

Tagungsbericht

85. Ordentlicher Medizinischer Fakultätentag

**am 13. und 14. Juni 2024
in Bonn**

Der Bericht ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Soweit in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden ist, kann der Herausgeber keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen.

ISBN 978-3-9825004-2-3

Herausgeber: Prof. Dr. Matthias Frosch

Schriftführer: Prof. Dr. Frank Richter

MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e. V.

Geschäftsstelle

Alt-Moabit 96

10559 Berlin

Telefon: +49-(0)30/6449 8559-0

Telefax: +49-(0)30/6449 8559-11

E-Mail: berlin@mft-online.de

Homepage: www.mft-online.de

alle Rechte vorbehalten

1. Auflage

Berlin, November 2024

Fotos: M. Steinhauer, Bonn; J. Özkaya, MFT

Inhalt

	Seite
Begrüßung Prof. Dr. Matthias Frosch	7
Grußwort des 1. Vorsitzenden des Verbandes der Universitätsklinika Deutschlands Prof. Dr. Jens Scholz	13
Grußwort des Rektors der Universität Bonn Prof. Dr. Michael Hoch	19
Grußwort des Vorstandsvorsitzenden des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) Prof. Dr. Pierluigi Nicotera	23
Tagungsimpressionen I	27
Eröffnungsvortrag: Kooperationen in der Gesundheitsforschung Prof. Dr. Otmar D. Wiestler	31
Tagungsimpressionen II	49
Impulsvortrag und Podiumsgespräch: Medizinische Versorgung der Zukunft – Der Klimawandel und seine Folgen als Inhalt in Aus- und Weiterbildung Impulsvortrag Prof. Dr. Claudia Hornberg	53
Podiumsgespräch Prof. Dr. Claudia Hornberg Shaleen Paschke Dr. Eva-Maria Schwienhorst-Stich Moderation: Armin Himmelrath	61
Impulsvortrag und Podiumsgespräch: Datennutzung in der Gesundheitsforschung – wie kooperieren wir erfolgreich? Impulsvortrag Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann	73

Podiumsgespräch: Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann Stephan Kruip Prof. Dr. Blanche Schwappach-Pignataro Dr. Steffen Heß Moderation: Armin Himmelrath	85
Tagungsimpressionen III	95
Festveranstaltung: Grußwort des Dekans der Medizinischen Fakultät Bonn Prof. Dr. Bernd Weber	99
Festveranstaltung: Grußwort des Ärztlichen Direktors des Universitätsklinikums Bonn Prof. Dr. Wolfgang Holzgreve	103
Tagungsimpressionen IV	105
Verleihung des Ars legendi-Fakultätenpreises für exzellente Lehre in der Medizin Prof. Dr. Martina Kadmon PD Dr. Florian Recker	109
Tagungsimpressionen IV	115
Einführung in den Themenkomplex Prof. Dr. Roland Frankenberger	119
Regionale Versorgungsnetzwerke: Eine Chance für das Medizinstudium Prof. Dr. Alex W. Friedrich	121
Medizindidaktik als Profession: 20 Jahre Master of Medical Education (MME) Prof. Dr. Martina Kadmon	135
Übergabe der Urkunden zum Master of Medical Education (MME) Moderation: Elif Şenel	151
Tagungsimpressionen V	155
Impulsvortrag und Podiumsgespräch: Bedeutung Chinas im akademischen Alltag. Kooperation trotz unterschiedlicher Werte?	
Einführung in den Themenkomplex Elif Şenel	159

Impulsvortrag Antonia Hmaid	163
Podiumsgespräch Antonia Hmaid Prof. Dr.-Ing. Albert Albers Prof. Dr. Walter Rosenthal Prof. Dr. Nikolaus Plesnila Moderation: Elif Şenel	173
Schlussworte und Ankündigung des oMFT 2025 in Freiburg Prof. Dr. Matthias Frosch Prof. Dr. Lutz Hein	187 191
Mitgliederversammlung des 85. Ordentlichen Medizinischen Fakultätentages	193
Anhang – Liste der Teilnehmenden	195



Begrüßung durch den Präsidenten des Medizinischen Fakultätentages

Prof. Dr. Matthias Frosch
Präsident des MFT, Würzburg

Magnifizenz, verehrter Herr Kollege Hoch,
Herr Präsident, lieber Herr Wiestler,
sehr geehrter Herr Kollege Nicotera,
Conspectabiles,
liebe Kolleginnen und Kollegen,
verehrte Gäste, meine Damen und Herren!

Ich heiße Sie alle in Bonn herzlich willkommen zum 85. Ordentlichen Medizinischen Fakultätentag, den ich hiermit eröffnen möchte.

Die ordentlichen Medizinischen Fakultätentage haben eine lange Tradition in der über 100jährigen Geschichte des MFT. Mit einer Tradition brechen wir heute: seit Jahrzehnten fand der oMFT immer an und um das Fronleichnamfest und in den Pfingstferien einiger Bundesländer statt. Im Sinne der Familienfreundlichkeit haben wir dies heuer zum ersten Mal geändert. Dass dies auf positive Resonanz stößt, sehen wir an der regen Anmeldung und großen Teilnehmerzahl in diesem Jahr, wozu sicherlich neben dem Tagungsprogramm auch die Attraktivität und Prominenz des diesjährigen Austragungsortes beigetragen hat: ehemalige Hauptstadt und noch immer Regierungssitz, Geburtsstadt Ludwig van Beethovens, Wahlheimat August Mackes, Campus der Vereinten Nationen – und all dies landschaftlich eingebettet in das herrliche Rheintal. Ich möchte unserem Gastgeber, der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn und ihrem Dekan, Herrn Prof. Dr. Weber, herzlich für die Gastfreundschaft danken. Mein ebenso großer Dank gilt Prof. Dr. Nicotera, dem Vorstandsvorsitzenden des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen, der uns freundlicherweise in seinen Räumlichkeiten Gastfreundschaft gewährt.

Besonders begrüßen möchte ich den Präsidenten der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, Prof. Dr. Wiestler. Es freut uns sehr, lieber Herr Wiestler, dass Sie die Zeit gefunden haben, am oMFT teilzunehmen, und wir sind gespannt auf Ihren Vortrag zu Kooperationen in der Gesundheitsforschung. Die Hochschulmedizin arbeitet auf verschiedenen Ebenen und in mehreren Netzwerken sehr eng und gut mit der

Helmholtz-Gemeinschaft zusammen, und gerade das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen ist ein gutes Beispiel für eine gelungene und erfolgreiche, institutionenübergreifende Zusammenarbeit. Und ich freue mich, dass diese Zusammenarbeit auch dadurch zum Ausdruck gebracht werden kann, dass die Medizinischen Fakultäten und die Universitätsmedizin heute in Ihren Hallen zu Gast sein dürfen.

Ich freue mich auch sehr, dass die noch nicht ganz so alte Tradition mit der Teilnahme von Mitgliedern des VUD und seines Vorsitzenden Prof. Jens Scholz auch in diesem Jahr seine Fortsetzung findet. An vielen Themen hat der MFT im vergangenen Jahr zusammen mit dem Verband der Universitätsklinika Deutschlands gearbeitet, und als Deutsche Hochschulmedizin suchen MFT und VUD immer dann den Schulterschluss, wenn Forschung, Lehre und Patientenversorgung zusammenwirken und die gemeinsamen Interessen der Medizinischen Fakultäten und der Universitätsklinika gegenüber Politik und Gesellschaft vertreten werden müssen. Umso mehr freut es mich, dass Du, lieber Jens, auch in diesem Jahr ein Grußwort sprechen wirst, um unserer engen und vertrauensvollen Zusammenarbeit Ausdruck zu verleihen.

Die politischen Entwicklungen seit unserem letzten oMFT in Jena sehe ich mit einer gewissen Ambivalenz und muss feststellen, dass neben Dynamik und Fortschritt, wie in der Digital-Gesetzgebung, dem Gesundheitsdatennutzungsgesetz und dem Medizinforschungsgesetz, an anderer Stelle Stagnation herrscht oder eine überbordende Regulierung und immer neue bürokratische Vorgaben den medizinischen Fortschritt bis an die Grenzen der Einschränkung der Freiheit von Forschung und Lehre behindern.

Wir sehen dies aktuell beim Thema Tierschutz: die schon heute oftmals praktizierte, die Forschung verschleppende bis abwürgende Genehmigungspraxis erfährt mit den aktuell vorgesehenen Verschärfungen im Tierschutzgesetz weitere Eingriffe und führt durch unscharfe Begriffsbestimmungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ohne eigenes böses Zutun bis an den Rand der Kriminalität. Es bedarf der gemeinsamen Anstrengungen aller Wissenschaftsorganisationen und Verbände, dem entgegenzutreten und auf die Konsequenzen für einen starken und kompetitiven Forschungs- und Wirtschaftsstandort Deutschland hinzuweisen und dabei auch immer wieder zu betonen, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sich ihrer ethischen Verantwortung, die mit der Freiheit von Forschung und Lehre einhergeht, bewusst sind und auch ohne die Forschung einengende Regulierungen ihren wissenschaftlichen Arbeiten zum Wohl der Gesellschaft nachzukommen in der Lage sind.

Die Überregulation betrifft aber nicht nur die Forschung. Man muss sich schon fragen, ob es notwendig ist, die Rahmenbedingungen des Medizinstudiums im aktuellen Referentenentwurf der Approbationsordnung bis ins Detail auf 270 Seiten festzuschreiben, oder ob nicht auch hier auf die Erfahrung und das Verantwortungsbewusstsein von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern und von vielen Absolventinnen und Absolventen des Master of Medical Education Studiengangs (wir feiern in diesem Jahr sein

20-jährigen Bestehen und werden dies morgen auch angemessen würdigen) vertraut werden kann. Dann würde man sehen, dass auch nur schlank formulierte Rahmenbedingungen einer Approbationsordnung hervorragend ausgebildete Absolventinnen und Absolventen hervorbringen kann.

Verstehen Sie dies bitte nicht als eine Absage an eine neue Approbationsordnung. Diese ist dringend notwendig, um auf die sich ändernden Rahmenbedingungen der medizinischen Versorgung reagieren zu können, und der MFT hat sich in den vergangenen Jahren bei der Konzeption immer zuverlässig und konstruktiv eingebracht.

Ja, wir brauchen eine neue AO, um die digitale Zukunft der Medizin unserem ärztlichen Nachwuchs zu vermitteln; eine neue AO, die mit einer noch intensiveren Vermittlung von Wissenschaftskompetenz den Nachwuchs befähigt, Fortschritte der medizinischen Forschung einzuordnen und den Patientinnen und Patienten zugute kommen zu lassen; eine neue AO, die die Interprofessionalität in die Ausbildung integriert und damit auch dem Fachkräftemangel in den Gesundheitsberufen entgegenwirkt; und eine neue AO, die Raum dafür lässt, um auf die Umwälzungen in der Krankenhauslandschaft zu reagieren, die die zunehmende Ambulantisierung der Medizin aufgreift und die koordinierende Rolle der Universitätsmedizin in regionalen Versorgungsnetzwerken auch in der Lehre abbildet. Hiermit werden wir uns morgen nach einem Impuls des Ärztlichen Direktors des Universitätsklinikums Münster, Prof. Dr. Alexander Friedrich, beschäftigen.

Was wir aber ganz gewiss nicht brauchen, ist Stagnation in diesem wichtigen Reformprozess und jahrelange Ungewissheit, ob und wann Bund und Länder sich auf die Finanzierung und letztlich auf die Verabschiedung der neuen Approbationsordnung verständigen können. Die Medizinischen Fakultäten treten seit über einem Jahr auf das Gaspedal bei angezogener Handbremse. Sie wissen, was für ein modernes, auf die zukünftigen Herausforderungen des Gesundheitswesens ausgerichtetes Medizinstudium zu tun ist und werden die hierfür notwendigen Schritte notfalls auch in eigener Verantwortung, die Freiheit der Lehre ausschöpfend, unter den Rahmenbedingungen der derzeit gültigen Approbationsordnung so gut es geht umsetzen. Aber wir brauchen Klarheit. Daher an dieser Stelle noch einmal mein eindringlicher Appell an die Politik, diesen Stillstand zu beenden und eine Entscheidung, in welche Richtung am Ende auch immer, zu treffen. Und ich füge hinzu: was wir auch nicht brauchen, sind Ersatzdiskussionen und vom Thema der Ausbildungsqualität ablenkende Forderungen nach zusätzlichen Medizinstudienplätzen ohne Evidenz für einen nachhaltigen Bedarf und ohne Konzepte für neue Rollenverteilungen von Gesundheitsberufen in einem zukünftigen Gesundheitssystem.

Bei aller Kritik möchte ich aber auch betonen, dass das zurückliegende Jahr für die medizinische Forschung ein gutes Jahr war und das Gesetzgebungspaket aus Digitalgesetz, Gesundheitsdatennutzungsgesetz und Medizinforschungsgesetz hervorragende Per-

spektiven bietet und der Wissenschafts- und Gesundheitsstandort Deutschland im internationalen Wettbewerb gestärkt werden kann, wenn es gelingt, diese Rahmengesetzgebung auch im Licht des European Health Data Space unbürokratisch und mit einem auf Ermöglichung ausgerichteten Datenschutz auszugestalten. Diesem Thema werden wir uns heute Nachmittag in einer Podiumsdiskussion eingehend widmen.

Daneben stehen auf unserem Programm noch zwei gesamtgesellschaftlich brisante Themen, die auch für die Medizin und die medizinische Forschung hochrelevant sind. Morgen wollen wir uns dem Umgang mit autokratischen und diktatorischen Systemen widmen, und im Fall von China die Frage diskutieren, was die Definition der Bundesregierung, die China als Partner, Wettbewerber und System-Rivale in ihrer China-Strategie beschreibt, für die Forschung bedeutet, und welche Chancen und Risiken sich hieraus für Deutschland und Europa ergeben. Der Wissenschaftsverlag Springer Nature hat im vergangenen Jahr berichtet, dass China erstmals die USA von der Spitze des „Nature Index“ verdrängt hat. Und ein australischer Think-tank sieht China in 37 von 44 kritischen Technologien in führender Position, darunter in der Biotechnologie und in der künstlichen Intelligenz. Welche Chancen und Risiken sich für Wissenschaftskooperationen ableiten mit einem Partner, der eine solche Innovationskraft besitzt, politisch und auch ethisch aber ganz anderen Werten folgt, werden wir morgen in einer abschließenden Podiumsdiskussion vertiefen.

Gleich nach dem Eröffnungsvortrag von Herrn Prof. Wiestler zu Kooperationen in der Gesundheitsforschung werden wir uns in einem weiteren Brennpunkthema dem Klimawandel als der laut WHO „größten Gesundheitsbedrohung für den Menschen“ widmen. Die Folgen des Klimawandels sind vielfältig und ihnen kann nur in einer gesamtgesellschaftlichen Kraftanstrengung begegnet werden. Für die Bewältigung der Folgen des Klimawandels für die menschliche Gesundheit sind alle Akteure der Gesundheitsforschung und gerade auch wir als Universitätsmedizin in enger Vernetzung ganz besonders gefordert. So wird die Forschung ihr Augenmerk stärker darauf richten müssen, wie die klimatischen Veränderungen den menschlichen Organismus belasten und sich die Epidemiologie von Erkrankungen sich verändern und verschiebt. Auch das Thema Prävention, das für viele Erkrankungen zunehmende Bedeutung erfährt, wird bei der Bewältigung hitzebedingter Gesundheitsschäden große Bedeutung erlangen. Ohne Ihrem Eröffnungsvortrag hier vorgreifen zu wollen, lieber Herr Wiestler, die medizinischen Herausforderungen des Klimawandels werden ein Beispiel für die Bedeutung vernetzter Forschungsstrukturen für die Bewältigung der enormen Herausforderung des Klimawandels sein.

Zu unseren Aufgaben in der Universitätsmedizin gehört aber auch, dieses Thema bereits im Studium und in der Aus-, Fort- und Weiterbildung zu verankern. Nicht alle Auswirkungen des Klimawandels werden sich vermeiden lassen. Umso wichtiger ist die Vorbe-

reitung der Angehörigen aller Gesundheitsberufe auf diese Herausforderung, um Verantwortung für einen gesundheitsbezogenen Hitzeschutz übernehmen zu können. Dies wird Gegenstand einer Podiumsdiskussion heute Nachmittag sein.

Insgesamt haben wir ein interessantes und vielfältiges Programm zusammengestellt, das eine gute Grundlage für Gespräche und Diskussionen auch in den Pausen und heute Abend bilden wird.

Erlauben Sie mir noch einen Kommentar zum Schluss: Wie zuletzt auch wieder die Wahlen zum EU-Parlament zeigen, spüren wir den deutlichen politischen Ruck der Gesellschaft nach rechts und die Stärkung undemokratischer Parteien. Solche politischen Bewegungen sind zunächst einmal Ausdruck einer funktionierenden Demokratie sowie des verständlichen Wunsches, einfache Lösungen für komplexe Herausforderungen, wie wir sie heute und morgen ja auch diskutieren, zu finden. Aber wenn dieser Rechtsruck die Freiheit von Forschung und Lehre, oder auch die Grundsätze eines pluralistischen Wissenschaftssystems dauerhaft bedroht, muss sich die Wissenschaft mit allen ihren Mitteln zu Wehr setzen – und das mächtigste Mittel der Wissenschaft ist nach wie vor die Meinungsfreiheit, gerade auch an den Universitäten und Fakultäten. Diese gilt es zu verteidigen!



Grußwort des 1. Vorsitzenden des Verbandes der Universitätsklinika Deutschlands

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Jens Scholz, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

Lieber Herr Prof. Frosch, lieber Matthias, herzlichen Dank für die Einladung zum diesjährigen Ordentlichen Medizinischen Fakultätentag! Du hast es erwähnt – der MFT und der VUD praktizieren damit ihren Schulterschluss.

Magnifizenz, sehr geehrter Herr Prof. Hoch, vielen Dank für Ihre Gastfreundschaft hier in Bonn! Auch Herrn Prof. Nicotera und Herrn Prof. Wiestler danken wir für die Einladung hier in dieses Helmholtz-Gebäude und den Einblick in den Baustandard, den sich die Universitätsmedizin nur wünschen kann. Ich danke auch dem Vorstand des Universitätsklinikums Bonn, sehr geehrter Prof. Holzgreve, lieber Wolfgang, sehr geehrter Prof. Weber, Prof. Philipsen und Herr Pröbstl, dass wir hier zu Gast sein dürfen.

Sehr gern hätte ich auch Ministerin Brandes hier begrüßt, denn die Wissenschaftsministerinnen- und -minister der Länder sind für uns ein wichtiger Fels in der Brandung. Wir wissen natürlich, dass sich viele Wissenschaftsministerinnen und Wissenschaftsminister in der Krankenhausreform für die Universitätsklinika starkmachen. Machen Sie das gerne auch in Zukunft und besonders gegenüber Ihren Kolleginnen und Kolleginnen in den Gesundheitsministerien. Gerade finden in Schleswig-Holstein die Beratungen der Gesundheitsministerkonferenz mit Bundesgesundheitsminister Prof. Lauterbach statt, und wir hoffen alle auf einen positiven Ausgang für die Universitätsmedizin in Deutschland.

Der Verband der Universitätsklinika Deutschlands arbeitet eng mit dem Medizinischen Fakultätentag im gemeinsamen Dachverband der Deutschen Hochschulmedizin (DHM) zusammen. Lassen Sie mich einen Blick auf das letzte Jahr werfen: Wir haben uns gemeinsam zu Wort gemeldet zur Verabschiedung der Pharmastrategie, des Digital-Gesetzes (DigiG) und Gesundheitsdatennutzungsgesetzes (GDNG) durch den Bundestag. Wir haben uns immer wieder zur Dringlichkeit und Notwendigkeit einer konsequent umgesetzten Krankenhausreform gemeldet. Wir haben uns zu Beschleunigungshilfen wie den Mustervertragsklauseln für klinische Prüfungen, zur Novellierung des Tierschutzgesetzes, zu den Reformzielen der neuen ÄApprO und zum Medizinforschungsgesetz geäußert.

Und: Wir haben uns gemeinsam als Deutsche Hochschulmedizin zum terroristischen Angriff auf Israel gemeldet und uns gegen Rechtsextremismus und für Demokratie und Vielfalt ausgesprochen. Ein Zeichen der Verbundenheit und ein starkes Signal. Uns verbinden zahlreiche Kooperationen und enge Freundschaft mit Israel, und in der Ukraine helfen wir, wo wir können. Angriffskriege und blutige Gewalt führen immer zu gemeinsamem Handeln gegen den Terror. Die Deutsche Hochschulmedizin weiß, wo sie steht!

Lieber Matthias, die Zusammenarbeit gelingt und unsere Positionen werden immer weiträumiger wahrgenommen. Dieses Miteinander ist notwendig, um den Erfolg des einzigartigen Zusammenspiels aus Forschung, Lehre und Krankenversorgung, das die deutsche Hochschulmedizin auszeichnet, auch in Zukunft zu sichern. „Zusammenspiel“ ist das Schlüsselwort, denn der Mehrwert unserer Kooperation verdeutlicht den Mehrwert für die zukünftige Versorgung: Auch die Aus- und Weiterbildung und die Forschung werden von der kontinuierlichen Zusammenarbeit mit anderen Krankenhäusern profitieren können.

Jetzt hat das KHVVG, das Gesetz zur Krankenhausreform, als Entwurf das Bundeskabinett passiert. Es liegt also endlich etwas Konkretes vor und dem Stellenwert von Spitzenmedizin in Deutschland wird in diesem Kabinettsentwurf Rechnung getragen. Das ist richtig so, wenn wir in all den Themen, die ich eben erwähnt habe - in Forschung, Ausbildung, Digitalisierung, Spitze bleiben wollen.

Woran muss sich nun die konkrete Krankenhausreform messen lassen? Angekündigt wurden eine bessere Behandlungsqualität, weniger Bürokratie sowie der Erhalt einer lückenlosen Versorgung. Echte Strukturveränderungen der stationären Versorgung sind nötig, wenn wir angesichts des demografischen Wandels weiter eine gute Versorgung gewährleisten wollen.

Eine Patientensteuerung kann dabei eine effiziente Nutzung der Kapazitäten sicherstellen, vor allem, wenn die Zu- und Abverlegungen zwischen den Einrichtungen klar geregelt sind. Die Einrichtungen müssen untereinander telemedizinisch vernetzt sein, um die stationäre Weiterversorgung der Patientinnen und Patienten gemeinsam gut abstimmen zu können.

Wir sind hier in Nordrhein-Westfalen, und ich möchte gerade mit Blick auf dieses Bundesland auf die Leistungsgruppen eingehen. Nordrhein-Westfalen gilt mit seiner Krankenhausreform als Blaupause für den Bund. Man kann jetzt beobachten, welche Auswirkungen die vorgegriffene Reform hier in NRW auf die Krankenhausstruktur haben. Es geht mir heute nicht darum, über Wünsche der Krankenhäuser oder die Ziele der Landesregierung zu debattieren, sondern darum, zu thematisieren, ob am Ende die eigentlich angestrebte Konzentration in der zersplitterten Krankenhauslandschaft zustande

kommt oder nicht. Und ob wir wirkliche Strukturveränderungen sehen oder nicht, tatsächlich fusioniert und ja, auch geschlossen wird oder nicht.

Auf unserer diesjährigen VUD-Studienreise in die Niederlande haben wir gesehen, wie man auch mit deutlich weniger Krankenhäusern, weniger Betten und ohne niedergelassene Fachärzte eine hochwertige Krankenversorgung für die Bevölkerung leisten kann. Während es in NRW ca. 330 Krankenhäuser gibt, kommen die Niederlande mit einer ähnlich großen Bevölkerung mit 130 Krankenhäusern aus.

Die Leistungsgruppen spielen in der Krankenhausreform eine besondere Rolle, denn sie sollen das Leistungsspektrum eines Krankenhauses festlegen und anhand ihrer werden Vorhaltebudgets zugewiesen. Meines Erachtens ist es bereits ein großes Zugeständnis, dass die Leistungsgruppen zu Beginn auf eine doch recht geringe Anzahl beschränkt sind. Problematisch daran ist, dass jetzt zum Beispiel zwei Leistungsgruppen – Innere und Chirurgie – über 40 Prozent aller Fälle repräsentieren. Und dann gibt es Leistungsgruppen wie Darm- oder Pankreastransplantation, die 2022 zwei bzw. isoliert drei Fälle in ganz Deutschland vorweisen konnten. Eine detaillierte Gliederung der Leistungsgruppen ist weiterhin nötig und deshalb ist es wichtig, diese schnell weiterzuentwickeln. In NRW wird sich immer konkreter die Frage stellen, ob das Ziel einer stärkeren Zentralisierung der Leistungsgruppen an weniger Standorten und ob die angestrebte Qualitätsverbesserung dann auch tatsächlich erreicht wird.

An den Standorten der Universitätsmedizin findet Forschung und Lehre statt. Wir werden deshalb immer wieder den enormen Wert für die gesamte Versorgung in Deutschland deutlich machen – den Wert wissenschaftlicher Expertise, den Wert neuer Behandlungsmethoden, der Anwendung neuer Arzneimittel und der interdisziplinären Zusammenarbeit. Nun ist auch erstmals eine koordinierende Rolle für die Universitätsmedizin beschrieben. Wir übernehmen gemeinsam Verantwortung für das zukünftige Gesundheitssystem!

Die Universitätsklinika appellieren daher an die politischen Entscheidungsträger, die Reform in aller Konsequenz umzusetzen und diese enorme Chance der Veränderungen nicht zu schwächen. Wir benötigen diese Strukturveränderungen für die Spitzenmedizin, die tagtäglich an den Universitätsklinika erbracht wird und auch in Zukunft noch denjenigen zur Verfügung stehen soll, die sie am nötigsten brauchen. Fallzahlrückgang, der Fachkräftemangel, die demographische Entwicklung sind Fakten, an denen sich unser Handeln ausrichten muss. Ich habe mit Freude zahlreiche Podien im Programm des oMFT gefunden, die von „Kooperation“ sprechen. Kooperation in der Forschung, im akademischen Alltag, in der Datennutzung – und ich ergänze: Nur Kooperationen, nur das Miteinander in regionalen Netzwerken, wird die Gesundheitsversorgung der Zukunft sicherstellen können.

Diese Kooperationen – effektiv koordiniert durch Universitätsklinika – werden für Patientinnen und Patienten und für das System ein Gewinn sein. Unser Ziel ist, dass alle von der universitätsmedizinischen Spitzenversorgung profitieren.

Vielen Dank für die Einladung, und jetzt wünsche ich Ihnen allen viel Freude, anregende Gespräche und interessante Erkenntnisse beim oMFT.



Grußwort des Rektors der Universität Bonn

Prof. Dr. Michael Hoch

Sehr geehrter Herr Präsident Frosch,
meine sehr verehrten Damen und Herren,

als Rektor der Exzellenzuniversität Bonn ist es mir eine große Freude, Sie hier in Bonn willkommen zu heißen – persönlich und auch im Namen von Herrn Prof. Dr. Bernd Weber, dem Dekan der Medizinischen Fakultät sowie im Namen unserer Kolleginnen und Kollegen, die heute anwesend sind.

Wir freuen uns sehr, dass Sie nach 47 und nach 23 Jahren wieder zu einem Ordentlichen Fakultätentag nach Bonn gekommen sind.

Ich freue mich ganz besonders, dass mit Prof. Dr. Otmar Wiestler, dem Präsidenten der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V., jemand nach Bonn zurückgekehrt ist, der an unserer Universität und am Universitätsklinikum ganz wesentlich zum Ausbau der Neurowissenschaften beigetragen hat.

Lassen Sie mich auch Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Jens Scholz begrüßen, den Vorsitzenden des Verbandes Deutscher Universitätsklinika und Vorstandsvorsitzenden des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, eines der erfolgreichsten Universitätsklinika in Deutschland.

Ich begrüße ebenso Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Holzgreve, den Ärztlichen Direktor und den Vorstandsvorsitzenden des Universitätsklinikums Bonn und seine Vorstandskollegin, die stellvertretende Ärztliche Direktorin Frau Prof. Dr. Alexandra Philipsen. Wir freuen uns, dass Sie mit diesem Klinikum Erfolge feiern können, die weit über das Land Nordrhein-Westfalen hinausstrahlen.

Finally, I would like to extend a warm welcome to Prof. Dr. Pierluigi Nicotera, the Scientific Director of the DZNE. I must emphasize that our collaboration with the DZNE, established over a decade ago, has been a significant highlight not only for the Medical Faculty but for the University as a whole.

Erlauben Sie mir einen kurzen Blick in die Geschichte: Der Namensgeber der Helmholtz-Gemeinschaft, Hermann von Helmholtz, war von 1855 bis 1858 Professor der

Physiologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn. Er war einer der letzten Universalgelehrten und nahm nach seiner Professur für Physiologie in Bonn und Heidelberg eine Professur für Physik in Berlin an, wo er sich auch der Translation seiner Erkenntnisse in die Technik widmete.

Auch heute haben wir in der Medizinischen Fakultät zahlreiche Persönlichkeiten, die die Fakultät großartig voranbringen. Dabei hat die Zusammenarbeit der Medizinischen Fakultät insbesondere mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, aber auch mit unseren fünf anderen Fakultäten sehr stark zur herausragenden Entwicklung der Universität Bonn beigetragen. Dafür stehen die Erfolge, die wir Rahmen der Exzellenzstrategie feiern konnten, mit insgesamt 6 Exzellenzclustern, davon eines in der Medizin („ImmunoSensation2“). Ohne dieses Miteinander, ohne dieses Wir-Gefühl über die Fakultätsgrenzen hinweg wäre all das nicht möglich gewesen.

Aus meiner Sicht werden die Standorte Erfolg haben, die sich grundlegend interdisziplinär aufstellen, in denen die Zusammenarbeit verschiedener Fächer zum Alltag gehört, in denen Forschungsverbünde nicht in der Distanz, sondern vor Ort eng vernetzt zusammenarbeiten. Standorte, in denen die Kolleginnen und Kollegen in der Medizin z.B. mit den Rechtswissenschaften kooperieren, wenn es um Datenaustausch und Datennutzung geht, so wie etwa in unserem fakultätsübergreifenden Zentrum für Medizinische Datennutzbarkeit und Translation (ZMDT), das in diesem Jahr eröffnet wurde.

Meine beiden Vorredner haben bereits die drängenden gesellschaftlichen und politischen Fragen erwähnt, mit denen wir uns natürlich auch an der Universität Bonn beschäftigen.

Dazu zählt z.B. die zukünftige Ausgestaltung der Forschungskooperation mit China. Ich freue mich, dass gerade diese Frage auf dem ordentlichen Medizinischen Fakultätentag intensiv behandelt wird.

Mit Sorge betrachten wir außerdem die zunehmenden Versuche der Isolierung und des Boykotts israelischer Universitäten und Forschungsinstitutionen auf internationaler Ebene. Die Haltung der Universität Bonn ist hier ganz klar: Wir lehnen solche Schritte grundsätzlich ab und plädieren nachdrücklich für die Aufrechterhaltung und Fortsetzung der Kooperationen mit israelischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und mit israelischen Forschungsinstitutionen. Wir verfolgen vielmehr unmissverständlich das Ziel, diese Zusammenarbeit und unsere bereits bestehenden Verbindungen in der Zukunft noch weiter zu festigen und auszubauen.

Abschließend bleibt mir nur, Ihnen einen tollen Kongress zu wünschen. Ich freue mich, dass Sie da sind!

Vielen herzlichen Dank.



Grußwort des Vorstandsvorsitzenden des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)

Prof. Dr. Pierluigi Nicotera

Dear Professor Frosch,
dear Professor Scholz,
dear Otmar,
dear Michael,
dear colleagues and guests,

DZNE and I personally are very happy to welcome the Medizinische Fakultätentag 2024 here as our guests. DZNE was founded in 2009, and this beautiful building was funded primarily by the Land NRW and the Bund. We at DZNE and at the Helmholtz Association are very proud of it. It was built with the purpose to form a bridge, as Professor Frosch said, as a center of cooperation between the universities, the faculties and the Helmholtz Society. It was built to try achieving one goal – translation.

As you know, we don't have too many therapies in neurodegenerative diseases, and translation of new scientific results is one important aspect of the research. We perform fundamental research, but together with other colleagues within the medical faculties, and international scientists at different places, we strive to cure diseases. All our efforts come together to identify new targets for therapy, to design new therapies, to test them in clinical trials and finally to perform healthcare research to helping people who are in need in this particular moment.

So today we come back to the idea that you can succeed only if you join forces between extra-university and university research organizations. Actually, 5-6 years ago a ranking was made by Elsevier which ranked DZNE in the top 10 in the world and in the top 3 for publications, for cooperation with industry and cooperation with academia.

This cooperation is continuously evolving and brings advantages to all. DZNE is part of four Excellence Clusters at different sites. We recruit people jointly with medical faculties and universities. The strength of bringing together the Helmholtz Core Funding and the University medicine research and clinical endeavors has generated a new system for

translational research. For example: We have now over 8.000 patients throughout Germany in our clinical cohorts. We can do clinical trials and use the same data structure across the country. We routinely do brain imaging and perform medical analyses at the majority of sites where we operate. This is a clinical structured platform which enables sharing data throughout Germany.

We are also heavily involved in drug development. We have our own drug development facility and have developed several compounds that are generated out of our fundamental research discoveries. Four of them in our pipeline are ready for being tested in the clinics.

We have also developed a way to share data without compromising the GDPR law (Datenschutz-Grundverordnung). This enables us to share data with the US and with other countries in the world based on a concept named “Swarm Learning”. Swarm learning has been described by a paper by Prof. Joachim Schultze and his colleagues two years ago (Warnat-Herresthal S, Schultze H, Shastri KL, Manamohan S, Mukherjee S, Garg V, Sarveswara R, Händler K, Pickkers P, Aziz NA et al., Swarm Learning for decentralized and confidential clinical machine learning. *Nature*. 2021; 594 (7862): 265-270).

It is a new form of learning in which block-chains established between different participants in a clinical study. It has been exemplified in a *Cell* paper that analyzed which patients were severely attacked by Corona and which one were not (Schulte-Schrepping J, Reusch N, Paclik D, Baßler K, Schlickeiser S, Zhang B, Krämer B, Krammer T, Brumhard S, Bonaguro L, et al., Severe COVID-19 Is Marked by a Dysregulated Myeloid Cell Compartment. *Cell*. 2020; 182(6): 1419-1440.e23), followed by several others.

The flexibility of the core funding we receive from the BMBF through Helmholtz is that we can re-align us. During Corona we have been involved in transferring our experts and in addition to the work I just mentioned we were able e.g. to work together with the Charité in developing antibodies against the virus. We were helping to develop also new tools that were able to diagnose the disease in the brain because the virus attacks the brain. Now we are working together with the NUM (Netzwerk Universitätsmedizin) in order to understand the long-term consequences of Corona.

At the end – what we can learn from this? The future for German translation science is – in my view – cooperation, but not simple collaboration, but alliance building. In my perspective – when I am close to the end of my term as Scientific Director, the only thing that can make us world competing in the future, is to establish new alliances. It’s compelling trying to work together, and this is a need for the next decades. It can be done. We are delighted to work with our colleagues. There should be new ways of funding this. We are all pretty much aware that this is one issue that must be discussed within the

Federal Ministries and with the Bundeslaenders. We can get beyond competitions between different sites and institutions, and we can work together to achieve world-leading translation and translational research.

I wish you a very nice day and continued success in cooperation.

Thank you!

Tagungsimpressionen I







Eröffnungsvortrag: Kooperationen in der Gesundheitsforschung

Prof. Dr. Otmar D. Wiestler
Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher
Forschungszentren e.V.

Lieber Herr Frosch,
lieber Herr Scholz,
lieber Herr Wissing,
lieber Michael,
lieber Pierluigi,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

es ist für mich eine wirklich große Freude, Sie alle heute hier beim 85. Ordentlichen Medizinischen Fakultätentag auf dem Venusberg begrüßen zu dürfen. In der Tat ist das für mich eine Art „Heimkehr“, denn wir haben wunderbare Jahre in Bonn verbracht. Wenn man in diesen Tagen über den Venusberg fährt, ist es spektakulär, was sich in den letzten 20 Jahren hier entwickelt hat.

Lassen Sie mich kurz auf das Thema Israel eingehen, weil es der Helmholtz-Gemeinschaft und mir persönlich sehr am Herzen liegt. Ich habe gestern lange mit Alon Chen, dem Präsidenten des Weizmann Instituts, gesprochen. Es gibt die höchstbedenkliche Tendenz, dass israelische Kolleginnen und Kollegen aus der Wissenschaft und der Medizin international zunehmend boykottiert werden. Ich kann nur an Sie alle appellieren, dass wir uns aktiv gegen diesen Trend wehren; denn es darf nicht sein, dass die Wissenschaft und die Medizin in einen solchen Konflikt hineingezogen werden. Meine Bitte an Sie: Wenn Sie Kooperationen einrichten, größere Forschungsnetzwerke zusammenstellen, wenn Sie auf der Suche nach kritischen und erfahrenen Gutachtern sind, denken Sie bitte an die Kolleginnen und Kollegen aus Israel.

Wie Jens Scholz vorhin ausführte, erleben wir alle eine wirkliche geopolitische und gesellschaftliche Zeitenwende. Ich persönlich glaube, dass wir auch vor einer Zeitenwende in der Biomedizin stehen. Dieses Feld hat große Herausforderungen zu bewältigen, die auch ungeheure Chancen bieten. Auf dem Sektor der Biomedizin findet ein enormer

internationaler Wettbewerb statt. Ich bin überzeugt davon, dass wir nur eine Chance haben, in diesem Wettbewerb zu bestehen, wenn wir jetzt den Schulterschluss erreichen.

Die Voraussetzungen dafür sind günstig. Wir sind in Deutschland auf der universitären Seite gut aufgestellt, wir haben leistungsfähige große Forschungsorganisationen wie Helmholtz, Max Planck, Fraunhofer, Leibniz. Die Zuwendungsgeber haben enorm in langfristig finanzierte Konsortien und Netzwerkstrukturen wie die DZG, NCT, NAKO, NFDI, NUM und Andere investiert. Zu oft wird vergessen, dass wir eine sehr starke Gesundheitswirtschaft in Deutschland haben, die in der Forschung und Entwicklung tätig ist; und es gibt Unterstützung von anderen Seiten, wie Projektförderprogramme, Stiftungen, Philanthropie und andere Geber. Bei allem Wehklagen über enge Budgets müssen wir auch sagen, dass wir im internationalen Vergleich über beachtliche Ressourcen verfügen. Das gilt für die Universitätsmedizin und die Universitäten genauso wie für die Forschungseinrichtungen. Auch in der Helmholtz-Gemeinschaft sind wir finanziell und personell gut aufgestellt (Abbildung 1).



Abb. 1: Übersicht über die Leistungen von Helmholtz Health im Jahre 2024

Wir haben in Deutschland prominente Beispiele für wirkliche Innovationserfolge in der Gesundheitsforschung. In neuerer Zeit sind es Medizintechnologien, wie in der Bildgebung, der Partikel-Therapie, der Neuronavigation oder PSMA-Theranostics für die Behandlung des Prostata Karzinoms und die Molekulare Diagnostik und Klassifikation von Hirntumoren. Weiterhin nenne ich die HPV-Impfung, grundlegende Beiträge zur Forschung und Therapieentwicklung der Hepatitis, die Technologieentwicklung von CRISPR-CAS 9, die Pioniere für Pioniere für RNA-basierte Strategien in Mainz (BioN-Tech), oder die Entwicklung von GLP-1-Agonisten für die präventive Medizin, die auf grundlegende Arbeiten deutscher Mediziner zurückgeht.

Wir treten aber nun in eine Phase ein, in der völlig neue Herausforderungen auf uns zukommen. Ich will mich dazu auf drei Themengebiete beschränken:

Zunächst müssen wir uns nach wie vor mit der Frage beschäftigen, warum die Lücke zwischen herausragender Forschung und der Innovation in der klinischen Medizin besteht. Früher wurde das „Translation“ genannt, heute spricht man oft vom „Proof-of-concept“, beide Begriffe meinen dasselbe.

Das zweite Themengebiet ist das der präventiven Medizin. Nach Jahrhunderten einer auf „Reparatur“ ausgerichteten Medizin stehen wir nun vor einer neuen Ära mit stärkerem Fokus auf Prävention und Früherkennung.

Das dritte prioritäre Themengebiet ist das der digitalen Transformation. Ich glaube, dass kein Sektor so stark von den neuen, KI-basierten Techniken profitieren wird, wie die Gesundheitsforschung, die Spitzenmedizin und die Gesundheitsversorgung.

Das Thema Translation/Proof-of-Concept ist nicht neu: Forschung muss aus dem Labor in die Klinik – und umgekehrt. Die Ausgangssituation ist noch besser geworden, die biomedizinische Forschung liefert innovative Forschungsansätze. Wir haben in Deutschland nicht die adäquaten Rahmenbedingungen, um diesen Transfer wirklich konsequent umzusetzen. Die Gründe dafür sind vielfältig. Der Umgang mit Daten ist zu beachten, der künftig viel mehr KI-basiert sein wird. Die Studienkultur (IIT) in Deutschland muss gestärkt werden, denn die klinische Forschung wird immer noch nicht ausreichend anerkannt. Es fehlt der intelligente Schulterschluss zwischen Forschung, Medizin und Gesundheitswirtschaft. Insbesondere für Start-ups ist es nach wie vor schwierig, Förderungen zu erhalten. Wir wissen, dass ein hohes Potential in einer neuen Allianz zwischen Universitätsmedizin, nichtuniversitärer Gesundheitsforschung und an der Schnittstelle liegt.

Vor einigen Jahren hatten wir mit Ihnen und der Fraunhofer Gesellschaft eine Muster-Initiative gestartet, in der wir eingeladen hatten, Projekte vorzuschlagen, die in drei bis fünf Jahren bei Patienten erprobt werden können (Abbildung 2).

Proof-of-Concept-Initiative 82 proposals, final selection with 11 projects



Fraunhofer	Deutsche Hochschulmedizin e.V.	HELMHOLTZ SPITZENFORSCHUNG FÜR GROSSE HERAUSFORDERUNGEN	
Mit der „Sleeping Beauty“ gegen Krebs ROR1 CAR-T-Zellen für Leukämien und Tumore mittels virusfreiem Gentransfer Konsortium - IZI Leipzig - MDC Berlin - UK Würzburg	Prävention von Chemotherapie induziertem Schmerz Höhere Paclitaxel-Verträglichkeit bei Mamma- und Ovarialkarzinom Konsortium - IME Frankfurt - DKFZ Heidelberg/Frankfurt - UK Frankfurt	Nanopartikuläres Aerosol gegen pulmonale Hypertonie Inhalative Verabreichung von Paclitaxel-Aerosol Konsortium - ITEM Hannover - HMGU München - UK Gießen	Therapeutische Hepatitis-B-Impfung Kuratives Hepatitis B Vakzine mit heterologem Prime-Boost-Design Konsortium - IZI Leipzig - HMGU München - UKE Hamburg-Eppendorf

Abb. 2: Proof-of-Concept-Initiative der Fraunhofer Gesellschaft

Es wurden damals 82 proposals eingereicht. In der Endauswahl wurden dann aus 11 Projekten 4 zur Förderung ausgewählt, die heute auch Ergebnisse liefern (Abbildung 2). Wir brauchen einen Boden, der solche Initiativen sehr viel schneller und effizienter reifen und umsetzen lässt.

Ich bin mittlerweile optimistisch, was die Strukturen angeht, in denen frühe, „Investigator-Initiated Trials“ (IIT) möglich sind. Das DZNE ist dabei ein Vorreiter. Herr Nicotera hat in seinem Grußwort bereits darauf hingewiesen, dass das System von Clinical Trial Units (CTU) durch das DZNE und seine Partner aus der Universitätsmedizin nun an sechs Standorten etabliert wurde. Damit wurde die Infrastruktur für die klinische Forschung signifikant ausgebaut. Die Helmholtz-Gemeinschaft investierte 35 Mio. Euro und schuf damit eine einmalige Plattform für klinische Studien der Phase I und II. Dort richtet sich das Augenmerk auf die Entwicklung von Medikamenten gegen Neurodegenerative Erkrankungen wie Alzheimer, Parkinson und ALS. Die CTUs wurden 2023 erfolgreich begutachtet. Gegenwärtig werden drei neue Industrie-geförderte klinische Studien ausgewählt, fünf klinische Studien laufen derzeit (z. B. ABCD Study (Rituximab in ALS), ENABLE (Amyloid PET in patients with dementia)) (Abbildung 3).

