Nachweise von Prüfungsleistungen sowie die mögliche Neufassung der ÄApprO (und die damit einhergehende Fächereinteilung) relevant und deshalb keinesfalls zu vernachlässigen. | [127]

Lehr- und Ausbildungsrelevanz nach derzeitiger gesetzlicher/rechtlicher Ausgestaltung

Über die Schilderung der allgemeinen fachlich-strukturellen Entwicklungsspezifika hinaus ist das Fach Medizin im Wissenschaftssystem von einer unmittelbaren **Professionsorientierung** gekennzeichnet, welche die Medizin von anderen Bereichen abhebt und insbesondere ihre Lehr- und Ausbildungsrelevanz begründet. | [128] Die Hochschulmedizin trägt durch ihre Studien- und

| [123] Vgl. von Engelhardt (1991), S. 5.

| [124] Vgl. ebd., S. 9 f.

| [125] Vgl. ebd., S. 11. In der weiteren diagnostischen und therapeutischen Entwicklung waren hier u. a. Kontroversen zwischen einzelnen Fachabgrenzungen die Folge, wie beispielsweise zwischen der Chirurgie und der Gynäkologie oder auch der Chirurgie und der Augenheilkunde (vgl. ebd., S. 14).

| [126] Vgl. Wissenschaftsrat (2016b), S. 16.

| [127] Vgl. ebd., S. 26.

| [128] Neben der Medizin gelten v. a. auch die Rechtswissenschaft und die Theologie als klassische Professionsfächer. Darüber hinaus gewannen seit den 1950er Jahren in Deutschland auch weitere Studienfächer, die

Lehrangebote zur Ausbildung von Ärztinnen und Ärzten sowie durch ihren bedeutsamen Anteil an der Weiterbildung von Fachärztinnen und Fachärzten, v. a. auch in Relation zur Anzahl behandelter Fälle in Universitätsklinika, zur fachlichen Spezialisierung von ärztlich tätigen Fachkräften bei. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang weiterhin die ausgeprägte fachliche Bandbreite der Weiterbildung von Fachärztinnen und Fachärzten in Universitätsklinika im Vergleich mit anderen Krankenhäusern. Insbesondere kleine und hochspezialisierte Disziplinen (z. B. Neuropathologie, Virologie oder Pädaudiologie) sind auf die Ausbildungskapazitäten an den Universitätsklinika angewiesen, da es nur dort entsprechende Institute bzw. Kliniken gibt.

Die rechtliche Grundlage für die fachliche Reglementierung und Ausgestaltung des Medizinstudiums in Deutschland ist die **Approbationsordnung für Ärzte vom 27. Juni 2002 (ÄApprO, BGBl. I S. 2405)**, zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 7. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 148). | [129] Die ÄApprO wird durch das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) auf Basis der Bundesärzteordnung (BÄO) erlassen und legt den Studienverlauf, Studieninhalte sowie zu erbringende fakultäre und staatliche Prüfungsleistungen rechtlich fest. Sie gliedert das Medizinstudium in drei Abschnitte, wobei der erste Abschnitt vor allem die Vermittlung und Aneignung von grundlagenorientierten und theoretischen Kenntnissen („Vorklinik“) umfasst. Der zweite Abschnitt fokussiert die Vermittlung von klinisch-theoretischen und klinisch-praktischen Fähigkeiten („Klinik“). Hierauf folgt der dritte, ebenfalls klinisch-praktische Ausbildungsabschnitt, das „Praktische Jahr“ (PJ). | [130]

In ihrem Aufbau und der nach wie vor ersichtlichen – auch prüfungsrelevanten – Trennung von theoretischen und klinischen Ausbildungsinhalten rekurriert die gegenwärtige ÄApprO immer noch auf die traditionelle Kapiteltrennung von vorklinischen, klinisch-theoretischen und klinisch-praktischen Fächern wie Inhalten. Auch wenn in Deutschland seit mehreren Jahren Reformvorhaben bestehen, die diese strikte Aufteilung relativieren, hat sie nach wie vor weitestgehend Bestand. | [131] Mit dem 2017 durch die Bundesregierung beschlossenen Masterplan Medizinstudium (2020) soll eine erneute Novellierung der ÄApprO

auf berufliche Handlungsfelder fokussiert waren, zunehmend an Bedeutung. Berufsorientierung kann zudem auch als ein Treiber für den Aufbau neuer akademischer Ausbildungsangebote gesehen werden, wie u. a. der Wandel von Sozial-, Pflege- und Therapiebereichen in neue wissenschaftliche Disziplinen zeigt (vgl. Wissenschaftsrat, 2020b, S. 19).

| [129] Rechtliche Grundlage für das Studium der Zahnmedizin ist die Approbationsordnung für Zahnärzte und Zahnärztinnen vom 08. Juli 2019 (ZApprO, BGBl. I S. 933), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 21. November 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 360) geändert worden ist, URL: https://www.gesetze-im-internet.de/zappro/BJNR093310019.html. Die Zahnmedizin wird in diesen Empfehlungen nicht gesondert dargestellt.

| [130] Für weitere Details vgl. u. a. Wissenschaftsrat (2018c), S. 16 f.

| [131] Unter anderem die 2002 mit Novellierung der ÄApprO eingeführte Modellklausel (§ 41 ÄApprO) hat bereits eine engere Integration grundlagenmedizinischer und klinischer Studienphasen sowie die breitere Verteilung der klinisch-praktischen Ausbildungsinhalte angelegt. Sie wird jedoch von den Medizinischen Fakultäten in Deutschland in unterschiedlichem Ausmaß genutzt. Vgl. Wissenschaftsrat (2018c), S. 21.

einhergehen, die u. a. bestehende Unterschiede zwischen Modell- und Regelstudiengängen in Deutschland beseitigt sowie eine kompetenz- und praxisnahe Ausbildung fördert. | [132] Durch diese kompetenzorientierte Ausbildung würden Curricula stärker fachübergreifend gestaltet. | [133] Einen weiterer Faktor, der das Medizinstudium modifiziert, stellen politische Maßnahmen dar, wie etwa die sogenannte Landarztquote und ggf. weitere Quoten: Hierbei hält der Gesetzgeber einen bestimmten Anteil an Studienplätzen für die Vergabe in Vorabquoten ohne Einbeziehung der Abiturnote vor. Im Fall der in der Öffentlichkeit sehr präsenten „Landarztquote" gilt dies für Bewerberinnen und Bewerber, die sich verpflichten, nach Abschluss des Studiums eine (zeitlich befristete) ärztliche Tätigkeit in einer medizinisch unterversorgten Region und/oder einem unterrepräsentierten Fach aufzunehmen. Mit 5 bis 7,8 % der Gesamtzahl der Studienplätze in Medizin in den einzelnen Bundesländern ist die „Landarztquote" quantitativ verhältnismäßig niedrig. Sie wird jedoch in immer mehr Bundesländern angewendet, weshalb mittelfristig anzunehmen ist, dass sie den Zulauf in diejenigen medizinischen Fächer erhöhen wird, die besonders relevant für die ambulante Versorgung sind, v. a. die Allgemeinmedizin. | [134] Eine flankierende Entwicklung hierzu ist der politisch forcierte Ausbau der Lehrstühle für Allgemeinmedizin.

Die Ausgestaltung der Studiengänge und Prüfungsordnungen auf Basis der ÄApprO wird durch die jeweiligen Medizinischen Fakultäten verantwortet. Hier stellt der durch den Medizinischen Fakultätentag (MFT) entwickelte **Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM)** | [135] eine wichtige Grundlage für die kompetenzbasierte Ausgestaltung des Medizinstudiums dar, welche die geplante Novellierung der ÄApprO verbindlich vorsieht. | [136] Diese Anpassungen würden das Medizinstudium in Deutschland auch international

| [132] Am 31. März 2017 wurde der Masterplan Medizinstudium 2020 durch das vormalige Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMBF), das BMG, die Kultusministerkonferenz (KMK) und die Gesundheitsministerkonferenz (GMK) sowie Vertreterinnen und Vertreter der Koalitionsfraktionen des Deutschen Bundestags verabschiedet. Der Masterplan Medizinstudium enthält 37 Maßnahmen zur Änderung des Medizinstudiums, darunter interprofessionelle Lehrveranstaltungen (Maßnahme 7 des Masterplans) und die Verknüpfung klinischer und theoretischer Inhalte vom ersten Semester an bis zum Ende der Ausbildung (Maßnahme 14 des Masterplans). Zu den wesentlichen Reformzielen für die Weiterentwicklung des Medizinstudiums zählten insbesondere die fächerübergreifende Ausrichtung der Curricula und Studieninhalte an ärztlichen Rollen und Kompetenzen, die konsequente Integration von grundlagenwissenschaftlichen und klinischen Inhalten über den gesamten Verlauf des Studiums sowie die Herstellung eines frühzeitigen Patienten- und Praxisbezugs. Vgl. Wissenschaftsrat (2018c).

| [133] Es handelt sich hierbei um eine Entwicklungslinie, die der Wissenschaftsrat bereits 2018 prinzipiell begrüßt hat, hierbei allerdings auch die Verantwortung der Fachbereiche eingefordert sowie die Fachgesellschaften aufgerufen hat, die Änderungen aktiv zu begleiten. Vgl. ebd., S. 50 f.

| [134] Seit 2023 haben zehn Bundesländer die Landarztquote eingeführt; darüber hinaus plant Thüringen die Einführung zum Wintersemester 2026/2027. Vgl. MDR Thüringen (17.05.2025).

| [135] Vgl. MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e. V. (2015).

| [136] Vgl. Medizinischer Fakultätentag: Kompetenzbasierte Lernzielkataloge (NKLM, NKLZ) – aus den Fakultäten und für die Fakultäten. Wie geht es weiter? URL: https://medizinische-fakultaeten.de/themen/studium/nklm-nklz/, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

anschlussfähig halten. In anderen Ländern wie beispielsweise der Schweiz |[137], den Niederlanden |[138] oder auch den USA |[139] ist eine an Kompetenzen ausgerichtete Gestaltung des Medizinstudiums bereits üblich. Eine Trennung in Vorklinik und Klinik ist dort in vereinzelten Strukturen noch sichtbar, durch longitudinale curriculare Elemente, |[140] Spiralstrukturen oder auch praktische Anteile während der vorklinischen Phase wird diese aber zumeist überbrückt. Die Studiengänge zeichnen sich zudem in der Regel durch eine organsystembezogene oder thematische Modulierung aus, die auf eine integrierte und interdisziplinäre Wissensvermittlung ausgerichtet ist.

Die **fachärztliche Weiterbildung** wird durch die Weiterbildungsordnungen der Landesärztekammern für jedes Bundesland spezifisch geregelt. Deren Vorgaben und Regularien orientieren sich an der (Muster-)Weiterbildungsordnung (MWBO) der BÄK. Die Weiterbildungsordnungen stellen einen regulativen Rahmen für das Fach Medizin dar, der sich – in Einklang mit fachlichen Spezialisierungen – in den letzten Jahren immer weiter ausdifferenziert hat (vgl. Übersicht 4 im Anhang). Da sich die fachärztliche Weiterbildung auf der individuellen Ebene auf genau ein Fach bezieht, steht sie notwendigerweise in enger Beziehung zum anerkannten Fächerkanon in der Medizin.

| 137 Seit 2009 ist das Medizinstudium in der Schweiz gemäß Bologna-Reform in einen Bachelor- und einen Masterstudiengang gegliedert, wobei beide Phasen jeweils drei Jahre dauern und mit dem Bachelor bzw. Master of Science abschließen. Die Ziele des Medizinstudiums unterliegen landesweit an allen Standorten dem 2017 von der Schweizerischen Medizinischen Interfakultätskommission (SMIFK) veröffentlichten nationalen Lernzielkatalog „Principal Relevant Objectives and Framework for Integrative Learning and Education in Switzerland (PROFILES)“, vgl. Michaud et al. (2017).

| 138 Das Studium in den Niederlanden ist seit 2002 in eine Bachelor- und eine Master-Phase unterteilt. Beide Phasen dauern jeweils drei Jahre und schließen mit den Abschlüssen Bachelor bzw. Master of Science ab. Das 2009 veröffentlichte Papier „The 2009 framework for undergraduate medical education in the Netherlands“, welches u. a. Pate bei der Entwicklung des Schweizer Lernzielkatalogs PROFILES stand, wurde 2020 in Form des „Medical training framework (2020)“ neu aufgelegt. Vor dem Hintergrund der Frage nach notwendigen ärztlichen Kompetenzen im Jahr 2025 werden innerhalb des Rahmenwerks Zielvorstellungen für eine ideale Ärztin bzw. einen idealen Arzt entwickelt. Das für die Bildung der betreffenden Kompetenzen notwendige Wissen wird in Form von 24 Wissensbereichen spezifiziert, die jedoch nicht bestimmten Krankheitsbildern oder Organsystemen zugeordnet werden, vgl. NFU Netherlands Federation of University Medical Centres (2020), S. 33–38.

| 139 Das Medizinstudium in den USA wird an sog. „Medical Schools“ gelehrt, dauert regulär vier Jahre und schließt mit dem medizinischen Doktorgrad (MD) ab. Zudem kann das Studium erst im Anschluss an einen bestandenen Medical College Admission Test (MCAT) aufgenommen werden, der Wissen in den Bereichen Biologie, Chemie und Physik abfragt. Während die ersten beiden Jahre des Studiums eher theoretisch ausgerichtet sind und der Fokus auf den vorklinischen Fächern liegt, kommen die Studierenden in den beiden letzten, klinisch ausgerichteten Jahren in intensiven Kontakt mit Patientinnen und Patienten und das Studium ist kompetenzorientiert. Für einen typischen Aufbau des Medizinstudiums in den USA, vgl. Liaison Committee on Medical Education (LCME) (2025) sowie The Medic Portal: Studying Medicine in the USA, URL: https://www.themedicportal.com/application-guide/studying-medicine-in-the-usa/, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| 140 Ähnliches hat der Wissenschaftsrat über die Implementierung des Z-Curriculums als Strukturmodell für integrierte Curricula im Medizinstudium bereits 2018 empfohlen. Kern des Z-Curriculums ist eine kontinuierliche Zunahme von klinischen Inhalten respektive klinisch-praktischen Kompetenzen über die komplette Studiendauer hinweg, wohingegen theoretische bzw. grundlagenwissenschaftliche Inhalte mit der Verlaufsdauer des Studiums eher abnehmen. Vgl. Wissenschaftsrat (2018c), S. 55f.

Die Hochschulmedizin ist insgesamt also der primäre Aus- und Weiterbildungsakteur für Fachkräfte im Gesundheitswesen. Auch aufgrund rasanter technologischer Entwicklungen und damit einhergehenden sich verändernden Kompetenzbedarfen (z. B. bezogen auf den Einsatz von Robotik oder KI, Digitalisierung, Klimaveränderung) sind zukünftig weitere Kompetenz- und Qualifizierungsbedarfe für das medizinische bzw. gesundheitsbezogene Fachpersonal zu erwarten. Ebenso ist zu vermuten, dass diese Entwicklungen unmittelbaren Einfluss auf die Konzeption und die Abgrenzung medizinischer Fächer haben werden, da die unterschiedlichen Fächer nicht in gleichem Ausmaß von ihnen betroffen sein werden. Die Hochschulmedizin trägt auch hier – insbesondere durch ihre unmittelbare Anbindung an andere wissenschaftliche Fachbereiche – eine besondere Verantwortung. Sie kann perspektivisch auch für die Akademisierung weiterer Berufsgruppen aus den Gesundheitsfachberufen einen wichtigen Beitrag leisten. | [141] Darüber hinaus hält die Hochschulmedizin die Hochschulambulanzen vor, die unverzichtbare Institutionen im System der ambulanten Gesundheitsversorgung wie auch für Forschung, Lehre und Weiterbildung in den betroffenen Fächern darstellen. | [142]

Geplante Neuerungen im Medizinstudium

Auch mit Blick auf die Sichtbarkeit der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer ist im **novellierten Entwurf der ÄApprO** vorgesehen, während der gesamten Ausbildung den Nachweis des jeweils einzelfachlichen Kompetenzerwerbs durch eine miteinander verknüpfte Vermittlung der grundlagenwissenschaftlichen und klinischen Inhalte abzulösen. | [143] Dies hätte zur Folge, dass grundlagenwissenschaftliche wie auch klinische Fachinhalte über die gesamte Studiendauer vermittelt werden müssten und Prüfungsrelevanz hätten, | [144] wohingegen die vorklinischen und klinischen Fachkenntnisse in der bisherigen ÄApprO (2002) getrennt für die Prüfungszulassungen nachzuweisen sind. | [145]

| [141] Die Hebammenwissenschaften können hier u. a. als Beispiel für einen Bereich angeführt werden, der in den letzten Jahren – auch aufgrund gesetzlicher Entwicklungen und politischer Förderung – einen starken Auf- und Ausbau erfahren hat. Die Hebammenwissenschaft hat in den letzten Jahren z. B. die Anzahl ihrer Professuren von zwei Professuren im Jahr 2015 auf elf Professuren im Jahr 2023 gesteigert, dies entspricht einer Erhöhung um knapp 450 % (vgl. Weichert; Wolf, 2023, S. 52). In anderen Fällen, wie beispielsweise den Pflegewissenschaften, besteht hingegen weiterhin ein erheblicher Akademisierungsbedarf. Vgl. hierzu auch die jüngsten Empfehlungen des Wissenschaftsrats zu den Perspektiven für die Weiterentwicklung der Gesundheitsfachberufe (vgl. Wissenschaftsrat, 2023c).

| [142] Vgl. Wissenschaftsrat (2016b).

| [143] Vgl. Bundesministerium für Gesundheit (15.06.2023): Überarbeiteter Referentenentwurf ÄApprO, Kapitel 1, § 3, Absatz 3, URL: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/AEApprO_RefE_ueberarbeitet.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| [144] Vgl. ebd., Anlage 2 & 3.

| [145] In der öffentlichen Auseinandersetzung mit der geplanten ÄApprO wird teilweise auch Kritik an dem fächerübergreifenden Zuschnitt, dem damit verbundenen Verschwimmen von Fächergrenzen und einem erhöhten Organisationsaufwand für Fakultäten geübt. Vgl. z. B. Sievers; Westermann (2021).

Auch das abgeprüfte Fächerspektrum ist im Entwurf der geplanten ÄApprO im klinischen Bereich erweitert. | [146]

Der mit dem Masterplan Medizinstudium im Jahr 2017 angestoßene Prozess der geplanten Novellierung der ÄApprO ist in den Folgejahren ins Stocken geraten und auch zum gegenwärtigen Zeitpunkt (September 2025) noch nicht abgeschlossen. Die Bundesregierung der 20. Legislaturperiode (2021–2025) hielt nach eigenen Angaben an einer Implementierung der novellierten ÄApprO zum 1. Oktober 2027 fest. | [147] Ebenso ist im Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD für die 21. Legislaturperiode (2025–2029) formuliert, dass die Ziele des Masterplans Medizinstudium „weitergetragen" werden. | [148]

Im Zusammenhang mit einer möglichen Novellierung der ÄApprO stellen sich auch kapazitätsrechtliche Fragen, die sowohl die Bundesländer als rechtlich Verantwortliche als auch die Medizinischen Fakultäten in der Ausgestaltung des Studiums betreffen. Grundsätzlich regelt das Kapazitätsrecht, genauer die KapVO der einzelnen Bundesländer, das Ausbildungsvolumen der Hochschulen, d. h. die maximale Aufnahme von Studierenden in einem Studiengang (siehe Kapitel B.I.1.e). In der Medizin ist hierbei weiter zu berücksichtigen, dass das der Vorklinik zugeordnete Lehrangebot maßgeblich für die Studieneingangskapazität ist. Dieser Umstand sowie der zurückhaltende Umgang mit potenziell kapazitätswirksamen Maßnahmen an den Standorten führen im Zusammenspiel mit den Regelungen der Landeslehrverpflichtungsordnungen realiter zu einer relativ unflexiblen Stellensituation in der Vorklinik. Mittels reziproker Lehrimporte aus der bzw. in die Vorklinik ist die Implementierung longitudinaler Elemente ins Medizinstudium aus kapazitätsrechtlicher Perspektive jedoch möglich und führt – abhängig von der konkreten Ausgestaltung – nicht zwangsläufig zu kapazitären Veränderungen am Standort.

Abschließend bleibt zu bemerken, dass die inhaltliche und strukturelle Ausgestaltung des Medizinstudiums sich nicht nur auf die Breite, Tiefe und Qualität der fachlichen Qualifizierung, sondern auch auf die Sichtbarkeit und Attraktivität der Fächer für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Ärztinnen und Ärzten in frühen Karrierephasen auswirkt.

| [146] Ein neu hinzugekommenes modulrelevantes klinisches Fach ist z. B. die Gendermedizin, vgl. Bundesministerium für Gesundheit (15.06.2023): Überarbeiteter Referentenentwurf ÄApprO, Anlage 5, URL: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/AEApprO_RefE_ueberarbeitet.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| [147] Vgl. Deutscher Bundestag, Drucksache 20/10321: Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 20/10187 – Stand der Verordnung zur Änderung der Ärztlichen Approbationsordnung, URL: https://dserver.bundestag.de/btd/20/103/2010321.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| [148] Vgl. Bundesregierung (2025), S. 77.

Die Medizin ist eine relativ stark binnendifferenzierte Disziplin. Dennoch oder vielleicht auch deswegen flossen und fließen zunehmend Expertisen anderer Disziplinen wie Physik, Ingenieurswesen, Molekularbiologie oder Sozialwissenschaften und Klimaforschung in ihre Entwicklung mit ein. Die Entstehung von Subdisziplinen in der Medizin erfolgt auch infolge der sukzessiven Ausdifferenzierung von Forschungsmethoden, gelegentlich auch von Forschungsgegenständen. | [149] Such- und Testräume für die medizinische Forschung erschließt sich die Medizin bevorzugt innerhalb der eigenen Reihen, was auch auf ihre intrinsische wissenschaftliche Zielsetzung zurückzuführen ist: Das Ziel, Krankheit von Menschen vorzubeugen, zu diagnostizieren und zu therapieren, kann nur im **Zusammenspiel von Teildisziplinen (und translational über Einrichtungs- und Sektorengrenzen hinweg)** erfolgen, d. h. die Medizin ist gegenwärtig stark in sich „interdisziplinär" ausgerichtet. Insbesondere prägend für das wissenschaftliche Erkenntnisinteresse der Hochschulmedizin ist ihr eigener Anspruch, durch ihre Forschung die Qualität der medizinischen Versorgung insgesamt zu sichern sowie diese wissenschaftsbasiert weiterzuentwickeln. Aktuell scheint sich der Skopus der hochschulmedizinischen Forschung in diesem Zusammenhang zu erweitern und in Teilen an dringende gesellschaftliche Bedarfe anzupassen, v. a. in Bezug auf Prävention, Versorgungsforschung und Public Health. Interdisziplinäre wie interprofessionelle Ansätze und Arbeitsweisen werden daher weiter an Bedeutung gewinnen.

Mit Blick auf die praktische Forschungsarbeit ist zu konstatieren, dass der wesentliche Anteil der – gerade auch klinischen – Forschung in Deutschland Aufgabe und Merkmal der Hochschulmedizin ist. Die Hochschulmedizin stellt, wie der Wissenschaftsrat bereits an verschiedenen Stellen betont hat, das wissenschaftliche Fundament des Gesundheitssystems dar. | [150] Zielkonflikte – gerade auch mit der Politik und aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten – entstehen insbesondere aus dem Anspruch der Hochschulmedizin, das Fach Medizin in seiner gesamten fachlichen Breite zu erhalten und weiterzuentwickeln. Dies umfasst auch Bereiche, die aus wirtschaftlicher Sicht nicht ertragreich arbeiten, allerdings für die medizinische Forschung, Ausbildung und Qualifizierung einen nicht zu ersetzenden Wissensbestand darstellen. Die Hochschulmedizin zeichnet sich somit einerseits durch einen hohen Grad an Spezialisierung innerhalb einer Disziplin und andererseits durch die Vorhaltung einer hohen Vielfalt an Subdisziplinen aus. Erst durch diese Kombination ist es der Hochschulmedizin überhaupt möglich, ihre hochspezialisierte Funktion im Gesundheitssystem

| [149] Der Wissenschaftsrat stellte bereits 2020 fest, dass „[j]e größer die Disziplin und die Anzahl ihrer Teildisziplinen [ist], desto eher wird die Kooperation von stark spezialisierten Teildisziplinen nicht als intradisziplinär, sondern als interdisziplinär verstanden" (Wissenschaftsrat, 2020b, S. 16). Das gilt auch für die Medizin, in der die Kooperation unter den spezialisierten Teildisziplinen häufig nicht als intradisziplinäre, sondern als interdisziplinäre Zusammenarbeit angesehen wird.

| [150] Vgl. u. a. Wissenschaftsrat (2021), S. 17ff.

einzunehmen und sich mit komplexen Krankheitsbildern und Behandlungsfällen zu befassen. | [151]

Zusätzlich unterstützen politisch getriebene Förderprogrammatiken, wie z. B. diverse Förderlinien des BMFTR, das NUM oder die DZG mit ihrem Fokus auf bestimmte, häufige Volkskrankheiten (z. B. Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen) die Ausbildung bestimmter, an gesellschaftlichen Bedarfslagen orientierter Forschungstrends und thematischer Zuschnitte in der Medizin. Diese sind von unbestritten hoher Relevanz, dienen jedoch explizit nicht der Absicherung eines breiten fachlichen Bestands und damit verbundener Forschungsaktivitäten an den hochschulmedizinischen Standorten. Ähnlich gelagert sind die außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die über Fächergrenzen hinweg in ihrer thematischen Ausrichtung ebenfalls bedeutende Impulse für die medizinische Forschung in Deutschland setzen und starke Kooperationsstrukturen mit universitären Partnereinrichtungen ausgebildet haben. | [152]

Entwicklungen in der patientennahen Forschung

Die Integration theoretischer Expertise in patientennahe, d. h. klinische Bereiche gewinnt zunehmend an Bedeutung und stärkt die Forschung in Fächern wie bspw. der Neurologie und Chirurgie. Dies zeigt sich unter anderem durch die Einrichtung **theoretischer Professuren** an Universitätsklinika. Damit einhergehend ist in Bereichen ohne strikte Kapazitätsgrenzen eine fortschreitende innerfachliche Ausdifferenzierung zu beobachten, auch in der Anzahl und Denomination von Professuren (siehe Abbildung 9 im Anhang). Besonders deutlich wird dies in der Neurologie, wo eine verhältnismäßig hohe Zahl an spezialisierten Professuren zu verzeichnen ist, z. B. für theoretische Neurologie, onkologische Neurologie oder rehabilitative Neurologie. In der Chirurgie lässt sich die steigende Anzahl von Professuren durch die zunehmende klinische Spezialisierung erklären. Dabei spielen sowohl standortspezifische Faktoren als auch der Erfolg des jeweiligen Fachbereichs eine Rolle. Die Integration der Lehre wird in diesem Kontext oft als separater Aspekt behandelt und unterschiedlich umgesetzt. Die personelle und materielle Ausstattung von Lehrstühlen und Abteilungen bedingt zudem die Möglichkeiten, wissenschaftliche Arbeit und diagnostisch-klinische Tätigkeit mit der Bereitstellung der benötigten Lehrkapazitäten für die Weiterentwicklung wissenschaftlich qualifizierter Fachkräfte zu vereinen. Gleichzeitig beeinflusst die personelle Ausstattung auch die Forschungsaktivität

| 151 Vgl. ebd., S. 46ff.

| 152 Exemplarisch kann hierbei u. a. auf lebens- und gesundheitswissenschaftlich ausgerichtete Institute der Leibniz-Gemeinschaft sowie der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) verwiesen werden, z. B. das Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin in Hamburg und seine enge Kooperationsverbindung zur Universitätsmedizin Hamburg oder das Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung in Bad Nauheim als Teil des Wissenschaftsnetzwerks „Frankfurt Alliance“, vgl. Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung W. G. Kerckhoff-Institut (31.01.2024).

und damit die Möglichkeiten, kompetitive nationale und internationale Forschungsfördermittel einzuwerben sowie die Sichtbarkeit des Fachs zu stärken.

Wie oben beschrieben beinhaltet die Hochschulmedizin auch Fächer und Bereiche, die unter den derzeitigen Rahmenbedingungen wirtschaftlich nicht ertragreich arbeiten können. In diesem Kontext ist immer wieder zu beobachten, dass wirtschaftlich defizitäre Bereiche in Folge von Rationalisierungsmaßnahmen oder Konkurrenzdruck an **private Dienstleister ohne Forschung** ausgelagert werden, z. B. an hochspezialisierte MVZ oder externe Dienstleister im Fall von Laborleistungen. Diese Entwicklung ist sowohl für klinisch-theoretische (z. B. Humangenetik, Virologie, Mikrobiologie) als auch für klinisch-praktische (z. B. Augenheilkunde, Transfusionsmedizin, Gynäkologie) Fächer gut belegt und kann durchaus zu einer Entlastung im klinischen Alltag führen. Gleichwohl hat der Wissenschaftsrat zuletzt 2021 davor gewarnt, dass eine „Schwächung der wissenschaftlichen Zielsetzung durch ökonomische Rahmenbedingungen auch eine Schwächung der Universitätsmedizin als zentrale Institution einer modernen und wissenschaftsbasierten Gesundheitsversorgung bedeuten würde." | [153] Die Folgen einer solchen Entwicklung zeigte sich u. a. auch während der COVID-19-Pandemie in Deutschland in der teilweise im internationalen Vergleich begrenzten wissenschaftlichen Expertise und Vernetzung in bestimmten Fächern. Ebenfalls lässt sich anhand der nur teilweise effizienten Etablierung und Durchführung klinischer Studien ein Verbesserungsbedarf der ökonomischen Rahmenbedingungen erkennen.

Translation und Digitalisierung

Die translational ausgerichtete hochschulmedizinische Forschung ist auf Versorgungsdaten und entsprechende Vernetzungsstrukturen zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Versorgungseinrichtungen angewiesen. Durch die fortschreitende Digitalisierung ist ein gestiegener Handlungsdruck und insgesamt ein hoher Handlungsbedarf zur Schaffung von **Netzwerklösungen und Datenintegration** zu verzeichnen. Dabei ergeben sich neue Möglichkeiten, die wiederum mit neuen Herausforderungen, u. a. bezüglich datenschutzrechtlicher und ethischer Fragestellungen, einhergehen. Auch sind im Zuge der COVID-19-Pandemie in diesen Bereichen Defizite hinsichtlich vernetzter Infrastrukturen und der Datenbereitstellung offenkundig geworden. Nicht nur für die fachbezogene, sondern auch für die übergreifende Nutzung und Vernetzung von Infrastrukturen und Datenvorhaltung erweisen sich die in den letzten Jahren angestoßenen bundesweiten Programme der Medizininformatik-Initiative (MII) oder auch des NUM als vielversprechende und sämtliche Universitätsklinika in Deutschland integrierende Ansätze. | [154] Vor dem Hintergrund der

| [153] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 57.

| [154] Vgl. ebd., S. 42.

bisherigen Ausführungen zur Dynamik von Disziplinbildungen und -änderungen ist zu erwarten, dass diese relativ neuen Vernetzungsstrukturen für Forschungs- und Versorgungsdaten auch Einfluss auf die Struktur und Kultur der medizinischen Fächer in diesem Bereich haben werden. Interessanterweise sind auch klinisch-theoretische Fächer gut anschlussfähig an derartige Netzwerke, wie beispielsweise das Nationale Obduktionsnetzwerk (NATON), aber auch die Existenz von Fach- und Organspezifischen Arbeitsgruppen (FOSA) mit den Denominationen „Epidemiologie & Public Health", „Humangenetik", „Immunologie & Autoimmunität", „Infektiologie" sowie „Pathologie, Neuropathologie, Rechtsmedizin" im NUM zeigen. Dagegen sind vorklinische Fächer wie beispielsweise die Anatomie oder die Physiologie in der Tat systembedingt weniger anschlussfähig, da sich der Zuschnitt der FOSA im NUM an Facharztbezeichnungen und klinischen Zielsetzungen orientiert. Abschließend kann in diesem Zusammenhang bemerkt werden, dass die genannten Initiativen und Netzwerke auch Strahlkraft in die Gesundheitsfachberufe hinein entwickeln könnten, wenn letztere konsequent mitgedacht werden.

Auch die jüngsten legislativen Initiativen wie das Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens (DigiG) und das Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) |[155] stellen vielversprechende Entwicklungen dar und zeigen, dass den verantwortlichen Akteuren die Notwendigkeit, insbesondere an der Schnittstelle Gesundheitsforschung und Versorgung rasch konkrete Maßnahmen umzusetzen, bewusst ist. Dennoch besteht nach wie vor ein hoher Handlungsdruck und -bedarf. |[156] Ebenso impliziert die absehbar bedeutende Rolle von KI in allen Leistungsdimensionen der Medizin die Notwendigkeit der umfassenden Berücksichtigung wie Vermittlung von Digitalkompetenzen in der hochschulmedizinischen Lehre und Weiterbildung.

| 155 Beide Gesetze sind seit 26.03.2024 in Kraft getreten und sind legislative Initiativen des BMG. Mit dem DigiG hat das BMG den rechtlichen Rahmen für die Implementierung verschiedener digitaler Angebote und Lösungen im praktischen ärztlichen Versorgungsalltag geschaffen (u. a. elektronische Patientenakte für gesetzlich Versicherte ab 2025; Integration für umfassendere Integration von digitalen Gesundheitsanwendungen in die Versorgungspraxis). Vgl. Bundesministerium für Gesundheit: Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens (Digital-Gesetz – DigiG), URL: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/ministerium/gesetze-und-verordnungen/guv-20-lp/digig.html, zuletzt abgerufen am 02.10.2025. Das GDNG zielt explizit darauf ab, Gesundheitsdaten für Forschung und Qualitätssicherung in Deutschland besser nutzbar zu machen. Hierfür soll eine zentrale Datenzugangs- und Koordinierungsstelle geschaffen werden. Vgl. Bundesministerium für Gesundheit: Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG), URL: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetze-und-verordnungen/detail/gesundheitsdatennutzungsgesetz.html, zuletzt abgerufen am 02.10.2025. Auch auf europäischer Ebene ist mit dem Europäischen Gesundheitsdatenraum (European Health Data Space [EHDS]) eine Initiative zur Weiterentwicklung einer vernetzten Gesundheitsforschung und -versorgung in Planung. Der Verordnungsentwurf zum EHDS wird derzeit im Trilog zwischen Europaparlament, EU-Kommission und dem Rat der Europäischen Union verhandelt. Für Deutschland liegt auch hier die Verantwortung beim BMG. Vgl. Bundesministerium für Gesundheit: Europäischer Gesundheitsdatenraum (EHDS), URL: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/internationale-gesundheitspolitik/europa/europaeische-gesundheitspolitik/ehds.html, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| 156 Der Wissenschaftsrat hat sich erst 2022 substantiell mit dem Status Quo der Digitalisierung von Gesundheitsforschung und Versorgung befasst und Deutschland einen großen und dringenden Nachholbedarf in puncto Digitalisierung und entsprechender Infrastrukturbildung attestiert. Vgl. Wissenschaftsrat (2022a).

