pedocs
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Großkraumbach, Insa

Hochschulmedizin

Pasternack, Peer [Hrsg.]; Reinmann, Gabi [Hrsg.]; Schneijderberg, Christian [Hrsg.]: Hochschulforschung. Forschung über Hochschule und Wissenschaft. Baden-Baden : Nomos Verlag 2025, S. 175-185. - (NomosHandbuch | NomosHandbook)

Quellenangabe/ Reference:
Großkraumbach, Insa: Hochschulmedizin - In: Pasternack, Peer [Hrsg.]; Reinmann, Gabi [Hrsg.]; Schneijderberg, Christian [Hrsg.]: Hochschulforschung. Forschung über Hochschule und Wissenschaft. Baden-Baden : Nomos Verlag 2025, S. 175-185 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-339057 - DOI: 10.25656/01:33905

https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-339057
https://doi.org/10.25656/01:33905

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

I.2.6
Hochschulmedizin

Insa Großkraumbach

Abstract | Der Beitrag skizziert den Forschungsstand zur Hochschulmedizin in Deutschland vor dem Hintergrund der Bedeutung dieses Feldes für das Wissenschaftssystem. Dabei werden die in den letzten Jahren prägenden Diskussionen rund um Finanzierungs-, Rechts- und Personalfragen der Hochschulmedizin sowie Spezifika des Medizinstudiums und der translationsorientierten, datenbasierten Forschung beleuchtet und Desiderate markiert. Abschließend wird eine Annäherung versucht, warum Forschungsstand und Relevanz des Feldes nicht überall kongruent sind und weshalb mehr Forschung wünschenswert wäre.

Stichworte | Hochschulmedizin; Gesundheitssystem; Medizinstudium; Gesundheitsforschung; Translation

Einleitung: Bedeutung der Hochschulmedizin für Wissenschaftssystem und Hochschulforschung

Die Hochschulmedizin hat eine besondere Position im deutschen Wissenschaftssystem, allein schon aufgrund ihrer Größe: Mit über 200.000 Studierenden, etwa 4.200 Professuren und gut 80.000 wissenschaftlichen Mitarbeitenden insgesamt vereint sie einen bedeutenden Teil der Forschungs- und Lehrkapazitäten auf sich. An Universitäten machen die wissenschaftlichen Mitarbeitenden in der Medizin (einschließlich zentraler Einrichtungen der Hochschulklinika) rund 26,6 % des gesamten wissenschaftlichen Personals aus (Destatis 2023). Ein großer Teil der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) vergebenen Drittmittel fließt in die Hochschulmedizin: Das Fachgebiet Medizin erhielt in 2023 891,7 Mio. Euro und ist damit mit Abstand das drittmittelstärkste Fachgebiet (gefolgt von Biologie mit 456,7 Mio. Euro). Dies allein sagt zunächst nichts über die Forschungsstärke der Medizin aus, zumal medizinische Forschung ressourcenintensiv ist, doch gibt es zumindest tendenzielle Hinweise auf die Bedeutung der Hochschulmedizin im Forschungssystem. Ein Blick auf die Anzahl der von der DFG bewilligten Forschungsverbünde unterstreicht den prominenten Status der Fachgruppe Medizin: Von 103 der 2023 neu bewilligten Verbünden entfielen 17 auf die Medizin, die damit auf Platz 1 liegt.[1] Neben den öffentlichen Geldgebern stehen der Hochschulmedizin auch die Industrie (insbesondere Pharmaindustrie) sowie große Stiftungen (vor allem die Deutsche Krebshilfe) für die Realisierung ihrer Forschungsvorhaben zur Verfügung. Insgesamt hat so die Hochschulmedizin in 2020 rund 2,2 Mrd. Euro an Drittmitteln vereinnahmt; unter den Hochschulen in Landesträgerschaft war sie damit das drittmittelstärkste Fach (Destatis 2022: 23). Die Medizin vereint somit einen nicht unerheblichen Teil der im Wissenschaftssystem verfügbaren Mittel und Menschen auf sich, was ihr

1 Siehe https://www.dfg.de/de/aktuelles/zahlen-fakten/statistik/fachbezogene-statistiken (16.07.2024).

eine besondere quantitative Bedeutung für die Wissenschaft verleiht. Überdies ist die Hochschulmedizin durch das zugehörige Universitätsklinikum ein wichtiger wirtschaftlicher Standortfaktor und gehört oft zu den größten Arbeitgebern am Ort.

Auch qualitativ hat die Hochschulmedizin einen besonderen Status: ‚Hochschulmedizin' umfasst die Medizinische Fakultät (oder Fachbereich Medizin) einer Hochschule und das Universitätsklinikum,[2] die über spezifische Modelle eng miteinander verbunden sind; Anwendung findet je nach Standort das sog. Kooperationsmodell oder das sog, Integrationsmodell: Das Kooperationsmodell, das an 28 Standorten angewendet wird, trennt die Bereiche Krankenversorgung, Forschung und Lehre institutionell, wobei die Medizinische Fakultät ein Teil der Universität bleibt und das Universitätsklinikum eine rechtlich eigenständige Einheit bildet. Im Gegensatz dazu vereint das Integrationsmodell, welches an acht Standorten umgesetzt wird, Krankenversorgung, Forschung und Lehre unter einer gemeinsamen Rechtsform (Wissenschaftsrat 2024: 5f.). In jedem Fall ist die Hochschulmedizin charakterisiert durch die Verflechtung von Klinikum und Fakultät auf organisationaler und regulatorischer Ebene, von Krankenversorgung sowie Forschung und Lehre auf funktionaler Ebene, von Gesundheits- und Wissenschaftssystem auf struktureller Ebene. Das verleiht ihr einen besonderen Status im Hochschulsystem, der sich in spezifischen rechtlichen, organisatorischen und personellen Regelungen und Strukturen widerspiegelt. An vielen Universitäten hat die Medizinische Fakultät aufgrund ihrer Personal- und Ressourcenausstattung sowie ihrer Anbindung an die Universitätsklinik einen Sonderstatus.