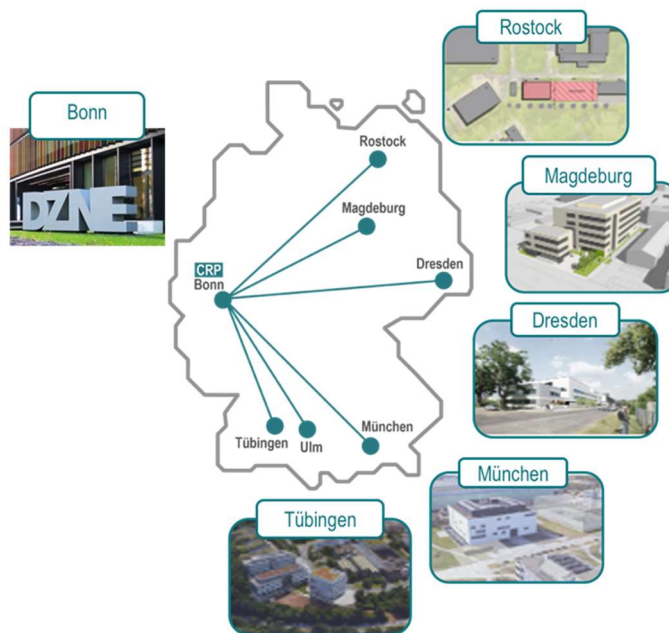


Abb. 3: DZNE-CTU-Standorte für die Untersuchung Neurodegenerativer Erkrankungen in Klinischen Studien Phase 1 und 2

Für die Tumorthherapie verweise ich auf die in Heidelberg gestartete Initiative Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT). Es ist mit Bundesunterstützung gelungen, sechs NCT-Standorte einzurichten und langfristig zu fördern (Abbildung 4). Eine Bund-Länder-Verwaltungsvereinbarung für das NCT zwischen der Bundesregierung und den Bundesländern wurde im November 2023 unterzeichnet. Damit entsteht eine Maschine für innovative klinische Studien, in die etwa 100 Mio. Euro pro Jahr investiert werden. Wenn die NCT's das avisierte Ziel erreichen, brauchen wir solche Einrichtungen auch auf anderen Gebieten der Medizin.



Abb. 4: Nationale Abteilungen des DKFZ (NCT- und DKTK-Standorte), die mit Universitätsklinika kooperieren

Auf dem Gebiet der „Translation/Proof-of-concept“ sind wir also ein Stück vorangekommen, wir benötigen allerdings den nächsten Schritt: Es besteht ein hohes wissenschaftliches Potential, die Defizite liegen jedoch in der Umsetzung. Wir brauchen engere Verbindungen zwischen der akademischen Forschung und der Gesundheitswirtschaft, und das möglichst eng und gern unter einem Dach. Dies betrifft nicht nur die Pharmaforschung, sondern auch die innovative Medizintechnik. Deutschland hat hier eine große Tradition, und es gibt heute völlig neue Möglichkeiten. Auf der Kapitalseite würde ich mir wünschen, dass es gelingt, neue Finanzierungsmodelle auf den Weg zu bringen, wie die Milestone-basierten Förderinitiativen für early clinical proof of concept, die Erprobung neuer PPP-Modelle (Siemens & DKFZ, CGT Bayer & Charité etc.), die Erprobung neuer Finanzierungs-Modelle incl. Matching durch public funds und eine Weiterentwicklung der Gründerkultur.

Die präventive Medizin ist für uns eine herausragende gemeinsame Aufgabe. Wir kommen, und ich erwähnte das bereits, jetzt in eine Phase, in der wir über die traditionelle Reparaturmedizin hinausgehen. Das sehe ich als eine „Grand Challenge“ für die Medizin der Zukunft, die heißen wird „Vorbeugen statt Reparieren“. Es gibt mannigfache Innovationen für Prävention und Frühdiagnose, die neue Wege für die individualisierte Prävention weisen. Wir erleben ein steigendes Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung. Vor Jahren haben wir mit Kohortenstudien (z.B. der NAKO) einen wichtigen Einstiegspunkt geschaffen, die einen „Boost“ durch die COVID-19 Pandemie erfahren haben.

Mittlerweile gibt es eine ganze Reihe von vielversprechenden Initiativen, die z.B. durch das Nationale Krebspräventionszentrum in Heidelberg (DKFZ & DKH) oder das geplante universitäre Präventionszentrum an der Charité ins Leben gerufen wurden.

Die Heidelberger Initiative hat Modellcharakter; sie wird überwiegend von privaten Investoren getragen. Dort wird die Krebsprävention umfassend und ähnlich wie in einem Comprehensive Cancer Center entwickelt (Abbildung 5).

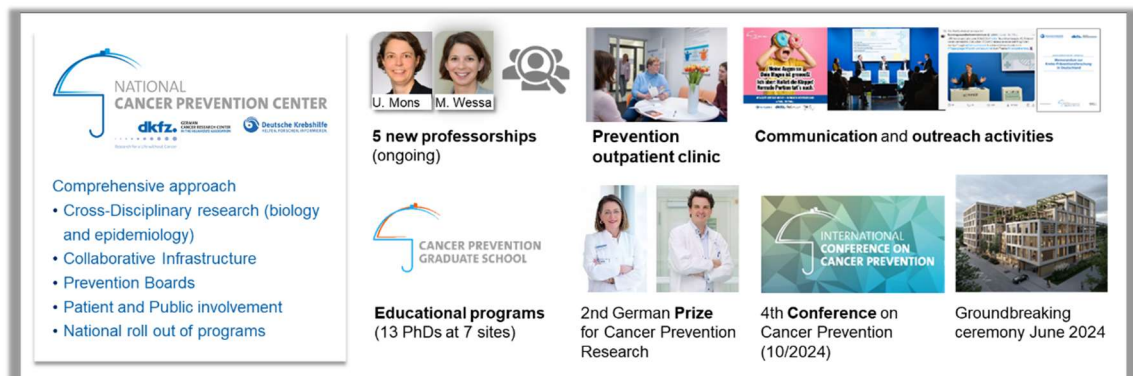
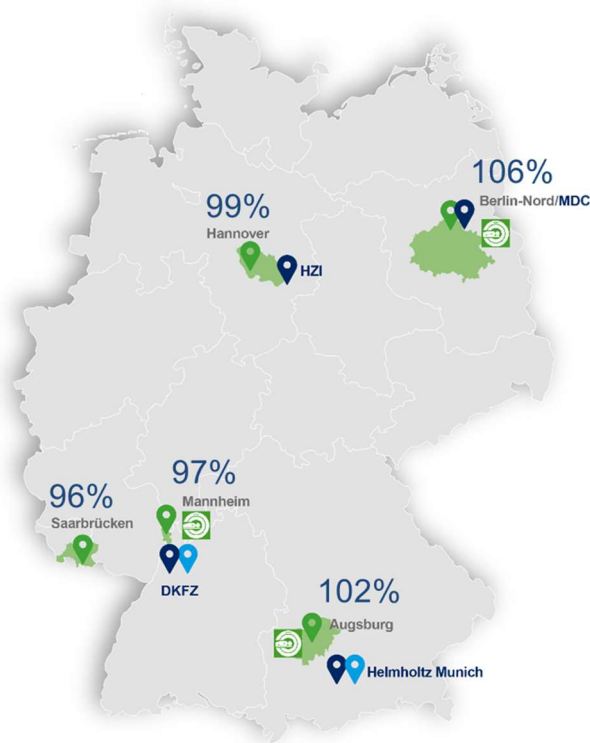


Abb. 5: Nationales Krebspräventionszentrum in Heidelberg – Aktueller Stand

Zu einer starken Forschungskomponente, treten eine Translationskomponente und eine Versorgungskomponente, flankiert durch Beratungsangebote und Educationsprogramme. Es wird interessant zu beobachten sein, wie sich diese Initiative entwickelt. Die Deutsche Krebshilfe e.V. investiert massiv, ebenso Stifter und private Förderer. Am Ende wird der Erfolg wie bei vielen klinischen Studien auch davon abhängen, ob es gelingen wird, Studienteilnehmende zu rekrutieren. Wenn dieses Konzept trägt, müssen wir es auf andere Felder der Präventionsmedizin übertragen.

Last but not least ist die Nationale Kohorte ein sehr wertvoller und immer wertvoller werdender Beitrag für die Prävention. Mit der Nationalen Kohorte haben wir 2014 Deutschlands größte Langzeit-Bevölkerungsstudie geschaffen, bei der über 200.000 zufällig ausgewählte Teilnehmende umfassend medizinisch untersucht, nach ihren Lebensgewohnheiten befragt und langfristig begleitet werden. Sie ist eine entscheidende Basis für präventive Medizin. Jetzt kommt die Kohorte in eine Phase, in der man Daten ernten kann (Abbildungen 6, 7).



Recruitment (March 2024): First follow-up: 132,154 (98% completed)
First MRI follow-up: 18,707 (104% completed)

Abb. 6: Infrastruktur der NAKO und Stand der Datenerhebung im März 2024

Ich glaube, dass wir alle Möglichkeiten haben, Deutschland zu einem Pionier für präventive Medizin zu entwickeln. Eine Reihe von Voraussetzungen sind geschaffen. Auch hier wird eine entscheidende Frage sein, ob es uns gelingt, in einem engen Schulter-schluss zwischen allen Akteuren dieses Thema zu priorisieren.

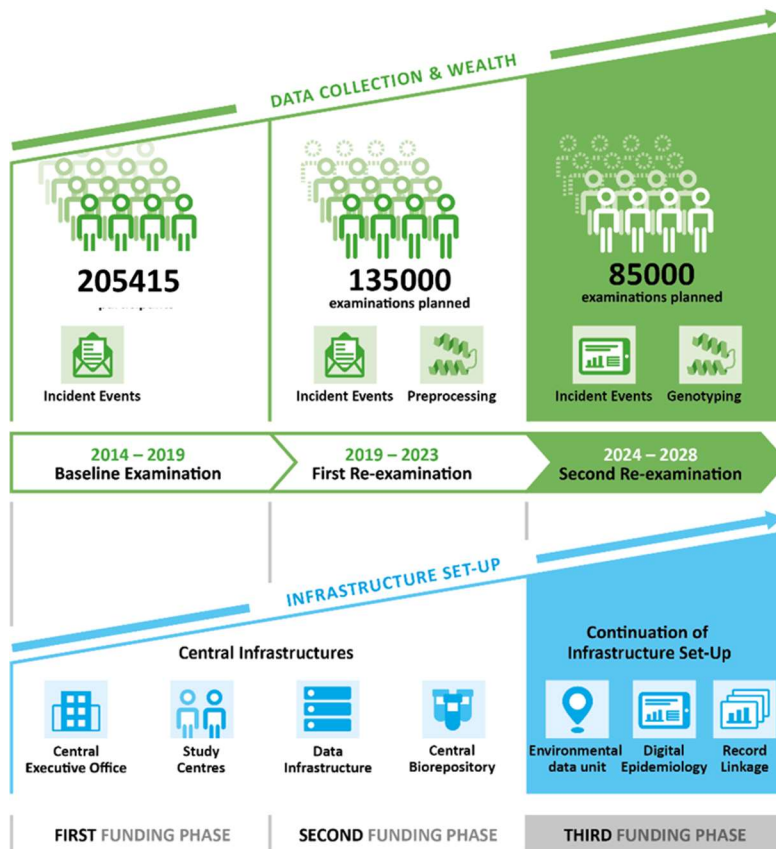


Abb.7: Erreichte Leistungen und Arbeitsprogramm der NAKO für die Jahre 2023 - 2028

Vor kurzem hatten wir ein Symposium unter der Regie des Wissenschaftsrates zum Thema Gesundheitsprävention, auf dem eindrucksvoll beleuchtet wurde, wie groß auf der einen Seite der Enthusiasmus, wie komplex auf der anderen Seite aber die Thematik ist. Wenn wir hier einen Impact erzielen wollen, müssen wir jetzt investieren, denn den nächsten Jahren wird international auf diesem Gebiet ein großer Wettbewerb einsetzen. Wir sehen dabei als Schwerpunkte:

- Enge Zusammenarbeit zwischen allen beteiligten Partnern und Institutionen
- Erfolgreiche Präventionsmaßnahmen benötigen ein Zusammenspiel von Spitzentechnologien, Interdisziplinarität und Zusammenarbeit mit der öffentlichen Gesundheitspolitik
- Aufbau von leistungsfähigen Präventionszentren (Bsp. NCPC in Heidelberg), flankiert durch einen nationalen Präventionsplan
- Prävention als thematischer Schwerpunkt in den DZG und anderen Kooperationsstrukturen
- Regionale Schwerpunktsetzung und Aufbau leistungsfähiger regionaler Spitzencluster
- NAKO Gesundheitsstudie: Wegweisende Initiative, in der zahlreiche Universitäten, Forschungseinrichtungen und Krankenhäuser zusammenarbeiten.

Mein letztes Beispiel für eine Grand Challenge ist der Einfluss völlig neuer Ansätze der Datenverarbeitung auf die Gesundheitsforschung, auf die Spitzenmedizin und auf die Gesundheitsversorgung. Dies wird nach meiner Meinung das Feld sein, welches die größte Wirkung entfaltet und für viele Entwicklungen zukunftsentscheidend sein wird. Nicht zuletzt deshalb, weil die völlig neuen Instrumente der Datenverarbeitung praktisch alle Bereiche der Medizin und der medizinischen Forschung tangieren. Die Länder, die in der Lage sind, Standards auf dem Feld Digital Health und Digitale Gesundheitsforschung zu entwickeln und umzusetzen, werden künftig auch die Benchmarks für Zukunftsmedizin setzen. Ich sehe hier folgende Aufgaben und Potentiale

- Hohe Anforderungen an Datendokumentation
- Multimodales Gesundheitsmonitoring
- Organisation von klinischen Pfaden
- Brücke zwischen Sektoren des Gesundheitssystems
- Telemedizin
- Basis für personalisierte und präventive Medizin
- Großes Spektrum KI-basierter Applikationen
- Breiter Impact auf Forschung und Innovation
- Digital Health & KI als thematischer Schwerpunkt in den DZG

Als essentielle Faktoren zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit werden markante Investitionen zur Stärkung u. a. in den Bereichen KI und maschinelles Lernen, u. a. für „Compute-Power“, Recheninfrastrukturen, ePA, „Foundation Models“ und die Beratung erforderlich sein. Im Ausland, wie z. B. in den USA oder in China wird massiv in diesen Sektor investiert. Auch andere Länder ziehen nach, wie wir vor kurzem in Singapur oder in Israel erleben konnten.

Ich glaube, dass wir auf diesem Gebiet eine Chance haben, wenn wir jetzt investieren und unsere Kräfte bündeln. Es müssen Grundlagen geschaffen werden. Insbesondere benötigen wir Nachwuchstalente, die sowohl in Datenverarbeitung und in der Medizin über herausragende Kenntnisse verfügen. Ein ganz wesentliches Element ist die Entbürokratisierung. Meine amerikanischen Kollegen rufen mir zu, dass wir in Deutschland ein „Silicon Valley of Bureaucracy“ im Gegensatz zum amerikanischen „Silicon Valley of Opportunities“ darstellen. Hieran müssen wir beharrlich arbeiten. Am ehesten kann es im Gesundheitssektor gelingen, die Mauer der bürokratischen Hemmnisse zu überwinden.

KI-Anwendungen sind in einzelnen Feldern bereits weit fortgeschritten. So hat die Radiologie mit am schnellsten erkannt, wo die Möglichkeiten von KI-basierter Diagnostik und Analyse liegen. Hier besteht ein vorbildlicher Schulterschluss zwischen Universitätsmedizin und Helmholtz-Gemeinschaft.

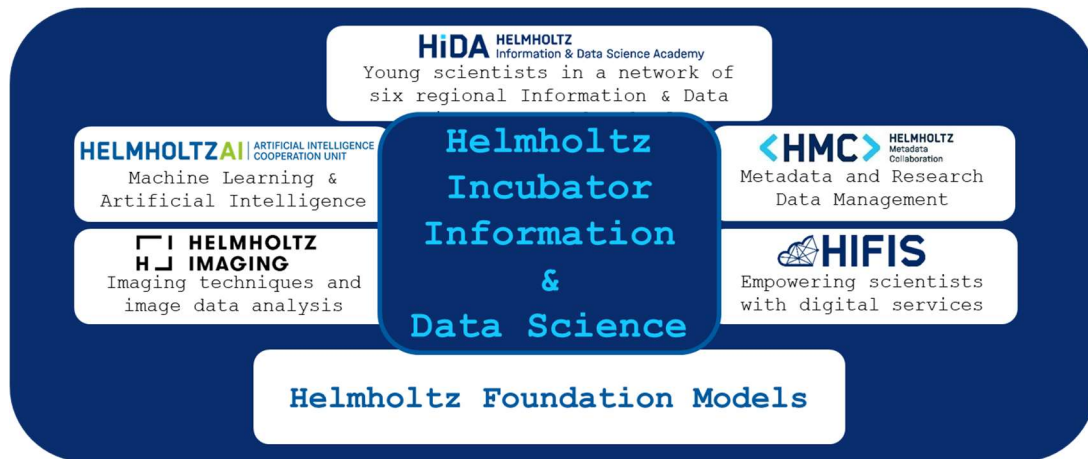


Abb. 8: Helmholtz Information & Data Science Framework

Das Thema Innovatives Datenmanagement beschäftigt uns in der Helmholtz-Gemeinschaft sehr; wir sind wahrscheinlich die Forschungsorganisation, die die größten Datensätze in Europa produziert. Daraus ergibt sich die Schlüsselfrage, wie man neue Informationen aus diesen Datensätzen zieht. Helmholtz hat in den letzten Jahren sehr viel in übergreifende Strukturen in „Developing Data Science and AI-Expertise“ investiert und Plattformen u. a. für maschinelles Lernen und digitale Bildanalyse entwickelt (Abbildung 8).

Wir investieren insbesondere in den wissenschaftlichen Nachwuchs, denn wir benötigen eine neue Generation von jungen Datenexpertinnen und -experten, die über Expertise in „Data Science“ verfügen und auch in einem medizinischen Forschungsfeld zu Hause sind.

Uns beschäftigt im Moment ein Feld, welches noch unter dem Radar der breiten Öffentlichkeit liegt, und in dem wir es mit wirklich komplexen, großen Datensätzen zu tun haben: die „Generative AI“ mit Umsetzung in sogenannte Foundation Modelle (Abbildung 9).

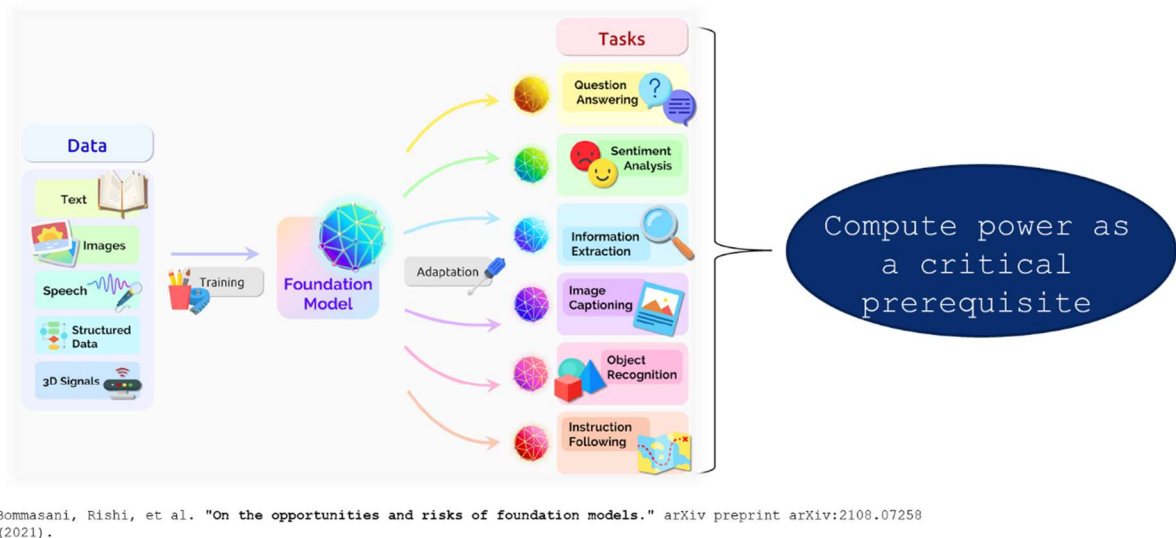


Abb. 9: Generative AI und Foundation Modelle

Mit enorm umfangreichen und komplexen Datensätzen werden gegenwärtig Foundation-Modelle entwickelt, die darauf beruhen, mit sehr leistungsfähigen Algorithmen aus diesen Datensätzen Aufgabenfelder (sogenannte tasks) zu bedienen. Erste Beispiele für erstaunliche neue Erkenntnisse z. B. in der Ophthalmologie wurden veröffentlicht. Am Ende müssen drei Komponenten zusammenkommen, der Datenpool, das „Know how“ im jeweiligen Feld und eine enorme „Compute Power“ (Abbildung 10). Große Foundation-Modelle kann man im Moment in Deutschland nur mit dem Forschungszentrum Jülich rechnen. Wir investieren massiv in diesen Bereich und die ersten Modelle laufen an (Abbildung 11).

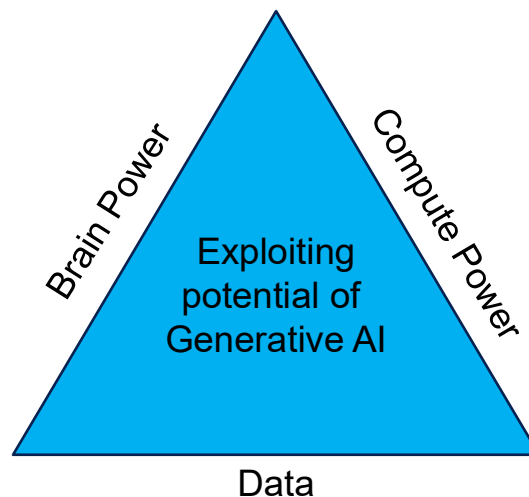


Abb. 10: Foundation Modelle: Grundlegende Erfordernisse

Project	Project title	Centers
THRP	The Human Radiome Project	DKFZ, DZNE, MDC
HClimRep	Foundation model for climate simulations	FZJ, AWI, KIT, Hereon, ECWM, CERN
SOL-AI	A symbiotic modular foundation model for accelerating solar energy materials development	FZJ, KIT, HZB, Hereon
3D-ABC	Towards Global 3D Above and Below Ground Carbon Stocks	AWI, GFZ, UFZ, FZJ, HZDR, DLR
Synergy Unit	The Synergy Unit connects the selected projects (and similar activities within Helmholtz) and leverages synergies between pilots in order to foster and coordinate Foundation Model expertise in Helmholtz	MDC, DKFZ, FZJ, Helmholtz Munich

Abb. 11: Helmholtz Foundation Modell-Initiative – Zur Förderung empfohlene Projekte

Eines dieser Modelle ist das Human Radiome Project (THRP), an dem das Deutsche Krebsforschungszentrum, das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen und das Max Delbrück Center in Berlin mit Partnern aus der Universitätsmedizin beteiligt sind. Dort wird an 3-D-Bilddaten von etwa 5 Mio. Patientinnen und Patienten, die aus unterschiedlichen Quellen zusammengetragen werden, ein Foundation Modell mit über 70 Tasks gerechnet (Abbildung 12).

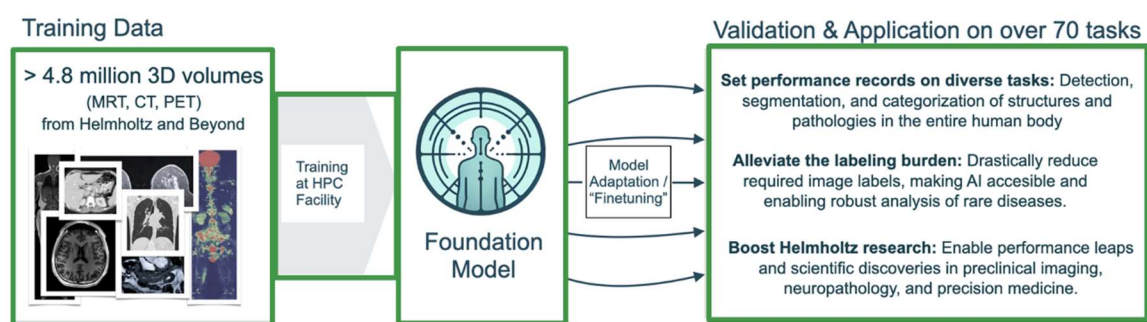


Abb. 12: Das Human Radiome Projekt

Auch dieses Projekt ist ein Joint Venture, bei dem Siemens Healthineers ein ganz entscheidender Partner ist. Ich glaube, dass wir diese Foundation Modelle in allen Bereichen der Medizin benötigen werden. In den USA wurden gerade \$ 500 Mio. an unsere Partnereinrichtungen gegeben, um Foundation Modelle zu entwickeln. Wir sind wettbewerbsfähig, wenn es uns gelingt, die Datensätze jetzt verfügbar zu machen, die Compute-Infrastruktur klug zu nutzen und eine Reihe von Elementen zu beachten, wie

- Hohe Priorität für die standardisierte Erfassung von Gesundheitsdaten,

- Zugang zu großen Datensätzen durch Zusammenarbeit mit Partnern aus der Gesundheitsindustrie,
- Schaffung gemeinsamer Standards zu Interoperabilität, Qualität, Erhebung und Kuratierung von biomedizinischen Daten,
- Klare Regelung für den Zugang zu und Umgang mit Gesundheitsdaten,
- Bedarf an Hochleistungsrechenzentren sowie hochskalierbare Cloud-Infrastruktur,
- Aufbau von High-Performance-Computing-Kapazitäten in regionalen KI-Innovationsökosystemen.

Unter den drei „Grand Challenges“, die ich versucht habe, hier zusammenzufassen, besitzt der Daten-Challenge der den größten Impact. Ein hohes Zukunftspotential für die Hochschulmedizin und die Gesundheitsforschung liegt in der Entwicklung und Anwendung KI-basierter Technologien.

Im Hinblick auf die finanziellen Herausforderungen, die auf uns zukommen werden, ist offensichtlich, dass das nur in „Joint Ventures“ möglich sein wird. Wir müssen unsere Expertise bündeln, um auf diesem Gebiet auch international attraktiv und wettbewerbsfähig sein. Dazu benötigen wir ein gemeinsames Talent-Management, denn es besteht ein enormer Bedarf an Nachwuchstalenten mit Expertise sowohl in Data Science als auch in der Biomedizin. Dabei sollten wir alle Instrumente und auch bereits bestehende Strukturen nutzen, wie den Aufbau gemeinsamer Schools auf dem Gebiet Information und Data Science, den Aufbau von Nachwuchsgruppen, die Schaffung von attraktiven Zielpositionen für Digital Health Expertinnen und Experten und schließlich auch die Schaffung und Nutzung von Public Private Partnership Modellen, um hier wettbewerbsfähig zu bleiben. Das gelingt nur im Schulterschluss und in strategischen Allianzen von Universitätsmedizin, Forschungsförderern, der außeruniversitären Forschung gemeinsam mit der Wirtschaft. Auch die Kostenträger, die Bevölkerung und die Politik müssen mitwirken.

Ich habe eine subjektive Auswahl an Feldern vorgestellt, die wir als besonders prioritär ansehen und für die wir mit Ihnen in eine neue Phase der Kooperation eintreten wollen. Darüber hinaus gibt es weitere Felder, wie das „Biomedical Engineering“, die Infrastrukturen, das Thema Klima und Gesundheit. Am Ende steht als wesentliche Frage, wie wir diese Herausforderungen gemeinsam bewältigen. Das bietet die Möglichkeit für eine echte win-win-Situation.

Wesentlich wird es sein, auf allen Ebenen kritische Masse zu schaffen. Manche dieser Themen sind meiner Meinung nach nur zu bewältigen, wenn sich an einem Ort die Disziplinen und die entsprechenden Pioniere zusammenfinden. Dies ist insbesondere wichtig für die transdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Feldern, die normalerweise nicht miteinander kooperieren. Dort liegt aber die große Chance in Deutschland, punktuell

an einzelnen Standorten einen Bereich auf ein Niveau zu entwickeln, der international absolut wettbewerbsfähig ist.

Die beigegefügte Deutschlandkarte (Abbildung 13) zeigt eine Darstellung von Kooperationsstrukturen, die über die Jahre entstanden sind, nur zwischen der Universitätsmedizin und der Helmholtz-Gemeinschaft. Hier verfügen wir über eine exzellente Grundlage, auf der man aufbauen und mit der wir die genannten Ziele angehen können.

Weiterhin sollten wir Kristallisationspunkte für „early clinical trials“ (Modell NCT) schaffen. Es muss eine Allianz für präventive Medizin inklusive der Nutzung des NAKO-Potentials etabliert werden. Wir brauchen eine Nationale Initiative für KI-basierte Biomedizin mit Foundation Modellen für Schlüsselgebiete. Besonders reizvoll erscheint mir der Aufbau regionaler Spitzencluster mit kritischer Masse, einem distinktem Profil und der Integration der Gesundheitswirtschaft. Schließlich müssen wir ein konsequentes gemeinsames Talent-Management betreiben.

Als meinen letzten Punkt möchte ich einen Appell an Sie alle und auch an die Politik formulieren: Bald liegt eine neue Legislaturperiode vor uns, in der wieder Weichen gestellt und Zukunftsthemen benannt werden. Lassen Sie uns gemeinsam dafür kämpfen, dass in der nächsten Legislaturperiode auf jeden Fall große Zukunftsthemen aus der Biomedizin formuliert werden. In der vorletzten Legislaturperiode war es die Nationale Dekade gegen den Krebs, die sehr kontrovers diskutiert wurde, die aber mittlerweile eine Menge bewegt hat. Eine solche Dekade braucht es auch für andere Felder, insbesondere für die Präventionsmedizin. Lassen Sie uns dafür gemeinsam werben!

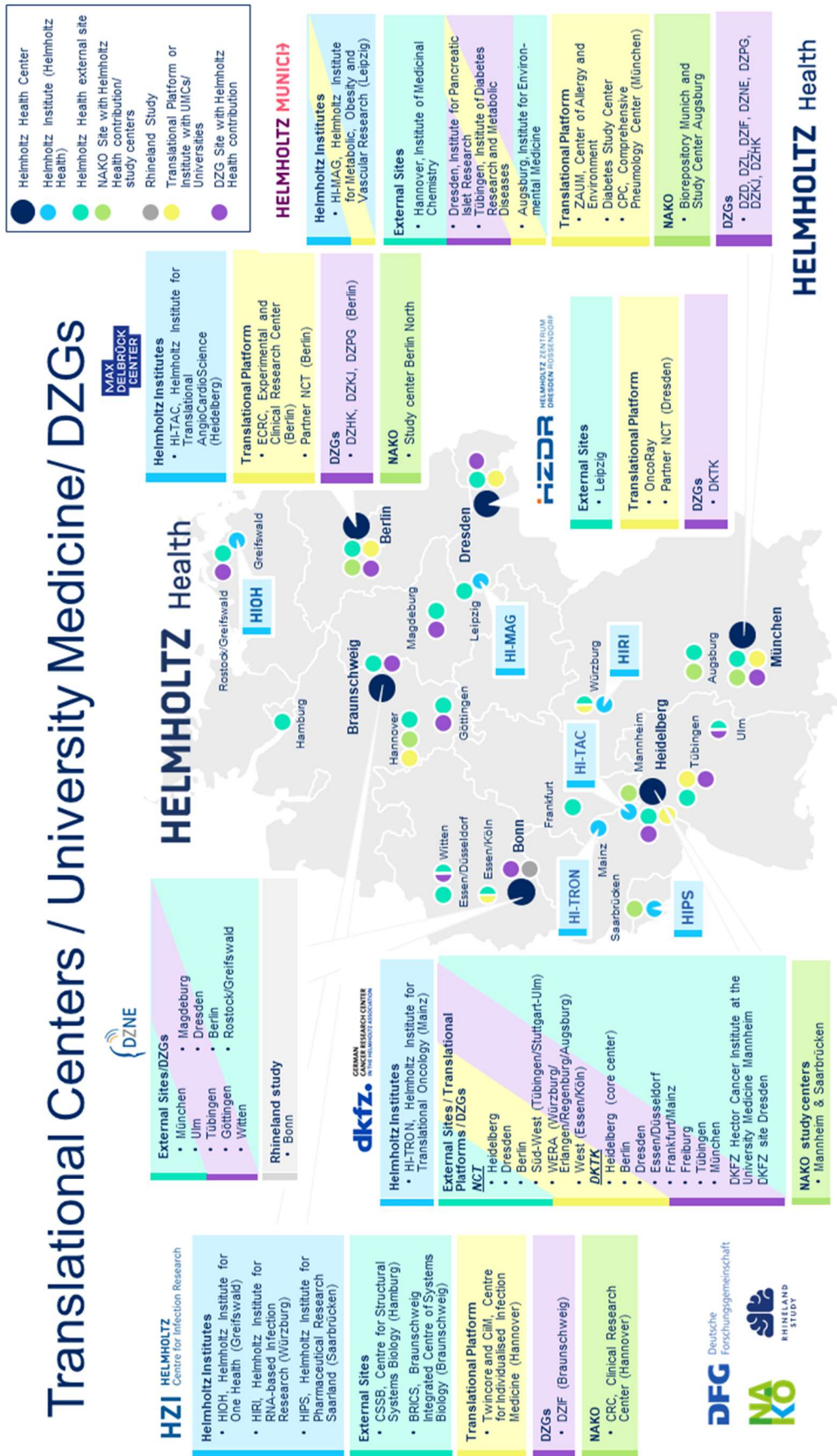


Abb. 13: Helmholtz Kooperationsstrukturen: Translationale Zentren / Universitätsmedizin und DZGs

Damit will ich meine sehr knappen Ausführungen zu Innovationen in der Medizin schließen. Wenn man auf die Jahre zurückblickt, können wir feststellen, dass wir große Fortschritte gemacht haben. Nun schließt sich eine Phase an, in der das nicht mehr ausreicht. Wenn es uns gelingt, echte wettbewerbsfähige Schwerpunkte zu bilden, die Wirtschaft viel konsequenter mit ins Boot zu holen, und dazu auch die Politik mit einzubeziehen, dann sehe ich die Zukunft voller Optimismus.

Vielen Dank!

Tagungsimpressionen II





Medizinische Versorgung der Zukunft – Der Klimawandel und seine Folgen als Inhalt in Aus- und Weiterbildung

Moderation: Armin Himmelrath



Impulsvortrag

Univ.-Prof. Dr. med. Claudia Hornberg

Vorsitzende des Sachverständigenrats für Umweltfragen (SRU)

Sehr geehrter Herr Präsident Frosch,
sehr verehrte Kolleginnen und Kollegen,

ich freue mich sehr, hier in Bonn zum Thema *Medizinische Versorgung der Zukunft – Der Klimawandel und seine Folgen als Inhalt in Aus-, Fort- und Weiterbildung* sprechen zu dürfen. Bonn war und ist ein wichtiger universitätsmedizinischer Standort, nicht nur hinsichtlich der Krankenversorgung, sondern auch für Forschung und Lehre. Es hat hier immer sehr starke Impulse aus der Hygiene, der Medizinischen Mikrobiologie/Virologie und der öffentlichen Gesundheit gegeben.

Heute möchte ich mit Ihnen über ein Thema sprechen, das inzwischen überaus drängend geworden und eigentlich kein neues, sondern ein altes Thema ist. Bereits vor 15 Jahren habe ich eine Veranstaltung in Hamburg über den Klimawandel besucht, auf der ein Vertreter einer der weltweit größten Rückversicherungen in einen Vortrag offensiv gefragt hat, warum die Wissenschaft das Thema Klimawandel und seine vielfältigen Auswirkungen so zögerlich behandelt.

Klimawandel, Klimaschutz und Klimaanpassung sind auch von hoher gesundheitlicher Bedeutung, einerseits aus Sicht der Patientinnen und Patienten, aber auch aus der Perspektive der Ärztinnen und Ärzte und der Pflegenden. Wir haben heute schon viel zur Notwendigkeit einer Systemperspektive gehört: der Klimawandel ist Teil der sogenannten Triplekrise Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Pandemie.

Einer der Leiter des *Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung* (PIK) hat in einem Diagramm die sogenannten planetaren Belastungsgrenzen dargestellt, in der erstmals alle bekannten Indikatoren erfasst wurden (Abbildung 1). Dazu zählen u.a. die Klima-veränderungen, Veränderungen der Landnutzungen, der Ozonabbau. Man sieht dabei ganz klar, dass 6 der 9 planetaren Belastungsgrenzen bereits sehr deutlich überschritten sind. Dieser Prozess kann nicht so einfach und vor allem nicht kurzfristig gestoppt werden.

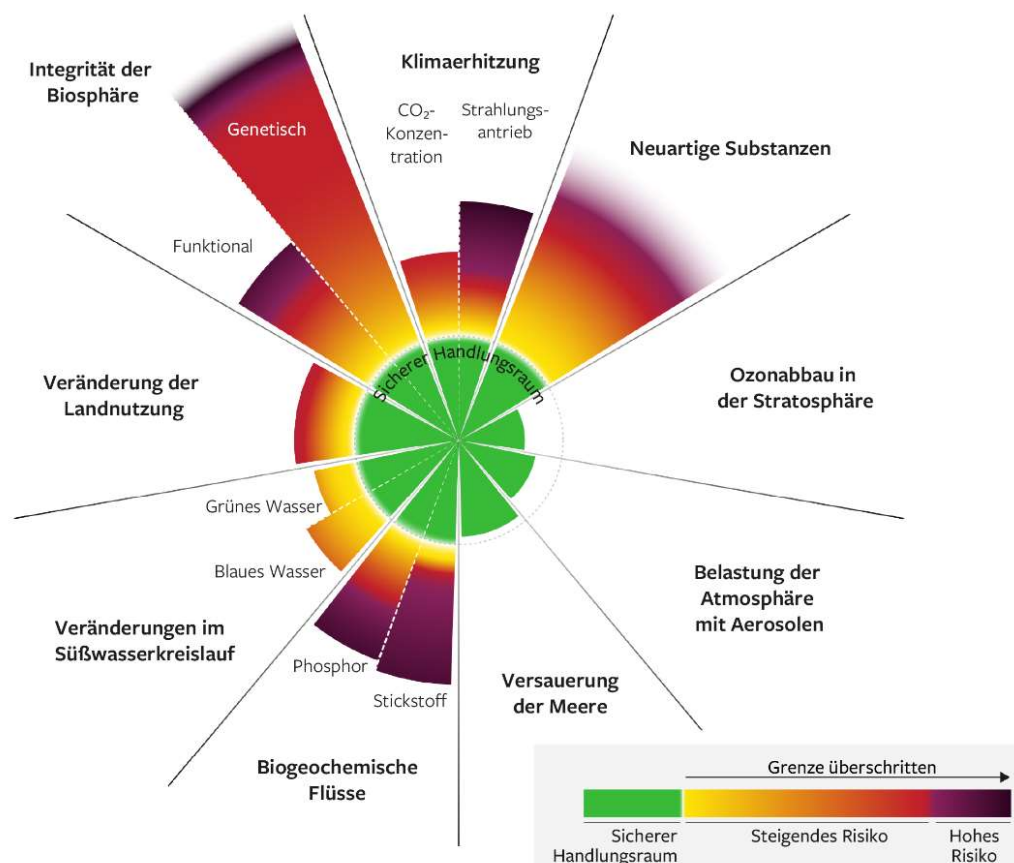


Abb. 1: Planetare Belastungsgrenzen; Richardson et al., Science Advances 9, 2023 (CC BY-NC 4.0), Deutsche Übersetzung: Sachverständigenrat für Umweltfragen 2023.

Ein anderer wichtiger Aspekt, der in der Lehre eine Rolle spielt und insbesondere die globale Gesundheit anspricht, ist das Thema der intra- und intergenerationalen Gerechtigkeit. Das Prinzip der intragenerationellen Gerechtigkeit fordert die Berücksichtigung der Bedürfnisse und Sicherung der Lebensgrundlagen aller jetzt lebenden, vor allem der ärmeren Bevölkerungsgruppen; das der intergenerationalen Gerechtigkeit fordert gleiches für zukünftige Generationen. Zahlreiche Menschen, die oftmals viel jünger sind als wir alle hier im Hörsaal, interessieren diese Themen sehr und sie sind willens, sie stärker in den wissenschaftlichen und politischen Diskurs zu bringen.

Temperaturextreme treten immer häufiger auf und werden langandauernder; das gilt auch für Dürren und Starkniederschläge. Wir haben lange gedacht, dass das Westeuropa nicht betreffen würde, sondern eher auf dem afrikanischen Kontinent passiert – doch das ist seit Langem nicht mehr so. Wenn wir uns an die Bilder aus dem Ahrtal oder von vor zwei Wochen aus Süddeutschland erinnern, zeigt das, welche Gesundheitswirkungen mit dem Klimawandel gekoppelt sind und wie sie unser Gesundheitssystem in Anspruch nehmen. Das sind einerseits die direkten Gesundheitswirkungen, wie Unfälle,

Verletzungen und Infektionen durch wassergetragene Keime, aber auch indirekte Wirkungen, wie posttraumatische Belastungsstörungen oder erzwungene Migrationsprozesse.

Die Gründe der Klimaflucht sind vielschichtig und regional unterschiedlich. In vielen afrikanischen Ländern südlich der Sahara und südasiatischen Ländern nehmen Dürren, Stürme und andere Extremwetterereignisse zu. In anderen Ländern sorgt der steigende Meeresspiegel dafür, dass Küsten- und Flussdelta-Regionen immer häufiger überschwemmt und Ackerflächen durch das salzhaltige Wasser zerstört werden. Die Folgen des Klimawandels sind weltweit zentrale Ursachen für Hunger und Armut.

Es gibt eine Reihe an systematisierenden wissenschaftlichen Arbeiten, die sich mit der Frage der erzwungenen Migrationsbewegung durch den Klimawandel oder, auf nationaler Ebene, mit den Hitzeerkrankungen und deren Bedeutung für unser Gesundheits- und Notfallsystem befassen haben. Auch die Unterbrechung von Versorgungsstrukturen bei Naturkatastrophen, wenn z.B. bei Starkregenfällen kein Rettungswagen mehr ausfahren kann, ist ein Thema, welches uns alle betrifft.

In der Lehre zu den gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels arbeite ich sehr gern mit der Abbildung der Centers for Disease Control and Prevention, welches die unterschiedlichen gesundheitlichen Endpunkte auflistet. Dabei wird deutlich, dass fast alle Fachdisziplinen, die in die Betreuung von Patientinnen und Patienten einbezogen sind, mit direkten oder indirekten Gesundheitseinwirkungen zu tun haben (Abbildung 2).

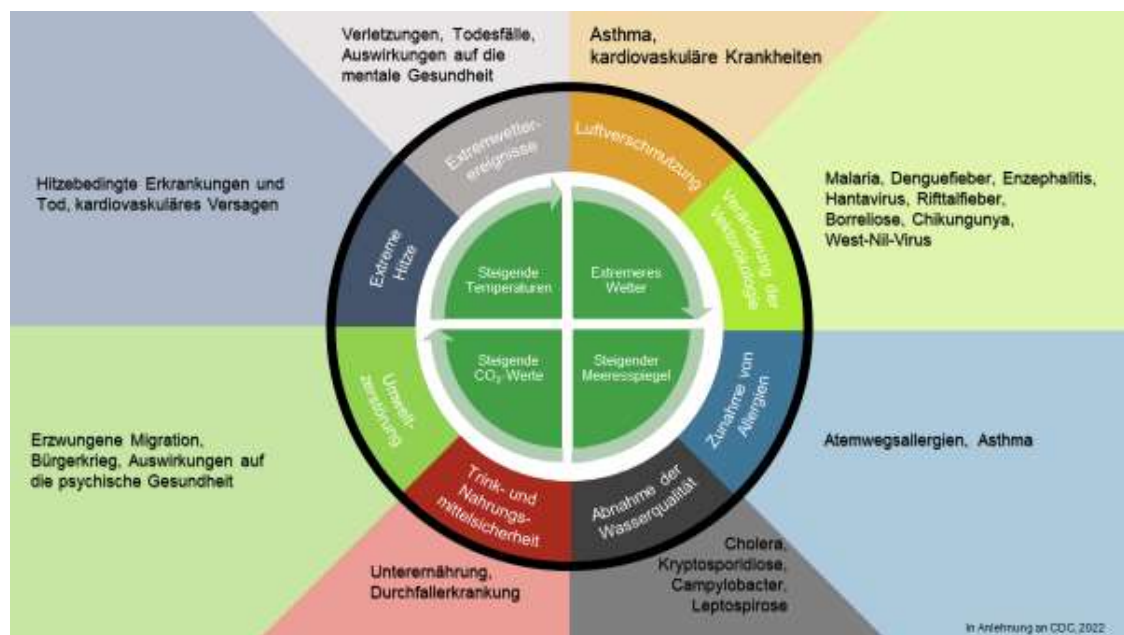


Abb. 2: Gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels; In Anlehnung an CDC, 2022

Zoonosen und der Biodiversitätsverlust gehören auch zu dieser Thematik: So kann ein hohes Maß an Biodiversität das Risiko verringern, dass Menschen mit neuen zoonotischen Krankheitserregern in Berührung kommen, die eine Pandemie auslösen können.

Wir beschäftigen uns im Rahmen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung auch mit Präventionsmaßnahmen, insbesondere mit Blick auf die vulnerablen Personengruppen – das sind, wenn wir Vorerkrankungen berücksichtigen, nicht nur Kinder und hochbetagte Menschen.

