

Warum braucht der
medizinische Fortschritt
forschende Ärzte?

Warum sind forschende Ärzte
gute Ärzte?

Veranstaltungspublikation


Forschung in der Medizin – Zukunft sichern

Sehr geehrte Damen und Herren,
 liebe Freunde und Partner der Else Kröner-Fresenius-Stiftung,

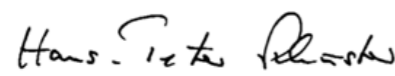
die medizinische Forschung ist ein wichtiger Baustein der Gesundheitsversorgung von morgen. Ihr widmet sich die Else Kröner-Fresenius-Stiftung. Sie hat dabei seit ihrem Bestehen einen besonderen Schwerpunkt auf die Förderung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gelegt. Denn der wichtigste Erfolgsfaktor der Forschung sind kluge Köpfe – in diesem Fall Ärztinnen und Ärzte, die sich neben den Verpflichtungen der Krankenversorgung noch zusätzlich der anspruchsvollen Aufgabe und dem Wettbewerb der Forschung stellen. Dies ist eine große Herausforderung, zu deren erfolgreicher Bewältigung es außerordentlicher Motivation und optimaler Bedingungen bedarf.

Um Erfahrungen und neue Ideen auszutauschen, um Wünsche und Möglichkeiten zu formulieren und um einen handlungsorientierten Dialog der Beteiligten zu führen, kamen am 11. Juli 2012 über 100 Medizinstudenten, junge Ärzte, Oberärzte, Professoren, Vertreter von Fördereinrichtungen und Fakultäten, Politiker und Vertreter der Ärztekammern zu einer lebhaften Diskussion in der Hessischen Landesvertretung in Berlin zusammen.

Damit die vielfältigen Ideen und Gedanken über den Tag und die Veranstaltung hinaus wirken können, haben wir einige davon festgehalten und in dem vorliegenden Heft zusammengefasst. Wir hoffen, dass die Lektüre Ihr Interesse weckt und Sie dazu ermutigt, sich für forschende Medizinerinnen und Mediziner zu engagieren.



PD Dr. Susanne Schultz-Hector
 Mitglied des Vorstands
 Else Kröner-Fresenius-Stiftung



Professor Dr. Hans-Peter Schuster
 Vorsitzender der Wissenschaftskommission
 Else Kröner-Fresenius-Stiftung

Inhalt

4	Editorial
6	Das Leitbild des »Clinician Scientist« Warum braucht der medizinische Fortschritt forschende Ärzte?
8	Wünsche und Empfehlungen, Teil 1 »Räume für Kreativität öffnen«
10	Forschung in den ärztlichen Ausbildungsphasen Die Hürden auf dem Weg ins Labor
14	Wünsche und Empfehlungen, Teil 2 »Die Motiviertesten finden«
16	Vorzüge des Forschens Warum sind forschende Ärzte gute Ärzte?
20	Wünsche und Empfehlungen, Teil 3 »Klinikdirektoren sind gefragt«
22	Symposiumsprogramm Forschung in der Medizin – Zukunft sichern
24	Ausgewählte Förderprogramme Wo forschende Mediziner Unterstützung finden
26	Ausblick
27	Impressum

Das Leitbild des »Clinician Scientist«

Warum braucht der medizinische Fortschritt forschende Ärzte?

Wenn die Medizin vorankommen will, wenn sie Krankheiten besser verstehen und neue Heilungswege finden will, dann muss sie sich auf ihre größte Stärke verlassen: ihre Ärzte. Deren Wissen und Erfahrungen sind nicht nur für die Behandlung von Kranken, sondern auch für die medizinische Forschung unersetzlich. Während der Veranstaltung in der Hessischen Landesvertretung nahmen renommierte Mediziner Stellung zu den wichtigsten Argumenten für forschende Ärzte.

Wichtige Fragestellungen und Hypothesen der medizinischen Forschung werden in der klinischen Situation am Krankenbett generiert.

»Sowohl für junge Menschen als auch für ältere Kollegen ist die Verbindung von Medizin und Forschung genial und anspruchsvoll zugleich und die höchste Ebene, die ein Mediziner erreichen kann. Ich selbst schöpfe meine Kraft aus der Forschung, die am Krankenbett beginnt. Man behandelt einen Patienten und überlegt: Warum ist das so? Was ist das für ein Mechanismus? Wie kann ich ihn behandeln? Daraus entsteht

»Ich selbst schöpfe meine Kraft aus der Forschung, die am Krankenbett beginnt.«

Prof. Dr. Markus W. Büchler

eine Forschungsidee. Man geht ins Labor, macht klinische Studien – und löst das Problem.«

Professor Dr. Markus W. Büchler, Stellvertretender Sprecher der inzwischen abgeschlossenen DFG-Senatskommission für Klinische Forschung und Geschäftsführender Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg

»Ich möchte gerne von einem Beispiel aus meiner Klinik erzählen: Wir hatten einen kleinen Patienten, der aufgrund seiner blutigen Diarrhöen und schmerzhaften chronischen Fisteln im Analbereich von seinen sieben Lebensjahren bereits vier in verschiedenen Krankenhäusern verbracht hatte. Alle Therapie-maßnahmen waren erfolglos, eine leider gar nicht so seltene Erfahrung in einer universitären Kinderklinik. Aber wir haben nicht aufgegeben. Im Rahmen eines Forschungsprojektes haben wir versucht, die Ursachen dieser schweren Verlaufsform einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung aufzuspüren. Vier Jahre lang dauerte es, doch dann wurden wir fündig: Nicht etwa die Darmzellen des Jungen, sondern die Immunzellen waren die Ursache. Aufgrund einer fehlenden Antenne konnten sie keine Signale empfangen, die ihre Aktivität herunterregulierte. Die Folge war, dass das Immunsystem auf ganz harmlose Darmbakterien reagierte und massive Entzündungsprozesse im Darm anheizte. Die Aufklärung dieser Krankheitsursache hat uns in die Lage versetzt, eine neue Therapie für diese lebensbedrohliche Erkrankung zu entwickeln: Wir haben das gesamte Blut- und Immunsystem durch eine allogene Blutstammzelltransplantation ausgetauscht – innerhalb weniger Wochen heilten die Wunden des kleinen Patienten.

Dieses Beispiel lehrt uns, dass wir durch systematische Forschungsanstrengungen Ursachen von Erkrankungen und deren

Pathomechanismus erkennen können und auf der Basis dieses Wissens neue Therapiemöglichkeiten entwickeln können.

Dies ist natürlich ein Einzelbeispiel, aber es ist »proof of principle«. Manchmal ist es möglich, durch Forschung Kinder zu retten, die sonst keine Chance zum Leben haben. Das alles fällt nicht einfach so vom Himmel. Der französische Philosoph und Schriftsteller Voltaire hat gesagt: »Nichts geschieht ohne ein wenig Enthusiasmus.« Ich glaube, dass wir in der translationalen Medizin nicht nur ein wenig, sondern enorm viel Enthusiasmus brauchen, um diese Art von Forschungsprojekten zu initiieren und zum Erfolg zu führen. Ich würde mir wünschen, dass wir dafür auch noch mehr ideelle und finanzielle Unterstützung von verschiedenen Bereichen unserer Gesellschaft erfahren!«

Professor Dr. Christoph Klein, Direktor der Klinik für Kinderheilkunde und Jugendmedizin im Dr. von Haunerschen Kinderspital der Ludwig-Maximilians-Universität München

Bei der Auslotung der Übertragbarkeit von experimentellen Ergebnissen auf die klinische Situation sind Untersuchungen an Patientenmaterial von entscheidender Bedeutung.

»Im Gegensatz zu einem reinen Wissenschaftler hat der »Clinician Scientist« etwas, worüber Ersterer nicht verfügt: den für viele Forschungsfragen so wichtigen Zugang zu Patientendaten und den direkten Patientenkontakt. Die Sichtweise für klinisch Relevantes, für die Notwendigkeit neuer Diagnose- und Therapieverfahren kann nur ein Arzt haben. Der »Clinician Scientist« vereint Arzt, Wissenschaftler und Persönlichkeit in einer Person und erfüllt damit die perfekten Voraussetzungen für klinisch relevante, translationale Forschung im ganz klassischen Sinn. Er bekommt eine ganzheitliche Ausbildung im Fach Medizin, in der der Mensch im Mittelpunkt steht, der Mensch als Ganzes.«

Professor Dr. Stephan Brand, Direktor der Gastroenterologie am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität in München

Ohne klinische Forschung (retrospektive Analysen, prospektive klinische Studien) gibt es keinen medizinischen Fortschritt.