Eine weitere Besonderheit ist, dass das Medizinstudium (Human- wie Zahnmedizin) als professionsbezogenes Studium auf einen staatlich reglementierten Beruf vorbereitet. Die Approbationsordnung für Ärzte bzw. die Approbationsordnung für Zahnärztinnen und Zahnärzte regeln die Grundlage für die Zulassung zum (Zahn-)Arztberuf bilden und Ziel, Gliederung, Dauer, Umfang, Inhalte und das Prüfungswesen der ärztlichen Qualifizierung. Die Zulassung zum Studium erfolgt zentral über die Stiftung für Hochschulzulassung.[3]

Schwerpunkte und Diskurse der letzten Jahre

Trotz der Eigenheiten und Bedeutung der Hochschulmedizin für das Wissenschaftssystem wird dieses Feld eher punktuell und anlassbezogen beforscht. Häufig werden Artikel und Studien auf einen spezifischen aktuellen Bedarf hin geschrieben, so etwa zur rechtlichen Verfasstheit und Struktur der Universitätsmedizin rund um ein Verfassungsgerichtsurteil zur Hochschulmedizin (1 BvR 3217/07, sog. MHH-Urteil), zum Medizinstudium rund um die Diskussionen zur Neufassung der Approbationsordnung für Ärztinnen und Ärzte, zur Translation von Forschungserkenntnissen in die Versorgung rund um die COVID-19-Pandemie, zur wirtschaftlichen Lage der Universitätsklinika rund um die Krankenhausreform. Ein Großteil der Veröffentlichungen stammt von Hochschulmediziner:innen oder von

2 Die Nomenklatur ist inkonsistent: Übergeordnet scheint sich der Begriff Hochschulmedizin durchzusetzen, auch wenn das Fach Medizin als universitäres Studium an Universitäten verortet ist; das zugehörige Klinikum wird weiterhin weit überwiegend Universitätsklinikum genannt.

3 30 % der Studienplätze je Hochschule werden an die Abiturbesten, 10 % nur nach schulnotenunabhängigen Kriterien, 60 % nach hochschuleigenen Kriterien im sog. Auswahlverfahren der Hochschulen (AdH), wobei mindestens zwei schulnotenunabhängige Kriterien leitend sein müssen – siehe www.hochschulstart.de/fileadmin/media/epaper/hilfe24-25/adh_ws24-25.pdf (07.08.2024).

relevanten Interessengruppen, oft als graue Literatur oder Beiträge in Publikumszeitschriften. Genuin wissenschaftsgeleitete, neugiergetriebene Forschung zur Hochschulmedizin und übergreifenden Fragen dieses spezifischen Bereichs des Wissenschaftssystems ist eher selten.[4]

In den letzten Jahren lassen sich – in einer groben und fokussierten, keine Vollständigkeit reklamierenden Übersicht – folgende Schwerpunkte in den Diskussionen und teils auch Publikationen zur Hochschulmedizin ausmachen, wie sie im Folgenden zusammengefasst werden.

Finanzierung der Hochschulmedizin

Die Finanzierungsmechanik der Universitätsmedizin mit ihrem spezifischen Leistungsspektrum an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem ist kompliziert und teils problematisch (s.a. Wissenschaftsrat 2021). Immer wieder wurde und wird diskutiert, ob die Universitätsklinika – international durchaus gängig – eine spezifische Zulage (sog. Systemzuschlag) erhalten sollten oder als eigener Krankenhaustyp mit einem spezifischen Vergütungslevel eingeordnet werden sollten (Regierungskommission Krankenhausversorgung 2022: 11).

Derzeit gilt für die Finanzierung der Krankenversorgung an Universitätsklinika: Die Länder sind für die Investitionskostenfinanzierung zuständig, während die Betriebskosten überwiegend durch die Krankenkassen finanziert werden. Die Finanzierung von Forschung und Lehre wiederum wird im Rahmen ihrer generellen Zuständigkeit für die Hochschulfinanzierung durch die Länder getragen und in Form eines sog. Landeszuführungsbetrags den Hochschulen zugeleitet, der intern teilweise in Form Leistungsorientierter Mittelvergabe vergeben wird. Diese Konstellation wirft viele Fragen auf, etwa zu den Effekten leistungsorientierter Mittelvergabe (vgl. Krempkow/Kip/Aktas 2021), zu steuerrechtlichen Aspekten (etwa Madeja 2017) oder zu den Folgen für die Aufgabenerfüllung in Forschung, Lehre und Gesundheitsversorgung (etwa Johna 2020; Wissenschaftsrat 2021).