Im Risikoassessment-Bericht der Europäischen Umweltagentur wurde für 2024 veröffentlicht, dass eine Reihe gesundheitsrelevanter Auswirkungen für Europa existieren. Darin wurde gezeigt, dass die Auswirkungen des Klimawandels gerade im westeuropäischen Bereich viel größer sind, als wir es zunächst erwartet haben. Das RKI führt bereits seit Jahren Auswertungen zu hitzebedingter Übersterblichkeit durch und veröffentlichte eine Analyse des Mortalitätsverlaufs aus dem Jahr 2022 über die Kalenderwochen 15 bis 36 mit einer hitzebedingten Übersterblichkeit von rund 4.500 Sterbefällen. In den Sommermonaten führen hohe Außentemperaturen regelmäßig zu deutlich erhöhten Mortalitätsraten, insbesondere in älteren Bevölkerungsgruppen. Die Gründe für diese hitzebedingte Mortalität sind vielfältig und reichen von Todesfällen durch Hitzeschlag bis hin zu komplexeren gesundheitlichen Konstellationen, etwa bei Menschen mit vorbestehenden Herz-Kreislauf- oder Lungenerkrankungen.

Es gibt eine ganze Reihe von Publikationen, die sich u.a. auch mit dem Thema der Klimaanpassung beschäftigen. Am Beispiel von Berlin wurde analysiert, wie es sich mit den Mehrfachbelastungen verhält. Dort wurden besondere Handlungsbedarfe festgestellt, weil es Zonen gibt, in denen die Überwärmung in bebauten innerstädtischen Bereichen z.B. mit hoher Feinstaub- und Lärmbelastung einhergehen (Abbildung 3). Von großer Bedeutung für das Stadtklima sind neben den städtebaulichen Rahmenbedingungen auch die Kalt- und Frischluftproduktionsflächen innerhalb des Stadtgebietes. Daher müssen wir das Verständnis für klimabezogene Veränderungen ausweiten.

Es erscheint mir wichtig, dass sich die Medizin wieder mehr im Sinne von Rudolf Virchow als eine soziale Wissenschaft versteht. Wenn festgestellt wird, dass es Stadtbereiche mit einer hohen bioklimatischen Belastung gibt, wo es auch eine soziale Problemdichte gibt, muss sich die Medizin diesem Themenfeld viel stärker, u.a. durch Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger, widmen. Für die Beurteilung der Wirkungen von Klimawandelfolgen auf die menschliche Gesundheit hinsichtlich gesundheitlicher Ungleichheiten ist das Verständnis des Zusammenspiels von biologischer Empfindlichkeit/Sensitivität, sozialen Unterschieden in der Exposition sowie in der Anpassungskapazität entscheidend.

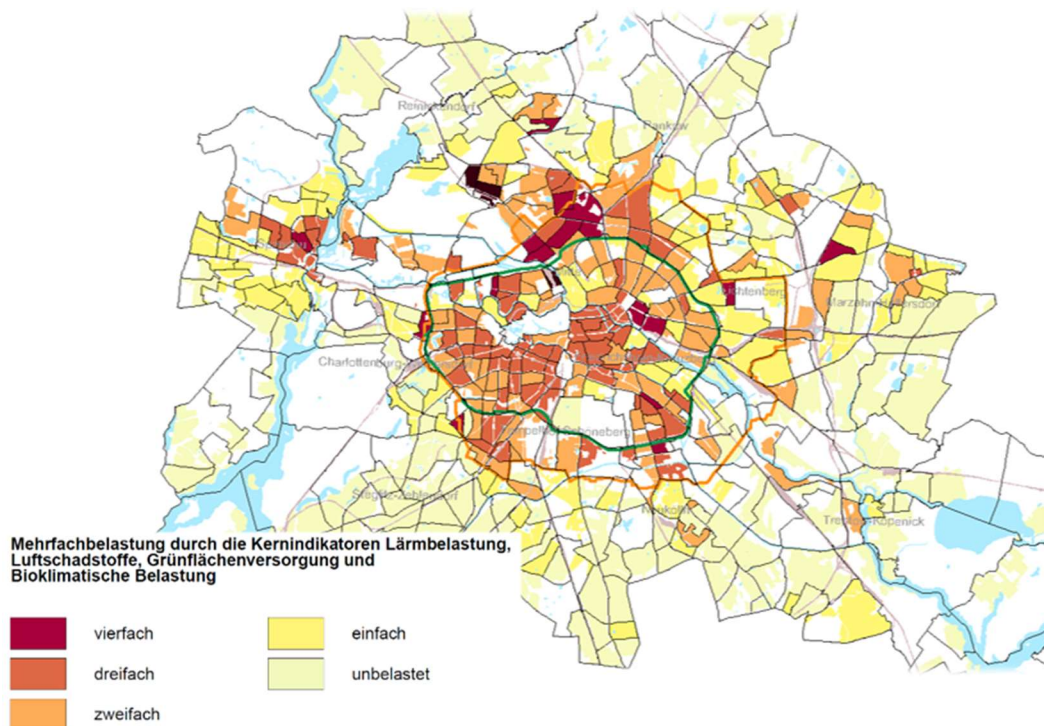


Abb. 3: Berlin – Beispiel für Mehrfachbelastungen und soziale Lage in urbanen Räumen; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin

Was müssen wir tun?

Auf der einen Seite sind der Klimaschutz und die Klimaanpassung weiter nach vorn zu bringen. Das betrifft insbesondere die Reduktion der Treibhausgasemissionen, da zahlreiche Belastungsgrenzen bereits überschritten sind. Die Entwicklung und Implementierung von Frühwarnsystemen für extreme Wetterereignisse, aber auch ein verbessertes Klima-Monitoring, also die Sammlung, Analyse und Interpretation von Klimadaten sind dringend erforderlich.

Natürlich ist die Aus-, Fort- und Weiterbildung des medizinischen Personals eine weitere zentrale Komponente, um einerseits zu erkennen, wenn Patientinnen und Patienten mit klimabedingten oder klimaassoziierten Erkrankungen kommen. Andererseits ist aber auch bedenken, welche Rolle das Gesundheitssystem bei der Emission von CO₂-Äquivalenten spielt.

Klimaschutz ist auch Gesundheitsschutz – hierzu haben wir in der universitätsmedizinischen Ausbildung bereits einiges auf den Weg gebracht: in Münster ist die sogenannte Klima-Limette Teil der Ausbildung der Studierenden, in Würzburg gibt es ebenfalls einen Standort mit großem Engagement. In Augsburg steht das Thema Umweltmedizin ganz vorn und an der neuen Medizinischen Fakultät in Bielefeld gibt es zwei Projekte, in denen drittmittelgefördert Videos, Informationen und online-Materialien für Ärztinnen und Ärzte erstellt werden. Aber auch Materialien, die von den unseren medizinischen Fachgesellschaften bereitgestellt werden, lohnen angesehen zu werden.

Zudem engagieren sich zahlreiche ärztliche Kolleginnen und Kollegen im stationären und ambulanten Bereich auf dem Gebiet der gesundheitlichen Folgen des Klimawandels.

Ich komme zum Schluss:

Der Klimawandel, die globale Erwärmung finden statt und daran gibt es nichts mehr zu diskutieren. Die Auswirkungen sind ernst zu nehmen. Sie betreffen alle Menschen weltweit und nicht nur auf entfernten Kontinenten.

Die menschlichen Aktivitäten sind die Ursache des beschleunigten Prozesses. Wenn wir uns mit Klimaanpassung und Klimaschutz auseinandersetzen wollen, müssen wir die Verhältnis- und Verhaltensprävention und damit das individuelle und kollektive Verhalten in den Blick nehmen.

Es gibt einen wissenschaftlichen Konsens zum anthropogen induzierten Klimawandel, auch wenn bestimmte politische Kräfte das ignorieren oder in Abrede stellen. Wir wissen, was zu tun ist.

Vielen Dank!



Die Teilnehmenden an der Podiumsdiskussion zum Klimawandel Armin Himmelrath, Shaleen Paschke, Dr. Eva-Maria Schwienhorst-Stich, Prof. Dr. Claudia Hornberg (v.l.n.r.)

Podiumsgespräch

Prof. Dr. Claudia Hornberg

Vorsitzende des Sachverständigenrats für Umweltfragen (SRU)

Shaleen Paschke

Bundeskoordinatorin für Public Health, Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland

Dr. Eva-Maria Schwienhorst-Stich

Leiterin der Arbeitsgruppe Klima und Planetare Gesundheit an der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg

Moderation: Armin Himmelrath

Wissenschaftsjournalist, Köln

Himmelrath

Eine Gesprächsrunde zum Thema „Klimawandel in der medizinischen Aus- und Weiterbildung“. Ich richte meine erste Frage an Frau Schwienhorst-Stich, welcher Punkt im Impulsvortrag Sie besonders berührt oder auch zum Widerspruch gereizt hat.

Schwienhorst-Stich

Es gibt von mir keinen Widerspruch. Ich bin sehr dankbar, dass dieses Feld eröffnet wurde und kann mich der Dringlichkeit nur anschließen. Was wir heute diskutieren sollten, ist das „wie“, denn über das „ob“ können wir uns, denke ich, einig sein. Wir müssen vom Wissen ins Handeln kommen. Das ist für mich das „wie“, wie wir dieses Thema in angemessener Quantität und Qualität in die Lehre bekommen. Es lohnt sich trotzdem nochmal, das „warum“ zu thematisieren, denn obwohl das Thema an sich alt ist, spitzt sich seine Dringlichkeit zu und das Fenster des Handlungsspielraumes wird kleiner. Die damit verbundenen Handlungsoptionen und Handlungsimperative sind für das Gesundheitssystem erst in den letzten Jahren wirklich klargeworden. Wir müssen uns einfach bewusstmachen, dass die Geschichte all denen, die sich jetzt für den Klimaschutz einsetzen, Recht geben wird und uns in 20 oder 30 Jahren unsere Kinder und Enkel für diesen Einsatz danken werden. Im worst case werden sie uns jedoch fragen, warum wir in Zeiten, als es noch nicht zu spät war, nicht ausreichend gehandelt haben, denn später werden die Handlungsoptionen nicht mehr bestehen.

Himmelrath

Frau Paschke, Sie zweifeln wahrscheinlich auch nicht an der Notwendigkeit, das Thema in der Aus- und Weiterbildung zu behandeln. Könnten wir damit einen Strich machen und die Diskussion beenden? Wie groß ist dieses Thema unter Ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen?

Paschke

Wir beschäftigen uns seit einigen Jahren intensiv mit diesem Thema und werden auch künftig weiter daran arbeiten. Daher freue ich mich um so mehr, dass ich heute die Position der Studierenden hier vertreten darf. Wie wir schon an vielen Stellen gehört haben, ist der Klimawandel die aktuelle und potentielle Bedrohung unserer Gesundheit. Wir sind uns dieses Faktors bewusst.

Vor zwei Jahren wurde ein sehr ausführliches Positionspapier der bvmd „Klimawandel und Gesundheit“ verfasst und beschlossen. Darin befassen wir uns nicht nur mit dem Klimawandel, sondern auch mit dem großen Begriff „One Health“ und gehen dort auch auf die planetare Gesundheit ein. Wir sind als bvmd der Meinung, dass es nicht nur um die Gesundheit und das medizinische Problem allein betrachten können, sondern insgesamt die Fragestellung viel größer ist. Ich empfehle allen, dieses Positionspapier zu lesen.

Ein weiteres Projekt der bvmd „Mensch und Umwelt“ wird von sehr engagierten Studierenden ehrenamtlich bearbeitet und gibt eine Analyse des Ist-Zustandes und Handlungsempfehlungen für verschiedene medizinische Disziplinen.

Himmelrath

Ich bitte um eine ehrliche Antwort – auf wie viel Skepsis und Widerstand stoßen Sie, wenn Sie das Thema aufgreifen, was vom Klimaschutz in der Aus- und Weiterbildung vorkommen soll?

Paschke

Ich glaube, dass es weniger Skepsis ist, sondern vielmehr die Frage, wie genau man etwas verändern soll. Es gibt schon gute Ansatzpunkte, wie z.B. Summer und Spring Schools, es gibt extracurriculäre Aktivitäten an verschiedenen Fakultäten. Die Frage für uns und damit ein Appell an die Lehrenden bleibt, wie wir solche Aktivitäten in das Curriculum einbinden, um damit die breite Masse der Medizinstudierenden und darüber hinaus zu erreichen. Wir sind potentiell die Generation, die mit den Folgen des Klimawandels umgehen muss.

Himmelrath

Frau Hornberg, wie bekommen wir es aus Ihrer Sicht ins Curriculum? Brauchen wir Studiengänge, die das zum Mittelpunkt machen, denn das wäre fast ein Schritt zurück?

Hornberg

Einerseits ist das eine inhaltliche Frage, die man beantworten muss: „Was hat das Thema *Klimawandel und Gesundheit* eigentlich mit der ärztlichen Tätigkeit zu tun?“. Das tritt mir immer als Frage entgegen, insbesondere auch, wenn es um die Nachhaltigkeitsthematik geht. Daher setze ich das vorhin erwähnte Diagramm der planetaren Belastungsgrenzen sehr gern ein, denn spätestens, wenn man sich der Allergologie, der Pneumologie, der Hygiene oder der Umweltmedizin beschäftigt, hat es etwas mit Klimawandel, Nachhaltigkeit und Gesundheit zu tun.

Hitze kann vielfältige gesundheitliche Folgen haben. So belasten heiße Tage und tropische Nächte bspw. das Herz-Kreislaufsystem und erhöhen die Gefahr von Austrocknung oder eines Hitzschlags und können lebensbedrohlich sein.

Himmelrath

Otmar Wiestler hat in seinem Beitrag die Prävention hervorgehoben – hier kommen wir in ein sehr weites Feld der Medizin.

Hornberg

Absolut – Prävention bezeichnet ja alle Maßnahmen, die auf Vermeidung, Verringerung/Abschwächung oder zeitliche Verschiebung von (Gesundheits-) Störungen abzielen. Die Prävention und auch die Gesundheitsförderung waren in vielen kurativen Bereichen der Medizin eher eine Randthematik. Die Allergologen, Arbeitsmedizinerinnen und Arbeitsmediziner, Pädiaterinnen und Pädiater und Pneumologinnen und Pneumologen sind dabei vielleicht eine Ausnahme. Ich denke, dass in einer Reihe von Fächern die Prävention noch stärker zum Gegenstand von Aus-, Fort- und Weiterbildung werden muss.

Die Themen Klimawandel, Ressourcenschonung und nachhaltige Entwicklung rücken zunehmend in den Fokus medizinischer Debatten. Besonders das Gesundheitswesen steht vor der Herausforderung, nicht nur den Anforderungen an die Patientenversorgung gerecht zu werden, sondern auch eine ökologisch verantwortungsvolle Infrastruktur aufzubauen. Universitätskliniken und Medizinische Fakultäten spielen hierbei eine besondere Rolle, da sie sowohl als große Verbraucher von Ressourcen agieren als auch durch ihre Forschung sowie die ärztliche Aus-, Fort- und Weiterbildung die Weichen für zukünftige Entwicklungen stellen.

Ich bin Dekanin an einer neuen Medizinischen Fakultät an der Universität Bielefeld, die versucht, Themen wie den umweltbezogenen Gesundheitsschutz querschnittlich zu verankern - in der natürlichen Konkurrenz mit den anderen Fachgebieten, die auch ihre berechtigten Ansprüche haben.

Die Befassung mit Themen der Nachhaltigkeit spielt inzwischen bei der Rekrutierung von Mitarbeitenden eine zentrale Rolle. Umwelt- und gesundheitsbewusstes Handeln,

soziale Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Verantwortung beeinflussen die Attraktivität von Krankenhäusern als Arbeitgeber maßgeblich. Es gibt viele junge Leute, die danach fragen.

Himmelrath

Die Approbationsordnung wurde gerade angesprochen. Wie machen Sie das in Würzburg, Frau Schwienhorst-Stich? Sie haben dort eine Arbeitsgruppe und meinten, dass gar keine neue Approbationsordnung nötig wäre.

Schwienhorst-Stich

Der Gestaltungsspielraum ist bei den Fakultäten bereits jetzt vorhanden. Auf die Frage, was man konkret im ärztlichen Handeln machen soll, gibt es viele Beispiele als Antwort: Die Studierenden müssen z.B. lernen, kein Diclofenac mehr zu verschreiben, den Einsatz von Lachgas und bestimmten Narkosegasen zu reduzieren, durch klimasensible Gesundheitsberatung zu den Co-Benefits zu beraten, z.B. in der Allgemeinmedizin. Der Präventionsansatz ist hier riesig groß. Ebenso sind die Ausmaße der negativen Folgen der Luftverschmutzung auf die Gesundheit noch immer komplett unterbewertet. Die WHO hat erst 2021 die Grenzwerte dramatisch reduziert, auch das ist ein Aspekt sozialer Gesundheit, der uns Handlungsmöglichkeiten gibt.

Wie und was kann man konkret an einer Fakultät gestalten? In Würzburg wurde ein longitudinales Curriculum eingeführt und damit gute Erfahrungen gemacht. Wenn man in der Studienkommission fragt, wer sich an einem neuen Vorhaben beteiligen will, melden sich viele Interessenten, die in ihren jeweiligen Fächern sagen, dass das wichtig ist.

Es braucht zu Beginn nicht viel an Ressourcen. Manchmal genügt eine Präsentationsfolie, um auf eine Thematik hinzuweisen. Für praktische Fertigkeiten und passende Prüfungen nach dem Constructive Alignment braucht es aber einen koordinierten Prozess. Am Anfang haben wir alle Fächer einbezogen. Wir haben aber die Erfahrung gemacht, dass auch 10-15 strategische Stellen im Curriculum genügen, an denen man die großen Zusammenhänge erklärt und die in einer Lernspirale miteinander verknüpft sind.

In meinem MME-Projekt habe ich den Rat erhalten, ein Logo für das longitudinale Curriculum zu entwerfen – ich selbst wäre nie auf diese Idee gekommen – aber damit hat es den Dozierenden und Studierenden geholfen, die Zusammenhänge zu sehen. Natürlich sind gewisse Ressourcen nötig. Wir erfuhren 2022 eine Finanzierung durch die Universität in Höhe von 10.000 Euro, was lediglich ausgereicht hat, den Prozess erstmal zu starten.

Die zentrale Frage ist immer: Wie kommen wir vom Wissen ins Handeln? Die Evidenzen sind da. Im Jahre 2023 sind drei große Gutachten (Sachverständigenrat für Umweltfragen SRU, Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltfragen WBGU, Sachstandsbe-

richt Klima und Gesundheit des Robert-Koch-Instituts) und bereits mehrere Fachbücher erschienen. Um es bei dieser Fülle an neuen Evidenzen Lehrverantwortlichen an anderen Fakultäten zu erleichtern, haben wir auf der Basis unserer Literaturrecherche und in Zusammenarbeit mit dem bvmd und anderen Fakultäten wie z.B. Heidelberg und Mannheim eine „Ressourcensammlung Planetary Health Lehre für Gesundheitsberufe“ erstellt, die relevante Publikationen und Lehrmaterialien geordnet nach Fächern der ärztlichen Approbationsordnung sowie in Ordnern für viele andere Gesundheitsberufe zusammenfasst. Flyer liegen aus mit dem Link (<https://go.uni-wue.de/phlehre>). Wir haben für wirklich jedes einzelne Fach im Medizinstudium Material gefunden, außer der Rechtsmedizin.

Hornberg

Ich sehe den Klimawandel, aber insbesondere auch die gesundheitlichen Mehrfachbelastungen (Hitze, Feinstäube, Lärm) als Themen der ärztlichen Aus-, Fort- und Weiterbildung. Wer hätte vor einigen Jahren gedacht, dass Demenz etwas mit den Ultrafeinstäuben zu tun hat?

Die Kombination von Luftverschmutzung und heißer Witterung ist ein Risikofaktor für die Zunahme von Atemwegs- und Herz-Kreislaufkrankungen. Modellrechnungen zeigen, dass zukünftig – durch den Klimawandel bedingt – lokal extreme Hitze kombiniert mit erhöhter Ozon- und Feinstaubbelastung auch in Westeuropa und Deutschland auftreten wird. Hierdurch kann das Gesundheitsrisiko für besonders vulnerable Menschen ansteigen.

Hier brauchen wir weitere umweltepidemiologische und umwelttoxikologische Studien, um auf Basis adäquater Messmethoden innovative Präventionskonzepte aufzustellen.

Himmelrath

Es gibt also keine Ausreden mehr, dieses Thema zu ignorieren. Ich möchte nun auch die Anwesenden im Plenum in die Diskussion einbeziehen.

Paschke

Ich kann das nur unterstützen. Wir wollen als Studierende nicht die komplette Lehre umstellen, nur um den Klimawandel adäquat abzubilden. Der Großteil der Dinge, die wir als Studierende lernen wollen, ist bereits vorhanden. Es geht uns darum, Akzente neu zu setzen und Inhalte im Kontext des Klimawandels anders darzustellen. Wenn man das berücksichtigt, ist die Aufgabe, den Klimawandel und die planetare Gesundheit im Medizinstudium darzustellen, gar nicht mehr so groß. Der Aspekt der Prävention wurde bereits angesprochen. Wir sind an dem Punkt, an dem die Lehre und die Fort- und Weiterbildung vermehrt auf Prävention umgestellt werden sollen. Wir als bvmd denken, dass das genau der richtige Punkt ist, um Klimawandel und seine Auswirkungen auf die

Gesundheit in das Studium zu implementieren. Wenn wir das gemeinsam interdisziplinär und interprofessionell tun, ist die Hürde nicht so groß. Die Kompetenz dafür ist vorhanden.

Uhlig

Sie haben viele wichtige Punkte angesprochen, wir sollten aber keine Klimapanik verbreiten. Der Mensch ist extrem anpassungsfähig, viele Studien belegen das. Wir müssen überlegen, wie man mit den Folgen des Klimawandels umgeht.

Hornberg

Es besteht kein Anlass zur Panik – man muss aber die Dinge so beschreiben, wie sie sind. Die neuesten Modellrechnungen aus den Niederlanden geben keine Entwarnung; wir haben nicht viel Zeit mehr, richtig zu reagieren. Eine im Jahr 2023 erschienene Prognose geht davon aus, dass das 1,5-Grad-Ziel selbst in positiven Szenarien wahrscheinlich zwischen 2033 und 2035 gerissen werde.

Von evolutiven Anpassungsprozessen der Spezies Mensch in relativ kurzen Zeiträumen ist eher nicht auszugehen. Wir müssen uns über andere Anpassungsmechanismen unterhalten: ich hatte bereits auf kommunale Anpassungsstrategien verwiesen. Dazu brauchen wir andere Fachdisziplinen, wie z. B. die medizinische Geographie oder die kommunale Stadt- und (Raum) Planung, die die gesundheitlichen Wirkungen urbaner Grünräume und Wasserflächen analysieren und planen. Wir wissen sehr gut, wohin die Entwicklungen der Klimaanpassungen gehen müssen und dürfen nicht akzeptieren, dass die Politik nicht entscheidet.

Schwienhorst-Stich

Zum einen stimme ich zu, zum anderen widerspreche ich energisch. Die Klimawissenschaft und Erdsystemliteratur weist eindeutig auf die Dringlichkeit und die drohenden desaströsen Folgen des Nichthandelns hin. Die Evidenzen zu den Zusammenhängen mit Gesundheit werden mehr, erst langsam kommt die Dringlichkeit in der medizinischen Literatur an. Ich stimme Ihnen zu: Panik ist nie gut, vielmehr ist es wichtig, wie wir die Dringlichkeit in der Lehre kommunizieren. Ich stütze mich auf Daten einer unserer eigenen Studien mit über 400 Medizinstudierenden in 8 Kohorten über 4 Semester (curricular und Wahlpflichtfach), die wir fragten, welche Emotionen sie gegenüber dem Klimawandel haben. Die drei häufigsten waren Hilflosigkeit, Angst und Enttäuschung. Um mehr Handlungsmotivation zu erreichen, wünschten sich die Studierenden sich vor allem das Aufzeigen von Handlungsoptionen in der Lehre.

Paschke

Wir sollten nicht über den Panikbegriff gehen, denn Panik lähmt. Wir werden als Generation von den Folgen des Klimawandels betroffen sein und müssen lernen, wie wir damit umgehen.

Kadmon

Bei mir kamen zwei verschiedene Botschaften an: Frau Paschke meinte, dass es gar nicht so schwer sei, diese Inhalte in Aus- und Weiterbildung zu integrieren. Auf der anderen Seite haben wir nun die Panikdiskussion gehört. Mein Eindruck ist, dass es gar nicht so einfach ist, die Adressaten in der Aus- und Weiterbildung von der Kuration weg und dafür hin zur Prävention, Rehabilitation oder Palliation als wesentliche Inhalte der Medizin zu bringen. Man wird kräftig rütteln müssen, um das Berufsbild des kurativ tätigen Arztes oder der kurativen Pflege in Richtung der Prävention zu lenken. Allein das Aufzeigen, dass es um mehr als nur die Kuration geht, wird viel Kraft kosten.

Hornberg

Dass es um mehr als Kuration geht, unterschreibe ich. Jede Ärztin und jeder Arzt sollte das ärztliche Handwerk verstehen, und das ist das kurative Handeln. Wir müssen dies aber um die Präventions- und Gesundheitsförderungsaspekte erweitern. Beide Themen sind nicht neu. Bereits vor mehr als 20 Jahren hat sich der österreichische Psychologe und Psychiater Felix Tretter zum Thema Humanökologie geäußert und dabei genau die Themen adressiert, die wir hier heute wieder angesprochen haben.

Gekle

Es wurde bisher gesagt, dass es sich um ein großes und wichtiges Thema handelt, zu dem es inzwischen viele Daten und Fakten gibt. Weiter wurde gesagt, dass es nicht so schwierig zu integrieren sei und aus Sicht der Studierenden soll es in das Curriculum aufgenommen werden. Wenn es aber in das Curriculum soll, braucht es Zeit – was soll dafür aus dem Curriculum entfallen? Diese Frage stellt sich bei allen neuen Themen, bei denen um eine Aufnahme in das Curriculum diskutiert wird. Wenn es verteilt über viele Disziplinen gelehrt werden soll – wo sind die genau dafür kompetenten Lehrenden?

Paschke

Ich kann für die Studierenden diese Frage in der Podiumsdiskussion nicht final klären. Ich denke nicht, dass wir im Curriculum Dinge groß kürzen oder zusätzlich einführen wollen, sondern vielmehr Akzente zu Klimawandel und seinen Gesundheitsfolgen in verschiedenen Disziplinen besser zu setzen. Ich sehe das Problem, dass die aktuell Dozierenden für das Thema selbst noch nicht perfekt ausgebildet sind. Daher verweisen wird auf die Erfordernisse in der Fort- und Weiterbildung und nicht nur auf das Curriculum für künftige Studierende.

Schwienhorst-Stich

Diese Frage kann man nicht pauschal beantworten, sondern muss sie an jeder Fakultät selber klären. Die Kompetenz der Dozierenden ist ein spannender Punkt. Als ich 2021 mit der Lehre in diesem Bereich begann, wussten die Studierenden z.B. von Health for Future zu Klimafragen teilweise mehr als ich. Es war ein co-creating-Prozess, gemeinsam mit den Studierenden das Wahlfach aufzubauen, der für manche Dozierende schwierig sein dürfte, denn üblicherweise ist es nicht so, dass Studierende mehr wissen.

Es gibt eine Reihe von Materialien in unserer Ressourcensammlung, es gibt online-Kurse, die man auch im blended learning-Format in die Lehre integrieren kann. Zudem hat die Lehre in planetarer Gesundheit einen ganz großen Praxisanteil. Die Vorgaben der Approbationsordnung machen die Implementierung nicht einfach. In anderen Studiengängen ist es leichter möglich, interdisziplinäre Lehrangebote zu machen, an medizinischen Fakultäten ist das organisatorisch schwieriger.

In diesem hochkomplexen Gebiet ist es auch möglich, sich in der eigenen Lehre erstmal nur auf ein Teilgebiet zu fokussieren und die Studierenden auf z.B. einen aufgezeichneten Expertenvortrag zu verweisen.

Hornberg

Nicht nur die Studierenden, sondern auch die Patientinnen und Patienten verfügen vielfach über eine besondere Expertise in eigener Sache. Insofern benötigen wir eine neue Lehrende-Lernende-Beziehung; wir müssen unsere Einstellung verändern.

Wenn wir uns den Unterricht am Krankenbett ansehen und uns fragen, welche Fächer einen Bezug zu Klimawandel und Gesundheitsfolgen haben, dann identifizieren wir ganz leicht Gebiete wie bspw. die Kardiologie, die Pneumologie, die Pädiatrie oder die angewandte Mikrobiologie, in denen sich diese Bezüge an konkreten Krankheitsbildern ableiten lassen.

Wiestler

Ich will einen Kommentar abgeben: Mich hat Ihr Beitrag sehr beeindruckt, Frau Hornberg. Ich stimme völlig zu, nicht in Panik zu verfallen, warne aber dringend davor, das Thema Klimawandel gering zu schätzen. Wenn Forschende in der Arktis oder Antarktis das Ausmaß der Erderwärmung an der Eisschmelze erkennen, fängt ein Umdenken an. Es geht mir hier nicht um Schwarzmalerei, sondern vielmehr um die Chance, junge Menschen in der Wissenschaft für dieses Thema zu interessieren. Wir müssen jetzt damit beginnen, sonst werden wir niemanden erreichen und brauchen dafür die innovativen Geister.

Himmelrath

Unsere Zeit für die Diskussion neigt sich dem Ende zu, daher schließe ich die Diskussion und bitte unsere Podiumsteilnehmerinnen um eine 30-Sekunden-Antwort. Wir haben zur Thematik Klimawandel eine gewisse Skepsis. Was macht uns aber Hoffnung für die Zukunft?

Hornberg

Mir macht Hoffnung, dass manche Dinge Zeit brauchen, bis sie ins allgemeine Bewusstsein kommen. Unser Thema sollte sein, diese Latenzzeiten kürzer zu machen.

Schwienhorst-Stich

Ich bin voller Hoffnung, weil ich sehe, dass sich das Gesundheitswesen auf den Weg gemacht hat. Wir haben eine Regulatorik bekommen, es kommt Druck von außen, es steht ein Systemwechsel in der Krankenhauslandschaft, es passiert sehr viel. Das macht mir Hoffnung, denn ich weiß, dass kluge Menschen mit großen Schritten vorangehen.

Paschke

Mir macht Hoffnung, dass wir auf Tagungen das Thema Klimawandel endlich ausführlich diskutieren und die Stimmen der Studierenden gehört werden. Ich hoffe, dass es auch Ihnen Hoffnung macht, dass die junge Stimme mitgestalten will und freue mich auf die Zukunft, wenn wir die Probleme gemeinsam angehen werden.

Himmelrath

Vielen Dank an Frau Hornberg, Frau Schwienhorst-Stich und an Frau Paschke. Damit ist diese Podiumsdiskussion beendet.

Datennutzung in der Gesundheitsforschung – wie kooperieren wir erfolgreich?

Moderation: Armin Himmelrath



Impulsvortrag

Datennutzung in der Gesundheitsforschung – wie kooperieren wir erfolgreich?

Prof. Dr. med. Wolfgang Hoffmann, MPH

gf. Direktor des Instituts für Community Medicine der Universität Greifswald

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

ich freue mich sehr, dass ich heute hier sein kann, um mit Ihnen über Kooperation und gemeinsame Datennutzung zu sprechen. Bundesgesundheitsminister Lauterbach sagte im Dezember 2023, dass wir mit den Digitalgesetzen das deutsche Gesundheitswesen endlich in das digitale Zeitalter bringen und die Forschung an Gesundheitsdaten verbessern. Damit ist ein entscheidender Schritt getan, der Studien zu Krebs oder zur Demenz und zu vielen anderen wichtigen Forschungsfragen ermöglicht und die Spitzenmedizin ebenso wie die Routineversorgung in der Medizin sicherer werden lässt.

Es ist gut, in der Medizin über Daten zu verfügen und das Arbeiten mit Daten hat auch Konsequenzen, die der G-BA-Beschluss vom 20. September 2018 „Gutachten zur Weiterentwicklung der Bedarfsplanung i.S.d. §§ 99 ff. SGB V“ zeigt. Darin wurde auf der Basis von Daten der Gesetzlichen Krankenversicherung festgestellt, dass nach seiner Umsetzung 3.470 neue Niederlassungsmöglichkeiten entstehen werden, wovon 1.446 auf Hausärzte, 776 auf Psychotherapeuten, 476 auf Nervenärzte und 401 auf Kinder- und Jugendärzte entfallen werden.

Das Gesundheitssystem verändert sich. Die Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung hat auf der Basis bestehender Daten eine ganze Reihe von Stellungnahmen und Empfehlungen verfasst. Wenn es sichere Daten über die Krankenhäuser und das deutsche Gesundheitssystem insgesamt geben würde, dann könnte man diese wichtigen Informationen auch leicht zugänglich verbreiten. Das von Bundesgesundheitsminister Lauterbach gestartete Portal Bundes-Klinik-Atlas funktioniert ja nur deshalb noch nicht, weil er mit den alten Daten arbeitet, die nicht stimmen und neue, „richtige“ Daten noch nicht breit verfügbar sind. Das soll nicht als Kritik

an dem Portal an sich verstanden wissen, denn das Portal für sich ist ein wichtiger Fortschritt – und es wird auch gut, sobald es mit den richtigen Daten gefüttert wird. Insofern ist die in den Medien geübte Kritik am Bundes-Klinik-Atlas zu relativieren.

Einen wirklichen Fortschritt hatte schon 2019 der damalige Bundesgesundheitsminister Spahn erreicht, als er das Forschungsdatenzentrum Gesundheit (FDZ Gesundheit) am Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte einrichtete. Mit der Datentransparenzverordnung (DaTraV) wurde das Sammeln und die zentrale Speicherung von Gesundheitsdaten für Forschungszwecke ohne individuelle Einwilligung ermöglicht. Kritik kam zu dieser Verordnung u.a. von einer „Gesellschaft für Freiheitsrechte“ und vom Chaos Computer Club wegen angeblich unzureichender Datenschutzstandards und dem fehlenden Widerspruchsrecht der Patienten. Es ist aber tatsächlich unmöglich, aus den gesammelten Daten einzelne Patienten zu identifizieren. Insofern sind solche Kritiken oder gar gerichtliche Klagen gegen die neuen Regelungen wenig substantiiert.

Mit der Medizininformatik-Initiative (MII) wurde durch das BMBF ein nächster wichtiger Schritt zur gemeinsamen Datennutzung erreicht. Im Kern werden in der MII Daten aus den Universitätsklinika gemeinsam über Standortgrenzen hinweg genutzt, zwischen Krankenversorgung und Forschung ausgetauscht und die Medizininformatik auch in der Lehre gestärkt (Abbildung 1).

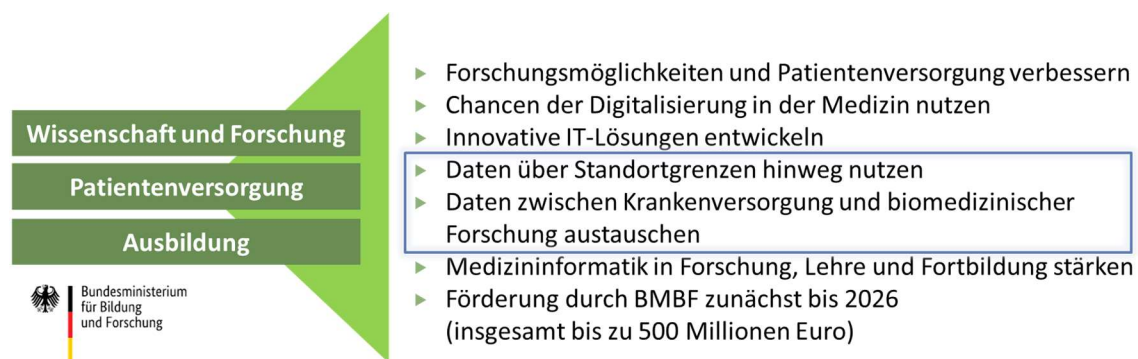


Abb. 1: Ziele der Medizininformatik-Initiative - Vernetzen. Forschen. Heilen. (Quelle: MII)

Die Medizininformatik-Initiative gibt es bereits seit 2016. Seitdem sprechen wir deutschlandweit über Datentransparenz. Die grundsätzliche Entwicklung ist da – und wird breit getragen (Abbildung 2).

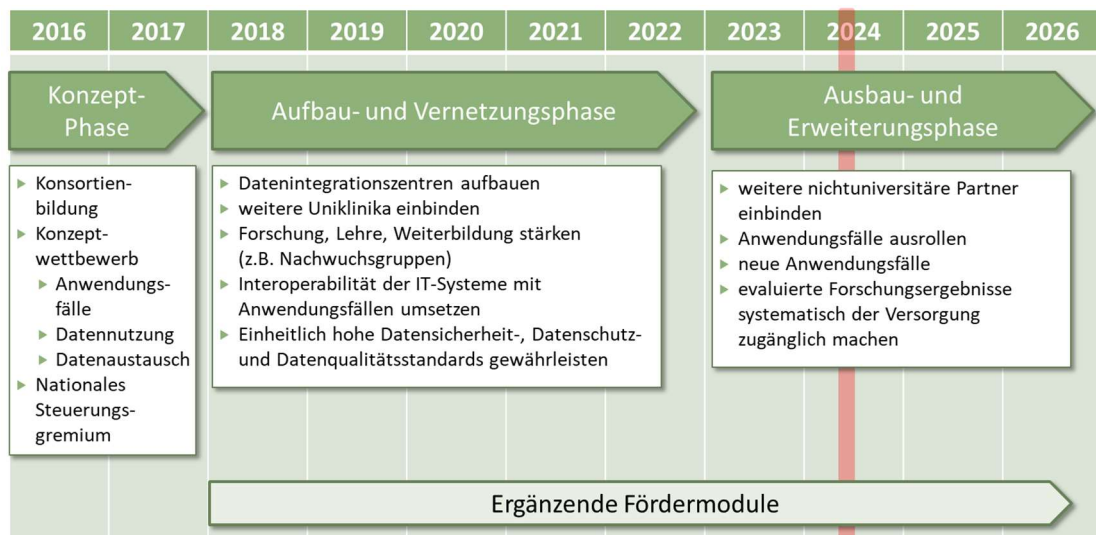


Abb. 2: Phasen der MII von 2016 bis 2026. (Quelle: MII)

Kritik wird an Einzelheiten geübt, beispielsweise an der sehr unübersichtlichen Governance (Abbildung 3).

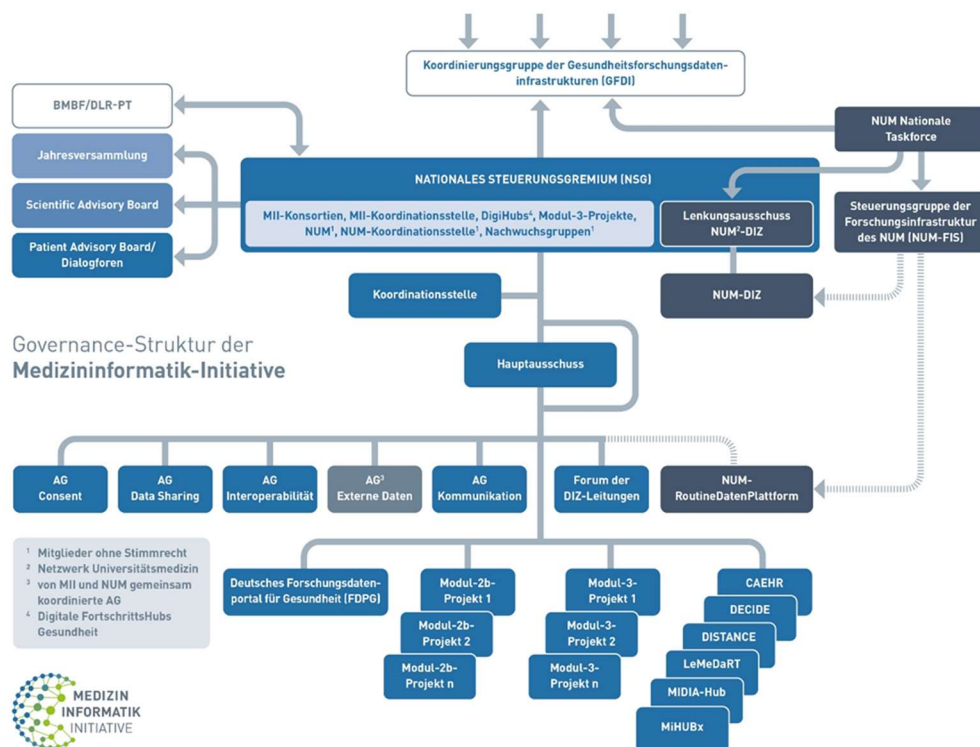


Abb. 3: Governance-Struktur der aktuellen Förderphase der MII.

Mit der Covid-Pandemie kam aus der Universitätsmedizin dann der Vorschlag, das Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) einzurichten und dort eine sehr zentrale Governance zu schaffen (Abbildung 4).



Abb. 4: Gegenwärtige Governance im NUM - so dezentralisiert wie möglich, so zentral wie nötig.
(Quelle NUM)

Das NUM verfügt über 36 lokale Coordination Units, es gibt deutschlandweit eine einheitliche Forschungsinfrastruktur und bereits viele laufende, meist überregionale Forschungsprojekte.

Das Gesundheitsdaten-Nutzungsgesetz (GDNG) erhielt bei der Verbandsanhörung 90 Stellungnahmen. Es ist ein wichtiges Gesetz, das 2024 in Kraft trat, weil es erstmals eine federführende Datenschutzaufsicht vorsieht, wenn für multizentrische Forschungsprojekte mehr als eine Datenschutzbehörde bei einem Forschungsvorhaben zuständig ist. Damit können sich verschiedene Datenschutzbehörden nicht mehr gegenseitig blockieren – oder auf dem kleinsten gemeinsamen Nenner verabreden. Datenverarbeitende Gesundheitseinrichtungen dürfen rechtmäßig gespeicherte Daten gemeinsam nutzen, darunter fallen hoffentlich auch das NUM und der MFT. Das Gesetz stellt fest, dass sich das deutsche Gesundheitssystem zu einem lernenden System wandeln soll. Damit wird erstmals die Bedeutung von Datensammlung und gemeinsamer Datennutzung zu Forschungszwecken in einem Gesetz niedergelegt. Somit sind die in einzelnen Bundesländern geltenden besonders rückständigen Landes-Krankenhausgesetze obsolet, die den Klinikern sogar das Forschen mit den eigenen Daten einschränkten. Ein weiterer Passus im Gesetz ist ebenfalls sehr zu würdigen: Daten zu Forschungszwecken können statt bisher nur für 30 Jahre nun bis zu 100 Jahren aufbewahrt werden, um, wie es sehr zutreffend in der Gesetzesbegründung heißt, u.a. wissenschaftliche Längsschnittanalysen über die ganze Lebensspanne von Menschen zu ermöglichen.

Die Langzeitspeicherung von Gesundheitsdaten ist für uns Gesundheitsforscherinnen und Gesundheitsforscher von großer Bedeutung, denn sonst hätten wir von allen Teilnehmenden der NAKO-Gesundheitsstudie im Studienverlauf mehrfach erneut schriftliche Einwilligungen zur weiteren Datenspeicherung einholen müssen, weil manche Datenschützer der Ansicht sind, dass die ursprüngliche Regelung nur eine Datenspeicherung für 5 Jahre erlaubt hätte. Der organisatorische Aufwand bei über 200.000 Teilnehm-

menden ist jedem einsichtig. Wir haben am 4. Juni 2024 das 3. Wissenschaftliche Symposium zur NAKO-Gesundheitsstudie am MDC in Berlin durchgeführt und dabei das 10-jährige Jubiläum der NAKO gefeiert, der Umfang der bisherigen Datensammlung ist beträchtlich (Abbildung 5). Für die Weiterführung der NAKO, und die Durchführung der 3. Untersuchungswelle in den kommenden Jahren ist die Finanzierung durch einen Bund-Länder-Vertrag gesichert.



Erhebung	Zeitraum	Teilnehmende [N]
1. Untersuchung (Baseline)	2014-2019	205k
1. Schriftliche Nachbefragung	2017-2023	172k
1. COVID-19-Befragung	2020	162k
2. COVID-19-Befragung	2022-2023	115k
2. Untersuchung (1. Follow-Up)	2018-Juli 2024	136k
2. Schriftliche Nachbefragung	2023-	72k
3. Untersuchung (2. Follow-Up)	3. Juni 2024-	10

Abb. 5: Teilnehmende der NAKO seit 2014

Das Einwilligungsverfahren für die Teilnehmenden an der NAKO ist hochkomplex und umfasst eine Vielzahl von einzelnen Modulen, die jedes für sich vom Teilnehmer konsentiert werden müssen. Die Erfahrung aus über 200.000 Teilnehmenden zeigt allerdings, dass die allermeisten am liebsten eine generelle Einwilligung erteilen würden (Abbildung 6).