»Es geht darum, die Grenzen des Wissens tagtäglich zu erweitern.«

Prof. Dr. Christoph Klein

»Es gibt immer noch viel zu viele todbringende Erkrankungen, die Kindern jede Chance auf eine Zukunft rauben. Wir können zwar oft Leiden lindern, indem wir Schmerzen und andere Krankheitssymptome erfolgreich behandeln – doch wir erreichen nicht die Ursachen, um dauerhaft eine Heilung zu ermöglichen. Wir müssen in der Medizin mehr über die Grundlagen von Erkrankungen lernen, damit wir rationale Therapien entwickeln können. Gerade als Universitätsklinik haben wir die Aufgabe, nicht nur das Wissen aus Lehrbüchern anzuwenden, sondern die Grenzen des Wissens zu erweitern – und dies geschieht nur durch Forschung. Die Sorge um unsere Patienten, um Kinder, die auch heute viel zu früh an ihren schweren Erkrankungen sterben müssen, motiviert uns jeden Tag aufs Neue, Klinik und Wissenschaft miteinander zu verschränken, um Krankheitsursachen zu erforschen und neue Behandlungsmöglichkeiten zu entwickeln.«

Professor Dr. Christoph Klein

Was nun zu tun ist: Wünsche und Empfehlungen, Teil 1

»Räume für Kreativität öffnen«

Die Teilnehmer brachten zur Veranstaltung nicht nur Erfahrungen, sondern auch offene Wünsche mit, die hier vorgestellt werden sollen. Ob im Studium, in der ärztlichen Weiterbildung oder in der Lehr- und Ausbildungsverantwortung: Viele dieser Wünsche kreisen um die Herausforderung der Vereinbarkeit von Krankenversorgung, Forschung und Lehre. Bedeutet sie die Quadratur des Kreises oder die höchste Erfüllung des Arztberufs? Was muss geschehen, um trotz allem talentierte Mediziner und Forscher zu finden und zu begeistern? Die vorliegenden Wünsche und Empfehlungen geben einen Einblick in die Gedanken und Überzeugungen des medizinischen Berufsstandes.



- «Angesichts einer zunehmenden Ökonomisierung in der Medizin brauchen wir dringend neue strukturelle Voraussetzungen, die Räume für Kreativität und Innovation öffnen. Wir sollten junge Ärzte und Ärztinnen ermuntern, sich zeitweise aus der klinischen Versorgung zurückzuziehen, damit sie mit neuen Impulsen zurückkommen können – wir müssen natürlich auch neue Wege finden, die diesen »Physician Scientists« eine Zukunft in unseren universitären Zentren ermöglicht. Veränderungsprozesse sind nie leicht umzusetzen, denn sie setzen voraus, dass man sich selbst ändern muss. (...) Als Ärzte und Wissenschaftler sollten wir nicht immer nur fragen, was unsere Mentoren, die Forschungsförderorganisationen, die Politik und andere für uns tun können, sondern auch, was wir selbst leisten können, um Strukturen zu verändern. Damit zukünftige Generationen von Ärzten und Wissenschaftlern ihre Talente zum Nutzen unserer Patienten und der Gesellschaft insgesamt entfalten können.»
Professor Dr. Christoph Klein, Direktor der Klinik für Kinderheilkunde und Jugendmedizin im Dr. von Haunerschen Kinderspital der Ludwig-Maximilians-Universität München

»Eine Universitätsklinik braucht ein gut strukturiertes Curriculum. Das Entscheidende, um junge Menschen in die Forschung zu bringen, ist ihre Motivation und eine gute Begleitung. Jemand, der da ist, der sich um sie kümmert, mit ihnen spricht, ihnen Mut macht, ihnen Vertrauen, Sicherheit und eine Perspektive gibt. Wir brauchen kreative Denker, Mediziner, die gegen den Strom denken. Ihnen müssen wir Raum ermöglichen.«

Professor Dr. Markus W. Büchler, Stellvertretender Sprecher der inzwischen abgeschlossenen DFG-Senatskommission für Klinische Forschung und Direktor der Chirurgischen Klinik des Universitätsklinikums Heidelberg



»Ein »Clinician Scientist« braucht eine vorübergehende Freistellung von der klinischen Phase. Ein Intervall von drei oder sechs Monaten ist längst nicht ausreichend, zwei Jahre sind wünschenswert. Die Politik muss mehr Festanstellungen von Wissenschaftlern an Universitätskliniken und die Einführung von Tenure-Track-Professuren ermöglichen. Es gibt zu viele Junior-Professuren, jedoch zu wenige ordentliche Professuren. Die Vergütung von W2-Professuren muss erhöht werden. Ebenso wie weitere Anstrengungen nötig sind, das Gesamtfunding exzellenter Universitäten zu verbessern.«

Professor Dr. Stephan Brand, Gastroenterologie, Medizinische Klinik II, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München



Forschung in den ärztlichen Ausbildungsphasen

Die Hürden auf dem Weg ins Labor

Ob in der Doktorandenphase, während der ärztlichen Weiterbildungszeit oder nach der Habilitation – Mediziner, die exzellent forschen wollen, stehen großen Herausforderungen gegenüber.



Herausforderungen in der Doktorandenphase

Wie erkennt man Forschungstalente schon in dieser frühen Karrierephase? Wie begleitet man sie sinnvoll und strukturiert durch die Promotionszeit? Was sind die besonderen Herausforderungen der studienbegleitenden Anfertigung der Doktorarbeit der Mediziner? Aus langjähriger Erfahrung sprach darüber unter anderem **Professor Reinhold Förster**, Direktor des Instituts für Immunologie und Stellvertretender Sprecher der Hannover Biomedical Research School. Seit mittlerweile zehn Jahren setzt die Medizinische Hochschule Hannover (MHH) auf eine strukturierte Doktorandenförderung. Im Mittelpunkt steht als breites Angebot für die Medizinstudenten (Human- und Zahnmediziner) das neunmonatige StrucMed-Programm. Dieses bietet neben der Möglichkeit, eine experimentelle Doktorarbeit durchzuführen, eine systematische projektbezogene sowie allge-

meinwissenschaftliche Betreuung und Ausbildung der Doktoranden. Darüber hinaus stehen für hochbegabte und hoch motivierte junge Forscher drei jeweils dreijährige PhD-Studiengänge auf den Gebieten der Infektionsbiologie, der Molekularmedizin und der Regenerativen Wissenschaften zur Verfügung.

1 | Auswahl der Doktoranden

Man kann einen Hund nicht zum Jagen tragen, betonte Professor Förster von der MHH. Daher sei es wichtig, insbesondere für die PhD-Studiengänge Zeit und Geld in die Suche der motiviertesten Bewerber zu investieren – auch wenn das bedeutet, dass man um die halbe Welt fliegen müsse, um die Besten zu finden. Eine Herausforderung, darin stimmten Teilnehmer der Veranstaltung überein, ist das Erkennen von Talenten – gerade unter jungen Leuten, die noch nicht viel Forschungserfahrung vorweisen können.

2 | Betreuung

Der Erfolg einer Promotion steht und fällt mit dem Mentor, doch nicht jeder hat ausreichend Zeit, die Persönlichkeit oder die Fähigkeit, um junge Menschen wirklich zu begeistern und über drei Jahre sorgfältig zu betreuen. »Bereits in der Doktorandenphase legt gutes Mentoring den Grundstein für den wissenschaftlichen Erfolg und trägt entscheidend dazu bei, die Begeisterung der Nachwuchsgeneration für die Forschung zu wecken«, sind die Kollegiaten des Else Kröner-Forschungskollegs in Ulm, Dr. Martina Gatzka und Dr. Jochen K. Lennerz, überzeugt. Auch der Boehringer Ingelheim Fonds setzt auf eine individuelle Betreuung der Stipendiaten. Die MHH hat sich von dem klassischen bilateralen Betreuungsverhältnis »Doktorkind – Doktorvater« verabschiedet und geht mit der »Thesis Advisory Group« einen anderen Weg. Im StrucMed-Programm gib es einen Haupt- und einen Co-Betreuer. Ombudspersonen stehen zur Verfügung, wenn es Probleme gibt. »In den PhD-Studiengängen haben wir einen Haupt- und zwei Co-Betreuer, die jedoch aus einem anderen Institut kommen als der Hauptbetreuer. Die Co-Betreuer sind nahe genug dran am Thema, um es zu verstehen, aber weit genug weg, um zusätzlichen Input zu geben«, erklärte Professor Reinhold Förster das Hannoveraner Konzept. Der Ablauf der Dissertation ist transparent geregelt, sämtliche Beratungsgespräche werden protokolliert. »Qualitätskontrolle ist ein äußerst wichtiges Kriterium«, betonte Förster. Daher werden in Hannover nicht nur die Studierenden evaluiert, sondern sämtliche Mitwirkenden der einzelnen Programme.