Die erfolgreiche Durchführung klinischer Studien setzt neben der breiten Nutzung von Daten auch den Zugriff auf Daten voraus, der sichergestellt sein muss. Für neue Impulse in der medizinischen Forschung ist außerdem die Verbindung von klinischer Tätigkeit und Forschung relevant. |[157] Diese Verbindung wird auch aufgrund der zunehmend verdichteten Arbeit in den Universitätsklinika immer herausfordernder in der Umsetzung.

Entwicklung der Drittmittel

Mit Blick auf die **Drittmitteleinwerbung in der Medizin** ergibt sich nach aktuellen Zahlen folgendes Bild: Für die vorklinische Humanmedizin (inkl. Zahnmedizin) ist eine Steigerung der Drittmitteleinnahmen um 76,9 %, für die klinisch-theoretische Humanmedizin (inkl. Zahnmedizin) um 103,4 % und für die klinisch-praktische Humanmedizin (exkl. Zahnmedizin) um 61,6 % im Vergleich von 2010 zu 2022 zu verzeichnen. Die durchschnittlichen Drittmitteleinnahmen je Professur lagen in den klinisch-theoretischen Fächern im Jahr 2022 über denen der vorklinischen und klinisch-praktischen Fächer (vgl. Tabelle 3 im Anhang). Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Entwicklung der Drittmitteleinnahmen während der COVID-19-Pandemie: Im Vergleich von 2019 zu 2022 zeigt sich in den vorklinischen Fächern ein Anstieg um 39,4 %, in den klinisch-theoretischen Fächern ein Anstieg um 29,9 % und in den klinisch-praktischen Fächern ein Anstieg um 7,5 % der Drittmitteleinnahmen. Interessant ist weiterhin, dass die vorklinischen Fächer einen sprunghaften Anstieg von 2019 zu 2020 und anschließende Konstanz aufweisen, wohingegen der sprunghafte Anstieg in den klinischen Fächern erst zeitverzögert von 2020 zu 2021 zu beobachten ist. Abschließend ist zu bemerken, dass die klinisch-praktischen Fächer die einzige Fächergruppe darstellen, deren Drittmitteleinnahmen nach dem Peak im Jahr 2021 wieder zurückgegangen sind, nämlich um 6,7 % von 2021 zu 2022. Inwiefern diese Entwicklungen kausal mit den einschlägigen großvolumigen Förderlinien in der COVID-19-Pandemie zusammenhängen, ist schwierig zu interpretieren und zumindest in Bezug auf die vorklinischen Fächer fraglich, weshalb die Darstellung hier als Deskription ohne erklärenden Anspruch zu verstehen ist.

I.2.b Hochschulmedizin und Gesundheitssystem

Auch innerhalb des deutschen Gesundheitssystems kommt der Hochschulmedizin eine Sonderrolle zu: Im Vergleich zu anderen Versorgungseinrichtungen verfügen Universitätsklinika standortabhängig über weitaus mehr und stärker spezialisierte Fachabteilungen, z. B. Kinderkardiologie, Dermatologie, Diabetologie, Neuroradiologie oder Rheumatologie, aber auch Humangenetik, Mikrobiologie,

| [157] Vgl. Wissenschaftsrat (2018c).

Virologie, Hygiene oder infektiologische Bereiche. | [158] Universitätsklinika sind im deutschen Gesundheitssystem spezialisierte Hochleistungserbringer, die jedoch in dieser Rolle und Funktion bis vor Kurzem nicht adäquat im Gesundheitssystem verortet und anerkannt wurden. Bereits 2021 – auch angesichts der Erfahrungen aus der COVID-19-Pandemie – hat sich der Wissenschaftsrat daher dafür ausgesprochen, die **Hochschulmedizin als Einrichtung eigenen Typs** an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem politisch anzuerkennen. | [159] Kritisiert wurde durch den Wissenschaftsrat unter anderem, dass bis dato für die Hochschulmedizin in den Universitätsklinika-Gesetzen der Bundesländer nur ihre grundlegenden Aufgabenbereiche (Forschung, Lehre und Krankenversorgung) festgelegt seien, sich in den sozial- und gesundheitsrechtlichen Bundesgesetzen jedoch keinerlei Regelungen zu Rolle und Aufgaben der Hochschulmedizin fänden. In jüngster Zeit jedoch scheinen legislative Entwicklungen die besondere Rolle der Hochschulmedizin zu berücksichtigen. In Nordrhein-Westfalen ist nunmehr die koordinative Funktion der Hochschulmedizin im Krankenhausgestaltungsgesetz | [160] sowie in der Universitätsklinika-Verordnung | [161] festgeschrieben. Auch das auf Bundesebene im Dezember 2024 verabschiedete Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz (KHVVG) | [162] erkennt die Universitätsklinika als Einrichtung eigenen Typs an (Versorgungsstufe „Level 3U“) und schreibt der Hochschulmedizin Koordinierungs- und Vernetzungsaufgaben zu.

Das **Finanzbudget der Universitätsklinika** wird in weit überwiegendem Maß von den Versorgungsleistungen getragen. | [163] Weitere Mittelquellen sind die Grundmittel für Forschung und Lehre, die die Hochschulmedizin für ihre wissenschaftlichen Aufgaben erhält, sowie weitere individuelle Einwerbungen von Drittmitteln für ihre Forschung. Auch sind Rolle und Funktion der Hochschulmedizin für die fachärztliche Weiterbildung nicht angemessen berücksichtigt, da Universitätsklinika diese zwar in erheblichem Maße tragen, hierfür jedoch nicht vergütet werden (siehe auch Kapitel B.II.3). | [164]

Für ihre Versorgungsaufgaben wird die Hochschulmedizin auf Basis derselben Erlöslogik wie alle anderen Versorgungseinrichtungen im deutschen

| [158] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 18.

| [159] Vgl. ebd., S. 34.

| [160] Vgl. Krankenhausgestaltungsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (KHGG NRW). URL: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000483

| [161] Vgl. Rechtsverordnung für die Universitätskliniken Aachen, Bonn, Düsseldorf, Essen, Köln und Münster (Universitätsklinikum-Verordnung - UKVO), URL: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000532#FV

| [162] Vgl. Gesetz zur Verbesserung der Versorgungsqualität im Krankenhaus und zur Reform der Vergütungsstrukturen (Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz – KHVVG). BGBl. 2024 I Nr. 400, URL: https://www.recht.bund.de/bgbl/1/2024/400/VO

| [163] Heyder und Wissing (2018) weisen auf eine übliche Budgetaufteilung von 75 % aus Erlösen der Krankenversorgung und 25 % aus Landeszuschüssen für Forschung und Lehre hin.

| [164] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 9.

Gesundheitssystem vergütet, wobei Einnahmen aus stationären Leistungen den weit überwiegenden Anteil ausmachen. Problematisch erweist sich hierbei, dass die Vergütung stationärer Versorgungsleistungen in Deutschland aktuell auf Basis des DRG-Systems erfolgt, das sämtliche Versorger in ein einheitliches Vergütungssystem einordnet. |[165] Universitätsklinika an der Spitze der Versorgungskette versorgen jedoch aufgrund ihres hochspezialisierten Profils häufiger sehr schwere und komplexe Fälle bzw. Eingriffe mit erhöhtem Versorgungsaufwand, die nicht angemessen in den DRG-Kalkulationen Berücksichtigung finden. |[166] Nicht adäquat eingerechnet ist hierbei außerdem, dass Universitätsklinika gerade aufgrund ihres Forschungs- und Lehrauftrags ihrem – auch klinischen – Fächerspektrum eine andere als eine rein wirtschaftliche Logik unterlegen müssen und damit auch defizitäre Fachbereiche weiterführen, die andere Versorgungseinrichtungen schließen (können). Damit oftmals einhergehende Konsolidierungsbemühungen und -erwartungen an die Universitätsklinika können Rationalisierungen und Friktionen für die strukturelle Unterstützung von Forschungs- und Lehrbedarfen erwirken. Die hochspezialisierten oder die nicht an der unmittelbaren Krankenversorgung beteiligten Disziplinen machen allerdings einen Teil der Qualität der klinischen Hochschulmedizin aus, die andere nicht-hochschulische Maximalversorger nicht erreichen. Der Erhalt möglicherweise defizitärer, oftmals nicht interventioneller Bereiche – so sehr aus wissenschaftlicher Sicht sinnvoll und wünschenswert – kann daher zu einer zunehmenden Herausforderung für Universitätsklinika werden, wie auch die durch den Verband der Universitätsklinika (VUD) aggregierten Gewinn- und Verlustzahlen der Universitätsklinika zeigen. |[167] Durch die im Dezember 2024 verabschiedete Krankenhausreform des Bundes und eine darin erstmalig festgeschriebene Anerkennung der Hochschulmedizin als medizinische Einrichtung eigenen Typs im deutschen Gesundheitssystem und die Festlegung eines eigenen Versorgungslevels für Universitätsklinika könnte sich dies perspektivisch

| [165] Wie in Fußnote 119 bereits hinlänglich beschrieben, wurden mit dem KHVVG auch Instrumente (Vorhaltepauschalen, Vorhaltefinanzierung) eingeführt, die dieser Schieflage entgegenwirken sollen.

| [166] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 60. Auch Heyder und Wissing (2018) kritisieren, dass Universitätsklinika ohne jede Differenzierung in den gesundheitssystemischen Wettbewerb einbezogen wurden und die Folgeentwicklungen aus dem DRG-Entgeltsystem die Hochschulmedizin unter erheblichen wirtschaftlichen Druck gesetzt haben. Die Diskussion um die sogenannten Extremkostenfälle hatte bereits 2013 dazu geführt, dass das Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) um §17b Abs. 10 mit einem entsprechenden Prüfauftrag für das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) erweitert wurde. Aus dem zuletzt vorgelegten Extremkostenbericht 2021 mit Daten von 2019 ging hervor, dass Universitätsklinika und Maximalversorger mehr Kostenausreißer nach unten (3,50 %) als nach oben (2,55 %) haben, dies bei anderen Krankenhäusern allerdings noch unausgeglichener ist (4,25 % nach unten, 1,26 % nach oben). Vgl. Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus GmbH (2021), S. 67.

| [167] Vgl. Verband der Universitätsklinika Deutschlands e. V. (VUD): Die Deutschen Universitätsklinika. Zahlen und Fakten. Finanzierung, URL: https://www.uniklinika.de/die-deutschenuniversitaetsklinika/zahlen-und-fakten/grafiken/, zuletzt abgerufen am 02.10.2025. Der Wissenschaftsrat sieht diese Lage exemplarisch für die Rheumatologie oder auch die Diabetologie gegeben. Letztere adressiert zwar eine der großen Volkskrankheiten der Gegenwart, ist aber nur noch mit acht klinischen Lehrstühlen ausgestattet. Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 54.

verändern. | [168] Weiterhin sieht das KHVVG eine anteilige Vorhaltefinanzierung von Leistungen eines Krankenhauses in Abhängigkeit der ihm zugewiesenen Leistungsgruppe bzw. Versorgungsstufe zu. Die skizzierten regulatorischen Entwicklungen sind grundsätzlich als Chance für die Universitätsklinika insgesamt als auch für die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer im Besonderen zu betrachten, da die besonderen Leistungen und die spezielle Rolle der Hochschulmedizin besser abgebildet werden. Inwieweit diese Fächer, v. a. aus dem vorklinischen Bereich, realiter profitieren werden, wird in hohem Maße von der Governance in den Bundesländern und am jeweiligen Standort abhängen.

Neben Defiziten in der Grundfinanzierung der Universitätsklinika zeigen sich in den vergangenen Jahren – auch aufgrund informations- wie allgemein technologischer Entwicklungen – erhöhte Investitionsbedarfe an Universitätsklinika. Die Investitionsfinanzierung, für die aufgrund der rechtlichen Zuständigkeit primär die Bundesländer gefordert sind, erweist sich jedoch an vielen Standorten als deutlich zu gering | [169], um die Universitätsklinika wie Hochschulstandorte langfristig konkurrenzfähig sowie – insbesondere was informationstechnologische Entwicklungen anlangt – auch geschützt zu halten. | [170] Verschiedene Begutachtungen des Wissenschaftsrats haben diese Mangelsituation bestätigt. | [171] Es zeigt sich, dass insbesondere bauliche Infrastrukturen für Forschung und Lehre häufig nachrangig in Stand gesetzt bzw. neu gebaut werden, weil der Erhalt der baulichen Infrastruktur eine immense Aufgabe für die Bundesländer darstellt. In der Folge sind insbesondere vorklinische und klinisch-theoretische Fächer betroffen, was wiederum deren Attraktivität für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler v. a. in frühen Karrierephasen erheblich negativ beeinflusst (siehe Kapitel B.III).

C.II EINFLUSSFAKTOREN UND HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE FACHLICHE ENTWICKLUNG DER MEDIZIN

II.1 Zentrale Einflussfaktoren für die fachliche Entwicklung der Medizin

Wie aus den Schilderungen in Kapitel C.I.2 deutlich wird, vollzieht sich die fachliche Entwicklung der Medizin im Kontext gesamtgesellschaftlicher,

| [168] Vgl. Fußnote 119 sowie Verband der Universitätsklinika Deutschlands e. V. (VUD): Krankenhausreform konsequent umsetzen, URL: https://www.uniklinika.de/gesundheitspolitischethemen/spitzenversorgung-fuer-alle/, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| [169] Vgl. Verband der Universitätsklinika Deutschlands e. V. (VUD): Die Deutschen Universitätsklinika. Zahlen und Fakten. Finanzierung, URL: https://www.uniklinika.de/die-deutschenuniversitaetsklinika/zahlen-und-fakten/grafiken/, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

| [170] Exemplarisch kann hier auf den im November 2023 erfolgten Cyberangriff auf das Universitätsklinikum Frankfurt verwiesen werden, dessen Aufarbeitung und Behebung mehrere Wochen in Anspruch nahm. Vgl. Jedicke (11.10.2023). Der Wissenschaftsrat hat sich ebenfalls erst kürzlich zur Bedeutung von digitaler Souveränität und Sicherheit für die Wissenschaft und ihre Einrichtungen geäußert. Vgl. Wissenschaftsrat (2023d).

| [171] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 59.

wissenschaftlicher, wissenschafts- sowie gesundheitspolitischer und -ökonomischer Bedingungen, die sich ihrerseits kontinuierlich verändern. Die Betrachtung der fachlichen Entwicklung der Medizin erfolgt daher insbesondere vor dem Hintergrund

_ des gesellschaftlichen und demografischen Wandels;

_ des geopolitischen Wandels und steigender Komplexität internationaler Beziehungen;

_ des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts (z. B. Digitalisierung und KI) sowie zunehmender Komplexität (und Individualisierung) der Gesundheitsversorgung;

_ sich kontinuierlich wandelnder Kompetenzanforderungen an medizinische Professionen;

_ der Entwicklung von Studium und Lehre inkl. der Lehrformate (Masterplan Medizinstudium 2020, geplante Novellierung der ÄApprO) und des Kapazitätsrechts;

_ der Finanzierung medizinischer Forschung;

_ der Finanzierung medizinischer Weiterbildung sowie

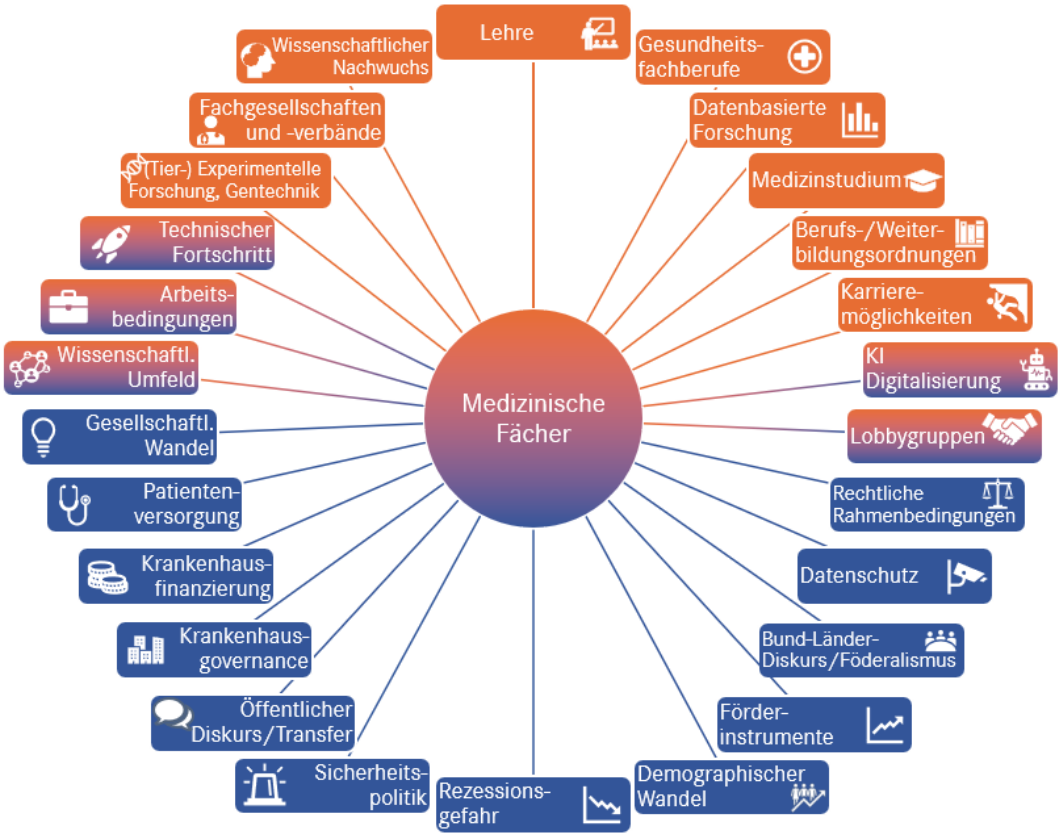
_ Investitionen in Digitalisierung und Hochschulbau in Deutschland.

Das Schaubild auf der nachfolgenden Seite (Abbildung 1) zeigt exemplarisch einige innerwissenschaftliche (orange hinterlegte Felder) und außerwissenschaftliche (blau hinterlegte Felder) Einflussfaktoren auf die fachliche Entwicklung der Medizin. Die Darstellung im Schaubild ist als Sammlung von Einflussfaktoren auf die Fachentwicklung der Medizin zu verstehen, die sukzessive erweitert und verändert werden kann. Sie erhebt weder Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Allgemeingültigkeit für jedes einzelne medizinische Fach.

Es ist davon auszugehen, dass die Relevanz und die Wirkung der genannten Faktoren für bzw. auf die einzelnen medizinischen Fächer sehr unterschiedlich sein können. |[172] Innerwissenschaftliche Entwicklungen erfolgen häufig langsamer als außerwissenschaftliche Entwicklungen bzw. sind eine Reaktion auf letztere. Insofern wäre es nicht verwunderlich, wenn in der Medizin derzeit eine Selbstvergewisserung stattfände, nachdem es verschiedene außerwissenschaftliche Faktoren gab, die das Fach in den letzten Jahren sowohl in der Forschung als auch in der Lehre verändert haben, vor allem die Orientierung an Querschnittsthemen bzw. Krankheitsbildern statt an Fächern bzw. abgegrenzten Organen.

| 172 Der Berufsverband deutscher Rechtsmediziner e. V. beklagt etwa, dass kaum Möglichkeiten zur Niederlassung beständen, und befürchtet einen Qualitätsverlust für die integrative rechtsmedizinische Begutachtung durch Auslagerung einzelner Leistungen auf externe Anbieter. Vgl. Berufsverband Deutscher Rechtsmediziner e. V. (2019), S. 1. Mangelnde Niederlassungsmöglichkeiten oder die drohende binnenfachliche Zergliederung können für andere Fächer hingegen wenig bis gar nicht dringliche Problemlagen sein.

Abbildung 1: Wichtige Einflussfaktoren auf die Fachentwicklung der Medizin



Orange hinterlegte Felder zeigen durch Medizin beeinflussbare/innerwissenschaftliche Faktoren, blau hinterlegte Felder außermedizinische/außerwissenschaftliche Einflussfaktoren.
Quelle: Eigene Darstellung.

II.2 Herausforderungen und Problemlagen medizinischer Fächer

II.2.a Perspektiven der wissenschaftlichen Fachgesellschaften

Die verschiedenen Fächer der Medizin sind in unterschiedlichem Ausmaß von den dargelegten Einflussfaktoren betroffen. Neben Impulsen für die innerfachliche Weiterentwicklung können diese Einflussfaktoren – sowohl ausgehend von wissenschafts- und bildungssystemischen Veränderungen als auch durch Entwicklungen im Versorgungssystem – fachübergreifend wie fachspezifisch zu Herausforderungen führen. Die wissenschaftlichen Fachgesellschaften als Interessensvertretungen ihrer jeweiligen Fächer machen in ihren Anfragen an den und Gesprächen mit dem Wissenschaftsrat sowie in ihren einschlägigen Stellungnahmen und Positionspapieren auf Problemlagen von fachlicher, häufig aber auch überfachlicher Tragweite aufmerksam. Die folgende Auflistung gibt die **zentralen Argumente der Fachgesellschaften** – welche nicht zwingend kongruent mit der Auffassung des Wissenschaftsrats sind – wieder. In Teil B wurden

diese Argumente aufgegriffen und bei der Formulierung der vorliegenden Empfehlungen berücksichtigt. | [173]

_ Fächerübergreifend, so die Fachgesellschaften, könne als größte Herausforderung auf den **wachsenden Fachkräftebedarf im Gesundheitssystem** verwiesen werden, der sich u. a. aufgrund des demografischen Wandels in den nächsten Jahren womöglich auch unter Ärztinnen und Ärzten ergeben werde. | [174] Auch wenn hier die in den letzten Jahren stetig steigende Anzahl an Ärztinnen und Ärzte (siehe Abbildung 11 im Anhang) sowie die relativ hohe Arztdichte in Deutschland zu berücksichtigen sei. | [175]

_ Weiterhin attestieren einzelne Fachgesellschaften die Problemlage, immer weniger wissenschaftlich interessierte und auch entsprechend qualifizierte Ärztinnen und Ärzte in der Krankenversorgung, aber eben auch für Aufgaben in Forschung und Lehre gewinnen zu können. | [176]

_ Fachgesellschaften der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächergruppen nehmen eine weitaus **kritischere Situation der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen**, gerade auch mit ärztlicher Qualifikation, wahr. Manche Fächer konstatierten hier auch standortbezogene Unterschiede: Schwierigkeiten bei der Gewinnung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen wurden insbesondere für kleinere Standorte oder Standorte mit schlechten Rahmen- und Arbeitsbedingungen (u. a. bezogen auf Weiterbildungsangebote, Möglichkeiten für wissenschaftliche Tätigkeiten) ausgemacht. Gerade Standorten mit guter

| 173 Im Rahmen der Arbeitsgruppe des Wissenschaftsrats zur Fachlichen Entwicklung der Medizin wurde eine Online-Umfrage an 22 ausgewählte Fachgesellschaften versendet. Aufgrund der Rücklaufquote von ca. 60 % (bzw. 50 % vollständig ausgewertete Fragebögen) und der in Teilen unvollständigen Beantwortung des Fragekatalogs sind die Ergebnisse von eingeschränkter Aussagekraft. Die Antworten der Fachgesellschaften sollten folglich eher als Indikator für Tendenzen innerhalb der jeweiligen vorklinischen, klinisch-theoretischen und klinisch-praktischen Fächergruppen verstanden werden. Aufgrund von datenschutzrechtlichen Bestimmungen werden die Fachgesellschaften nicht namentlich genannt; die nicht-anonymisierten Angaben liegen der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats vor.

| 174 Vgl. auch Wissenschaftsrat (2021), S. 30. Nach der aktuellen Engpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit zählten Ärztinnen und Ärzte bereits im Jahr 2022 zu den häufigsten bundesweiten Engpassberufen in der Kategorie der hochspezialisierten Berufsgruppen (vgl. Bundesagentur für Arbeit, Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung, 2022, S. 16). Vgl. auch Tabelle 4 und Tabelle 5 im Anhang, welche für ausgewählte klinisch-theoretische und klinisch-praktische Fächer deutlich zeigen, dass knapp 50 % aller registrierten Ärztinnen und Ärzte mit klinischer Tätigkeit älter als 50 Jahre sind und knapp 25 % älter als 60 Jahre sind.

| 175 Deutschland wies im Jahr 2021 eine Arztdichte von 4,53 praktizierenden Ärztinnen bzw. Ärzten pro 1.000 Einwohner auf und ist damit im OECD-Vergleich weit vorne platziert. Lediglich in Österreich (5,41) und Norwegen (4,77) liegt eine noch höhere Arztdichte vor. Andere, mit Deutschland vergleichbare Industrieländer weisen eine teilweise deutlich geringere Arztdichte auf: Spanien (4,49), Australien (4,02), Polen (3,51), Frankreich (3,79), Israel (3,39), Vereinigtes Königreich (3,19), Kanada (2,77), USA (2,67), Südkorea (2,56). Vgl. OECD Data Explorer: Practicining Physicians per 1,000 inhabitants, URL: https://data-explorer.oecd.org/s/2pv, zuletzt abgerufen am 02.09.2025.

| 176 Vgl. auch Haller (2017), S. 984.

Grundausstattung und Forschungsreputation wurden mehrheitlich Vorteile zugesprochen. | [177]

_ Bei den Facharztqualifikationen zeige sich in den letzten Jahren ebenfalls, dass die **Anzahl an Facharztqualifikationen** in einigen (klinisch-)theoretischen Gebieten im Vergleich zu den klinisch-praktischen Bereichen mehrheitlich auf einem niedrigen bis mittleren zweistelligen Niveau verbleibt (siehe Tabelle 2 im Anhang und Kapitel B.II.3 sowie nach Fächergruppen kumuliert siehe Abbildung 10 im Anhang). | [178] Fachgesellschaften, die die (fach)ärztliche Kompetenz als wichtig einstuften, begründeten dies überwiegend mit Anforderungen an translationale Aktivitäten (z. B. Klinische Studien) und eine damit verbundene (Forschungs-)Ausrichtung ihres Fachs. Auch wertete eine Fachgesellschaft klinische Kompetenz und Erfahrung als bedeutend für eine authentische Vermittlung von relevantem klinischem Wissen im Studium sowie bei der Prüfungsdurchführung und -gestaltung und bei translational orientierter Forschung. Darüber hinaus sahen diese sowie eine weitere Fachgesellschaft auch Anknüpfungspunkte für diagnostische (Beratungs-)Tätigkeiten in ihrem Fachgebiet.

_ Aus Sicht der befragten Fachgesellschaften ergeben sich für vorklinische und klinisch-theoretische Fächer Problemlagen durch eine **teilweise zu geringe Sichtbarkeit**, den fehlenden Einbezug in die medizinische Ausbildung über das komplette Studium hinweg sowie eine oftmals geringe bis keine Einbindung in Versorgungstätigkeiten. | [179] Im Zusammenhang mit der fachlichen Sichtbarkeit erweise es sich nach Meinung der Fachgesellschaften zusätzlich als problematisch, dass zu wenig Förderprogramme ihre Fächer explizit ansprächen und zu einer aktiven Verfolgung wissenschaftlicher Fragestellungen aus den theoretisch angelegten medizinischen Fächern ermutigten. Durch fehlende bzw. abnehmende institutionelle Verankerungen in Form von Lehrstühlen bzw. unabhängigen Instituten an hochschulmedizinischen Standorten sei auch die sichtbare Repräsentation der Fächer zusätzlich erschwert.

_ Nicht nur in den ärztlich-praktischen Bereichen, auch in klinisch-theoretischen Fächern, die einen hohen Dienstleistungsauftrag erfüllen, erweise sich die **Konkurrenz zur Privatwirtschaft** und zu privaten Laboren, MVZ oder ähnlichen Strukturen als hart. Dies betreffe insbesondere eine steigende

| 177 Vier Fachgesellschaften beurteilten die Situation für wissenschaftliche und/oder ärztlich-wissenschaftliche Nachwuchskräfte als gut bzw. in Teilen gut.

| 178 Fachgesellschaften gaben an, dass ärztlich qualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen für ihren Fachbereich wichtig bis sehr wichtig seien. Lediglich eine Fachgesellschaft wertete dies als nicht wichtig und sprach sich auch offen gegen einen Facharzt/Fachärztin im betreffenden/eigenen Fach aus. Begründet wurde dies mit dem deutlichen Aufgabenfokus auf Tätigkeiten in Forschung und Lehre und einen enormen Zeitverlust im Falle einer Qualifizierung auf Basis des Facharztkatalogs.

| 179 Auch aus Absolvierendenbefragungen geht hervor, dass insbesondere die Erfahrungen im PJ entscheidend für die spätere Wahl der Facharztrichtung sind. Im Rahmen einer Absolvierendenbefragung Medizinstudierender in Bayern gaben knapp 77 % an, dass das PJ den größten Einfluss auf ihre Wahl für die fachärztliche Weiterbildung gehabt habe (vgl. Falk et al., 2016, S. 20).

Nachfrage nach Leistungen und Wissen aus den Grundlagen- und Querschnittsfächern von allen anderen medizinischen Fachgebieten, z. B. der stetig wachsende Bedarf an Genomdaten für die Tumortherapie oder an immun-modulatorischen Therapien bei chronisch entzündlichen Erkrankungen (siehe Kapitel B.III.4). Hochschulmedizinische Einrichtungen sähen sich aufgrund ihrer begrenzten Ressourcen und eingeschränkten wirtschaftlichen Spielräume kaum dazu in der Lage, mit dieser Konkurrenzsituation Schritt zu halten. Um die Bedarfe zu decken, würden einzelne Leistungen zunehmend separiert und an akademisch mitunter wenig ausgewiesene externe Anbieter ausgelagert. Perspektivisch könne dies allerdings, wie einige Fachgesellschaften anmahnen, mit Defiziten in der Versorgungsqualität, jedoch auch mit einer wissenschaftlichen Entkopplung einschlägiger Fächer durch ihre Reduktion auf diagnostische Tätigkeiten, einhergehen. Einige Bereiche bemängelten dabei eine teilweise falsche Vorstellung und Verständnis für die Versorgungsrelevanz und Leistungsspektren ihres Fachs, die sich auch in der nicht adäquaten Abbildung im Krankenhausentgeltsystem und den Vorhaltekosten zeige.

_ Fast alle hochschulmedizinischen Standorte sind von **Ressourcendefiziten** gezeichnet, auch wenn sich die Situation lokal unterscheiden mag. In den vorklinischen und klinisch-theoretischen Einrichtungen wird die Situation von den hier befragten Fachgesellschaften oftmals als einschneidender wahrgenommen, was auch mit teilweise nicht vorhandenen eigenständigen Erlöseinnahmen sowie der starken Abhängigkeit von hochschulisch zugewiesenen Mitteln und Ressourcen, den sogenannten Grundmitteln und damit auch der an den Standorten praktizierten leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM), zusammenhängt. | [180]

_ Die **fakultätsinterne Wettbewerbssituation** im Zuge der LOM erweist sich aus Sicht einiger Fachgesellschaften auch zwischen den medizinischen Fachbereichen unterschiedlich herausfordernd, da nach Ansicht mehrerer Fachgesellschaften Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer im Vergleich zu ihren Kolleginnen und Kollegen der klinischen Fächer seltener bzw. in geringerem Maße über kompetitiv eingeworbene Drittmittel für Ausstattung und Personal sowie Sachmittel verfügen (siehe Kapitel B.III.5). | [181]

| [180] Der Wissenschaftsrat konnte sich im Rahmen verschiedener Begutachtungsverfahren der letzten Jahre immer wieder von dem Eindruck überzeugen, dass oftmals insbesondere für die Lehr-, aber in Teilen auch für die Forschungsinfrastruktur und dem Hochschulbau erhebliche Investitionsbedarfe an hochschulmedizinischen Standorten bestehen (siehe C.I.2.a). Dies führt nicht nur zu Einbußen in der Lehr- und Ausbildungsqualität, sondern wirkt zusätzlich hemmend für Forschungstätigkeiten, insbesondere von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen. Vgl. auch Wissenschaftsrat (2016b), S.19.

| [181] Die Fachvertreterinnen und -vertreter der Rechtsmedizin beispielsweise sehen daher für sich im „inneruniversitären ‚Verteilungskampf' [...] keine Chance auf adäquate Teilhabe" (Berufsverband Deutscher Rechtsmediziner e. V., 2019, S. 1). Diese Problemlage, die sich aus einer starken internen Gewichtung von

Gesellschaftliche Entwicklungen

Das Gesundheitssystem in Deutschland wird in Zukunft von einer **rapide alternden Bevölkerung** und nur bedingt möglichen Produktivitätszuwächsen in der medizinischen Versorgung geprägt sein. Trotz aller Optimierungsmöglichkeiten, die der Einsatz von KI bietet, werden von Menschen ausgeführte Tätigkeiten im Gesundheitswesen und in der medizinischen Forschung essenziell bleiben. Daher ist möglicherweise von einem steigenden Gesamtbedarf an Ärztinnen und Ärzten (in Wissenschaft und Klinik) sowie sicher an wissenschaftsunterstützendem Personal und Personal in den Gesundheitsfachberufen, v. a. in der Pflege, auszugehen, sodass sich der jetzt schon spürbare Fachkräftemangel verschärfen wird. Gerade die letztgenannten Personalgruppen sind unverzichtbar für den hochschulmedizinischen Betrieb, weshalb die Situation aller im Gesundheitssystem Beschäftigten in der weiteren Betrachtung der medizinischen Fachkräfteentwicklung berücksichtigt werden muss.

Aus Versorgungssicht verschärfend für einzelne Fächer, insbesondere auch hinsichtlich ihrer personellen Ressourcen, wirken sich der gestiegene Anteil älterer Menschen und der erhöhte Versorgungsbedarf angesichts **chronischer und multimorbider Krankheitsbilder** aus. Dies betrifft auch oft Bereiche, die mit einem erhöhten Ärztemangel in ihren Fächern zu kämpfen haben und geringe Zuwachsraten verzeichnen. Der Wissenschaftsrat hat bereits 2021 eine derartige Problemlage insbesondere für die Augenheilkunde, Dermatologie, Endokrinologie und Diabetologie konstatiert. | [182] Diese Fächer sind an den Universitätsklinika zudem oftmals wirtschaftlich defizitär, da sie durch eine Tendenz zu ambulanten Behandlungen vielfach nicht ertragreich sind. | [183] Gleichermaßen laufen diese Fächer auch Konkurrenz zum niedergelassenen Bereich sowie zu anderen Versorgungseinrichtungen, die trotz vergleichsweise guter Lohn- und Arbeitsbedingungen an den Universitätsklinika nochmals höhere wirtschaftliche Umsätze und zum Teil sehr attraktive finanzielle Lohnsysteme für ihr ärztliches Personal haben.