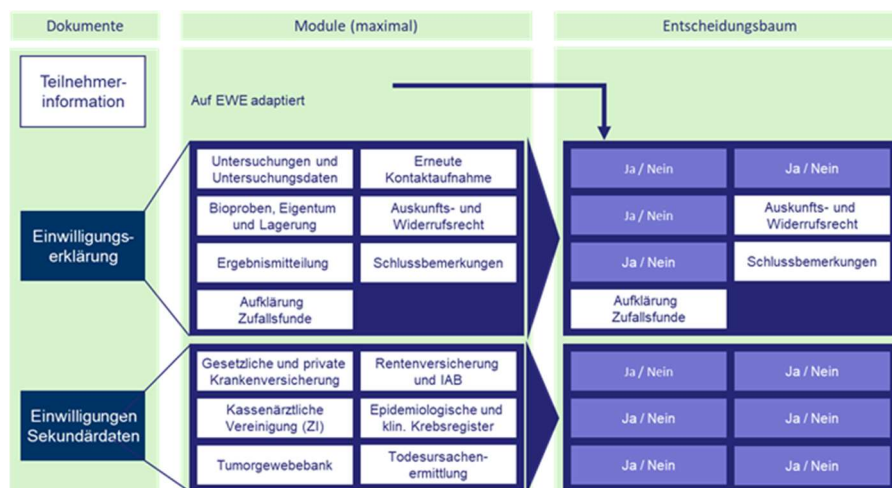


Abb. 6: Ablauf des Einwilligungsverfahrens für die NAKO

Dennoch verlangten Datenschützer Einzelabfragen für jedes Einwilligungsmodul. Ein solches Modul betraf die Verknüpfung mit Daten der Krankenkassen. 98,5 % der NAKO-Teilnehmenden sind damit einverstanden, jedoch beteiligen sich bisher nur 59 von 96 Krankenkassen (Abbildung 7).

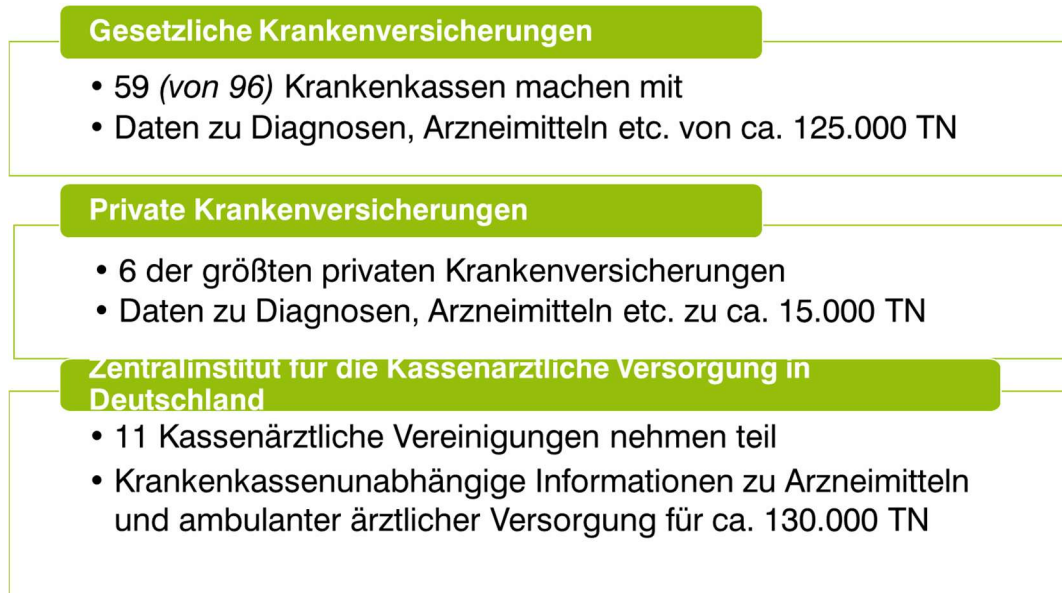


Abb. 7: Status quo der NAKO in der Zusammenarbeit mit Krankenkassen – was gut läuft.
(Quelle: NAKO)

Wir haben zwar viele Daten bekommen, aber leider nur von etwa der Hälfte der NAKO-Teilnehmenden. Ich wünsche mir, dass immer dann, wenn ein Teilnehmender sein Einverständnis dazu erklärt, die Krankenkassen zum Teilen von Daten mit den Studienpartnern verpflichtet werden.

Für den sinnvollen Austausch und/oder die Verlinkung von Gesundheitsdaten brauchen wir eine Infrastruktur. Ich arbeite in der Koordinierungsgruppe Gesundheitsforschungsdateninfrastruktur (GFDI) und in einer ganzen Reihe von Arbeitsgruppen mit. Schemata, die den Fluss von Daten und die Verantwortlichkeiten für den Datenzugang oder die Datennutzung zeigen, gibt es leider viel zu wenig. Eine positive Ausnahme ist das NUM. Der Fluss von Daten im NUM ist in Abbildung 8 gezeigt. Entscheidend sind dabei die zentrale Datenhaltung, in der alle NUM-Studien erfasst sind, die einzelnen Universitätsklinika mit ihren primär über die Datenintegrationszentren (DIZ) erhobenen Daten aus der Routineversorgung und die Datenannahme- und Aufbereitungsstelle, über die die Krankenkassen ihre Daten einspielen sollen bzw. künftig müssen, wenn die Studienteilnehmenden dazu ihr Einverständnis erklärt haben. Dann kann man auf Einwilligungsbasis aus diesen drei Datensträngen gemeinsam mit primär erhobenen Daten aus klinischen Studien einen Datensatz erzeugen, mit dem man sehr gut forschen kann.

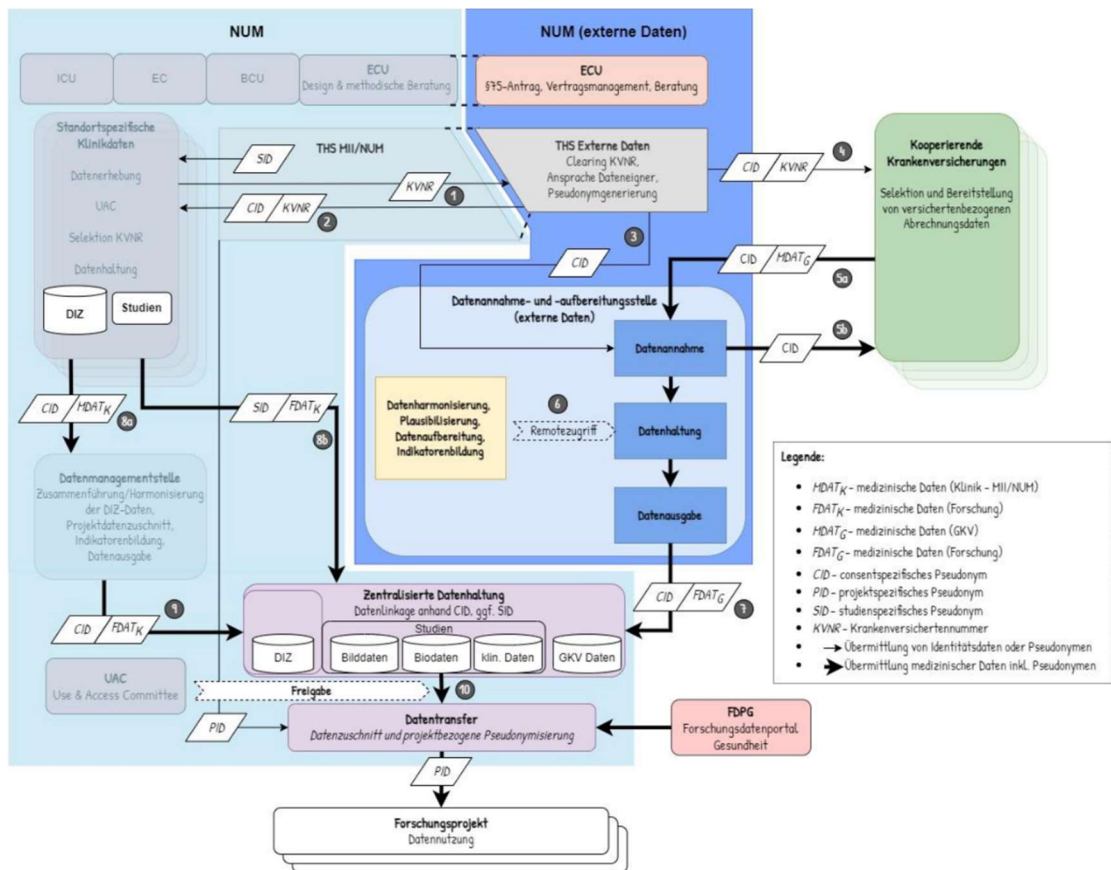


Abb. 8: Der Datenfluss und für die Datenerfassung zuständige Institutionen und Partner im NUM. (Quelle: NUM)

An dieser Stelle kommt auch die MII wieder ins Spiel, denn sie verfügt über die DIZE. Wenn die Förderung der MII auslaufen wird, soll die Förderung der DIZE weitergehen. Das NUM wird neben den DIZ auch andere Entwicklungen aus der MII weiterführen, wie Standards, SOPs und Verträge.

Leider funktioniert die Forschung auf Einwilligungsbasis noch nicht so, wie es diese Flussbilder zeigen mögen, wie sich am Beispiel der Krebsforschung zeigt. Die Technik ist vorhanden, aber die gesetzliche Basis für das Zusammenspielen der Daten aus den Landeskrebsregistern auf Bundesebene fehlt bislang. Es ist technisch bereits heute möglich, zusammengehörige Daten von einem Patienten zu einem Record zusammenzuführen. Genau das brauchen wir aber im NUM. Mit dem Aufbau der Plattform PLATO2 sollen zukünftig die gesetzlichen und technischen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, mit Einwilligung der Patientinnen und Patienten Daten aus den Krebsregistern verlinken, um sie für die Versorgungsforschung, epidemiologische und klinische Studien nutzen zu können (Abbildung 9).

Neben den Kernpunkten von NUM und MII ist die GFDI an einer ganzen Reihe anderer Forschungsaktivitäten beteiligt, in denen auch Gesundheitsdaten erhoben und gesammelt werden (Abbildung 10).

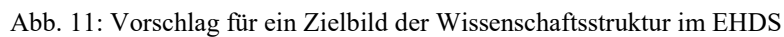


Abb. 10: Aufgabenbereiche und Institutionen, in denen die Koordinationierungsgruppe Gesundheitsforschungsdateninfrastruktur (GFDI) wirksam ist. (Quelle: GFDI)

Im European Health Data Space (EHDS) ist festgelegt, dass von europäischen Forschungseinrichtungen erhobene Daten für die europäische Forschung zur Verfügung gestellt werden müssen. Für Deutschland plant das BMG, dass diese Daten an das BfArM gehen und dieses dann die Daten verteilt. Das BfArM ist damit der deutsche Coordinating Health Data Access Body (CHAB). Ich habe mit Abbildung 11, die unabgestimmt meine persönliche Meinung darstellt, einmal versucht, ein funktionales und inhaltlich ausgerichtetes Schema zur Datenverteilung und -nutzung für Forschungszwecke zu entwickeln. Dabei würde das BfArM durch mehrere Domain Specific Health Data Access Bodies (DHAB) ergänzt werden, die jeweils für Daten einer bestimmten Domäne zuständig wären. Solche domänenspezifischen Zugangspunkte für den EHDS sind noch nicht im Gesundheitsdaten-Nutzungsgesetz definiert. Aus meiner Sicht machen DHAB schon deshalb Sinn, weil zwischen den Domänen große Unterschiede bestehen, und der professionelle und effektive Umgang mit den speziellen „Welten“ ein hohes Maß an Expertise und Erfahrung erfordert.

Im EHDS sollen alle diese Datenbewegungen in sogenannten Secure Processing Environments (SPE) stattfinden. Damit müssen neben dem BfArM auch die neuen DHAB

Vorschlag: Zielbild Wissenschaftsstruktur im EHDS



Vielen Dank!



Die Teilnehmenden an der Podiumsdiskussion zur Datennutzung Armin Himmelrath, Prof. Dr. Blanche Schwappach-Pignataro, Dr. Steffen Heß, Stephan Kruip, Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann (v.l.n.r.)

Podiumsgespräch

Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann

gf. Direktor des Instituts für Community Medicine der Universität Greifswald

Stephan Kruip

Vorsitzender des Mukoviszidose e.V.

Prof. Dr. Blanche Schwappach-Pignataro

Dekanin der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg (UKE)

Dr. Steffen Heß

Leiter des Forschungsdatenzentrums am Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)

Moderation: Armin Himmelrath

Wissenschaftsjournalist, Köln

Himmelrath

Erst einmal vielen Dank an Herrn Hoffmann für den spannenden und unterhaltsamen Vortrag. Sind Sie dann alles losgeworden, was Ihnen auf der Seele brennt?

Hoffmann

Ich denke, dass der richtige Verein, der für die Organisation von Datensammlung und -austausch verantwortlich ist, das entscheidende Moment darstellt. Wir müssen als MFT mit MII und NUM die Speerspitze sein und jetzt handeln, und uns nicht in Problematisierung und Ausflüchten verlieren. Die anderen Partner sehen sehr genau hin, aber wir als Universitätsmedizin haben die interessanten Patientendaten, die Forschung und die Forschenden. Das ist unser großes Plus, welches wir nutzen müssen.

Himmelrath

Nun frage ich die übrigen Teilnehmenden der Diskussion – sind Sie, Herr Heß, einverstanden mit den vorgestellten Überlegungen?

Heß

Ich bin froh, dass das Forschungsdatenzentrum in dieser Form gesehen wurde. Wir haben uns auf den Weg gemacht und da stimme ich Herrn Hoffmann zu – wir müssen

machen. Die Daten sind nicht so perfekt, wie wir sie gerne hätten, sie sind aber für viele Zwecke ausreichend. Genauso stufe ich das Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) ein. Es ist auch nicht für alle Zwecke ausreichend, ist aber ein guter und wichtiger erster Schritt.

Himmelrath

Frau Schwappach-Pignataro, gehen Sie weitestgehend mit oder haben Sie Punkte, an denen Sie Einwände anmelden müssen?

Schwappach-Pignataro

Es herrscht der allgemeine Konsens, dass wir vorankommen müssen. Ich bin auch Mitglied in verschiedenen Arbeitsgruppen und möchte die Perspektive der Fakultäten einbringen: die Fakultäten sind an ihren Standorten, den Bundesländern, durch die lokalen Krankenhausgesetze gebunden. Das GDNG zwingt uns, einen Blick auf diese lokalen Gesetze zu werfen. In Hamburg haben wir ein sehr fortschrittliches Krankenhausgesetz, das uns mit unseren lokal erhobenen Daten gut arbeiten lässt. Das UKE wurde seit 2009 digitalisiert, die Anzahl der Datensätze ist hoch.

Wir waren sehr froh, dass es uns für Hamburg gelungen ist, in das GDNG einen Zusatz hineinzubringen, dass landesrechtliche Regelungen zu berücksichtigen sind, denn die Verbundforschung gilt für Gesundheitseinrichtungen, das Hamburger Krankenhausgesetz sieht aber auch die Forschungsk Kooperation mit anderen Partnern vor. Es erscheint mir daher wichtig, in diesem Forum darauf hinzuweisen, dass man sich auch in anderen Bundesländern bemühen sollte, zusätzliche Möglichkeiten für Forschungsk Kooperationen auch auf gesetzlicher Ebene abzusichern.

Am Ende des Tages ist der hier skizzierte Weg der, den wir beschreiten wollen und müssen, wenn wir Erfolg haben wollen, auch wenn dieser Weg manchmal sehr mühsam erscheint.

Himmelrath

Herr Kruip, ist Hamburg ein Beispiel, an dem sich andere Bundesländer orientieren sollten?

Kruip

Aus meiner Sicht ja. Ich bin als Mukoviszidose-Patient in einer Selbsthilfeorganisation, der Mukoviszidose e.V. tätig, die als Verein Patientinnen und Patienten, Ärztinnen und Ärzte und Forschende umfasst. Der Verein führt ein eigenes Patientenregister, und wir können feststellen, dass Fortschritte in der Mukoviszidose-Therapie aus Daten unseres Registers entstanden sind. Benchmarking oder der Vergleich von Daten zwischen verschiedenen Ambulanzen ermöglicht es den Medizinern erst, zu lernen und die Therapie zu verbessern.

Als Patient bin ich für Register und die Nutzung von Daten für die medizinische Forschung. Ich war 8 Jahre im Deutschen Ethikrat als Mensch mit einer genetischen Erkrankung. Wir haben auch dort über den Datenschutz und die Nutzung von Daten für die medizinische Forschung beraten. Eine Veröffentlichung unterblieb jedoch, weil das neue GDNG dann auf dem Weg war. Auch im Ethikrat sind wir zu dem Schluss gekommen, dass ein erhobener Wert in einer Untersuchung zwar von einer Person kommt, nicht aber dieser Person als Eigentum gehört. Die Person kann keine Besitzansprüche erheben, denn das Gerät, mit dem die Daten erhoben wurden, ist Eigentum der Klinik, der Untersuchende Angestellter der Einrichtung, die Finanzierung der Untersuchung erfolgt über die Krankenkasse. Somit sind die erhobenen Patientendaten ein gemeinsames Gut. Der einzelne Patient hat natürlich das Selbstbestimmungsrecht, was mit diesen Daten erfolgen darf, jedoch ist dieses Recht nicht absolut, denn es besteht auch ein Interesse der Gemeinschaft, diese Daten für die Forschung zu nutzen. Das Selbstbestimmungsrecht und das gemeinschaftliche Interesse stehen sich gegenüber und müssen abgewogen werden.

Hoffmann

Genauso ist es bei vielen Patientinnen und Patienten, die ganz oft auf unserer Seite sind, wenn es um das Forschendürfen mit den Daten geht. 80-85 % der Patientinnen und Patienten konsentieren die Forschungsnutzung, gleiches gilt für die Verlinkung mit den Kassendaten. Der bürokratische Aufwand, für jede Einzelnutzung einen Konsent zu erfragen, bindet bei uns zwei Vollkräfte. Daher ist es uns wichtig, unter sicheren Randbedingungen auch einwilligungsfrei forschen zu dürfen. Unabhängig davon werden wir uns als Universitätsmedizin darauf einstellen müssen, bei deutlich mehr Patienten als bisher den „broad consent“ der MII einzuholen.

Heß

Die Werteabwägung zwischen Persönlichkeitsrechten der Patientinnen und Patienten und der Forschungsdatennutzung ist im GDNG mit einigen Zwecken der Datennutzung so festgelegt, dass eine demokratische Legitimierung durch das Parlament besteht, und der medizinische Nutzen der Daten überwiegt. Es ist keine Entscheidung des BfArM, ob Daten für ein bestimmtes Projekt genutzt werden dürfen, sondern das BfArM prüft nur, ob diese Datennutzung den im GDNG festgelegten Zwecken entspricht. Das ist ein großer Fortschritt.

Kruip

Das stimmt auch mit den Überlegungen im Deutschen Ethikrat zur Datensouveränität überein. Dieser Begriff passt übrigens besser als Datenschutz, denn vor wem oder was sollen Daten denn geschützt werden? Datensouveränität heißt, dass der Patient als Souverän entscheidet, was mit seinen Daten passiert. Auch eine advokatorische Zustimmung ist möglich, ohne dass für jede kleine Änderung in einem Projekt eine erneute schriftliche Zustimmung erforderlich wird. Wir stellen uns das so vor, dass in einem

Gremium, in dem Forschende und auch Patientenvertreter sitzen, ein Forschungsvorhaben betrachtet und nach dessen Prüfung und Bewertung stellvertretend für die beteiligten Patientinnen und Patienten durch das Gremium die Zustimmung erteilt wird. Dann würde der einzelne Teilnehmende nur noch eine pauschale Zustimmung abgeben müssen. So wäre dem begründeten Interesse jedes Teilnehmenden, dass seine Daten nicht missbraucht werden, Genüge getan.

Himmelrath

Jetzt herrscht hier eine sehr große Einigkeit, dass es eigentlich ganz gut gehen würde – wer bremst diese Entwicklung an welchen Stellen?

Hoffmann

Wenn ich Daten ohne Einwilligung verwenden möchte, muss ich das verwenden, was in der Routinedokumentation vorhanden ist. Dann greift das GDNG. Aber das Verlinken von Daten geht nicht allein mit dem GDNG, auch nicht eine Rekontaktierung, wenn ich also z.B. Patienten im Rahmen einer Studie anschreiben möchte und nach der aktuellen Gesundheit frage. Auch die Erhebung von studienspezifischen zusätzlichen Daten oder die Durchführung von Untersuchungen zu Forschungszwecken sind gegenwärtig nur mit informierter Einwilligung zulässig. Aber das GDNG ist eine Ansage an die Gesellschaft und den Datenschutz, und es bildet eine gute Grundlage für Dinge, die gelöst werden mussten. Klinische Forschung ist aber nach wie vor nur mit einem informierten Konsent möglich.

Wir müssen weg von der These, dass Forschung grundsätzlich schlecht oder gefährlich sei und deshalb nur in Ausnahmefällen erlaubt sein sollte. Vielmehr müssen wir das Gegenteil propagieren: Forschung ist für den Fortschritt in der Medizin notwendig und sollte daher das Normale in der medizinischen Tätigkeit sein. Und dazu sind wir endlich auf dem Weg.

Himmelrath

Das GDNG wäre demnach nur eine Art Zwischenschritt?

Hoffmann

Datenschützer haben der NAKO auferlegt, die Daten aller Teilnehmenden zu löschen, die nicht nach fünf Jahren erneut einen schriftlichen Konsent zur Datenspeicherung hinterlegt hatten. Die NAKO hat sich geweigert, das umzusetzen – weil das bedeutet hätte, mit Einwilligung erhobene Daten zu löschen, beispielsweise, wenn ein Teilnehmender sich auf Anfrage nicht zurückmeldet. Das ist weder im Interesse der Forschenden, noch der Studienteilnehmenden. Solche unsinnigen Dinge müssen aufhören, und dafür ist das GDNG ein wichtiges Signal.

Schwappach-Pignataro

Der Verweis auf die Verbundforschung ist extrem wichtig. Vorher waren die einzelnen Einrichtungen extrem auf das Fehlervermeiden fokussiert.

Kruip

Das Registergesetz ist derzeit in Bearbeitung. Wir erhoffen uns, dass dann die Anlage und das Führen von qualitativ hochwertigen Registern auch finanziert wird. Gegenwärtig geschieht dies oft nur aus Spenden. Wir würden z.B. im europäischen Bereich ein Register über das Darmkrebsrisiko anlegen, denn die Mukoviszidose-Patienten werden älter und deren Darmkrebsrisiko ist höher. Das wäre sowohl im Interesse der Patientinnen und Patienten als auch der Forschung.

Heß

Es gibt eine Reihe von Baustellen. Wir sollten das aktuelle Fenster des EHDS dabei nutzen. Die Harmonisierung der Gesundheitsdatennutzung wird europaweit geschehen und mit den europäischen Gesetzen auch automatisch kommen.

Schwappach-Pignataro

Wir dürfen nicht denken, dass alles in den nationalen und übernationalen Räumen von allein passiert, wenn wir nicht unsere Leute vor Ort einbinden und lokal Talente begeistern. Andernfalls haben wir dann das, was Herr Wiestler schon angesprochen hat. Daher müssen wir unsere angehenden Ärztinnen und Ärzte, die Datenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler weiter begeistern und auch Rechtsformen schaffen, in denen sie arbeiten können. So haben wir in Hamburg eine gGmbH für Digitale Innovative Medizin gegründet, die auch ganz banale Prozessthemen angeht, wie das Schreiben von Arztbriefen. In einem geschützten Datenraum kann man mit KI trainieren, damit Leute begeistern und dann das Neue deutschland- und europaweit umsetzen.

Hoffmann

Man muss die Stakeholder beachten. Die Abrechnungen werden zunehmend denen übertragen, die die Daten sammeln und nutzen. Wenn ich mit guten Daten forschen will, muss ich die guten Daten auch gut erheben, damit werde ich aber systemrelevant. Das gilt auch für die Versorgungsforschung, die manchmal noch als Stiefkind der klinischen Forschung angesehen wird. Mit guten Daten und guter Forschung schaffe ich medizinischen Fortschritt. Somit sitzen Mediziner, Patientinnen und Patienten und Forschende in einem Boot.

Uhlig

Wie steht es für Standorte mit dem Kooperationsmodell, wenn die Fakultät zur Hochschule gehört und ein Kooperationsvertrag mit dem Universitätsklinikum besteht? Dürfen wir die Gesundheitsdaten auf den Rechenzentren der Hochschule bearbeiten und verwenden?

Hoffmann

Dazu ist vermutlich ein Joint Controller-Vertrag mit der Universität erforderlich, in dem der Umfang der Kooperation und die Verantwortlichkeiten festgelegt sind. Entsprechende Musterverträge können eingesehen werden.

Himmelrath

Sind das die Tücken des Alltages?

Hoffmann

Die neuen Gesetzlichkeiten helfen schon. Die Zahl der Klagen wird geringer, und die Datenschützer werden nicht mehr so viel verbieten können. Es ist unsere Sache, die Access Points zu definieren und die Forschung zusammenzuführen.

Kruij

Das ist ein Vorteil, denn viele Dinge sind nun erlaubt. Der Patientenschutz wird dadurch sogar besser, weil in der Forschungsk Kooperation mehr und bessere Daten und Ergebnisse entstehen und damit auch die möglichen Behandlungen harmonisiert werden.

Schwappach-Pignataro

Der Kulturwandel ist noch nicht überall angekommen. Die Daten gehören nicht den Patientinnen und Patienten, aber auch nicht den sie erhebenden Klinikerinnen und Klinikern. Man muss „seine“ Daten auch loslassen können. Unsere kollektive Aufgabe besteht darin, die gemeinsame Forschung mit diesen Daten zu organisieren.

Heß

Die Datensilos müssen weniger werden. Es hängt zu einem Teil an den Gesetzen und Vorschriften, oft aber auch an den handelnden Personen. Der Ansatz kann nur in Zusammenarbeit, im Schaffen von Infrastrukturen bestehen, damit nicht für jedes Projekt von Beginn an alles wieder neu aufgebaut werden muss. Das schreiben wir uns als BfArM auf die Fahnen. Wenn wir im GDNG eine zentrale Position zugewiesen bekommen haben, können wir trotzdem nicht alles machen.

Schwappach-Pignataro

Das ist ein großes Thema bei der Begutachtung von Universitäten. Wir brauchen Ausbildungsformate, die dem medizinischen Nachwuchs bereits vermitteln, wie man sich über medizinische Netzwerke für Forschung interessieren und an ihr teilnehmen kann. Ich stelle mir vor, über das NUM derartige Pools zu nutzen.

Himmelrath

Sie sprachen vom Kulturwandel im Umgang mit den Daten – wir reden über rechtliche Rahmenbedingungen, über Infrastrukturen. Was braucht es, um den Kulturwandel auch noch zu befördern?

Schwappach-Pignataro

Eine Antwort ist die Schaffung einer guten Ressourcen-Infrastruktur. Gegenwärtig wird investiert, um gute Daten erheben zu können. Wenn die Netzwerke und ihre Plattformen Angebote machen, die entlasten, hätten wir einen Deal, der die Forschenden vor Ort mehr für die Forschung begeistern könnte.

Kruip

Ich will etwas Wasser in den Wein gießen: Wir brauchen Anstöße von außen, um die festgefahrenen Gedankenstraßen zu verlassen. Gerade die ältere Generation hat das Prinzip der Daten-Sparsamkeit noch im Kopf, was in der heutigen Zeit von Big Data keinen Sinn mehr macht. Als Patientenvertreter muss ich auch sagen, dass die Anonymisierung der Daten keine gute Idee ist, denn ich kann dann einem konkreten Patienten keine Information über z.B. ein neues Therapieverfahren zukommen lassen. Damit verpufft der Wert gesammelter Daten für die Einzelperson. Umgekehrt muss ich als Patientenvertreter auch darauf achten, dass eine Identifikation der Teilnehmenden durch unbefugte Externe nicht möglich sein kann.

Gekle

Wir haben von Herrn Hoffmann gehört, dass der EHDS mit sich bringt, dass jeder Daten liefern muss. Wie soll dieses „muss“ gegen die überkommene Kultur „meine Daten gehören mir“ durchgesetzt werden?

Hoffmann

Der Kulturwandel wird noch etwas dauern. Wenn wir uns aber ansehen, wie die DSGVO auf fast sämtliche Prozesse in unseren Einrichtungen durchgeschlagen hat, sollten wir jetzt besser aktiv gestalten, solange wir das noch können. Wir sollten nicht warten, bis wir durch Vorgaben Dritter dann wieder Einschränkungen erfahren.

Heß

Der EHDS ist ein europäisches Gesetz. Ich sehe es als eine Chance an, hier auf europäischer Ebene mit Daten arbeiten zu dürfen. Insofern bin ich der Meinung, dass wir erst einmal Daten liefern sollten, und dann sehen, wie wir damit arbeiten können.

Wissing

In vielen Forschungszentren und Institutionen sind bereits Gesundheitsdaten-Bestände gesammelt. Welche technisch-organisatorischen Voraussetzungen müssen vorhanden sein oder geschaffen werden, damit ich diese Daten auch tatsächlich verknüpfen kann? Was ist der Identifier? Wenn das Registergesetz im Sinne eines Datenverknüpfungsgesetzes demnächst kommen soll, wird dann die Krankenversicherungsnummer der Identifier sein, wenn wir uns im Gesundheitsbereich bewegen, oder die Steuernummer, die über alle Lebensbereiche hinweg gilt? Wenn wir auf einen „großen Wurf“ warten wollen, könnte das Jahre oder Jahrzehnte dauern. Wäre es dann nicht besser, erst einmal mit der Krankenversicherungsnummer zu beginnen?

Hoffmann

Ich halte die Krankenversicherungsnummer der GKV für eine gute Idee, die allerdings durch eine entsprechende Nummer innerhalb der PKV ergänzt werden muss. Auch die privaten Krankenversicherungen müssen dazu verpflichtet werden, eine einheitliche Nummer einzuführen. Auch die GKV-Nummer hat aber ihre Limitationen. Gegenwärtig gibt es etwa 4.000 Fehler im Jahr bei den gemeldeten GKV-Daten, die nach Prüfung und Klärung dann dazu führen, dass neue GKV-Versicherungsnummern ausgegeben werden. Es wird einen großen Fortschritt geben, wenn wir nach Einwilligung künftig auch die Voll-ID-Daten – also Name, Vorname, Geburtsdatum und Adresse – mit speichern können, denn das verbindet unsere Datenquellen mit den Versicherten. Wenn es auf den Einzelnen ankommt, Daten z.B. einer bestimmten Diagnose oder Therapie einem ganz bestimmten Erkrankten zugeordnet werden sollen, darf kein Fehler mehr auftreten. Dafür muss ich Patientinnen und Patienten identifizieren können und dürfen. Das muss technisch realisiert werden, was bereits möglich ist. Ich muss im Zweifelsfalle aber auch fragen dürfen. Das ist dann die Qualität, die wir für diese Art der Forschung brauchen. Wir können uns nicht überall auf Epidemiologie oder Versorgungsforschung beschränken, sondern müssen auch klinisch relevante Kohorten zusammenstellen.

Kruip

Die Frage nach dem richtigen Identifier führt zur Erfordernis der Harmonisierung der Datenschnittstellen. Wir müssen auch fragen, wie die Daten selbst definiert sind. Wenn wir alle unsere Daten in einem europäischen Register zusammenführen, müssen die Definitionen der Daten, wie z.B. Erhebung des Körpergewichtes am Anfang oder in der Mitte des Jahres, oder ob man bei einer Mehrfacherhebung dann den besten oder den Mittelwert aller gemessenen Größen einträgt, zusammenpassen. Das mag jetzt sehr nebensächlich klingen, ist aber hochkompliziert und hat großen Einfluss auf die Qualität, Aussagekraft und Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

Heß

Das unterstreicht, wie komplex das Thema ist. Es ist eine große Herausforderung, von der wir uns jetzt nicht abschrecken lassen dürfen. Wir müssen jetzt das tun, was gegenwärtig möglich ist und die nächsten Schritte bereits denken.

Schwappach-Pignataro

Wir sollten auch nicht vergessen, dass sich die Ansprüche an die Daten mit der KI noch weiter verändern werden. Systematische Fehler können bei großen Datenmengen eine andere Bedeutung als früher haben, denn KI könnte sie erkennen.

Hoffmann

Wenn ich weiß, wofür meine Daten gebraucht werden, werde ich sie mit einer größeren Sorgfalt und Genauigkeit erheben. Das sehe ich als ein bedeutsames Argument für eine

bessere Datenerhebung in der Klinik an und damit für eine im Ergebnis bessere Versorgung der Patientinnen und Patienten. Hier geht es um Patientensicherheit und gar nicht in erster Linie um die Forschung.

Uhlig

Ich habe die Sorge, dass die KI die Qualität der Daten nicht verbessern wird.

Schwappach-Pignataro

So war das nicht gemeint, die Qualität der Daten muss bei der Erhebung gegeben sein. Dagegen könnte die KI durch Mustererkennung erfassen, wo die Quelle eines Problems liegt. Beim Vorliegen sehr vieler Daten könnte man mit solchen Problemen dann besser umgehen.

Hoffmann

Auch bei Einsatz von KI hängt das Ergebnis ganz wesentlich von der Qualität der Basisdaten ab. Der Vorsprung der Radiologen beim Einsatz der KI ist entstanden, weil diese Kolleginnen und Kollegen viel früher mit der Standardisierung ihrer Daten begonnen haben. Bei gut standardisierten Daten kann ich mit KI viel bessere Ergebnisse gewinnen. Dieser Fakt wurde bisher häufig unterschätzt.

Müller

Die Datenqualität ist im Zeitalter des Machine Learnings von großer Wichtigkeit, wahrscheinlich sogar mehr als vorher. Mit schlechten Daten kann auch die KI keine guten Ergebnisse generieren.

Schwappach-Pignataro

Es gibt sehr viele Real World Data, mit denen man die KI trainieren kann. Man muss sie als Muster sehen.

Kruip

Auch bei guten Daten kann die KI falsche Aussagen liefern. Wenn wir die KI fragen, ob wir die Terrasse besser mit Gallensteinen oder Nierensteinen pflastern sollten, wird sie uns eine unsinnige Antwort geben.

Himmelrath

Besser kann man diese Runde nicht schließen. Ich danke allen Teilnehmenden der Diskussion.

Tagungsimpressionen III



Festveranstaltung



Begrüßung des Dekans der Medizinischen Fakultät Bonn

Prof. Dr. Bernd Weber

Meine Damen und Herren,

bevor ich mit der offiziellen Begrüßung beginne, möchte ich feststellen, dass es ein perfekter Abend bezüglich des Wetters werden wird. Wir müssen zugeben, dass dies etwas von einer Wette hatte, aber wir haben ja gewonnen. Dann möchte ich der Musik danken. Es spielt heute die Band „Good Habits“, die schon traditionell bei unseren Promotionsfeiern auftritt und die Sie bereits hören konnten.

Liebe Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Forschungsorganisationen und Verbänden,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich freue mich wirklich sehr, Sie heute im Namen der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn hier zum Festabend begrüßen zu können. Wir haben im letzten Jahr, als feststand, dass wir den oMFT hier in Bonn ausrichten dürfen, länger überlegt, welchen Ort wir für diese Veranstaltung wählen sollten. Mir war wichtig, dass wir einen Ort finden, der etwas mit der Stadt und der Region zu tun hat, der hoffentlich auch in guter Erinnerung bleibt und eine gewisse Atmosphäre hat.

Ich bin hier in Bonn geboren, habe hier studiert und bin somit sehr stark mit Bonn verbunden. Ich kann mir kaum einen schöneren Ort in Bonn vorstellen. Gerade bei diesem Wetter ist es hier besonders schön. Der Drachenfels spielt eine zentrale Rolle in der Rheinromantik, die im 19. Jahrhundert die Schönheit und Mystik des Rheintals feierte. Hier wurden eine Reihe von Schriftstellern und auch Malern inspiriert, wie Lord Byron, Heinrich Heine, Caspar David Friedrich, die darüber geschrieben oder es gemalt haben. Man kann es, so glaube ich, auch gut nachvollziehen, dass man durch diesen Ort hier inspiriert wird.

Der eine oder andere ist tatsächlich hier hinaufgelaufen. Vielleicht nimmt heute Abend noch jemand den Fußweg nach unten. Es ist ein sehr schöner Weg, auf dem man noch einem anderen wichtigen Aspekt begegnet – der Sage der Nibelungen und des Drachentöters Siegfried. Auf dem Fußweg nach unten werden Sie ihm begegnen. In der

Abenddämmerung ist es hier ein toller Ort. Das Universitätsklinikum auf dem Venusberg kann man von hier nur erahnen, denn es liegt hinter der Bergkuppe. Bald wird man von hier hoffentlich auch die Seilbahn sehen können, die dann dieses Rheinufer mit dem Klinikum verbinden wird.

Ich bin nun schon fünf Jahre Dekan dieser tollen Fakultät, dafür bin ich sehr dankbar. Ich hoffe, dass Sie heute und auch morgen etwas von dem Geist der Zusammenarbeit, der unsere Fakultät prägt, am Campus erlebt haben und noch erleben werden. Es ist uns wirklich sehr wichtig, die Probleme der Zukunft kooperativ anzugehen. Das, was Michael Hoch heute sagte, dass wir versuchen, uns als Gesamtuniversität gemeinsam den großen Herausforderungen zu stellen, ist etwas, was den Standort Bonn ausmacht. Es geht, wie Herr Wiestler es ausführte, um die „Brains“, die wir nach Bonn attrahieren müssen. Das ist uns in den letzten Jahren sehr gut gelungen. Ich hoffe, dass man das auch spürt, denn das zieht andere Hirne, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu uns.

Wir haben heute gesehen und diskutiert, dass wir als Medizinische Fakultäten gemeinsam mit den Universitätsklinika eine zentrale Rolle in unserem Gesundheitssystem auf verschiedenen Ebenen spielen. Ich sehe unsere Aufgabe darin, unsere Kompetenzen zu bündeln, Synergien noch stärker zu entwickeln und dort zusammen zu arbeiten, wo wir es können und wo es sinnvoll ist, mehr, als wir es in der Vergangenheit getan haben. Ich denke, das ist in den Diskussionen heute sehr gut dargestellt worden. Wir wollen den Wettbewerb nicht aus dem System nehmen, denn auch der ist essentiell. Ich bin davon überzeugt, dass es unsere gesellschaftliche Aufgabe ist, genau das zu tun und Abgrenzungen, die teilweise noch in den Köpfen sind, zu überwinden. Unsere Konkurrenz ist nicht der Nachbarstandort im Bundesland oder in Deutschland, sondern sie ist international. Hier können wir nur durch die gemeinsame Nutzung von Ressourcen und auch Daten im Wettbewerb bestehen, um unseren Aufgaben in Forschung, Lehre und Krankenversorgung und zusätzlich als Wirtschaftsstandort gerecht zu werden.

Wir haben heute erlebt, dass wir uns gar nicht mehr so sehr überzeugen müssen. Wir müssen diesen Punkt aber noch stärker in die Fakultäten tragen, weil der Geist des Großgewordenseins in kompetitiven Anreizstrukturen noch immer manche Köpfe beherrscht. Daran müssen wir weiter arbeiten. Eine Veranstaltung wie die heutige dient auch dazu, unser soziales Netzwerk untereinander weiter zu stärken und einmal mehr darüber nachzudenken, wie wir gut zusammenarbeiten können. Der MFT gemeinsam mit dem VUD bietet hierfür ein gutes Forum.

Wir hatten in der letzten Woche hier in Bonn einen Workshop zum European Health Data Space (EHDS), der vom BMG zusammen mit dem BMBF ausgerichtet wurde. Das illustriert meiner Meinung nach sehr gut, wie sehr Versorgung und Forschung jetzt zusammengedacht werden. Das hat sich in den letzten Jahren sehr gut entwickelt und ich

sehe hier mit Hoffnung und Zuversicht in die Zukunft. Das müssen wir weiter unterstützen.

Ein weiterer Punkt, den Herr Wiestler heute ansprach, ist die Ausweitung der Zusammenarbeit über die universitären Grenzen hinaus. Dies müssen wir weiter verstärken. Wir haben gesehen, dass wir die Infrastruktur des DZNE so gut nutzen können. Die Zusammenarbeit zwischen DZNE und dem Klinikum und der Fakultät läuft gut und ist für uns als Standort extrem wichtig. Das ist ein Modell, welches auch darüber hinaus sehr gut tragen sollte.

Meine Damen und Herren,
der Musik habe ich schon gedankt. Ich danke auch dem Sound, der sehr gut funktioniert. Ein großer Dank geht an das Team vom Drachenfels, es war ein großes Engagement und eine tolle Interaktion und ich bin sehr sicher, dass das auch für den Rest des Abends so sein wird. Es ist mir sehr wichtig, meinen Dank an unser Organisationsteam im Dekanat auszusprechen. Es hat seit letztem Jahr daran gearbeitet, dass dieser Fakultätentag und der heutige Abend so perfekt abläuft. Hier nenne ich vor allem Frau Hammoud, Frau Deva-Uguz, Frau Louati und Frau Böhm. Herzlichen Dank, dass Sie sich so engagiert haben. Wir werden das im Nachgang sicher auch noch einmal in würdiger Form begehen.

Bevor wir zur Verleihung des Ars legendi-Preises kommen, gebe ich das Wort an unseren Ärztlichen Direktor und Vorstandsvorsitzenden des Universitätsklinikums Bonn, der einige Grußworte seitens des UKB entbieten wird.



Grußwort des Ärztlichen Direktors des Universitätsklinikums Bonn

Prof. Dr. Wolfgang Holzgreve

Meine Damen und Herren,

Danke an Dekan Bernd Weber und dem MFT für die Einladung zum Festabend hier auf dem Drachenfels, äquivalent zu unserer Einladung des VUD gestern in das Haus der Geschichte, und es ist dem Vorstand des Universitätsklinikums Bonn und mir persönlich als Vorstandvorsitzendem eine große Freude, Sie heute Abend hier zu begrüßen. Der Klinikumsvorstand, das sind Frau Prof. Philipsen als meine Vertreterin, Herr Platzköster als kaufmännischer Direktor, Herr Pröbstl als Pflegedirektor und auch der Dekan als Stimmberechtigtes Mitglied. An dieser Stelle äußere ich meinen Dank auch im Namen aller Vertreter des VUD, die heute auch mit hierher gekommen sind und am Festabend des MFT teilnehmen.

Wir sind Dir, lieber Bernd, sehr dankbar, dass Du uns hierhin gebracht hast, auf einen der Berge im schönen Siebengebirge, welches ja mehr als sieben Berge hat. Das Siebengebirge ist sehr schön zum Wandern und zur Entspannung, so dass z.B. Ludwig van Beethoven, der größte Sohn der Stadt, der hier geboren wurde, 22 Jahre hier lebte und hier auch die 9. Sinfonie schuf, als er dann später in Wien lebte, in Briefen einem seiner besten Freunde, dem Professor der Geburtshilfe unseres Universitätsklinikums Wegeler mitteilte, wie sehr er dieses Siebengebirge vermissen würde. Beethoven war nicht nur als Komponist extrem innovativ, sondern er hat sich für die Französische Revolution begeistert, aber nur bis zu dem Punkt, an dem Napoleon sich zum Autokraten entwickelte.

Wir haben hier einen Ort, der irgendwie auch zu den Themen passt, die wir behandelt haben, nämlich die Drachenhöhle mit der Siegfried-Geschichte. Bei manchen Themen, die wir heute gehört haben, wie der Krankenhausreform, bei der wir fast in jeder Woche eine andere Situation haben, oder aber der Finanzierung der Hochschulmedizin generell, müssen wir ja auch manchmal schwere Aufgaben bewältigen.

Unser Klinikum hat eine Bilanzsumme von 1,6 Mrd. Euro, und davon müssen wir natürlich den größten Teil jeden Tag verdienen. Wenn man höchste Qualität verbinden will mit der Wirtschaftlichkeit, die einem dann auch erlaubt, zusätzlich zum Zuführungsbetrag zu investieren, dann ist das eine schwere Aufgabe, die aber im letzten Jahr

am UKB mit einem Plus von über 27 Mio. Euro wieder gelungen ist. Aber die Finanzierung der universitätsmedizinischen Vorhaltekosten muss wie in anderen Ländern auch in Deutschland erfolgen, so wie der VUD dies auch überzeugend immer wieder vorträgt.

Wir haben hier so eine Philosophie in Klinikumsvorstand, die sagt „uns ist Krankenversorgung, Forschung und Lehre sowie Wirtschaftlichkeit gleich wichtig“. Wenn man das für Forschung und Krankenversorgung behauptet, muss man sich messen lassen. Die Forschung kann man anhand anerkannter Indices messen, und das UKB hat in Citation Indices führende Positionen und in 2023 über 1.000 Mio. Euro Drittmittel, aber auch die Krankenversorgung kann man mit indirekten Parametern, wie dem Case-Mix-Index messen, der bei uns der zweithöchste in Deutschland war. Dies ist den vielen Kolleginnen und Kollegen zu verdanken, die heute mitfeiern dürfen.

Heute wurde unser Landesgesundheitsminister Laumann viel zitiert. Er ist Westfale und sagt immer „Ich kann zusammen mit den Partnern im Gesundheitswesen in Nordrhein-Westfalen bei der schwierigen Krankenhausreform vorangehen, denn ich bin in meiner dritten Amtszeit und muss nicht wiedergewählt werden. Ich kann das machen, woran ich glaube!“ Diese Einstellung ist besser als der auch bei Politikern weit verbreitete Opportunismus, der mit einer gewissen Mutlosigkeit dahergeht.