3 | Arbeitsbedingungen

Damit sich die Studenten auf die Durchführung ihrer experimentellen Doktorarbeit wirklich konzentrieren können, verpflichtet der Boehringer Ingelheim Fonds seine Stipendiaten nicht nur dazu, das Institut zu wechseln, sondern sie gehen zur Durchführung der Doktorarbeit auch in ein anderes Land. An der MHH bleiben die StrucMed-Studenten zwar vor Ort, setzen aber zur konzentrierten Durchführung ihrer experimentellen Doktorarbeit das Studium aus – in der Regel im dritten oder vierten Studienjahr. Auch bei den drei Else Kröner-Promotionskollegs ist die Finanzierung einer einjährigen Unterbrechung des Studiums für die experimentelle Arbeit

ein zentrales Element. Diesen Programmen gemeinsam ist der klare Schnitt während der Doktorarbeit, der einen wichtigen Perspektivwechsel ermöglicht.

4 | Bezahlung

Ein weiterer Punkt, der entscheidend ist, um die volle Konzentration auf das Promotionsprojekt zu ermöglichen: die Finanzierung des Lebensunterhalts sicherzustellen. »Wir bezahlen die Studenten«, erklärte Professor Förster. Für die Dauer des StrucMed-Programms sind die Teilnehmer als wissenschaftliche Hilfskraft angestellt oder erhalten ein Stipendium. Die Teilnehmer der PhD-Studiengänge werden als wissenschaftliche Mitarbeiter entlohnt oder beziehen ebenfalls ein vergleichbares Stipendium.

5 | Umfassende Förderung

Zusätzlich zum monatlichen Stipendium fördert zum Beispiel der Boehringer Ingelheim Fonds die Teilnahme der Studenten an Wissenschaftskongressen und praxisorientierten Kursen. PhD-Stipendiaten nehmen außerdem an Seminaren zur Vorstellung und Diskussion ihrer wissenschaftlichen Projekte teil sowie an speziell an den Bedürfnissen von Wissenschaftlern ausgerichteten Kommunikationstrainings. An der MHH besuchen die Doktoranden während der Programme wissenschaftliche Kolloquien und Seminare aus dem Bereich »Soft Skills« wie tierexperimentelles Arbeiten, wissenschaftliches Schreiben, Präsentationstechniken und Statistik. »Gentechnikkurse, Kurse in Tierversuchskunde, Bioinformatik und Translational Research sind wichtig und absolut notwendig«, sagte Professor Förster. Überdenken müsse man hingegen die Art der Vermittlung anderer »Soft Skills«. Kurse seien nicht immer notwendigerweise das ideale Instrument. »Wir haben die Erfahrung gemacht, dass zum Beispiel ein theoretischer Kurs »Scientific Writing« nicht viel bringt. Mehr hilft das konkrete Arbeiten am konkreten Manuskript mit einem Mentor.«

6 | Begutachtung der Doktorarbeiten

Um eine transparente Bewertung der Promotionsarbeiten zu gewährleisten, werden diese an der MHH im Wesentlichen von unabhängigen Externen begutachtet. »Die externen Gutachter sind diejenigen, die das meiste Gewicht haben. Bei den Prü-

fungen sitzt der Hauptbetreuer oft nicht mit dabei und kann daher auch keine Frage stellen«, berichtete Professor Förster.

Herausforderungen in der ärztlichen Weiterbildungsphase

Wie schafft man es in der ärztlichen Weiterbildungsphase, die Tätigkeit am Krankenbett mit der Arbeit im Labortisch zu vereinbaren? Wie kann man auch in den operativen Fächern genügend Freiräume für Forschung schaffen? Können Klinik- und Forschungsausbildung parallel laufen? Darüber sprachen Professor Markus W. Büchler, Direktor der Chirurgischen Klinik des Universitätsklinikums Heidelberg und Stellvertretender Sprecher der inzwischen abgeschlossenen DFG-Senatskommission für Klinische Forschung, und Professor Jürgen Schölmerich, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Frankfurt am Main und damaliger Vorsitzender derselben DFG-Senatskommission.

1 | Anpassung des zeitlichen Verhältnis Klinik-Forschung

Professor Jürgen Schölmerich präsentierte in der Hessischen Landesvertretung in Berlin ernüchternde Zahlen: Junge deutsche Assistenzärzte, die immerhin »Clinician Scientists« sein sollen, verbringen nur etwa 10 bis 20 Prozent ihrer gesamten Arbeitszeit mit Forschung, 60 bis 80 Prozent ihrer Arbeitszeit hingegen sind sie mit der Krankenversorgung beschäftigt, 10 bis 20 Prozent widmen sie der Lehre. Das Verhältnis Klinik-Forschung sei »zumindest ungewöhnlich« und völlig anders als in den USA, resümierte Schölmerich. Und er hatte noch mehr Fakten mitgebracht: Eine Untersuchung an 19 deutschen Universitätskliniken habe gezeigt, dass Assistenz- und Oberärzte an Wochentagen weniger forschten als nach Feierabend oder am Wochenende. Hier müssten auch die Chefs umdenken, findet Professor Büchler: »Jungen Ärzten muss es möglich sein, während ihrer normalen Arbeitszeiten erhobenen Hauptes ins Labor gehen zu können. Ich mache in diesem Zusammenhang keinen Unterschied zwischen Operieren und Forschen, Letzteres ist schließlich genauso wichtig.«

2 | Schaffung eines strukturierten Curriculums in der ärztlichen Weiterbildungsphase

»Die ärztliche Weiterbildung und die Forschungsausbildung müssen parallel laufen«, betonte Professor Markus W. Büch-

ler. »Wenn man diese beiden Bereiche trennt, entstehen nur Frustrationen.« Büchler stellte das Heidelberger Curriculum für akademische Chirurgen und Chirurginnen vor, das die Gleichzeitigkeit der klinischen und akademischen Entwicklung junger Nachwuchsärzte vorsieht: Diese beginnen mit der chirurgischen Basisweiterbildung, mit der sogenannten kleinen Chirurgie, gleichzeitig werden sie Mitglied in einer Forschungsgruppe. Vormittags stehen die akademischen Chirurgen im Operationssaal, der Nachmittag ist der Patientenversorgung und der Forschung gewidmet. »Es muss in der Klinik ein Programm für Forschungsweiterbildung geben, in dessen Rahmen Wissenschaft tatsächlich auch jede Woche präsentiert wird. Nur so kann man junge Ärzte stimulieren«, ist auch Professor Schölmerich überzeugt. In der Chirurgischen Klinik am Universitätsklinikum Heidelberg etwa versammeln sich die akademischen Chirurgen täglich in Konferenzen, in denen regelmäßig Neues aus der Forschung vorgestellt wird.

3 | Anerkennung von Forschungszeiten im Rahmen der Weiterbildungsphase

»Man muss den Ärztekammern erklären und das auch offensiv nach außen vertreten, dass die strukturierte Lehre, die wir an Hochschulkliniken haben, eine verdichtete Weiterbildung erlaubt. Die Ärztekammern müssen akzeptieren, dass die Facharztweiterbildung auch Forschung beinhalten darf«, forderte Professor Schölmerich und verwies auf die Praxis in anderen Ländern wie England, in denen qualifizierte Forschung betrieben wird und die Anerkennung von Forschungszeiten im Rahmen der Weiterbildung üblich ist. Was zur Verbesserung der Weiterbildung beitrüge – nicht zu deren Verschlechterung. »Es muss Rotationsprogramme geben, bei denen der Forscher freigestellt und die Stelle, die ihn ersetzt, finanziert wird.« Schölmerich erinnerte an die von der DFG geförderten Rotationsstellen, die nicht genug genützt würden.