Rechtsfragen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen der Hochschulmedizin sind aufgrund ihrer Stellung zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem sehr komplex (vgl. Sandberger 2016; Wissenschaftlicher Dienst Bundestag 2017). Es greifen sowohl bundes- als auch landesrechtliche Regelungen, zudem sind verfassungsrechtliche Aspekte zu beachten. Wichtige Themen sind die Organisation und Governance der Hochschulmedizin (auch hier immer wieder relevant: Rechtsfragen rund um die Verbindung von Forschung und Lehre, d. h. Fakultät/Universität, mit Gesundheitsversorgung, d. h. Universitätsklinikum oder sonstige Leistungserbringer im Gesundheitssystem als Kooperationspartner), Leitungs- und Rechtsformfragen, die Ausgestaltung der Personalstrukturen an der Schnittstelle von Universität und Klinikum, Fragen der Lehrfreiheit im Medizinstudium sowie datenschutzrechtliche Aspekte etwa mit Blick auf die Nutzung von Versorgungsdaten für die Forschung. Die Klärung der rechtlichen Fragen

4 Eine allgemeinere Befassung mit der Hochschulmedizin der Zukunft mit ihrem herausfordernden Aufgabenspektrum zwischen Forschung, Lehre und Versorgung, auch jenseits rechtlicher oder organisatorischer Fragen, findet sich etwa (nur) für die Chirurgie in Roeth (2023).

ist zentral, da sie den Gestaltungsrahmen definieren, der die Hochschulmedizin in die Lage versetzen sollte, ihre vielfältigen Aufgaben möglichst friktionsfrei erfüllen zu können.

Personalstrukturen

Auch bei diesem Thema ist das immer wieder heikle Verhältnis von Forschung und Lehre auf der einen und Versorgung auf der anderen Seite relevant: die Personalstrukturen der Hochschulmedizin sind nicht ohne diese Spezifik zu sehen und zu verstehen (etwa Wertheimer 2022). Im Mittelpunkt stehen Fragen der Vereinbarkeit der verschiedenen Aufgaben, der Gestaltung attraktiver Karrierewege, der Gewinnung von Nachwuchs und der Beschäftigungsbedingungen an der Schnittstelle von Universität und Klinikum sowie der Gleichstellung: Der Frauenanteil am professoralen Personal an Universitäten war im Fach Medizin im Jahr 2022 mit 23,7 % unterdurchschnittlich (über alle Fächer: 28,4 %) (Destatis 2022). Die Tendenz ist allerdings seit einigen Jahren deutlich steigend (→ IV.2.4 Geschlechterbezogene Hochschulforschung – Hochschulbezogene Geschlechterforschung).

Medizinstudium

Die Qualifizierung von Ärzt:innen gehört zu den Kernaufgaben der Hochschulmedizin und ist letztlich einer der wesentlichen Gründe für die enge Kooperation von Medizinischer Fakultät bzw. Fachbereich und Universitätsklinikum bzw. -klinika. Forschung kann auch außerhalb der Hochschulmedizin stattfinden, das Studium nicht. Die Ausbildungsfunktion prägt das Universitätsklinikum, das ein breites disziplinäres und Aufgabenspektrum vorhalten muss.

Die Gestaltung bzw. Weiterentwicklung des Medizinstudiums ist ein Dauerthema: Die letzten rund zehn Jahre waren geprägt von Reformbemühungen mit dem Ziel einer stärkeren Kompetenz- und Patient:innenorientierung, einer besseren Verzahnung theoretischer und praktischer Lehrinhalte sowie einer Stärkung wissenschaftlicher Kompetenzen. Auch die Digitalisierung der Lehre wird seit einigen Jahren intensiv diskutiert (etwa Foadi/Koop/Behrends 2020; Haag/Igel/Fischer 2018; Kuhn/Frankenhauser/Tolks 2018). Dies alles soll der Verbesserung des Studiums und des Studienerfolgs dienen – letztlich soll das Studium auf die sich verändernden Anforderungen im Beruf bestmöglich vorbereitete Ärzt:innen hervorbringen.[5]

Inwieweit dies gelingt, wie gut das im internationalen Vergleich recht zeitintensive Studium die Studierenden qualifiziert, dazu gibt es weiteren Forschungsbedarf, etwa auf Basis von Absolvierendenstudien (→ II.3.4 Absolventenforschung). Die im Zuge der laufenden Reform des Medizinstudiums drängenden Fragen der Integration praktischer und theoretischer Lehrinhalte sowie der stärkeren Patient:innen- und Kompetenzorientierung wurden international und jenseits der Hochschulmedizin schon früher von der Forschung aufgegriffen und für den deutschen resp. medizinischen Kontext übernommen. Mit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) gibt es eine Institution, die

5 Einen Überblick über die Änderungen am Medizinstudium aus der letzten Novelle der Approbationsordnung für Ärzte seit 2002 liefert Putz (2011).

sich seit vielen Jahren um die Weiterentwicklung von Medizinstudium und Lehre in Deutschland bemüht und das GMS Journal for Medical Education (GMS J Med Educ) herausgibt.