Lassen Sie mich mein Grußwort mit einem nicht ganz ernst gemeinten Blick auf das Verhältnis und das Zusammenleben von Westfalen und Rheinländern schließen, die zusammen NRW ausmachen, denn ihre Mentalität ist etwas verschieden, die Kombination beider aber dann wieder gut: In einem Flug von Köln/Bonn nach Berlin sitzen ein Westfale und ein Rheinländer in einer Sitzplatzreihe und auf den noch freien Mittelplatz setzt sich eine Dame. Der Rheinländer beginnt sofort ein Gespräch mit ihr und schwärmt von den zahlreichen Möglichkeiten, sich in Berlin die Zeit zu vertreiben. Der Westfale schweigt fast den gesamten Flug und fragt erst ganz kurz vor der Landung „Na, fliegen Sie denn auch nach Berlin?“

In diesem Sinne Willkommen auf dem Drachenfels zum Festabend!

Tagungsimpressionen III





**Ars legendi-Fakultätenpreis
für exzellente Lehre
in der Medizin**



Preisverleihung mit Gespräch

Prof. Dr. Martina Kadmon

Vizepräsidentin des Medizinischen Fakultätentages
und Vorsitzende der Ars Legendi-Jury, Berlin/Augsburg

PD Dr. Florian Recker

Preisträger 2024, Medizinische Fakultät der Universität Bonn

Meine Damen und Herren,

nun kommen wir zum schönsten Teil des Tages und wohl auch der heutigen Veranstaltung. Es ist für mich ein großes Privileg und eine große Freude, auch in diesem Jahr den Ars legendi-Preis übergeben zu dürfen. Heute verbindet sich das mit spektakulären Bildern einer Abendstimmung über dem Siebengebirge, welche wir wahrscheinlich nicht so bald wieder erleben werden.

Wir haben heute schon viel über Innovationen, ihre Notwendigkeit, aber auch Hürden dafür gehört. Wir sprachen über Kooperationen, über Alliances, über den Schulterschluss. Wir waren uns auch sehr einig, dass sich alle diese Punkte irgendwie in der Lehre niederschlagen müssen, wenn wir wirklich Nachwuchs gewinnen wollen. Das habe ich aus dem Gehörten als eine Quintessenz des Tages gerne mitgenommen. Deshalb freut es mich ganz besonders, dass wir den Ars legendi-Preis an jemanden übergeben können, der genau dafür steht, dass in der Lehre Innovationen, Neuigkeiten, alles, was notwendig ist, tatsächlich einen Platz haben, und der das gut mit dem Ziel umsetzt, auch Nachwuchs zu gewinnen.

Ich möchte ein paar Worte zum Ars legendi-Preis sagen, denn es ist wichtig zu wissen, welche Leistungen wir mit ihm auszeichnen, was die Jury bei der Auswahl der Bewerbenden tut und welche Kriterien wir anwenden: Der Ars legendi-Preis ist der hochrangigste Preis, den wir in Deutschland für die Lehre haben. Es ist uns immer wichtig, jemanden auszuzeichnen, der in seinem Fach wirkt, aber auch weit darüber hinaus. Dieses Kriterium ist besonders wichtig. Eine zu würdigende Persönlichkeit sollte mindestens ihrem oder seinem Standort über sein unmittelbares Umfeld hinaus wirken und bestenfalls auch Dinge tun, die national von Bedeutung sind und von anderen Standorten übernommen werden können. Transferleistungen sind ganz wichtig. Wir sind dankbar, dass wir diesen Preis jedes Jahr neu vergeben können, und ich möchte an dieser Stelle auch denjenigen danken, die diesen Preis mit ermöglichen, dem Stifterverband, der

durch Frau Gerhardt vertreten ist, und der gemeinsam mit dem MFT diesen Preis verleiht. Daneben gibt es einen Großsponsor, der an der Finanzierung beteiligt ist, und ich danke der Firma Pfizer, hier vertreten durch Frau Hermanski, Senior Medical Affairs Scientist.

In diesem Jahr verleihen wir den Ars legendi-Fakultätenpreis an Herrn PD Dr. med. Florian Recker, Facharzt in der Klinik für Geburtshilfe und Pränatale Medizin des Universitätsklinikums Bonn. Um eine Analogie zum Fußball herzustellen, der heute schon mehrfach erwähnt wurde, darf ich zu unserem Preisträger sagen, dass diesen Preis an seiner Heimatfakultät verliehen zu bekommen, fast so gut ist, wie ein Gewinn der Europameisterschaft im eigenen Land.

Florian Recker verkörpert herausragend die Ziele des Ars legendi-Preises. Er hat eine ganze Reihe innovativer Ansätze in verschiedene Bereichen der Lehre eingebracht. Er hat den MME-Postgradualstudiengang in einer rekordverdächtigen Zeit absolviert und das Studium in der kürzestmöglichen Zeit abgeschlossen. Aus seinem CV wird ersichtlich, dass er einen übergeordneten Plan für die Lehre hat und ihn die Lehre weiter begleiten wird.

Die Jury hat an seiner Bewerbung besonders beeindruckt, dass er eine interprofessionelle Ausbildungsstation aufgebaut hat. Es ist aufwendig, verschiedene Berufsgruppen zusammen zu bringen und die Ausbildung so zu gestalten, dass alle Berufsgruppen auf dieser Station auch gemeinsam lernen können. Das sind die Medizinstudierenden, die Hebammenstudierenden und die Pflegekräfte. In einem solchen kollaborativen Umfeld braucht es einen Schulterschluss für die gute Zusammenarbeit.

Was kann man auf einer solchen Station lernen?

Man kann dort interdisziplinär Selbständigkeit lernen. Sie ist von unschätzbarem Wert, denn viele Medizinstudierende sind trotz einer umfassenden wissenschaftlichen Ausbildung in den ersten Tagen selbständiger Tätigkeit extrem unsicher. Durch die viel engere Zusammenarbeit kann man die Belange unterschiedlicher Berufsgruppen viel besser nachvollziehen. Man versteht, warum bestimmte tägliche Routinearbeiten der jeweils anderen Profession z.B. eine gewisse Zeit brauchen und es einfach nicht schneller gehen kann. Das mag eine Banalität sein, führt aber im täglichen Ablauf häufig zu Kritik. Die Interprofessionelle Ausbildungsstation (IPSTA) war und ist ein tolles Projekt. Die Fakultät in Bonn hat von Florian Reckers Arbeit stark profitiert.

Ich will einen zweiten Punkt nennen, der viele von uns bewegt und auch ein wenig zu IPSTA gehört, das ist das Engagement im Bereich der Entrustable Professional Activities (EPA) oder auf Deutsch der anvertraubaren professionellen Aktivitäten (APT). Wir haben seit vielen Jahren versucht, dieses Konzept in die studentische Lehre zu implementieren, doch damals war die Zeit noch nicht reif dafür, nun ist sie es. EPA bedeutet, den

Medizinstudierenden zuzutrauen, dass sie bereits während des Studiums mehr Verantwortung übernehmen können, als es immer angenommen wurde und wird, sodass sie dies ab dem ersten Tag ihrer selbständigen Tätigkeit als Weiterzubildende dann auch anwenden und umsetzen können. Die Aktivitäten von Herrn Recker auf diesem Gebiet wirken weit über den Standort Bonn hinaus.

Unser Preisträger hat auch ein umfangreiches Sonographie-Curriculum aufgebaut, das weit über sein Fachgebiet hinausgeht. Ich habe dazu mit Mitarbeitenden aus dem Universitätsklinikum Bonn gesprochen, aber auch von Studierenden Rückmeldungen erhalten. Darin zeigte sich, dass gerade die Longitudinalität über das ganze Studium hinweg ein wesentlicher Aspekt dieses Curriculums ist.

Ein weiterer Punkt wurde vor allem von der Fachschaft eingebracht: Wir wollen Personen auszeichnen, die „Kümmerer“ sind. Am Ende des Tages ist immer die Person, die die Lehre macht, ein Erfolgsfaktor – genauso, wie es in der Wissenschaft die Person der Wissenschaftlerin oder des Wissenschaftlers einen Erfolgsfaktor darstellt. Man kann Lehre richtig gut, mit sehr viel Mühe und Einsatz machen, oder auch mit deutlich weniger Einsatz.

Die Studierenden goutieren immer besonders, wenn Lehre mit genuinem Einsatz und viel Mühe umgesetzt wird. Ich will daher aus den Begründungen der Studierenden einige Sätze zitieren: „...Um mit seinen Ideen immer am Zahn der Zeit zu bleiben, steht Herr Dr. Recker immer in Kontakt mit anderen Lehrenden in anderen Fakultäten in Deutschland und mit dem Rest der Welt. Erst im letzten Jahr hatte er die einzigartige Möglichkeit bekommen, am „Leading Innovations in Health Care and Education Program“ des Harvard-Macy-Instituts teilzunehmen Herr Recker wird von den Studierenden nicht nur für sein Lehrengagement geschätzt, sondern auch für seine offene und freundliche Art. Er hat für die Studierenden immer ein offenes Ohr.“ Ich glaube, solche Einschätzungen sind wichtig, und es ist wichtig, dass so etwas auch einmal gesagt wird.

Wie immer wollen wir den Preisträger auch zu Wort kommen lassen und mit ihm einige wenige Fragen diskutieren.

Kadmon

Wie reagieren die Studierenden und die Auszubildenden auf das IPSTA-Modell auf der Station? Welche Kompetenzen hattest Du im Hinterkopf, als Du dieses Modell auf den Weg gebracht hast?

Recker

Die in der Klinik für Geburtshilfe etablierte IPSTA ist ein Schulterschluss aus verschiedenen Fachrichtungen. Wir haben die PJler, die täglich in unserer Fachdisziplin unterwegs sind, wir haben die neuen Hebammenstudierenden an unserer Fakultät, und Pflegegeschülerinnen und -schüler, sowie die Kinderkrankenpflegeschülerinnen.

Das IPSTA-Projekt war ein Schulterschluss mit der Abteilung für Gynäkologische Psychosomatik. Dort ist die Kommunikation ein ganz großer Fokus. IPSTA übt die kommunikativen Fertigkeiten, das effektive interprofessionelle und interdisziplinäre Kommunizieren, welches wir in der täglichen klinischen Routine benötigen, ganz besonders in der Kreissaalarbeit. IPSTA übt die Teamfähigkeit, ein extrem wichtiger Aspekt im Kreissaal.

Ein dritter Aspekt war das problemorientierte Denken und Handeln. Auch das wird in einem interdisziplinären Bereich wie der Geburtshilfe täglich gefordert.

Ebenso im Schulterschluss mit unseren Kinderärzten und Neonatologen eröffnen wir im Herbst 2024 ein neues PJ-Wahlfach, die Perinatologie. Auch dort wollen wir die Kompetenzen der Kommunikation interprofessionell und interdisziplinär einsetzen. Ich bin gespannt, wie unsere Studierenden dieses neue Wahlfach annehmen werden.

Kadmon

Man merkt schon, wie gut das auf den Start in den Beruf vorbereitet. Der Start ist immer eine besonders vulnerable Phase für den Beginn der Weiterbildung, und wir würden uns wünschen, dass eine so gute Vorbereitung an allen Standorten stattfinden könnte.

Eine Frage, die mehr in Richtung der Kolleginnen und Kollegen abzielt, die die Lehre umsetzen: eine IPSTA oder viele der anderen Dinge, die Du organisiert hast, kann man nicht allein aufbauen. Wie aktivierst Du engagierte Mitstreitende, wie ist die Resonanz auf solche Neuerungen? Braucht es mehr als das, was wir heute schon haben, um diese Leute zu gewinnen und zu aktivieren?

Recker

Der Werdegang des Themas „Medizinische Ausbildung“ zeigt sich in den letzten Jahren in einem starken Wandel. Nach meiner Erfahrung sind es gerade die Mentoring-Programme und die institutionellen Strukturen und Ressourcen, die nötig sind und geschaffen werden müssen. In Bonn haben wir den Luxus einer sehr starken Unterstützung durch die Fakultät. Es gibt die Mentoring-Programme in der Lehre, aber auch unter dem Forschungsaspekt. Der Mentoring-Gedanke zieht Persönlichkeiten stark an. Auch die Weiterbildungsmöglichkeiten, die wir hier als ein fakultäres medizindidaktisches Weiterbildungsprogramm im Bereich der medizinischen Lehre durch das Dekanat geboten bekommen, bieten Plattformen für die interessierten Kolleginnen und Kollegen. Sie unterstützen, zeigen Möglichkeiten auf, entsprechende didaktische Programme zu absolvieren, um das entsprechende Handling und die Ressourcen zu gewinnen. Das sind in meinen Augen die Faktoren, die der medizinischen Ausbildung einen stärkeren Fokus geben.

Kadmon

Eine letzte Frage: In Deiner Bewerbung haben wir die Innovationsfreude und Begeisterung für die Lehre besonders gespürt. Wir haben heute Mittag aber auch gehört, dass einige Herausforderungen auf uns zukommen. Was glaubst Du, brauchen wir, um den künftigen Herausforderungen in der Lehre gerecht zu werden? Wie kommen wir mit der Lehre gemeinsam mit Patientenversorgung und Forschung gemeinsam voran?

Recker

Wir werden zukünftig vielen Herausforderungen gegenüberstehen, das sind u. a. der Klimawandel, Ausbildungsbereiche wie Public Health, Nachhaltigkeit, technologiegestützte Herausforderungen, wie die AI in der Ausbildung, in der Bildgebung. Wir müssen Strukturen schaffen, um diesen Herausforderungen entgegenzutreten, um die Nachhaltigkeit für Innovationen, die das Konzept der medizinischen Ausbildung ändern werden, zu erreichen. Themen, wie AI oder 3-D-Druckverfahren, Verfahren der VR und AR, werden teilweise durch unsere Arbeitsgruppe bereits bearbeitet und werden künftig einen noch größeren Stellenwert auch in der Ausbildung der Studierenden haben.

Kadmon

Vielen Dank Dir, für den Einblick und für das, was Du bereits in der Lehre hier am Standort geleistet hast. Wir wünschen Dir, dass Du das auch künftig mit dem gleichen Engagement und der gleichen Begeisterung weiter leisten kannst.

Das ist auch eine der Prämissen, die mit dem Ars legendi-Preis verbunden sind, nämlich die Begeisterung für die Lehre zu incentivieren.

Ich darf nun den Preis überreichen und verlese die Urkunde:

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und der Medizinische Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland verleihen den Ars legendi-Fakultätenpreis für exzellente Lehre in der Hochschulmedizin 2024 an Herrn PD Dr. med. Florian Recker, MME, Universitätsklinikum Bonn, in Würdigung seiner hervorragenden Leistungen in Lehre, Prüfung, Beratung und Betreuung in der Medizin.

Herzlichen Glückwunsch!

Weber

Lieber Herr Recker, ich wollte die Gelegenheit heute nicht verstreichen lassen und Ihnen auch im Namen der Medizinischen Fakultät unsere Glückwünsche zum Ars legendi-Fakultätenpreis auszusprechen. Sie haben viel geschafft und haben einen großen Einfluss auf die Lehre an unserer Fakultät. Das wurde bereits ausführlich genannt und ich will es nicht noch einmal wiederholen.

Wir haben uns aber überlegt, dass wir Ihnen etwas überreichen sollten. Ich habe Sie in den letzten Veranstaltungen und auch bei Ihrer Habilitation etwas kennengelernt. So

hatte ich schon eine gewisse Idee und habe diese noch mit Ihrem Kollegen Schäfer abgestimmt, was Ihnen denn eine Freude machen könnte. Es ist eine kleine Figur aus dem Star Wars-Universum. Diese kleine Figur hat bei den Mitarbeiterinnen im Dekanat ein wenig Angst hervorgerufen, denn sie bewegt sich ab und zu, gibt Laute von sich, hebt die Hand, wenn man sie streichelt, doch sie wird bei Ihnen ein gutes Zuhause finden und Ihnen sicherlich Freude bereiten.

Noch einmal herzlichen Glückwunsch seitens der Fakultät und unseren Dank für Ihr Engagement in der Lehre!



Tagungsimpressionen IV



Vortragssession
Regionale Versorgungsnetzwerke:
Eine Chance für das Medizinstudium

Moderation: Prof. Dr. Roland Frankenberger



Einführung zum Thema

Prof. Dr. Roland Frankenberger

Mitglied des MFT-Präsidiums, Marburg

Meine Damen und Herren,

unser erster Redner ist Prof. Dr. Alex Friedrich, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Münster. Er ist Facharzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie und war von 2011 bis 2021 Lehrstuhlinhaber an der Universität in Groningen. Er hat sehr viele regionale, interdisziplinäre Netzwerke zur Prävention von Infektionen im Gesundheitswesen geschaffen, unter anderem das EUREGIO MRSA-net.

Sein Hauptfokus liegt unter anderem im Systemvergleich zwischen Deutschland und den Niederlanden. Das ist deswegen interessant, weil in diesem Jahr die VUD-Studienreise in die Niederlande stattgefunden hat, wo wir als Vertreter des VUD erste Eindrücke gewinnen konnten. Seine wissenschaftlichen Arbeiten sind Grundlage für den aktuellen Aufbau von Versorgungs- und Weiterbildungsnetzwerken im Rahmen der Krankenhausplanung in Nordrhein-Westfalen. Herr Friedrich ist Träger des Bundesverdienstkreuzes und Ritter im Orden vom Niederländischen Löwen.



Regionale Versorgungsnetzwerke: Eine Chance für das Medizinstudium

Prof. Dr. Alex W. Friedrich
Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des
Universitätsklinikums Münster

Lieber Herr Präsident des Medizinischen Fakultätentages, lieber Matthias,
liebe Kolleginnen und Kollegen des MFT und des VUD,
meine sehr verehrten Damen und Herren,

vielen Dank für die Einladung, heute hier vor Ihnen sprechen zu dürfen. Ich freue mich, dass sich in der Krankenhauslandschaft Deutschlands endlich etwas bewegt und ich will in meinen Ausführungen etwas über die Konsequenzen dieser Veränderungen für die Lehre und das Lehr-Weiterbildungskontinuum reflektieren. Wir müssen, so glaube ich, jetzt beginnen, dieses Kontinuum universitär aufzubauen. Ich sehe in den anstehenden Veränderungen große Chancen für die Qualität der Versorgung in Deutschland, für die Qualität der Lehre sowie der Aus- und Weiterbildung und für multizentrische und regionale Forschungsvorhaben.

Die Herausforderung stelle ich gern als ein Krokodil dar, dessen geöffnetes Maul den demographischen Wandel mit dem Erfordernis von einerseits mehr Versorgung und den Personalmangel andererseits symbolisiert (Abbildung 1).

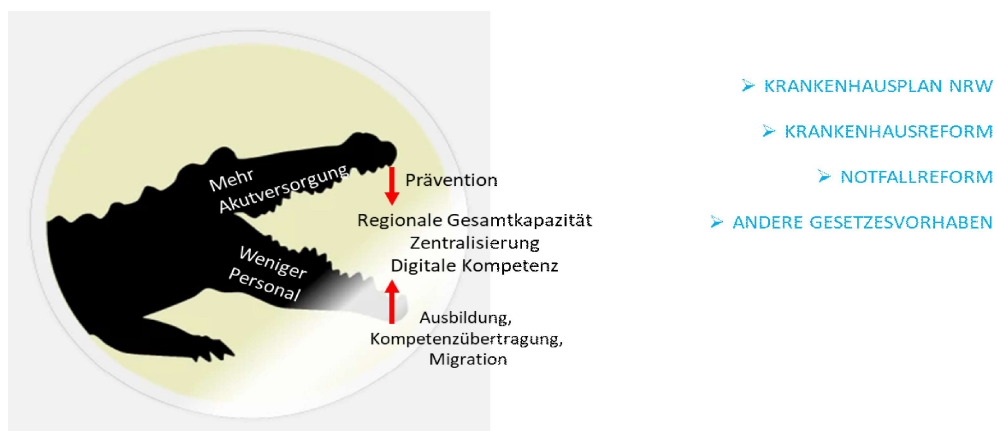


Abb. 1: Der demographische Wandel beisst zu – eine Herausforderung für das Gesundheitssystem

Im Jahr 2032 wird der Geburtsjahrgang 1964 mit 1,3 Mio. Menschen in den Rentenstand oder Pension gehen. Die Lösungen für das offene Maul des Krokodils sind in erster Linie mehr Prävention. Auf großen internationalen Kongressen zur Prävention fällt Deutschland dadurch auf, dass es nicht anwesend ist. Ohne eine gute Prävention jedoch wird es uns nicht gelingen, den Zustrom von Patientinnen und Patienten zu reduzieren. Die Menschen müssen durch eine gute Prävention länger gesund bleiben.

Durch eine bessere und vermehrte Aus- und Weiterbildung können wir dem Personal-mangel entgegentreten. Ausländische Kräfte in Pflege oder ärztlicher Tätigkeit einzusetzen, wird von allen Ländern in Westeuropa praktiziert. Der Markt ist aber leer. Es gibt unter den bei der WHO registrierten Ländern gerade noch 22, die mehr Pflegekräfte ausbilden, als sie für ihr eigenes Gesundheitswesen benötigen. Alle Länder sind unterwegs, um von diesen 22 Ländern Pflegekräfte anzuwerben; daher ist das für uns keine Option zur Problembeseitigung. Migration ist nämlich ein Kreislaufprozess, bei dem Menschen zu uns kommen und Leute von uns ins Ausland gehen. Die Migration ist daher keine Strategie, um den Personalmangel nachhaltig zu beheben. Sie ist einfach nur eine natürliche Konsequenz.

Die Kompetenzübertragung jedoch ist dringend notwendig für die Zukunft. Das betrifft nicht nur Deutschland, sondern ganz Europa. Es gibt in den EU-Ländern verschieden weit entwickelte Konzepte für die Kompetenzübertragung. Hier sehe ich eine wichtige Lösung für den Fachkräftemangel.

Heute möchte ich vor allem auf die Nutzung der regionalen Gesamtkapazität eingehen. Das deutsche Gesundheitswesen ist beeindruckend und eines der stärksten in Europa, weil wir Pluralismus mit einer der höchsten Anzahl an Fachkräften verbinden. Nach meinen Erfahrungen in den Niederlanden bin ich von der Stärke unseres Gesundheitssystems beeindruckt. Es muss jedoch anders organisiert werden.

Spezialisierung und Zentralisierung sind Themen, die in den aktuellen Gesetzesvorhaben adressiert werden. Die Herausforderung besteht vor allem in der Kombination aus kognitivem Overload für Ärztinnen und Ärzte sowie einer fehlenden Versorgungskoordination zwischen stationärem und ambulantem Bereich (Abbildung 2).

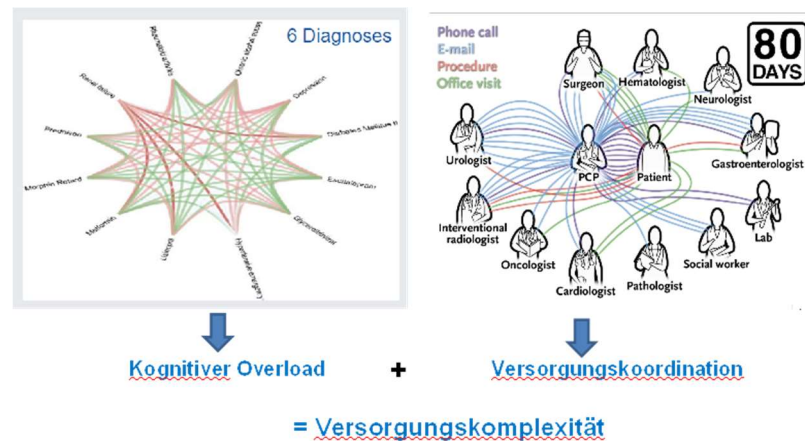


Abb. 2: Das Problem der zunehmenden Versorgungskomplexität (N Engl J Med 2014, 371: 489-491)

Wenn immer mehr Menschen gleichzeitig erkranken und mehr Patienten stets mehr Hauptdiagnosen gleichzeitig aufweisen, und das DRG-System jedoch nur eine Hauptdiagnose zulässt, wird einerseits die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems überstrapaziert, andererseits ein Ausreichen der Systemressourcen vorgetäuscht. Die zunehmende Komplexität zwingt zur Spezialisierung und in der Folge dann zur Zusammenarbeit. Wenn das nicht innerhalb einer Einrichtung ausreichend adressiert werden kann, müssen einrichtungs- und trägerübergreifende Netzwerke geschaffen werden.

Spezialisierung hat zudem immer etwas mit Forschung zu tun, bedeutet gleichzeitig auch das Aufgeben von Autonomie, denn ich kann als Spezialist nicht mehr alle Patienten selber behandeln. Ein Risiko für die Patientensicherheit entsteht durch die Annahme, selbst alles zu wissen und zu können. Wir brauchen daher eine neue Kompetenz, die momentan weder im Studium noch in der Weiterbildung vermittelt oder trainiert wird. Ich nenne sie „Netzwerkkompetenz“, die als einzige das Problem des sich immer weiter öffnenden Krokodilmauls lösen kann.

Es gibt sehr gute Konsensuspapiere, wie das Mission-Paper der Deutschen Hochschulmedizin (Abbildung 3), das eigentlich alle wichtige Lösungsmöglichkeiten für die genannten Probleme beinhaltet.



Wir stehen für die Einheit von Lehre, Forschung und Krankenversorgung

Wir leisten Spitzenversorgung für alle

Wir bilden die Fachkräfte von morgen aus

Wir forschen an den drängenden medizinischen Fragen und geben die Antworten für die Zukunft

Wir fördern Translation und Technologietransfer

Wir arbeiten in Teams und Netzwerken

Wir geben unser Wissen weiter

Wir bieten einen Mehrwert für die Gesellschaft

Abb. 3: Das Leitbild der Deutschen Hochschulmedizin – Mission-Paper

Der letzte Satz im hier angesprochenen Leitbild nennt den Mehrwert für die Gesellschaft. Diesen Mehrwert muss man messen und quantifizieren können. Als Vorsitzender der Direktorenkonferenz am Universitätsklinikum im niederländischen Groningen musste ich mich damit beschäftigen, was denn eigentlich Universitätsmedizin ausmacht. Die niederländischen Indikatoren für Universitätsmedizin haben wir in Münster weiterentwickelt und an das deutsche Gesundheitssystem angepasst. Wir haben mittlerweile 54 UNIMAX-Indikatoren entwickelt, mit denen wir die universitäre Maximalversorgung pro Leistungsgruppe, Klinik, Krankenhaus, aber auch pro Region definieren können. Diese UNIMAX-Indikatoren lassen sich folgenden Hauptkriterien zuordnen:

1. Spezielle Notfallaufnahmen (von außerhalb der Versorgungsregion)
2. Besondere und innovative Versorgungsangebote
3. Mindestmengeneingriffe nach GBA
4. Multidisziplinäre Versorgung (insbesondere bei Patienten <40 Jahren)
5. Multimorbide Patienten
6. Vergütung neben der Fallpauschale (z.B. NUB)
7. Hochbewertete Fälle: CMI $\geq 2,5$
8. Seltene Erkrankungen als Hauptdiagnose
9. Behandlungsintensität
- (10. Studienpatienten)*

* wegen noch nicht ausreichender Datenlage Abfrage in Entwicklung

Wir streben in Münster eine Steigerung der UNIMAX-Kriterien an und haben das als Diskussionsgrundlage mittlerweile publiziert (Freistühler et al., Das Krankenhaus, 116(1), 2024, 14-22).

Wenn mit der Veröffentlichung des neuen Krankenhausplans für Nordrhein-Westfalen klar wird, welche Leistungen ab Januar 2025 in den einzelnen Häusern angeboten und in Zukunft finanziert, wird es zunächst 60 Leistungsgruppen geben. Am Beispiel der

Leistungsgruppe Endoprothetik Hüfte zeigt sich aber, dass Leistungsgruppe nicht gleich Leistungsgruppe ist. Der Anteil der Patientinnen und Patienten, die mindestens ein oder mehrere UNIMAX-Kriterien in dieser Leistungsgruppe haben, ist in den universitären Einrichtungen besonders hoch. Eine für alle Versorgungsstufen gleiche und gleich vergütete Leistungsgruppe wird diesem Unterschied jedoch nicht gerecht. Die Komplexität der UNIMAX-Patientinnen und -Patienten wird aus unserer Sicht aktuell durch die Leistungsgruppen nicht ausreichend berücksichtigt. Die Vergütung darf sich nicht nach dem Namen einer Diagnose oder Leistungsgruppe richten, sondern muss die erkrankten Menschen mit ihrer Mehrfach- oder Multimorbidität berücksichtigen.

Wenn künftig Erkrankte in bestimmte Krankenhäuser geleitet werden müssen, weil nur dort die erforderliche Leistung erbracht werden darf, werden sich die Patientenströme verändern. Der Zuwachs an Patientinnen und Patienten wird seitens der Politik jedoch nicht von einem gesteuerten Zuwachs an Personal begleitet. Wenn aber das Personal nicht ausreicht, müssen wir als Universitätsmedizin Patientinnen und Patienten, die nicht unbedingt eine universitätsmedizinische Versorgung benötigen, in andere Krankenhäuser verlegen, um die Kapazitäten vor allem für UNIMAX-Patienten sichern zu können und die erforderliche Kapazität so aus eigener Kraft zu schaffen.

Wohin können wir diese Patientinnen und Patienten schicken, die keine UNIMAX-Patienten sind? Wir müssen uns Partnereinrichtungen suchen, die mit uns zusammenarbeiten, ohne dass wir als Universitätsmedizin uns als Chef der Einrichtung verstehen. Aus solchen Patientenbewegungen entwickeln sich regionale Klinikverbünde oder Versorgungsnetzwerke, die ich am Beispiel Nordrhein-Westfalens und den Niederlanden für die Jahre 2014/15 illustrieren möchte (Abbildung 4).

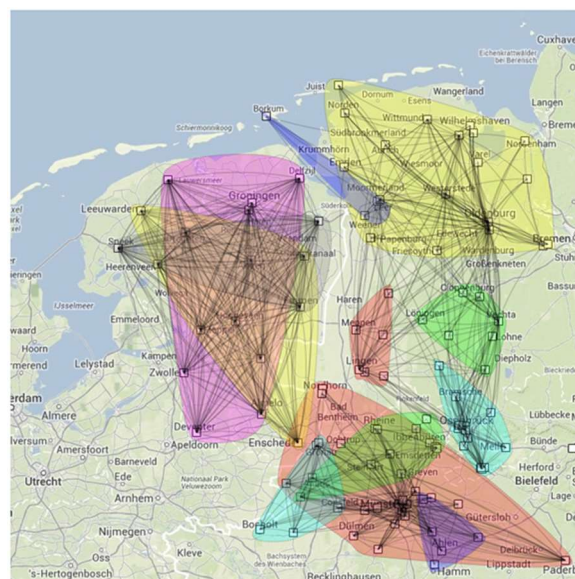


Abb. 4: Netzwerke sind kein Zufall – Stationäre Verlegungen in der Grenzregion Deutschland - Niederlande

Aus diesem Verlegernetzwerk wird deutlich, dass ein geringer Teil der Patientinnen und Patienten auch über die Grenze verlegt werden, vor allem aber zwischen bestimmten Einrichtungen sehr beständige Verbindungen entstehen. Wer diese Patientinnen und Patienten gemeinsam versorgt, lebt sozusagen in einer Schicksalsgemeinschaft und muss gemeinsam die Versorgungsverantwortung übernehmen.

Regionale Netzwerke erhöhen dadurch die Versorgungsqualität. Das gilt für MRE-Netzwerke genauso wie für Trauma-Netzwerke. International bestehen Hub-and-Spoke-Netzwerke für kardiovaskuläre Erkrankungen. Netzwerke können national sein; in größeren Ländern sind sie jedoch fast immer regional organisiert. Sie umfassen in jedem Fall alle Versorgungseinheiten einer Region. Damit kann alles in diesem Netzwerk gemeinsam geregelt werden. Zudem kann schneller auf Veränderungen reagiert werden. Dazu müssen aber dann auch alle Beteiligten mitmachen wollen und in die Lage versetzt werden, im Netzwerk adäquat zu handeln (Abbildung 5).

Regionale Netzwerke erhöhen Qualität der Versorgung

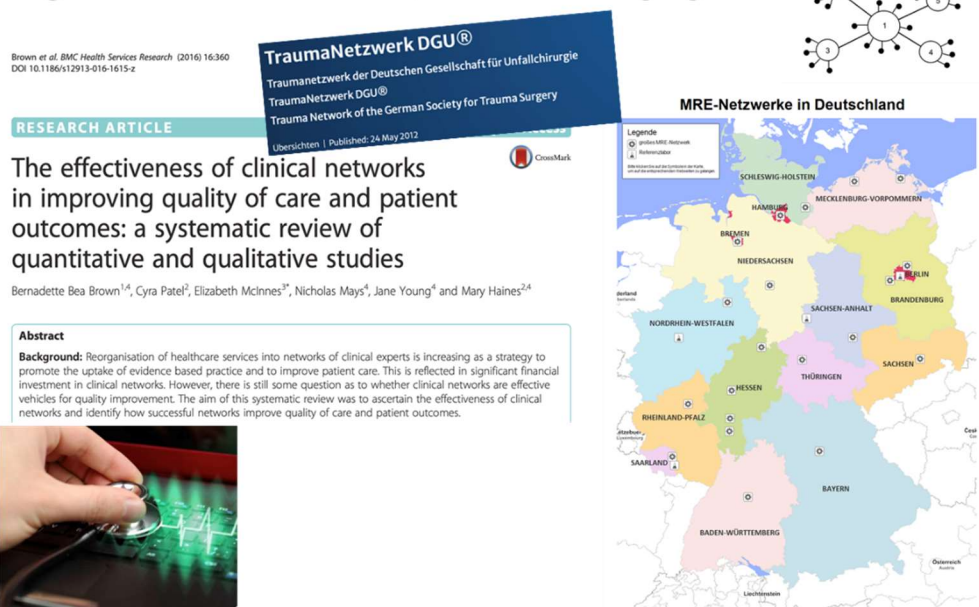


Abb. 5: Regionale Netzwerke erhöhen die Qualität der Versorgung

Genau das muss in den kommenden Jahren für die Tumorversorgung geschehen, sodass ein Qualitätsniveau erreicht wird, das jenseits der bisherigen Tumorzentren steht. Wenn jedoch von „Gelegenheitsversorgern“ gesprochen wird, die aus dem System gedrängt werden sollen, ist schon der Begriff außergewöhnlich, und schadet eigentlich der gesamten Onko-Chirurgie. Herr Minister Laumann hat daher den Krankenhausplan in NRW mit der Losung überschrieben „Die Strukturen müssen für die Menschen da sein, nicht die Menschen für die Strukturen!“ Dem ist zuzustimmen. Zweifel kommen dann aber auf, wenn man weiß, dass das Gesundheitsministerium in Düsseldorf im Regierungsbezirk Münster von den 32 geforderten Anträgen für die Revisions-Endoprothetik 21 abgelehnt und lediglich 11 (34 %) genehmigt haben. Für die Leberresektionen wurden von

19 Anträgen sogar nur drei (16 %) im gesamten Regierungsbezirk Münster im zweiten Anhörungsverfahren ausgewiesen.

Der Krankenhausplan NRW wird daher aus meiner Sicht kein zahnlöser Tiger sein, sondern wird ab dem 1. Januar 2025 zum Teil drastische Veränderungen einführen, der nicht nur Konsequenzen für Patientinnen und Patienten, sondern auch für Ärztinnen und Ärzte mit sich bringen wird. Wenn bestimmte Leistungen nicht mehr angeboten werden (dürfen), wird das zur Abwanderung des qualifizierten Personals führen, in jedem Fall für das ärztliche. Alle diese Veränderungen haben Einfluss auf die Versorgung, aber auch auf die Lehre und auf die Weiterbildung. Wir müssen daher, gleichzeitig mit der Krankenhausreform in Land und Bund, auch die Transformation der Lehre und ärztlichen Weiterbildung diskutieren.

Um eine richtige Einschätzung zu ermöglichen, ist ein Vergleich mit anderen Gesundheitssystemen sinnvoll. Dabei wird deutlich, dass wir unser deutsches System unnötig schlecht reden, wo es doch eigentlich zahlreiche Stärken aufweist. Wenn wir die Niederlande mit Nordrhein-Westfalen vergleichen, sind die Einwohnerzahlen ungefähr gleich groß, die Unterschiede im Gesundheitssystem jedoch beträchtlich (Abbildung 6).

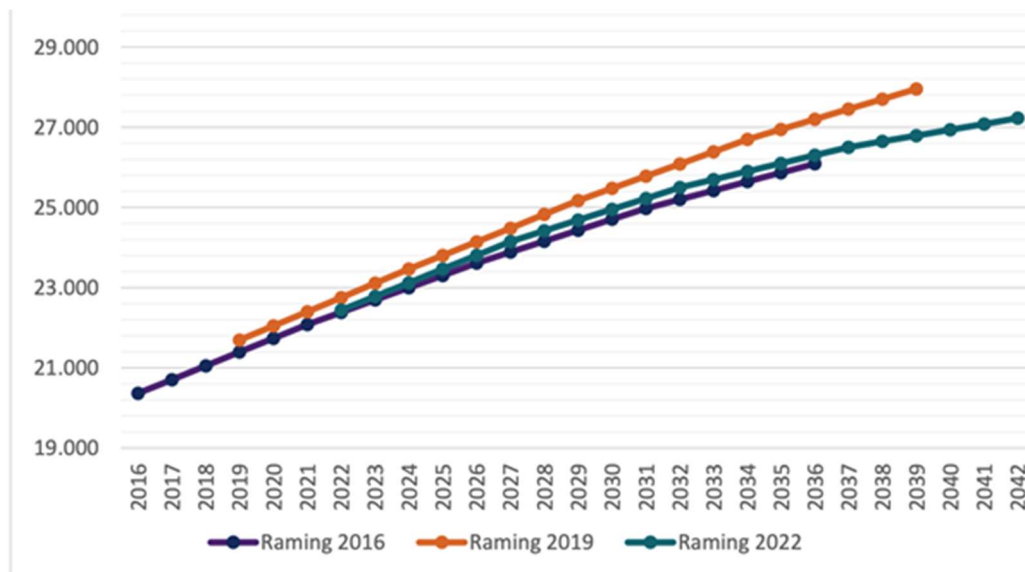
	NL (2021)	NRW (2021)
Einwohner	17,6 Mio.	18,1 Mio.
Stat. Aufnahmen	1,37 Mio.	4,1 Mio.
Akutkrankenhäuser	115 (inkl. 7 UK's)	334 (inkl. 8 UK's)
Stationäre Betten (ITS)	39.900 (1.100)	114.146 (6.494)
Ärzte in KH	31.380	46.647
Pflegende in KH	78.000	116.146
Pflegende pro EW	443/100.000 EW	642/100.000 EW
Pflegende pro Aufnahmen	5.693/100.000	2.832/100.000
Ausgaben stationäre VS	29 Mrd. Euro	24,2 Mrd. Euro

Abb. 6: Vergleich der Gesundheitssysteme in den Niederlanden und Deutschland am Beispiel Nordrhein-Westfalens, Daten aus dem Jahr 2021 (Daten NL: VWS, Daten NRW: MAGS).

Hier fällt auf, dass die eigentlich höhere Anzahl an Pflegenden pro Einwohner in Deutschland, letztlich über zu viele Standorte mit zu vielen Betten stark verdünnt wird. Während in anderen Ländern ein absoluter Mangel an Pflegepersonal herrscht, ist er in Deutschland eigentlich nur relativ. Das niederländische Gesundheitssystem kostet zwar im Vergleich zu NRW mehr Geld, in Deutschland versorgen wir gleichzeitig mehr Menschen. Doch Fakt ist, dass wir viele Mitarbeitende ausgebildet haben, aber unsere Strukturen sind ungünstig, vor allem dann, wenn zusätzliches Personal nicht so einfach hinzukommt.

Eine Lösung kann in der Planung liegen. Obwohl die Niederlande ein sehr liberales Land sind, wird dort das Gesundheitssystem seit vielen Jahren geplant. Die Ministerien planen

den Bedarf an Lehre, das landesweite Kapazitätsorgan plant den Bedarf an ärztlicher Weiterbildung (Abbildung 7).



Figuur 12: Benodigd totaal aantal fte, per jaar, ramingen 2016, 2019 en 2022

Abb. 7: Landesweite Planung der benötigten Kapazitäten für Lehre und Weiterbildung in den Niederlanden in den Jahren 2016 bis 2042

Das Kapazitätsorgan plant die Anzahl von Assistenzärztinnen und -ärzten für die Fachgebiete pro Region. Die Weiterbildung ist in fast jedem Fachgebiet regional und trägerübergreifend in Weiterbildungsverbünde organisiert. Die ärztliche Weiterbildung wird hierfür extrabudgetär finanziert. Die 7 Universitätskliniken dort erhalten pro Jahr 850 Mio. Euro für die ärztliche Weiterbildung. Zudem gibt es eine Finanzierung für die Weiterentwicklung der medizinischen Versorgung, die die Universitätskliniken erhalten, als sogenannte akademische Komponente. In Deutschland leisten die Universitätskliniken die Weiterbildung zu einem großen Teil vollkommen ohne eine zusätzliche Vergütung. In Deutschland schätzt man den Begriff „Planung“ auch offenbar nicht besonders, wir werden aber nicht umhin kommen, auch hier damit zu beginnen, eine zielgerichtete Planung einzuführen. In Zeiten von Kapazitätsmangel führt hier kein Weg daran vorbei.

Aus niederländischer Sicht ist das deutsche Gesundheitssystem betriebswirtschaftlich hoch effizient, regional jedoch ineffizient. Wir nutzen die Synergien und Kapazitäten einer Versorgungsregion nur ungenügend und halten dieselben Strukturen dreifach oder vierfach vor, während andere Versorgungsstrukturen gänzlich (z.B. spezielle pädiatrische Versorgung, Ophthalmologie, HNO) in manchen Regionen fehlen. Damit besteht für uns die Aufgabe, unnötige Redundanzen abzubauen und die regionale Versorgungs-koordination, die regionale Weiterbildung sowie eine gemeinsame Werbung um Mitarbeitende zu verbessern. Als Schlagworte möchte ich hier anführen:

- Von betriebswirtschaftlicher Effizienz zu regionaler Effizienz (Abbau von Redundanzen)

- Regionale Versorgungskoordination
- Regionale Patientenpfade und Regionale Behandlungsgremien (Boards)
- Steuerung und Nutzung der regionalen Gesamtkapazität
- Regionale ärztliche Weiterbildung in Verbünden
- Extrabudgetäre Finanzierung der gesamten ärztlichen Weiterbildung.

Welche Reformen stehen an?

Die Politik hat erkannt, dass die Krankenhausreform Auswirkungen nicht nur auf die Versorgung, sondern auch auf die Lehre und Weiterbildung haben wird. Wenn nicht mehr jeder alles machen darf, sondern alles in einer Versorgungsregion angeboten wird, wird auch nicht mehr jeder vollumfänglich lehren, aus- und weiterbilden können. Damit wird eine regionale, trägerübergreifende Zusammenarbeit in allen drei Bereichen notwendig.

Die Versorgungsregion wird als kleinste handelnde Einheit agieren. Es muss ein Lehr- und Weiterbildungskontinuum (6+6) entstehen. Dabei ist zu bedenken, frühzeitig eine Chance zur Spezialisierung zu bieten, wo es notwendig ist, später gegebenenfalls weiterführende oder weiter spezialisierende Studiengänge anzubieten. Die ärztliche Weiterbildung muss so wie die studentische Lehre professionalisiert werden. Ich möchte das Konzept der Akademischen Lehrkrankenhäuser zwar nicht abschaffen, es werden jedoch Regionale Netzwerke Universitätsmedizin entstehen, die anhand von Qualitätskriterien, die wir noch definieren müssen, die zukünftigen Partner des Netzwerks auswählen. Versorgung, Lehre und Weiterbildung wird daher in der Zukunft in regionalen Versorgungsnetzwerken erfolgen. Damit bedarf das bestehende Lehr-Kapazitäts-recht dringend einer Anpassung, denn die Versorgungslandschaft wird sich in den nächsten 10 Jahren dramatisch ändern.

Im Kabinettsbeschluss zum KHVVG ist es vorgesehen, dass Universitätskliniken einen regionalen Koordinierungsauftrag erhalten sollen. Aus meiner Sicht bedeutet das, dass Universitätskliniken eine Verantwortung zur Schaffung regionaler Resilienz kritischer Gesundheitsinfrastruktur haben und in Bezug auf die Versorgung regionale Netzwerke zur Behandlung komplexer oder schwerwiegender Erkrankungen aufgebaut werden, an denen die Universitätsklinika und andere Krankenhäuser außerhalb der Universitätsklinika beteiligt werden sollen (Abbildung 8).