4 | Mentoring

Auch in der Weiterbildungsphase ist die Begleitung durch einen engagierten Mentor maßgeblich. In der Chirurgischen Klinik in Heidelberg werden die jungen akademischen Chirurgen von Beginn an von ihrem Forschungsgruppenleiter begleitet. »Das Entscheidende, um junge Menschen in die Forschung zu

bringen, ist, dass sie motiviert sind und jemanden haben, der sich um sie kümmert, der ihnen Perspektiven aufzeigt und Sicherheit gibt«, betonte Büchler.

Herausforderungen nach der Habilitation

Unter welchen Voraussetzungen kann gute Forschung überhaupt gedeihen? Warum brauchen forschende Ärzte internationale Verbindungen? Was muss man beim Einwerben von Fördermitteln beachten? Diese Fragen erörterten Professor Stephan Brand, Gastroenterologe der Medizinischen Klinik II des Klinikums der Ludwig-Maximilians-Universität München, und Professor Christoph Klein, Direktor des Haunerschen Kinderspitals der Ludwig-Maximilians-Universität München.

1 | Vereinbarkeit von Arztberuf und Forschung

Die enorme Schwierigkeit, vor der forschende Mediziner schon in der ärztlichen Weiterbildungsphase stehen, begleitet sie auch in den Jahren nach der Habilitation: die Vereinbarkeit von Arztberuf und Forschung. »Ein gewisser Ausweg aus dem Hamsterrad ist die zumindest vorübergehende Freistellung vom Klinikbetrieb zu Forschungszwecken«, sagte Professor Brand. Intervalle von drei oder sechs Monaten seien jedoch längst nicht ausreichend. Brand plädierte für ein Minimum von zwei Jahren, um mit einem klinisch relevanten, translationalen Forschungsthema voranzukommen. Auch Professor Klein ist überzeugt: »Eine kurzfristige Freistellung von wenigen Monaten ist nicht zielführend. Wir brauchen Ärztinnen und Ärzte, die gelernt haben, wie sich wissenschaftliches Denken entfalten kann, die eine Sozialisation in einem wissenschaftlichen Umfeld erlebt haben. Diese Phase dauert meines Erachtens mindestens drei Jahre, in denen Nachwuchswissenschaftler von klinischen Verpflichtungen befreit werden müssen.«

2 | Das Einwerben von Fördermitteln

Ein »Clinician Scientist« muss nicht nur am Krankenbett kreativ denken oder im Labor, sondern auch was das Einwerben von Fördermitteln für seine eigenen Forschungsprojekte angeht: »Ich glaube, dass es sehr wichtig ist, dass man sich von mehreren Seiten fördern lässt und nicht von einer einzelnen Organisation abhängig macht. Sollte ein Nachfolgeantrag scheitern, ist in diesem Fall

auch die wissenschaftliche Karriere gefährdet«, betonte Professor Brand. Er warnte vor wissenschaftlichen Alleingängen, vielmehr sei es für den Forschungserfolg wichtig, sich aktiv auch außeruniversitäre Kooperationspartner, Forschungsverbünde und Mentoren zu suchen.

Auch Professor Klein plädierte für den Blick über den eigenen Tellerrand: »Wir müssen unseren Horizont weiten und uns auch viel mehr in internationalen Netzwerken einbringen. Gerade im Bereich der Kinderheilkunde können wir durch eine engere Zusammenarbeit mit klinischen und wissenschaftlichen Zentren in anderen Ländern sehr profitieren und dadurch neue Akzente in der klinisch-translationalen Forschung setzen.« Klein verwies dabei auf die Care-for-Rare Foundation für Kinder mit seltenen Erkrankungen am Dr. von Haunerschen Kinderspital der LMU, die Kindern ohne Ansehen von ethnischen, religiösen, finanziellen Aspekten Zugang zur modernen Medizin gewährt und Ärzte aus Schwellenländern ausbildet, damit sie sich in ihrem Heimatland gezielter um ihre Patienten kümmern können.

3 | Eine Habilitation führt nicht automatisch zu einer Universitätsprofessur

Professor Brand verglich den Karriereweg eines »Clinician Scientist« mit der Form eines Flaschenhalses, der nach oben immer enger wird. Irgendwann stoße man auf dem Weg zum Ordinariat auf eine nur schwer zu überwindende Schwelle. Um die Lage zu verdeutlichen, ließ Brand die Zahlen sprechen: Über 4000 Habilitanden im Fach Humanmedizin der Jahre 2000 bis 2004 standen 700 freie Professuren in den Jahren 2005 bis 2009 gegenüber. »Nur ein kleiner Teil der habilitierten Mediziner wird W3-Professor. Aus meiner Sicht ist es daher sehr wichtig – gerade in den operativen Fächern –, die klinische Ausbildung nicht zu vernachlässigen.«

4 | Das Kreuz mit den Professuren

Es gibt zu viele Junior-Professuren, jedoch zu wenige ordentliche Professuren, lautete die Analyse von Professor Brand. Speziell das Gehalt der W2-Professuren müsse um den Faktor 1,5 bis 2 erhöht werden, um international konkurrenzfähig zu sein. Brand sprach sich für die Einführung von Tenure-Track-Professuren aus, die in Deutschland – anders als in anderen Ländern – in der Medizin kaum existent sind.

Was nun zu tun ist: Wünsche und Empfehlungen, Teil 2

»Die Motiviertesten finden«



- ◀ »Um die jungen Leute für Forschung zu begeistern, muss man sie schon im Studium aktivieren. Zu einem Zeitpunkt, an dem sie noch zu begeistern und noch nicht im klinischen Alltag untergegangen sind. Die Tendenzen in der Approbationsordnung sind leider so, dass das Studium zur Fachhochschulausbildung verkommt. Dabei brauchen wir die wissenschaftlichen Elemente. Es muss möglich sein, während des Studiums unter strukturierten Bedingungen und mit finanzieller Unterstützung der Fakultäten zu promovieren. Die Ärztekammern müssen akzeptieren, dass die Facharztweiterbildung auch Forschung beinhalten darf. In den USA müssen Ärzte während eines Fellowships ein Jahr forschen. Hierzulande dürfen sie es nicht. Das ist grotesk. Hier sind der Medizinische-Fakultäten-Tag und andere Organisationen gefragt, den Druck aufrechtzuerhalten.«

Professor Dr. Jürgen Schölmerich, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Frankfurt am Main und Vorsitzender der inzwischen abgeschlossenen DFG-Senatskommission für Klinische Forschung



- ◀ »Die Studierenden heute sind ganz anders gestrickt als unsere Generation. Die Leute sind wesentlich besser informiert und interagieren viel enger über die sozialen Netzwerke. Die moderne studierende Generation wird jedoch von Leuten wie uns, die unter ganz anderen Rahmenbedingungen aufgewachsen sind, evaluiert. Das sollte man im Auge behalten. (...) Interdisziplinäre Kommunikation und damit auch eine interdisziplinäre Ausbildung sind in den komplexen Lebenswissenschaften von fundamentalem Interesse. Ich glaube, mit gutem Willen ist es möglich, diese Aspekte auch in konventionelle, sehr regulierte Studiengänge wie die Medizin einzubauen. Und: Die Integration in einen europäischen Bildungsraum bietet erhebliche Chancen, neue interdisziplinäre Kommunikationsformen auf der Basis neuer Studienformen zu generieren.«

Professor Dr. Heyo Kroemer, Dekan und Direktor des Instituts für Pharmakologie der Universität Greifswald

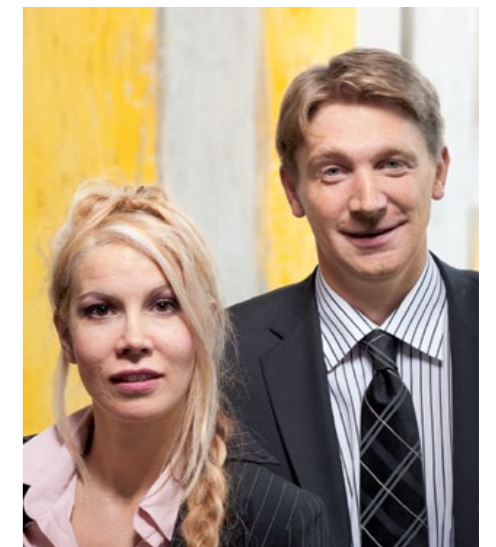
- ▶ »Für die PhD-Programme ist die Auswahl der Studierenden das absolut Entscheidende. Man muss Zeit und Geld investieren, um die Motiviertesten zu finden. Man muss ihnen aber auch die Prioritäten eines Programms klar vermitteln. Manche Studenten treten mit abstrusen Erwartungen an. Gleichzeitig gilt es, den steigenden politischen Druck abzuwenden: Eine Doktorarbeit ist fertig, wenn ihre Ziele erreicht sind und der Kandidat qualifiziert ist, und nicht, wenn drei Jahre vorbei sind. Das heißt nicht, dass eine Doktorarbeit fünf Jahre dauern soll, aber es kann sein, dass sie vier Jahre dauert. Früher hießen PhD-Studenten »Doktoranden«, heute tragen sie das Wort »Student« im Namen – und verhalten sich auch so. Sie wollen umsorgt werden und bekommen gerne Anweisungen. Dies ist nicht der Sinn eines PhD-Programms. Wir sollten wieder einen Titel einführen, der die Selbstständigkeit unterstreicht.«