Einbezogen werden sollte auch die **regionale politische Entwicklung** in Deutschland, die Einfluss auf die Attraktivität für Fachkräfte nimmt und insbesondere in ländlichen und strukturschwachen Regionen die unzureichende Versorgungslage verschärft. Darüber hinaus resultieren aus den aktuellen

Drittmitteleinwerbungen ergibt, trifft jedoch nicht nur medizinische Fachbereiche, sondern auch gesamtuniversitäre Konkurrenzsituationen zwischen Fächern und Fakultäten und kann sich insbesondere auch nachteilig für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in frühen Karrierephasen auswirken. Der Wissenschaftsrat hat diese Fehlwirkung, die sich durch den primären Indikator „Drittmitteleinwerbung" bei LOM ergeben kann, zuletzt explizit 2023 kritisiert. Vgl. Wissenschaftsrat (2023e), S. 39.

| [182] Vgl. Wissenschaftsrat (2021), S. 29.

| [183] Vgl. ebd., S. 54.

geopolitischen Entwicklungen veränderte Anforderungen an die (Forschungs-)Sicherheit, die auch die Medizin (bzw. bestimmte medizinische Fächer) sowohl in Aspekten von Versorgung als auch Forschung betreffen. | [184] Multiple Use-Aspekte | [185] sind hierbei auch für die Medizin von verstärkter Relevanz.

Aus- und Weiterbildung von Medizinerinnen und Medizinern

Die Ursachen für den Mangel an Ärztinnen und Ärzten in Forschung und Lehre liegen zum einen – auch nach Ansicht einiger Fachgesellschaften – in **schwierigen und unsicheren Karriere- und Berufsperspektiven**, insbesondere für Personen, die primär wissenschaftlich tätig sein wollen. | [186] Zum einen werden die oftmals zunächst befristeten Anstellungsverhältnisse sowie unklare berufliche Zielpositionen in der Wissenschaft moniert; zum anderen spielen – gerade auch für klinisch-praktisch tätige Ärztinnen und Ärzte – die oftmals als herausfordernd bis überlastend empfundene Aufgabenvereinbarung und Qualifikationsanforderungen in Forschung, Lehre und Krankenversorgung (samt Mehrbelastung durch administrative Tätigkeiten) sowie eine verbesserungswürdige Vereinbarkeit von Beruf und Familie eine gewichtige Rolle. | [187] Letzterer Befund gilt in gleicher Weise für einige klinisch-theoretische Fächer mit Aufgaben in der mittelbaren Krankenversorgung wie beispielsweise Hygiene und Umweltmedizin sowie in besonderem Maße die Rechtsmedizin, deren Übernahme hoheitlicher Aufgaben von Polizei und Justiz analog zur Übernahme von Versorgungsaufgaben in den klinisch-praktischen Fächern gesehen werden kann. Daher ist es nicht erstaunlich, dass auch für die Rechtsmedizin eine weiterhin ungenügende Vereinbarkeit von Beruf und Familie attestiert wird. | [188] Aspekte der ungenügenden Vereinbarkeit von Beruf und Familie erschweren dabei nicht nur wissenschaftliche Tätigkeiten und Interessen des ärztlichen Personals, sondern

| [184] Vgl. hierzu auch das kürzlich veröffentliche Positionspapier des Wissenschaftsrats (2025b), das dem Erstarken nicht-demokratischer Kräfte und zunehmend konfrontativen internationalen Beziehungen Rechnung trägt. Ebenso befassen sich Institutionen wie das BMFTR oder der ExpertInnenrat Gesundheit und Resilienz der Bundesregierung mit diesem Thema im Rahmen sicherheitspolitischer Erwägungen.

| [185] Der in diesem Zusammenhang herkömmlich verwendete Begriff „Dual Use“ hat in jüngster Zeit eine Bedeutung entwickelt, die weit über die ursprünglich gemeinte doppelte Verwendung von Forschungsergebnissen für zivile und militärische Zwecke hinausgeht. Daher und angesichts des mehrfachen missbräuchlichen Potenzials von Forschungsarbeiten ist die Verwendung des Begriffs „Multiple Use“ adäquater. Vgl. ebd., S. 20f.

| [186] Vgl. van Loo (2021), S. 452. Mehrere Fachgesellschaften benannten gegenüber dem Wissenschaftsrat auch fehlende bzw. zu wenig nachgefragte Angebote zur wissenschaftlichen Qualifikation und Tätigkeit als ausschlaggebend. Für primär wissenschaftlich tätige Personen wurden zudem auch geringere Verdienstmöglichkeiten problematisiert, die teilweise Fachwechsel oder auch Abwanderungen in die Industrie bedingten.

| [187] Vgl. ebd.

| [188] Vgl. Küppers et al. (2023), S. 353f. Im Rahmen der Erhebung, die sich ausschließlich an Ärztinnen in der Rechtsmedizin richtete, wurde u. a. deutlich, dass sich von den befragten Frauen mit Kindern 48,8 % in ihrer wissenschaftlichen Entwicklung und 31,7 % in der Facharztweiterbildung aufgrund der gegenwärtigen Arbeitsbedingungen gebremst fühlten.

spielen – so Ergebnisse aus Befragungen von Absolvierenden | [189] – auch generell eine Rolle für die Wahl der Facharztrichtung (oder auch des Karrierewegs in der Wissenschaft) (siehe Kapitel B.II.3).

Auch werden **Forschungszeiten während der fachärztlichen Weiterbildung** derzeit häufig nicht verbindlich zugesichert und/oder diese sind in der Praxis nicht zu realisieren, da die betroffenen Personen in erheblichem Umfang in die Versorgung eingebunden sind. | [190] Es fehlt eine bundeseinheitliche Regelung der Anerkennung geschützter Forschungszeiten, die sowohl für die fachärztliche Qualifizierung als auch für weitere Berufsperspektiven, auch aus finanzieller Sicht, nicht unerheblich ist. | [191] Derzeit bestehen an zehn Standorten Vereinbarungen mit den Landesärztekammern zur Anerkennung von Forschungszeiten, darüber hinaus fachspezifisch an drei bzw. programmspezifisch an zwei Standorten (n = 36; siehe Abbildung 8 im Anhang). Zuträglich für die fachärztliche Qualifizierung wäre eine solche Vereinheitlichung auch, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass Forschung bzw. wissenschaftliches Arbeiten per se ausreichend Förderung erfährt (siehe Kapitel B.II.2). Die weiterhin noch nicht flächendeckend erfolgende Anerkennung von Forschungszeiten auf die Facharztweiterbildung wirkt als zusätzliches Hemmnis auf die Verfolgung wissenschaftlicher Tätigkeiten nach Studienabschluss.

Auch verschiedene Befragungen unter Absolvierenden zeigen exemplarisch, dass ärztlich qualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler prinzipiell eine wissenschaftliche Kompetenzbildung während ihres Studiums befürworten und die Ansätze in diese Richtung – gerade auch mit Blick auf Anpassungen der geplanten ÄApprO – für begrüßenswert erachten. Eine eigene Karriere in der Wissenschaft bzw. die Fortführung von wissenschaftlichen Tätigkeiten im ärztlichen Beruf streben jedoch nur wenige Personen an. | [192] Dies belegen exemplarisch auch Angaben aus Befragungen unter Studierenden. So gaben in einer bundesweiten Befragung im Jahr 2013 rund 72 % der befragten Personen an, nach Abschluss des Studiums überwiegend eine klinische Tätigkeit anzustreben. Nur 17,2 % äußerten den Wunsch nach einer Tätigkeit mit klinischem und wissenschaftlichem Bezug und lediglich 2 % konnten sich vorstellen, ausschließlich wissenschaftlich zu arbeiten. | [193]

| 189 Eine Absolvierendenbefragung an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) im Zeitraum von 2010 bis 2014 zeigte, dass Frauen öfter Gebiete wählten, die sich besser mit anderen Lebensaufgaben vereinbaren ließen, wohingegen Männer stärker zu prestigeträchtigen Gebieten wie der Chirurgie tendierten. Vgl. Paulmann (2016), S. 101. Auch das bundesweite Berufsmonitoring mehrerer (hochschul-)medizinischer Akteure gemeinsam mit der Universität Trier im Jahr 2022 ergab, dass Medizinstudierende eine angestellte Tätigkeit im ambulanten Sektor präferieren, die bestenfalls sektorübergreifend und im Angestelltenverhältnis erfolgt. Entscheidungsfaktoren sind geregelte Arbeitszeiten, kollegialer Austausch, angemessenes Einkommen sowie ausreichende Kinderbetreuungsmöglichkeiten. Vgl. Jacob et al. (2023).

| 190 Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (2024), S. 9ff.

| 191 Vgl. Wissenschaftsrat (2021).

| 192 Vgl. Ratte et al. (2018), vgl. Epstein et al. (2016), S. 162.

| 193 Vgl. Epstein et al. (2016), S. 163.

Mit Blick auf die aktuellen Kennzahlen zur fachärztlichen Weiterbildung zeigen sich in vorklinischen und klinisch-theoretischen Bereichen, konkret der Anatomie und Physiologie sowie der Pharmakologie und Toxikologie, besonders eklatante Ausschläge mit teilweise niedrigen einstelligen Zahlen an Facharztabschlüssen bis hin zu keinen Facharztabschlüssen in den letzten Jahren (siehe Tabelle 2 im Anhang). Die niedrige Facharztquote ist auch darin begründet, dass in einigen Fächern der Anteil an (habilitierten) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus anderen Disziplinen – die keine Facharztweiterbildung absolvieren – entsprechend hoch ist (siehe Kapitel C.III). Die Öffnung der Fächergrenzen und die daraus folgende Zusammenarbeit von Medizinerinnen und Medizinern mit Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern erweist sich als fruchtbar für viele Gebiete, insbesondere für die in Teilen hochspezialisierte und ausdifferenzierte biomedizinische Forschung (siehe auch Kapitel B.II).

Ökonomische Rahmenbedingungen

Grundsätzlich finanzieren sich die Medizinischen Fakultäten – wie auch andere Fakultäten an deutschen Hochschulen – durch Landeszuführungsbeträge. Für die Verteilung von Teilen dieser Mittel innerhalb der Medizinischen Fakultäten kommen an den Standorten zunehmend individuell entwickelte Modelle der **Leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM)** zum Tragen. Diese sollen eine ergänzende, kompetitiv vergebene ex post-Mittelzuweisung zur Belohnung von bestimmten Leistungen in der Forschung und auch in der Lehre darstellen.

Der MFT hat im Jahr 2022 eine Bestandsaufnahme und Analyse der LOM-Praktiken an den Medizinischen Fakultäten veröffentlicht. | [194] Seit 2008 wurden an allen Medizinischen Fakultäten interne Forschungs-LOM etabliert und anteilig über die jeweiligen Landeszuweisungen für Forschung und Lehre finanziert. Der MFT nimmt an, dass insgesamt rund 250 Mio. Euro jährlich bundesweit an den Medizinischen Fakultäten verteilt werden, wobei die Mittelanteile der Forschungs-LOM an den jeweiligen Landeszuführungsbeträgen zwischen 0,4 % und 15,3 % rangieren.

Als primäre Indikatoren für die Forschungsmittelvergabe dienen nach Analyse des MFT bundesweit an den Medizinischen Fakultäten die Indikatoren „Drittmittel“ und „Publikationen“, deren alleinige Validität zur Bewertung von

| [194] Demnach wurde eine Leistungsorientierte Mittelvergabe zunächst als Steuerungsinstrument zwischen Bundesländern und Hochschulen genutzt, um die Forschungsleistungen der Hochschulen auf Basis einer wettbewerblichen Vergabe der Landesmittel zu stärken; diese Vergabeprinzipien wurden jedoch mittlerweile weitestgehend aufgehoben. Das LOM-Prinzip wurde stattdessen auf die hochschul-/fakultätsinterne Ebene und standortspezifische Modelle verlagert. Vgl. Medizinischer Fakultätentag (2022), insbesondere S. 2-5. Zur vergleichenden Einordnung der LOM für die Lehre an Medizinischen Fakultäten liegen keine Angaben vor, der MFT hat ein separates Impulspapier hierzu im Jahr 2022 angekündigt. Bislang (Stand: September 2025) ist der Arbeitsgruppe jedoch noch keine Veröffentlichung dazu bekannt.

Forschungsleistungen jedoch zunehmend in Frage gestellt wird. | [195] Im Rahmen einer Befragung unter Professorinnen und Professoren in Deutschland zu Effekten der Forschungs-LOM gaben zudem über die Hälfte der befragten Personen an, dass die LOM zwar generell zu einer erhöhten Transparenz der fakultätsintern vergebenen Zusatzmittel geführt habe, allerdings durchaus auch zu einer Verschlechterung des Arbeitsklimas und einem kompetitiveren Arbeitsumfeld beitrage. | [196]

Im Rahmen der Forschungs-LOM, wie sie auch an den Medizinischen Fakultäten in Deutschland umgesetzt wird, steht vor allem die ex post-Beurteilung und Belohnung eines Ergebnisses aus einem Forschungsprozess (z. B. ein eingeworbenes Förderprojekt, eine ausgewiesene Publikation) im Fokus und nicht der Prozess, der zu diesem Ergebnis geführt hat. Der MFT hat sich folglich dafür ausgesprochen, nicht von leistungsorientierten Mitteln, sondern von einer indikatorgestützten Mittelallokation (IMA) zu sprechen, um stärker auf intern gewählte Surrogatparameter, die die Forschungsleistung – und damit auch die Forschungskultur – der Fakultäten prägen, abzuheben und diese in den Fokus der Beurteilung zu nehmen. | [197]

Letztlich ist innerhalb der Hochschulforschung auch nach knapp 30 Jahren der LOM-Umsetzung an deutschen Fakultäten umstritten, welche nachweislichen leistungssteigernden Effekte explizit durch und aus den LOM-Maßnahmen abzuleiten sind. Dies mag daran liegen, dass derartige Effekte erst über einen längeren Betrachtungszeitraum hinweg analysiert werden können. | [198] Gleichzeitig

| 195 Im wissenschaftspolitischen Diskurs in Deutschland wie auch in Europa wird zunehmend Kritik an einer zu stark quantitativ orientierten Bewertung von Forschungsleistungen, insbesondere bei der Fördermittelvergabe, aber auch bei karriererelevanten Entscheidungen geübt. Hiermit einher gehen auch zunehmende Forderungen nach einer Diversifizierung von wissenschaftlichen Karrierewegen und der Verständigung und Etablierung einer guten Forschungskultur. Der europäische Dachverband Science Europe hat sich hierzu u. a. im Jahr 2021 mit Blick auf notwendige Entwicklungen innerhalb des Europäischen Forschungsraums (EFR) geäußert (vgl. Science Europe, 2021). In eine ähnliche Stoßrichtung zielt das 2022 veröffentlichte „Agreement on Reforming Research Assessment" der Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) (Vgl. CoARA, 2022).

| 196 Vgl. Medizinischer Fakultätentag (2022), S. 8.

| 197 Vgl. ebd., S. 16ff. Auch die gewählten Indikatoren sollten jedoch einer regelmäßigen fakultätsinternen Prüfung und Aktualisierung unterzogen sowie die mit ihnen verbundene Mittelallokation und Gewichtung klar und transparent kommuniziert werden. Aus Sicht des MFT könnten über IMA jedoch auch strategische Forschungsschwerpunkte der Fakultät gestärkt werden. Gleichermaßen dürfen IMA – wie auch LOM – weiterhin nur zur Verstärkung von Mitteln fakultärer Arbeitseinheiten und Abteilungen und nicht als anteilige Finanzierung der Grundausstattung genutzt werden.

| 198 Exemplarisch für eine langfristige Auseinandersetzung mit intendierten und nicht-intendierten Effekten der LOM-Vergabe kann auf Krempkow und Aktas (2023) verwiesen werden, deren Analyse eine Zeitspanne von knapp 20 Jahren der LOM-Einführung in der Hochschulmedizin abdeckt. Ziel ihrer Arbeit war es, „mittels multivariater Analysemethoden erwartete intendierte und nicht-intendierte Effekte der LOM Medizinischer Fakultäten auf deren Drittmittelaufkommen empirisch zu prüfen" (vgl. ebd., S. 179). Im Ergebnis konnte im Rahmen der Untersuchung keine Bestätigung eines unterstellten Matthäus-Effekts im Sinne eines „wer hat, dem wird gegeben" gefunden werden. Allerdings ließen sich folgende Effekte als signifikant ableiten: Im Falle einer höheren Gewichtung der publikationsbasierten Indikatoren in Forschungs-LOM hatte dies auch eine höhere Anzahl von Publikationen je Professur zur Folge. Ebenfalls korrelierten die verausgabten Drittmittel je Professur positiv mit der Publikationsperformanz je Professur. Mit Blick auf Drittmittel zeigte u. a. eine längere

reihen sich LOM-Verfahren als eines von verschiedenen hochschulinternen Instrumenten in Maßnahmen zur Incentivierung von Forschungs- und auch Lehrleistungen (z. B. Anschubfinanzierung, Preise) ein. Dabei gilt es zu bedenken, dass pauschalisierende Aussagen auch aufgrund des jeweils sehr spezifischen hochschulischen Settings und damit einhergehender Ressourcenlagen schwierig zu treffen sind. |[199] Weiter ist zu berücksichtigen, dass der Verwaltungsaufwand für eine LOM sehr ressourcenintensiv ist und deshalb möglichst unbürokratisch gehalten werden sollte.

II.3 Zu- und Abwanderung von Medizinerinnen und Medizinern

Hinsichtlich der **Abwanderung von Ärztinnen und Ärzten aus Deutschland** liegen für die einzelnen Fächer keine differenzierten und vergleichbaren Daten vor. Festzuhalten ist, dass die Abwanderung innerhalb Europas zuvorderst in das deutschsprachige Ausland (Österreich, Schweiz) erfolgt. |[200] Im Zeitraum von 2011 bis 2020 sind ca. 23.000 Ärztinnen und Ärzte aus Deutschland emigriert (Abbildung 12 im Anhang). |[201] Setzt man die Anzahl der abgewanderten Ärztinnen und Ärzte in Beziehung zur Gesamtzahl von ca. 490.000 registrierten Ärztinnen und Ärzte jährlich im Zeitraum von 2011 bis 2020, so ist die Abwanderungsquote als gering zu bezeichnen: Zwischen 2011 und 2020 lag sie zwischen 0,76 % und 0,31 % bzw. durchschnittlich bei 0,46 % und nahm bis 2020 kontinuierlich ab. |[202] Zu vermuten ist, dass für die Abwanderung sowohl die für die Zielländer vorhandenen Sprachkenntnisse und die geografische Nähe sowie im Falle der Abwanderung in die Schweiz das höhere Einkommensniveau und attraktivere Arbeitsbedingungen hohe Relevanz haben.

Über das Alter der abwandernden Ärztinnen und Ärzte liegen keine Daten vor. Gleichwohl können Daten zur allgemeinen Mobilität von Deutschen ins Ausland herangezogen werden, die verdeutlichen, dass der Anteil von 25- bis 39-Jährigen bei den ins Ausland umgezogenen Deutschen mit 63 % deutlich über dem Anteil dieser Altersklasse in der Gesamtbevölkerung in Deutschland liegt. Darüber hinaus entscheiden sich Menschen mit hohen Berufsabschlüssen, worunter auch Ärztinnen und Ärzte fallen, häufiger für einen Umzug ins Ausland. |[203] Keine

Amtszeit der Dekanin/des Dekans einen substantiellen Effekt für das Drittmittelaufkommen (vgl. ebd., v. a. S. 184–190).

| 199 Vgl. auch Medizinischer Fakultätentag (2022), S. 6.

| 200 Im Jahr 2023 migrierten 788 Ärztinnen und Ärzte aus Deutschland in die Schweiz, 290 nach Österreich, gefolgt von den Zielländern Griechenland (66), Spanien (48) und Rumänien (47). Vgl. Bundesärztekammer (2024), S. 46f. Über die berufliche Folgetätigkeit der abgewanderten Ärztinnen und Ärzte sowie die medizinischen Fachrichtungen liegen keine Daten vor.

| 201 In diesem Zeitraum migrierten 6.600 Ärztinnen und Ärzte in die Schweiz, gefolgt von Österreich (2.800), die USA (1.200) sowie Griechenland und das Vereinigte Königreich (jeweils 700). Vgl. Sachverständigenrat für Integration und Migration (SVR) (2022), S. 48. Über die berufliche Folgetätigkeit der abgewanderten Ärztinnen und Ärzte sowie die medizinischen Fachrichtungen liegen keine Daten vor.

| 202 Vgl. Abwanderungen von Ärztinnen und Ärzten. Ärztestatistik. Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), in: www.gbe-bund.de, abgerufen am 06.10.2025.

| 203 Vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (2019).

Daten wiederum liegen darüber vor, wie viele derjenigen, die abgewandert sind, auch wieder nach Deutschland zurückkehren. Insofern sind diese Daten nicht gut einzuordnen.

Hinsichtlich der **Anerkennung ausländischer Berufsabschlüsse** fielen im Jahr 2022 7.422 Neuanträge auf den Referenzberuf Arzt/Ärztin (im Rahmen der Approbationserteilung), was ca. 15 % aller 49.464 Neuanträge auf Anerkennung ausländischer Berufsqualifikationen ausmacht. Bei Neuanträgen, die von deutschen Staatsangehörigen (z. B. nach Studium im Ausland) gestellt wurden, fielen 1.392 Neuanträge auf den Referenzberuf Arzt/Ärztin, was ca. 35 % aller 3.888 Neuanträge von deutschen Staatsangehörigen ausmacht |[204]. Diese verhältnismäßig hohen Antragszahlen sind größtenteils auf Abschlüsse des Medizinstudiums in Österreich zurückzuführen. |[205]

Mit Blick auf Neuanträge zur Anerkennung für den Referenzberuf Facharzt/Fachärztin im Jahr 2022 (n = 297) zeigt sich, dass diese größtenteils die klinisch-praktischen Fächer betreffen (davon Allgemeinmedizin und Innere Medizin jeweils 27, Anästhesiologie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe sowie Kinder- und Jugendmedizin jeweils 24) und für mehrere vorklinische sowie klinisch-theoretische Fächer wenige (im einstelligen Bereich liegende) bis keine Anträge eingereicht wurden. |[206] Hier ist zu berücksichtigen, dass eine im Ausland erworbene Facharztqualifikation von der Landesärztekammer im jeweiligen Bundesland anerkannt werden muss. Bestimmte Facharztweiterbildungen, die im EU-Ausland abgeschlossen wurden, werden automatisch anerkannt; alle anderen im EU-Ausland und darüber hinaus abgeschlossenen Facharztqualifikationen werden auf ihre Gleichwertigkeit mit einer entsprechenden inländischen Weiterbildung geprüft. Ggf. fehlende Inhalte müssen nachgeholt und eine Prüfung abgelegt werden, wobei diese Regelungen sich je nach Bundesland unterscheiden. Insgesamt werden die Verfahren zur Anerkennung des Referenzberufs Ärztin/Arzt sowie der Facharztweiterbildung von Antragstellenden als aufwändig und intransparent beschrieben (siehe Kapitel B.II.3). |[207]

Aus den oben besprochen Daten ergibt sich mithin das Bild, dass weniger Ärztinnen und Ärzte aus Deutschland abwandern (ca. 2.000 bis 2.500 pro Jahr) als Personen mit ausländischem Berufsabschluss als (Fach)ärztin bzw. (Fach)arzt in Deutschland anerkannt werden (ca. 7.500 bis 8.000 pro Jahr). Somit ist die Abwanderung von Ärztinnen und Ärzten aus Deutschland nicht als vorrangiges Problem für die Sicherstellung der ärztlichen Versorgung zu betrachten.

| 204 Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (2023).

| 205 Vgl. Böse et al. (2023), S. 10-11.

| 206 Die Anzahl der Anträge auf Anerkennung der Facharztausbildungen umfasst sowohl EU-Staaten als auch das Nicht-EU-Ausland. Keine Anträge eingereicht wurden für Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie, Rechtsmedizin, Nuklearmedizin, Innere Medizin und Angiologie, Innere Medizin sowie Endokrinologie und Diabetologie. Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (2023).

| 207 Vgl. Sachverständigenrat für Integration und Migration (SVR) (2022).

Gleichwohl ist fraglich, inwiefern die Zahl von Personen mit anerkanntem ausländischem Berufsabschluss ausreicht, um die beschriebenen Defizite auszugleichen. Zudem sind sprachliche und ggf. auch kulturelle Integrationsleistungen bei der Bewertung dieser Effekte zu berücksichtigen.

C.III BEFRAGUNG AN DEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄTEN ZU AUSGEWÄHLTEN FÄCHERN DER MEDIZIN

III.1 Anlass und Ziel der Befragung

Zur empirischen Unterstützung der vorliegenden Empfehlungen wurde eine Befragung ausgewählter Fächer an den Medizinischen Fakultäten in Deutschland durchgeführt. Dazu wurden die Medizinischen Fakultäten um Daten zu den ausgewählten Fächern hinsichtlich ihrer institutionellen wie personellen Aufstellung gebeten. Ziel der Befragung war es, einen Einblick in die Organisation der Fächer, ihre fakultäre Zuordnung, die Professuren sowie die Facharztweiterbildungen und Habilitationen im Zeitverlauf zu erhalten.

Die Auswahl der insgesamt 25 abgefragten Fächer gründet auf den von der Arbeitsgruppe fokussierten vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächern, für die die Arbeitsgruppe eine besondere bzw. repräsentative Lage annahm, ergänzt um wenige ausgewählte klinisch-praktische Fächer. Sie umfasst folgende Fächer:

Vorklinische Fächer	Anatomie
	Biochemie/Molekularbiologie
	Physiologie
	Medizinische Psychologie
	Medizinische Soziologie
Klinisch-Theoretische Fächer	Arbeitsmedizin
	Humangenetik
	Hygiene und Umweltmedizin
	Immunologie
	Laboratoriumsmedizin
	Medizinische Informatik
	Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

	Pathologie
	Pharmakologie und Toxikologie
	Rechtsmedizin
	Sozialmedizin
	Virologie
Klinisch-Praktische Fächer	Endokrinologie
	Kinderchirurgie
	Klinische Pharmakologie
	Neonatologie
	Onkologie-Hämatologie
	Radioonkologie *(als spezifischer Bereich unter der Strahlentherapie)* |[208]
	Rheumatologie
	Transfusionsmedizin

Methodik der Befragung

Für die Befragung wurde eine quantitative Methodik in Form einer Online-Umfrage gewählt. Die Befragung wurde mit der Software SoSci-Survey durchgeführt und am 11. Juli 2024 mit einer zweimonatigen Rücklauffrist ins Feld gegeben. Der Link zur Befragung wurde zusammen mit einem Anschreiben sowie einem Datenschutzinformationsblatt über die Landesministerien an die Medizinischen Fakultäten aller staatlichen Hochschulen in Deutschland (n = 38) verteilt (Fragendokument siehe Anhang Übersicht 5). Der Fragebogen umfasste, neben der Bitte um Nennung einer Kontaktperson im Falle von Rückfragen sowie der Abfrage von Basisdaten der Institution (Anzahl der Professuren und Habilitationen insgesamt in der Medizinischen Fakultät/Hochschulmedizin in der Humanmedizin nach Geschlecht für die Jahre 2014–2023), fünf Fragen, die für alle im Vorfeld festgelegten 25 Fächer gelten:

1 – Bitte geben Sie an, wo das Fach institutionell angesiedelt ist.

|[208] Eigene Zuordnung durch die Geschäftsstelle zur unter den klinisch-praktischen Gebieten gelisteten Fächergruppe „Radiologie/Strahlentherapie/Nuklearmedizin (mit Betten)“ nach der Fachsystematik des Statistischen Bundesamts. Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (2024a).

2 – Ist das Fach an Ihrem Standort in einer oder mehreren Abteilungen/Instituten/Kliniken der Medizinischen Fakultät organisiert?

3 – Bitte machen Sie Angaben zur professoralen Leitung des Fachs.

4 – Bitte machen Sie Angaben zu den im Fach erfolgten Habilitationen an der Medizinischen Fakultät für die letzten 10 Jahre.

5 – Bitte machen Sie Angaben dazu, wie viele Personen in den letzten 10 Jahren an Ihrer Universität eine Facharztausbildung im Fach abgeschlossen haben.

Die Auswertung der Befragung erfolgte mit der Statistiksoftware IBM SPSS Statistics. Insgesamt nahmen 34 Medizinische Fakultäten an der Befragung teil, wobei die Anzahl der beantworteten Fragen stark schwankt. Als Grund dafür wurde in den meisten Fällen angegeben, dass die Daten entweder generell oder bis zur Rücklauffrist nicht erfasst werden konnten. |[209]

Limitationen

Die Auswertung der zurückgelaufenen Befragungsdaten zeigte einige Limitationen auf, die in der folgenden Analyse sowie in den ausgesprochenen Empfehlungen in Teil B berücksichtigt werden müssen. Grundsätzlich ist zu bemerken, dass nicht alle Standorte alle Fragen beantwortet haben, sodass bei einzelnen Fragen einige Standorte ein überproportional hohes Gewicht erhalten können. Im gegebenen Fall ist es nicht zielführend, relative Häufigkeiten für das Auftreten einer bestimmten Variablen – z. B. die Anzahl an Facharztweiterbildungen pro Standort – anzugeben, weshalb hierauf im Folgenden verzichtet wird. |[210] Weiterhin ist zu beachten, dass die Grundgesamtheit der hochschulmedizinischen Standorte in Deutschland aus statistischer Perspektive niedrig und die erhobenen Daten in der Gesamtheit zu eklektisch sind, um für die Korrelation zweier oder mehr Variablen – z. B. Anzahl an Habilitationen und Leitungsmodell an einem Standort – sinnvolle Signifikanztests durchzuführen. Daher konzentrieren sich die folgenden Ausführungen auf deskriptive Statistiken.

Hinsichtlich einzelner Aspekte der Befragung ist zunächst von einer eingeschränkten Validität der Anzahl an Facharztweiterbildungen auszugehen, da diese Daten von den meisten Standorten nicht standardisiert erfasst werden. So versuchten einige Standorte, diese Daten z. B. anhand von Tarifänderungen zu erfassen und merkten im Hinweisfeld der Befragung an, dass die Angaben

| 209 Zum besseren Verständnis der Ergebnisse der Befragung sowie zur Entwicklung der auszusprechenden Empfehlungen v. a. in Kapitel B.I wurden Hintergrundgespräche mit Vertreterinnen und Vertretern einiger in der Befragung hervorstechender Standorte durchgeführt. Diese sind in alphabetischer Reihenfolge: Erlangen-Nürnberg, Frankfurt, Halle, Hamburg, Heidelberg und Köln.

| 210 Im Umkehrschluss bedeutet dies jedoch auch, dass entsprechende absolute Zahlen auf Standortebene nur begrenzt aussagekräftig sind, da die Standorte eben unterschiedlich groß sind. Eine Umrechnung von Habilitations- und Facharztweiterbildungszahlen auf Studierendenzahlen oder Vollzeitäquivalente müsste dann erfolgen, wenn eine entsprechende detaillierte Analyse gewünscht ist.

ungenau sein können. Außerdem wurde versäumt, die Formulierung der Frage fächerspezifisch anzupassen: Bei manchen abgefragten Fächern ist keine Facharztweiterbildung, sondern lediglich eine Zusatz- oder Schwerpunktweiterbildung möglich, weshalb manche Standorte zurecht keine Angaben gemacht, andere Standorte aber die entsprechende Zusatz- oder Schwerpunktweiterbildung angegeben haben. Folglich ist für diese Fächer keine sinnvolle Auswertung möglich.

Zudem führte die Frage nach Auslagerungen von Dienstleistungen als Unterpunkt zu Frage 2 zu diversen Rückfragen seitens der Standorte und stellte diese vor Herausforderungen bei der Datenbeschaffung, sodass auch diese Daten nur zurückhaltend interpretiert werden können. Weiterhin stellte sich im Nachgang heraus, dass für die im Integrationsmodell |[211] organisierten Standorte die Frage nach der institutionellen Zuordnung eines Fachs an der Medizinischen Fakultät oder dem Universitätsklinikum nicht einfach zu beantworten ist. Dies wurde bei der Auswertung berücksichtigt.

Bei der Frage nach den fachlichen Leitungen der Fächer ergab sich zudem die Schwierigkeit, dass diese von den Standorten teilweise auf Instituts- bzw. Klinikebene angegeben wurden. Bei Fächern, die gemeinsam an einem Institut oder einer Klinik organisiert sind, kann somit nur eine sehr eingeschränkte fächerspezifische Aussage über die Leitung getroffen werden. Weiterhin erfolgte in diesen Fällen oftmals eine Doppelnennung der Angaben, was im Nachhinein nicht mehr erfasst werden konnte. Entsprechend können die Ergebnisse der Frage nach den fachlichen Leitungen nur sehr eingeschränkt interpretiert werden.

Die beschriebenen Limitationen sind bei der weiteren Analyse und Diskussion der Daten stets im Hinterkopf zu behalten. Dennoch ist der Wissenschaftsrat der Auffassung, dass die beobachteten Tendenzen in den Daten auch die großen Linien der tatsächlichen Verhältnisse widerspiegeln und somit ein realistisches Bild der Standorte und vor allem der Vielfalt und Unterschiede zwischen den Standorten zeichnen.

III.2 Zur Frage der fachlichen Zuordnung und Lehrimport

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass die abgefragten Fächer zu einem großen Teil an der Medizinischen Fakultät des jeweiligen Standorts organisiert sind |[212]: An den meisten Standorten sind 90 % oder mehr der abgefragten

| 211 Zu den Charakteristika der beiden gängigen Organisationsmodelle der Hochschulmedizin in Deutschland (Kooperationsmodell und Integrationsmodell) vgl. Wissenschaftsrat (2024d).

| 212 Die Anzahl der gültigen Antworten (d. h. die Anzahl der Standorte, die eine gültige Antwort gegeben haben) variiert bei dieser Frage je Fach zwischen 27 und 34.

Fächer an der Medizinischen Fakultät verortet. In Bezug auf **Lehrimporte** |[213] geben 47 % der Standorte an, dass keines der abgefragten Fächer durch Lehrimporte abgedeckt wird; 35 % der Standorte geben Lehrimporte für jeweils ein oder zwei Fächer an. Unter den wenigen Standorten (18 %), die für drei oder mehr Fächer Lehrimporte angeben, befinden sich auch Standorte, die durch eine besondere Organisationsform (das Universitätsklinikum wird nicht vom Bundesland getragen, sondern findet in Kooperation mit unterschiedlichen Kliniken statt) als Sonderfälle bezeichnet werden können. In den meisten Fällen erfolgt der Lehrimport durch eine benachbarte Medizinische Fakultät oder Hochschule.