1. Koordinierung von Notfallversorgung und Kapazitäten
2. Grossschadensereignis und Massenanfall von Verletzten (MANV)
3. Pandemien und Krisenfälle
4. Resilienz der Versorgung

5. Versorgungsnetzwerke

Ziel: Qualität jenseits bisheriger Zentren für Erkrankungen mit Koordinationsbedarf:

- ☐ Sehr hohem Grad an Multidisziplinarität
- ☐ hohem Bedarf an Versorgungskontinuität
- ☐ Notwendigkeit von **Forschung** und Innovationen
- ☐ Nutzung **sehr teurer Infrastruktur/Technologie**

Instrumente:

- Regionale Patientenpfade
- Regionale Behandlungsgremien
- Telemedizinische Vernetzung

Kompetenz/Leadership:

- **Netzwerkkompetenz**
- **Digitale Kompetenz**
- **Regieverantwortung**



Abb. 8: Zuweisung von Koordinierungs- und Vernetzungsaufgaben für Universitätskliniken (KHVVG)

Diese Netzwerke sind die Basis für das Erreichen einer ausreichenden Behandlungsqualität, die internationalen Standards entspricht. Dazu müssen wir in der Lage sein, die insgesamt vorhandene Behandlungskapazität auch wirklich zu nutzen. Die wird insbesondere für Erkrankungen erforderlich sein, die einen sehr hohen Grad an Multidisziplinarität erfordern, einen hohen Bedarf an Versorgungskontinuität haben, Forschung und Innovationen benötigen und die Nutzung teurer und komplexer Technologien einschließen.

Dafür brauchen wir neben den regionalen Patientenpfaden eine digitale Vernetzung, die dazugehörige digitale Kompetenz und eine Regieverantwortung. Dieser Begriff ist in Deutschland noch neu und beschreibt die Verantwortung innerhalb des Hauses sowie innerhalb einer Region, von wem, wann und warum an einem Patienten welche Maßnahme durchgeführt werden soll. Wenn neben der medizinischen Endverantwortung eine zusätzliche Regieverantwortung existiert, muss auch für die juristische Sicherheit eine Person diese Regieverantwortung übernehmen, die als Matrixstruktur zur klassischen Ärztlichen Verantwortung steht. Das ist dann eine Person mit Regieverantwortung. Das ist im deutschen Gesundheitssystem aktuell noch nicht so explizit definiert. Es ist aber aus meiner Sicht notwendig, diese Verantwortlichkeit auf allen Qualifikationsebenen (Regieärzte, Regiepflegende, Regiemanager) einzuführen.

Die Konsequenzen einer regionalen Versorgung bedeuten letztendlich die Organisation einer regionalen Lehre, einer regionalen Weiterbildung und das regionale Inkludieren von Studienpatienten. Dafür ist die Schaffung regionaler Struktur- und Qualitätskriterien für Lehre, Weiterbildung, Forschung unbedingt erforderlich.

Wir müssen multilaterale Kooperationsverträge zwischen dem Universitätsklinikum und regionalen Krankenhäusern schaffen. Die Leistungen aus der Patientenversorgung werden in die Weiterbildung, die Ausbildung im PJ und in die Lehre am Krankenbett einfließen, was fachspezifisch, z.B. in der Allgemeinen Chirurgie umgesetzt werden

kann. Schließlich wird über ein regionales Weiterbildungscurriculum die Frage beantwortet werden: Wo lernt man wann was? Welche Weiterbildungs-Module existieren in der Region?

Für uns beinhaltet das in den kommenden Monaten und Jahren auch den Abschluss von speziellen Arbeitsverträgen mit Kooperationskrankenhäusern, am besten über die Gesamtzeit der Weiterbildung, Absprachen mit der Ärztekammer Westfalen-Lippe zu den Weiterbildungs-Berechtigungen und letztendlich eine Professionalisierung der Weiterbildungs-Organisation am Universitätsklinikum Münster.

Abschließend möchte ich noch einmal auf den für mich zentralen Punkt der Netzwerkkompetenz zurückkommen. Das ist für mich die Fähigkeit innerhalb und außerhalb der eigenen Organisation professionelle Beziehungen über Hierarchien und Bereiche hinweg aufzubauen. Die Kernkompetenz ist Vertrauen, die Sensibilität und Motivation für die Bedürfnisse anderer. Diese Netzwerkkompetenz als Teil der erforderlichen Selbstreflexion ist aus meiner Sicht in unseren Krankenhäusern aktuell nur geringgradig ausgeprägt.

Die anstehende Transformation im Gesundheitssystem erfordert Veränderungen und Neudenken. Dazu müssen die Reformen jetzt rasch angegangen werden. Es wäre schädlich, wenn die entsprechenden Gesetze dazu nicht kommen würden. Wir brauchen neben dem Netzwerk Universitätsmedizin (NUM), welches gut funktioniert, die Schaffung regionaler Netzwerke Universitätsmedizin, die alle Level der Versorgung in einer Region verbinden. Die Universitätsmedizin wird damit als globaler Hub in der Region fungieren. Der Societal Impact ist daher als die 4. Aufgabe der Universitätsmedizin zugleich ihr Alleinstellungsmerkmal.

Die regionalen Lehr- und Weiterbildungsverbünde brauchen Qualitätskriterien, die wir gemeinsam in den kommenden 2 Jahren erarbeiten müssen. Wir werden ohne eine landesweite wissenschaftlich basierte Kapazitätsplanung für die Lehre und Weiterbildung nicht vorankommen, auch wenn sich viele gegen eine Planung sträuben. Eine fehlende Planung wäre eine Art Blindflug. Bei der Finanzierung für Lehre und Weiterbildung sollte man von Nachbarländern lernen, ich denke dabei an „Rucksack-Budgets“ für das PJ oder die Weiterbildungszeit, bei der eine Studierende/ein Studierender oder eine Assistentin/ein Assistent in Weiterbildung ihre bzw. seine Mittel in die aufnehmenden Einrichtungen mitbringt. Auf die Definition der Regieverantwortung bin ich bereits eingegangen. Schließlich brauchen wir den Erwerb von Netzwerkkompetenz in Studium und Weiterbildung.

Vielen Dank!

Diskussion

In der Diskussion wird auf das Problem der Regieverantwortung unabhängig von einem Träger eingegangen. Es wird die Sorge ausgedrückt, dass große Träger dann die Universitätsmedizin dominieren und ihre wirtschaftlich stärkere Position ausnutzen könnten. Diese erscheint nicht unbegründet, dennoch sollte die Universitätsmedizin dort nicht zurückstecken. Vielmehr sollte sie sich zu Beginn auf wenige Themen konzentrieren.

Die junge Generation wird sich anders sozialisieren, denn sie erlebt viele Dinge heute anders als die Generation der Auszubildenden, die in einer anderen Zeit und mit anderen Prämissen im Beruf tätig waren und sind. Die Auseinandersetzung „Wir gegen Euch!“ muss der Vergangenheit angehören, was auch durch die Krankenhausreform beschleunigt wird, weil Anreize wegfallen. Das Gesundheitssystem wird sich verändern, wenn neue Persönlichkeiten in Leitungspositionen kommen, die davon überzeugt sind, dass kooperieren wichtiger ist als konkurrieren.

Ein weiterer Punkt ist die sektorale Trennung mit dem dualen Facharztsystem im deutschen Gesundheitswesen und die daraus erwachsenen Kosten. Ohne Reformen werden die angesprochenen Zukunftsentwicklungen nicht zu realisieren sein. Es muss überlegt werden, ob die künstliche Trennung ambulant versus stationär noch relevant ist und eine Kompetition zwischen beiden Elementen den Patientinnen und Patienten heute noch Vorteile bringt. Wenn es gelingt, diese strikte Trennung zumindest aufzuweichen, wäre das ein Schritt in die richtige Richtung. Umgekehrt ist das System der niedergelassenen Allgemeinmediziner ein Element, welches sich z.B. die niederländische Medizin wünscht, weil es tatsächlich Vorteile für die Versorgung und Betreuung eines großen Teils der Erkrankten mit sich bringt. So ist es wichtig, dass wir unser Gesundheitssystem in den kommenden Jahren zukunftsorientiert und nachhaltig transformieren.

Vortragssession
Medizindidaktik als Profession:
20 Jahre Master of Medical Education
(MME)

Moderation: Prof. Dr. Roland Frankenberger



Medizindidaktik als Profession: 20 Jahre Master of Medical Education (MME)

Prof. Dr. Martina Kadmon

Vizepräsidentin des Medizinischen Fakultätentages, Augsburg

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
liebe MME-Studiengangsleitung,
liebe Dekaninnen und Dekane,

es ist mir eine große Ehre, diese Präsentation übernehmen zu dürfen, ein runder Geburtstag ist immer eine gute Gelegenheit zu resümieren und einen Blick zurück und in die Zukunft zu werfen.

Im ersten Teil der Präsentation will ich kurz auf die Geschichte des MME-Studiengangs in Deutschland (MME-D) eingehen und die Frage beleuchten, was wir in den 20 Jahren MME erreicht haben.

Der MME-Studiengang hat wesentlich dazu beigetragen, das Fach Medizindidaktik als Profession zu etablieren. Am 26. Januar 2004 gab es einen ersten Konzeptentwurf für den Studiengang aus der AHM des MFT. Damals war Reinhard Putz Leiter der AHM. Der Konzeptentwurf sah vor, dass es ein Studiengang für Führungspersonen in der Lehre an den Fakultäten sein sollte. Diese Führungspersonen sollten für die Planung und Organisation des Medizinstudiums verantwortlich sein und die Chance erhalten, sich aus der Praxis heraus mit modernen Ausbildungstheorien und Methoden zu beschäftigen. Ein Satz aus dem damaligen Konzept gilt heute in nahezu identischer Weise: Die zunehmende Professionalisierung der medizinischen Ausbildung in Deutschland und die erforderliche Umstrukturierung der medizinischen Curricula entsprechend der neuen Approbationsordnung führen zu einem hohen Bedarf an qualifizierten Lehrenden in den Medizinischen Fakultäten. Das macht deutlich, dass trotz heute anderer Inhalte das Thema unverändert aktuell ist.

Was haben wir erreicht?

Der MME hat viele Mütter und Väter, er entstand eigentlich ursprünglich in der Schweiz in Bern. Wir hatten damals eine neue Approbationsordnung im Nacken und waren leidenschaftliche Verfechter der Lehre und Ausbildung, später auch noch der Weiterbildung. Wir erfuhren damals tatkräftige Unterstützung durch den Stifterverband der

deutschen Wissenschaft, der 74 Stipendien für Teilnehmende am MME-D an alle Fakultäten vergab. Es gab viele Skeptiker, die meinten, dass nach dem Abrufen der Stipendien der Hype um den MME auch wieder einschlafen würde. Das trat jedoch nicht ein, und wir haben inzwischen doppelt so viele Bewerbungen wie Studienplätze. Der MME war also keine Eintagsfliege.

Die MME-Kohorte 4 des Berner MME-Studiengangs war eine tolle Gemeinschaft, die sich mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Standorten in einer besonderen Lokation traf, im Kloster Frauenchiemsee. Dieses Kloster ist noch immer die Umgebung für das Modul 1 unseres Studiengangs. Man kann von der Fraueninsel nicht weg, dennoch bietet das Kloster besondere Rückzugsmöglichkeiten. Das prägt den Flair des Ortes mit, und das Modul 1 ist immer wieder eine tolle Findungswoche.

Wir hatten in der Konzeptionsphase des Studiengangs konkrete Ziele auf der Basis unserer Erfahrungen beim MME-Bern definiert, manche Dinge in Bern waren toll, andere wiederum erschienen uns verbesserungsfähig. Ganz klar war die Einrichtung wechselnder Modulstandorte mit wechselnden Modulteams, wobei uns der Stifterverband sehr unterstützte. Die Landkarte (Abbildung 1) zeigt die aktuellen Modulstandorte. Dieses Konzept bringt den großen Vorteil mit sich, dass Teilnehmende verschiedene Modulstandort kennen lernen können – ein wichtiger Punkt für die Netzwerkbildung.



Abb. 1: Wechselnde Modulstandorte und interfakultäre Modulteams

Jedes der Module wird durch Modulteams betreut, die mindestens ein Mitglied aus dem jeweiligen Standort und eines von einem anderen Standort umfassen. Auch dieses System unterstützt die Netzwerkentwicklung und ich genieße diese Erfahrung in jedem Jahr

neu. Das Modul 8 findet an wechselnden Standorten statt und ist eine Programmevaluation gewählter Standorte mit dem ganzen MME-Studiengang. Modul 9 war anfangs nicht vorhanden. Es ist ein Wahlmodul, welches über die Kohorten angeboten wird.

Der Ablauf des Studiengangs (Abbildung 2) war von Anfang an in einer modularen Struktur organisiert. Die Module 1 und 7 zielen auf die Heranbildung von Multiplikatoren als Führungspersonen für die Lehre. Als junger unerfahrener Weiterbildungsassistent kann niemand die Fakultätsentwicklung leiten, es sei denn die Fakultät gewährt massive Unterstützung. In den Modulen 3-5 geht es um die Lehre an sich, nicht nur, sie selbst zu durchzuführen, sondern sie an andere weitergeben zu können. Wir wollten die Module untereinander vernetzen und damit die MME-Ausbildung noch besser abgestimmt als in Bern gestalten. Weiterhin ist ein Longitudinalmodul etabliert, das kontinuierlich durch die gleichen Dozentinnen und Dozenten betreut wird. Später kamen das Peer-Mentoring und das Research Kolloquium hinzu.

Longitudinalmodul – Gruppenprozess (Peer-)Mentoring Research Kolloquium	Modul	Modulthema
	Startmodul	
	Modul 1	Curriculumsentwicklung
	Modul 2	Kommunikation im Team, Projektmanagement
	Projektarbeit an der eigenen Fakultät	
	Modul 3	Lehren und Prüfen I Wissen
	Modul 4	Lehren und Prüfen II Fertigkeiten
	Modul 5	Lehren und Prüfen III Kommunikation
	Modul 6	Bildungsforschung in der Medizin
	Masterthese	
	Modul 7	Leadership und Fakultätsentwicklung
	Modul 8	Evaluation einer Ausbildungsstätte
	Wahlmodul	



Abb. 2: Der Aufbau des MME-Studiengangs

Der grundsätzliche Aufbau des Studiengangs ist unverändert geblieben, die Inhalte haben wir aber in den vergangenen 20 Jahren ständig bedarfsorientiert angepasst und verändert. Charles Boelen, ein bedeutender Experte der medizinischen Ausbildung, der lange bei der WHO beschäftigt war und viele Medical Schools weltweit besucht und evaluiert hat, hat den Satz geprägt “In this century, medical schools will be gauged by their capacity to anticipate the kind of doctors required by evolving health systems.” Erfüllen wir in Deutschland sein prioritäres Evaluationskriterium, dass sich Medical Schools schnell an Veränderungen der Gesundheitssysteme anpassen können? Ob das für die Fakultäten zutrifft, mögen wir uns nach dem heute schon Gehörten fragen.

Mit dem MME-Studiengang sind wir viel näher an notwendigen Veränderungen dran, es ist viel einfacher, diesen Studiengang stetig den aktuellen Erfordernissen anzupassen. Innerhalb der Module wurde vieles verändert und durch neue „Use-Cases“ ergänzt. So steht nun in den Modulen auch die Weiterbildung und nicht nur die Ausbildung auf den Agenden. Wir halten den MME-Studiengang lebendig. Das zeigt sich unter anderem besonders in Modul 8, das ich zweimal an verschiedenen Standorten erleben durfte. Gerade in der letzten Woche hatten wir in Augsburg in Vorbereitung der Begutachtung durch den Wissenschaftsrat das Modul 19-8 zu Gast, um das Curriculum im jetzigen Stand seines Aufbaus evaluieren zu lassen.

Das ist das Privileg habe, die MME-Teilnehmenden als Modulleitung im Modul 1 zu begleiten, konnte ich bei beiden Evaluationsbesuchen sehen, wie sich in den 2 Jahren des Studiengangs für die Teilnehmenden die theoretischen Grundlagen mit Leben gefüllt haben und wie sie ihre Kompetenz beeindruckend erweitern konnten. Ich konnte zwei Jahre später sehen, wie differenziert sie einen Studiengang betrachten und Einschätzungen, Feedback und Empfehlungen zur Weiterentwicklung geben können. Für unsere Fakultät konnten wir letzte Woche vier ganz wesentliche Rückmeldungen mitnehmen, die uns zum Teil neu waren und zum Teil schon vorher beschäftigt haben und die nun eine Art Handlungsrahmen darstellen. Daran zeigt sich, wie man in den zwei Jahren des MME-Studiengangs lernen und das Gelernte in der Realität dann auch anwenden kann.

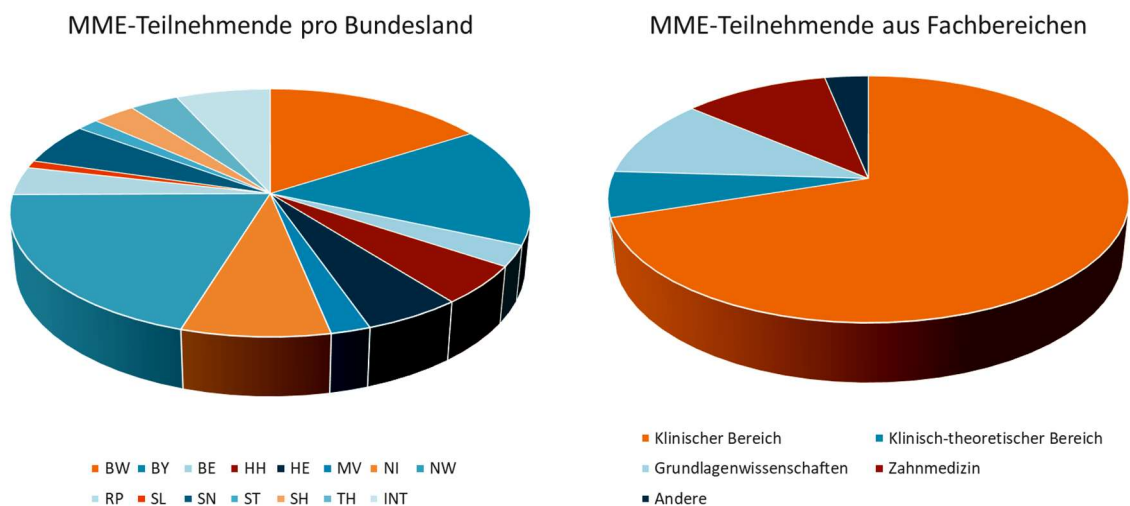


Abb. 3: Woher kommen die MME-Teilnehmenden?

Die Teilnehmenden am MME-Studiengang kommen aus allen Bundesländern und zu einem Teil auch aus den deutschsprachigen Nachbarländern. Aus Nordrhein-Westfalen kommen infolge der vielen Hochschulstandorte die meisten Teilnehmenden, der Rest des Tortendiagramms spiegelt die Größe der Bundesländer wider. Das Gros der MME-ler kommt aus dem klinischen Bereich (Abbildung 3). Wenn uns die Umgestaltung des Gesundheitssystems in Richtung regionaler Netzwerke wichtig ist, haben wir mit dieser

großen Zahl eine Chance, eine Ressource zu nutzen, die hochschuldidaktisch modern ausgebildet ist und gleichzeitig über viel klinische Erfahrungen verfügt.

Die MME-Teilnehmenden müssen eine Masterthese verfassen. In der Zahl der zeitgerecht abschließenden Absolventinnen und Absolventen und der Zahl der vorliegenden Masterarbeiten besteht noch Luft nach oben (Abbildung 4). Dass im letzten Jahrgang erst wenige Masterarbeiten abgegeben wurden, darf nicht verwundern, viele dieser Arbeiten werden gerade zur Abgabe vorbereitet. Hier wollen wir tätig werden und haben das Mentoring-Programm dahingehend ausgebaut, die MME-ler bei der Anfertigung der These zu unterstützen.

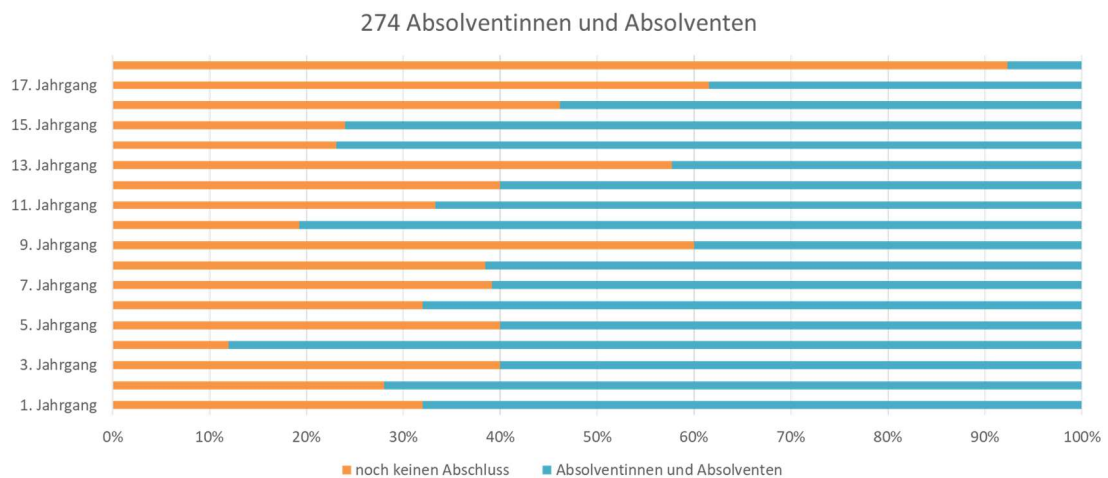


Abb. 4: MME-Abschlüsse in den vergangenen 20 Jahren

Das MME-Programm hat die Zahl der Professuren für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung in Deutschland deutlich anwachsen lassen (Abbildung 5). Die bereits vorhandenen Standorte sind sehr sichtbar und sind im Wesentlichen durch MME-ler besetzt.

Auch bei der Vergabe des Ars legendi-Fakultätenpreises sieht man die Erfolge des MME. Die ersten Ars legendi-Preisträger 2006, damals noch ein fakultätsübergreifender Preis für exzellente Hochschullehre und noch nicht fachbezogen, waren aktive MME-ler: Frau PD Dr. Sigrid Harendza aus Hamburg, die dort das klinische Curriculum KliniCuM mit aufgebaut hatte und Herr Prof. Dr. Reinhard Putz als eine herausragende Persönlichkeit in der Dozierendenausbildung und einer der Väter des MME-Studiengangs in Deutschland. Der MME ist keine Voraussetzung für den Ars legendi-Preis. Dass sich aber das Gros der Preisträger aus den Reihen der MME-ler rekrutiert, belegt eindrucksvoll, dass diese Personen auch nach dem Abschluss des MME weiter besonders aktiv in der Lehre tätig sind.

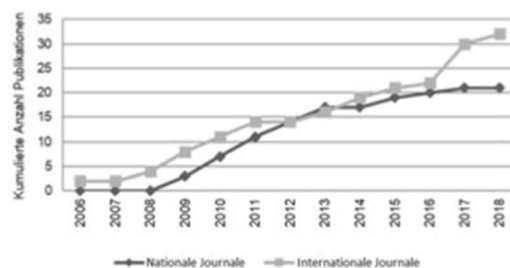


Abb. 5: Professuren für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung in Deutschland, volle Kreise zeigen berufene Professuren, gestrichelte Kreise sind im Planungs- oder Berufungsprozess

Ein weiterer Aspekt sind die Publikationen, die im Ergebnis der MME-Masterthesen entstanden sind (Abbildung 6). Wir sind überzeugt, dass die Wissenschaftlichkeit wichtig ist, um ein Fach auch als Profession und anerkannter Karriereweg zu etablieren. Die Forschung in dieser Disziplin wird uns weiterbringen.



Klassifikation veröffentlichter MME-Masterarbeiten



Kumulierte Anzahl von Lehrpublikationen aus MME-Masterarbeiten

Jünger et al., GMS Journal for Medical Education 2020, Vol. 37(3), ISSN 2366-5017

Abb. 6: Publikationen aus MME-Masterthesen

Als einen zweiten Themenabschnitt möchte ich am eigenen Beispiel darstellen, wie der MME Karrieren beeinflussen kann. Man würde mich heute neudeutsch als einen früheren Clinician Scientist bezeichnen, denn ich habe meine wissenschaftliche Tätigkeit im Bereich der Lebertransplantation mit grundlagenorientierter Forschung zu Transport-

prozessen an Leberzellmembranen begonnen. Danach entdeckte ich meine Liebe zu klinisch-orientierter und patientennaher Forschung im Bereich hereditärer Colon-Karzinome und baute in Heidelberg mit Kolleginnen in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts ein Register zu diesem Thema auf. Die Forschung war translational und klinisch ausgerichtet. Dann absolvierte ich den MME-Studiengang in Bern, war aber immer noch über viele Jahre klinisch als Oberärztin an der Chirurgischen Uniklinik in Heidelberg tätig.

Im Laufe der Zeit hat sich die Waage in Richtung der Halbierung zwischen Lehre und klinischer Tätigkeit geneigt, die Aufgaben und die Verantwortung in der Lehre wurden mehr. Die Heidelberger Umgebung erlaubte mir diese Parallelität, was auch zeigt, dass vieles erreichbar ist, wenn es die Fakultät und eine Klinik zulassen. Mit meinem Weggang nach Oldenburg habe ich mich dann komplett auf die Lehre fokussiert, die klinische Arbeit war dort nur noch eine Randerscheinung für mich. Mit meiner Tätigkeit in Augsburg habe ich den klinischen Bereich vollkommen verlassen.

Ich habe aber noch immer den Vorteil, zu verstehen, wie eine Klinik funktioniert, weil ich ein Teil dieses Systems war. Wenn wir uns heute fragen, wie bestimmte Dinge umzusetzen sind oder was man überhaupt umsetzen kann, hilft mir dieses Kenntnis der Klinik aus dem eigenen Erleben sehr.

Damit ich diesen 20-Jahre-MME-Tagesordnungspunkt nicht allein bestreite, möchte ich gern einige der aktuellen Absolventinnen und Absolventen zu Wort kommen lassen und mit ihnen kurz drei Punkte ansprechen:

- Was hast Du persönlich aus dem MME mitgenommen? Wie konntest Du die Lehre an Deiner Heimatfakultät durch den MME beeinflussen / verändern?
- Wie hat sich Deine Rolle an Deiner Fakultät durch den MME verändert? Wie hat der MME Deinen Karriereweg beeinflusst?
- Wie können Fakultäten dazu beitragen, dass Kompetenzen, die MME-ler mitbringen, nachhaltig in die Weiterentwicklung und Professionalisierung der Lehre integriert werden können?

Eva-Maria Schwienhorst-Stich

Durch den MME wurden meine Lehr- und Lehrforschungsprojekte zum Thema „Klima und Gesundheit“ lokal und international überhaupt erst möglich. Durch den MME wurden Ideen geschärft, die dann in der Masterarbeit oder im Change-Management-Modul umgesetzt wurden. Die deutschlandweite Vernetzung war dabei hilfreich. Das Feedback, insbesondere das Peer-Feedback, aber auch das Feedback durch die Dozierenden waren von besonderem Wert. Hilfreich wären klarere Karrierewege und Habilitationswege in der Medizindidaktik.

Tobias Albrecht

Der MME hat mir geholfen, die Lehre sichtbarer zu machen, nicht nur, weil ich der Lehrbeauftragte wurde, sondern auch durch meine Abwesenheit in der Klinik. Man kann vieles tun, ohne dass es groß auffällt. Ist man aber nicht da, fragen die Leute nach einem. Diese Frage war ein Super-Türöffner für die Diskussion um die Lehre.

Sarah Franciska Rampf

Ich bin eine Vertreterin der Zahnmedizin und da beschäftigt uns die neue Zahnärztliche Approbationsordnung sehr stark. Als MME-lerin wurde ich aus der klinischen Lehre in die Vorklinik zurückberufen und durfte die neuen Lehrveranstaltungen aktiv mitgestalten und bei der Umsetzung der neuen Prüfungsformate mitarbeiten. Für mich hat der MME vor allem das Netzwerk gebracht. Das Netzwerk ist durch das Interdisziplinäre großartig und das muss man weitertragen.

Steffen Lüdeke

Ich bin Pharmazeut und Apotheker. In der Pharmazie gibt es keine so starke Tradition in der Hochschuldidaktik wie in der Medizin. Ich habe von diesem didaktischen Schwung in der Medizin sehr viel mitgenommen und dies im Rahmen von Projektarbeit und Masterarbeit genutzt. Dabei konnte ich aufzeigen, wie man im Grundstudium Pharmazie ein Konzept mit Lernzielen besser umsetzen kann und habe im Rahmen einer deutschlandweiten Umfrage auch versucht, das besser sichtbar zu machen. Das wäre ohne den MME nicht möglich gewesen.

Klaus Höcherl

Ich bin auch Apotheker und Pharmakologe und stehe zwischen der Medizin und der Pharmazie, je nachdem, auf welcher Seite man mich sieht. Wir werden didaktisch in der Pharmazie wahrgenommen, Steffen und ich werden angefragt. Wir haben ein großes Netzwerk aufgebaut, um dieses Wissen besser zu vertiefen und an die andere Seite weitergeben zu können.

Gudrun Khünl-Brady-Ertl

Ich komme aus Wien aus dem Lehr-Gesundheits-Verbund und nicht von der Universität. Ich stimme mit meinen Vorrednern völlig überein – die ärztliche Aus- und Weiterbildung heißt: stärkere Vernetzung. Das tun wir in Wien innerhalb des Wiener Gesundheitsverbundes und es füllt einen großen Teil meiner Arbeit aus. Der zweite Teil liegt in der Übertragung der Theorie in die Alltagstauglichkeit. Dort haben wir einen Kurs aufgebaut, der für die Lehrenden in den Regionalspitälern die Lehre professionalisiert.

Olaf Ahlers

An der Fakultät hat mich der MME weniger beeinflusst, weil ich auch vorher schon sehr aktiv in der Lehre tätig war. Der Einfluss reichte mehr über die Fakultät hinaus. Der

MME hat mich so sehr in Lehrprojekte eingebunden, dass ich fast 15 Jahre gebraucht habe, um meine MME-Masterarbeit fertig zu stellen.

Markus Oliver Klein

Als Vertreter der nördlichsten Universität des Landes habe ich vom MME vom ersten Tag an profitiert, weil in der Pädiatrie dieser Studiengang nicht bekannt war und die Lehre ein kleineres Dasein führte. Plötzlich gab es eine Person, die das studierte und sich kümmerte und meinte, auch noch einige Prozesse verändern zu wollen. Das setzte sich durch die medizindidaktische Ausbildung an der Fakultät fort, durch die Schulung von Prüfenden für das M2-Examen bis hin zur Beauftragung für den NKLM-Prozess. Der MME hat mir als besondere Herausforderung den Kontakt zur Lehrforschung gegeben, denn ich musste plötzlich Dinge tun, von denen ich nicht wusste, dass es sie gibt, wie man sie macht und dass man mit den Ergebnissen auch noch arbeiten kann. Ich sehe da für die Zukunft viele Herausforderungen und dabei ganz besonders die Herausforderung, aus dem, was wir an Ressourcen haben, das Beste zu machen, Dinge zu verändern, progressiv voran zu gehen und zu schauen, dass wir modernisieren und weiterhin in diesem Land gut ausbilden.

Anne Kauffels-Sprenger

Ich bin Chirurgin und arbeite in einer Clinician Scientist-Gruppe. Ich fand, dass die Säule der Lehre an manchen Standorten etwas unterrepräsentiert ist. Der MME hat dieser Säule ein absolutes Fundament in Deutschland gebaut. Ich habe vor dem MME-Studiengang und im Studiengang viele Persönlichkeiten gekannt, mit deren Karrierewegen ich mich absolut identifizieren kann. Ich habe das MME-Studium als eine Art Duales Studium empfunden. Das ist eine Stärke dieses Studiengangs, nicht nur eine lerntheoretische Basis zu liefern, sondern sie mit praktischen Skills auszustatten, die, wenn man in die Fakultäten zurückkommt, dort direkt eingesetzt werden können. Wie meine Vorredner schon sagten, wird dann die Lehre auch wahrgenommen. Man sollte die Kommissionen, in denen es um die Curriculumentwicklung geht, mehr mit MME-lern besetzen, um deren Qualifikationen und Kompetenzen besser in den Fakultäten nutzen zu können.

Peter-Klaus Franke

#Video eines Avatars#

Hätten wir damals vor Jahren im Kloster Frauenchiemsee gedacht, dass nur wenige Jahre später in Sprachmodellen und anderen Anwendungen der KI das Wissen der Welt adaptiert auf spezifische Fragestellungen zur Verfügung steht? Wir hatten uns zum Ziel gesetzt, ein Curriculum mit Blick auf die anästhesiologische Einarbeitung für die Dienste im Kreissaal zu erstellen. Vermutlich wären wir mit ChatGPT oder anderen KI-Hilfen wesentlich schneller zum Ziel gekommen. Aber das ist Geschichte. Nein, sie war keineswegs umsonst, die intensive Zeit in Frauenchiemsee. Noch heute hat mein reales Konterfei einen regen Austausch mit den damals beteiligten Mitstudierenden, z.B. bei der Implementierung von Simulationstrainings in der geburtshilflichen Anästhesie. Aber

mittlerweile bin ich dank meiner raschen Lernfortschritte meinem realen Konterfei weit voraus. Im Bereich der geburtshilflichen Anästhesie kann er noch mithalten, aber schon in anderen Themen der Anästhesie, der Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie ist er, verglichen mit mir, allenfalls Mittelmaß. Eine Querschnittsfrage aus angrenzenden Fächern kann mich ebenfalls nicht aus der Fassung bringen. Nicht, dass jemand den Eindruck gewinnt, ich würde die Leuchttürme der medizinischen Ausbildung für überflüssig halten und die Bedeutung von Investitionen in unsere Lehre in Abrede stellen. Ganz im Gegenteil. Ich könnte mir vorstellen, dass sich Studierende in Zwiegesprächen mit mir Wissen erarbeiten, an Fallbeispielen eine allgemeine Umsetzung auf konkrete Szenarien üben, dann aber viel Zeit mit engagierten Lehrenden bleibt, dieses Wissen um die menschliche Interaktion mit den Patienten im klinischen Alltag zu erweitern. Dann könnte der Lehrende wieder in die Rolle des Vorbildes der zutiefst menschlichen Interaktion mit den Patienten schlüpfen. Mal sehen, ob sich diese Vision bewahrheitet. Sie wissen ja, Prognosen sind schwierig, besonders, wenn sie die Zukunft betreffen. Ein Zitat, welches mittlerweile vielen Berühmtheiten zugeschrieben wird. Die Bitte also an alle Verantwortlichen an den Schaltstellen der medizinischen Lehre: Lassen Sie uns die Verheißungen der neuen Entwicklungen kritisch, aber doch insgesamt mit positiver Grundeinstellung aufgreifen, mit möglichst wenig Barrieren, Ballast und Bürokratie. Nicht, um Lehrende einzusparen, sondern um sie dort einzusetzen, wo sie unersetzlich sind – als Rollenmodelle und Vorbilder der zutiefst menschlichen Interaktion mit unseren Patienten.

#Ende des Videos#

Lassen Sie mich zu diesem Video nur ergänzen, ob hier nicht eine Aufgabe der kritisch-konstruktiven Diskussion für die Zukunft – auch im MME – liegen sollte.

Meine Ausführungen will ich mit einem Blick in die Zukunft beenden und als Losung darüber schreiben „Barfuss loslaufen ist gut, aber Pfade sind hilfreich“. Nicht alles, was wir im MME getan haben, war vorher im Detail geplant, manches war eher zufällig oder aus dem Moment heraus entstanden. Wir mussten uns aber dann auch Strukturen schaffen, um nachhaltig Veränderungen zu verankern, und ich will mit der Frage schließen, ob wir mehr brauchen, als wir bisher in Bezug auf solche Strukturen schon haben. Brauchen wir die Möglichkeit von gemischten Karriere-Portfolios in unserer beruflichen Tätigkeit, die verschiedene Bereiche in unterschiedlichem Ausmaß integrieren?

Es gibt in der internationalen Literatur zahllose wissenschaftliche Arbeiten über die Gestaltung von Curricula für die postgraduale Weiterbildung zu Clinician Educators. Ich nenne hier als ein Beispiel einen Review-Beitrag in MEDICAL TEACHER, in dem über 9.000 Artikel analysiert wurden (Abbildung 7.)

Structure and impact of longitudinal Graduate Medical Education curricula designed to prepare future clinician-educators: A systematic scoping review: BEME Guide No. 74

Yihan Yang^a, Katherine Gielissen^b, Bryan Brown^c, Judy M. Spak^d and Donna M. Windish^e 

^aClinical Instructor of Medicine, University of Washington School of Medicine, Seattle, WA, USA; ^bAssistant Professor of Medicine and Pediatrics, Yale School of Medicine, New Haven, CT, USA; ^cAssistant Professor of Medicine, John A. Burns School of Medicine, University of Hawaii, Honolulu, HI, USA; ^dAcademic Research and Education, Cushing/Whitney Medical Library, Yale School of Medicine, New Haven, CT, USA; ^eAssociate Professor of Medicine, Yale School of Medicine, New Haven, CT, USA

ABSTRACT

Background: Many Graduate Medical Education (GME) programs offer clinician-educator curricula. The specific instructional methods employed and current best practices for clinician-educator curricula are unknown. We aimed to characterize the structure, curriculum content, instructional methods, and outcomes of longitudinal GME clinician-educator curricula.

Methods: We conducted a scoping review, registered with BEME, by comprehensively searching health science databases and related grey literature from January 2008 to January 2021 for studies involving longitudinal GME curricula aimed to train future clinician-educators.

Results: From 9437 articles, 36 unique curricula were included in our review. Most curricula were designed for residents ($n=26$) but were heterogeneous in structure, instructional methods, and content. Several curricular themes emerged, including: 1) duration ≥ 12 months, 2) application of theory-based didactics with experiential activities, 3) independent projects, 4) exposure to faculty mentorship and educator communities, 5) strengthening competencies beyond teaching and scholarship, and 6) protected time and funding. Most outcomes were positive and focused on learner satisfaction or behavior change related to scholarly output and career tracking.

Conclusions: Curricula in our review included important skills including experiential teaching, scholarly projects, and exposure to educator communities. Future curricula should build on these competencies and include more assessment of learner and program outcomes.

KEYWORDS

Clinician-educator; graduate medical education; curriculum; career development

Abb. 7: Besteht Bedarf an einem Clinician Educator?

Es gibt weltweit zahlreiche Programme zur Vorbereitung der Rolle als Clinician Educator, ähnlich wie für einen Clinician Scientist. Diese Programme haben gemein, dass sie nicht in einen definierten weiteren Karriereweg führen. Die Programme für die Qualifikation von Weiterzubildenden als Lehrende sind z.B. als postgraduale Clinician Educator Tracks in den USA, GB und Australien aufgebaut und beziehen sich meist auf einzelne Standorte und einzelne Fachbereiche. Es fehlt ihnen ein gemeinsames Kompetenzprofil für den Clinician Educator, wie auch gut geplante Outcome-Studien mit Parametern, die den Wert dieser Qualifikation aufzeigen. Schließlich fehlen klare Karrierewege für die Zeit danach.

Wir müssen, wenn wir den Karriereweg für einen Clinician Educator über die Möglichkeit von Professuren hinaus schaffen wollen, die Eröffnung von Karrierewegen in der Universitätsmedizin betreiben, die dann sowohl die medizinische Versorgung, als auch die Ausbildung und Weiterbildung stärken. Hier sehe ich eine Aufgabe, die zwischen den Fakultäten und den Universitätsklinikum gelöst werden muss, denn die Fakultäten können das nicht allein schaffen.

Die AG Personalentwicklung des MFT hat 2023 Karrierewege für die Universitätsmedizin vorgestellt. Es stellt sich die Frage, ob wir diese Wege nicht durch einen weiteren ergänzen wollen, der sich auf eine Qualifikation für die strategische Weiterentwicklung in der Lehre richtet und damit Strukturen der Lehre gestaltet und beeinflusst. Wenn wir

das wollen, müssen wir fragen, ob das dann auch zu einer Institutionalisierung von Karrierewegen führen kann, so dass ein Teilnehmender oder eine Teilnehmerin am MME ein konkretes Berufsziel aufgezeigt bekommt.

Neben der Frage nach einem eigenen Clinician Educator Track halte ich die Bildungsforschung für extrem wichtig. Wir machen in der medizinischen Ausbildung noch immer sehr viel auf der Basis von Erfahrungen, weil wir Dinge gut finden oder glauben, dass sie gut sind. Die wissenschaftliche Evidenz dafür fehlt aber oft.

Der MME bildet in meinen Augen eine Art Zwischenstufe, und wir sollten diskutieren, ob es ein gemeinsames Commitment der Medizinischen Fakultäten und Universitätsklinik gibt, diese Entwicklung in Richtung eines Clinician Educators als eine vierte Säule eines Karriereweges in der Medizin zu formulieren.

Neben der Schaffung von neuen Karrierewegen sehe ich eine Chance für die dynamische Entwicklung wissenschafts- und evidenzbasierter Aus- und Weiterbildungskonzepte für fachliche, wissenschaftliche und edukative Bereiche. Bei den begrenzten Ressourcen und der knappen Zeit sollte das, was wir tun, zum Erfolg führen und das, was nicht nutzbringend ist, auch weggelassen werden.

Wir schaffen einen attraktivitätssteigernden Faktor für die Nachwuchsgewinnung. Mit der institutionellen Verankerung eines Clinician Educators mit einem „Exzellenz“-Label, ähnlich wie der Clinician Scientist erreichen wir eine neue Qualität. Dieses Programm braucht eine transparente und adäquate Finanzierung. Auch dieser Punkt bedarf einer intensiven Diskussion.

Damit bin ich am Ende meiner Ausführungen, möchte mich bei allen bedanken, die mir bei der Zusammenstellung der Daten geholfen haben und gratuliere dem MME zu seinem 20-jährigen erfolgreichen Wirken. Ich bin glücklich, Teil davon in den letzten 20 Jahren gewesen zu sein und würde mich freuen, wenn wir die Diskussion um die genannten Punkte erweitern könnten.

Vielen Dank!

Diskussion

Der MFT-Generalsekretär betont das Kontinuum von Aus-, Fort- und Weiterbildung in der Medizin, bei dem die Universitätsmedizin eine entscheidende Rolle spielen muss. Die aktuellen Beschlüsse des Deutschen Ärztetages haben gezeigt, dass die Weiterbildung viel stärker professionalisiert werden muss. Die Universitätsmedizin ist der Ort, an dem die dafür erforderlichen Experten vorhanden sind und die Expertise vermittelt werden kann. Daher sollte das Kontinuum in der Universitätsmedizin verankert sein.

Die Position einer MME-Absolventin oder eines MME-Absolventen steht zwischen Fakultät und Klinikum, wenn auf der einen Seite das Engagement in der Lehre steht, die Klinikleitung aber eine fehlende ärztliche Kraft anmahnt und klinische Tätigkeit gegen Weiterentwicklung des Studiengangs abgewogen wird. Zukünftig wird die Frage der Finanzierung eine noch größere Rolle spielen, wenn MME-ler und MME-lerinnen in den Kliniken authentische Lehre leisten, klinisch tätig sein und sich in der Lehre weiter qualifizieren sollen. Dafür müssen Dauerstellen eingerichtet werden, um eine ausreichende Attraktivität zu sichern.

Für die Professionalisierung der Lehre in den Kliniken muss künftig diskutiert werden, in welchem Umfang das Humboldt'sche Ideal von klinischer Tätigkeit, klinischer Forschung, Lehre und dann noch der Lehrorganisation und -entwicklung in einer Person aufrechterhalten werden kann. Ein organisatorischer Unterbau ist dafür erforderlich.

Urkundenverleihung Master of Medical Education



Die Urkunden zum Abschluss des MME-Studiengangs werden überreicht von Prof. Dr. Stefan Uhlig, Vorsitzender der Akademie für Ausbildung in der Hochschulmedizin (AHM), Prof. Dr. Jana Jünger, Mitglied der Studiengangsleitung des Master of Medical Education (MME) der Universität Heidelberg, Prof. Dr. Hans-Christoph Friederich, Studiengangsleitung des Master of Medical Education (MME) der Universität Heidelberg, Prof. Dr. Martin Fischer, Mitglied der Studiengangsleitung des Master of Medical Education (MME) der Universität Heidelberg und Elif Şenel (v.l.n.r).

Übergabe der Urkunden zum Master of Medical Education (MME)

Moderation: Elif Şenel

Journalistin und Rundfunkmoderatorin

Meine Damen und Herren,
liebe Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs,

auf der Bühne stehen vier Mitglieder der MME-Studiengangsleitung, Frau Prof. Dr. Jana Jünger, Mitglied der Studiengangsleitung des Master of Medical Education (MME) der Universität Heidelberg, Herr Prof. Dr. Martin Fischer, Mitglied der Studiengangsleitung des Master of Medical Education (MME) der Universität Heidelberg, Herr Prof. Dr. Hans-Christoph Friederich, Studiengangsleitung des Master of Medical Education (MME) der Universität Heidelberg und Herr Prof. Dr. Stefan Uhlig, Vorsitzender der Akademie für Ausbildung in der Hochschulmedizin (AHM), die sogleich den Absolventinnen und Absolventen des MME-Studiengangs ihre Urkunden des MME-Master-Diploms überreichen werden.