Rechtsfragen zum Medizinstudium spielen in der Forschung gelegentlich eine Rolle, etwa die Vereinbarkeit mit der grundgesetzlich geschützten Lehrfreiheit (Wertheimer 2017). Kapazitäts- und Finanzierungsfragen spielen ebenfalls immer wieder eine Rolle (z. B. Geis 2018; → IV.I.2 Forschung zum Hochschulrecht); vielfach diskutiert wurden und werden Fragen der Gewinnung von Landärzt:innen (bspw. Schreiber/Jacob/Kopp 2023; Cirkel/Cramer/Enste 2023). Angesichts des großen Bedarfs an Ärzt:innen (trotz Kontroversen um die Lösung des Problems ist jedenfalls der Bedarf relativ unbestritten) sowie der anhaltend hohen Nachfrage nach Medizinstudienplätzen[6] haben sich in den letzten Jahren neben Neugründungen im staatlichen Bereich (Augsburg, Bielefeld, zuletzt Lausitz) auch Medizinstudienangebote an nichtstaatlichen Hochschulen[7] sowie kooperative Modelle (sog. Campus-Modelle), bei denen eine staatliche Hochschulmedizin mit nicht-universitären Kliniken an anderen Standorten kooperiert,[8] etabliert. Über diese Modelle erhofft man sich, per sog. Klebe-Effekt Ärzt:innen für den jeweiligen Standort zu gewinnen. Der Erfolg und die Qualität dieser Studienangebote wäre noch genauer zu erforschen.

Ergänzend sei hier angeführt, dass es in den letzten Jahren zahlreiche Diskussionen und Publikationen rund um die Gesundheitsfachberufe und ihre Akademisierung gegeben hat. Diese Akademisierung sowie die Disziplinbildung der Wissenschaften der Gesundheitsfachberufe (Pflege-, Hebammen- und Therapiewissenschaften) findet gegenwärtig großenteils außerhalb der Hochschulmedizin an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften bzw. an eigenen universitären Fakultäten/Fachbereichen statt, nur selten ist sie in die Hochschulmedizin integriert (vgl. Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats 2022). Die Diskussionen rund um diese neu sich entwickelnden Wissenschaftsgebiete und Studiengänge sind gleichwohl auch für die Hochschulmedizin relevant, da Fragen der Zusammenarbeit und Arbeitsteilung in Forschung und Gesundheitsversorgung zu klären sind (→ II.2.1 Akademisierung und Verwissenschaftlichung).

Public Health und Prävention

Seit einiger Zeit richtet die Hochschulmedizin den Blick verstärkt auf den gesunden Menschen und ändert damit grundsätzlich ihre bis dato primär krankheitsorientierte Perspektive. Der Perspektivwechsel offenbart, dass die Medizin zwar gut weiß, wann Krankheit beginnt und wie sie definiert ist, jedoch bislang nur ein ungenaues Verständnis davon hat, was eigentlich einen gesunden Menschen auf molekularer und zellulärer Ebene kennzeichnet und wie man diesen Zustand erhält (vgl.

6 Im Wintersemester 2022/2023 gab es 3,5 Bewerber:innen je Studienanfänger:in, siehe www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Tabellen/studierende-anfaenger-bewerber-sfh.html (22.07.2024). Die Zahl der Studienplätze stieg von 10.854 in 2018 auf 11.833 in 2023, siehe https://www.deutsche-hochschulmedizin.de/ueber-uns/fakten-und-zahlen/ (22.07.2024).

7 Neben dem schon lange etablierten Medizinstudium an der Universität Witten/Herdecke bspw. an der Medical School Hamburg an der Medizinischen Hochschule Theodor Fontane Neuruppin oder der Health and Medical University Erfurt.

8 Etwa die Kooperation des Klinikums Chemnitz mit der Medizinischen Fakultät der TU Dresden oder der „Medizincampus Oberfranken", bei dem die FAU Erlangen-Nürnberg, das Universitätsklinikum Erlangen, die Gesundheitseinrichtungen des Bezirks Oberfranken, die Klinikum Bayreuth GmbH und die Universität Bayreuth gemeinsam einen Medizinstudiengang anbieten.

López-Otín/Kroemer 2021). In der (medizinischen) Soziologie, (Versorgungs-)Epidemiologie, Public Health-, Gesundheitssystem- bzw. Versorgungsforschung, in der Psychologie sowie im öffentlichen Gesundheitsdienst wurden und werden Fragen der Gesunderhaltung und Prävention schon seit ca. den 1980er Jahren behandelt (zur Entwicklung in der Soziologie siehe etwa Siegrist 2022 und Richter/Hurrellmann 2023). Eine noch jüngere Entwicklung ist, dass die biomedizinische Forschung (und die Hochschulmedizin) dieses Feld für sich entdeckt und u. a. um molekulare und genetische Faktoren anreichert.

Die verschiedenen Stränge der Forschung, die verschiedenen Fächer, Institutionen und Akteure innerhalb und außerhalb Akademia, die verschiedenen Kompetenzen und unterschiedlichen Perspektiven auf die individuelle und bevölkerungsbezogene Gesunderhaltung zusammenzuführen ist gegenwärtig eine Herausforderung (siehe etwa Gerlinger 2024; Zeeb et al. 2023). Die Hochschulmedizin ist grundsätzlich ein geeigneter Ort, diese Entwicklungen voranzutreiben, da sie ein breites Fächerspektrum beherbergt und eine systematische Verbindung zur Gesundheitsversorgung hat. Allerdings sind für den notwendigerweise breiten Blick auf Gesundheit und Gesunderhaltung zwingend enge Kooperationen mit Fakultäten und Institutionen auch außerhalb der Hochschulmedizin erforderlich (s.a. Wick 2024).