Professor Dr. Reinhold Förster, Stellvertretender Sprecher der Hannover Biomedical Research School (HBRS) und Direktor des Instituts für Immunologie der Medizinischen Hochschule Hannover



- ▶ »Während der wissenschaftlichen Karriere braucht man sehr häufig jemanden, den man alles fragen kann. Bloß: Oft weiß man nicht, wer dieser jemand sein könnte. Wir profitieren sehr von dem strukturierten Mentoring-Programm, in das die Uni Ulm schon in der Antragsphase viel Zeit und Energie gesteckt hat.«

Dr. Martina Gatzka und Dr. Jochen K. Lennerz, Kollegiaten des Else Kröner-Forschungskollegs für junge Ärztinnen und Ärzte in Ulm



Vorzüge des Forschens

Warum sind forschende Ärzte gute Ärzte?

Medizinische Forschung stellt neue oder bessere Behandlungen zur Verfügung. Von einer neuen Therapie führt der Weg zum Patienten jedoch über den forschenden oder forschungserfahrenen Arzt: Denn ein behandelnder Arzt, der auch im wissenschaftlichen Denken und Arbeiten geübt ist, ist hoch qualifiziert. Er versteht die Medizin auf jeder Ebene und kann innovative Diagnose- und Behandlungskonzepte entwickeln oder gezielt einsetzen.

In manchen klinischen Situationen ergeben sich aus unmittelbarer Forschung Lösungen für den einzelnen Patienten.

»Man behandelt einen Patienten mit einem ungewöhnlichen Krankheitsbild und fragt sich: Warum verläuft die Krankheit so? Wie kann ich den Kranken am besten behandeln? Was für ein Mechanismus ist da in seinem Körper am Werk? Daraus entsteht eine Forschungsfrage. Man geht ins Labor, macht klinische Studien und löst das Problem. Medizin an einer Universitätsklinik und in einem städtischen Krankenhaus

unterscheiden sich dramatisch. In Letzterem wird sehr gute Medizin gemacht, keine Frage, aber dort werden medizinische Standards abgearbeitet. Weiterentwickelt hingegen wird Medizin dort, wo geforscht wird.«

Professor Dr. Markus W. Büchler, Stellvertretender Sprecher der inzwischen abgeschlossenen DFG-Senatskommission für Klinische Forschung und Direktor der Chirurgischen Klinik des Universitätsklinikums Heidelberg

Experimentelle Grundlagenforschung führt oft zu Ergebnissen von unmittelbarer klinischer Relevanz – die gilt es zu erkennen

»Wir brauchen Leute, die eben nicht nur das machen, was alle anderen machen. Wir brauchen Mediziner, die sagen: »Moment mal, ich probiere das Gegenteil aus, denn genau das könnte ja richtig sein.« Damit die Medizin zu weitreichenden Ergebnissen kommt, muss ihnen dies an ihrem Standort ermöglicht werden. Das Wunderbare an der Medizin ist ja: Durch Forschung und Kreativität lässt sie sich unter Umständen sogar dramatisch weiterentwickeln.«

Professor Dr. Markus W. Büchler

Grundlegende Mechanismen, zum Beispiel in der Signalübertragung, können verschiedene Organe und Prozesse über die Grenzen der ärztlichen Fachdisziplinen hinweg beeinflussen. Deshalb ist das Verständnis molekularer Prozesse essenziell für eine ganzheitliche Medizin.

»Wir wollen Wissenschaft. Wir wollen Studierende in Grundlagenwissenschaften und in klinischen Wissenschaften trainieren. Wir möchten erreichen, dass Ärzte Krankheiten auf molekularer Ebene verstehen.«

»Wir möchten erreichen, dass Ärzte Krankheiten auf molekularer Ebene verstehen.«

Prof. Dr. Reinhold Förster

Professor Dr. Reinhold Förster, Stellvertretender Sprecher der Hannover Biomedical Research School und Direktor des Instituts für Immunologie der Medizinischen Hochschule Hannover

Das Verstehen und Interpretieren von Fachlektüre sowie die Umsetzung neuer Erkenntnisse in der Praxis erfordern wissenschaftliche Erfahrung.

»Zum Handwerkszeug des wissenschaftlich tätigen Arztes gehört das tagtägliche kritische Bewerten von Forschungsergebnissen und neuen Publikationen. Das bringt einiges bei der Patientenbehandlung – denn gerade die neuen diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten müssen kritisch hinterfragt werden. Das fällt dann natürlich deutlich leichter, und wir können Patienten und Kollegen besser über neue Möglichkeiten informieren.«

Dr. Jochen K. Lennerz, Kollegiat des Else Kröner-Forschungskollegs für junge Ärztinnen und Ärzte in Ulm

»Forschende Ärzte und Ärztinnen arbeiten direkt an den molekular- und zellbiologischen medizinischen Fortschritten in ihrem Fachgebiet und kennen die aktuellsten diagnostischen und therapeutischen Optionen für ihre Patienten besonders gut. Daher können forschende Ärzte und Ärztinnen auch schwersterkrankte Patienten mit neuesten individualisierten Therapien – »cutting edge therapies« – lege artis behandeln.«

Dr. Martina Gatzka, Kollegiatin des Else Kröner-Forschungskollegs für junge Ärztinnen und Ärzte in Ulm

»Mir wird bang, wenn ich mir überlege, dass ein Großteil der Mediziner ein Studium durchläuft, das im Prinzip eine Fachhochschulausbildung ist; und dass sie später als fertige Ärzte wissenschaftliche Informationen von Pharmareferenten einfordern, auf deren Basis sie entscheiden, wie bei diagnostischen und therapeutischen Fragestellungen vorzugehen ist.«

Professor Dr. Andreas Deußen, Direktor am Institut für Physiologie an der TU Dresden

»Forschende Ärzte sind Menschen mit einem unbändigen Interesse am Neuen.«

Dr. Andreas Beilhack

Gute Medizin ist evidenzbasiert. Sie trifft ihre Entscheidungen auf der Basis wissenschaftlich fundierter Erkenntnisse.

»Das Wissen über die Krankheit muss dem Handeln stets vorausgehen: Diese Worte sind schon etwas älter und stammen von dem großen, 1864 verstorbenen Mediziner Lukas Schönlein. Sie sind aktueller denn je. Universitäre Medizin ist angewandte Wissenschaft im Einzelfall und demzufolge führt sie zu mehr Verständnis, erleichtert pathophysiologisches Verständnis und ärztliche Kompetenz. Selbstverständlich müssen wir die Forschung und die Ergebnisse der Wissenschaft anwenden. Es gibt keine angewandte Wissenschaft, es gibt nur die Anwendung von Wissenschaft, und das ist dann gute Medizin.«