Wir werden das in Gruppen vornehmen, und ich bitte die ersten Absolventinnen und Absolventen nach vorn:

Prof. Dr. Mozhang Bizhang (Witten)

Dr. Anne Kauffels-Sprenger (Gießen)

Dr. Tobias Albrecht (Tübingen)

Dr. Gudrun Khünl-Brady-Ertl (Wien)

Lassen Sie mich aber noch die Frage stellen, was dieser Abschluss für Sie, Frau Prof. Bizhang, ganz konkret bedeutet.

Mozhang Bizhang

Ich habe eine ganz normale Universitätskarriere gehabt, hatte und habe als Zahnärztin noch immer die Liebe zur Prävention. Ohne so recht zu wissen, was eigentlich meine Aufgabe ist, war ich dann ab 2020 als Ausbildungsleiterin verantwortlich, die neue Approbationsordnung Zahnmedizin umzusetzen. Glücklicherweise bekam ich mit Unterstützung meiner Chefs einen Platz im MME-Studiengang und konnte parallel studieren und das Gelernte umsetzen. Es war für mich ein duales Studium. Nun bin ich allein in

dem Bereich unterwegs. Mit dem MME-Zeugnis werde ich konsequent weitermachen. Ich habe viel über Forschung in der Lehre gelernt, man kann dort forschen und es macht Spaß. Ich will die Probleme identifizieren und hoffentlich auch Lösungsansätze finden. So sehe ich meinen weiteren Werdegang.

Prof. Uhlig verliest den Text der Urkunde: Frau Dr. med. Mozhang Bizhang wird nach erfolgreich bestandener Prüfung der akademische Grad Master of Medical Education verliehen. Heidelberg, den 30. September und gezeichnet vom Dekan der Heidelberger Medizinischen Fakultät, Herrn Prof. Dr. Boutros, vom Leiter des Studiengangs in Heidelberg, Herrn Prof. Dr. Friederich, vom Präsidenten des Medizinischen Fakultätentages, Herrn Prof. Dr. Frosch und von mir selbst als Vorsitzender der AHM.

Ich darf nun nach vorn bitten:

Dr. Dogus Darici (Münster)

Dr. Sarah Franciska Rampf (Heidelberg)

Dr. Markus Oliver Klein (Universitätsklinikum Schleswig-Holstein)

Prof. Dr. Peter-Klaus Franke (Würzburg)

Ich möchte auch Herrn Dr. Darici fragen, was für ihn der Abschluss des MME-Studiengangs bedeutet.

Dogus Darici

Ich entnehme daraus vor allem drei Dinge: Ich bin in der Anatomie Lehrkoordinator geworden, das ist mit relativ viel Arbeit verbunden, aber ich freue mich drauf. Wir können vieles implementieren, denn die bessere Verzahnung von Vorklinik und Klinik ist eine große Herausforderung. Besonders wichtig ist mir der dritte Punkt, den ich gern weiterentwickeln würde – das ist die Bildungsforschung. Das ist ein unfassbar spannendes Feld, extrem interdisziplinär und interprofessionell, denn es gibt Zusammenarbeit mit den pädagogischen Richtungen, Zusammenarbeit in der Medizindidaktik und innerhalb der Medizinischen Fakultät. Ich glaube, dass die Lehrforschung tatsächlich zielführend ist und eine gute Möglichkeit darstellt, Studierende in Projekte einzubinden. Wir haben damit gute Erfahrungen gemacht, und das fördert die gesamte Fakultät.

Ich rufe als weitere Absolventinnen und Absolventen auf:

Dr. Karoline Malchus (Medizinische Fakultät OWL)

Dr. Steffen Lüdeke (IMPP, Mainz)

Prof. Dr. Olaf Ahlers (Medizinische Hochschule Brandenburg)

Prof. Dr. Klaus Höcherl (IMPP, Mainz)

Dr. Eva-Maria Schwienhorst-Stich (Würzburg)

Auch bei Ihnen, Frau Dr. Malchus, wollte ich noch einmal nachfragen, was Sie mit dem MME-Abschluss jetzt machen werden.

Karoline Malchus

Ich freue mich unglaublich, dass es jetzt auch innerhalb der Zeit geklappt hat, den Abschluss zu schaffen. Wir sind in Bielefeld gerade im Aufbauprozess, somit wird es mir ganz bestimmt nicht langweilig. Wir wollen nicht nur hinsichtlich der Studierendenzahl weiter wachsen, sondern auch das Curriculum weiter entwickeln. Der MME-Abschluss hilft dabei sehr. Ich habe ein Netzwerk kennen gelernt, kenne Ansprechpersonen, mit denen ich Probleme besprechen kann, das hilft mir sehr.

Herzlichen Glückwunsch auch von mir als Moderatorin dieses Tagesordnungspunktes an alle Absolventinnen und Absolventen des MME-Studienganges.



Tagungsimpressionen V



**Bedeutung Chinas
im akademischen Alltag.
Kooperation trotz
unterschiedlicher Werte?**

Moderation: Elif Şenel



Einführung zum Thema

Bedeutung Chinas im akademischen Alltag

Elif Şenel

Journalistin und Rundfunkmoderatorin

Meine Damen und Herren,

Sie stehen nun am Ende von zwei Tagen, die von Diskussionen und Austausch über die Hochschulpolitik und das deutsche Gesundheitssystem geprägt waren, vor dem letzten großen Tagesordnungspunkt. Wenn man zwei Tage in einem Saal wie diesen verbracht hat, stellt sich so etwas wie ein „Wohnzimmergefühl“ ein – man weiß, wo alles ist, wo man die Konferenzpause verbringt, seinen Kaffee holt – und nun müssen Sie sich bald wieder trennen.

Sie haben sicher in den beiden Tagen frei und unbesorgt über persönliche Dinge, den wissenschaftlichen Austausch oder neue Projekte gesprochen. Das nun anstehende Panel beschäftigt sich aber nun mit China, einem Land in dem und mit dem ein wissenschaftlicher Austausch nicht so frei und leichtfüßig ablaufen kann.

Die eine Seite ist die Hochschuleseite, die andere Seite sind die Schlagzeilen, die wir jeden Tag lesen können. Heute haben wir gerade wieder über Einfuhrzölle auf Elektroautos aus China gelesen.

Es gibt drei Linien der Schlagzeilen:

1. An China kommen wir nicht vorbei!

China ist Deutschlands wichtigster Handelspartner, China hat viel vor – auch in der Wissenschaft – und will in verschiedenen Bereichen an die Weltspitze, wie z.B. in der Elektromobilität, in der Biomedizin, bei den Medizingeräten. Das sind Staatsziele, die ganz eng mit Wissenschaft und Forschung verknüpft sind.

2. Die Zusammenarbeit mit China ist sehr herausfordernd!

Die Bedingungen für eine Zusammenarbeit mit China sind andere, als sie es in einer Kooperation mit anderen europäischen Ländern sind. Es gibt Sorgen vor Plagiaten, vor dem Missbrauch wissenschaftlicher Erkenntnisse für militärische Zwecke oder auch vor Spionage.

Und schließlich wieder

3. An China kommen wir nicht vorbei!

Das Land ist sehr groß und bietet viele Möglichkeiten. Gleichzeitig läuft vieles mit „angezogener Handbremse“. Bundesforschungsministerin Stark-Watzinger warnte nach Spionagefällen in den Nachrichten die Hochschulen vor zu großem Leichtsinn, vor Naivität im Umgang mit China und mahnte zur Vorsicht. Vor einigen Tagen wurde eine neue Förderrichtlinie veröffentlicht „Zur Erforschung aktueller Entwicklungen in China mit hoher Relevanz zu Deutschland und Europa“. Das Ziel besteht in der Schaffung von mehr China-Kompetenz.

Gleichzeitig bestehen seit vielen Jahren Kooperationen mit China, die Sie von Ihren Hochschulen sicher gut kennen. Der Allgemeine Fakultätentag (AFT), der sich damit ausführlich beschäftigt hat, hat Empfehlungen herausgegeben. Wenn man sich diese Empfehlungen und Hinweise durchliest und nach Nebenwirkungen schaut, empfindet man auch dabei wieder das Gefühl einer „angezogenen Handbremse“. Die Sorgen und Einwände sind so groß formuliert, dass man sich fragen möchte, wie dort eigentlich eine Zusammenarbeit überhaupt erfolgreich funktionieren kann.

Diese Fragen wollen wir in der nachfolgenden Podiumsdiskussion adressieren und dabei auch klären, wie der konkrete wissenschaftliche Alltag in der Zusammenarbeit mit China aussieht zumal sie systemische Rivalität zwischen Deutschland/Europa und China mit zwei unterschiedlichen Ideologien immer größer wird und aktuelle Anlässe Sorgen vor möglicherweise sogar militärischen Konflikten auslösen.

Wenn die Kooperation so schwierig ist, wenn die Unterschiede so groß sind – kann man dann noch ruhigen Gewissens mit China kooperieren?

Daher freue ich mich nun auf das anstehende Panel, in dem wir das Thema von verschiedenen Perspektiven gut beleuchten werden.



Impulsvortrag

Bedeutung Chinas im akademischen Alltag.

Kooperation trotz unterschiedlicher Werte?

Antonia Hmaidi

Senior Analyst am Mercator Institute for China Studies (MERICS)

Meine Damen und Herren,

ich hoffe, Ihnen mit meinem Impulsvortrag noch etwas Interessantes für die anschließende Podiumsdiskussion mitgeben zu können. Ich habe meinem Vortrag den Titel „Chinas Innovationssystem – Chancen und Risiken für eine informierte Zusammenarbeit“ gegeben und bin nicht der Meinung, dass wir jetzt die Zusammenarbeit aufgeben sollten, auch wenn immer wieder Dinge bekannt werden, die uns Sorgen bereiten.

An China kann man nicht vorbeigehen – gleichzeitig glaube ich aber, dass wir in Deutschland lange Zeit meinten, dass durch eine Zusammenarbeit China freier werden würde, was aber nicht eingetreten ist. China hat sich verändert, deswegen müssen auch wir uns verändern. Insgesamt hat sich die Welt in vielen Aspekten verändert.

Das Mercator Institute for China Studies (MERICS) wurde 2013 mit umfangreicher Förderung der Stiftung Mercator gegründet und hat seinen Hauptsitz in Berlin und ein zweites Büro in Brüssel. MERICS ist mit ca. 40 Mitarbeitenden das größte Forschungsinstitut in Europa, das ausschließlich zum aktuellen China forscht. Es berät Entscheidungsträgerinnen und -träger aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in Europa und informiert Medien aus aller Welt.

Die Rahmenbedingungen internationaler Forschungsk Kooperationen haben sich in den letzten Jahren gewandelt. Vorher waren Begriffe wie Research Security, Knowledge Security, Forschungssicherheit oder Handlungssicherheit noch kein großes Thema, heute sind sie in aller Munde. Dabei ist nicht immer genau definiert, welche Sicherheit damit gemeint ist – der Abfluss von Informationen und damit die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland oder Europa, oder die Nutzung durch das chinesische Militär oder die chinesischen Staatssicherheitsinstitutionen, oder die Nutzung zur Unterdrückung der Menschen in China oder ein Handeln gegen unsere Werte. Sollten bestimmte Kooperationen überhaupt nicht stattfinden? Sollten bestimmte Kooperationen nur in einem bestimmten Rahmen stattfinden? Was bedeutet das für mich als Forschende oder Forscher in Deutschland oder in Europa?

Es gibt einige Richtlinien, aber keine festen Regeln. Viele Forschende möchten selbst entscheiden können, ob und mit wem sie kooperieren und sehen das als Teil ihrer Wissenschaftsfreiheit.

In China bestimmt Sicherheit inzwischen alle Politik-, Wirtschafts- und Wissenschaftsbereiche (Abbildung 1).



Drinhausen, Katja and Helena Legarda (2022). "Comprehensive National Security" unleashed: How Xi's approach shapes China's policies at home and abroad." MERICS.

Abb. 1: Änderungen für Chinas Forschungs- und Kooperationslandschaft

Nach der Gründung der Volksrepublik China als ein kommunistisches Land 1949 wurde Chinas Wirtschaft mit der Öffnung 1978 freier. Auch das Wissenschaftssystem wurde zu einem gewissen Grad freier. Viele dieser Veränderungen sind unter Präsident Xi zu einem Teil wieder zurückgenommen worden.

Das Element „Sicherheit“ bestimmt alle Teile des Lebens in China. So besagt das Anti-spionage-Gesetz, dass ein Chinese sicher sein muss, dass seine Kooperationspartner, mit denen er Daten teilt, keine Spione sind. Das Staatssicherheitsministerium ist in den letzten Jahren deutlich aktiver geworden. Es hat eine große Social Media-Präsenz und sagt den Menschen, dass sie vor einem Kontakt zu Ausländern prüfen sollen, dass das keine Spione sind, wobei der Begriff des „Spions“ deutlich weiter gefasst wird, als bei uns.

Die Kooperation in der Medizin wird in China gern gesehen. An dieser Kooperation hat die Kommunistische Partei Interesse und sieht darin ein strategisch wichtiges Gebiet. Anders sieht es z.B. in den Sozialwissenschaften aus, in denen Kooperation nur schwer oder gar nicht möglich ist. Bestimmte Themen wie zum Beispiel die Unterdrückung der Uyghuren in Xinjiang dürfen nicht angesprochen werden.

Im Vergleich mit den USA hat China mehr das Ziel, die Künstliche Intelligenz der Realwirtschaft zugutekommen zu lassen. Die USA legt einen großen Fokus auf digitale

Dienste wie Chatbots, wohingegen die Anwendung der KI in China nicht nur der Automatisierung von Arbeitsprozessen oder ganzen Fabriken dient, sondern auch der Verbesserung der Gesundheitsvorsorge der Bevölkerung.

China hat in den letzten Jahren ein Datenschutzregime aufgebaut. Dabei dient der Datenschutz auch dazu, die in China gewonnenen Daten im Land zu halten. Manche Arten von Daten können exportiert werden, dagegen sollen die Ergebnisse von Innovationen gern in China bleiben.

Gleichzeitig ist China ein wichtiger Innovationsstandort, und der Innovationsindex von wipo zeigt den rasanten Aufstieg Chinas in den letzten 10 Jahren (Abbildung 2).

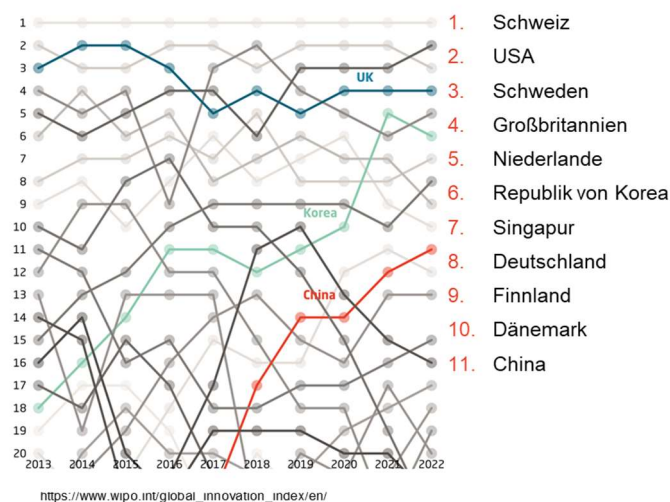


Abb. 2: Chinas Fortschritt im Innovationsindex

China verfolgt seit langer Zeit das Ziel, vom Rest der Welt möglichst unabhängig zu sein. Das gilt auch für den Wissenschaftsbereich. Gleichzeitig hat die Parteiführung das Ansinnen, Abhängigkeiten anderer Länder von China auszubauen. Nach der Erweiterung der Exportkontrollen und Handelsbeschränkungen durch die USA 2018 ist dieses Ziel noch größer geworden (Abbildung 3).



Abb. 3: Unabhängigkeit war schon lange Teil von Chinas Zielen – wie kann sie erreicht werden?

Nachdem die USA von Abhängigkeiten Chinas auf bestimmten wirtschaftlichen und technologischen Gebieten profitierten, hat auch China begonnen, seine Führungsposition, wo es möglich ist, auszubauen und damit Druck auf von China abhängige Länder auszuüben.

Wenn man die Bedeutung von Sicherheit und Wissenschaft in China im vergangenen Jahrzehnt betrachtet, kann man an der Häufigkeit des Vorkommens bestimmter Termini in den Hauptreferaten von Präsident Xi auf den Parteitag der Kommunistischen Partei Chinas ableiten, dass sich deren Position gewandelt hat. An der Häufigkeit der Verwendung von Wörtern wie Sicherheit, Modernisierung und Technologie wird deutlich, dass diese an Bedeutung gewonnen haben. Der Rückgang der Erwähnung von Wohlstand und Wirtschaft zeigt eine Verschiebung der Bedeutung für die Partei (Abbildung 4).

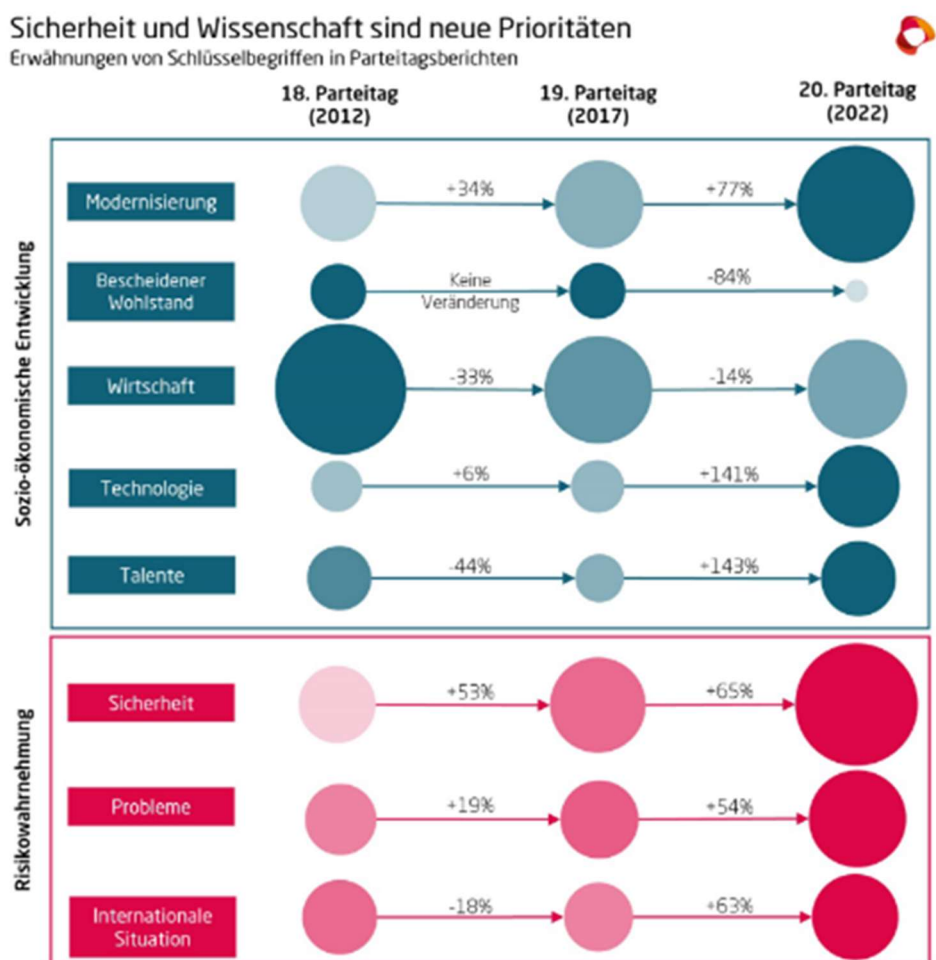


Abb. 4: Wandel der Bedeutung der sozio-ökonomischen Entwicklung und der Risikowahrnehmung in den Reden auf den Parteitag der KPCh

Die Innovationspolitik wird von Chinas strategischen Prioritäten bestimmt. Das zeigt sich z.B. am öffentlichen Lob von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die aus dem Ausland nach China zurückkehren, aber auch in der staatlichen Forschungsfinanzierung (Abbildung 5).

Wissenschaft, Technologie und Innovation immer wichtiger für Partei	▪ Legitimität der KPC beruht auf großen Zielen, die technische Lösung benötigen. ▪ Digitalisierung als Treiber der Wirtschaft, aber auch Umwelttechnologie, Lebensqualität, "moderne sozialistische Gesellschaft"
Sicherheit und Unabhängigkeit	▪ Geopolitischer Wettbewerb ▪ USA hat Abhängigkeiten zu Waffen gemacht ▪ 2017: Liste über 35 'stranglehold'-Technologien (卡脖子) veröffentlicht
Politischer Einfluss auf die Wissenschaft	▪ „Science has no borders, but scientists have motherlands“ ▪ Gesamtgesellschaftliches System ▪ Langfristiger Trend: Forschung wird angepasst an nationale strategische und industrielle Prioritäten

Abb. 5: Chinas strategische Prioritäten bestimmen die Innovationspolitik

China möchte „reich werden bevor es alt wird“ und seine Industrie im Land halten. Das geht nur durch Digitalisierung und Automatisierung und die Nutzung von Innovationen. Ein chinesischer Forscher soll, egal auf welchem Gebiet, ob im Ausland oder in China, selbst das Beste für sein Heimatland tun. Die Wissenschaft wird als ein gesamtgesellschaftliches System gesehen, bei dem alle Teile der Gesellschaft die Wissenschaft vorantreiben. Der politische Einfluss auf die Wissenschaft hat dazu geführt, dass einige Universitäten ihre Statuten geändert und die Wissenschaftsfreiheit durch einen Treueschwur zur kommunistischen Partei ersetzt haben.

Die internationale Kooperation soll ebenfalls strategischen Zielen dienen. Das richtet sich auf die Military-Civil Fusion (MCF), bei der Ergebnisse der Forschung für ursprünglich zivile Zwecke dem Militär nutzbar gemacht werden sollen. Bei der Überwachung und Unterdrückung durch das Staatssicherheitsministerium werden aber auch viele Technologien oder Daten verwendet (Abbildung 6).

Motive für Military Civil Fusion	▪ Ziel ist, dass alle zivilen Erkenntnisse für das Militär nutzbar werden ▪ China sieht sich in systemischer Konkurrenz mit den USA, und betrachtet asymmetrische Fähigkeiten wie Drohnen als Chance ▪ Die Rolle von ziviler Technik für das Militär ist im Ukraine-Krieg noch deutlicher geworden
Chinesische Institutionen tragen oft "mehrere Hüte"	▪ Viele Produkte im Bereich <i>emerging technologies</i> sind <i>dual-use</i> ▪ Es ist nicht einfach, zivile und militärische Forschungsinstitute zu unterscheiden ▪ Implementierung der MCF ist noch unvollständig, aber sie erschwert sorgfältige Prüfung und informierte Zusammenarbeit für Partner in Europa
Grundlagenforschung ist nicht mehr "sicher"	▪ China hat in den letzten Jahren versucht, auch die Grundlagenforschung nützlich für den Staat zu machen ▪ In vielen <i>emerging technologies</i> ist die Unterscheidung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung weniger strikt, z.B. neue Materialien

Abb. 6: Die internationale Kooperation soll strategischen Zielen dienen

Wir haben in Deutschland sehr lange geglaubt, dass die Grundlagenforschung sicher sei und keine militärische oder sicherheitspolitische Nutzung in China erfahren würde. Diese Sichtweise ist zu einfach, denn die Unterscheidung zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung ist in China weniger strikt und zahlreiche Ergebnisse der Grundlagenforschung werden weiterentwickelt.

Was bedeutet das nun für den medizinischen Bereich?

Hier bestehen eine Reihe ethischer Fragen (Abbildung 7).

China sammelt viele genetische Daten über seine Bevölkerung	▪ Beijing sammelt heute regulär genetische Daten über Chinas Bevölkerung ▪ Viele große Biotech-Unternehmen (BGI) sind Teil der staatlichen Sammelkampagnen und profitieren auch von diesen Daten ▪ Chines:innen haben normalerweise nicht die Möglichkeit, nein zu sagen
Chinas Datengesetze	▪ China hat in den letzten Jahren seine Datengesetze stark verschärft ▪ Insbesondere im Medizin-Bereich ist es sehr schwierig, Daten von China nach außen zu transportieren ▪ Datengesetze können auch für Algorithmen und berechnete Daten gelten
Chinas Ethik-Richtlinien wurden geschärft, sind aber immer noch anders	▪ Chinas Ethikrichtlinien sind nicht vom christlichen Weltbild beeinflusst, sodass manche Arten der Forschung dort einfacher sind ▪ Nach einigen Skandalen wurden diese verschärft, aber Stammzellforschung ist noch immer einfacher als in Europa und USA

Abb. 7: Ethische Fragen im Medizinbereich

Durch das recht unbeschränkte Sammeln genetischer Daten erscheint die Durchführung genetischer Studien oder genetischer Tests in China deutlich einfacher. Viele große chinesische Biotech-Firmen und auch viele Universitäten in China sind Teil der staatlichen Sammelkampagnen. Deutsche Medizinfakultäten sollte hier genau hinsehen, wenn Kooperationen gewünscht oder geplant sind. Das Data Protection Law erlaubt zwar in vielen Fällen das Nutzen persönlicher Daten in China selbst, nicht aber deren Transfer in das Ausland. Trotz geschlossener Kooperationsverträge bleibt in solchen Fällen China der Eigner der Daten und bestimmt bzw. verbietet deren Nutzung durch einen ausländischen Kooperationspartner. Ähnliches gilt inzwischen für Algorithmen oder berechnete Daten und Modelle in der KI.

Gerade in der medizinischen Grundlagenforschung haben die unterschiedlichen Herangehensweisen große Auswirkungen. Deutschland geht z.B. an die Stammzellforschung eher kritisch und restriktiv heran, weil unser Weltbild das Leben und seine Definition anders als das Chinesische sieht. In China ist Stammzellforschung eher etwas Positives und Ausdruck des medizinischen Fortschritts. Das Wertebild ist dort ein anderes, was Chancen, aber auch Risiken in sich birgt. Auch in China sind die Ethik-Richtlinien nach einigen Skandalen in den letzten Jahren verschärft worden, dennoch bleiben viele Forschungsrichtungen noch immer einfacher zu bearbeiten als in Europa oder in den USA.

Welche Konsequenzen sollte das für medizinische Fakultäten in Deutschland haben?

Wir sollten weiterhin zusammenarbeiten und uns nicht von einer Angst vor China überwältigen lassen (Abbildung 8), aber selektiver und gezielter bei der Auswahl möglicher Kooperationspartner und -bereiche vorgehen.

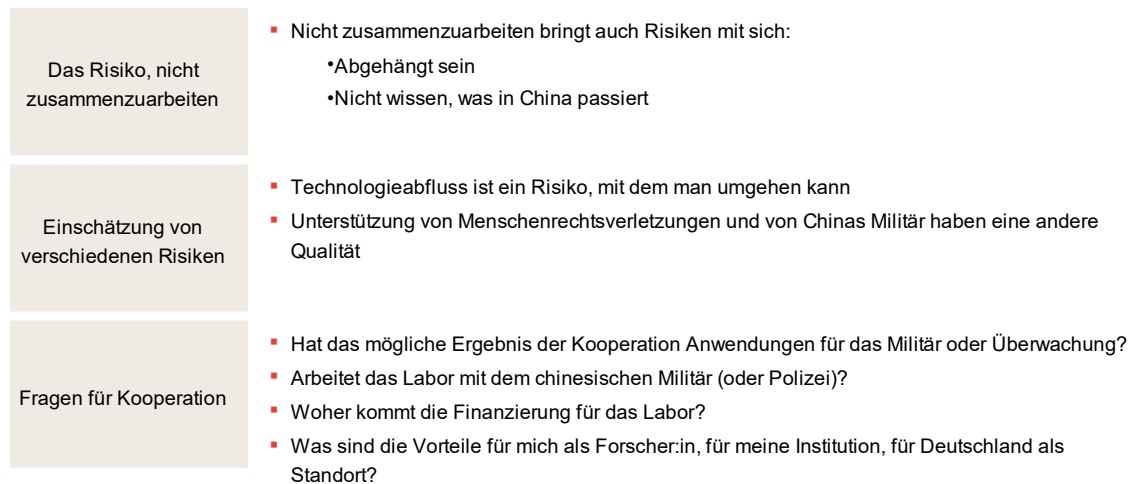


Abb. 8: Informierte Zusammenarbeit – ein Abwägen von Chancen und Risiken

Die Grundlagenforschung im Bereich Medizin selbst wird für das Militär wahrscheinlich weniger von Interesse sein. Dagegen sind die großen Genetikdatenbanken in China für die Überwachung der Bevölkerung von hoher Bedeutung. Forschungsergebnisse auf diesen Gebieten könnten durch das Militär oder die Staatssicherheitsbehörden genutzt werden. Ob ein Institut mit dem Militär, der Polizei oder der Staatssicherheit zusammenarbeitet, ist nur mit chinesischen Sprachkenntnissen herauszufinden. MERICS versucht derartige Verbindungen herauszufinden, das dauert aber lange und ist schwierig.

Die Forschungsk Kooperation sollte kein Selbstzweck sein, sondern wirkliche Vorteile für uns als Kooperationspartner bringen. Wir müssen eine strategischere Herangehensweise lernen und in jedem Einzelfall abwägen, ob eine Kooperation zielführend ist oder aber der chinesischen Seite mehr nützt als uns.

Für die nachfolgende Podiumsdiskussion habe ich einige Punkte im Sinne einer Checkliste formuliert:

Allgemein sollten wir lernen, Chinas Innovations- und Wissenschaftspolitik zu verstehen und dabei besonders Chinas zivil-militärische Integration und Anwendungen von Technologie in der öffentlichen Sicherheit beachten.

Wir sollten Chinas Ansatz in der Kultur- und Wissenschaftsdiplomatie verstehen, vor allem, was die Diskurskontrolle über bestimmte Themen angeht.

Auf dem Campus müssen wir Prozesse zum Umgang mit Auseinandersetzungen und politischem Druck (best practices) ausbauen. Hier geht es insbesondere um den politischen Druck der chinesischen Behörden auf die chinesischen Austauschstudierenden.

Wir sollten an deutschen Hochschulen Anlaufstellen für eine Beratung und den Schutz für Studierende einrichten. Diese sollten auch für deutsche Austauschstudierende in China offenstehen.

Für Kooperationen und Projekte gilt es, die Sprache und Regelungen in Statements und Absichtserklärungen (Memorandum of Understanding) durch die deutsche Vertragsseite zu definieren.

Für Due Diligence gilt – wer ist der Partner?

Es sind der Datengewinn und die Nutzung der Daten zu klären.

Die Vernetzung innerhalb der deutschen Universitäten ist hier sehr bedeutend, denn alle diese Aspekte kann und sollte nicht jede Universität oder Fakultät für sich allein klären, vielmehr sollten die Kompetenzen gebündelt werden, Wissen geteilt und Synergien hergestellt werden. Letztlich stehen alle Universitäten vor den gleichen Herausforderungen und können sich hier gegenseitig unterstützen. Das macht Deutschland zu einem modernen und aufgeklärten Universitätsstandort.

Vielen Dank!



Die Teilnehmenden des Podiumsgesprächs zur Bedeutung Chinas im akademischen Alltag,
v.l.n.r.: Elif Şenel, Prof. Dr.-Ing. Albert Albers, Prof. Dr. Nikolaus Plesnila,
Prof. Dr. Walter Rosenthal, Antonia Hmaidi

Podiumsgespräch

Antonia Hmaidi

Senior Analyst am Mercator Institute for China Studies (MERICS)

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Albers

Institut für Produktentwicklung am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), ehem. Präsident des Allgemeinen Fakultätentages

Prof. Dr. Walter Rosenthal

Präsident der Hochschulrektorenkonferenz

Prof. Dr. Nikolaus Plesnila

Koordinator des LMU-Chinese-Scholarship Council Programms der Medizinischen Fakultät, LMU München

Moderation: Elif Şenel

Journalistin und Moderatorin, WDR

Şenel

Wir haben hier im Podium neben Frau Hmaidi mit Herrn Prof. Albers die technische Perspektive und die medizinische Perspektive mit den übrigen Podiumsteilnehmern, Herrn Prof. Rosenthal, ehemals Präsident der Friedrich-Schiller-Universität Jena und jetzt Präsident der Hochschulrektorenkonferenz und Herrn Prof. Plesnila, Mitglied des Vorstandes der LMU München, vertreten.

Ich richte die erste Frage an Herrn Plesnila – wie viel Bauchschmerzen haben Sie angesichts der vielen Informationen, die wir gerade gehört haben, bei den Kooperationen mit Hochschulen in China?

Plesnila

Ich fand den Impulsvortrag sehr informativ. Die Wissenschaftssituation in China einmal aus der Vogelperspektive zu sehen, war interessant. Im Gegensatz zu Fächern, die sich mit hochtechnologischer Forschung beschäftigen, halte ich in der Medizin den Sicherheitsaspekt nicht für so dramatisch und für kein so großes Problem. Wenn ich mir den Alltag mit Studierenden aus China vor Augen halte, sehe ich keine großen Unterschiede zu deutschen Studierenden oder Studierenden aus anderen Ländern. In unseren Ph.D.-Studiengängen haben wir einen Anteil internationaler Studierender von fast 70 %. Davon kommt ein Viertel aus China. Das ist zwar ein signifikanter Anteil, doch die Probleme chinesischer Promovierender unterscheiden sich nicht groß von den Problemen

anderer Studierender. Sie kommen zu uns, um etwas zu lernen und wir versuchen, sie auf höchstem Niveau auszubilden.

Şenel

Dass die Studierenden aus China keine anderen Themen als die übrigen Studierenden mitbringen, ist nachvollziehbar. Spielt denn der Hintergrund für den wissenschaftlichen Alltag eine Rolle?

Plesnila

Für den wissenschaftlichen Alltag nicht, aber es ist tatsächlich schwierig, mit chinesischen Studierenden offen über politische Themen zu sprechen. Deshalb vermeiden wir solche Themen, denn wir wollen sie ja nicht in Verlegenheit bringen.

Wir haben versucht zu eruieren, inwieweit chinesische Doktoranden und Doktorandinnen ein Sicherheitsrisiko darstellen könnten. Dazu haben wir die China-Kompetenz unserer Fakultät und der LMU München genutzt: von unserem Vizepräsidenten für Forschung, Herrn van Ess, der Sinologe ist und fließend Chinesisch spricht, von Mitarbeiterinnen des International Office, die einen chinesischen Hintergrund haben, und von Kolleginnen an unserer Fakultät, die lange Jahre in China gearbeitet haben und das dortige akademische System sehr gut kennen. Entsprechende Recherchen haben keine konkreten Hinweise darauf geliefert, dass chinesische Gaststudierende systematisch vom dortigen Sicherheitsapparat als Mitarbeiter eingesetzt oder Informationen abgeschöpft werden. Das einzige, unserer Ansicht nach, Relevante, was wir identifizieren konnten, war, dass es chinesische Universitäten gibt, die direkt mit der Volksbefreiungsarmee oder den chinesischen Sicherheitsbehörden zusammenarbeiten. Deswegen schließen wir Studierende, die von diesen Universitäten zu uns kommen wollen, vom LMU-CSC Austauschprogramm aus. Darüber hinaus sehen wir momentan keine faktenbasierte Grundlage, um Studierenden aus China abzuweisen. Sollte sich das ändern, werden wir natürlich sofort tätig werden.

Şenel

Sie arbeiten an Ihrem Institut mit internationalen Studierenden, es gibt aber auch eine Zusammenarbeit beim Nutzen von bestimmten Services, wie das Durchführen von Sequenzierungen oder die Weitergabe von Daten. Wie handhaben Sie das dort, welche Rolle spielt dort China?

Plesnila

Der Austausch von Studierenden ist sehr unidirektional, d.h. wir haben viele chinesische Studierende bei uns, dagegen geht kaum einer unserer Studierenden nach China. Aber immerhin wissen wir woher die Studierenden kommen. Bei Forschungsservices ist die Situation deutlich komplexer, da wir häufig gar nicht wissen, wo der Servicepartner lokalisiert ist. Der Auftrag geht z.B. in die USA und die Daten oder das Produkt kommen

dann aus China. Ich sehe aber auch hier keinen sicherheitsrelevanten Aspekt, denn zumindest die Services, die wir nutzen, betreffen zumeist Themen der Grundlagenforschung.

Şenel

Ich möchte auf die Perspektive aus dem technischen Bereich überleiten und frage Herrn Albers, welche Rolle die Zusammenarbeit mit China für KIT in der Produktentwicklung spielt, die ja doch ein sensibles Gebiet ist.

Albers

Ich blicke auf eine 25-jährige Geschichte der Zusammenarbeit mit China zurück. Für uns ist die Zusammenarbeit extrem wichtig, es gibt dazu keine Alternative. Für viele Forschungsgebiete, wie die Brennstoffzellenforschung ist China das Center of Knowledge. Weder die USA noch Europa spielen auf diesem Gebiet eine Rolle. Wenn Sie mit den Chinesen nichts mehr zu tun haben wollen, haben Sie keine Chance, an aktuelle Daten zu kommen.

Ich versuche, unseren Austausch zu verbessern. Es kommen jedes Jahr etwa 41.000 Studierende in den Ingenieurwissenschaften nach Deutschland und nur 3.000 Studierende gehen nach China. Darin liegt das Problem. Die im Impulsvortrag angesprochenen Dinge sind alle richtig und wichtig. Man muss verantwortungsvoll mit dem Thema umgehen.

Wir brauchen eine Professionalität des Austausches. Eine Werteüberzeugungsdiskussion ist obsolet. Die chinesische Kultur ist älter als die europäische. Wir haben andere Kulturen und denken unterschiedlich. Ich gehe daher immer in Verhandlungen mit der Position, die chinesischen Partner nicht missionieren zu wollen. Ich möchte die Diskussionen auf einer Ebene führen können, dass beide Seiten sagen, diese Kooperation ist gut für mich und bringt die Wissenschaft weiter.

Şenel

Was ist das Faszinierende für Sie als Wissenschaftler, wenn Sie mit den Kolleginnen und Kollegen in China arbeiten?

Albers

Es fasziniert die unwahrscheinliche Geschwindigkeit. Wenn wir in Deutschland ein technologisches Entwicklungsprojekt machen, brauchen wir drei Jahre und schaffen in dieser Zeit zwei Synthese-Analyse-Zyklen. In China schaffen sie in der gleichen Zeit 10. Das ist für mich die große Gefahr, die uns bedroht. Es sind für mich nicht die politischen Führer in China, sondern es ist die ausgeprägte Mentalität, agil zu sein, schnell und gut zu arbeiten. Davon könnten wir viel lernen.

Şenel

Mit Ihrer Expertise von 25 Jahren sprechen Sie sicher auch etwas Chinesisch. Mussten Sie in dieser langjährigen Kooperationszeit auch einmal Kooperationen abbrechen?

Albers

Nein, da komme ich über Guten Tag, Bitte und Danke nicht hinweg. Das ist aber auch kein Problem mehr, denn ich bekomme in China ein App, bei der ich auf Deutsch spreche und die Übersetzung kommt fast in Echtzeit in Chinesisch heraus.

Der Abbruch von Kooperationen kam tatsächlich vor. Sobald ich wissenschaftliche Inkompetenz auf der Gegenseite erkenne, ist das für mich Zeitverschwendung und ich beende die Zusammenarbeit. Es gab auch Fälle, wo ich den Eindruck gewinnen musste, dass Verbindungen zum Militär bestehen, und ich deshalb die Kooperation beendete. Dazu braucht es aber ein Standing in der Wissenschaft.

Şenel

Lassen Sie uns nach den Erfahrungen aus München und Karlsruhe nun zur universitären Sicht der Hochschulrektorenkonferenz kommen. Was sind Ihre Erfahrungen, Herr Rosenthal, aus den letzten Jahren, hat sich die Stimmung hinsichtlich der Zusammenarbeit mit China verändert?

Rosenthal

China ist für die deutsche Wissenschaft ein wichtiger Partner. Es gibt etwa 1.300 Kooperationen zwischen chinesischen und deutschen Hochschulen. Zehntausende Studierende kommen zu uns, tausende Ph.D.-Studierende, und die Zahl der Postdocs aus China wird wahrscheinlich gar nicht systematisch erfasst.

In der Vergangenheit gab es eine Art bona fide-Einstellung, dass jede wissenschaftliche Zusammenarbeit eine gute Sache wäre. Ich selbst habe in meiner wissenschaftlichen Karriere keine großen Erfahrungen mit China gesammelt. Die Zeit der politischen Öffnung Ende der 1970er Jahre gab aber kurz Anlass zur Hoffnung, dass Science Diplomacy und wissenschaftlicher Austausch hilfreich sein könnten. Das hat sich so nicht bewahrheitet.

Ich habe den Eindruck, dass ein Bewusstsein für die Risiken entstanden ist, dass deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mittlerweile sensibilisiert sind und sich nüchtern überlegen, ob man eine Kooperation mit China machen oder sie unterlassen möchte. Die Zahl der Kooperationen hat zuletzt abgenommen. Das finde ich grundsätzlich gut, weil es nicht um Quantität, sondern um Qualität geht, und weil wir lernen müssen, im Einzelfall abzuwägen. Ist eine Zusammenarbeit wirklich im eigenen Interesse und bringt sie uns einen Nutzen? Kann ein guter, fairer Kooperationsvertrag gefasst werden und bekommen wir als Vertragspartner beispielsweise auch wirklich Zugang zu den Forschungsdaten? Arbeiten potenzielle Partner direkt mit dem Militär und Sicherheits-

behörden in China zusammen? Es muss also im Einzelfall geprüft und entschieden werden, was eine Kooperation bringt und welche Risiken sie birgt. Das alles ist mit Aufwand verbunden und schreckt nicht selten ab.

Ich habe aus verschiedenen Gesprächen den Eindruck gewonnen, dass heute bei der Beantragung eines Forschungsprojektes, gleich bei welcher Förderinstitution, eher gezögert oder davor zurückgeschreckt wird, einen chinesischen Partner einzubringen. Das finde ich problematisch, denn wir sollten ein „de-risking“ machen, ein „de-coupling“ dagegen vermeiden. Es gibt Bereiche, in denen die chinesische Wissenschaft absolut führend ist, eine Kooperation wichtig ist. Und es gibt Bereiche, in denen es trotzdem und politisch nicht opportun ist, zusammenzuarbeiten. Ein vollständiges Herausziehen aus Kooperationen mit China wäre aber nicht gut, weder für Deutschland noch global gesehen. Man muss genau hinschauen, abwägen. Ein umfassender Verzicht wäre aber schädlich.

Şenel

Wie wähle ich dann meine chinesischen Kooperationspartner aus? Es gibt Positionierungen der Hochschulrektorenkonferenz, es existiert ein Papier des Allgemeinen Fakultätentages. Wie sollte eine Kooperation zusammenkommen, wer sollte dann abschließen entscheiden?

Rosenthal

Wir wollen keine staatliche Clearingstelle, die solche Entscheidungen für uns trifft. Vielmehr müssen wir, müssen die Institutionen selbst darüber befinden. Und das geht nur unter Beteiligung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die kooperieren wollen. In jedem Einzelfall ist dann eine informierte Entscheidung zu treffen.

Wir müssen dafür Strukturen stärken und Prozesse aus- und aufbauen, die es teilweise an den Hochschulen auch schon gibt. Dazu zählen etwa Anlaufstellen für sicherheitsrelevante Projekte, aber auch übergeordnete Informationsstellen bis hin zu Kontakten zu den Sicherheitsbehörden. Wichtig bleibt in allen Fällen, dass vor Ort über ein konkretes Projekt entschieden wird.

Plesnila

Diese Aussage kann ich nur vollständig unterstützen. Die Partnerschaft zwischen der LMU München und dem CSC so geregelt, dass wir uns die chinesischen Studierenden, die wir ausbilden wollen, selbst auswählen. Wir legen die Projekte fest und die chinesischen Studierenden bewerben sich darauf. Die chinesische Seite hat darauf keinen Einfluss. Diese Bestenauswahl stellt sicher, dass wir die inhaltliche Kontrolle behalten.

Etwa 1/3 der ausländischen Studierenden an der LMU München kommt aus China. Von den jährlich etwa 650 Doktoranden an unserer Fakultät, kommen 10 % aus China. Bei

den Vollzeitdoktoranden im Ph.D.-Bereich ist der Anteil höher. Bei den Medizindoktoranden ist der Anteil niedriger, hier kommen die meisten ausländischen Doktoranden aus Österreich. Viele Arbeitsgruppen, die sich kompetitiv um Drittmittel bewerben, haben auch chinesische Doktoranden, weil diese mit ihren eigenen Stipendien kommen. Bei knapp 60 Promovierenden, die wir jedes Jahr aus einer großen Anzahl von Bewerbern aussuchen, sind das etwas mehr als 1 Mio. Euro.

Şenel

Wie wird das in Karlsruhe gehandhabt?