Translation sowie Spezifika klinischer Forschung

Ein spezifischer Aspekt der akademischen Medizin ist der Wissenstransfer, der dort unter dem Begriff Translation firmiert. Dabei geht es um die möglichst schnelle und effektive Überführung von Erkenntnissen aus der Forschung in die Versorgung. In einer fünf Artikel umfassenden Serie der Fachzeitschrift „The Lancet" aus dem Jahr 2014 wurde unter dem Titel „Increasing value, reducing waste" ein substantieller Teil der biomedizinischen Forschung vor allem aufgrund methodischer und konzeptioneller Schwächen bzw. Fehler als Verschwendung kritisiert – Gradmesser dafür war vor allem die Frage, ob vielversprechende Erkenntnisse zu einer Verbesserung der Gesundheitsversorgung führe, ob also die Translation gelingt. Als Hauptursachen für die konstatierte Verschwendung wurden falsche Anreizstrukturen, falsche bzw. fehlende Entscheidungsgrundlagen für die Wahl von Forschungsthemen und die Mittelallokation, methodische Mängel, fehlende Übersicht über bekanntes Wissen und fehlende Nachvollziehbarkeit von Forschungsergebnissen angeführt (Macleod 2014). Die Debatte hatte als „Replikationskrise" hohe Wellen geschlagen, bis heute, etwa im Kontext der COVID-19-Pandemie (etwa Heyder 2022), ist die Verbesserungsbedürftigkeit von translationaler Forschung eines der prägenden Themen für die Hochschulmedizin. Dabei geht es auch um die Frage, welche Infrastrukturen und Netzwerke, welche Personal- und Organisationsstrukturen für gute klinische Forschung nötig sind.

In den letzten Jahren wurde insbesondere auch seitens des Bundes viel unternommen, um die Translation zu verbessern, sowohl über eine projektförmige, teils auch quasi-institutionelle Förderung von Netzwerken (zu nennen sind hier insbesondere die Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung, das Berlin Institute of Health, das Netzwerk Universitätsmedizin). Gleichwohl gilt Deutschland im internationalen Vergleich (weiterhin) nicht als Vorreiter der Translation. Umso wichtiger sind Studien, die analysieren, was es braucht, um die Übertragung von Forschungsergebnissen in die Praxis zu

verbessern, und welche Voraussetzungen dafür sowie für klinische Forschung im engeren Sinne nötig sind (etwa aus der Sicht eines klinischen Studienzentrums, und damit einer spezifischen Forschungsinfrastruktur, die oftmals nur befristet finanziert ist: Gavenis 2023; spezifisch für die Onkologie: Gökkurt 2022; mit dem spezifischen Blick auf registerbasierte Forschung Bierbaum 2023).

Ethische Fragen

Die Hochschulmedizin als zentraler Ort (bio)medizinischer und klinischer Forschung ist in besonderer Weise gefordert, sich auch mit ethischen Fragen auseinanderzusetzen, etwa zur Forschung mit embryonalen Stammzellen, die in Deutschland vor allem in den frühen 2000er Jahren kritisch-kontroverser diskutiert wurde und gesetzlich restriktiver geregelt ist als in vielen anderen Ländern (vgl. Leopoldina 2021). Ebenso ethisch kontrovers sind Tierversuche, die trotz aller Bemühungen um Alternativmethoden nach wie vor vielfach in der (bio)medizinischen Forschung zum Standard gehören und vielen als unverzichtbar gelten.

Aufgrund der vielfältigen ethischen Fragen erfordern viele medizinische Forschungsvorhaben besondere Schutzvorkehrungen, u. a. behördliche Genehmigungen und den Einbezug von Ethikkommissionen, aber auch freiwillige Selbstverpflichtungen zu wissenschaftlicher Integrität und guter wissenschaftlicher Praxis sowie entsprechende Vorgaben wichtiger Forschungsförderer wie der DFG und des BMBF.[9]

Nutzung von Versorgungsdaten

Die Nutzung von Versorgungsdaten für die biomedizinische Forschung birgt enormes Potenzial (siehe etwa für die COVID-19-Pandemie Dohmen et al. 2021): Diese Daten können wichtige Erkenntnisse liefern und sind essentiell für innovative Versorgungskonzepte, etwa die personalisierte Medizin oder auch Zell- und Gentherapien. Gleichzeitig sind hier Datenschutzfragen zu klären (bspw. Spitz 2021), die nötigen technischen, infrastrukturellen und organisatorischen Voraussetzungen für datenintensive medizinische Forschung mit qualitativ hochwertigen Daten zu schaffen (vgl. u. a. Weichert/Krawczak 2019), die *digital health literacy* und Akzeptanz aufseiten der Patient:innen zu stärken sowie digitale Kompetenzen im Medizinstudium zu adressieren. Die zunehmende Digitalisierung wird den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der medizinischen Forschung und Versorgung beschleunigen und ganz neue Möglichkeiten eröffnen (einen guten Einstieg in das Thema bietet Topol 2019). Dies alles sind Aufgabenfelder, in denen die Hochschulmedizin explizit gefordert ist.

Das Themenfeld hat in den letzten ca. drei bis vier Jahren erhebliche Aufmerksamkeit erfahren, nicht zuletzt im Kontext der COVID-19-Pandemie, die die bestehenden Defizite auch einer breiteren Öffentlichkeit nahebrachte. Einschlägige Akteure haben teils ausführliche Papiere dazu verfasst, in denen es

9 Diese setzen im Umgang mit Tierversuchen in ihrer Förderung auf das sogenannte 3R-Prinzip: Tierversuche müssen möglichst durch alternative Methoden ersetzt (Replacement) oder, wenn dies nicht möglich ist, die Zahl der benötigten Tiere zumindest auf ein Minimum reduziert werden (Reduction); zudem soll das Leiden der Tiere verringert und aus dem einzelnen Tierversuch so viele Informationen wie möglich gewonnen werden (Refinement).

u. a. auch um die spezifische Rolle der Hochschulmedizin bei der Erschließung der Potenziale der Digitalisierung und Gesundheitsdatennutzung vor allem für die Forschung und für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz geht (vgl. bspw. SVR Gesundheit 2021: 199–263 sowie EFI 2022: 96–105).