Auffällig dabei ist, dass neun der elf jüngeren Standorte (Gründung der Medizinischen Fakultät nach dem Jahr 1960 |[214]) in mindestens einem Fach einen Lehrimport aufweisen. Auch die institutionelle Ansiedelung eines Fachs an einer anderen Fakultät derselben Hochschule wird von drei der elf jüngeren Standorte für insgesamt sieben Fächer angegeben (im Vergleich: nur zwei der insgesamt 23 älteren Standorte geben dies für jeweils ein Fach an). Dies könnte darauf hinweisen, dass die Entscheidung, ob ein Fach an der Medizinischen Fakultät angeboten wird, auch eine Folge von Priorisierungsvorgängen bei Neugründungen und somit strategischer Natur sein kann und nicht zwangsläufig ein Indikator für die Gefährdung eines Fachs darstellt.

Bei einem Vergleich der Standorte nach Leitungsmodell fällt auf, dass bei sechs der acht im Integrationsmodell organisierten Standorte alle Fächer ausschließlich an der Medizinischen Fakultät angesiedelt sind (bei den nach Kooperationsmodell organisierten Standorten sind dies neun von 26 Standorten). Dies wirft die Frage auf, ob die enge Verzahnung zwischen Medizinischer Fakultät und Universitätsklinikum dazu führt, dass weniger mit anderen Fakultäten oder Einrichtungen kooperiert wird bzw. werden muss oder kann. Zu berücksichtigen ist auch, dass Neugründungen zumindest der letzten zehn Jahre in der Regel im Kooperationsmodell erfolgt sind, eine Ausnahme bildet hier lediglich die Gründung der Medizinischen Universität Lausitz – Carl Thiem in Cottbus.

Bei der Frage, welche der untersuchten Fächer nicht an der Medizinischen Fakultät selbst angesiedelt und für die Lehrimporte notwendig sind, fallen fünf der abgefragten Fächer besonders auf: Arbeitsmedizin (Lehrimport an acht Standorten), Rechtsmedizin (Lehrimport an sechs Standorten), Sozialmedizin

| 213 Der Begriff „Lehrimport“ meint hier Lehre in medizinischen Studiengängen, welche von Personen geleistet wird, die institutionell außerhalb der betreffenden Medizinischen Fakultät oder gar außerhalb der betreffenden Hochschule verortet sind. In diesem Kontext ist allerdings anzumerken, dass ein divergierendes Begriffsverständnis von „Lehrimport“ an den befragten Standorten naturgemäß dazu führen kann, dass die bereitgestellten Daten nicht gänzlich miteinander vergleichbar sind.

| 214 Das Jahr 1960 wurde hier gewählt, da davon ausgegangen werden kann, dass ältere Standorte eher organisch gewachsen sind, während jüngere, in Zeiten der Hochschulexpansion gegründete Standorte eher „auf dem Reißbrett“ entworfen wurden. Mithin kann vermutet werden, dass sich dies auch im fachlichen Zuschnitt der Standorte, der (Nicht-)Vorhaltung einzelner Fächer und der institutionellen Verbindungen zu weiteren Fachgebieten wie den Lebens- und Naturwissenschaften niederschlägt.

(Lehrimport an fünf Standorten), Rheumatologie (Lehrimport an vier Standorten) sowie Laboratoriumsmedizin (Lehrimport an drei Standorten).

III.3 Zur Frage der institutionellen Zuordnung der Fächer

Bei der Betrachtung der institutionellen Zuordnung der verschiedenen Fächer wurde deutlich, dass die **Organisation der Fächer an den Standorten** teilweise äußerst unterschiedlich ist. Für einige Fächer hat sich gezeigt, dass diese an den meisten Standorten eine eigene Organisationseinheit bilden, wohingegen andere Fächer mit weiteren, je nach Standort auch wechselnden, Fächern gemeinsam an einer Organisationseinheit verortet sind. Erstere Fächer sind im Folgenden als „homogene Fächer" bezeichnet, letztere hingegen als „heterogene Fächer".

Für folgende Fächer zeigt sich hinsichtlich der institutionellen Zuordnung ein heterogenes Gesamtbild, dies sind also die heterogenen Fächer:

_ vorklinische Fächer: Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie;

_ klinisch-theoretische Fächer: Arbeitsmedizin, Hygiene und Umweltmedizin, Immunologie, Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie, Pharmakologie und Toxikologie, Sozialmedizin und Virologie;

_ klinisch-praktische Fächer: Endokrinologie, Klinische Pharmakologie, Neonatologie, Onkologie-Hämatologie und Rheumatologie.

Anhand der erhobenen Daten können die genauen Gründe, die zu der Entscheidung für eine gemeinsame Organisation bestimmter Fächer führen, nicht dargelegt werden. Da es sich bei den heterogenen Fächern mehrheitlich um eher „kleine" Fächer handelt, kann beispielsweise für die klinischen Fächer vermutet werden, dass es gerade für kleine Fächer nicht an allen Standorten möglich oder sinnvoll ist, eigene Kliniken/Abteilungen einzurichten, und somit inhaltlich ähnliche Fächer gemeinsam organisiert werden. Beachtet werden muss, dass eine gemeinsame Organisation von Fächern kein Beurteilungskriterium über die institutionelle Verfasstheit eines einzelnen Fachs darstellt.

Wenig überraschend fällt bei den vorklinischen Fächern auf, dass diese hauptsächlich sowie meist ausschließlich an der Medizinischen Fakultät organisiert sind (bei der vergleichenden Betrachtung der Verortung an Medizinischer Fakultät oder Universitätsklinikum entfallen acht Standorte, die im Integrationsmodell organisiert sind). Für die Anatomie, Biochemie/Molekularbiologie und Physiologie wird bei mehr als 90 % der Standorte auch mindestens ein Lehrstuhl, d. h. in diesem Zusammenhang eine W3/C4-Professur mit Leitungsfunktion,

aufgeführt |[215]. Auch die klinisch-theoretischen Fächer sind, mit Ausnahme der Laboratoriumsmedizin, bei der Mehrheit der Standorte an der Medizinischen Fakultät organisiert, wobei für die Humangenetik, Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie sowie Pathologie jeweils mindestens fünf Standorte eine gemeinsame Organisation an Medizinischer Fakultät und Klinik angeben. Lehrstühle für die Fächer Medizinische Informatik, Rechtsmedizin und Pathologie sind bei jeweils mindestens 90 % der Standorte vorhanden. |[216] Die klinisch-praktischen Fächer sind – wenig überraschend – am Universitätsklinikum organisiert (mit Ausnahme der Klinischen Pharmakologie, die öfters an der Medizinischen Fakultät organisiert ist), wobei für die Fächer Endokrinologie, Kinderchirurgie, Neonatologie, Onkologie-Hämatologie, Radioonkologie und Rheumatologie jeweils mindestens fünf Standorte eine Organisation sowohl an Medizinischer Fakultät als auch am Universitätsklinikum angeben. Bei der Lehrstuhlquote der homogenen klinisch-praktischen Fächer bildet die Kinderchirurgie mit 60,8 % das Schlusslicht. Es folgt die Transfusionsmedizin mit 70,8 %, während die Radioonkologie eine hohe Quote von 96,3 % aufweist. |[217]

Es ist insgesamt nur selten der Fall, dass ein Fach an einer anderen Fakultät derselben Hochschule organisiert ist. Der Großteil dieser Fälle wird von jüngeren Standorten (Gründung der Medizinischen Fakultät nach dem Jahr 1960) angegeben; dabei handelt es sich um vier Standorte mit neun Fächernennungen (die Fächer lauten Anatomie, Biochemie (2x), Medizinische Psychologie, Physiologie, Rechtsmedizin, Medizinische Informatik (2x) und Virologie).

Auslagerungen von Dienstleistungen

In 19 der 25 abgefragten Fächer werden **Auslagerungen von Dienstleistungen** angegeben – mit Ausnahme der Physiologie, Medizinischen Psychologie, Medizinischen Soziologie, Medizinischen Informatik, Pharmakologie und Toxikologie sowie Klinischen Pharmakologie. Insgesamt geben zwölf Standorte an, dass Auslagerungen stattfinden. Am häufigsten werden Dienstleistungen in der Humangenetik (Auslagerungen an sieben Standorten), der Transfusionsmedizin (Auslagerungen an sechs Standorten), der Laboratoriumsmedizin sowie der Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie (Auslagerungen an jeweils fünf

| 215 Die Anzahl der gültigen Antworten (zusätzliches Kriterium für eine gültige Antwort: das Fach muss am Standort eine Organisationseinheit darstellen) beträgt für die vorklinischen Fächer: Anatomie: n = 31, Biochemie/Molekularbiologie: n = 30, Physiologie: n = 30. Zur Lehrstuhlquote der heterogenen Fächer ist leider keine Aussage möglich.

| 216 Die Anzahl der gültigen Antworten (zusätzliches Kriterium für eine gültige Antwort: das Fach muss am Standort eine Organisationseinheit darstellen) beträgt für die klinisch-theoretischen Fächer: Medizinische Informatik: n = 30, Pathologie: n = 29, Rechtsmedizin: n = 22. Zur Lehrstuhlquote der heterogenen Fächer ist leider keine Aussage möglich.

| 217 Die Anzahl der gültigen Antworten (zusätzliches Kriterium für eine gültige Antwort: das Fach muss am Standort eine Organisationseinheit darstellen) beträgt für die klinisch-praktischen Fächer: Kinderchirurgie: n = 23, Radioonkologie: n = 27, Transfusionsmedizin: n = 24. Zur Lehrstuhlquote der heterogenen Fächer ist leider keine Aussage möglich.

Standorten) angegeben |[218]. Bei 62 % aller angegebenen Auslagerungen werden private Dienstleister/Wirtschaftsunternehmen, bei 23 % Tochterunternehmen und bei 15 % eine Kombination aus beidem genutzt, wobei es hier keine fächerspezifischen Auffälligkeiten gibt; nur in der Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie werden für 100 % der Auslagerungen private Dienstleister/Wirtschaftsunternehmen genutzt. Die meisten Auslagerungen (41,3 %) finden nach eigenen Angaben in geringem Umfang statt. Lediglich die Humangenetik weicht hier ab, für die an fünf Standorten Auslagerungen in hohem Umfang berichtet werden.

III.4 Zur Frage der Professuren, Habilitationen und Facharztweiterbildungen

Professuren

Aus dem im vorherigen Kapitel beschriebenen Umstand, dass diverse Fächer mit ihren Professuren gemeinsam an Instituten, Kliniken oder Abteilungen organisiert sind und sich zudem nicht alle Professuren in ein einfaches Fächerschema einordnen lassen, folgt, dass bezogen auf die heterogenen Fächer kaum statistisch sinnvolle Schlüsse gezogen werden können. Somit ist eine Auswertung der Angaben aus Frage 3 nur für diejenigen Fächer möglich, deren Organisation mehrheitlich an einer Organisationseinheit (Institut, Klinik, Abteilung) erfolgt, also für die homogenen Fächer.

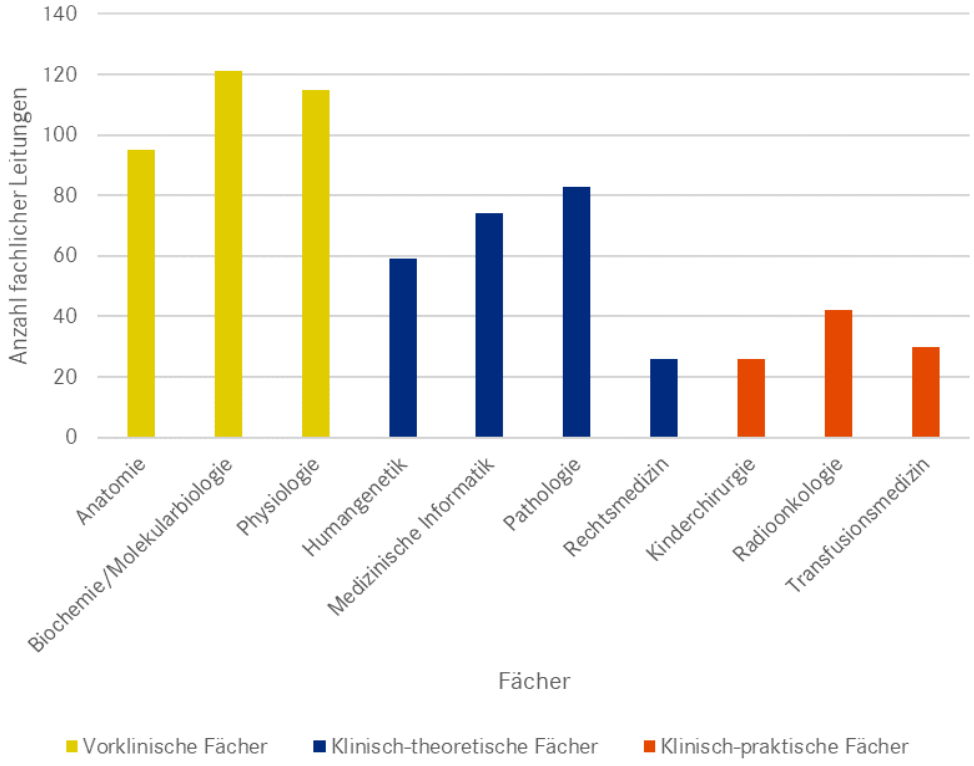
Die höchste **Anzahl an Professuren und Abteilungsleitungen** der homogenen Fächer |[219] weisen die Biochemie/Molekularbiologie (121), Physiologie (115), Anatomie (95) und Pathologie (83) auf; die geringste Anzahl die Transfusionsmedizin, Rechtsmedizin und Kinderchirurgie (30 und weniger Professuren und Abteilungsleitungen), vgl. Abbildung 2.

Die Leitungen der homogenen Fächer sind jeweils mindestens zu 80 % an der Hochschule beschäftigt – mit Ausnahme der Transfusionsmedizin, bei der rund ein Viertel der Leitungen am Universitätsklinikum beschäftigt sind. Das Fach mit dem größten Anteil an Leitungen, die an einer anderen Fakultät beschäftigt sind, ist die Biochemie/Molekularbiologie mit 11,6 %. Bei den Professuren an der Medizinischen Fakultät handelt es sich hauptsächlich um W3/C4-Professuren – in jedem Fach liegt hier der Anteil bei mindestens 50 %, in der Rechtsmedizin sogar bei ca. 90 %. Der Anteil an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern ist in den Fächern Biochemie/Molekularbiologie (86,1 %), Medizinische Informatik (77,4 %) und Physiologie (55,3 %) am größten. Wie erwartet weisen die klinisch-praktischen Fächer geringe Anteile an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-

| 218 Die Anzahl der gültigen Antworten beträgt pro Fach: Humangenetik: n = 26, Transfusionsmedizin: n = 23, Laboratoriumsmedizin: n = 22, Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie: n = 24.

| 219 Die Anzahl der gültigen Antworten beträgt pro Fach: Anatomie: n = 32, Biochemie/Molekularbiologie: n = 32, Physiologie: n = 32, Humangenetik: n = 33, Medizinische Informatik: n = 33, Pathologie: n = 33, Rechtsmedizin: n = 31, Kinderchirurgie: n = 29, Radioonkologie: n = 31, Transfusionsmedizin: n = 29.

Abbildung 2: Anzahl der fachlichen Leitungen in den homogenen Fächern zum Stichtag 31.12.2023



Quelle: Eigene Erhebung.

Medizinern |[220] in Leitungspositionen auf; hier ist der Anteil in der Radioonkologie mit 12,9 % am höchsten. Auch die Rechtsmedizin weist als klinisch-theoretisches Fach mit unter 5 % einen sehr geringen Anteil an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern auf. Bei Betrachtung der Besoldung ist auffällig, dass der Anteil der Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner über alle abgefragten Fächer hinweg bei den W2/C3-Professuren deutlich höher als bei den W3/C4-Professuren ist: Der Anteil von Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern an den W3/C4-Professuren liegt insgesamt bei 28,4 %, wohingegen der Anteil von Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern an den W2/C3-Professuren bei 50,1 % liegt. Zwei mögliche und miteinander verbundene Erklärungsansätze hierfür sind die folgenden: Zum einen korreliert eine W3/C4-Besoldung üblicherweise mit einer Leitungsfunktion und zum anderen sind Leitungspositionen an Universitätsklinika und Medizinischen Fakultäten häufig noch Medizinerinnen und Medizinern vorbehalten. Letzterer Automatismus scheint sich in jüngerer Zeit aufzuweichen, sodass auch Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner prinzipiell Zugang zu entsprechenden Leitungspositionen gewinnen können. Die oben genannten Zahlen können dies jedoch noch nicht abbilden, da mit einem zeitlichen Verzug zwischen der Besetzung von W2/C3-Professuren

|[220] Zu beachten ist sowohl für diese als auch für die folgenden Fragen, dass nicht alle Standorte die Gesamtangaben differenzieren konnten und daher keinen Nicht-Medizininnen- und Nicht-Medizineranteil angeben. Das gleiche gilt für den Frauenanteil.

durch Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner und der Besetzung von W3/C4-Professuren durch sie zu rechnen ist.

Die Leitungen der heterogenen Fächer sind insgesamt fast ausschließlich an der Medizinischen Fakultät beschäftigt (95 %). Bei den restlichen 5 % ist der Großteil am Universitätsklinikum beschäftigt – es gibt kaum Professuren, die an einer anderen Fakultät derselben Hochschule angestellt sind. 56 % der Professuren sind W3/C4-Professuren. Der Anteil der Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner beträgt insgesamt 26,5 %; dabei ist wiederum auffällig, dass der Anteil an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern bei den W2/C3-Professuren mit 38,0 % höher als bei den W3/C4-Professuren mit 20,9 % ist.

An den verschiedenen Standorten schwankt der Anteil von Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern bei den Professuren zwischen 20 % und knapp über 60 %. Tendenziell ist der Anteil der Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner an den Professuren bei den jüngeren Standorten mit 40,7 % etwas höher als bei den älteren Standorten mit 35,8 %.

Habilitationen

Für alle abgefragten Fächer kann für den Zeitraum 2014 bis 2023 festgestellt werden, dass an sieben oder mehr Standorten insgesamt mindestens 14 Habilitationen |[221] abgeschlossen wurden |[222] – somit ist in allen Fächern eine wissenschaftliche Aktivität in diesem Bereich festzustellen. Wie in Abbildung 3 zu sehen ist, sind die Fächer mit den meisten Habilitationen im abgefragten Zeitraum die Onkologie-Hämatologie, Pathologie, Biochemie/Molekularbiologie und Radioonkologie. Fächer mit wenig Habilitationen sind z. B. die Neonatologie und Laboratoriumsmedizin. Für einige Fächer gaben manche Standorte die Daten nicht gesondert an, sondern nur in Verbindung mit anderen Fächern, weshalb die insgesamt geringen Habilitationszahlen dieser Fächer nicht abschließend bewertet werden können. Eine Konzentration der Habilitationszahlen auf wenige Standorte ist bei den Fächern Arbeitsmedizin, Endokrinologie, Rechtsmedizin und Rheumatologie (jeweils ein Standort ist für mindestens ein Viertel der Habilitationszahlen verantwortlich) zu beobachten. Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass die betrachteten Fächer auch unterschiedlich große Fächer sind, was die Zahlen des ärztlichen und wissenschaftlichen Personals anbelangt. Ein Bezug der Zahlen etwa auf die Gesamtzahl der Professuren je Fach

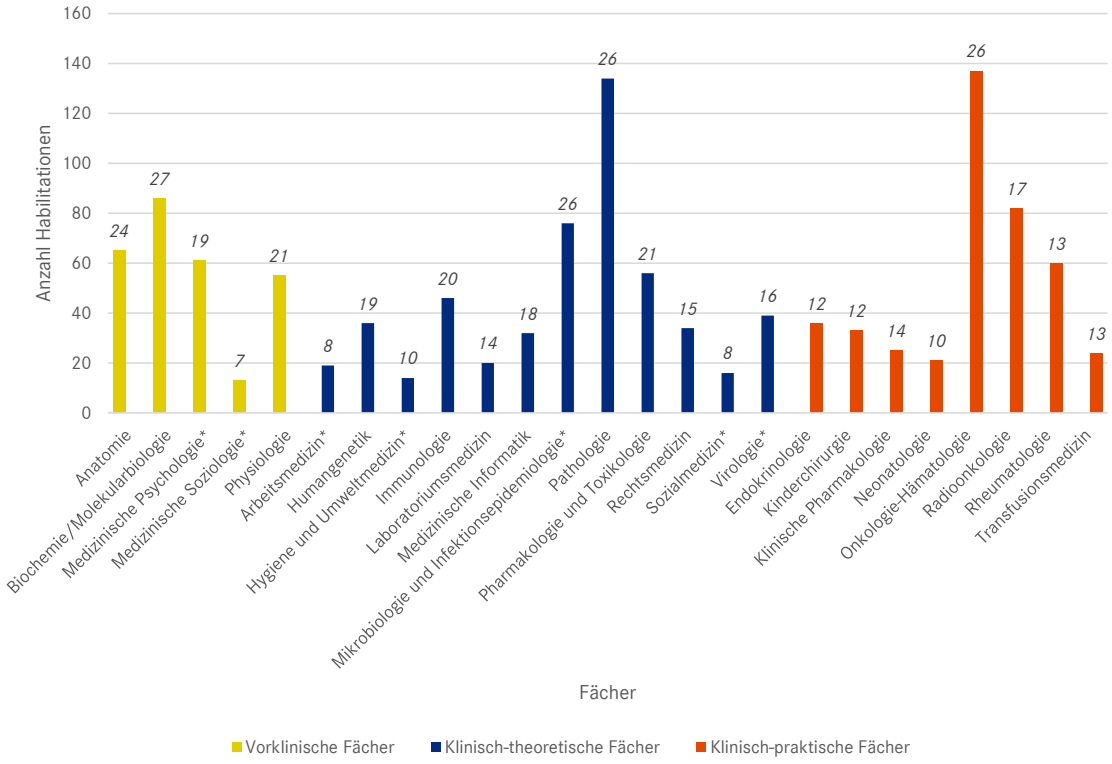
| 221 Zu berücksichtigen ist, dass die Standorte unterschiedliche Anforderungen zur Erlangung der Habilitation setzen, was die Vergleichbarkeit der Daten grundsätzlich einschränkt.

| 222 Die Anzahl der gültigen Antworten beträgt pro Fach: Anatomie: n = 30, Arbeitsmedizin: n = 30, Biochemie/Molekularbiologie: n = 31, Endokrinologie: n = 25, Humangenetik: n = 32, Hygiene und Umweltmedizin: n = 26, Immunologie: n = 31, Kinderchirurgie: n = 29, Klinische Pharmakologie: n = 29, Laboratoriumsmedizin: n = 32, Medizinische Informatik: n = 30, Medizinische Psychologie: n = 30, Medizinische Soziologie: n = 23, Mikrobiologie und Molekularbiologie: n = 31, Neonatologie: n = 26, Onkologie-Hämatologie: n = 30, Pathologie: n = 32, Pharmakologie und Toxikologie: n = 31, Physiologie: n = 29, Radioonkologie: n = 30, Rechtsmedizin: n = 27, Rheumatologie: n = 24, Sozialmedizin: n = 25, Transfusionsmedizin: n = 30, Virologie: n = 25.

lässt sich aber aus den oben beschriebenen Limitationen nicht realisieren. Ebenso lassen sich Habilitationszahlen kaum sinnvoll mit der Gesamtzahl der Professuren in einem Fach an einem Standort korrelieren, da die Habilitation keine notwendige Voraussetzung für eine Berufung ist und ihre Bedeutung – möglicherweise fachspezifisch in unterschiedlichem Ausmaß – tendenziell abnimmt.

Der Frauenanteil bei den Habilitationen liegt in den Fächern Humangenetik, Medizinische Psychologie, Rechtsmedizin und Medizinische Soziologie bei jeweils über 50 %.

Abbildung 3: Anzahl der Habilitationen (2014–2023) in den abgefragten Fächern mit Darstellung der Anzahl der Standorte, an denen Habilitationen im jeweiligen Fach geleistet wurden (kursiv über den Balken)



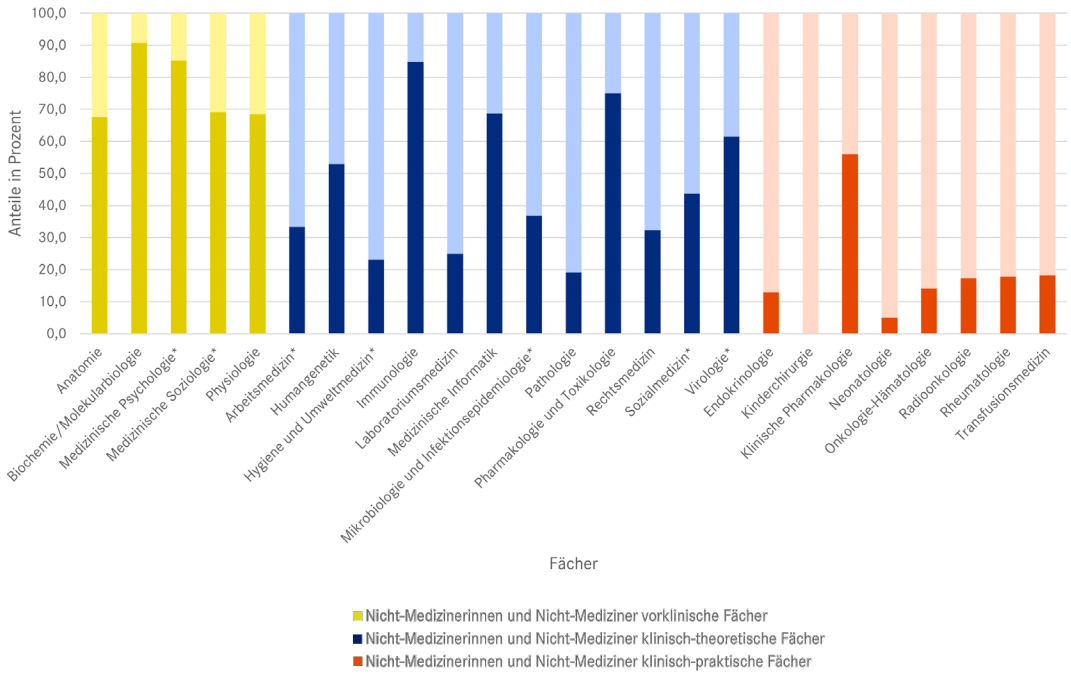
*Nicht alle Standorte konnten die gewünschte Fächertrennung bei der Datenbereitstellung realisieren. So ist die Anzahl der Habilitationen in den Fächern Medizinische Psychologie, Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie sowie Arbeitsmedizin tendenziell überschätzt zulasten der Fächer Medizinische Soziologie, Hygiene und Umweltmedizin, Sozialmedizin und Virologie.
Quelle: Eigene Erhebung.

Der höchste Anteil an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern (jeweils über 80 %) an den Habilitationen (Gesamtzahl der Habilitationen in den von uns abgefragten medizinischen Fächern) ist für die Fächer Biochemie/Molekularbiologie, Medizinische Psychologie und Immunologie zu verzeichnen, vgl. Abbildung 4. | [223] Der hohe Anteil an Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern lässt sich

| [223] Beachtet werden muss aber eine mögliche Datenverzerrung in der Medizinischen Psychologie.

zumindest teilweise damit erklären, dass Medizinerinnen und Mediziner bei Schnittstellenthemen eher ein klinisch-praktisches Fach als Denomination für die Habilitation wählen, da dies mehr und attraktive Karrierewege im klinischen Bereich eröffnet.

Abbildung 4: Anteile Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner an den Habilitationen (2014–2023).



*Nicht alle Standorte konnten die gewünschte Fächertrennung bei der Datenbereitstellung realisieren, was zu einer möglichen Verzerrung des Nicht-Medizinerinnen- und Nicht-Medizineranteils in den Fächern Medizinische Psychologie, Medizinische Soziologie, Arbeitsmedizin, Hygiene und Umweltmedizin, Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie, Sozialmedizin und Virologie führt.
Quelle: Eigene Erhebung.

Der Anteil der Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner an den Habilitationen ist an im Integrationsmodell organisierten Standorten höher als an im Kooperationsmodell organisierten Standorten; die im Integrationsmodell organisierten Standorte weisen alle mindestens einen Anteil von 34 % Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Medizinern auf, was bei sechs im Kooperationsmodell organisierten Standorten nicht der Fall ist. Aufgrund der unterschiedlichen Anzahl der im jeweiligen Modell organisierten Standorte, die gültige Daten liefern konnten (7 Integrationsmodellstandorte und 25 Kooperationsmodellstandorte), kann eine Interpretation dieser Daten nur mit Einschränkung erfolgen.

In allen abgefragten Fächern, in denen eine Facharztweiterbildung möglich ist, wurden in den letzten zehn Jahren Facharztweiterbildungen durchgeführt |[224] – mit Ausnahme der Biochemie. Dabei konzentrieren sich bei den Fächern Anatomie, Klinische Pharmakologie, Pharmakologie und Toxikologie sowie Physiologie die Facharztweiterbildungen auf jeweils weniger als zehn Standorte; ein Drittel aller Facharztweiterbildungen im Zeitraum 2014 bis 2023 wurden in diesen Fächern von jeweils einem einzigen Standort geleistet. Entsprechend gering sind die Facharztweiterbildungszahlen in diesen Fächern. In den Fächern Onkologie-Hämatologie, Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie, Pathologie, Transfusionsmedizin, Humangenetik, Kinderchirurgie, Radioonkologie, Laboratoriumsmedizin, Endokrinologie und Rechtsmedizin haben jeweils 21 der 34 an der Befragung teilnehmenden Standorte mindestens eine Facharztweiterbildung in den letzten zehn Jahren gemeldet. Jüngere Standorte (Gründung der Medizinischen Fakultät nach dem Jahr 1960) scheinen tendenziell etwas weniger Facharztweiterbildungen aufzuweisen als ältere Standorte.

Im zeitlichen Verlauf (2014 bis 2023) zeigt sich ein Anstieg der Facharztweiterbildungen in allen drei Fächergruppen. In Bezug auf die vorklinischen und klinisch-theoretischen Fächer fällt v. a. die Arbeitsmedizin auf, welche auch gemäß der von der BÄK erstellten Ärztestatistik (vgl. Abbildung 13 und Tabelle 2 im Anhang) einen überproportionalen Zuwachs an Facharztweiterbildungen verzeichnen kann.

Der Frauenanteil an den Facharztweiterbildungen der untersuchten Fächer im untersuchten Zeitraum liegt zwischen 33 % und 75 %. Die Fächer mit der höchsten Frauenquote in der Facharztweiterbildung sind die Humangenetik und die Rechtsmedizin (jeweils über 70 %), die Fächer mit der geringsten Frauenquote die Anatomie und Klinische Pharmakologie (jeweils unter 40 %).

| [224] Die Anzahl der gültigen Antworten beträgt pro Fach: Anatomie: n = 27, Arbeitsmedizin: n = 25, Biochemie/Molekularbiologie: n = 23, Endokrinologie: n = 26, Humangenetik: n = 28, Hygiene und Umweltmedizin: n = 24, Kinderchirurgie: n = 27, Klinische Pharmakologie: n = 23, Laboratoriumsmedizin: n = 26, Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie: n = 27, Onkologie-Hämatologie: n = 27, Pathologie: n = 26, Pharmakologie und Toxikologie: n = 25, Physiologie: n = 26, Radioonkologie: n = 27, Rechtsmedizin: n = 24, Rheumatologie: n = 24, Transfusionsmedizin: n = 28.

Anhang

Auswertung der MFT-Erhebungen zu Clinician Scientist-Programmen in Deutschland **126**
Abkürzungsverzeichnis **133**
Literaturverzeichnis **135**
Abbildungsverzeichnis **145**
Tabellenverzeichnis **146**
Übersichtsverzeichnis **147**
Zusätzliche Abbildungen, Tabellen und Übersichten **148**
Mitwirkende **189**

Allgemeines zu den MFT-Umfragen und Erhebungen

Der MFT hat 2023 zum fünften Mal (zuvor: 2017, 2019, 2021 und 2022) |[225] die Ergebnisse einer Befragung der Medizinischen Fakultäten in Deutschland zu Clinician Scientist-Programmen (CSP) veröffentlicht. |[226]

Mit Ausnahme der Befragung von 2017, bei der auch die damaligen sechs DZG-Standorte angeschrieben wurde, richten sich die bisherigen MFT-Befragungen ausschließlich an die Medizinischen Fakultäten. 2023 haben 36 der 39 Medizinischen Fakultäten Deutschlands an der Befragung teilgenommen. |[227] Seit der Erhebung 2022 wurde von Seiten des MFT explizit das Kriterium festgelegt, dass die erhobenen CSP der MFT-Minimaldefinition von CSP entsprechen müssen. |[228] Die seit 2022 bestehende inhaltliche Zweiteilung der Erhebung in standort- und programmspezifische Fragen und Themen wurde auch 2023 beibehalten.

Basisinformation zur Entwicklung der Clinician Scientist-Programme

Im Vergleich zum Jahr 2017 hat sich das Angebot an CSP in Deutschland an den befragten Einrichtungen von mindestens 24 (2017) auf 94 (2022) fast verdreifacht. |[229]

| 225 An dieser Stelle ist anzumerken, dass im März 2025 bereits die Ergebnisse der sechsten Befragung zu Clinician Scientist-Programm veröffentlicht wurden, vgl. Medizinischer Fakultätentag (2025), welche in die vorliegende Auswertung nicht mehr en detail aufgenommen werden konnten. Grundsätzlich setzen sich aber die im Folgenden aufgezeigten Trends fort, insbesondere ist eine weitere Zunahme der Clinician Scientist-Programme festzustellen (von 94 Programmen im Jahr 2022 zu 131 Programmen im Jahr 2023).