Professor Dr. Jürgen Schölmerich, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Frankfurt am Main und Vorsitzender

der inzwischen abgeschlossenen DFG-Senatskommission für Klinische Forschung

»Forschende Ärzte sind Menschen mit einem unbändigen Interesse am Neuen. Mit diesem Interesse begegnen sie auch dem Patienten. Für den medizinischen Fortschritt bedeutet das Bild des forschenden Arztes ein wesentliches Element, denn es gilt den spezialisierten Blickwinkel des Naturwissenschaftlers und die breite Wahrnehmung des gesamten Patienten durch den behandelnden Arzt zu einer verbindenden Vision zu verknüpfen. Als Beispiel kann ich hier die Immunologie nennen, der als wissenschaftliche Disziplin in klinisch sehr unterschiedlichen Fachbereichen eine große Rolle zukommt. Vom forschenden Arzt können Zusammenhänge erkannt und fächerübergreifend in neue Diagnose- und Therapiekonzepte umgesetzt werden. So zeigen neue Erkennt-

nisse Zusammenhänge von immunologischen Prozessen, die sowohl in der Rheumatologie als auch bei der Krebstherapie oder bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine Rolle spielen. Wie ein verbessertes Verständnis immunregulatorischer Vorgänge zu der Übertragung eines erfolgreichen Therapieansatzes in andere Fachdisziplinen geführt hat, sei kurz an dem Beispiel des ursprünglich für die Krebsforschung entwickelten monoklonalen Antikörpers Rituximab illustriert, mit dem an einem malignen Lymphom erkrankte Patienten sehr effektiv behandelt werden können. Mittlerweile wird dieser Antikörper auch mit gutem Erfolg nicht nur bei Autoimmunerkrankungen und rheumatischen Krankheitsbildern, sondern auch in der Organ- und Stammzelltransplantation eingesetzt.«

Dr. Andreas Beilhack, Koordinator des Else Kröner-Forschungskollegs für interdisziplinäre translationale Immunologie Würzburg

Wissenschaftliche Forschung ist ein wesentlicher Bestandteil des ganzheitlichen Verständnisses von Medizin und ein Beleg für ein besonderes persönliches Engagement des Arztes.

»Für junge Ärzte stellt die zügige Weiterbildung zum Facharzt einen ganz entscheidenden Karriereschritt dar: Ausweitungen von klinischen Kompetenzen sind ebenso daran geknüpft wie Möglichkeiten der Beförderung und der besseren Bezahlung. Die Forschungstätigkeit wird dagegen zwar mit einem akademischen Grad, nicht aber mit einem klaren Karriereschritt belohnt. Da Forschungszeiten bisher in der Regel nicht als Weiterbildungszeit anerkannt werden, führt Engagement in der Forschung sogar zu einer Verzögerung der Anerkennung zum Facharzt. Wir haben ja hier in Berlin auch das ›Friedrich C. Luft‹ Clinical Scientist-Pilotprogramm, für das mit der Ärztekammer Berlin eine Anerkennung für die Weiterbildung vereinbart werden konnte. Wir halten dies für ein wegweisendes Pilotprojekt. Insbesondere angesichts des sich gegenwärtig abzeichnenden Ärztemangels wird es ohne eine solche Anerkennung sehr schwierig werden, die besten Köpfe für ein zweigleisiges Engagement in Forschung

»Forschungstätigkeit wird zwar mit einem akademischen Grad, nicht aber mit einem klaren Karriereschritt belohnt.«

Prof. Dr. Annette Grüters-Krieslich

und Krankenversorgung zu gewinnen. Der persönliche Einsatz, den die Laufbahn des ›Clinician Scientist‹ erfordert, ist hoch, und wir wissen genau, dass eine Portion Glück dazu gehört, am Ende wirklich eine akademische Karriere zu machen, denn nicht alle tüchtigen ›Clinician Scientists‹ können irgendwann Professoren oder gar Dekane werden.«

Professor Dr. Annette Grüters-Kieslich, Dekanin der Charité, Berlin

Mit der Aussicht auf ein strukturiertes Forschungsumfeld motiviert man talentierte Mediziner zu Höchstleistungen.

»Die breite Masse an Studierenden kommt mit der Forschung, insbesondere der High-End-Forschung mit viel Impact, wie sie etwa in Boston praktiziert wird, wenig in Kontakt. Dazu fehlen die Rollenvorbilder, die Implementierung in das Curriculum, dazu fehlt die Durchführbarkeit neben dem Studium. Wir haben das Glück, dass wir ein Promotionskolleg der Else Kröner-Fresenius-Stiftung bekommen haben, wodurch wir jetzt hoffen, wenigstens einem geringen Anteil der Studierenden zu ermöglichen, vernünftig und in einem strukturierten Rahmen zu promovieren. Ich glaube aber, man muss noch viel weitergehen. Man muss sagen: Das ist Wissenschaft, so funktioniert sie, so wenden wir sie an, so heilen wir Diabetes. Wir lernen aus Lehrbüchern, die 15 Jahre altes Wissen verkaufen. Was aber eigentlich an Spannendem möglich ist und wo Wissenschaftler in Aktion treten, das sieht man wenig. Und wenn, dann fragen sie häufig Strukturformeln von Molekülen ab. Das ist wirklich schade, denn das ist nicht das, was die Leute antreibt, in die Wissenschaft zu gehen. Die fünf Prozent der jungen Mediziner, die High-End-Wissenschaft machen wollen, haben wir eh im Boot. Wen wir gewinnen müssen, sind die 95 anderen Prozent.«

Mathis Gittinger, Medizinstudent, Universität Essen

Auch ungewöhnliche Forschungsvorhaben nutzen der Wissenschaft, denn sie ermöglichen Mediziner, neue Impulse zu setzen und innovative Lösungen zu finden.

»Ich ermuntere junge Ärztinnen und Ärzte gerne zu einem

»Wir lernen aus Lehrbüchern, die 15 Jahre altes Wissen verkaufen.«

Mathis Gittinger

Ausflug in die Grundlagenwissenschaft, damit sie in einer exzellenten Umgebung lernen, wie wir durch kreatives Denken Einsichten in grundlegende Prinzipien der Biologie erhalten. Das bedeutet, dass sie sich aus dem klinischen Denken zeitweise zurückziehen und Einblick in fremde Welten gewinnen, ob nun durch das Studium der Mechanismen der Zellteilung in Hefezellen oder der neuronalen Entwicklung beim Zebrafisch oder ganz anderer fundamentaler Fragen. Und dann können sie irgendwann zurückkommen und mit neuen Impulsen die klinische Pädiatrie befruchten. Am Haunerschen Kinderspital haben wir gerade ein neues Programm aufgelegt, um diese Form der transdisziplinären Weiterbildung in strukturierter Weise zu ermöglichen.«

Professor Dr. Christoph Klein, Direktor der Klinik für Kinderheilkunde und Jugendmedizin am Dr. von Haunerschen Kinderspital der Ludwig-Maximilians-Universität München

Was nun zu tun ist: Wünsche und Empfehlungen, Teil 3

»Klinikdirektoren sind gefragt«



▲▲ »Wir bitten unsere Antragsteller, unsere Leitfäden genau zu studieren. Machen Sie in Ihrem Antrag nachvollziehbar, dass sämtliche Voraussetzungen gegeben sind, das geplante Forschungsprojekt auch wirklich umsetzen zu können. Manchmal nimmt man sich zu viel vor. Schauen Sie, dass der Rahmen machbar und überschaubar bleibt. Versetzen Sie sich beim Formulieren durchaus auch einmal in die Rolle der Gutachter. Und vor allem: Scheuen Sie sich nicht, uns anzurufen oder eine Mail zu schicken, wenn Sie Fragen haben. Diese zu beantworten ist unsere Aufgabe.«

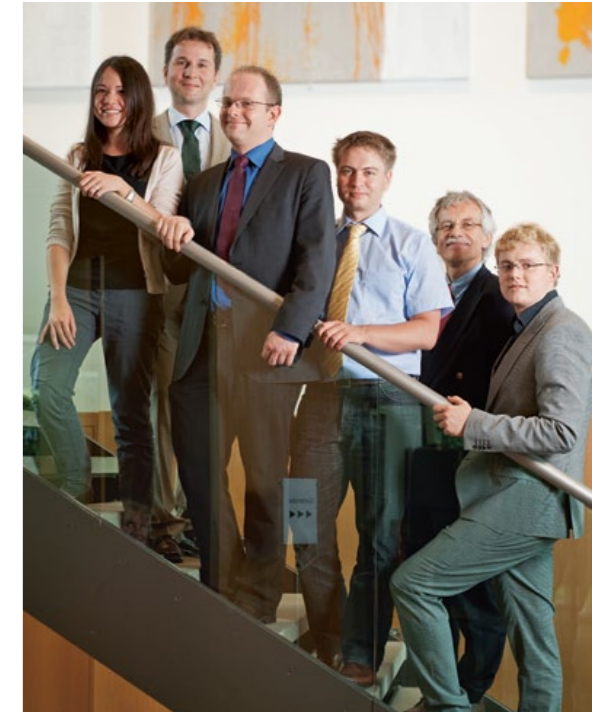
Dr. Matthias Serwe, Deutsche Krebshilfe, und Dr. Armin Krawisch, DFG-Geschäftsstelle, Gruppenleiter Lebenswissenschaften I