Fazit und Ausblick

Die Hochschulmedizin in Deutschland ist ein facettenreicher und dynamischer Bereich, der von vielfältigen Herausforderungen geprägt ist, zu denen immer wieder anlassbezogene Forschung stattfindet. Eine einigermaßen kontinuierliche, wissenschafts- und neugiergetriebene Befassung der Hochschul- und Wissenschaftsforschung mit den grundlegenden Fragen der Hochschulmedizin wäre wünschenswert, um noch bessere evidenzbasierte Grundlagen für die Weiterentwicklung dieses wichtigen Sektors zu schaffen. Entscheidungsträger in Wissenschaft, Gesundheit, Hochschulen und Hochschulmedizin benötigen valide Grundlagen für strategische Entscheidungen, die derzeit nur eingeschränkt verfügbar sind. So wird in einem sehr wichtigen Teil des Wissenschaftssystems noch zu sehr auf Basis punktueller Evidenz und alltagsgeneriertem Expert:innenwissen gehandelt – ob und inwieweit das in anderen Feldern oder insgesamt im Wissenschaftssystem anders und besser ist, darüber geben die weiteren Beiträge im vorliegenden Handbuch Auskunft.

Über die Gründe, warum die Hochschulmedizin nicht im Fokus der Hochschulforschung steht, lässt sich nur spekulieren, wobei die folgenden Thesen auch als Forschungsagenda gelesen werden könnten:

1. Komplexität des Themas: Die Vielschichtigkeit der Hochschulmedizin an der Schnittstelle von Wissenschaft und Gesundheit samt daraus resultierender Herausforderungen erschweren eine Betrachtung aus rein hochschulischer Perspektive. Es braucht interdisziplinäre Ansätze und Expertise in beiden Systemen, um diesem komplexen Feld gerecht zu werden.
3. Forschung aus dem System heraus: Viele Publikationen zur Hochschulmedizin stammen von Mediziner:innen selbst oder von Stakeholdern; zum Teil sind sie Ergebnisse von Ausbildungsforschung im Rahmen medizinischer Dissertationen. Möglicherweise sehen Hochschulforscher:innen die Expertise innerhalb des Systems und überlassen dieses Feld daher weitgehend den Mediziner:innen selbst.
4. Mangel an Daten: Es fehlt an übergreifenden, vergleichbaren Daten zur Hochschulmedizin in Deutschland. Viele wichtige Kennzahlen müssen bei den einzelnen Standorten erhoben werden und sind auch dort nicht immer in vergleichbarer Form verlässlich verfügbar. Dies könnte Hochschulforscher:innen davon abhalten, sich intensiver mit der Hochschulmedizin zu befassen.

Grundsätzlich gibt es viele spannende, offene Forschungsfragen zur Hochschulmedizin, deren Beantwortung wichtige Grundlagen für die Weiterentwicklung dieses Bereichs liefern könnte. Dazu gehören u. a.:

– Wie gut gelingt die Translation von Forschungserkenntnissen in die Versorgung in Deutschland, was braucht es dafür, und welche Rolle spielt die Hochschulmedizin?
– Wie ist das Verhältnis von grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung in der Hochschulmedizin in Deutschland (auch etwa im Vergleich zu anderen Ländern), und was folgt daraus?

- Wie sehr prägt die Hochschulmedizin ‚ihre' Universität, und wie gut ist sie mit anderen Fächern vernetzt? Inwiefern sind Studium und Forschung von der Verortung der Hochschulmedizin in der Hochschule geprägt?
- Wie lässt sich die Qualität der medizinischen Forschung sichern und optimieren?
- Wie gut ist die Gesundheitsforschungsförderung in Deutschland aufgestellt?
- Wie steht es um die Ausbildungsqualität auch im internationalen Vergleich? Wie bewähren sich die Medizinstudienangebote außerhalb der etablierten Hochschulmedizin?
- Wie kann die Hochschulmedizin mit der Zielspannung zwischen möglichst effizienter und wirkungsvoller (bio)medizinischer Forschung und Wahrung hoher ethischer Standards (z. B. Tierversuche) am besten umgehen?

Literaturempfehlungen

Wissenschaftsrat (2021): Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem. Köln sowie Wissenschaftsrat (2016): Perspektiven der Universitätsmedizin. Weimar/Köln. *In diesen beiden Texten hat sich der Wissenschaftsrat grundlegend mit der Hochschulmedizin befasst und seine Empfehlungen an die Wissenschaftspolitik in Bund und Ländern mit ausführlichen Analysen des Feldes begleitet.*

Gute und stets aktuelle Einblicke in das Thema Hochschulmedizin liefern die zentralen Interessenvertretungen der Hochschulmedizin: Die Deutsche Hochschulmedizin e. V. als Dach des Verbands der Universitätsklinika Deutschlands (VUD) und des Medizinischen Fakultätentags (MFT) bietet auf ihrer Homepage (www.deutsche-hochschulmedizin.de) grundlegende Informationen zur Hochschulmedizin sowie auch Steckbriefe der einzelnen Standorte.