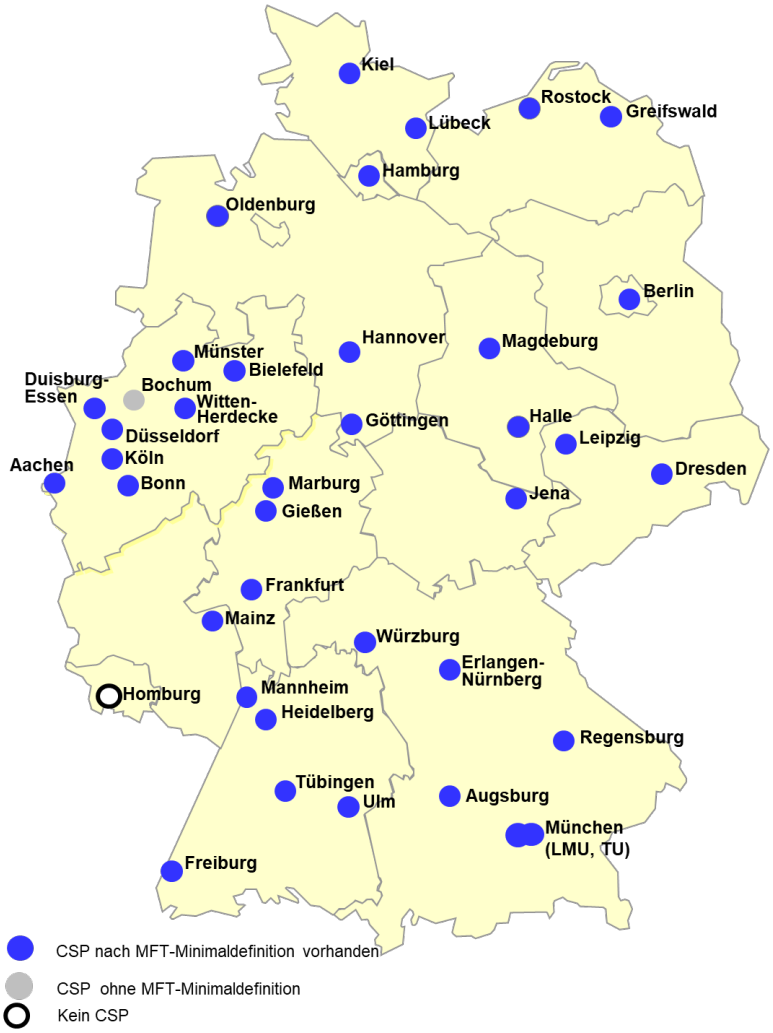
| 226 Die Datenerhebung spiegelte überwiegend den Datenbestand der laufenden Jahre wider (2017, 2019, 2021). Die Erhebungen für 2022 und 2023 bezogen sich auf die Daten des jeweiligen Vorjahreszeitraums (2021 bzw. 2022).

| 227 In den Jahren 2022 und 2019 haben 38, im Jahr 2021 alle 39 Medizinischen Fakultäten Deutschlands die Umfrage beantwortet. Zu 2017 liegen keine Angaben hierzu vor.

| 228 Die MFT-Minimaldefinition wurde 2020 veröffentlicht und weist in den Kategorien „Zielgruppe/Eingangsvoraussetzungen und Zielsetzung“, „Struktur & Inhalte des Programms“, „Qualitätssicherung“, „Infrastruktur des Programms“ und „Programmabschluss“ verschiedene Kriterien aus, die für ein CS-Programm im Sinne des MFT mindestens erfüllt sein müssen. Vgl. Medizinischer Fakultätentag (2020).

| 229 Auch wenn die Zahlen der einzelnen Jahre aufgrund der ungleichen Selektionskriterien für die Auswahl der erhobenen Programme durch den MFT nur eingeschränkt vergleichbar sind, zeigt sich damit über die Jahre hinweg dennoch ein deutlicher Ausbau der Angebote an den hochschulmedizinischen Standorten in Deutschland.

Abbildung 5: Clinician Scientist-Programme an den Standorten der deutschen Hochschulmedizin



Quelle: MFT (2024): 5. MFT-Clinician Scientist-Umfrage 2022, S. 5.

In der Erhebung von 2023 findet sich zudem eine Aufschlüsselung nach den unterschiedlichen an den Standorten angebotenen Programmarten (Junior Clinician Scientist Programm (JCSP), CSP, Advanced Clinician Scientist Programm (ACSP)), deren Anzahl differenziert wird nach Programmen, die mindestens der Minimaldefinition entsprechen (und somit ein Mindestkriterienset erfüllen) und denen, die mehr Kriterien erfüllen und als „CSP ohne Minimaldefinition“ bezeichnet werden.

Tabelle 1: Anzahl Clinician Scientist-Programme (CSP) nach Standort und Art

	Anzahl Programme nach Art					
Standort	**JCSP**	**CSP**	**ACSP**	**JCSP-o.Min-Def.**	**CSP-o.Min-Def.**	**ACSP-o.Min-Def.**
Aachen	0	1	0	1	2	1
Augsburg	0	1	0	0	0	0
Berlin	0	2	0	2	0	1
Bielefeld	1	2	0	0	0	0
Bonn	0	2	1	1	2	0
Dresden	1	3	1	1	1	0
Düsseldorf	2	1	1	1	1	1
Erlangen	0	2	1	2	0	0
Essen	1	1	1	1	0	0
Frankfurt	0	2	2	1	3	0
Freiburg	0	2	2	0	0	0
Gießen	1	1	0	0	0	0
Göttingen	0	3	0	0	0	0
Greifswald	0	1	0	0	1	0
Halle	0	1	1	0	0	0
Hamburg	0	3	2	0	0	0
Hannover	1	3	1	0	0	0
Heidelberg	0	1	0	0	1	0
Jena	0	2	2	0	0	0
Kiel	0	5	1	0	0	1
Köln	0	4	1	1	1	1
Leipzig	0	2	0	0	0	0
Lübeck	2	0	0	0	1	1
Magdeburg	0	0	0	0	1	0
Mainz	0	3	0	0	0	0
Mannheim	0	1	0	0	0	0
München (LMU)	0	3	1	0	0	0
München (TUM)	1	1	2	0	0	0
Münster	1	1	1	0	0	0
Oldenburg	0	1	0	1	0	0
Regensburg	0	2	0	0	0	0
Rostock	0	2	k.A.	0	0	0
Tübingen	1	2	0	k.A.	0	0
Ulm	0	1	1	0	0	0
Witten	0	1	k.A.	0	0	0
Würzburg	0	5	2	0	0	0
Summe	**12**	**68**	**24**	**12**	**14**	**6**

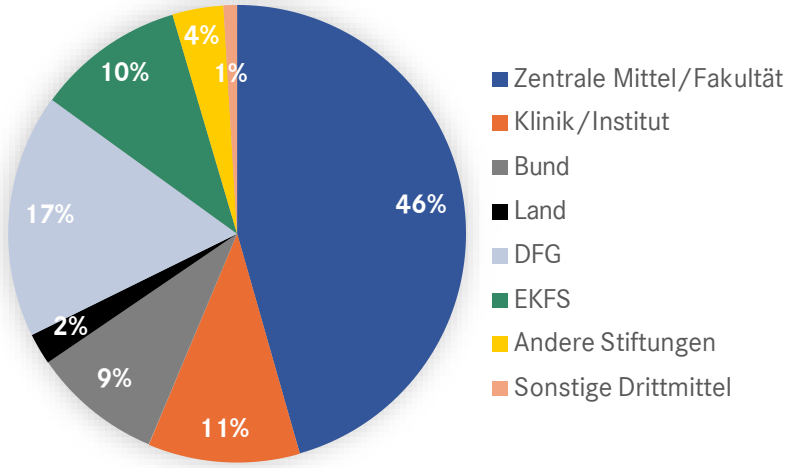
Abkürzungen: ACSP = Advanced Clinician Scientist Programm,
ACSP-o.Min-Def. = Advanced Clinician Scientist Programm - ohne Minimaldefinition,
CSP = Clinician Scientist-Programm,
CSP-o.Min-Def. = Clinician Scientist-Programm - ohne Minimaldefinition,
JCSP = Junior Clinician Scientist Programm,
JCSP-o.Min-Def. = Junior Clinician Scientist Programm - ohne Minimaldefinition.

Quelle: MFT (2024): 5. MFT-Clinician Scientist-Umfrage 2022, S. 8.

Neben Angaben zu Dachstrukturen, tariflichen Eingruppierungen und Integrationsmöglichkeiten von anderweitig drittmittelgeförderten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern (z. B. Gerok-Stellen, Emmy-Noether-Förderung) wurden die jüngsten Befragungen des MFT (2022, 2023) auch auf Bereiche wie Qualitätssicherung, Vereinbarkeit von Beruf und Familie oder die themenoffene bzw. themenspezifische Ausrichtung der Programme ausgeweitet. Mit Blick auf die Finanzierung der CSP wird auch in der Erhebung von 2023 ein überwiegender Teil aus zentralen Mitteln der Fakultäten (46 %) finanziert. An zweiter Stelle folgen – im Unterschied zu Vorjahren – mit 17 % Drittmittel der DFG, gefolgt von Mitteln der Kliniken bzw. Institute (11 %) sowie von Mitteln von Stiftungen

wie der Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) (10 %). Über Bund- und Landesmittel wurden 2022 insgesamt 11 % der Kosten der CSP getragen.

Abbildung 6: Finanzierung der Clinician Scientist-Programme (n=95 Programme)



Quelle: MFT (2024): 5. MFT-Clinician Scientist-Umfrage 2022, S. 18.

Zusätzlich explizit erfragt wurde, inwiefern die finanzielle Nachhaltigkeit der CSP gewährleistet sei. Für insgesamt 60 Programme wurde dies bejaht, der MFT weist in seiner Auswertung jedoch explizit daraufhin, dass keine Definition vorgegeben wurde, was „finanzielle Nachhaltigkeit" umfasst und dies der Selbsteinschätzung der Standorte überlassen wurde. |[230]

Nachfrage und Auslastung von Clinician Scientist-Programmen

Angaben zur konkreten Auslastung der Programme lagen in keinem Erhebungsjahr vor. Seit der Befragung aus dem Jahr 2022 wird jedoch die Relation der Bewerberinnen und Bewerber zu den angebotenen CSP-Plätzen errechnet. Demnach bewarben sich 2022 insgesamt 405 Personen um die Aufnahme in ein CS-Programm. Dies entspricht im Schnitt 2,47 Bewerbungen pro verfügbaren Platz. |[231] Darüber hinaus haben im Jahr 2022 insgesamt deutlich weniger Personen als im Vorjahr ein CSP begonnen (227 zu 349) |[232], allerdings haben 2022 etwas mehr Personen ein CSP abgeschlossen als 2021 (198 zu 174). |[233]

Deutlich zurückgegangen ist in den letzten Jahren auch die Anzahl neu ausgeschriebener CS-Programme. Lag diese 2019 noch bei einem Höchstwert von 30 Neuausschreibungen, umfasste sie 2021 lediglich noch vier Neuausschreibungen. Im Jahr 2022 hat sich dies mit 15 Erstausschreibungen wieder etwas erhöht.

| 230 Vgl. Medizinischer Fakultätentag (2024), S.19.

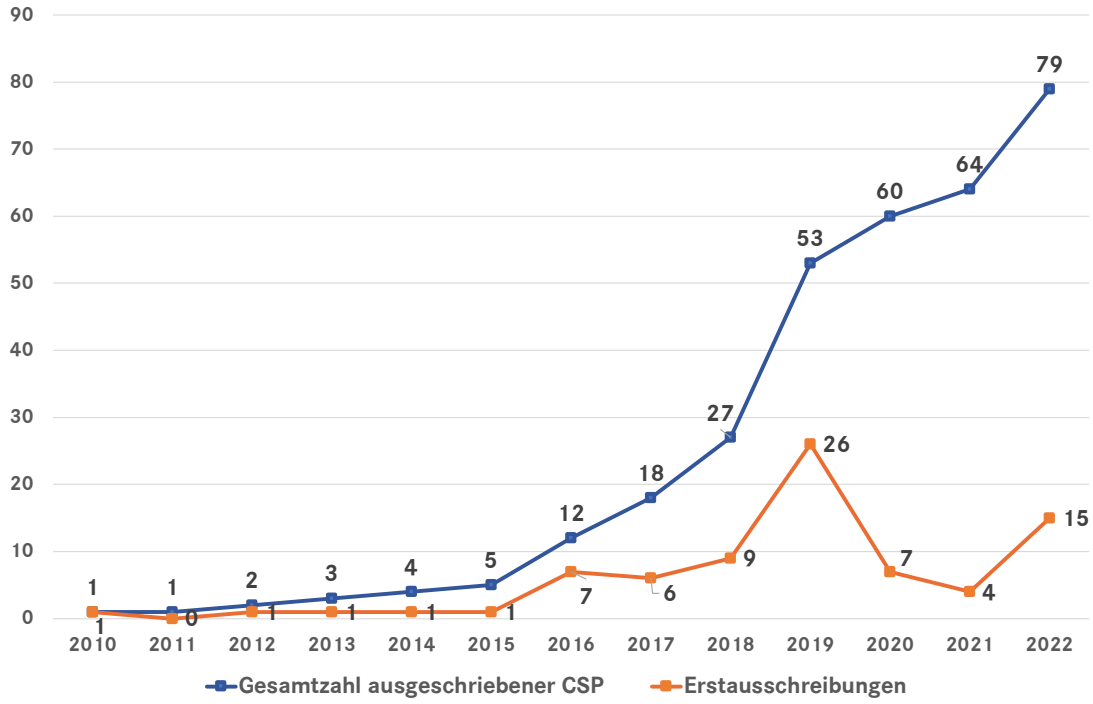
| 231 Zusätzlich abgefragt wurde die Verfügbarkeit von Fellowship-Plätzen und das Verhältnis von externen/internen Bewerberinnen und Bewerbern, vgl. ebd., S. 29f.

| 232 Die Anzahl neu geförderter Personen rangiert damit auch deutlich unter dem Level der Vorjahre 2019 (350 Personen) und 2020 (357 Personen). Vgl. Medizinischer Fakultätentag (2021), S.4.

| 233 Vgl. Medizinischer Fakultätentag (2024), S. 34ff.

Gleichzeitig hat sich die Gesamtzahl aktiver Programme seit der ersten Implementierung im Jahr 2011 von einem Programm auf 94 im Jahr 2023 gesteigert.

Abbildung 7: Anzahl neu ausgeschriebener Clinician Scientist-Programme und Gesamtzahl pro Jahr, 2010–2022



Quelle: MFT (2024): 5. MFT-Clinician Scientist-Umfrage 2022, S. 17.

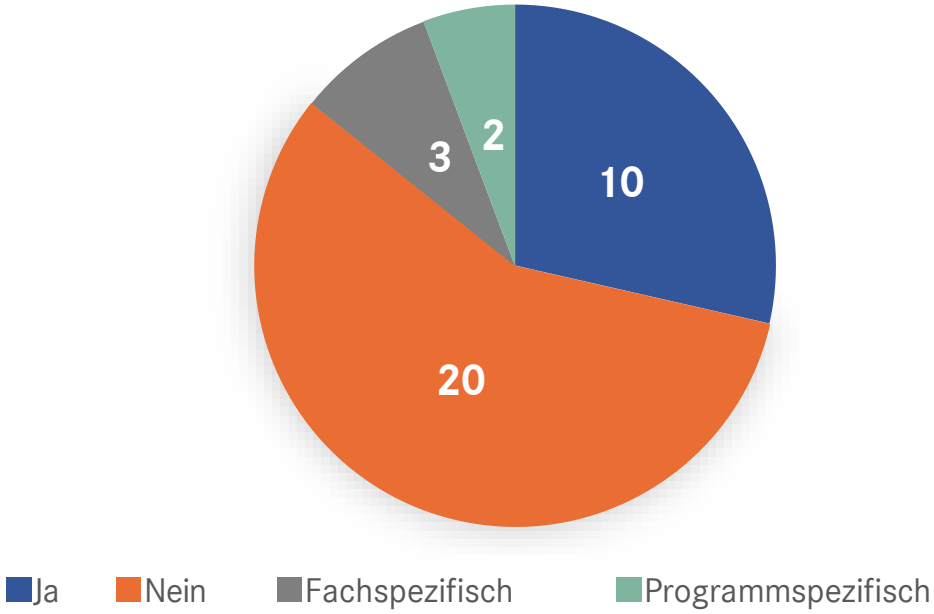
Anerkennung von Forschungszeiten aus Clinician Scientist-Programmen durch Landesärztekammern (LÄK)

Die breite Anerkennung der im Rahmen von CS-Programmen erbrachten Forschungszeiten auf die fachärztliche Weiterbildung war eine Forderung, die bereits bei der ersten Erhebung des MFT im Jahr 2017 aufgebracht wurde. Damals bestanden einige wenige lokale LÄK-Abkommen zur Anerkennung von Forschungszeiten, dieser Wert wurde jedoch als weit zu gering eingeschätzt. |[234] Die Zahl der Standorte, die eine (Teil-)Vereinbarung zur Anerkennung von Forschungszeiten mit ihrer jeweiligen LÄK geschlossen haben, hat sich zwischenzeitlich von sechs Standorten im Jahr 2019 auf 13 Standorte im Jahr 2021 ausgeweitet und somit mehr als verdoppelt. In seiner neuesten Erhebung für das Jahr 2022 kommt der MFT jedoch zu dem Schluss, dass die Anerkennung von Forschungszeiten durch die LÄK aktuell eher stagniert. Anders als noch im Vorjahr lagen nur noch für zehn statt 13 Programme Vereinbarungen zur Anerkennung der Forschungszeiten vor. Zusätzlich bestanden zwei programm- und drei

| [234] Vgl. Krieglstein (15.10.2018), S. 16.

fachspezifische Fälle. Eine Aufschlüsselung nach Bundesländern gibt es in der aktuellen Erhebung von 2023 weiterhin nicht. |[235]

Abbildung 8: Vereinbarungen zur Anerkennung von Forschungszeiten mit der zuständigen LÄK (n=36 Standorte)



Quelle: MFT (2024): 5. MFT-Clinician Scientist-Umfrage 2022, S. 10.

Fachoffenheit der Clinician Scientist-Programme

Die Fachoffenheit der CSP-Angebote wurde in den ersten beiden Umfragen des MFT nicht erhoben. In den Folgejahren wurde jeweils erfragt, ob die Programme für Personen aus allen medizinischen Fachdisziplinen offenständen. Aus der Erhebung von 2023 geht hervor, dass im Jahr 2022 74 von 90 Programmen Personen aus allen medizinischen Fachdisziplinen offenstanden, 48 Programme davon waren jedoch themenspezifisch ausgerichtet, im Vorjahr lag dieser Wert noch bei 30 Programmen. |[236]

Zu den Kriterien für die Zugangsbeschränkungen (möglicherweise aufgrund der thematischen Ausrichtung der Programme) werden keine Angaben gemacht. Auch lässt sich aus den MFT-Erhebungen nicht direkt ableiten, ob (und falls ja, aus welchen) nicht klinisch-praktische Fächer aus den CSP ausgeschlossen sind.

| 235 Aus den Umfrageergebnisse aus 2019 geht jedoch hervor, dass damals bereits in Nordrhein-Westfalen (teilweise), Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein entsprechende Vereinbarungen mit den Ärztekammern vorlagen. Für Brandenburg, Bremen und das Saarland gab es keine Daten. Die übrigen Bundesländer hatten zum Stand 2019 keine Vereinbarung oder waren in Verhandlungen hierzu. Vgl. Rösen-Wolff (20.06.2019), S. 15.

| 236 Vgl. Medizinischer Fakultätentag (2024), S. 16. Im Jahr 2021 wurden im Falle von disziplinspezifischen Beschränkungen folgende Fachbereiche angeführt: Kinder- und Jugendmedizin, Innere Medizin oder Endokrinologie; Immunologie; Kinderheilkunde und Jugendmedizin; Innere Medizin und Gastroenterologie; Neurologie, Radiologie und Neuroradiologie; Innere Medizin, Pathologie, Dermatologie; Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie, Kinder und Jugendmedizin, Pathologie; Innere Medizin (Gastroenterologie, Pneumologie, Rheumatologie) und Dermatologie; allen außer Leberkrebsforschung. Vgl. Medizinischer Fakultätentag (2023), S. 15. Für die Ergebnisse aus der 2021er Befragung vgl. Medizinischer Fakultätentag (2021), S. 6.

Aufgrund der angelegten Minimaldefinition des MFT wird jedoch deutlich, dass die zentrale Zielgruppe für CSP wissenschaftlich tätige Ärztinnen und Ärzte in fachärztlicher Weiterbildung sind.

ÄApprO	Approbationsordnung für Ärzte
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.
BÄK	Bundesärztekammer
BMFTR	Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
CSP	Clinician Scientist-Programme
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DRG	diagnosis related groups
DZG	Deutsche Zentren der Gesundheitsforschung
FOSA	Fach- und Organspezifische Arbeitsgruppen
HAW	Hochschule für Angewandte Wissenschaften
IMA	Indikatorgestützte Mittelallokation
JVEG	Justizvergütungs- und Entschädigungsgesetz
KapVO	Kapazitätsverordnung
KHVVG	Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz
KI	Künstliche Intelligenz
LÄK	Landesärztekammer
LOM	leistungsorientierte Mittelvergabe
MFT	Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e. V.
MVZ	Medizinische Versorgungszentren
MWBO	(Muster-)Weiterbildungsordnung
NATON	Nationales Obduktionsnetzwerk
NKLM	Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin
NUM	Netzwerk Universitätsmedizin
PJ	Praktisches Jahr

TV-Ä	Tarifvertrag für Ärztinnen und Ärzte
TV-L	Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder
WR	Wissenschaftsrat

Allianz der Wissenschaftsorganisationen (18.02.2025): Forderungen der Allianz der Wissenschaftsorganisationen an eine künftige Bundesregierung [Stellungnahme]. URL: https://www.allianz-der-wissenschaftsorganisationen.de/themenstellungnahmen/forderungen-der-allianz-der-wissenschaftsorganisationen-an-eine-kuenftige-bundesregierung/, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Berufsverband Deutscher Rechtsmediziner e. V. (2019): Positionspapier des Berufsverbandes Deutscher Rechtsmediziner. Situation, Aufgaben und Perspektiven der Rechtsmedizin in Deutschland. URL: https://bvd-rechtsmedizin.com/informationen/positionspapier/PositionspapierBVStandMai2019.pdf, zuletzt abgerufen am 05.09.2025.

Böse, C.; Schmitz, N.; Zorner, J.; Ord, K. (2023): Auswertung der amtlichen Statistik zum Anerkennungsgesetz des Bundes für 2022 (Version 1.0.).

Bundesärztekammer (2024): Ärztestatistik zum 31. Dezember 2023. Abwanderung von Ärzten ins Ausland. URL: https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/BAEK/Ueber_uns/Statistik/AErztestatistik_2023_Update_Juni_2024.pdf, zuletzt abgerufen am 11.09.2025.

Bundesagentur für Arbeit, Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung (Hrsg.) (2023): Fachkräfteengpassanalyse 2022, in: Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt; Nürnberg. URL: https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=27096&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (2019): Gewinner der Globalisierung. Individuelle Konsequenzen von Auslandsaufenthalten und internationaler Mobilität. URL: https://www.bib.bund.de/Publikation/2019/Gewinner-der-Globalisierung.html?nn=1219558, zuletzt abgerufen am 21.03.2025.

Bundesregierung (2025): Verantwortung für Deutschland. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 21. Legislaturperiode. URL: https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdf

CoARA (2022): Agreement on Reforming Research Assessment. URL: https://coara.eu/app/uploads/2022/09/2022_07_19_rra_agreement_final.pdf, zuletzt abgerufen am 15.04.2024.

Dafsari, H. S.; Herzig, S.; Matthes, J. (2017): A multi-centre student survey on weighing disciplines in medical curricula - a pilot study, in: GMS journal for medical education, 34 (2): Doc24. DOI: https://doi.org/10.3205/zma001101

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2019): Empfehlungen zur Förderung translationaler Forschung in der Universitätsmedizin. Stellungnahme der Arbeitsgruppe „Translation“ der Ständigen Senatskommission für Grundsatzfragen in

der Klinischen Forschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft. URL: https://www.dfg.de/resource/blob/173958/7c0159c1d6d2e04796705e972379748a/190919-stellungnahme-empfehlung-ag-translation-data.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2024): Zielpositionen für Clinician Scientists – Perspektiven in der Universitätsmedizin. Empfehlungen der Senatskommission für Grundsatzfragen in der Klinischen Forschung. URL: www.dfg.de/resource/blob/338492/a753ef1f2fae9879befcbf5d0e307731/sgkf-empfehlungen-clinician-scientists-data.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (14.02.2025): DFG-Nachwuchsakademie „Innovative Methoden und neue Marker zur Klärung forensischer Fragestellungen" eingerichtet [Informationen für die Wissenschaft]. URL: https://www.dfg.de/de/aktuelles/neuigkeiten-themen/info-wissenschaft/2025/ifw-25-13?enodia=eyJleHAiOjE3NDEwNzg5MTMsImNvbnRlbnQiOnRydWUsImF1ZCI6ImF1dGgiLCJIb3N0Ijoid3d3LmRmZy5kZSIsIlNvdXJjZUlQIjoiODAuMTg3LjEyMC4xODEiLCJDb25maWdJRCI6IjhkYWRjZTEyNWZkMmMzOTMyYjk0M2I1MmU5ZDJjZDY1MDU3NTRlMTYyMjEyYTJjZTFiYjVhZjE1YzBkNGJiZmUifQ==.maNGBJpGCQrNpz2irxe2CA0mVukn_m719XqGEyxe5ZQ=, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Deutscher Bundestag, Parlamentsnachrichten (02.07.2025): Etat 2025: Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität. hib 275/2025. URL: https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-1098154, zuletzt abgerufen am 07.10.2025.

von Engelhardt, D. (1991): Zur Geschichte der Universitätskliniken mit einem besonderen Blick auf die Veränderungen seit dem Zweiten Weltkrieg, in: Waller, H. D.; Rössler, D.; Sandberger, G. (Hrsg.): Die Universitätskliniken im Spannungsfeld zwischen Gesundheitspolitik und Forschungsauftrag; Tübingen. Attempto Verlag, S. 1–24.

Epstein, N. et al. (2016): Nachwuchsmangel in der medizinischen Forschung. Wie kann der ärztliche Forschernachwuchs besser gefördert werden?, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 38 (1-2), S. 162-189.

European Commission (2025): Horizon Europe Work Programme (2025) – General introduction. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/horizon-europe-work-programmes_en, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Falk, S. et al. (2016): Bayerische Mediziner Jahrgang 2015: Rückblick aufs Studium, Weiterbildung und Berufsübergang. URL: https://www.bap.ihf.bayern.de/fileadmin/user_upload/BAP_Dateien/Absolventenjahrgaenge/2013-2014/Tabellenband_MediBAP_2015-16_v04.pdf, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Federkeil, G.; Roessler, I. (2023): DUZ Spotlight - Gute Praxis International. Schwerpunktthema Transferstrukturen. Länderanalysen, in: DUZ Magazin, 79 (11), S. 37–58.

Forum Gesundheitsforschung (2020): Konzept zur Förderung von Medical Scientists in der Gesundheitsforschung in Deutschland. URL: https://projekttraeger.dlr.de/media/gesundheit/GF/Konzept_Medical_Scientists_final.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Forum Gesundheitsforschung (2021): Gewinnbringende Gestaltung und Steuerung von Kooperationen. Strategiepapier. URL: https://projekttraeger.dlr.de/media/gesundheit/GF/Papier_AG_Kooperation.pdf, zuletzt abgerufen am 01.10.2025.

Füssel, M. (2017): Universität, in: Sommer, M.; Müller-Wille, S.; Reinhardt, C. (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftsgeschichte; Stuttgart. J.B. Metzler Verlag, S. 193–201. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05347-3_17

Gutensohn, D.; Tröger, J.; Zehr, B. (29.05.2024): Teilzeit- und Vollzeitberufe. Warum mehr Teilzeitarbeit eine gute Nachricht ist, in: ZEIT ONLINE. URL: https://www.zeit.de/arbeit/2024-05/teilzeit-vollzeit-berufe-datenauswertung-geschlechter, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Haller, H. (2017): Zur Revitalisierung der klinischen Forschung, Wissenschaftler brauchen Strukturen und Karriereoptionen, in: Forschung & Lehre, 24 (11), S. 984–985.

Heyder, R.; Wissing, F. (2018): Zwischen Forschung, Lehre und komplexen Erkrankungen. Zur wirtschaftlich schwierigen Lage der Universitätsklinika, in: Forschung & Lehre, 25 (10), S. 852–854.

Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus GmbH (2021): Extremkostenbericht gem. § 17b Abs. 10 KHG für 2021. Systematische Prüfung statistisch ermittelter Kostenausreißer des Datenjahres 2019. URL: https://www.g-drg.de/content/download/15980/file/Extremkostenbericht_2021_20210527.pdf, zuletzt abgerufen am 18.08.2025.

Institut für Qualitätsmessung und Evaluation GmbH (2022): Ergebnisbericht der Mitgliederbefragung. Gesamtauswertung. MB-Monitor 2022, hrsg. v. Marburger Bund. URL: https://www.marburger-bund.de/sites/default/files/files/2022-08/5%20-%20Gesamtauswertung%20MB-Monitor%202022%20-%20IQME_1.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Jacob, R.; Kopp, J.; Schwan, L.; Sattler, L. (2023): Berufsmonitoring Medizinstudierende 2022. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung, hrsg. v. Kassenärztliche Bundesvereinigung. URL: https://www.kbv.de/documents/infothek/zahlen-und-fakten/Berufsmonitoring%20Medizinstudierende/Berufsmonitoring_Medizinstudierende_2022.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Jedicke, P. (11.10.2023): Cyberangriff auf Uniklinik Frankfurt, in: Forschung & Lehre. URL: https://www.forschung-und-lehre.de/management/cyberangriff-auf-uniklinik-frankfurt-5960, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Kraft, F. et al. (2023): Quality assurance within the context of genome diagnostics (a german perspective), in: Medizinische Genetik, 35 (2), S. 91–104. DOI: https://doi.org/10.1515/medgen-2023-2028

Krempkow, R.; Aktas, Y. (2023): Fördern Leistungsanreize Forschungsleistungen? Eine Analyse zu langfristigen Effekten in der Hochschulmedizin, in: Webler, W.-D. (Hrsg.): Überzogener und überhitzter Wettbewerb in der Wissenschaft. Wissenschaftsförderung und ihre Irrwege, Bielefeld: UVW Verlag, S. 177–194.

Krieglstein, K. (15.10.2018): Clinician Scientist, wo stehen wir und wo wollen wir hin? Deutsche Hochschulmedizin e. V. URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2018/11/Krieglstein-PA-CS-151018.pdf, zuletzt abgerufen am 12.09.2025.

Küppers, L. et al. (2023): Kind oder Karriere – (k)eine Frage in der Rechtsmedizin? Teil 2 einer Befragung unter rechtsmedizinisch tätigen Ärztinnen im deutschsprachigen Raum. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s00194-023-00663-8, zuletzt abgerufen am 16.04.2024.

Liaison Committee on Medical Education (LCME) (2025): Functions and Structure of a Medical School. Standards for Accreditation of Medical Education Programs Leading to the MD Degree. URL: https://lcme.org/publications/, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

van Loo, M. (2021): Eine ganz besondere Welt!? Zur Personalentwicklung an Universitätskliniken, in: Forschung & Lehre, 28 (6), S. 452–453.

Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung W. G. Kerckhoff-Institut (31.01.2024): Institut wird Teil des Netzwerks „Frankfurt Alliance“ [Pressemitteilung]. URL: https://www.mpi-hlr.de/365625/institut-wird-teil-des-netzwerks-frankfurt-alliance, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

MDR Thüringen (17.05.2025): Landarzt-Quote bei Studienplätzen erst ab 2026 wirksam. URL: https://www.mdr.de/nachrichten/thueringen/landarztquote-kommt-spaeter-100.html, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e. V. (2015): Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM). URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2021/06/nklm_final_2015-12-04.pdf, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Medizinischer Fakultätentag (2020): Minimaldefinition von Clinician Scientist Programmen. URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-

content/uploads/2020/08/Minimaldefinition-CSP-MFT_August_2020.pdf, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Medizinischer Fakultätentag (2021): Ergebnisse der MFT-Clinician Scientist-Umfrage 2021. URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2021/12/Ergebnisse-Umfrage-Steuerungskreis-CS-21.pdf, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Medizinischer Fakultätentag (2022): Impulspapier: Weiterentwicklung der Indikatorgestützten Mittelallokation für die Forschung in der Hochschulmedizin. URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2022/10/MFT-Impulspapier_IMA_LOM_2022.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Medizinischer Fakultätentag (2023): 4. MFT-Clinician Scientist-Umfrage 2022. URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2023/03/MFT-Ergebnisse-Umfrage-Clinician-Scientist-Programme-2022.pdf, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Medizinischer Fakultätentag (2024): 5. MFT-Clinician Scientist-Umfrage 2022. URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2024/04/5.MFT-CSP-Umfrage22_NetzwerktreffenCS_240321.pdf, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Medizinischer Fakultätentag (2025): 6. MFT-Clinician Scientist-Umfrage 2023. URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2025/03/Vortrag-zu-den-Ergebnissen-der-6.-MT-CSP-Umfrage-2023.pdf, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Michaud, P.-A.; Jucker-Kupper P. and members of the Profiles working group (2017): PROFILES; Principal Objectives and Framework for Integrated Learning and Education in Switzerland. Bern: Joint Commission of the Swiss Medical Schools. URL: https://www.profilesmed.ch/doc/Profiles_2017.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

NFU Netherlands Federation of University Medical Centres (2020): Medical training framework 2020, S. 33–38. URL: https://www.nfu.nl/sites/default/files/2020-08/20.1577_Raamplan_Medical_Training_Framework_2020_-_May_2020.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Nisslein, M.; von Bronk, B.; de Véricourt, F.; Kurth, T. (2024): Biotech Innovation Hubs in Germany – Divided and Conquered? A comparative analysis of selected innovation hubs across Europe and the US, hrsg. v. ESMT-Berlin; Boston Consulting Group. URL: https://esmt.berlin/faculty-research/sites/faculty/files/2024-02/Biotech_Innovation_Hubs%20in%20Germany-divided%2Bconquered-White-paper%202024-02-02.pdf, zuletzt abgerufen am 01.10.2025.

Nolte, K. (2017): Hospital und Klinik, in: Sommer, M.; Müller-Wille, S.; Reinhardt, C. (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftsgeschichte; Stuttgart: J.B. Metzler Verlag, S. 201–210. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05347-3_18

Paulmann, V. (2016): Determinanten der Berufszufriedenheit von jungen Medizinerinnen und Medizinern. Ergebnisse der Absolventenbefragung der Medizinischen Hochschule Hannover 2010 bis 2014, in: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, Beiträge zur Hochschulforschung, 38 (4), S. 82–107.

Ratte, A.; Drees, S.; Schmidt-Ott, T. (2018): The importance of scientific competencies in German medical curricula - the student perspective, in: BMC Med Educ 18 (146). DOI: https://doi.org/10.1186/s12909-018-1257-4

Rösen-Wolff, A. (20.06.2019): Clinician Scientists – Passt die Forschung in die Weiterbildung? Medizinischer Fakultätentag, Tübingen. URL: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2019/07/R%C3%B6sen-Wolff_Sicht-der-Fakult%C3%A4ten.pdf, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Sachverständigenrat für Integration und Migration (SVR) (2022): Jahresgutachten 2022. Systemrelevant: Migration als Stütze und Herausforderung für die Gesundheitsversorgung in Deutschland; Berlin. URL: https://www.svr-migration.de/wp-content/uploads/2022/05/SVR_Jahresgutachten_2022.pdf, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen und in der Pflege (2024): Fachkräfte im Gesundheitswesen: nachhaltiger Einsatz einer knappen Ressource - Gutachten 2024; Berlin. DOI: https://doi.org/10.4126/FRL01-006400072

Schmidt, U. (2002): Deutsche Familiensoziologie. Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg; Wiesbaden. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-322-89601-8

Schmidt, U. (2006): Entwicklung wissenschaftlicher Disziplinen am Beispiel der deutschen Familiensoziologie, in: Rehberg, K-S.; Deutsche Gesellschaft für Soziologie (DGS) (Hrsg.): Soziale Ungleichheit, kulturelle Unterschiede: Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München. Bd. 1 und 2. Frankfurt am Main, S. 1669–1686.