▶ »Auch aufgrund der neuen Kommunikationsmedien haben wir bessere Möglichkeiten denn je, interdisziplinär zu arbeiten. Diese Chancen sollten wir nutzen und ausbauen.«
Mathis Gittinger, Medizinstudent, Universität Essen

▶ »Wir müssen Medizinstudenten schon sehr früh mit den Konzepten wissenschaftlichen Arbeitens zusammenbringen. Es ist wichtig, dass wir die fünf Prozent exzellenter Studenten fördern, die hoch motiviert sind zu forschen. Wir müssen aber auch überlegen, was wir mit der breiten Masse der Medizinstudenten machen und wie wir Freiräume in der Approbationsordnung nutzen, um von Studienbeginn an, zum Beispiel im Rahmen von Praktika, eine grundlagenwissenschaftliche Ausbildung zu implementieren.«
Professor Dr. Andreas Deußen, Medizinische Fakultät der Universität Dresden

▶ »Viele Medizinstudenten empfinden das vorgeschriebene dreimonatige Pflegepraktikum als deutlich zu lang. Warum ersetzt man einen Monat Pflegepraktikum nicht durch einen Monat Laborarbeit? Zeit, in der jeder für sich herausfinden kann, ob ihm das wissenschaftliche Arbeiten liegt.«
Mia Lee Koch, Medizinische Hochschule Hannover, MD Fellow Böhlinger Ingelheim Fonds

▶ »In meinem Umfeld an einer Hämatologischen Universitätsklinik wird der Mangel an hoch qualifiziertem und motiviertem Nachwuchs deutlich bemerkbar. Um Engpässe in der Krankenversorgung zu schließen, wird gezwungenermaßen immer häufiger das wissenschaftlich aktive »Kernpersonal« herangezogen. Um dieser Entwicklung zu begegnen und weiterhin erstklassige Forschung durch Mediziner zu ermöglichen, wäre die Schaffung von organisatorischen Strukturen auf Fakultätsebene, die Einrichtung angepasster Förderinstrumente zur kompletten Ausgliederung aus dem klinischen Betrieb auf Zeit sowie eine Anerkennung gewisser wissenschaftlicher Leistungen im Sinne der Weiterbildungsordnung hilfreich.«
Dr. Franz-Georg Bauernfeind, Else Kröner-Forschungskolleg Bonn



Die Teilnehmer des Panels (von links):
Mia Lee Koch, PD Dr. Andreas Beilhack,
Prof. Dr. Georg Lenz, Dr. Franz-Georg Bauernfeind,
Prof. Dr. Andreas Deußen, Mathis Gittinger

▲ »Die Ausbildung der Medizinstudenten konzentriert sich auf das Erlernen bisheriger wissenschaftlicher Erkenntnisse und die optimale Behandlung des Patienten. Was in der Ausbildung zum Arzt noch verstärkt berücksichtigt werden sollte, ist die Schulung des analytischen und vernetzten Denkens, der kritische Umgang mit neuen Informationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen und wie diese am besten in die klinische Praxis umgesetzt werden können. In dieser Hinsicht und zum Wohle des Patienten können praktizierende Ärzte daher von einem möglichst frühen Kontakt mit Naturwissenschaftlern und der frühen Einbindung in die aktive Forschung äußerst stark profitieren. Die Herausforderung besteht darin, entsprechende Strukturen zu schaffen. Initiativen wie die der Else Kröner-Fresenius-Stiftung weisen genau in diese Richtung.«
Dr. Andreas Beilhack, Koordinator des Else Kröner-Forschungskollegs für translationale Immunologie Würzburg

▲ »Wir müssen überlegen, wie der Arztberuf in Zukunft aussehen soll. Ich kann nur für die Hämatologie und Onkologie sprechen, aber rund 50 Prozent der Arbeitszeit ist ein Assistenzarzt dort mit Dingen beschäftigt, die eigentlich keine ärztlichen Tätigkeiten sind: Blutabnehmen, Nadellegen, Kopieren von Befunden, Hausärzte abtelefonieren. Hier sind die Klinikdirektoren gefragt. Sie müssen die Strukturen ändern. Dann bleibt nicht nur Zeit für eine bessere Patientenversorgung, sondern auch für richtig gute Forschung.«
Professor Dr. Georg Lenz, Charité Berlin, Max-Eder-Forschungsgruppe

Symposiumsprogramm

Forschung in der Medizin – Zukunft sichern

Wie sind Klinik und Forschung vereinbar? Welche Chancen gibt es für wissenschaftsbegeisterte Medizinstudenten und die Laufbahn eines forschenden Arztes? Darüber sprachen zahlreiche renommierte Experten auf der Veranstaltung der Else Kröner-Fresenius-Stiftung am 11. Juli 2012 in der Hessischen Landesvertretung in Berlin. Ein Überblick über alle Redner und Themen der Konferenz.

10:00	Begrüßung	11:50	Dr. Claudia Walther , Geschäftsführerin des Boehringer Ingelheim Fonds <i>Promotionsstipendien für Mediziner: MD-Stipendien-Programm</i>	14:10	Forschung nach der Habilitation Prof. Dr. Christoph Klein , Direktor des Dr. von Haunerschen Kinderspitals der Ludwig-Maximilians-Universität München <i>Wozu Forschung jenseits der Habilitation?</i>
10:10	Prof. Dr. Jürgen Schölmerich , Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Frankfurt am Main, ehemaliger Vorsitzender der inzwischen abgeschlossenen DFG-Senatskommission für Klinische Forschung <i>Empfehlungen der DFG-Senatskommission für Klinische Forschung zur Nachwuchsförderung in der Hochschulmedizin</i>	12:20	Mittagspause	14:25	Prof. Dr. Stephan Brand , Gastroenterologie, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München <i>Möglichkeiten des »Clinician Scientist«</i>
10:30	Prof. Dr. Heyo Kroemer , Dekan und Direktor des Instituts für Pharmakologie der Universität Greifswald <i>Chancen der Zusammenarbeit zwischen theoretischen Instituten und Kliniken am Beispiel der personalisierten Medizin</i>	13:10	Prof. Dr. Markus W. Büchler , Geschäftsführender Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg <i>Die Verbindung von Forschung mit klinischer Weiterbildung: Es ist sehr gut möglich!</i>	14:40	Kaffeepause
10:50	Dr. Armin Krawisch , DFG-Geschäftsstelle, Gruppenleiter Lebenswissenschaften I <i>Förderstrategie der DFG</i>	13:30	Dr. Matthias Serwe , Deutsche Krebshilfe <i>Nachwuchsförderprogramme der Deutschen Krebshilfe</i>	15:10	Panel-Diskussion mit Doktoranden und forschenden Ärzten Moderation: Dr. Andreas Beilhack , Medizinische Klinik II, Universitätsklinik Würzburg
	Promotionsphase	13:55	Dr. Martina Gatzka, Dr. Jochen Lennerz , Else Kröner-Forschungskolleg für junge Ärztinnen und Ärzte, Universitätsklinikum Ulm <i>Das Else Kröner-Forschungskolleg</i>		Diskussionsteilnehmer: Prof. Dr. Georg Lenz (Charité Berlin, Max-Eder-Forschungsgruppe), Mia Lee Koch (MHH, MD Fellow Böhringer Ingelheim Fonds), Prof. Dr. Andreas Deußen (Medizinische Fakultät der Universität Dresden), Dr. Franz-Georg Bauernfeind (Else Kröner-Forschungskolleg Bonn), Mathis Gittinger (Medizinstudent, Universität Essen)
11:20	Prof. Dr. Reinhold Förster , Stellvertretender Sprecher der Hannover Biomedical Research School (HBRS) und Direktor des Instituts für Immunologie der Medizinischen Hochschule Hannover <i>Beinahe zehn Jahre strukturierte Doktorandenförderung in Hannover: Erfahrungen der Hannover Biomedical Research School</i>			16:30	Ende der Veranstaltung

Weitere wichtige Anregungen zum Thema »Forschung in der Medizin« finden Sie hier:

»Karrierewege in der Hochschulmedizin«, Dokumentation der DFG-Tagung 2007 in »DUZ«-Sonderausgabe
<http://tinyurl.com/93js8jv>

Empfehlungen der DFG-Senatskommission für Klinische Forschung: »Strukturierung der wissenschaftlichen Ausbildung für Medizinerinnen und Mediziner«, April 2011
<http://tinyurl.com/9qoztvc>

Ausgewählte Förderprogramme

Wo forschende Mediziner Unterstützung finden

Boehringer Ingelheim Fonds

PhD-Stipendien

Diese richten sich an herausragende junge Nachwuchswissenschaftler/-innen, die etwa drei Jahre lang ein ambitioniertes naturwissenschaftliches Promotionsprojekt in der biomedizinischen Grundlagenforschung in einem international führenden Labor durchführen wollen. Die Förderung umfasst unter anderem ein monatliches Stipendium für den Lebensunterhalt, fördert die Teilnahme an internationalen Wissenschaftskongressen und an praxisorientierten Kursen.