Literaturverzeichnis

Bierbaum, Thomas/Dreinhöfer, Karsten/Klinkhammer-Schalke, Monika/Schmitt, Jochen (2023): Registerbasierte Forschung und klinische Studien: Möglichkeiten, Limitationen, Perspektiven. In: Orthopadie 6, 447–454. DOI: 10.1007/s00132-023-04383-5.

Cirkel, Michael/Cramer, Elena/Enste, Peter (2023): Bedarfsgerechte gesundheitliche Versorgung im ländlichen Raum – Neue Chancen und Herausforderungen. In: Forschung Aktuell 2023 (11). DOI: 10.53190/fa/20231.

Destatis (2022): Fachserie 11 Reihe 4.2.3 „Bildung und Kultur, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2020." Wiesbaden, www.destatis.de/monetaere kennzahlen (06.06.2024).

Destatis (2023): Statistischer Bericht, Statistik des Hochschulpersonals. Berichtsjahr 2022. Wiesbaden.

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Fachbezogene Statistiken, www.dfg.de/de/aktuelles/zahlen-fakten/statistik/fachbezogene-statistiken (26.07.2024).

Dohmen, Sandra Maria/Benstöm, Carina/Lemmen, Sebastian/Eisert, Albrecht/Zarbock, Alexander/Marx, Gernot (2021): Messbarer Patientennutzen durch ein intensivmedizinisches digitales Versorgungsnetzwerk für COVID-19-Patienten in der Vorstufe des Virtuellen Krankenhauses Nordrhein-Westfalen. In: Anästhesiologie & Intensivmedizin 62(10), 431–440. DOI: 10.19224/ai2021.431.

EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2022): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands, Gutachten 2022, B4. Digitale Transformation im Gesundheitswesen, 96–105. www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Gutachten/2022/EFI_Gutachten_2022.pdf (06.06.2024).

Foadi, Nilufar/Koop, Christian/Behrends, Marianne (2020): Medizinische Ausbildung. Welche digitalen Kompetenzen braucht der Arzt? In: Deutsches Ärzteblatt 117(12), A-596/B-511.

Gavenis, Karsten/Guntinas-Lichius, Orlando/Löhler, Jan/Tostmann, Ralf/Asendorf, Thomas (2023): Klinische Studien als zentraler Bestandteil patientenorientierter Forschung [Clinical trials as a central part of patient-centered clinical research]. In: HNO 71, 65–74. DOI: 10.1007/s00482-023-00712-x.

Geis, Max-Emanuel (2018): Rechtsgutachten über Fragen einer Neuregelung der Kapazitätsberechnung bei bundesweit zulassungsbeschränkten Studiengängen. Anlage zu den Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020. Köln: Wissenschaftsrat, www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7252-18.pdf (06.06.2024).

Gerlinger, Thomas (2024): Institutionenwandel in der Präventionspolitik. In: Gesundheit & Gesellschaft – Wissenschaft 24(2). 7–14, www.wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/Publikationen_Produkte/GGW/2024/wido_ggw0224_gerlinger.pdf (30.07.2024).

Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats (2022): HQGplus-Studie zu Hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitssystem – Update | Quantitative und qualitative Erhebungen der Situation in Studium, Lehre, Forschung und Versorgung (Studienbericht). Köln. DOI: 10.57674/v8gx-db45.

Gökkurt, Eray/Fokas, Emmanouil/Piso, Pompiliou/Reinacher-Schick, Anke (2022): Klinische Forschung in der Onkologie – Studiennetzwerke als Motor in der Forschung. In: Der Onkologe 28(1), 2–3. DOI: 10.1007/s00761-022-01103-0.

Haag, Martin/Igel, Christoph/Fischer, Martin R. (2018): Digitale Lehre und digitale Medizin. Eine nationale Initiative tut not. In: GMS Journal for Medical Education 35(3), www.egms.de/static/de/journals/zma/2018-35/zma001189.shtml (06.06.2024).

Heyder, Ralf (2022): Das Netzwerk Universitätsmedizin. Der Transfer von Erkenntnissen aus der Forschung in die Patient*innenbehandlung am Beispiel von COVID-19. In: Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement 27(6), 326–330. DOI: 10.1055/a-1954-9222.

Johna, Susanne (2020): Auf Kosten des ärztlichen Personals. Spezifische Belange der Universitätsmedizin in den Blick nehmen. In: Forschung & Lehre 27(9), 742–743.

Krempkow, René/Kip, Miriam/Aktas, Yasmin (2021): Welche langfristigen Effekte haben finanzielle Leistungsanreize in der Forschung? Das Beispiel der Hochschulmedizin in Deutschland. In: Handbuch Qualität in Studium, Lehre und Forschung, C 3.27, 25–46. [Teil] C. Qualität, Qualitätsentwicklung, Qualitätssicherung. Governance und Management. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Kroemer, Heyo K./Kreis, Martin E. (2021): Die Universitätsmedizin in der Krise. Eine Zwischenbilanz in Zeiten der Pandemie. In: Forschung & Lehre 28(6), 458–459.

Kuhn, Sebastian/Frankenhauser, Susanne/Tolks, Daniel (2018): Digitale Lehr- und Lernangebote in der medizinischen Ausbildung. Schon am Ziel oder noch am Anfang? In: Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsschutz – Gesundheitsforschung 2018 (61), 201–209. DOI: 10.1007/s00103-017-2673-z.

López-Otín, Carlos/Kroemer, Guido (2021). Hallmarks of Health. In: Cell 184(1), 33–63. DOI: 10.1016/j.cell.2020.11.034.