Science Europe (2021): Statement on Research Culture – Empowering Researchers with a Thriving Research System. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.5726893

Sievers, K.; Westermann, J. (2021): Das Kind nicht mit dem Bade ausschütten. Die Fachkultur als Basis für ein wissenschaftliches Medizinstudium, in: Forschung & Lehre, 28 (3), S. 195.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2023): Statistischer Bericht - Anerkennung ausländischer Berufsqualifikationen – 2022. URL:

https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Berufliche-Bildung/Publikationen/Downloads-Berufliche-Bildung/statistischer-bericht-auslaendische-berufsqualifikation-5212301227005.html, zuletzt abgerufen am 11.09.2025.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2024a): Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen – Fächersystematik. 2023. URL: https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Bildung/personal-stellenstatistik.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2024b): Statistischer Bericht. Grunddaten der Krankenhäuser 2023. Ergänzung zur Datenbank GENESIS-Online, Wiesbaden 2024. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Krankenhauser/Publikationen/Downloads-Krankenhaeuser/statistischer-bericht-grunddaten-krankenhaeuser-2120611237005.html?templateQueryString=Grunddaten+Krankenh%C3%A4user, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

Stichweh, R. (2014): Wissensordnungen und Wissensproduktion im 21. Jahrhundert, in: Merkur, 68 (4), S. 336-344.

Stichweh, R. (2017): Interdisziplinarität und wissenschaftliche Bildung, in: Kauhaus, H.; Krause, N. (Hrsg.): Fundiert forschen, S. 181-190. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-15575-9_14

Stichweh, R. (2020): Unablässige Prozesse. Inklusion, Exklusion und die Differenzierungsdynamik der modernen Gesellschaft, in: Forschung & Lehre, 27 (4), S. 228-230.

Stichweh, R. (2021): Disziplinarität, Interdisziplinarität, Transdisziplinarität – Strukturwandel des Wissenschaftssystems (1750–2020), in: Schmohl, T; Philipp, T. (Hrsg.): Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. Bd. 1 der Reihe Hochschulbildung: Lehre und Forschung, S. 433-448. DOI: https://doi.org/10.1515/9783839455654-039

Strategic Council for the Healthcare Industries (CSIS) (2021): Healthcare innovation 2030. Shaping France as the leading European nation in innovation and sovereignty in healthcare. URL: https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/10/878189f8b95f7905f5b4ecf540701a425e615cdf.pdf, zuletzt abgerufen am 01.10.2025.

Thode, B. (2019): Leichenschau: Gefahr durch Unterfinanzierung, in: Deutsches Ärzteblatt, 116 (27-18), S. 1315-1316. URL: https://www.aerzteblatt.de/archiv/pdf/709f9fee-a02d-4424-a99a-f39cc9e9be8f, zuletzt abgerufen am 06.10.2025.

Weichert, H.; Wolf, M. (2023): Bericht zum Stand der Kartierung kleiner Fächer, hrsg. v. Arbeitsstelle Kleine Fächer, Johannes Gutenberg-Universität Mainz. URL:

https://www.kleinefaecher.de/fileadmin/user_upload/img/Bericht_zum_Stand_der_Kartierung_kleiner_Faecher_2023_final.pdf, zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

WHO (2010): WHO Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personnel. URL: https://www.who.int/publications/i/item/who-global-code-of-practice-on-the-international-recruitment-of-health-personnel, zuletzt abgerufen am 02.10.2025.

WHO Regional Office for Europe (18.10.2024): Autopsy (%) for all deaths. European Health for All database. URL: https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_545-6410-autopsy-rate-for-all-deaths/#id=19640&fullGraph=true, zuletzt abgerufen am 18.08.2025.

Wissenschaftsrat (2004): Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin; Berlin / Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5913-04.html

Wissenschaftsrat (2010): Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen; Lübeck / Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10387-10.html

Wissenschaftsrat (2011): Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung; Halle. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1656-11.html

Wissenschaftsrat (2015): Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen | Positionspapier; Stuttgart. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4594-15.html

Wissenschaftsrat (2016a): Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung; Berlin. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5066-16

Wissenschaftsrat (2016b): Perspektiven der Universitätsmedizin; Weimar / Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5663-16.html

Wissenschaftsrat (2016c): Stellungnahme zum Konzept für den Aufbau einer Universitätsmedizin in Augsburg; Kiel. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5431-16

Wissenschaftsrat (2016d): Eckpunkte zur nichtstaatlichen Medizinerausbildung in Deutschland | Positionspapier; Berlin. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5100-16.html

Wissenschaftsrat (2018a): Perspektiven der Psychologie in Deutschland; Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6825-18.html

Wissenschaftsrat (2018b): Empfehlungen zu Klinischen Studien; Hannover. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7301-18.html

Wissenschaftsrat (2018c): Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte | Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020; Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.html

Wissenschaftsrat (2018d): Empfehlungen zu regionalen Kooperationen wissenschaftlicher Einrichtungen; Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6824-18.html

Wissenschaftsrat (2019a): Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Friedens- und Konfliktforschung; Gießen. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2019/7827-19.html

Wissenschaftsrat (2019b): Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen; Rostock. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2019/8064-19.html

Wissenschaftsrat (2019c): Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn; Rostock. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2019/8042-19

Wissenschaftsrat (2020a): Perspektiven der Informatik in Deutschland; Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8675-20.html

Wissenschaftsrat (2020b): Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität | Positionspapier; Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8694-20.html

Wissenschaftsrat (2020c): Stellungnahme zur Einführung des Kerndatensatz Forschung; Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8652-20.html

Wissenschaftsrat (2020d): Anwendungsorientierung in der Forschung | Positionspapier; Berlin. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8289-20.html

Wissenschaftsrat (2021): Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem; Köln. URL: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2021/9192-21.html

Wissenschaftsrat (2022a): Digitalisierung und Datennutzung für Gesundheitsforschung und Versorgung – Positionen und Empfehlungen; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/bxkz-8407

Wissenschaftsrat (2022b): Probleme und Perspektiven des Hochschulbaus 2030 | Positionspapier; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/z38p-rh78

Wissenschaftsrat (2023a): Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Geschlechterforschung in Deutschland; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/9z3k-1y81

Wissenschaftsrat (2023b): Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Schleswig-Holstein; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/t6c9-f224

Wissenschaftsrat (2023c): Perspektiven für die Weiterentwicklung der Gesundheitsfachberufe | Wissenschaftliche Potenziale für die Gesundheitsversorgung erkennen und nutzen; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/6exf-am35

Wissenschaftsrat (2023d): Empfehlungen zur Souveränität und Sicherheit der Wissenschaft im digitalen Raum; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/m6pk-dt95

Wissenschaftsrat (2023e): Strukturen der Forschungsfinanzierung an deutschen Hochschulen | Positionspapier; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/pms3-pr05

Wissenschaftsrat (2024a): Perspektiven der Agrar-, Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/txjy-7n56

Wissenschaftsrat (2024b): Stellungnahme zum Konzept für den Aufbau der Medizinischen Universität Lausitz - Carl Thiem; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/dh20-k094

Wissenschaftsrat (2024c): Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Hochschulsystems des Landes Brandenburg; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/bwn9-yd06

Wissenschaftsrat (2024d): Leitungsmodelle der Universitätsmedizin im Ländervergleich (Bericht der Geschäftsstelle); Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/4bty-st04

Wissenschaftsrat (2025a): Personalstrukturen im deutschen Wissenschaftssystem | Positionspapier; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/j6sf-h296

Wissenschaftsrat (2025b): Wissenschaft und Sicherheit in Zeiten weltpolitischer Umbrüche | Positionspapier; Köln. DOI: https://doi.org/10.57674/9tr5-kn29

Ziegele, F.; Müller, U. (2024): Die authentische Hochschule. Wirksame Hochschulidentitäten in Zeiten des Umbruchs (Wissenschaft – Transformation – Politik); Wien: Passagen Verlag.

Abbildung 1:	Wichtige Einflussfaktoren auf die Fachentwicklung der Medizin	101
Abbildung 2:	Anzahl der fachlichen Leitungen in den homogenen Fächern zum Stichtag 31.12.2023	120
Abbildung 3:	Anzahl der Habilitationen (2014–2023) in den abgefragten Fächern mit Darstellung der Anzahl der Standorte, an denen Habilitationen im jeweiligen Fach geleistet wurden (kursiv über den Balken)	122
Abbildung 4:	Anteile Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner an den Habilitationen (2014–2023).	123
Abbildung 5:	Clinician Scientist-Programme an den Standorten der deutschen Hochschulmedizin	127
Abbildung 6:	Finanzierung der Clinician Scientist-Programme (n=95 Programme)	129
Abbildung 7:	Anzahl neu ausgeschriebener Clinician Scientist-Programme und Gesamtzahl pro Jahr, 2010–2022	130
Abbildung 8:	Vereinbarungen zur Anerkennung von Forschungszeiten mit der zuständigen LÄK (n=36 Standorte)	131
Abbildung 9:	Entwicklung der Professuren, in Tsd., nach Lehr- und Forschungsbereich, 2005–2022	149
Abbildung 10:	Vergleich der Entwicklung der klinisch-praktischen und klinisch-theoretischen Facharztqualifikationen, 2007-2022	153
Abbildung 11:	Entwicklung der registrierten Ärztinnen und Ärzte (nach Köpfen) insgesamt sowie davon mit und ohne ärztliche Tätigkeit, 1996-2022	181
Abbildung 12:	Abwanderung von Ärztinnen und Ärzten aus Deutschland sowie Anzahl der in Deutschland registrierten ausländischen Ärztinnen und Ärzte in Tsd. von 2012–2022	182
Abbildung 13:	Entwicklung der Ärztinnen/ Ärzte (nach Köpfen) je 100 Tsd. Einwohner nach ausgewählten nicht klinisch-praktischen Gebiets-/Facharztbezeichnungen, 1992-2022 in 5-Jahres-Schritten.	188

Tabelle 1:	Anzahl Clinician Scientist-Programme (CSP) nach Standort und Art	128
Tabelle 2:	Anerkennung von Facharztbezeichnungen, 2007-2022	150
Tabelle 3:	Entwicklung der Drittmitteleinnahmen für Lehre und Forschung in Mio. Euro nach Fächergruppen und Drittmitteleinnahmen für Lehre und Forschung insgesamt und je Professur, 2010–2022	173
Tabelle 4:	Bei den Ärztekammern registrierte Ärztinnen und Ärzte mit ärztlicher Tätigkeit (nach Köpfen) nach Gebiets-/Facharztbezeichnung ausgewählter nicht klinisch-praktischer Fächer und nach Alter, 2020–2022	175
Tabelle 5:	Bei den Ärztekammern registrierte Ärztinnen und Ärzte mit ärztlicher Tätigkeit (nach Köpfen) nach Gebiets-/Facharztbezeichnung ausgewählter klinisch-praktischer Fächer und nach Alter, 2020–2022	178

Übersicht 1: Einteilung der medizinischen Fächer in die Lehreinheiten Vorklinische Medizin, Klinisch-praktische Medizin und Klinisch-theoretische Medizin. 148

Übersicht 2: Vergleich der medizinrelevanten Änderungen der Fachsystematik der Deutschen Forschungsgemeinschaft 154

Übersicht 3: Gegenüberstellung der Fächersystematiken der Medizin gemäß Approbationsordnung für Ärzte, Statistischem Bundesamt und Deutscher Forschungsgemeinschaft 161

Übersicht 4: Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen im jeweiligen Jahr der (Muster-) Weiterbildungsordnung (MWBO) 167

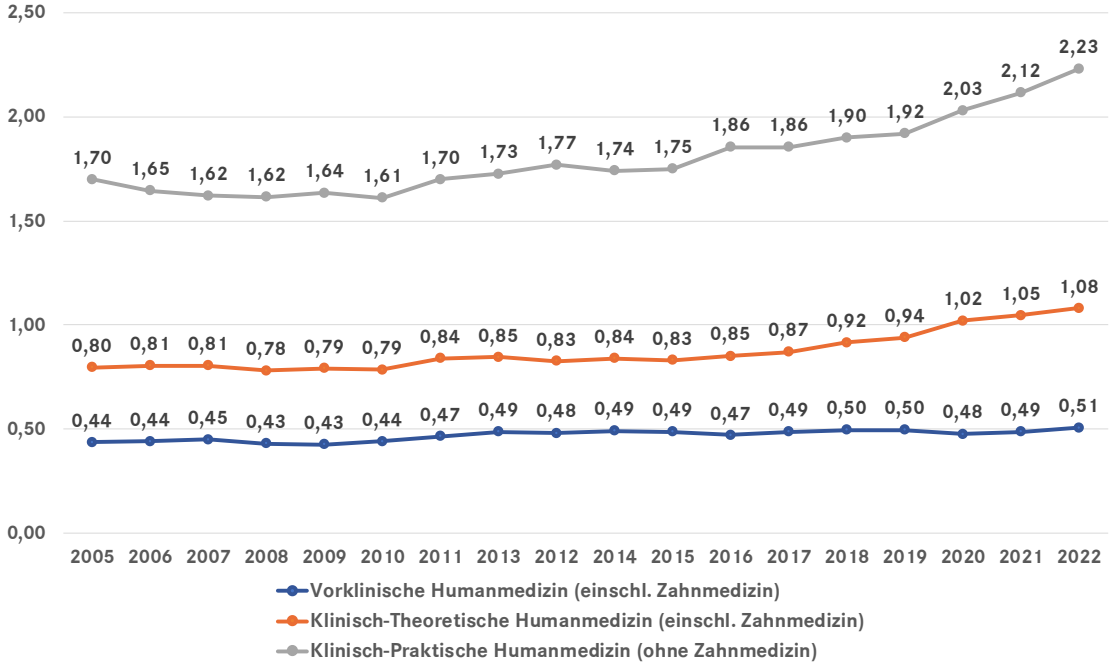
Übersicht 5: Fragendokument der Umfrage an den Medizinischen Fakultäten 183

Übersicht 1: Einteilung der medizinischen Fächer in die Lehreinheiten Vorklinische Medizin, Klinisch-praktische Medizin und Klinisch-theoretische Medizin.

Lehreinheit	Medizinische Fächer
Vorklinische Medizin	Anatomie Biochemie/Molekularbiologie Physiologie Medizinische Soziologie Medizinische Psychologie Biologie für Medizin Chemie für Medizin Physik für Medizin
Klinisch-praktische Medizin	Innere Medizin Kinderheilkunde Chirurgie Urologie Dermatologie und Venerologie Frauenheilkunde und Geburtshilfe Orthopädie Augenheilkunde Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde Neurologie Psychiatrie und Psychotherapie Psychosomatische Medizin und Psychotherapie Anästhesiologie und Notfallmedizin Radiologie (therapeutische Radiologie) Physikalische Medizin Allgemeinmedizin
Klinisch-theoretische Medizin	Pathologie Mikrobiologie und Virologie Hygiene Immunologie Arbeitsmedizin Rechtsmedizin Sozialmedizin Klinische Chemie und Laboratoriumsdiagnostik Patho-Biochemie Patho-Physiologie Radiologie (diagnostische Radiologie) Medizinische Biometrie/Informatik Humangenetik Pharmakologie/Toxikologie Geschichte, Theorie, Ethik der Medizin Medizinische Terminologie

Anmerkung: In den Hochschulzulassungsverordnungen oder KapVO der Länder (ohne Bremen und Brandenburg) wird für die Stellen des wissenschaftlichen Lehrpersonals und die Stellen des wissenschaftlichen Personals ohne Lehrverpflichtung, das Aufgaben in der Krankenversorgung wahrnimmt, die in der Übersicht dargestellten Zuordnung zu der jeweiligen Lehreinheit festgeschrieben.
Quelle (exemplarisch nach Landesrecht Nordrhein-Westfalen): Verordnung über die Kapazitätsermittlung, die Curricularnormwerte und die Festsetzung von Zulassungszahlen (Kapazitätsverordnung – KapVO) vom 25.08.1994. § 8 Abs. 1 Satz 2. Anlage 3.

Abbildung 9: Entwicklung der Professuren, in Tsd., nach Lehr- und Forschungsbereich, 2005–2022



Quelle: DZHW (2023): ICEland Datenbestand 60102; Datenbasis: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte; eigene Darstellung.

Tabelle 2: Anerkennung von Facharztbezeichnungen, 2007-2022

Facharztbezeichnung	2022		2017		2012		2007	
	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen
Allgemeinmedizin	**1.871**	1195	1.394	935	930	608	1.472	678
Innere und Allgemeinmedizin (Hausarzt)	**3**	3	21	16	267	159	466	211
Anästhesiologie	**1.227**	621	1.269	685	1.007	481	962	419
Anatomie	**0**	0	2	1	3	2	2	0
Arbeitsmedizin	**257**	174	223	129	166	97	128	74
Augenheilkunde	**341**	194	273	182	231	134	223	135
Biochemie	**1**	0	1	1	1	0	2	1
Allgemeinchirurgie	**174**	74	165	61	77	22	n. v.	n. v.
Allgemeine Chirurgie	**20**	10	111	50	182	66	99	18
Chirurgie	**0**	0	6	1	210	70	711	170
Gefäßchirurgie	**159**	55	139	54	117	37	51	5
Herzchirurgie	**58**	16	73	14	49	11	64	6
Kinderchirurgie	**36**	19	54	34	39	22	46	17
Orthopädie	**0**	0	2	0	64	30	243	53
Orthopädie und Unfallchirurgie	**943**	250	948	218	850	177	1.567	90
Plastische Chirurgie	**21**	12	21	8	45	13	60	17
Plastische und Ästhetische Chirurgie	**91**	30	91	39	62	16	12	3
Thoraxchirurgie	**49**	14	46	13	35	5	22	3
Visceralchirurgie	**41**	13	245	93	247	64	88	15
Viszeralchirurgie	**371**	143	207	80	57	20	n. v.	n. v.
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	**693**	579	681	584	708	586	574	456
Gynäkologie und Geburtshilfe	**0**	0	0	0	n. v.	n. v.	1	1
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	**236**	114	201	117	218	106	210	98
Phoniatrie und Pädaudiologie	**0**	0	0	0	1	1	7	3
Sprach-, Stimm- und kindliche Hörstörungen	**16**	15	10	5	7	4	3	1
Haut- und Geschlechtskrankheiten	**287**	210	212	159	203	136	200	140
Humangenetik	**18**	11	22	16	19	13	13	8
Hygiene und Umweltmedizin	**15**	10	12	5	12	7	8	2
Innere Medizin	**1.970**	1085	1.869	1076	2.002	1095	1.742	750
Innere Medizin und SP Endokrinologie und Diabetologie	**4**	3	12	9	5	2	14	2
Innere Medizin und Angiologie	**24**	12	23	9	25	15	n. v.	n. v.
Innere Medizin und Gastroenterologie	**273**	106	168	60	107	31	n. v.	n. v.

Quelle: Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Ärztestatistik zum 31. Dezember 2007-2022

Facharztbezeichnung	2022		2017		2012		2007	
	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen
Innere Medizin und Geriatrie	**2**	1	8	6	13	6	n. v.	n. v.
Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie	**151**	86	100	51	67	33	n. v.	n. v.
Innere Medizin und Kardiologie	**560**	204	405	159	225	67	n. v.	n. v.
Innere Medizin und Nephrologie	**145**	77	88	46	70	30	n. v.	n. v.
Innere Medizin und Pneumologie	**149**	70	124	59	68	32	1	0
Innere Medizin und Rheumatologie	**57**	34	33	18	25	17	n. v.	n. v.
Innere Medizin und SP Angiologie	**3**	2	3	0	7	3	8	3
Innere Medizin und SP Gastroenterologie	**7**	2	42	15	51	11	44	11
Innere Medizin und SP gesamte Innere Medizin	**55**	24	45	27	46	23	n. v.	n. v.
Innere Medizin und SP Hämatologie u. Onkologie	**13**	5	41	20	34	20	22	7
Innere Medizin und SP Kardiologie	**27**	11	116	46	104	28	58	8
Innere Medizin und SP Nephrologie	**4**	2	23	14	38	21	22	12
Innere Medizin und SP Pneumologie	**10**	6	28	19	32	14	22	8
Innere Medizin und SP Rheumatologie	**1**	1	7	4	2	2	11	7
Kinderheilkunde	**0**	0	0	0	7	6	1	1
Kinder- und Jugendmedizin	**733**	570	616	474	589	421	580	376
Kinder- und Jugendpsychiatrie	**0**	0	1	0	0	0	9	6
Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie	**161**	136	155	127	125	88	93	62
Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie	**0**	0	0	0	3	2	16	6
Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie	**37**	20	42	24	34	16	24	14
Kieferchirurgie	**1**	0	0	0	0	0	n. v.	n. v.
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	**81**	29	57	15	55	10	72	10
Nervenheilkunde	**6**	3	3	1	66	26	36	15
Neurochirurgie	**127**	38	138	41	117	33	84	20

Quelle: Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Ärztestatistik zum 31. Dezember 2007-2022

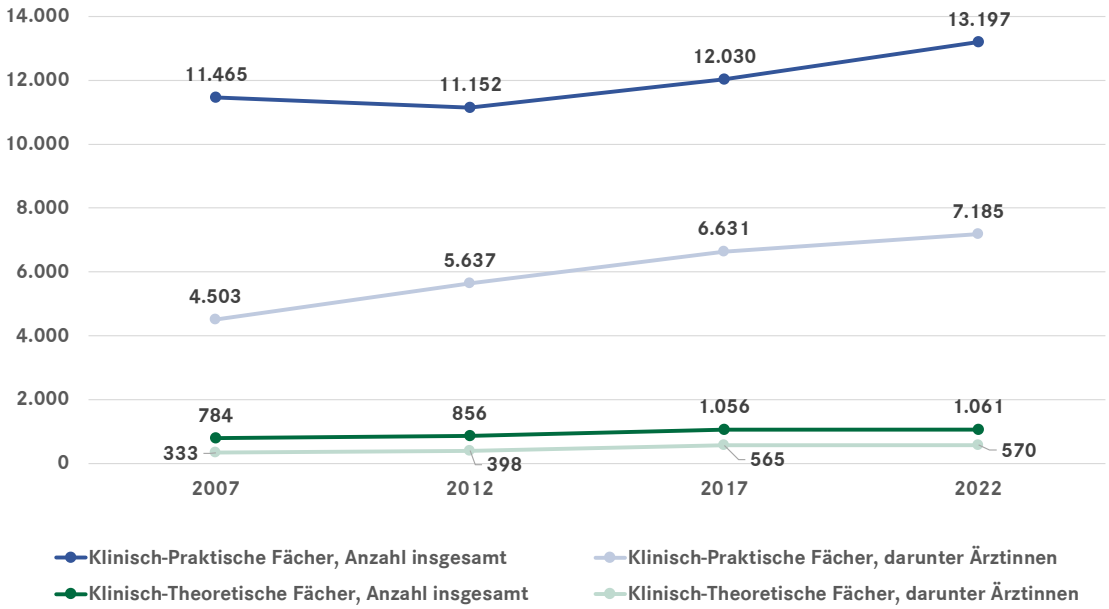
Fortsetzung Tabelle 2

Facharztbezeichnung	2022		2017		2012		2007	
	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen	Anzahl gesamt	darunter: Ärztinnen
Neurologie	**640**	386	541	336	452	247	456	200
Neurologie und Psychiatrie (Nervenarzt)	**0**	0	0	0	1	0	2	1
Nuklearmedizin	**49**	27	55	18	52	19	43	13
Öffentliches Gesundheitswesen	**36**	30	33	24	17	4	34	22
Neuropathologie	**4**	2	8	2	2	1	8	3
Pathologie	**69**	42	71	49	69	30	46	20
Klinische Pharmakologie	**3**	1	1	1	13	2	21	5
Pharmakologie und Toxikologie	**1**	0	4	0	4	1	4	0
Physikalische und Rehabilitative Medizin	**64**	42	65	37	84	40	59	24
Physiologie	**0**	0	4	1	9	1	4	0
Psychiatrie	**0**	0	0	0	7	6	26	12
Psychiatrie und Psychotherapie	**555**	347	507	325	570	308	530	259
Psychotherapeutische Medizin	**1**	0	0	0	28	17	49	30
Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	**158**	116	138	101	105	69	85	52
Diagnostische Radiologie	**0**	0	0	0	49	22	200	82
Radiologie	**492**	201	510	239	324	130	175	51
Radiologische Diagnostik	**1**	1	0	0	1	1	1	0
Rechtsmedizin	**14**	10	15	12	14	9	9	3
Strahlentherapie	**78**	40	89	49	69	33	70	34
Transfusionsmedizin	**12**	5	12	8	32	25	32	18
Urologie	**306**	114	246	80	202	61	200	37
Insgesamt	**18.056**	7653	16.909	7102	15.852	5965	16.161	4808

Folgende Facharztbezeichnungen und die dazugehörigen Daten erscheinen in der BÄK-statistik nur für das Jahr 2007 und wurden daher in der Tabelle 2 nicht mit aufgenommen:
Blutspende- und Transfusionswesen: Anzahl insgesamt: 0; darunter Ärztinnen: 0,
Dermatologie und Venerologie: Anzahl insgesamt: 16; darunter Ärztinnen: 10,
Frauenheilkunde: Anzahl insgesamt: 86; darunter Ärztinnen: 76,
Hygiene: Anzahl insgesamt: 1; darunter Ärztinnen: 0,
Innere Medizin und SP Geriatrie: Anzahl insgesamt: 7; darunter Ärztinnen: 5,
Lungen- und Bronchialheilkunde: Anzahl insgesamt: 0; darunter Ärztinnen: 0,
Nervenheilkunde (Neurologie und Psychiatrie): Anzahl insgesamt: 3; darunter Ärztinnen: 0,
Psychotherapie: Anzahl insgesamt: 1; darunter Ärztinnen: 1.

Quelle: Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Ärztestatistik zum 31. Dezember 2007-2022

Abbildung 10: Vergleich der Entwicklung der klinisch-praktischen und klinisch-theoretischen Facharztqualifikationen, 2007-2022



Unter den Klinisch-Theoretischen Fächer wurden folgende Fächer zusammengefasst:
Anatomie, Arbeitsmedizin, Biochemie, Humangenetik, Hygiene und Umweltmedizin, Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie, Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie, Öffentliches Gesundheitswesen, Neuropathologie, Pathologie, Pharmakologie und Toxikologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin, Physiologie, diagnostische Radiologie, Radiologie, Radiologische Diagnostik, Rechtsmedizin.
Die übrigen Facharztqualifikationen wurden den Klinisch-Praktischen Fächern zugeordnet. Die Zuordnung erfolgte durch eigene Zuweisung auf Basis der Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes: Bildung und Kultur, Personal an Hochschulen, Fächersystematik 2022, Wiesbaden 2024.

Quelle: Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Ärztestatistik zum 31. Dezember 2007-2022

Übersicht 2: Vergleich der medizinrelevanten Änderungen der Fachsystematik der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Legende:

In der Tabelle mit ✓ gekennzeichnete Fächer tauchen in der jeweiligen Amtsperiode und dem jeweiligen Fachkollegium mit dieser Benennung auf.

In der Tabelle mit - gekennzeichnete Fächer tauchen in der jeweiligen Amtsperiode und dem jeweiligen Fachkollegium mit dieser Benennung nicht auf.

Taucht ein Fach in einem Fachkollegium zu einem Zeitpunkt nicht auf, wird jedoch in einem anderen Fachkollegium entsprechend geführt, so ist dies in der Tabelle mit ⇩ markiert. Die Pfeilrichtung gibt jeweils an, ob das Fach in einem vorherigen oder später gelisteten Fachkollegium geführt wird.

Fette Rahmenlinien fassen jeweils solche Fächer zusammen, bei denen es über die Amtsperioden hinweg Überschneidungen oder Aufsplitterungen gab, sofern sie in ein und demselben Fachkollegium geführt wurden.

Neue Fachbezeichnungen und/oder neu hinzugekommene Fächer sind in der Tabelle grün markiert.

Streichungen werden ~~rot und durchgestrichen~~ angezeigt.

		Amtsperiode					
Fachkollegium "Grundlagen der Biologie und Medizin"	**Fach**	**04-07**	**08-11**	**12-15**	**16-19**	**20-24**	**24-28**
	Biochemie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Biophysik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zellbiologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Strukturbiologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Allgemeine Genetik	✓	✓	✓	✓	-	-
	Allgemeine Genetik und Funktionelle Genomforschung	-	-	-	-	✓	✓
	Entwicklungsbiologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bioinformatik und Theoretische Biologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ernährungswissenschaften | [237]	✓	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩
	Anatomie | [238]	✓	✓	✓	✓	⇩	⇩

| [237] Das Fach „Ernährungswissenschaften“ findet sich ab 2008 im Fachkollegium „Medizin“.

| [238] Das Fach „Anatomie“ findet sich ab 2020 im Fachkollegium „Medizin“.

	Physiologie | [239]	✓	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩

		Amtsperiode					
Fachkollegium: „Mikrobiologie, Virologie und Immunologie“	**Fach**	**04-07**	**08-11**	**12-15**	**16-19**	**20-24**	**24-28**
	Stoffwechselphysiologie, Biochemie und Genetik	✓	✓	-	-	-	-
	Stoffwechselphysiologie, Biochemie und Genetik der Mikroorganismen	-	-	✓	✓	✓	✓
	Mikrobielle Ökologie und Angewandte Mikrobiologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Medizinische Mikrobiologie, Parasitologie, Mykologie und Hygiene, Molekulare Infektionsbiologie	✓	✓	✓	✓	-	-
	Medizinische Mikrobiologie, ~~Parasitologie~~, Mykologie und Hygiene, Molekulare Infektionsbiologie	-	-	-	-	✓	✓
	Parasitologie und Biologie der Erreger tropischer Infektionskrankheiten	-	-	-	-	✓	✓
	Virologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Immunologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		Amtsperiode					
Fachkollegium: „Medizin“	**Fach**	**04-07**	**08-11**	**12-15**	**16-19**	**20-24**	**24-28**
	Epidemiologie, Medizinische Biometrie, Medizinische Informatik, Public Health	✓	✓	-	-	-	-
	Arbeitsmedizin und Sozialmedizin	✓	✓	-	-	-	-
	Epidemiologie, Medizinische Biometrie, Medizinische Informatik~~, Public Health~~	-	-	✓	✓	-	-
	Public Health, medizinische Versorgungsforschung, Sozialmedizin	-	-	✓	✓	✓	-
	Public Health, Gesundheitsbezogene Versorgungsforschung, Sozial- und Arbeitsmedizin	-	-	-	-	-	✓
	Epidemiologie und Medizinische Biometrie/Statistik, ~~Medizinische Informatik~~	-	-	-	-	✓	✓

| [239] Das Fach „Physiologie“ findet sich ab 2008 im Fachkollegium „Medizin“.

	Medizininformatik und medizinische Bioinformatik	-	-	-	-	✓	✓
	Humangenetik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ernährungswissenschaften | [240]	⇧	✓	✓	✓	✓	✓
	Physiologie | [241]	⇧	✓	✓	✓	✓	-
	Anatomie | [242]	⇧	⇧	⇧	⇧	✓	-
	Anatomie und Physiologie	-	-	-	-	-	✓
	Pathologie und Gerichtliche Medizin	✓	✓	✓	-	-	-
	Pathologie ~~und Gerichtliche Medizin~~	-	-	-	✓	✓	✓
	Pharmazie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pharmakologie und Toxikologie	✓	✓	-	-	-	-
	Pharmakologie ~~und Toxikologie~~	-	-	✓	✓	✓	✓
	Toxikologie und Arbeitsmedizin	-	-	✓	-	-	-
	Toxikologie, Arbeitsmedizin und Rechtsmedizin	-	-	-	✓	-	-
	Toxikologie, Arbeitsmedizin, ~~und Rechtsmedizin~~ Klinische Chemie	-	-	-	-	✓	-
	Toxikologie, ~~Arbeitsmedizin, Klinische Chemie~~ und Laboratoriumsmedizin	-	-	-	-	-	✓
	Klinische Chemie und Pathobiochemie	✓	✓	✓	✓	-	-
	Anästhesiologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Innere Medizin - Kardiologie	✓	✓	-	-	-	-
	Innere Medizin - Angiologie	✓	✓	-	-	-	-
	~~Innere Medizin~~ Kardiologie, Angiologie	-	-	✓	✓	✓	✓
	Innere Medizin - Pneumonologie	✓	✓	-	-	-	-
	~~Innere Medizin~~ - Pneumologie, Klinische Infektiologie, Intensivmedizin	-	-	✓	-	-	-

| [240] Das Fach „Ernährungswissenschaften“ findet sich in der Amtsperiode 04-07 im Fachkollegium „Grundlagen der Biologie und Medizin“.

| [241] In der Amtsperiode 04-07 findet sich das Fach „Physiologie“ im Fachkollegium "Grundlagen der Biologie und Medizin".

| [242] Bis zur Amtsperiode 20-24 findet sich das Fach „Anatomie“ im Fachkollegium "Grundlagen der Biologie und Medizin".