Albers

Bei uns beginnt die Kooperation so richtig mit der Promotionsphase. Die Doktoranden sind dann 5 Jahre am Institut und machen ihre Arbeit. Auch wir suchen uns unsere Doktoranden sehr gezielt nach Leistung und Qualifikation aus. Wir erhalten ständig Anfragen und Gesuche, an unserem Institut arbeiten und promovieren zu dürfen, und merken, dass diese Bewerber auf der Suche sind. Wir haben ein Netzwerk über die Jahre geschaffen und stimmen uns mit den Kolleginnen und Kollegen im Fachgebiet ab, ob ein sich Bewerbender zu uns passen könnte. Dass sie ein Stipendium mitbringen, ist schön, aber kein Grund, sie aufzunehmen. Viel wichtiger ist für mich die Performance – und – wir müssen darauf achten, dass die bei uns gewonnenen Erkenntnisse auch für uns nutzbar bleiben.

Wir müssen zwischen top down-Approach und bottom up-Approach unterscheiden. Vieles kommt vom Einzelwissenschaftler. Ich bin aus der Industrie in die Forschung zurückgewechselt, weil ich meine Ideen verwirklichen will. Man kann mir helfen, man kann mich beraten, aber ich entscheide am Ende. So kommen gute Kooperationen zustande.

Şenel

Frau Hmaidi, es soll eine China-Kompetenz in Deutschland aufgebaut werden. Was ist aus Ihrer Perspektive sinnvoll? Sollte man langjährige Partnerschaften pflegen, im Einzelfall genau hinschauen und die Entscheidungen den jeweiligen Institutionen mit entsprechender Beratung überlassen?

Hmaidi

Für die meisten Fälle stimme ich zu – die Hochschulen sollen selbst entscheiden. Hochschulen und Forschende brauchen dafür aber Unterstützung. Wenn wir in Deutschland von China-Kompetenz sprechen, wird oft die Sprachkompetenz und die Sinologie gemeint. Das ist aber zu kurz gefasst und entwickelt sich zu einem großen Problem, weil im Zusammenhang mit Forschungsk Kooperationen eigentlich Kenntnis des chinesischen Wissenschaftssystems, des Technologiesystems oder auch das Wissen um Verflechtungen der Universitäten im geplanten Kooperationsbereich mit dem Militär oder den Si-

cherheitsorganen gebraucht wird. Aus meiner Kenntnis arbeiten alle chinesischen Universitäten mit dem Militär oder den Staatssicherheitsbehörden zusammen, nicht nur die „Seven Sons of National Defence“, die direkt vom Militär bezahlt werden. Entscheidend ist dann, ob diese Zusammenarbeit auch die geplante Kooperation berührt. Wir brauchen Menschen, die sich im spezifischen Fachgebiet gut auskennen und zusätzlich über China-Kompetenz verfügen.

Şenel

Was sind „rote Linien“ für die Zusammenarbeit? Wie wirkt sich die systemische Rivalität, die im politischen Sprachraum immer wieder genannt wird, auf die Zusammenarbeit aus? Was passiert beim Ausbruch eines internationalen Konfliktes, wie z.B. einem chinesischen Angriff auf Taiwan?

Rosenthal

Die Schwierigkeit liegt darin, dass – von dezidiert militärischer Forschung einmal abgesehen – pauschal keine klaren roten Linien gezogen werden können. Diese ergeben sich immer nur in konkreten Situationen. Beispielsweise ist auch bei bestimmten Nutzungsformen der Robotertechnik, beim Einsatz von AI, in Bereichen der Klimaforschung oder Erdbeobachtung eine militärische Nutzung der Erkenntnisse nicht auszuschließen. Es gilt daher aufmerksam darauf zu schauen, um was es in dem jeweiligen Projekt geht. Einige Länder wie Australien, Kanada oder die Niederlande verwenden bereits Listen, um Institutionen und Fachgebiete zu benennen, mit und in denen eine Kooperation erwartbar schwierig sein wird und daher eher nicht stattfinden sollte. Das könnte ggf. auch hier hilfreich sein. Solche Listen bilden aber lediglich Leitplanken, die immer noch die Entscheidung im Einzelfall erfordern.

Die HRK hat an die Bundesregierung die Forderung gerichtet, die Hochschulen bei diesen Einzelfallentscheidungen zu unterstützen, mehr Mittel für China-Kompetenz bereitzustellen oder vorhandene China-Kompetenz weiterzuentwickeln. Es gibt dazu auch ein Programm des BMBF. Die konkreten Entscheidungen kann uns aber niemand abnehmen.

Şenel

Es gibt hier bereits Unterschiede in Deutschland. Die Universität Erlangen-Nürnberg hat die Zusammenarbeit über das China Scholarship Council (CSC) bereits 2023 eingestellt.

Rosenthal

... aber nur temporär. Es geht darum, informierte Entscheidungen im Einzelfall zu treffen.

Es gibt daher auch unterschiedliche Bewertungen bei der Zusammenarbeit von Hochschulen mit den verschiedenen Konfuzius-Instituten. Die Universität Bonn beispielsweise hat einen sehr guten Vertrag und ein sehr transparentes Kooperationsabkommen mit dem Konfuzius-Institut vor Ort abgeschlossen, was anderen Hochschulen als Beispiel dienen kann. Darin sind unsere Werte sehr klar dargestellt. Wir selbst müssen unsere Regeln formulieren. Guidelines von außen sind eine Richtschnur, aber keine allgemeingültigen Vorschriften.

Şenel

Was wünschen sich die Hochschulen aus ihrer Perspektive? Brauchen Sie eine Handreichung von Seiten der politischen Entscheidungsträger?

Plesnila

Wenn man passende Promovierende aus China aussucht, sind unspezifische Hinweise, wie „man müsse aufpassen“, nicht sehr hilfreich. Wir haben gemeinsam mit einem Recherche-Team der „Süddeutschen Zeitung“ versucht herauszufinden, ob das CSC-Programm tatsächlich als eine Art Einfallstor für chinesische Agenten nach Deutschland dient. Wir konnten keine Evidenz für diese häufig geäußerte Vermutung finden. Auch nach 1,5 Jahren intensiver Recherche konnten wir außer den bereits bekannten Verbindungen einiger Universitäten zum Militär keine weiteren sicherheitskritischen Erkenntnisse generieren. Solche Initiativen sind natürlich die absolute Ausnahme, denn Universitäten haben weder die Ressourcen noch die Mittel, um solche Nachforschungen anzustellen. Wenn die Politik also die Hochschulen auffordert, „aufzupassen“, sollte sie uns auch wissen lassen, wie wir das tun sollen. Wir benötigen dringend bessere Informationsmöglichkeiten und eine bessere Unterstützung durch entsprechende Behörden. Ich wäre sehr froh und dankbar, wenn wir in dieser Richtung mehr Unterstützung bekämen.

Albers

Ich wünsche mir neben der eben geforderten operativen Unterstützung auch eine strategische Unterstützung. Die großen US-Universitäten haben Filialen in China eingerichtet und man kann in China einen MIT- oder einen Harvard-Abschluss erwerben. Solche Standorte fehlen den deutschen Universitäten. Ich spreche mich nach wie vor für eine sinnvolle Kooperation aus.

Hmaidi

Großbritannien hat sich in den letzten Jahren sehr gut weiterentwickelt, hat aber auch auf einem ganz anderen Niveau begonnen. Es hat ein System eingerichtet, bei dem die Universitäten mit dem Staat kontinuierlich im Austausch sind. Es gibt eine Informationsstelle, an die sich die Universitäten wenden können, wenn sie zu Kooperationen unsicher sind. Diese Stelle hilft ihnen, bestimmte Themen oder Probleme zu identifizieren. Nach Meinung der britischen Regierung besteht das Ziel dieser Informationsstelle darin,

dass diese Stelle nicht mehr gebraucht wird, weil die Universitäten sich nicht mehr unsicher sind.

Reisinger

Ich bedanke mich für den spannenden Vortrag, der mir viel Anlass zum Nachdenken gegeben hat. Ich denke, dass auch in der Medizin die Zusammenarbeit mit China zumindest in bestimmten Teilgebieten kritisch ist. Hier müssen wir intensiv nachdenken. Jeder Wissenschaftler möchte natürlich seine Daten so schnell wie möglich in die Praxis transformiert und translatiert sehen. Das geht in Deutschland oder Österreich bekanntermaßen sehr langsam. Wenn man mit chinesischen Forschenden zusammenarbeitet, übernehmen die dann die Translation.

Könnten wir einmal eine Szenario-Analyse für die nächsten 10-15 Jahre durchspielen? Wie könnte sich die Kooperation zwischen europäischen und chinesischen Forschenden in diesem Zeitraum entwickeln?

Hmaidi

Soweit ich weiß, hat MERICS solch eine Analyse für die wissenschaftliche Kooperation zwischen Deutschland und China noch nicht erarbeitet. Es gibt Szenarien für bestimmte Bereiche, wie Invasionsszenarien, sollte denn China Taiwan angreifen, nicht aber Szenarien für die wissenschaftliche Kooperation mit Deutschland.

Uhlig

Ich glaube, dass das Taiwan-Szenario eintreten und China in den nächsten 10 Jahren Taiwan angreifen wird. Was folgt für die Kooperation, sollte das tatsächlich eintreten? Wird man dann immer noch jede Kooperation einzeln bewerten müssen? Wir hängen heute bereits in bestimmten Bereichen der Hochtechnologie von China ab. Ich finde das Taiwan-Szenario sehr beängstigend, und wir sollten nicht so tun, als ob es das nicht gäbe.

Hmaidi

Aus meiner Perspektive würde bei einem chinesischen Angriff auf Taiwan so wie beim Überfall Russlands auf die Ukraine China so sanktioniert werden, dass kein normaler Austausch auf irgendeiner Ebene mehr möglich sein wird.

Ich sehe einen solchen Angriff in den kommenden 5-10 Jahren als nicht sehr wahrscheinlich an. Viel wahrscheinlicher sind Aktionen unterhalb der Ebene einer Invasion. Wie reagieren wir auf eine Blockade Taiwans durch China oder auf eine Besetzung von Inseln vor Taiwan? Wo liegen für uns rote Linien, an denen wir sagen, nun müssen Deutschland und Europa Sanktionen erlassen?

Rosenthal

Im Augenblick können wir uns auf solche Szenarien als Wissenschaft nicht wirklich sinnvoll einstellen, sondern müssen überlegen, ob wir eine konkrete wissenschaftliche

Kooperation eingehen wollen oder aber nicht. Sollte China eine Invasion Taiwans beginnen oder andere Teilschritte in diese Richtung durchführen, würden sich andere politische Rahmenbedingungen ergeben und Kooperationen mit China generell eingeschränkt oder gestoppt werden. Diese politischen Konsequenzen liegen dann außerhalb der Entscheidungsmacht der Hochschulen.

Ich sehe keine Möglichkeit und auch keine Notwendigkeit, solche Entwicklungen in gerade anstehende Entscheidungen oder jetzt abzuschließende Kooperationsverträge einzubeziehen. Hier kann es nur um Fragen der vorausschauenden Vertragsgestaltung gehen. Wir haben nach der Invasion Russlands in der Ukraine gesehen, wie groß die Auswirkungen auch in der russischen Wissenschaft waren und sind. Sollte solch eine Situation mit China eintreten, wären die Auswirkungen noch erheblicher.

Plesnila

Auch zu Zeiten des Eisernen Vorhangs gab es Kooperationen mit Forschenden aus dem Ostblock. Man wollte zwar auf staatlicher Seite keine Zusammenarbeit, doch auf individueller Ebene gab es diese durchaus.

Horstkorte

Es kommen, so machen die gehörten Zahlen deutlich, viele Doktoranden aus China nach Deutschland. Wir haben auf der professoralen und universitären Ebene Kontakte nach China. Wäre es nicht angebracht, Programme zu entwickeln, mit denen wir möglichst viele Doktoranden und Studierende zur Ausbildung nach China schicken? Wäre das nicht ein Ansatz, mit dem wir auf der einen Seite China besser verstehen, auf der anderen Seite aber auch deutlich machen, dass auch wir von China lernen wollen und die chinesischen Partner auch Leistungen für uns übernehmen?

Albers

Das ist absolut richtig. Es ist nicht so, dass die chinesischen Partner den Austausch in dieser Richtung nicht wollen. Wir würden gern mehr Studierende nach China entsenden. Wir kooperieren seit mehr als 20 Jahren mit der Tongji Universität in Shanghai und das ist die größte DAAD-Aktivität überhaupt. Wir haben in Suzhou eine KIT-Repräsentanz und eine deutschsprachige Fakultät an der Tongji Universität (CDHK - Chinesisch-Deutsches Hochschulkolleg) eingerichtet, an der ein Doppelmaster erworben werden kann. Nach anfänglichen Schwierigkeiten läuft das jetzt recht gut, und in jedem Jahr gehen 10-15 Studierende von Karlsruhe nach China. Dadurch entsteht etwas, was von Bestand ist. Ich bin ein großer Fan der Kommunikation auf der menschlichen Ebene. Das hilft uns für die Zukunft, es funktioniert, und als nächstes wollen wir einen Doktoranden-Austausch 1:1 einrichten.

Wissing

Ich finde die heutige Diskussion sehr wertvoll. Sie hat deutlich gemacht, dass wir mehr und bessere Informationen benötigen. Wir haben das auf die einzelne Projektebene heruntergebrochen, haben festgestellt, dass vor Ort Entscheidungen getroffen werden müssen, für die es Informationen braucht. Wir brauchen Beratungsstellen, die für die Fakultäten mehr fachspezifisch sein müssen. Es wurde mehrfach auf die Nutzung von Informationen der Geheim- und Sicherheitsdienste hingewiesen, doch die sind für mich eine Black Box. Auf welcher Ebene tritt man als Forscher oder als Fakultät an sie heran, gibt es da bereits Erfahrungen? Welchen Beitrag können sie überhaupt bei wissenschaftlichen Fragen liefern?

Rosenthal

Vor einigen Monaten gab es etwa ein Treffen der Bundesministerin mit Wissenschaftsorganisationen, bei dem, soviel darf man sagen, auch die Expertise von Bundesverfassungsschutz und Bundesnachrichtendienst einbezogen war. Wir haben dort darüber gesprochen, wie der Austausch zwischen Wissenschaft und Diensten erfolgen kann. Kontakt zum Verfassungsschutz kann und sollte aber auch auf Länderebene gesucht werden. Die Wissenschaft hat häufig noch gewisse Hemmungen, die Dienste in kritischen Fällen zu befragen. Aber dieser Austausch ist wichtig.

Eine zentrale Informationsquelle ist auch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Es berät und erteilt für bestimmte Produkte auch Exportverbote. So können schwierige Situationen für eine Hochschule oder einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vermieden werden.

Der Austausch mit Sicherheitsbehörden ist nicht Ausdruck einer grundsätzlichen Abwehrhaltung gegenüber internationalen Kooperationen, sondern hilft, im Einzelfall Entscheidungen informiert zu treffen.

Şenel

Wir sind mit unserer Stunde Impulsvortrag und Podiumsdiskussion nun fast am Ende angekommen. Ich habe aus den Beiträgen herausgehört, dass es doch ein gewisses Befremden gibt, für eine Zusammenarbeit mit China Kontakte mit den Geheimdiensten zu suchen und deren Informationen zu nutzen. Inwiefern passt das zu unseren Vorstellungen von der Freiheit der Forschung und der Lehre? Kann oder sollte man, bevor man ein gutes Projekt beginnen will, erst mit den Geheimdiensten reden?

Rosenthal

Das ist nun sehr zugespitzt formuliert. Ich meine, dass man sich umfassend informieren sollte. Das Gespräch mit den Geheimdiensten wird nur in Ausnahmefällen erforderlich sein. Es geht aber um informierte und bewusste Kooperationsentscheidungen.

Hilfreich sind nationale oder regionale Plattformen des Austauschs, denn nicht jede kleine Hochschule oder jede Medizinische Fakultät kann entsprechende Expertise vorhalten. Darauf zielt auch ein Vorstoß der Allianz der Wissenschaftsorganisationen ab, die ebenfalls zum Ausdruck brachte, dass wir dringend Informationsstellen u. a. mit Chinakompetenz brauchen. Wir wollen aber ganz sicher keine externe Clearingstelle. Wir sind aus der Wissenschaft heraus in der Pflicht, uns Informationen zu besorgen. Es macht einen Unterschied, ob wir mit China oder mit einem europäischen Nachbarland kooperieren.

Şenel

Ich komme aus unseren Titel der Podiumsdiskussion zurück – Kooperation trotz unterschiedlicher Werte. Müssen wir das mit einem „Ja – aber“ beenden?

Albers

Ja – mit Vorsicht, aber auch mit Verständnis für die chinesische Seite.

Hmaidi

Wir können keine Wertediskussion sinnvoll führen. Daher würde meine Antwort ein „Ja – wenn es in unserem Interesse ist“ sein.

Şenel

Dann danke ich unseren Teilnehmenden auf dem Podium für ihre Expertise und allen Teilnehmenden der Diskussion.



Schlussworte und Ankündigung des oMFT 2025

Prof. Dr. Matthias Frosch
Präsident des MFT, Würzburg

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir sind am Ende des diesjährigen Ordentlichen Medizinischen Fakultätentages angekommen. Bevor ich den Staffstab weitergebe, möchte ich noch ein paar Worte des Dankes sagen.

Gestern Abend und heute früh habe ich schon viel Lob erfahren. Die Veranstaltung in diesem Jahr hat ganz offensichtlich viel Resonanz gefunden. Die Themen, die wir auf den Fakultätentagen diskutieren, überlegen wir uns im Präsidium und können immer nur hoffen, dass unsere Auswahl gut ist. Dass die Themen dann wirklich Resonanz erfahren, liegt auch mit daran, dass wir die richtigen Referentinnen und Referenten, Moderatorinnen und Moderatoren auswählen. Es hängt natürlich auch von Ihnen allen ab, die Sie als Zuhörende und Teilnehmende an den Diskussionen die Veranstaltung mitgestalten. Dafür darf ich Ihnen allen ganz herzlich danken.

Für den reibungslosen technischen Ablauf ist die Geschäftsstelle des Medizinischen Fakultätentages verantwortlich. Sie haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle gestern und heute kennenlernen dürfen, die das unter der Federführung von Frau Lentz auch in guter Abstimmung mit den lokalen Organisatoren aus dem Dekanat der Bonner Medizinischen Fakultät hervorragend gemeistert haben.

Was die Fakultätentage ganz wesentlich ausmacht, ist auch das Lokalkolorit. Ich danke Ihnen, lieber Herr Weber, für das, was wir in den letzten beiden Tagen hier erleben durften, denn das war wirklich außergewöhnlich. Am Mittwochabend hatten einige von uns die Gelegenheit, die Einstimmung auf den oMFT im „Haus der Geschichte“ zu erleben. Wir hatten gestern einen wunderbaren Festabend auf dem Drachenfels, der uns allen in sehr guter Erinnerung bleiben wird. Es ist aber nicht nur der soziale Rahmen. Ich nehme bei diesen Veranstaltungen auch den Charakter eines Austragungsortes wahr.

Das, was wir gestern und heute über Kooperationen und Schulterschlüsse diskutiert haben, habe ich hier in Bonn als gelebtes Prinzip erlebt. Die Medizinische Fakultät Bonn im engen Schulterschluss mit der Universität, das wurde uns durch Magnifizenz Hoch sehr authentisch vermittelt. Dass wir hier im Gebäude des DZNE tagen konnten, zeigt

noch einmal den Schulterschluss, den Sie hier in hervorragender Weise auch mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Helmholtz Gemeinschaft praktizieren. Das, und auch nicht zuletzt auch die spürbare enge und vertrauensvolle Kooperation im Vorstand des Universitätsklinikums, machen sicherlich den Standort Bonn so erfolgreich. Was Sie an Kooperation leisten, können wir hier an diesem herrlichen Campus sehen. Wir wünschen uns, dass in allen Fakultäten eine solch fruchtbare Kooperation stattfinden möge.

Ich bin überzeugt, dass wir das im kommenden Jahr beim nächsten oMFT wieder erfahren werden. Daher übergebe ich traditionellerweise das Wort an den Dekan der Medizinischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, der die Einladung zum 86. Ordentlichen Medizinischen Fakultätentag 2025 aussprechen wird.



Prof. Dr. Lutz Hein
Dekan der Medizinischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg

Meine Damen und Herren,

ich bitte Sie um Nachsicht, dass ich mich wegen eines Termins in Freiburg schon auf den Weg gemacht habe und Sie nur per Zoom-Video begrüßen kann.

Ich möchte mich bei Herrn Kollegen Weber und seiner Mannschaft für die phantastische Gastfreundschaft und die spannenden Themen beim oMFT in Bonn bedanken. Der Staffelstab wird nun virtuell an die Medizinische Fakultät in der sonnigen Stadt Freiburg übergeben. Der oMFT war zuletzt vor 20 Jahren, im Jahre 2004 hier, seitdem hat sich auch hier viel getan. Der Standort Freiburg wurde weiterentwickelt, ist international forschungsstark, innovativ in der Lehre und weltweit vernetzt. Gemeinsam mit Universität und Universitätsklinikum entwickeln wir hier die Spitzenmedizin der Zukunft.

Auch wir wollen im nächsten Jahr für Sie ein spannendes Tagungsprogramm bereithalten. Ich nehme an, dass vieles von dem, was gestern und heute diskutiert wurde, auch im nächsten Jahr auf unserer Agenda stehen wird. Neues wird hinzukommen. Den Rahmenplan, viele Anregungen und Wünsche habe ich gestern Abend schon mitnehmen dürfen, der Drachenfels ist allerdings kaum zu toppen.

Es freut mich außerordentlich, dass ich Sie zum nächsten Ordentlichen Medizinischen Fakultätentag am 12. und 13. Juni 2025 einladen darf und hoffe, dass Sie die Reise in den Südwesten der Republik gern antreten werden. Vielleicht lädt dann auch das folgende Wochenende zu einem längeren Verweilen oder einem Ausflug in das schöne Dreiländereck ein.

In diesem Sinne ein herzliches Wiedersehen und Willkommen in Freiburg!

Vielen Dank!

Die Einladung wird von den Anwesenden mit Beifall angenommen.

Damit ist der Ordentliche Medizinische Fakultätentag 2024 beendet.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'M' and 'F'.

Prof. Dr. Matthias Frosch
Präsident des MFT

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'F' and 'R'.

Prof. Dr. Frank Richter
Schriftführer des 85. oMFT

Mitgliederversammlung des 85. Ordentlichen Medizinischen Fakultätentages*

In der Mitgliederversammlung waren 35 Medizinische Fakultäten und Fachbereiche der Bundesrepublik Deutschland vertreten. Die Medizinischen Fakultäten Dresden, Mainz, Regensburg und Witten nahmen nicht teil.

Der Präsident des MFT legte den Rechenschaftsbericht vor und informierte über die Aktivitäten des MFT in der vergangenen Tätigkeitsperiode sowie über Planungen und Vorhaben für das neue Geschäftsjahr.

Der Bericht des Schatzmeisters und der Kassenprüfer für das abgelaufene Geschäftsjahr wurden entgegengenommen. Das Präsidium wurde für die vergangene Geschäftsperiode entlastet.

Der Haushaltsplan des MFT für das Geschäftsjahr 2024, der Wirtschaftsplan des MFT für 2025 und der Finanzplan des MME-Studiengangs 2024 wurden vorgestellt und beschlossen.

Die Teilnehmer der Mitgliederversammlung diskutierten die Themen:

- Stand der neuen Approbationsordnung für Ärzte (ÄApprO) und Möglichkeiten der Fakultäten, unter den Bedingungen der gültigen ÄApprO erforderliche Modifikationen des Curriculums vorzunehmen
- Fortsetzung des NKLM- und des NKLZ-Prozesses auch unabhängig von einer neuen ÄApprO
- Entwicklung der Zahlen der Medizinstudienplätze in Deutschland, Bedarfe und Projektionen

In der Mitgliederversammlung wurden zwei Mitglieder des MFT-Präsidiums und ein Mitglied des Vorstands der Akademie für Ausbildung in der Hochschulmedizin (AHM) gewählt.

Satzungsgemäß endete die Mitgliedschaft im MFT-Präsidium von Herrn Prof. Dr. Christopher Baum (Berlin) und Herrn Prof. Dr. Stefan Uhlig (Aachen). Beide kandidierten nicht erneut.

Frau Prof. Dr. Esther Troost (Dresden) und Herr Prof. Dr. Joachim Spranger (Berlin) wurden als neue Mitglieder des MFT-Präsidiums für die Dauer von drei Jahren gewählt.

* Das Protokoll der Mitgliederversammlung wird den Mitgliedsfakultäten als gesonderter Text übersandt.

Gemäß der Satzung endete die dreijährige Mitgliedschaft im Vorstand der AHM für Herrn Prof. Dr. Stefan Uhlig (Aachen). Herr Prof. Uhlig kandidierte nicht erneut. Frau Prof. Dr. Martina Kadmon (Augsburg) wurde für die Dauer von drei Jahren zum Mitglied des Vorstandes der AHM gewählt.

Teilnehmende des 85. Ordentlichen Medizinischen Fakultätentages

Präsidium des Medizinischen Fakultätentages

Prof. Dr. Matthias **Frosch**

MFT-Präsident, Dekan der Medizinischen Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Prof. Dr. Martina **Kadmon**

MFT-Vizepräsidentin und Gründungsdekanin der Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg

Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen **Schüttler**

MFT-Schatzmeister und Prodekan für den Medizincampus Oberfranken der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Dr. Frank **Wissing**

MFT-Generalsekretär

Prof. Dr. Christopher **Baum**

Vorstandsvorsitzender des Berlin Institute of Health

Prof. Dr. Gereon **Fink**

Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln

Prof. Dr. Roland **Frankenberger**, Fachbereich Medizin der Philipps-Universität Marburg

Prof. Dr. Michael **Gekle**

Dekan der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Prof. Dr. Stefan **Uhlig**

Dekan der Medizinischen Fakultät der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Prof. Dr. Thomas **Wirth**

Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität, Ulm

Teilnehmende der Fakultäten und Gäste

Bettina **Abels**, Stellvertretende Fakultätsgeschäftsführung, Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg

Prof. Dr. Olaf **Ahlers**, Direktor des Instituts für Gesundheitswissenschaftliche Ausbildungsforschung, Medizinische Hochschule Brandenburg Neuruppin; Leiter des LOOOP-Projektes, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Mehmet Deniz **Akyüz**, Ph.D., CECAD - Cluster of Excellence: Cellular Stress Responses in Aging-Associated Diseases, Universität Köln

Albert **Albers**, Sprecher der Institutsleitung des IPEK - Institut für Produktentwicklung am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

Marc **Appel**, Leitung Studiendekanat, Studiengangskoordinator Humanmedizin, Medizinische Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Leon **Baumann**, Bundeskoordinator für Medizinische Ausbildung, Bundesvertretung für Medizinstudierende in Deutschland e.V. (bvmd), Kiel

Christian **Baxmann**, Bundeskoordinator für Medizinische Ausbildung, Bundesvertretung für Medizinstudierende in Deutschland e.V. (bvmd), Leipzig

PD Dr. Jan C. **Becker**, Direktor des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Mainz

Prof. Dr. Dr. Sören Leif **Becker**, Direktor des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Medizinische Fakultät der Universität des Saarlandes, Homburg/Saar

Prof. Dr. Pascal **Berberat**, Studiendekan der Medizinischen Fakultät, Technische Universität München

Dr. Carina **Beuck**, Dekanat der Medizinischen Fakultät, Wissenschaftsmanagement - Forschung, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Dr. Anja **Bittner**, Referat Studium und Lehre / Referatsleitung, Medizinische Fakultät OWL, Bielefeld

Prof. Dr. Mozhgan **Bizhang**, Fakultät für Gesundheit (Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde), Absolventin des MME-Studienganges, Witten

Richard **Blomberg**, Referent, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Jan **Bobbe**, Prodekanat Studium & Lehre, Leitung Geschäftsbereich Studium & Lehre, Charité - Universitätsmedizin Berlin

Dr. Peter **Brand**, Geschäftsführer im Studiendekanat, Medizinische Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität, Jena

Prof. Dr. Wolfgang **Brück**, Dekan, Vorstand Forschung und Lehre und Sprecher des Vorstands, Medizinische Fakultät der Georg-August-Universität, Göttingen

Prof. Dr. Ingolf **Cascorbi**, Studiendekan, Medizinische Fakultät der Christian-Albrechts-Universität, Kiel

Prof. Dr. Svenja **Caspers**, Studiendekanin, Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf

Dr. Dogus **Darici**, Wiss. Mitarbeiterin in der Anatomie, Absolventin des MME-Studienganges, Münster

Vanesa **Deva-Uguz**, Mitarbeiterin im Dekanat der Medizinischen Fakultät - Officemanagement, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Jasmin **Dierkes**, Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschafts- und Technikforschung (IZWT), Wuppertal

Dr. Corinne M. **Dölling**, Persönliche Referentin des Dekans und Büroleitung, Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Monika **Duderstadt**, Studiendekanatsleitung, Medizinische Fakultät der Goethe-Universität Frankfurt am Main

Dr. Roman **Duelli**, Leiter Studiendekanat, Medizinische Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg

Andrea **Eickmeier**, Nationales Netzwerk Universitätsmedizin (NUM), Leitung Taskforce Management des UKSH, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) Kiel

Prof. Dr. Steffen **Emmert**, Studiendekan, Medizinische Fakultät der Universität Rostock

Prof. Dr. Karlhans **Endlich**, Dekan und Wissenschaftlicher Vorstand, Universitätsmedizin Greifswald

Dr. Christian **Epp**, Leiter des Studiendekanats und wissenschaftlicher Referent des Dekans, LMU München

Prof. Dr. Marko **Fiege**, Professur für Anästhesiologie, Medical School Hamburg (MSH), Fakultät Medizin, Hamburg/Schwerin

Prof. Dr. Martin **Fischer**, Studiendekan, Medizinische Fakultät der LMU München

Prof. Dr. Juliane **Fluck**, ZB MED – Information Centre for Life Sciences, Bonn

Marie-Luise **Franz**, Mitglied der Fachschaft Medizin und Gesundheit, Universität zu Lübeck

Hans-Christoph **Friederich**, Ärztlicher Direktor der Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Psychosomatik, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Prof. Dr. Alex W. **Friedrich**, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender, Medizinische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität, Münster

Julia **Fürwitt**, Referentin, Wissenschaftsrat, Köln

Dr. Gabriele **Gerlach**, Referentin, Julius-Maximilians-Universität, Würzburg

Bernhard **Gibis**, Leiter des Dezernates Sicherstellung und Versorgungsstruktur in der KBV, Berlin

Svea **Giesecke**, Referentin, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Rainer **Girgenrath**, DLR Projektträger Gesundheitsforschung, Klinische Forschung und digitale Gesundheit, Bonn

Prof. Dr. Jürgen **Graf**, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Frankfurt, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Pauline **Graichen**, Vorsitzende des Sprecherrats der Medizinstudierenden im Marburger Bund (MB), Marburg

Anne-Christin **Gröger**, Journalistin, Köln

Prof. Dr. Thomas **Gudermann**, Dekan der Medizinischen Fakultät der LMU München

Patrick **Guidato**, Manager des Cluster Medizin.NRW und Mitarbeiter im Bereich Gesundheit des DLR-PT, Düsseldorf

Prof. Dr. Andreas H. **Guse**, Prodekan für Lehre, Medizinische Fakultät der Universität Hamburg

Sarah **Hammoud**, Dekanat der Medizinischen Fakultät, Gremienmanagement & Berufungen, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Christine **Harrel**, Geschäftsführerin der Medizinischen Fakultät, Medizinische Fakultät der Universität Duisburg-Essen

Nicolas **Haverkamp**, Studiendekanat – Leistungsorientierte Mittelvergabe, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Juliane **Hayward**, Referentin, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Prof. Dr. Lutz **Hein**, Dekan, Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg

Susanna **Henschke**, Leiterin des Studiendekanats, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle

Leoni **Hermes**, Fachschaftsinitiative - Interessensvertretung der Medizinstudierenden an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Philipp **Heroven**, Referent, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Dr. Steffen **Heß**, Leiter des Forschungsdatenzentrums am Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), Bonn

Armin **Himmelrath**, Journalist und Moderator, Köln

Dr. Petra **Hintze**, Gruppenleiterin Medizin, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn

Antonia **Hmaidi**, Senior Analyst am Mercator Institute for China Studies (MERICS), Berlin

Klaus **Höcherl**, Absolvent des MME-Studiengangs, Mainz

Renate **Höchstetter**, Ärztliche Referentin, Verband der Universitätsklinika, Berlin

Wolfgang **Hoffmann**, gf. Direktor des Instituts für Community Medicine der Universität Greifswald

Wolfgang **Holzgreve**, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Bonn

Prof. Dr. Claudia **Hornberg**, Dekanin, Medizinische Fakultät OWL, Bielefeld

Rüdiger **Horstkorte**, Studiendekan der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle/Saale

Astrid **Ilgenstein**, Leitung Referat Lehre, Medizinische Fakultät der Universität Leipzig

Dr. Robert **Jacob**, Kaufmännischer Vorstand, Medizinische Fakultät der Universität Leipzig

Dr. Jacqueline **Jennebach**, Leiterin Lehre und Ausbildung, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Prof. Dr. Christoph **Josten**, Medizinischer Vorstand, Medizinische Fakultät der Universität Leipzig

Prof. Dr. Jana **Jünger**, MME-Studiengangsleitung, MME-Studiengang, Heidelberg

Elisabeth **Jurack**, Dekanat der Medizinischen Fakultät, Wissenschaftsmanagement - Kommunikation, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Prof. Dr. Dr. Ingo **Just**, Studiendekan, Medizinische Hochschule Hannover

Prof. Dr. Thomas **Kamradt**, Dekan und Wissenschaftlicher Vorstand, Medizinische Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität, Jena

Lars **Kandsperger**, Referent, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Dr. Anne **Kauffels-Sprenger**, Absolventin des MME-Studienganges, Lehrbeauftragte Chirurgie, Gießen

Dieter **Kaufmann**, Kanzler der Universität Ulm und Mitglied im Medizinausschuss des Wissenschaftsrats, Ulm

Dr. Gudrun **Khünl-Brady-Ertl**, Absolventin des MME-Studienganges, Wien

Dr. Marcus Oliver **Klein**, Absolvent des MME-Studienganges, Kiel

Dr. Annette **Klepper**, Fakultätsgeschäftsführerin, Medizinische Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

Holger **Kock**, Fakultätsgeschäftsführer, Medizinische Fakultät der Universität Greifswald

Heike **Koll**, Geschäftsführerin, Medizinische Fakultät der Universität Hamburg

Philipp **Konhäuser**, Referent, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Prof. Dr. Sarah **König**, Studiendekanin, Medizinische Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Prof. Dr. Peter **Kranke**, Leiter des Bereichs geburtshilfliche und gynäkologische Anästhesie, Ärztlicher Leiter der Klinischen Studien, Medizinische Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Julian **Krause**, HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V., Hannover

Stephan **Kruip**, Vorsitzender des Mukoviszidose e.V., Bonn

Prof. Dr. Birgitta **Kütting**, Fachbereichsleiterin Medizin IMPP, Mainz

Nina **Lammers**, Fernsehredakteurin, Berlin

Prof. Dr. Frank **Lammert**, Vorstand für Krankenversorgung, Medizinische Hochschule Hannover

Jonas **Leipziger**, Referent der Mitgliedergruppe Universitäten der Hochschulrektorenkonferenz, Berlin

Katharina **Lemcke**, Teamassistentin, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Pascal **Lemmer**, Vizepräsident für Externes der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd), Berlin

Susanne **Lentz**, Referentin, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Dr. Susanne **Lerm**, Leitung Studiengangskoordination Medizin und Zahnmedizin, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus - TU Dresden, Dresden

Dr. Bettina **Linnartz-Gerlach**, Dekanat der Medizinischen Fakultät, Leitung des Referats für Wissenschaftsmanagement, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Dr. Frank **Lohkamp**, Geschäftsführer Medizinische Fakultät OWL, Universität Bielefeld

Dr. André **Lottmann**, Leiter der Geschäftsstelle Stiftung Charité, Berlin

Dr. Steffen **Lüdecke**, Absolvent des MME-Studienganges, Mainz

Dr. Karoline **Malchus**, Absolventin des MME-Studienganges, Bielefeld

Prof. Dr. Bernhard **Marschall**, Studiendekan, Medizinische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität, Münster

Prof. Dr. Jens **Maschmann**, Leitender Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender, Universitätsklinikum Tübingen

Dr. Matthias **Meergans**, Geschäftsführer des Verbands Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (VFA), Berlin

Levi **Mejnikovskiy**, Mitglied des Sprecherrats der Medizinstudierenden im Marburger Bund (MB), Bonn

Prof. Dr. Susanne **Michl**, Prodekanin für Studium und Lehre, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Dr. Sarah **Möllendorf**, Geschäftsführung Medizinische Fakultät, Stellvertretung, Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Dr. Horst **Moog**, Stabsreferent, Medizinische Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Dr. Eileen **Moritz**, Leiterin des Studiendekanats, Universitätsmedizin, Universität Greifswald

Annett **Müller**, Leiterin des Studiendekanats, Universitätsmedizin, Universität Rostock

Prof. Dr. Thomas **Münste**, Vizepräsident Medizin (Dekansfunktion), Universität Lübeck

Prof. Dr. Pierluigi **Nicotera**, Vorstandsvorsitzender des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Bonn

Prof. Dr. Hans Gerd **Nothwang**, Dekan, Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg

Barbara **Ogrinz**, Pressesprecherin DIE DEUTSCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK, Berlin

Julian **Özkaya**, Referent, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Marc **Pabélick**, Geschäftsführer der Medizinischen Fakultät, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Dr. Cihan **Papan**, Fachbereich „One Health“ am Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Bonn

Shaleen **Paschke**, Bundeskoordinatorin für Public Health der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd), Berlin

Veronika **Patzler**, Medizinpädagogin/ Gesundheits- und Krankenpflegerin, LMU München

Prof. Dr. Jens **Peters**, Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie (BPI e. V.), Berlin

Prof. Dr. Dr. Rainer **Petzina**, Rektor der MSH Medical School Hamburg, Hamburg

Prof. Dr. Alexandra **Philipsen**, Stellv. Ärztliche Direktorin und Direktorin der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Miriam **Pittet**, Referentin, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Prof. Dr. Nikolaus **Plesnila**, Koordinator des LMU-Chinese-Scholarship Council Programms der Medizinischen Fakultät, LMU München

Dr. Judith-Mira **Pohl**, Dekanat der Medizinischen Fakultät, Wissenschaftsmanagement - Forschung (Teamleitung), Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Prof. Dr. Bernd **Pötzsch**, Studiendekan der Medizinischen Fakultät, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Ildiko **Racz Bilkei-Gorzo**, Dekanat der Medizinischen Fakultät, Wissenschaftsmanagement - Koordination Interne Förderung, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Prof. Dr. Alexander **Radbruch**, Direktor der Klinik für Neuroradiologie und Gruppenleiter im DZNE, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Dr. Sina **Radke**, BMBF, Bonn

Sujane **Rajendram**, Dekanat der Medizinischen Fakultät, Referentin des Dekans, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Dr. Sarah **Rampf**, Absolventin des MME-Studiengangs, Heidelberg

Prof. Dr. Tobias **Raupach**, Direktor des Instituts für Medizindidaktik, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

PD Dr. Florian **Recker**, Ars legendi-Preisträger, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Ina **Reiber**, Leiterin Referat Medizinstudium und Weiterbildung, Hartmannbund e.V., Berlin

Prof. Dr. Emil C. **Reisinger**, Dekan und Wissenschaftlicher Vorstand, Universitätsmedizin, Rostock

Prof. Dr. Frank **Richter**, MFT-Schriftführer, Medizinische Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität, Jena

Karin **Richter**, Syndikusrechtsanwältin Allgemeine Rechtsangelegenheiten DLR e.V., Düsseldorf

Eva **Richter-Kuhlmann**, Redakteurin Deutsches Ärzteblatt, Berlin

Giulia **Ritter**, Präsidentin der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd), Bonn

Birgit **Roelfsema**, Pflegedirektorin am Universitätsklinikum Frankfurt/Main

Frauke **Rogalla**, Referatsleiterin Finanzen-, Personal-, Flächenmanagement Medizinische Fakultät OWL, Universität Bielefeld

Astrid **Rose**, Geschäftsführerin der Medizinischen Fakultät und Leiterin des Referats Forschung, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Prof. Dr. Walter **Rosenthal**, Präsident der Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Bonn

Prof. Dr. Miriam **Rüsseler**, Direktorin des Instituts für Medizindidaktik und klinische Simulation, Leitung des Frankfurter Interdisziplinären Simulationstrainings (FIneST), Medizinische Fakultät der Goethe-Universität Frankfurt/Main

Dr. Steffen **Rützenhoff**, Landesgeschäftsführer Sachsen-Anhalt, Deutscher Hochschulverband, Bonn

Veronika **Satlow**, Studienbüro, Leitung Bereich Lehre, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus – TU Dresden, Dresden

Prof. Dr. Thorsten **Schäfer**, Studiendekan, Medizinische Fakultät der Ruhr-Universität, Bochum

Aileen **Scherkamp**, Referentin des Studiendekans, Medizinische Fakultät der Universität Duisburg-Essen, Essen

Erik **Schiller**, Referent, Medizinischer Fakultätentag, Berlin

Wiebke **Schlenzog**, Referentin der Fakultätsleitung, Universitätsmedizin, Rostock

Andrea **Schmidt-Rumposch**, Pflegedirektorin und Vorstand, Medizinische Fakultät der Universität Duisburg-Essen, Essen

Dr. Jens-Jörg **Schnorr**, Bereichsleiter Gesundheit, DLR Projektträger, Bonn

Prof. Dr. Jens **Scholz**, CEO, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel

Dr. Tim **Schöne**, Leitung Bereich Studium und Lehre, Medizinische Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

Dr. Fides **Schreur**, Referentin, Bundesärztekammer, Berlin

Dr. Leonore **Schulze-Meeßen**, HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V., Hannover

Dr. Eva-Maria **Schwienhorst-Stich**, Absolventin des MME-Studiengangs, Würzburg

Dr. Beatrix **Schwörer**, Wissenschaftsrat, Köln

Eilf **Şenel**, Moderatorin, Frechen

Mona **Sebald**, Leitung Studiendekanat, Medizinische Fakultät der Julius-Maximilians-Universität, Würzburg

Dr. Eva-Maria **Silies**, Fakultätsgeschäftsführerin, Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg

Joachim **Spranger**, Dekan der Charité – Universitätsmedizin Berlin

Dr. Siegfried **Stangl**, Referatsleiter, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Wien

Dr. Christiane **Stehle**, Vorstandsvorsitzende der Universitätsmedizin Rostock

Prof. Dr. Sebastian **Stehr**, Studiendekan Humanmedizin, Medizinische Fakultät der Universität Leipzig

Dr. Bernhard **Steinweg**, Geschäftsführer des Studiendekanats, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Joerg **Strate**, Leiter Wissenschaft und Akad. Medizin, Universitätsklinikum OWL, Detmold

Sebastian **Tensing**, Leitung des Zentralen OP-Managements, Medizinische Fakultät der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Jens **Thalau**, Sekretariat Unterausschuss Hochschulmedizin der Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Bonn

Prof. Dr. Ulf **Teichgräber**, Studiendekan, Medizinische Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität, Jena

Dr. Andrea **Thelen-Frölich**, Geschäftsbereichsleiterin Forschungsförderung und Drittmittelmanagement, Medizinische Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Prof. Dr. Annette **Thierauf-Emberger**, Ärztliche Direktorin des Instituts für Rechtsmedizin, Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg

Prof. Dr. Joachim **Thiery**, Dekan, Medizinische Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Prof. Dr. Götz **Thomalla**, Prodekan für Klinische Forschung und Translation, Medizinische Fakultät der Universität Hamburg

Philipp **Tosberg**, Referent für Lehre und Digitales beim MFT, MFT-Geschäftsstelle, Berlin

Prof. Dr. Rolf-Detlef **Treede**, Lehrstuhl für Neurophysiologie, Medizinische Fakultät der Universität Mannheim

Prof. Dr. Lorenz **Trümper**, Vorstand Krankenversorgung, Universitätsmedizin Göttingen

Dr. Anke **Väth**, Leitung Bereich Struktur und Berufungen, Medizinische Fakultät der Eberhard-Karls-Universität, Tübingen

Prof. Dr. Tilmann **Volk**, Studiendekan, Medizinische Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

PD Dr. Tim J. **von Oertzen**, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des UKW, Würzburg

Thimo **von Stuckrad**, Leiter des Referats Hochschulfinanzierung, Hochschulbau und Medizin der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) Berlin

Prof. Dr. Thomas **Vordemvenne**, Professur für Unfallchirurgie, Medizinische Fakultät OWL, Bielefeld

Prof. Dr. Bernd **Weber**, Dekan, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn

Prof. Dr. Wolfgang **Weidner**, Dekan, Medizinische Fakultät der Justus-Liebig-Universität, Gießen

Prof. Dr. Otmar **Wiestler**, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, Bonn

Prof. Dr. Marjo **Wijnen-Meijer**, Teamleitung Entwicklung, Technische Universität/Medical Education Center, TU München

Elke **Williamson**, Geschäftsführung, Medizinische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität, Münster

Brigitte **Wingen**, Geschäftsführung und Referentin des Dekans, Medizinische Fakultät der Universität Köln

Prof. Dr. Stefan **Zimmer**, Ärztlicher Leiter der Zahnklinik und Abteilungsleiter für Zahnerhaltung, Präventivzahnmedizin und Kinderzahnmedizin Witten der Universität Witten/Herdecke