Macleod, Malcolm R./Michie, Susan/Roberts, Ian/Dirnagl, Ulrich/Chalmers, Iain/Ioannidis, John P. A./Salman, Rustam Al-Shahi/Chan, An-Wen/Glasziou, Paul (2014): Biomedical research: increasing value, reducing waste. In: The Lancet 383(9912), 101–104. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)62329-6.

Madeja, Sebastian (2017): Die Institution der Universitätsmedizin als Subjekt der Umsatzsteuer – Verfassungs- und umsatzsteuer-rechtliche Problemfelder des Kooperationsmodells insbesondere in der Personalgestellung. In: Ordnung der Wissenschaft 2017(1), 53–58.

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Union der deutschen Akademien der Wissenschaften (2021): Neubewertung des Schutzes von In-vitro-Embryonen in Deutschland. Halle (Saale): Leopoldina.

Putz, Reinhard (2011): Entwicklung der Studiengänge nach der neuen Approbationsordnung 2002. In: Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland. Innovationen im Medizinstudium. Reformen in der medizinischen Lehre. Berlin: Medizinischer Fakultätentag.

Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung (2022): Dritte Stellungnahme und Empfehlung der Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung. Grundlegende Reform der Krankenhausvergütung. Berlin, www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Krankenhausreform/3te_Stellungnahme_Regierungskommission_Grundlegende_Reform_KH-Verguetung_6_Dez_2022_mit_Tab-anhang.pdf (06.06.2024).

Richter, Matthias/Hurrelmann, Klaus (Hg.) (2023): Soziologie von Gesundheit und Krankheit, 2. Aufl. Wiesbaden: Springer. DOI: 10.1007/978-3-658-42103-8.

Roeth, Anjali A./Jauch, Dominik/Buhr, Heinz J./Klinger, Carsten/Sommer, Nils/Wachter, Nicolas/Hartmann, Daniel/Schnitzbauer, Andreas/Geis, Christian/Boedecker, Christian/Huber, Tobias (2023): Zukunft der Universitätsmedizin. Welchen Stellenwert haben Forschung und Lehre noch? – Eine Bestandsaufnahme. In: Zentralblatt für Chirurgie 148(5), 415–424. DOI: 10.1055/a-2068-4323.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2021): Digitalisierung für Gesundheit. Ziele und Rahmenbedingungen eines dynamisch lernenden Gesundheitssystems. Bonn, Berlin: SVR Gesundheit, http://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/Gutachten/Gutachten_2021/SVR_Gutachten_2021.pdf (06.06.2024).

Sandberger, Georg (2017): Das Recht der Hochschulmedizin. In: Hochschulrecht: ein Handbuch für die Praxis 2017, 459–558.

Schreiber, Stefan/Jacob, Rüdiger/Kopp, Johannes (2022): Berufsmonitoring Europäische Medizinstudierende. Berlin.

Siegrist, Johannes (2022): Die Entwicklung der Medizinischen Soziologie in Deutschland. In: Siegrist, Johannes/Stößel, Ulrich/Trojan, Alf (Hg.), Medizinische Soziologie in Deutschland. Gesundheit und Gesellschaft. Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-37692-5_1.

Spitz, Markus/Cornelius, Kai/Jungkunz, Martin/Schickhardt, Christoph (2021): Rechtlicher Rahmen für eine privilegierte Nutzung klinischer Daten zu Forschungszwecken. In: Medizinrecht 2021(39), 499–504. DOI: 10.1007/s00350-021-5898-7.

Topol, Eric (2020): Deep Medicine. Künstliche Intelligenz in der Medizin. Frechen: mitp.

Weichert, Thilo/Krawczak, Michael (2019): Vorschlag einer modernen Dateninfrastruktur für die medizinische Forschung in Deutschland. In: GMS Med Inform Biom Epidemiol 15(1).

Wertheimer, Frank (2022): Nichtigkeit privatrechtlicher Zusatzverträge verbeamteter Hochschullehrer in der baden-württembergischen Universitätsmedizin? In: Ordnung der Wissenschaft 2022(4), 276–272.

Wertheimer, Frank (2017): Sicherung der Lehrfreiheit im „Masterplan Medizinstudium 2020". In: Ordnung der Wissenschaft 2017(1), 29–34.

Wick, Wolfgang (2024): Symposium „Prävention neu denken! Brauchen wir eine nationale Initiative für Prävention?" – Impulsvortrag. Berlin, www.wissenschaftsrat.de/download/2024/VS-Impuls_Symposium_Praevention#download=1 (05.08.2024)

Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestags (2016): Begriff, Rechtsformen und Finanzierung der Universitätskliniken in Deutschland. WD 9 - 3000 - 007/16. Berlin, http://www.bundestag.de/resource/blob/417706/6e9eb8e17dbe2a1905d3fc8d9a4acf51/WD-9-007-16-pdf-data.pdf (06.06.2024).

Wissenschaftsrat (2016): Perspektiven der Universitätsmedizin. Weimar/Köln: Wissenschaftsrat, www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5663-16.html (06.06.2024).

Wissenschaftsrat (2021): Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem. Köln: Wissenschaftsrat, www.wissenschaftsrat.de/download/2021/9192-21.html (06.06.2024).

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

Zeeb, Hajo et al. (2023): Perspektivpapier „Zukunft Präventionsforschung": Koordinierte Forschung zu Prävention und Gesundheitsförderung – aktuell und in der Zukunft. In: Gesundheitswesen 85(4), 388–394. DOI:10.1055/a-1816-3398.