	Pneumologie, Klinische Infektiologie, ~~Intensivmedizin~~	-	-	-	✓	-	-
	Pneumologie, ~~Klinische Infektiologie,~~ Thoraxchirurgie	-	-	-	-	✓	✓
	Innere Medizin - Hämatologie, Onkologie	✓	-	-	-	-	-
	Innere Medizin - Hämatologie, Onkologie, Transfusionsmedizin	-	✓	-	-	-	-
	~~Innere Medizin –~~ Hämatologie, Onkologie, Transfusionsmedizin	-	-	✓	✓	-	-
	Hämatologie, Onkologie, ~~Transfusionsmedizin~~	-	-	-	-	✓	✓
	Innere Medizin - Gastroenterologie, Stoffwechsel	✓	✓	-	-	-	-
	~~Innere Medizin –~~ Gastroenterologie, Stoffwechsel	-	-	✓	✓	-	-
	Gastroenterologie~~, Stoffwechsel~~	-	-	-	-	✓	✓
	Innere Medizin - Nephrologie	✓	✓	-	-	-	-
	~~Innere Medizin –~~ Nephrologie	-	-	✓	✓	✓	✓
	Innere Medizin - Endokrinologie	✓	-	-	-	-	-
	Innere Medizin – Endokrinologie, Diabetologie	-	✓	-	-	-	-
	~~Innere Medizin –~~ Endokrinologie, Diabetologie	-	-	✓	✓	-	-
	Endokrinologie, Diabetologie, Metabolismus	-	-	-	-	✓	✓
	Innere Medizin - Rheumatologie	✓	✓	-	-	-	-
	~~Innere Medizin –~~ Rheumatologie, Klinische Immunologie, Allergologie	-	-	✓	✓	-	-
	Rheumatologie, ~~Klinische Immunologie, Allergologie~~	-	-	-	-	✓	✓
	Klinische Immunologie und Allergologie	-	-	-	-	✓	✓
	Kinderheilkunde	✓	✓	-	-	-	-
	Kinder- und Jugendmedizin	-	-	✓	✓	✓	✓
	Frauenheilkunde und Geburtshilfe	✓	✓	✓	✓	-	-
	~~Frauenheilkunde~~Gynäkologie und Geburtshilfe	-	-	-	-	✓	✓
	Dermatologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Urologie	✓	✓	✓	✓	-	-
	Reproduktionsmedizin/ -biologie	-	-	✓	✓	-	-

	Reproduktionsmedizin~~/ biologie~~, Urologie	-	-	-	-	✓	✓
	Gerontologie und Medizinische Geriatrie	-	-	✓	-	-	-
	Biogerontologie und ~~Medizinische~~ Geriatrie	-	-	-	✓	-	-
	Gerontobiologie und Geriatrie	-	-	-	-	✓	✓
	Gefäß- und Viszeralchirurgie	✓	✓	✓	-	-	-
	Herz- und Thoraxchirurgie	✓	✓	✓	-	-	-
	Allgemein- und Viszeralchirurgie	-	-	-	✓	✓	✓
	Herz-, Thorax-, Gefäßchirurgie | [243]	-	-	-	✓	-/⇧	-/⇧
	Herz-, ~~Thorax~~ und Gefäßchirurgie	-	-	-	-	✓	✓
	Orthopädie, Unfallchirurgie	✓	✓	-	-	-	-
	Unfallchirurgie und Orthopädie	-	-	✓	✓	-	-
	Orthopädie, Unfallchirurgie, rekonstruktive Chirurgie	-	-	-	-	✓	✓
	Zahnheilkunde, Mund- und Kieferchirurgie	✓	-	-	-	-	-
	Zahnheilkunde, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	-	✓	✓	✓	✓	✓
	Hals-Nasen-Ohrenheilkunde | [244]	⇩	⇩	✓	✓	✓	-
	Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Phoniatrie und Audiologie	-	-	-	-	-	✓
	Radiologie, Nuklearmedizin, Strahlentherapie und Strahlenbiologie	✓	✓	-	-	✓	-
	Radiologie und Nuklearmedizin	-	-	✓	✓	-	-
	Radioonkologie | [245], ~~Strahlentherapie~~ und Strahlenbiologie	-	-	✓	✓	-	-
	Radiologie	-	-	-	-	-	✓
	Nuklearmedizin, Strahlentherapie, Strahlenbiologie	-	-	-	-	-	✓
	Biomedizinische Technik und Medizinische Physik	✓	✓	✓	✓	-	-

| [243] „Thoraxchirurgie“ findet sich ab 20-24 weiter oben im Fachkollegium Medizin zusammen als „Pneumologie, Thoraxchirurgie“.

| [244] Das Fach „Hals-Nasen-Ohrenheilkunde“ findet sich in den Amtsperioden 04-07 und 08-11 im Fachkollegium „Neurowissenschaften“.

| [245] Das Fach „Radioonkologie“ wird nur in den Amtsperioden 12-15 und 16-19 aufgeführt und fällt danach ersatzlos weg. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist dies hier nicht farblich markiert.

	Medizinische Physik, Biomedizinische Technik	-	-	-	-	✓	✓
	Klinische Infektiologie und Tropenmedizin	-	-	-	-	✓	✓

		Amtsperiode					
	Fach	**04-07**	**08-11**	**12-15**	**16-19**	**20-24**	**24-28**
Fachkollegium: „Neurowissenschaft“	Molekulare Neurowissenschaft	✓	-	-	-	-	-
	Neurogenetik und Psychiatrische Genetik	✓		-	-	-	-
	Molekulare Neurowissenschaft und Neurogenetik	-	✓	✓	✓	-	-
	Zelluläre Neurowissenschaft	✓	✓	✓	✓	-	-
	Entwicklungsneurobiologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Systemische Neurowissenschaft	✓	-	-	-	-	-
	Systemische Neurowissenschaft und Verhalten (impliziert Neuroethologie)	-	✓	-	-	-	-
	Systemische Neurowissenschaft, Computational Neuroscience, Verhalten	-	-	✓	✓	-	-
	Vergleichende Neurobiologie und Vergleichende Sinnesphysiologie	✓	-	-	-	-	-
	Vergleichende Neurobiologie ~~und Vergleichende Sinnesphysiologie~~	-	✓	✓	-	-	-
	Organische Neurobiologie	-	-	-	✓	-	-
	Molekulare Biologie und Physiologie von Nerven- und Gliazellen	-	-	-	-	✓	✓
	Experimentelle und theoretische Netzwerk-Neurowissenschaften	-	-	-	-	✓	✓
	Kognitive, systemische und Verhaltensneurobiologie	-	-	-	-	✓	✓
	Experimentelle Modelle zum Verständnis von Erkrankungen des Nervensystems	-	-	-	-	✓	✓
	Neuroethologie und Kognitive Neurowissenschaft	✓	-	-	-	-	-
	Neuroimaging	✓	-	-	-	-	-
	~~Neuroethologie und~~ Kognitive Neurowissenschaft und Neuroimaging	-	✓	✓	-	-	-
	Kognitive Neurowissenschaft ~~und Neuroimaging~~	-	-	-	✓	-	-

	Kognitive und systemische Humanneurowissenschaften	-	-	-	-	✓	✓
	Klinische Neurowissenschaften I - Neurologie, Neurochirurgie, Neuropathologie	✓	✓	✓	-	-	-
	Klinische Neurowissenschaften I - Neurologie, Neurochirurgie, ~~Neuropathologie,~~ Neuroradiologie	-	-	-	✓	-	-
	Klinische ~~Neurowissenschaften I –~~Neurologie, Neurochirurgie, Neuroradiologie	-	-	-	-	✓	✓
	Molekulare Neurologie	-	✓	-	-	-	-
	Molekulare und Zelluläre Neurologie, Neuropathologie	-	-	✓	✓	✓	✓
	Biologische Psychiatrie	-	✓	✓	-	✓	✓
	Biologische und molekulare Psychiatrie	-	-	-	✓	-	-
	Klinische Neurowissenschaften II - Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik	✓	✓	✓	-	-	-
	Klinische Neurowissenschaften II - Psychiatrie, Psychotherapie, ~~Psychosomatik~~ Kinder- und Jugendspychiatrie	-	-	-	✓	-	-
	Klinische ~~Neurowissenschaften II –~~ Psychiatrie, Psychotherapie, Kinder- und Jugendpsychiatrie	-	-	-	-	✓	✓
	Klinische Neurowissenschaften III – Augenheilkunde	✓	✓	✓	✓	-	-
	~~Klinische Neurowissenschaften III –~~ Augenheilkunde	-	-	-	-	✓	✓
	Klinische Neurowissenschaften IV - Hals-Nasen-Ohrenheilkunde | [246]	✓	✓	⇧	⇧	⇧	⇧

Quelle: DFG (2023): Systematik der Fachkollegien für die Amtsperiode nach der Wahl 2003, Systematik der Fachkollegien für die Amtsperiode nach der Wahl 2007, Systematik der Fächer und Fachkollegien der DFG für die Amtsperiode 2012-2015, DFG-Fachsystematik der Wissenschaftsbereiche, Fachgebiete, Fachkollegien und Fächer für die Amtsperiode 2016-2019, DFG-Fachsystematik der Wissenschaftsbereiche, Fachgebiete, Fachkollegien und Fächer für die Amtsperiode 2020-2024 und Systematik der Fachkollegien für die Fachkollegienwahl 2023 und der darauffolgenden Amtsperiode 2024 - 2028; https://www.dfg.de/de/dfg-profil/gremien/fachkollegien/archiv

| [246] Das Fach „Hals-Nasen-Ohrenheilkunde“ findet sich ab 2012 im Fachkollegium „Medizin“.

Übersicht 3: Gegenüberstellung der Fächersystematiken der Medizin gemäß Approbationsordnung für Ärzte, Statistischem Bundesamt und Deutscher Forschungsgemeinschaft

In der ersten Spalte sind die (Wahl)fächer gelistet, die für die Zulassung zum Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung nach § 2 Abs. 8 Satz 2 ÄApprO in Betracht kommen.

In der zweiten Spalte werden diese Fächer, soweit möglich und es sich um Fächer im eigentlichen Sinne handelt, den medizinischen Fächergruppen des Statistischen Bundesamtes zugeordnet.

In der dritten Spalte werden diese Fächer, soweit möglich und es sich um Fächer im eigentlichen Sinne handelt, den DFG-Fachkollegien zugeordnet.

ÄApprO	Statistisches Bundesamt	DFG Fachkollegium/Fachgebiet (Fach) | [247]
Allergologie	-	Medizin/Medizin (Klinische Immunologie und Allergologie)
Allgemeinmedizin	Klinisch-Praktisch	-
Anatomie	Vorklinisch	Medizin/Medizin
Anästhesiologie	Klinisch-Praktisch	Medizin/Medizin
Angiologie	-	Medizin/Medizin (Kardiologie, Angiologie)
Arbeitsmedizin	Klinisch-Theoretisch Klinisch-Praktisch	Medizin/Medizin (Toxikologie, Arbeitsmedizin, Klinische Chemie)
Augenheilkunde	Klinisch-Praktisch	Neurowissenschaften/ Medizin
Balneologie und Medizinische Klimatologie	Klinisch-Theoretisch	-
Betriebsmedizin	-	-
Biochemie / Molekularbiologie	Vorklinisch (Physiologische Chemie)	Grundlagen der Biologie und Medizin/Biologie (Biochemie); Mikrobiologie, Virologie und Immunologie/Medizin (Stoffwechselphysiologie, Biochemie und Genetik der Mikroorganismen)
Biologie für Mediziner	Vorklinisch (Medizinische Biologie)	Grundlagen der Biologie und Medizin/Biologie (Zellbiologie; Strukturbiologie; Entwicklungsbiologie; Bioinformatik und Theoretische Biologie); Mikrobiologie, Virologie und Immunologie/Medizin (Mikrobielle Ökologie und Angewandte Mikrobiologie; Medizinische

| 247 Die Nennung des Fachs erfolgt ausschließlich, wenn die Bezeichnung nicht mit der in der ÄApprO übereinstimmt, anderenfalls sind die Bezeichnungen identisch.

		Mikrobiologie und Mykologie, Hygiene, Molekulare Infektionsbiologie; Parasitologie und Biologie der Erreger tropischer Infektionskrankheiten)
Bluttransfusionswesen	-	-
Chemie für Mediziner	Vorklinisch (Medizinische Chemie) sowie Klinisch-Theoretisch (Klinische Chemie und Hämatologie)	Medizin/Medizin (Toxikologie, Arbeitsmedizin, Klinische Chemie); Diverse/Chemie
Chirotherapie	-	-
Chirurgie	Klinisch-Praktisch	Medizin/Medizin (Pneumologie, Thoraxchirurgie; Allgemein- und Viszeralchirurgie; Herz- und Gefäßchirurgie; Orthopädie, Unfallchirurgie, rekonstruktive Chirurgie; Zahnheilkunde, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie) Neurowissenschaften/Medizin (Klinische Neurologie, Neurochirurgie und Neuroradiologie)
Diagnostische Radiologie	Klinisch-Theoretisch (ohne Betten)	Medizin/Medizin (Radiologie, Nuklearmedizin, Strahlentherapie, Strahlenbiologie); Neurowissenschaften/Medizin (Klinische Neurologie; Neurochirurgie und Neuroradiologie)
Endokrinologie	-	Medizin/Medizin (Endokrinologie, Diabetologie, Metabolismus)
Flugmedizin	-	-
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	Klinisch-Praktisch (Gynäkologie)	Medizin/Medizin (Gynäkologie und Geburtshilfe)
Gastroenterologie	-	Medizin/Medizin
Gefäßchirurgie	-	Medizin/Medizin (Herz- und Gefäßchirurgie)
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	Klinisch-Praktisch	Medizin/Medizin
Hämatologie und Internistische Onkologie	Klinisch-Theoretisch (Klinische Chemie und Hämatologie)	Medizin/Medizin (Hämatologie, Onkologie)
Handchirurgie	-	-
Haut- und Geschlechtskrankheiten	-	-
Herzchirurgie	-	Medizin/Medizin (Herz- und Gefäßchirurgie)
Homöopathie	-	-
Humangenetik	Klinisch-Theoretisch	Medizin/Medizin
Hygiene und Umweltmedizin	Klinisch-Theoretisch	Mikrobiologie, Virologie und Immunologie/Medizin

	(Hygiene und medizinische Mikrobiologie)	(Medizinische Mikrobiologie und Mykologie, Hygiene, Molekulare Infektionsbiologie)
Innere Medizin	Klinisch-Praktisch	-
Kardiologie	-	Medizin/Medizin (Kardiologie, Angiologie)
Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie	Klinisch-Praktisch (Kinder- und Jugendpsychiatrie)	Neurowissenschaften/Medizin (Klinische Psychiatrie, Psychotherapie und Kinder- und Jugendpsychiatrie)
Kinderchirurgie	-	-
Kinderheilkunde	Klinisch-Praktisch	-
Kinderkardiologie	-	-
Kinderradiologie	-	-
Klinische Pharmakologie	Klinisch-Praktisch	Medizin/Medizin (Pharmakologie)
Laboratoriumsmedizin	-	-
Medizinische Genetik	-	Grundalgen der Biologie und Medizin/Biologie (Allgemeine Genetik und funktionelle Genomforschung)
Medizinische Informatik	Klinisch-Theoretisch (nur für Mediziner)	Medizin/Medizin (Medizininformatik und medizinische Bioinformatik)
Medizinische Psychologie	Vorklinisch	Psychologie/Sozial- und Verhaltenswissenschaften (Differentielle, Klinische und Medizinische Psychologie, Methoden)
Medizinische Soziologie	Vorklinisch	-
Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie	Klinisch-Theoretisch (Hygiene und medizinische Mikrobiologie)	Mikrobiologie, Virologie und Immunologie/Medizin (Mikrobielle Ökologie und Angewandte Mikrobiologie; Medizinische Mikrobiologie und Mykologie, Hygiene, Molekulare Infektionsbiologie)
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	Zahnmedizin (Klinisch-Praktisch)	Medizin/Medizin (Zahnheilkunde; Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie)
Naturheilverfahren	-	-
Neonatologie	-	-
Nephrologie	-	Medizin/Medizin
Nervenheilkunde	-	-
Neurochirurgie	Klinisch-Praktisch	Neurowissenschaften/Medizin (Klinische Neurologie, Neurochirurgie und Neuroradiologie)
Neurologie	Klinisch-Praktisch	Neurowissenschaften/Medizin (Molekulare und zelluläre Neurologie und Neuropathologie; Klinische Neurologie, Neurochirurgie und Neuroradiologie)

Neuropathologie	Klinisch-Theoretisch (Pathologie, Neuropathologie)	Neurowissenschaften/Medizin (Molekulare und zelluläre Neurologie und Neuropathologie)
Neuroradiologie	-	Neurowissenschaften/Medizin (Klinische Neurologie, Neurochirurgie und Neuroradiologie)
Nuklearmedizin	Vorklinisch (Radiologie/Strahlentherapie/Nuklearmedizin) Klinisch-Theoretisch (Radiologie/Strahlentherapie/Nuklearmedizin, mit Betten)	Medizin/Medizin (Radiologie, Nuklearmedizin, Strahlentherapie, Strahlenbiologie)
Öffentliches Gesundheitswesen	-	Medizin/Medizin (Public Health, medizinische Versorgungsforschung, Sozialmedizin)
Orthopädie	Klinisch-Praktisch	Medizin/Medizin (Orthopädie, Unfallchirurgie, rekonstruktive Chirurgie)
Pathologie	Klinisch-Theoretisch (Pathologie, Neuropathologie) & Klinisch-Praktisch (Pathologie)	Medizin/Medizin
Pharmakologie und Toxikologie	Klinisch-Theoretisch (Pharmakologie und Toxikologie, medizinisch) Klinisch-Praktisch (Pharmakologie)	Medizin/Medizin (Pharmakologie; Toxikologie, Arbeitsmedizin, Klinische Chemie)
Phlebologie	-	-
Phoniatrie und Pädaudiologie	-	-
Physik für Mediziner	Vorklinisch (Medizinische Physik) & Klinisch Theoretisch (Medizinische Biophysik und Elektronenmikroskopie)	Medizin/Medizin (Medizinische Physik, Biomedizinische Technik)
Physikalische Therapie	-	-
Physikalische und Rehabilitative Medizin	Klinisch-Praktisch (Physikalische Medizin; separat dazu: Rehabilitation)	-
Physiologie	Vorklinisch	Medizin/Medizin
Plastische Chirurgie	-	Medizin/Medizin (Orthopädie, Unfallchirurgie, rekonstruktive Chirurgie)
Plastische Operationen	-	-
Pneumologie	-	Medizin/Medizin (Pneumologie, Thoraxchirurgie)
Psychiatrie und Psychotherapie	Klinisch-Praktisch (Psychiatrie; davon separat: Psychosomatische Medizin und Psychotherapie)	Neurowissenschaften/Medizin (Biologische Psychiatrie; Klinische Psychiatrie, Psychotherapie und Kinder- und Jugendpsychiatrie)

	Zusätzlich unter Psychologie: Klinische Psychologie, Diagnostik und Psychotherapie	
Psychoanalyse	-	-
Psychotherapeutische Medizin	Klinisch-Praktisch (Psychosomatische Medizin und Psychotherapie)	-
Psychotherapie	Klinisch-Praktisch Psychosomatische Medizin und Psychotherapie)	Neurowissenschaften/Medizin (Klinische Psychiatrie, Psychotherapie und Kinder- und Jugendpsychiatrie)
Rechtsmedizin	Klinisch-Theoretisch	-
Rehabilitationswesen	Klinisch-Praktisch (Rehabilitation)	-
Rheumatologie	Klinisch-Praktisch	Medizin/Medizin
Sozialmedizin	Klinisch-Theoretisch & Klinisch-Praktisch	Medizin/Medizin (Public Health, medizinische Versorgungsforschung, Sozialmedizin)
Sportmedizin	Klinisch-Praktisch	-
Stimm- und Sprachstörungen	-	-
Strahlentherapie	Vorklinisch (Radiologie/Strahlentherapie/Nuklearmedizin) & Klinisch-Praktisch (Radiologie/Strahlentherapie/Nuklearmedizin, mit Betten)	Medizin/Medizin (Radiologie, Nuklearmedizin, Strahlentherapie, Strahlenbiologie)
Thoraxchirurgie	-	Medizin/Medizin (Pneumologie, Thoraxchirurgie)
Transfusionsmedizin	Klinisch-Praktisch (Tumorzentrum und Transfusionsmedizin)	-
Tropenmedizin	-	Medizin/Medizin (Klinische Infektiologie und Tropenmedizin)
Umweltmedizin	-	-
Unfallchirurgie	-	Medizin/Medizin (Orthopädie, Unfallchirurgie, rekonstruktive Chirurgie)
Urologie	Klinisch-Praktisch	Medizin/Medizin (Reproduktionsmedizin, Urologie)
Visceralchirurgie	-	Medizin/Medizin (Allgemein- und Viszeralchirurgie)

Quellen: Approbationsordnung für Ärzte (2002): Anlage 1 der ÄApprO zu § 2 Abs. 1 Satz 2, § 41 Abs. 2 Nr. 9; Anlage 2a der ÄApprO zu § 2 Abs. 7 Satz 1; Anlage 3 der ÄApprO zu § 2 Abs. 8 Satz 2 (BGBl. I 2002, 2422).

Laut der Approbationsordnung für Ärzte § 3 (2002) findet das PJ nach Bestehen des Zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung statt. Die Ausbildung gliedert sich in Ausbildungsabschnitte von je 16 Wochen 1. in Innerer Medizin, 2. in Chirurgie und 3. in der Allgemeinmedizin oder in einem der übrigen, nicht in den Nummern 1 und 2 genannten, klinisch-praktischen Fachgebiete.

Statistisches Bundesamt (2021): Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes zu Bildung und Kultur – Personal an Hochschulen. Anhang Übersicht 1, Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereiche, Fachgebiete. Fachserie 11, Reihe 4.4, 2021. Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften.

DFG (2021): Systematik der Fächer und Fachkollegien der DFG für die Amtsperiode 2020-2024.

Übersicht 4: Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen im jeweiligen Jahr der (Muster-) Weiterbildungsordnung (MWBO)

Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen	Jahr der MWBO		
	2018	2003	1992
Gebiet Allgemeinmedizin			
Facharzt/Fachärztin für Allgemeinmedizin	✓	✓	✓
Gebiet Anästhesiologie			
Facharzt/Fachärztin für Anästhesiologie	✓	✓	✓
Gebiet Anatomie			
Facharzt/Fachärztin für Anatomie	✓	✓	✓
Gebiet Arbeitsmedizin			
Facharzt/Fachärztin für Arbeitsmedizin	✓	✓	✓
Gebiet Augenheilkunde			
Facharzt/Fachärztin für Augenheilkunde	✓	✓	✓
Gebiet Biochemie			
Facharzt/Fachärztin für Biochemie	✓	✓	✓
Gebiet Chirurgie			
Facharzt/Fachärztin für			
… Allgemeinchirurgie	✓	✓	-
… Gefäßchirurgie	✓	✓	✓
… Herzchirurgie | [248]	✓	✓	✓
… Kinderchirurgie- und Jugendchirurgie | [249]	✓	✓	✓
… Orthopädie und Unfallchirurgie | [250]	✓	✓	✓
… Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie | [251]	✓	✓	✓

| [248] 1992 als eigenständiges Gebiet.

| [249] Vor 2018 nur Kinderchirurgie. 1992 als eigenständiges Gebiet.

| [250] Seit 2003 gemeinsam unter Chirurgie geführt. Zuvor 1992 Orthopädie als eigenständiges Gebiet und Unfallchirurgie unter dem Gebiet Chirurgie separat gelistet.

| [251] 2003 Plastische und Ästhetische Chirurgie unter dem Gebiet Chirurgie gelistet. 1992 Plastische Chirurgie als eigenständiges Gebiet ausgegliedert.

Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen	Jahr der MWBO		
	2018	2003	1992
… Thoraxchirurgie | [252]	✓	✓	✓
… Viszeralchirurgie	✓	✓	✓
Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe			
Facharzt/Fachärztin für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	✓	✓	✓
Schwerpunkte:			
Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin	✓	✓	-
Gynäkologische Onkologie	✓	✓	-
Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin	✓	✓	-
Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde			
Facharzt/Fachärztin für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	✓	✓	✓
Facharzt/Fachärztin für Sprach-, Stimm- und kindliche Hörstörungen	-	✓	-
Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten			
Facharzt/Fachärztin für Haut- und Geschlechtskrankheiten	✓	✓	✓
Gebiet Humangenetik			
Facharzt/Fachärztin für Humangenetik	✓	✓	✓
Gebiet Hygiene und Umweltmedizin			
Facharzt/Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin	✓	✓	✓
Gebiet Innere Medizin			
Facharzt/Fachärztin für			
… Innere Medizin	✓	✓	✓
… Angiologie	✓	✓	✓

| [252] 1992 als Schwerpunkt des damals eigenständigen Gebiets Herzchirurgie.

Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen	Jahr der MWBO		
	2018	2003	1992
… Endokrinologie und Diabetologie | [253]	✓	✓	✓
… Gastroenterologie	✓	✓	✓
… Hämatologie und Onkologie | [254]	✓	✓	✓
… Infektiologie	✓	-	-
… Kardiologie	✓	✓	✓
… Nephrologie	✓	✓	✓
… Pneumologie	✓	✓	✓
… Rheumatologie | [255]	✓	✓	✓
Gebiet Kinder- und Jugendmedizin			
Facharzt/Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin | [256]	✓	✓	✓
Schwerpunkte			
Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie | [257]	✓	✓	-
Kinder- und Jugend-Kardiologie | [258]	✓	✓	✓
Neonatologie	✓	✓	✓
Neuropädiatrie	✓	✓	-
Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie			
Facharzt/Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie	✓	✓	✓
Gebiet Laboratoriumsmedizin			
Facharzt/Fachärztin für Laboratoriumsmedizin	✓	✓	✓

| [253] 1992 ohne Diabetologie.

| [254] 1992 Hämatologie und Internistische Onkologie.

| [255] 1992 als Schwerpunkt unter dem damals eigenständigen Gebiet Orthopädie.

| [256] 1992 Kinderheilkunde.

| [257] 2003 als Kinder-Hämatologie und -Onkologie gelistet.

| [258] Vor 2018 nur Kinder-Kardiologie.

Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen	Jahr der MWBO		
	2018	2003	1992
Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie			
Facharzt/Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie | [259]	✓	✓	✓
Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie			
Facharzt/Fachärztin für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	✓	✓	✓
Gebiet Nervenheilkunde			
Facharzt für Nervenheilkunde	-	-	✓
Gebiet Neurochirurgie			
Facharzt/Fachärztin für Neurochirurgie	✓	✓	✓
Gebiet Neurologie			
Facharzt/Fachärztin für Neurologie	✓	✓	✓
Gebiet Nuklearmedizin			
Facharzt/Fachärztin für Nuklearmedizin	✓	✓	✓
Gebiet Öffentliches Gesundheitswesen			
Facharzt/Fachärztin für Öffentliches Gesundheitswesen	✓	✓	✓
Gebiet Pathologie			
Facharzt/Fachärztin für Neuropathologie | [260]	✓	✓	✓
Facharzt/Fachärztin für Pathologie | [261]	✓	✓	✓
Gebiet Pharmakologie			
Facharzt/Fachärztin für Klinische Pharmakologie | [262]	✓	✓	✓

| [259] 1992 als Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie gelistet.

| [260] 1992 als eigenständiges Gebiet geführt.

| [261] 1992 als eigenständiges Gebiet geführt.

| [262] 1992 als eigenständiges Gebiet geführt.

Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen	Jahr der MWBO		
	2018	2003	1992
Facharzt/Fachärztin für Pharmakologie und Toxikologie | [263]	✓	✓	✓
Gebiet Phoniatrie und Pädaudiologie			
Facharzt/Fachärztin für Phoniatrie und Pädaudiologie	✓	-	✓
Gebiet Physikalische und Rehabilitative Medizin			
Facharzt/Fachärztin für Physikalische und Rehabilitative Medizin	✓	✓	✓
Gebiet Physiologie			
Facharzt/Fachärztin für Physiologie	✓	✓	✓
Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie			
Facharzt/Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie	✓	✓	✓
Schwerpunkte:			
Forensische Psychiatrie	✓	✓	-
Gebiet Psychotherapeutische Medizin			
Facharzt/Fachärztin für Psychotherapeutische Medizin	-	-	✓
Gebiet Radiologie			
Facharzt/Fachärztin für Radiologie | [264]	✓	✓	✓
Schwerpunkte:			
Kinderradiologie- und Jugendradiologie | [265]	✓	✓	✓
Neuroradiologie	✓	✓	✓
Gebiet Rechtsmedizin			
Facharzt/Fachärztin für Rechtsmedizin	✓	✓	✓

| [263] 1992 als eigenständiges Gebiet geführt.

| [264] 1992 wurde das Gebiet als Diagnostische Radiologie bezeichnet.

| [265] Vor 2018 nur als „Kinderradiologie“ angegeben.

Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen	Jahr der MWBO		
	2018	2003	1992
Gebiet Strahlentherapie			
Facharzt/Fachärztin für Strahlentherapie	✓	✓	✓
Gebiet Transfusionsmedizin			
Facharzt/Fachärztin für Transfusionsmedizin	✓	✓	✓
Gebiet Urologie			
Facharzt/Fachärztin für Urologie	✓	✓	✓

Anmerkung: In Deutschland sind für alle Angelegenheiten ärztlicher Weiterbildung die Landesärztekammern als Körperschaften des Öffentlichen Rechts zuständig. Die von der BÄK erarbeitete (Muster-)Weiterbildungsordnung hat für die Landesärztekammern nur empfehlenden Charakter.

Für jede Ärztin/jeden Arzt ist immer nur die Weiterbildungsordnung der Landesärztekammer rechtsverbindlich, deren Mitglied sie/er ist; gleiches gilt für die (Muster-)Kursbücher.

Quelle: Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern).

Tabelle 3: Entwicklung der Drittmitteleinnahmen für Lehre und Forschung in Mio. Euro nach Fächergruppen und Drittmitteleinnahmen für Lehre und Forschung insgesamt und je Professur, 2010–2022

	Drittmitteleinnahmen insgesamt, 2010	Drittmitteleinnahmen je Professorin/Professor, 2010	Drittmitteleinnahmen insgesamt, 2019	Drittmitteleinnahmen je Professorin/Professor, 2019	Drittmitteleinnahmen insgesamt, 2020	Drittmitteleinnahmen je Professorin/Professor, 2020	Drittmitteleinnahmen insgesamt, 2021	Drittmitteleinnahmen je Professorin/Professor, 2021	Drittmitteleinnahmen insgesamt, 2022	Drittmitteleinnahmen je Professorin/Professor, 2022	Drittmitteleinnahmen insgesamt/ prozentuale Veränderung 2010-2022	Drittmitteleinnahmen je Prof./ prozentuale Veränderung 2010-2022
Vorklinische Humanmedizin (einschl. Zahnmedizin)	104,0	0,24	132,0	0,27	178,0	0,37	179,0	0,34	184,0	0,36	76,9%	50,0%
Klinisch-Theoretische Humanmedizin (einschl. Zahnmedizin)	233,0	0,30	365,0	0,39	369,0	0,36	451,0	0,43	474,0	0,44	103,4%	46,7%
Klinisch-Praktische Humanmedizin (ohne Zahnmedizin)	463,0	0,29	696,0	0,36	698,0	0,34	803,0	0,38	748,0	0,34	61,6%	17,2%

174 Die Drittmitteleinnahmen der vorklinischen Humanmedizin (einschließlich Zahnmedizin) stiegen in 2020, möglicherweise pandemiebegingt, sprunghaft um 34,8 % an. Ein noch deutlicher sprunghafter Anstieg lässt sich in der Klinisch-Theoretischen Humanmedizin (einschließlich Zahnmedizin) und in der Klinisch-Praktischen Humanmedizin (ohne Zahnmedizin) von 2020 auf 2021 verzeichnen.

Quelle: DZHW (2023): ICEland Datenbestand 4104; Datenbasis: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte; DZHW (2023): ICEland Datenbestand 60102; Datenbasis: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte; eigene Darstellung.

Tabelle 4: Bei den Ärztekammern registrierte Ärztinnen und Ärzte mit ärztlicher Tätigkeit (nach Köpfen) nach Gebiets-/Facharztbezeichnung ausgewählter nicht klinisch-praktischer Fächer und nach Alter, 2020–2022

	2020						
	Alle Altersgruppen	Unter 35 Jahre	35 bis unter 40 Jahre	40 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 60 Jahre	60 bis unter 66 Jahre	66 Jahre und älter
Gebiets-/Facharztbezeichnungen insgesamt (inkl. ohne Gebiet)	**409.115**	**77.986**	**52.536**	**88.228**	**105.121**	**51.512**	**33.732**
darunter weiblich	197.033	44.165	28.771	45.640	48.576	21.007	8.874
Anatomie	**104**	**2**	**11**	**13**	**40**	**29**	**9**
darunter weiblich	27	1	3	6	9	6	2
Arbeitsmedizin	**3.716**	**37**	**214**	**870**	**1.481**	**704**	**410**
darunter weiblich	1.948	24	110	500	873	331	110
Biochemie	**34**	**-**	**1**	**2**	**9**	**10**	**12**
darunter weiblich	7	-	1	1	2	3	-
Humangenetik	**380**	**10**	**38**	**115**	**131**	**45**	**41**
darunter weiblich	245	9	27	80	80	28	21
Hygiene und Umweltmedizin	**239**	**8**	**18**	**47**	**87**	**50**	**29**
darunter weiblich	118	5	7	27	43	28	8
Mikrobiologie, Virologie, Infektionsepidemiologie	**832**	**21**	**71**	**227**	**278**	**157**	**78**
darunter weiblich	361	12	38	114	117	61	19
Pathologie	**1.819**	**28**	**210**	**510**	**585**	**312**	**174**
davon Neuropathologie	122	2	12	34	49	18	7
darunter weiblich	50	2	8	16	16	6	2
davon Pathologie	1.697	26	198	476	536	294	167
darunter weiblich	766	20	126	278	217	99	26
Pharmakologie	**398**	**2**	**13**	**67**	**177**	**100**	**39**
darunter weiblich	110	1	4	24	59	17	5
darunter Pharmakologie und Toxikologie	168	-	4	24	69	52	19
darunter weiblich	30	-	-	6	15	7	2
Physiologie	**94**	**1**	**2**	**14**	**31**	**29**	**17**
darunter weiblich	14	-	-	2	1	9	2
Rechtsmedizin	**267**	**10**	**45**	**63**	**80**	**38**	**31**
darunter weiblich	121	9	34	34	31	11	2
Sozialhygiene	**7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7**	**-**
darunter weiblich	5	-	-	-	-	5	-

Angaben zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres.
Die Gebiets- und Facharztbezeichnungen entsprechender (Muster-)Weiterbildungsordnung der BÄK von 2003, soweit sie in dieser enthalten sind. Alte Bezeichnungen, die in dieser Fassung nicht mehr enthalten sind, wurden, wenn möglich, in dieser Fassung enthaltenen Bezeichnungen zugeordnet
Für das Jahr 2020: Auf Grund von neu aufgenommenen Facharztbezeichnungen (Änderungen (Muster-) Weiterbildungsordnungen seit 2018), kommt es derzeit noch zu einer Abweichung von 7 noch nicht kategorisierten Facharzttiteln.
Pathologie einschließlich Pathobiochemie und Labordiagnostik, Pathologische Anatomie, Pathologische Physiologie und Neuropathologie.
Arbeitsmedizin einschließlich Arbeitshygiene.

Quelle: Ärztestatistik, Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Statistisches Bundesamt, eigene Darstellung.

Fortsetzung Tabelle 4

	2021						
	Alle Alters-gruppen	Unter 35 Jahre	35 bis unter 40 Jahre	40 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 60 Jahre	60 bis unter 66 Jahre	66 Jahre und älter
Gebiets-/Facharztbezeichnungen insgesamt (inkl. ohne Gebiet)	**416.093**	**78.815**	**55.084**	**89.910**	**102.376**	**54.364**	**35.544**
darunter weiblich	201.942	44.485	30.054	47.227	48.027	22.500	9.649
Anatomie	**106**	**2**	**15**	**10**	**39**	**30**	**10**
darunter weiblich	29	1	5	4	11	6	2
Arbeitsmedizin	**3.831**	**55**	**245**	**887**	**1.482**	**722**	**440**
darunter weiblich	2.031	31	138	512	886	349	115
Biochemie	**35**	**-**	**1**	**3**	**8**	**10**	**13**
darunter weiblich	7	-	1	1	2	3	-
Humangenetik	**388**	**12**	**39**	**115**	**128**	**48**	**46**
darunter weiblich	249	9	30	77	81	29	23
Hygiene und Umweltmedizin	**248**	**5**	**23**	**55**	**80**	**56**	**29**
darunter weiblich	127	2	11	32	41	32	9
Mikrobiologie, Virologie, Infektionsepidemiologie	**828**	**17**	**70**	**214**	**280**	**165**	**82**
darunter weiblich	360	9	36	113	121	59	22
Pathologie	**1.835**	**24**	**214**	**521**	**582**	**314**	**180**
davon Neuropathologie	125	1	17	34	46	20	7
darunter weiblich	54	1	12	15	18	6	2
davon Pathologie	1.710	23	197	487	536	294	173
darunter weiblich	790	13	130	287	234	91	35
Pharmakologie	**386**	**3**	**9**	**67**	**162**	**100**	**45**
darunter weiblich	110	2	2	24	53	24	5
darunter Pharmakologie und Toxikologie	166	1	3	26	61	51	24
darunter weiblich	31	-	-	7	13	9	2
Physiologie	**89**	**1**	**1**	**12**	**27**	**30**	**18**
darunter weiblich	12	-	-	2	1	7	2
Rechtsmedizin	**299**	**23**	**56**	**70**	**72**	**43**	**35**
darunter weiblich	145	18	42	44	27	11	3
Sozialhygiene	**7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7**	**-**
darunter weiblich	5	-	-	-	-	5	-

Angaben zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres.
Die Gebiets- und Facharztbezeichnungen entsprechender (Muster-)Weiterbildungsordnung der BÄK von 2003, soweit sie in dieser enthalten sind. Alte Bezeichnungen, die in dieser Fassung nicht mehr enthalten sind, wurden, wenn möglich, in dieser Fassung enthaltenen Bezeichnungen zugeordnet.
Für das Jahr 2021: Auf Grund von neu aufgenommenen Facharztbezeichnungen (Änderungen (Muster-) Weiterbildungsordnungen seit 2018), kommt es derzeit noch zu einer Abweichung von 31 noch nicht kategorisierten Facharzttiteln.
Pathologie einschließlich Pathobiochemie und Labordiagnostik, Pathologische Anatomie, Pathologische Physiologie und Neuropathologie.
Arbeitsmedizin einschließlich Arbeitshygiene.

Quelle: Ärztestatistik, Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Statistisches Bundesamt, eigene Darstellung.

	2022						
	Alle Alters-gruppen	Unter 35 Jahre	35 bis unter 40 Jahre	40 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 60 Jahre	60 bis unter 66 Jahre	66 Jahre und älter
Gebiets-/Facharztbezeichnungen insgesamt (inkl. ohne Gebiet)	**421.269**	**79.133**	**56.981**	**92.573**	**99.055**	**56.627**	**36.900**
darunter weiblich	206.517	44.952	30.981	49.396	46.977	23.743	10.468
Anatomie	**105**	**2**	**11**	**12**	**34**	**32**	**14**
darunter weiblich	28	1	2	4	12	6	3
Arbeitsmedizin	**3.954**	**47**	**262**	**977**	**1.426**	**767**	**475**
darunter weiblich	2.126	26	155	567	861	391	126
Biochemie	**31**	**-**	**2**	**3**	**5**	**10**	**11**
darunter weiblich	6	-	1	1	2	2	-
Humangenetik	**400**	**12**	**38**	**126**	**117**	**62**	**45**
darunter weiblich	260	8	29	91	69	41	22
Hygiene und Umweltmedizin	**254**	**5**	**20**	**63**	**76**	**57**	**33**
darunter weiblich	131	1	12	35	41	33	9
Mikrobiologie, Virologie, Infektionsepidemiologie	**830**	**13**	**74**	**212**	**273**	**176**	**82**
darunter weiblich	364	8	30	112	129	58	27
Pathologie	**1.841**	**35**	**209**	**517**	**570**	**318**	**192**
davon Neuropathologie	121	-	18	30	44	21	8
darunter weiblich	51	-	11	16	18	4	2
davon Pathologie	1.720	35	191	487	526	297	184
darunter weiblich	806	18	131	292	234	94	37
Pharmakologie	**373**	**3**	**9**	**64**	**147**	**105**	**45**
darunter weiblich	107	3	2	23	50	24	5
darunter Pharmakologie und Toxikologie	157	-	2	25	52	52	26
darunter weiblich	28	-	-	6	9	11	2
Physiologie	**88**	**-**	**2**	**11**	**25**	**30**	**20**
darunter weiblich	11	-	-	2	1	5	3
Rechtsmedizin	**302**	**17**	**59**	**75**	**70**	**46**	**35**
darunter weiblich	152	13	47	47	26	15	4
Sozialhygiene	**6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5**	**1**
darunter weiblich	4	-	-	-	-	3	1

Angaben zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres.
Die Gebiets- und Facharztbezeichnungen entsprechender (Muster-)Weiterbildungsordnung der BÄK von 2003, soweit sie in dieser enthalten sind. Alte Bezeichnungen, die in dieser Fassung nicht mehr enthalten sind, wurden, wenn möglich, in dieser Fassung enthaltenen Bezeichnungen zugeordnet
Für das Jahr 2022: Auf Grund von neu aufgenommenen Facharztbezeichnungen (Änderungen (Muster-) Weiterbildungsordnungen seit 2018), kommt es derzeit noch zu einer Abweichung von 39 noch nicht kategorisierten Facharzttiteln.
Pathologie einschließlich Pathobiochemie und Labordiagnostik, Pathologische Anatomie, Pathologische Physiologie und Neuropathologie.
Arbeitsmedizin einschließlich Arbeitshygiene.

Quelle: Ärztestatistik, Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Statistisches Bundesamt, eigene Darstellung.

Tabelle 5: Bei den Ärztekammern registrierte Ärztinnen und Ärzte mit ärztlicher Tätigkeit (nach Köpfen) nach Gebiets-/Facharztbezeichnung ausgewählter klinisch-praktischer Fächer und nach Alter, 2020–2022

	2020						
	Alle Alters-gruppen	Unter 35 Jahre	35 bis unter 40 Jahre	40 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 60 Jahre	60 bis unter 66 Jahre	66 Jahre und älter
Gebiets-/Facharztbezeichnungen insgesamt (inkl. ohne Gebiet)	**409.115**	**77.986**	**52.536**	**88.228**	**105.121**	**51.512**	**33.732**
darunter Chirurgie	39.461	1.114	5.035	11.876	12.913	5.546	2.977
darunter weiblich	8.820	419	1.690	3.229	2.494	783	205
darunter Kinderchirurgie	710	17	98	256	222	92	25
darunter weiblich	289	12	60	115	71	28	3
darunter Innere Medizin und Endokrinologie/Diabetologie	286	10	47	165	51	9	4
darunter weiblich	152	9	26	93	21	3	-
darunter Innere Medizin und Gastroenterologie	1.814	50	390	972	339	54	9
darunter weiblich	557	20	146	299	82	9	1
darunter Innere Medizin und Kardiologie	4.267	297	1.248	2.119	513	72	18
darunter weiblich	1.365	117	416	670	145	15	2
darunter Innere Medizin und Rheumatologie	414	17	97	192	90	17	1
darunter weiblich	225	13	54	98	50	10	-
darunter Klinische Pharmakologie	230	2	9	43	108	48	20
darunter weiblich	80	1	4	18	44	10	3
darunter Transfusionsmedizin	584	2	20	110	271	143	38
darunter weiblich	298	1	15	65	133	74	10

Angaben zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres.
Die Gebiets- und Facharztbezeichnungen entsprechender (Muster-)Weiterbildungsordnung der BÄK von 2003, soweit sie in dieser enthalten sind. Alte Bezeichnungen, die in dieser Fassung nicht mehr enthalten sind, wurden, wenn möglich, in dieser Fassung enthaltenen Bezeichnungen zugeordnet. Für das Jahr 2022: Auf Grund von neu aufgenommenen Facharztbezeichnungen (Änderungen (Muster-) Weiterbildungsordnungen seit 2018), kommt es derzeit noch zu einer Abweichung von 39 noch nicht kategorisierten Facharzttiteln.

Quelle: Ärztestatistik, Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Statistisches Bundesamt, eigene Darstellung.

Fortsetzung Tabelle 5

	2021						
	Alle Alters-gruppen	Unter 35 Jahre	35 bis unter 40 Jahre	40 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 60 Jahre	60 bis unter 66 Jahre	66 Jahre und älter
Gebiets-/Facharztbezeichnungen insgesamt (inkl. ohne Gebiet)	**416.093**	**78.815**	**55.084**	**89.910**	**102.376**	**54.364**	**35.544**
darunter Chirurgie	40.178	1.064	5.206	12.060	12.772	5.891	3.185
darunter weiblich	9.156	398	1.710	3.377	2.585	837	249
darunter Kinderchirurgie	717	14	86	265	228	99	25
darunter weiblich	294	6	51	127	77	29	4
darunter Innere Medizin und Endokrinologie/Diabetologie	311	13	51	165	64	13	5
darunter weiblich	168	12	26	95	32	3	-
darunter Innere Medizin und Gastroenterologie	1.981	48	394	1.052	415	58	14
darunter weiblich	630	22	151	339	104	13	1
darunter Innere Medizin und Kardiologie	4.820	285	1.388	2.423	608	93	23
darunter weiblich	1.553	112	459	774	184	19	5
darunter Innere Medizin und Rheumatologie	458	17	98	218	103	21	1
darunter weiblich	251	12	54	116	58	11	-
darunter Klinische Pharmakologie	220	2	6	41	101	49	21
darunter weiblich	79	2	2	17	40	15	3
darunter Transfusionsmedizin	585	4	18	100	253	166	44
darunter weiblich	295	1	12	58	132	79	13

Angaben zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres.
Die Gebiets- und Facharztbezeichnungen entsprechender (Muster-)Weiterbildungsordnung der BÄK von 2003, soweit sie in dieser enthalten sind. Alte Bezeichnungen, die in dieser Fassung nicht mehr enthalten sind, wurden, wenn möglich, in dieser Fassung enthaltenen Bezeichnungen zugeordnet. Für das Jahr 2022: Auf Grund von neu aufgenommenen Facharztbezeichnungen (Änderungen (Muster-) Weiterbildungsordnungen seit 2018), kommt es derzeit noch zu einer Abweichung von 39 noch nicht kategorisierten Facharzttiteln.

Quelle: Ärztestatistik, Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Statistisches Bundesamt, eigene Darstellung.

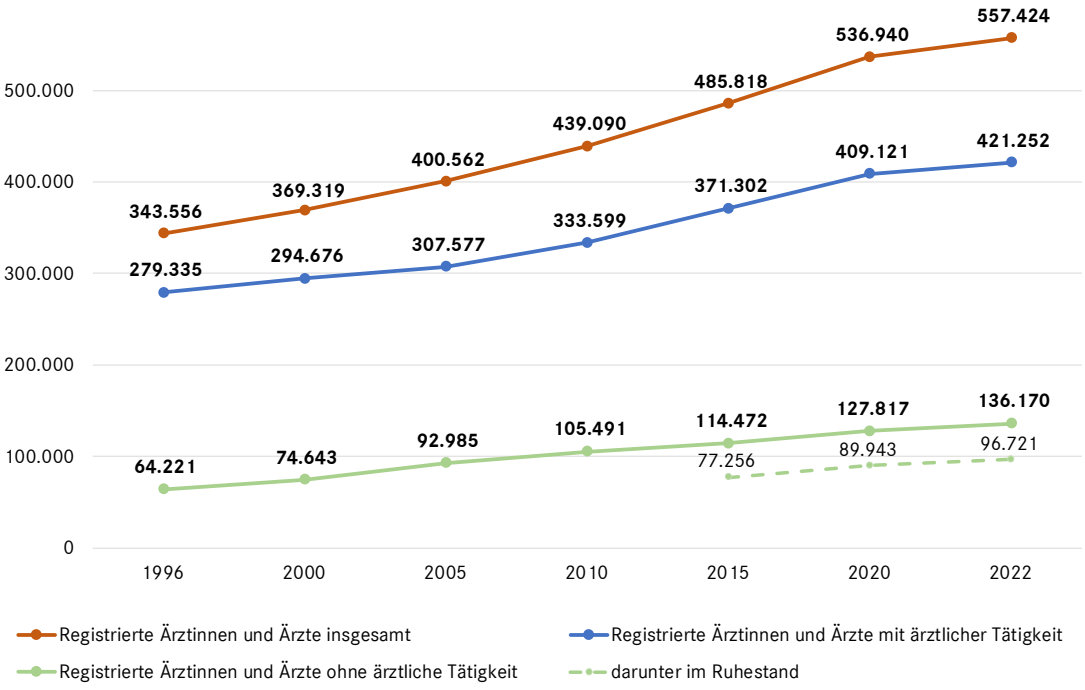
Fortsetzung Tabelle 5

	2022						
	Alle Altersgruppen	Unter 35 Jahre	35 bis unter 40 Jahre	40 bis unter 50 Jahre	50 bis unter 60 Jahre	60 bis unter 66 Jahre	66 Jahre und älter
Gebiets-/Facharztbezeichnungen insgesamt (inkl. ohne Gebiet)	**421.269**	**79.133**	**56.981**	**92.573**	**99.055**	**56.627**	**36.900**
darunter Chirurgie	40.733	1.020	5.235	12.394	12.531	6.171	3.382
darunter weiblich	9.514	376	1.716	3.603	2.621	907	291
darunter Kinderchirurgie	724	19	85	271	224	93	32
darunter weiblich	301	10	51	133	75	25	7
darunter Innere Medizin und Endokrinologie/Diabetologie	331	9	53	177	72	14	6
darunter weiblich	175	7	30	96	38	4	-
darunter Innere Medizin und Gastroenterologie	2.173	38	410	1.152	486	66	21
darunter weiblich	690	20	152	377	125	14	2
darunter Innere Medizin und Kardiologie	5.284	281	1.407	2.747	704	115	30
darunter weiblich	1.727	114	479	899	204	24	7
darunter Innere Medizin und Rheumatologie	497	19	95	243	116	20	4
darunter weiblich	278	15	52	129	70	9	3
darunter Klinische Pharmakologie	216	3	7	39	95	53	19
darunter weiblich	79	3	2	17	41	13	3
darunter Transfusionsmedizin	571	3	20	89	232	167	60
darunter weiblich	285	1	10	51	124	81	18

Angaben zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres.
Die Gebiets- und Facharztbezeichnungen entsprechender (Muster-)Weiterbildungsordnung der BÄK von 2003, soweit sie in dieser enthalten sind. Alte Bezeichnungen, die in dieser Fassung nicht mehr enthalten sind, wurden, wenn möglich, in dieser Fassung enthaltenen Bezeichnungen zugeordnet. Für das Jahr 2022: Auf Grund von neu aufgenommenen Facharztbezeichnungen (Änderungen (Muster-) Weiterbildungsordnungen seit 2018), kommt es derzeit noch zu einer Abweichung von 39 noch nicht kategorisierten Facharzttiteln.

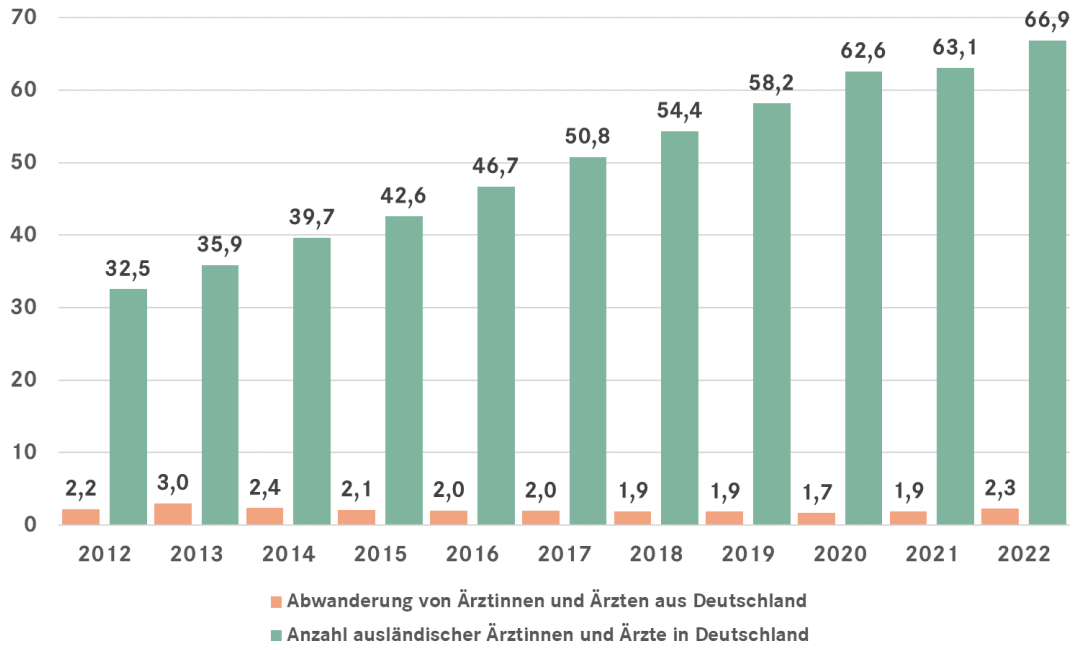
Quelle: Ärztestatistik, Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Statistisches Bundesamt, eigene Darstellung.

Abbildung 11: Entwicklung der registrierten Ärztinnen und Ärzte (nach Köpfen) insgesamt sowie davon mit und ohne ärztliche Tätigkeit, 1996-2022



Quelle: Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Ärztestatistik jeweils zum 31. Dezember eines Jahres, 2022; eigene Darstellung.

Abbildung 12: Abwanderung von Ärztinnen und Ärzten aus Deutschland sowie Anzahl der in Deutschland registrierten ausländischen Ärztinnen und Ärzte in Tsd. von 2012–2022



Angaben zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres.
Abwanderung von Ärztinnen und Ärzten aus Deutschland: beinhaltet alle in Deutschland registrierte Ärztinnen und Ärzte jeglicher Staatsbürgerschaft, die aus Deutschland abwandern.
Anzahl ausländischer Ärztinnen und Ärzte in Deutschland: beinhaltet alle in Deutschland gemeldeten Ärztinnen und Ärzte mit einer ausländischen Staatsbürgerschaft. Ärztinnen und Ärzte, die neben der deutschen noch eine andere Staatsbürgerschaft besitzen, werden hier nicht gezählt.

Quelle: Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Ärztestatistik. In www.gbe-bund.de, Abrufdatum: 26.03.2025.

Abfrage der Basisdaten zur Institution

- _ Name der Universität
- _ Name der Fakultät
- _ Kontaktdaten der Hauptansprechperson
- _ Tabellarische Abfrage der Anzahl der Professuren und Habilitationen insgesamt in der Medizinischen Fakultät/Universitätsmedizin für die Jahre 2014-2023 (Humanmedizin, nach Geschlecht)

Inhaltliche Fragen

Die inhaltlichen Fragen sind für alle ausgewählten 25 Fächer (siehe II) zu beantworten und im Online-Fragebogen entsprechend pro Fach aufzurufen.

1 – Fachliche Zuordnung: Bitte geben Sie an, wo das Fach institutionell angesiedelt ist:

Fach	Wo ist das Fach institutionell angesiedelt?
##	□ Medizinische Fakultät □ Andere Fakultät derselben Universität □ Lehrimport aus anderer hochschulischer Einrichtung oder durch externe Lehrbeauftragte (z. B. niedergelassen, kooperierende Krankenhäuser, weitere Angaben dazu): _____

Anmerkungen oder Hinweise zu Ihren Angaben zu Frage 1:

_____

Folgefrage bei Auswahl der Option 1 oder 2 bei Frage 1:

2 – Institutionelle Organisation des Fachs: Ist das Fach an Ihrem Standort in einer oder mehreren Abteilungen/Instituten/Kliniken der Medizinischen Fakultät organisiert?

Bitte wählen Sie das zutreffende Feld aus (Einzelnennung; bei Kombinationen bzw. Mehrfachnennungen bitte alle angeben und in Textfeld für Anmerkungen/Hinweise erläutern) und geben Sie den genauen Titel der Abteilung(en)/des Instituts bzw. der Institute/der Klinik(en) und – falls zutreffend – auch der dazugehörigen Lehrstühle an. Stichtag 31.12.2023 – Bei Abweichung bitte Begründung angeben.

Fach	Als Abteilung/Institut/Klinik…
##	☐ … zugeordnet der Universität (Medizinischen Fakultät) mit dem Titel _____ und mit Lehrstuhl/Lehrstühlen (bitte angeben) _____ ☐ … zugeordnet dem Universitätsklinikum mit dem Titel _____ und mit Lehrstuhl/Lehrstühlen (bitte angeben) _____ ☐ … an einer anderen Fakultät derselben Universität, nämlich: _____ und mit Lehrstuhl/Lehrstühlen (bitte angeben) _____ ☐ … zugeordnet der Universität (Medizinischen Fakultät) mit dem Titel _____ und ohne Lehrstühle ☐ … zugeordnet dem Universitätsklinikum mit dem Titel _____ und ohne Lehrstühle ☐ … an einer anderen Fakultät derselben Universität, nämlich: _____ und ohne Lehrstühle ☐ Keine Organisationseinheit vorhanden. ☐ Werden wesentliche Dienstleitungen des Fachs an andere, private Einrichtungen ausgelagert? Falls ja, in welchem Umfang? o Keine Auslagerungen o Gering (<1 % der eigenen Untersuchungen, z. B. GOÄ-Punkte) o Mittel (1-10 % der eigenen Untersuchungen) o Hoch (>10 % der eigenen Untersuchungen) ☐ Bei den Auslagerungen handelt es sich um… o … ein Tochterunternehmen der Universitätsklinik/der Universität. o … private Dienstleister/Wirtschaftsunternehmen.

	○ … eine Kombination aus Tochterunternehmen der Universitätsklinik/ der Universität und privaten Dienstleistern/Wirtschaftsunternehmen. ☐ An das/diese Tochterunternehmen sind ___ Lehrstühle ausgelagert.

Anmerkungen oder Hinweise zu Ihren Angaben zu Frage 2:

_____

3 – Fachliche Leitung am Standort: Bitte machen Sie Angaben zur professoralen Leitung des Fachs. Stichtag 31.12.2023 – Bei Abweichung bitte Begründung angeben.

Fach	Wie viele Professuren vertreten die Inhalte dieses Fachs an Ihrem Standort?
##	☐ An der Medizinischen Fakultät sind _____ W3/C4-Professuren beschäftigt, von denen _____ Personen Medizinerinnen und Mediziner, darunter _____ Frauen, und _____ Personen Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner, darunter _____ Frauen sind. ☐ An der Medizinischen Fakultät sind _____ W2/C3-Professuren beschäftigt, von denen _____ Personen Medizinerinnen und Mediziner, darunter _____ Frauen, und _____ Personen Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner, darunter _____ Frauen sind. ☐ An anderen Fakultäten derselben Universität sind in diesem Fach _____ W3-/C4-Professuren beschäftigt, von denen _____ Personen Medizinerinnen und Mediziner, darunter _____ Frauen, und _____ Personen Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner, darunter _____ Frauen sind. ☐ An anderen Fakultäten derselben Universität sind in diesem Fach _____ W2-/C3-Professuren beschäftigt, von denen _____ Personen Medizinerinnen und Mediziner, darunter _____ Frauen, und _____ Personen Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner, darunter _____ Frauen sind.

	□ Am Universitätsklinikum sind _____ nicht-professorale Abteilungsleitungen, darunter _____ Frauen, beschäftigt.

Anmerkungen oder Hinweise zu Ihren Angaben zu Frage 3:

_____

4 – Habilitationszahlen: Bitte machen Sie Angaben zu den im Fach erfolgten Habilitationen (entsprechend der erteilten venia legendi) an der Medizinischen Fakultät für die letzten 10 Jahre (2014 bis 2023).

Jahr	Anzahl gesamt	darunter Frauen	darunter Nicht-Medizinerinnen und Nicht-Mediziner	darunter Frauen
2014				
2015				
2016				
2017				
2018				
2019				
2020				
2021				
2022				
2023				

Anmerkungen oder Hinweise zu Ihren Angaben zu Frage 4:

_____

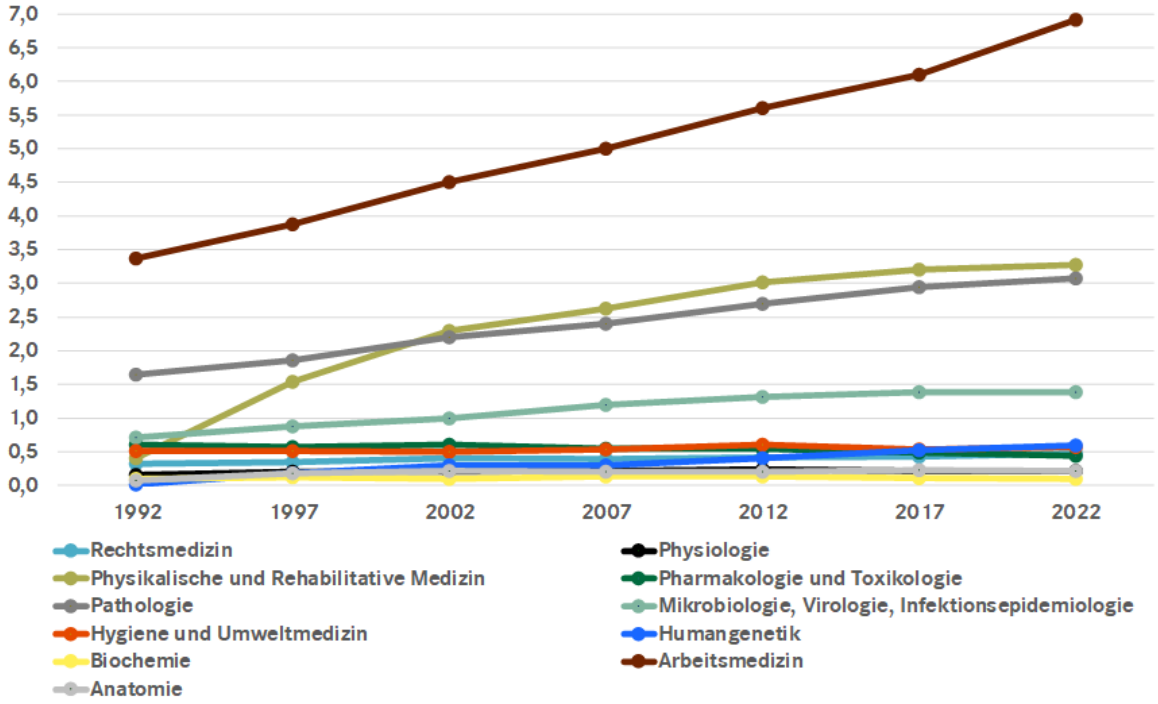
5 – Facharztausbildung: Bitte machen Sie Angaben dazu, wie viele Personen in den letzten 10 Jahren (2014 bis 2023) an Ihrer Universität eine Facharztausbildung im Fach abgeschlossen haben.

Jahr	Anzahl gesamt	darunter Frauen
2014		
2015		
2016		
2017		
2018		
2019		
2020		
2021		
2022		
2023		

Anmerkungen oder Hinweise zu Ihren Angaben zu Frage 5:

_____

Abbildung 13: Entwicklung der Ärztinnen/ Ärzte (nach Köpfen) je 100 Tsd. Einwohner nach ausgewählten nicht klinisch-praktischen Gebiets-/Facharztbezeichnungen, 1992-2022 in 5-Jahres-Schritten.



Die Gebiets- und Facharztbezeichnungen entsprechen der (Muster-)Weiterbildungsordnung der von 2003, soweit sie in dieser enthalten sind. Alte Bezeichnungen, die in dieser Fassung nicht mehr enthalten sind, wurden, wenn möglich, in dieser Fassung enthaltenen Bezeichnungen zugeordnet. Für das Jahr 2022: Auf Grund von neu aufgenommenen Facharztbezeichnungen (Änderungen (Muster)Weiterbildungsordnungen seit 2018), kommt es derzeit noch zu einer Abweichung von 39 noch nicht kategorisierten Facharzttiteln.
Physikalische und Rehabilitative Medizin einschließlich Physiotherapie.
Pathologie einschließlich Pathobiochemie und Labordiagnostik, Pathologische Anatomie, Pathologische Physiologie und Neuropathologie.
Arbeitsmedizin einschließlich Arbeitshygiene.

Quelle: Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2023: Ärztestatistik, Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern), Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Statistisches Bundesamt.

Mitwirkende

Im Folgenden werden die an den Beratungen im Wissenschaftsrat und in der Arbeitsgruppe „Fachliche Entwicklung der Medizin unter besonderer Berücksichtigung der nicht klinisch-praktischen Fächer“ beteiligten Personen sowie die beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle aufgelistet.

Die von Arbeitsgruppen und Ausschüssen erarbeiteten Entwürfe werden bei den einstufigen Verfahren in den Kommissionen des Wissenschaftsrats diskutiert und können ggf. auch verändert werden. Im Ergebnis ist damit der Wissenschaftsrat Autor der veröffentlichten Empfehlungen, Stellungnahmen und Positionspapiere.

Vorsitzender

Professor Dr. Wolfgang Wick
Universitätsklinikum Heidelberg | Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg (DKFZ)

Generalsekretärin

Esther Seng
Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats

Wissenschaftliche Kommission des Wissenschaftsrats

Professorin Dr. Jutta Allmendinger
Humboldt-Universität zu Berlin | Freie Universität Berlin

Professorin Dr. Julia C. Arlinghaus
Universität St. Gallen
Vorsitzende der Wissenschaftlichen Kommission

Professorin Dr. Liane G. Benning
Freie Universität Berlin | Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ) Potsdam

Dr. Ulrich A. K. Betz
Merck KGaA

Professor Dr. Folkmar Bornemann
Technische Universität München

Professorin Dr. Eva-Lotta Brakemeier
Universität Greifswald

Professorin Dr. Alena Michaela Buyx
Technische Universität München

Professorin Dr. Petra Dersch
Universität Münster

Professorin Dr. Nina Dethloff
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Professor Dr. Jakob Edler
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI |
Manchester Institute of Innovation Research

Professor Dr. Christian Facchi
Technische Hochschule Ingolstadt

Professorin Dr. Christine Falk
Medizinische Hochschule Hannover

Professorin Dr. Uta Gaidys
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Professor Dr. Michael Hallek
Universität zu Köln

Dr.-Ing. Frank Heinricht

Professor Dr. Frank Kalter
Universität Mannheim | Deutsches Zentrum für Integrations- und Migrationsforschung (DeZIM) e. V.

Dr. Stefan Kampmann
Unternehmensberater, Knetzgau

Professor Dr. Wolfgang Lehner
Technische Universität Dresden

Professorin Dr. Anne Lequy
Hochschule Magdeburg-Stendal

Andrea Martin
IBM DACH

Professorin Dr. Gabriele Metzler
Humboldt-Universität zu Berlin

Professorin Dr. Friederike Pannewick
Philipps-Universität Marburg

Professorin Dr. Ursula Rao
Max-Planck-Institut für Ethnologische Forschung, Halle

Professorin Dr. Gabriele Sadowski
Technische Universität Dortmund

Professor Dr. Ferdi Schüth
Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim/Ruhr
Stellvertretender Vorsitzender der Wissenschaftlichen Kommission

Dr. Harald Schwager
Ehem. Mitglied und stellvertretender Vorsitzender des Vorstands
bei EVONIK Industries AG

Professorin Dr. Christine Silberhorn
Universität Paderborn

Professor Dr. Thomas S. Spengler
Technische Universität Braunschweig

Professorin Dr. Birgit Spinath
Universität Heidelberg

Professor Dr. Klement Tockner
Goethe-Universität Frankfurt am Main | Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung Frankfurt

Professor Dr. Wolfgang Wick
Universitätsklinikum Heidelberg | Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)
Vorsitzender des Wissenschaftsrats

Professor Dr. Oliver Zielinski
Universität Rostock | Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde

Verwaltungskommission (Stand: Oktober 2025)

Von der Bundesregierung entsandte Mitglieder

Dr. Rolf-Dieter Jungk
Staatssekretär im Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt
Vorsitzender der Verwaltungskommission

Dr. Marcus Pleyer
Staatssekretär im Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt

N. N.
Bundesministerium der Finanzen

N. N.
Bundesministerium des Innern

Professor Dr. Dr. Markus Schick
Staatssekretär im Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat

Gitta Connemann
Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Von den Länderregierungen entsandte Mitglieder

Baden-Württemberg

Petra Olschowski
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst

Bayern

Markus Blume
Staatsminister für Wissenschaft und Kunst
Stellvertretender Vorsitzender der Verwaltungskommission

Berlin

Dr. Ina Czyborra
Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Pflege

Brandenburg

Dr. Manja Schüle
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur

Bremen

N.N.

Hamburg

Dr. Andreas Dressel
Präses der Behörde für Finanzen und Bezirke

Hessen

Timon Gremmels
Minister für Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kultur

Mecklenburg-Vorpommern

Bettina Martin
Ministerin für Wissenschaft, Kultur, Bundes- und Europaangelegenheiten

Niedersachsen

Falko Mohrs
Minister für Wissenschaft und Kultur
Vorsitzender der Verwaltungskommission

Nordrhein-Westfalen

Ina Brandes
Ministerin für Kultur und Wissenschaft

Rheinland-Pfalz

Clemens Hoch
Minister für Wissenschaft und Gesundheit

Saarland

Jakob von Weizsäcker
Minister der Finanzen und für Wissenschaft

Sachsen

Sebastian Gemkow
Staatsminister für Wissenschaft im Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus

Sachsen-Anhalt

Professor Dr. Armin Willingmann
Minister für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt

Schleswig-Holstein

Dr. Dorit Stenke
Ministerin für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur

Thüringen

Christian Tischner
Minister für Bildung, Wissenschaft und Kultur

Professor Dr. Wolfgang Wick
Universitätsklinikum Heidelberg| Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)
Vorsitzender der Arbeitsgruppe
Vorsitzender des Wissenschaftsrats

Professor Dr. Ingo B. Autenrieth
Universitätsklinikum Heidelberg

Christian Baxmann
Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e. V.

Professorin Dr. Anja Katrin Boßerhoff
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Professor Dr. Reinhard Busse
Technische Universität Berlin

Professorin Dr. Petra Dersch
Universität Münster
Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission

Professor Dr. Jörg Dötsch
Universitätsklinikum Köln

Professorin Dr. Christine Falk
Medizinische Hochschule Hannover
Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission

Professor Dr. Gunther Hartmann
Universität Bonn

Professor Dr. Hartmut Hengel
Universitätsklinikum Freiburg

Professorin Dr. Martina Kadmon
Universität Augsburg

Sandra Magens
Universität zu Lübeck

Dr. Isabel N. Schellinger
Geschäftsführerin und Mitbegründerin der Angiolutions GmbH

Hannah Schmitz (ab März 2024)
Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit Rheinland-Pfalz

Professorin Dr. Britta Siegmund
Charité Berlin

196 Dr. Leonhard Waschke
Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt

Dr. Chris Lasse Däbritz (Referent)

Marie-Therese Danzeisen (Sachbearbeiterin)

Dr. Julia Fürwitt-Born (Stellvertretende Abteilungsleiterin)

Dr. Jessica Schülein (Referentin)

Dr. Beatrix Schwörer (Abteilungsleiterin)

Sandra Ueckert (Teamassistentin)

Nicole Weppler (Referentin)