MD-Stipendien-Programm

Die Stipendien richten sich an Studierende der Medizin in Deutschland, die eine experimentelle Doktorarbeit in der biomedizinischen Grundlagenforschung anstreben und dafür Ort und Institut wechseln. Die Förderung wird für zehn bis zwölf Monate gewährt und kann um bis zu drei Monate verlängert werden.

Ausführliche Informationen über die genannten Förderprogramme des Boehringer Ingelheim Fonds unter: www.bifonds.de

Zusätzliche Förderprogramme der Boehringer Ingelheim Stiftung, unter anderem für Medizin, unter: www.boehringer-ingelheim-stiftung.de

Deutsche Forschungsgemeinschaft

DFG-Forschungsstipendium

Die finanzielle Förderung soll es jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ermöglichen, an einem Ort ihrer Wahl im Ausland ein umgrenztes Forschungsprojekt durchzuführen, sich in diesem Zusammenhang in neue wissenschaftliche Methoden einzuarbeiten oder ein größeres Forschungsvorhaben abzuschließen.

DFG-Sachbeihilfe

Die Sachbeihilfe ermöglicht Personen mit abgeschlossener

wissenschaftlicher Ausbildung themenunabhängig die jederzeitige Durchführung eines einzelnen thematisch und zeitlich begrenzten Forschungsvorhabens. Mit dem Modul »Rotationsstellen« für Ärztinnen und Ärzte können Mittel für Personal beantragt werden, das Aufgaben der Krankenversorgung für die an einem DFG-geförderten Projekt wissenschaftlich beteiligten Ärztinnen und Ärzte übernehmen soll.

Emmy Noether-Programm

Promovierte Forscherinnen und Forscher mit internationaler Forschungserfahrung erwerben durch eine in der Regel fünfjährige Förderung die Befähigung zum Hochschullehrer durch die Leitung einer eigenen Nachwuchsgruppe.

Heisenberg-Programm

Das Programm ermöglicht herausragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die alle Voraussetzungen für die Berufung auf eine Langzeit-Professur erfüllen, sich auf eine wissenschaftliche Leitungsposition vorzubereiten und in dieser Zeit weiterführende Forschungsthemen zu bearbeiten.

Ausführliche Informationen über die genannten Förderprogramme der Deutschen Forschungsgemeinschaft: www.dfg.de

Deutsche Krebshilfe

Mildred-Scheel-Doktorandenprogramm für Mediziner

Um exzellente wissenschaftliche Doktorarbeiten in der Krebsforschung in einem ausgewiesenen Forschungslabor durchzuführen, fördern die Stipendien wissenschaftlich interessierte junge Mediziner mit 1000 Euro pro Monat. Auf begründeten Antrag können Mittel für Verbrauchsmaterialien und/oder Mittel zur Beschaffung und Haltung von Versuchstieren in Höhe von bis zu 5000 Euro für ein Jahr beantragt werden.

Mildred-Scheel-Postdoktorandenprogramm

Die Stipendien richten sich an junge Mediziner/-innen und Naturwissenschaftler/-innen, die Projekte auf dem

Gebiet der kliniknahen onkologischen Grundlagenforschung beziehungsweise der klinischen Krebsforschung an renommierten Institutionen im Ausland durchführen wollen. Die Stipendienleistung umfasst unter anderem die Reisekosten, einen Grundbetrag für Unterkunft und Nebenausgaben, eine einmalige Start- sowie eine monatliche Sach- und Kongressbeihilfe.

Max-Eder-Programm zur Etablierung einer Nachwuchsarbeitsgruppe

Hoch qualifizierte junge Onkologen – Mediziner während oder nach der Facharzt Ausbildung sowie Naturwissenschaftler mit explizit kliniknaher Ausrichtung des Projektes – werden bei der Etablierung einer eigenständigen Arbeitsgruppe unterstützt.

Antragsteller haben die Möglichkeit, im Anschluss an eine Postdoktorandenausbildung eine vier- bis siebenjährige Förderung für eine Nachwuchsgruppe zu erhalten.

Mildred-Scheel-Programm zur Etablierung einer Professur

Mit diesem Förderinstrument unterstützt die Deutsche Krebshilfe herausragend qualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die auf innovativen Gebieten der kliniknahen onkologischen Grundlagenforschung beziehungsweise der klinischen Krebsforschung tätig sind. Förderung: Stelle der Professur (W2/W3) und weitere Mittel zur freien Verfügung für Forschungszwecke. Gesamtsumme: eine Million Euro für fünf Jahre.

Ausführliche Informationen über die genannten Förderprogramme der Deutschen Krebshilfe unter: www.krebshilfe.de

Else Kröner-Fresenius-Stiftung

Else Kröner-Promotionskolleg für Medizinstudenten

Die Promotionskollegs richten sich an medizinische Doktorandinnen und Doktoranden, die bereit sind, ihr Studium für ein bis zwei Semester für eine anspruchsvolle Doktorar-

beit zu unterbrechen. Das Fördervolumen beträgt maximal 750.000 Euro für drei Jahre. Eine zweite Dreijahresperiode ist bei positiver Zwischenbegutachtung möglich.

Hans Kröner-Graduiertenkolleg für Pharmazeuten

Es werden insgesamt acht Stipendienplätze finanziert, zwei davon am Karolinska-Institut in Schweden. In Zusammenarbeit mit dem Department of Medical Chemistry des Karolinska-Instituts bildet die Frankfurter Goethe-Universität Doktoranden auf den Gebieten Molekulare Medizin, Pharmazie und Biologie aus.

Else Kröner-Memorial-Stipendium

Die zweijährigen Forschungsstipendien für klinisch medizinische Forschung fördern junge Ärztinnen und Ärzte, erlauben die Freistellung von der Krankenversorgung und finanzieren die Sachmittel zur Durchführung ihres Forschungsprojekts.

Else Kröner-Forschungskolleg für Ärzte und Ärztinnen

Die Forschungskollegs schaffen hoch qualifizierten jungen Ärztinnen und Ärzten Freiräume für hervorragende Forschung und fördern gezielt den Aufbau eines eigenen Forschungsprofils beziehungsweise einer eigenen Arbeitsgruppe. Das Fördervolumen beträgt je Forschungskolleg rund 1.000.000 Euro für drei Jahre. Bei positiver Zwischenbegutachtung kann sich eine zweite Förderphase anschließen.

Else Kröner-Exzellenzstipendium

Herausragend qualifizierten, habilitierten Fachärztinnen und -ärzten ermöglichen die Stipendien eine zweijährige Freistellung zur Forschung an einer deutschen Universitätsklinik. Die Stipendien werden in Orientierung am bisherigen Gehalt mit jeweils bis maximal 120.000 Euro im Jahr vergütet. Zusätzlich können projektbezogene Sachmittel in Höhe von jährlich bis zu 30.000 Euro beantragt werden.

Ausführliche Informationen über die genannten Förderprogramme der Else Kröner-Fresenius-Stiftung unter: www.ekfs.de

Ausblick von PD Dr. Susanne Schultz-Hector

Und wie geht es nun weiter?

Diese Frage tauchte gegen Ende der Veranstaltung immer häufiger auf. Der Handlungsbedarf ist klar: Wenn talentierte und engagierte junge Ärztinnen und Ärzte für den Weg des forschenden Arztes gewonnen werden sollen, wenn sie in einem vertretbaren Zeitraum zum Facharzt weitergebildet und zum international wettbewerbsfähigen Wissenschaftler ausgebildet werden sollen – dann bedarf dies eines strukturierten und unterstützenden Karrierewegs. Enthusiasmus und Engagement der Betroffenen sind entscheidend, brauchen aber die Möglichkeit und den Raum, um sich produktiv zu entfalten.

Das Problem ist seit Jahren bekannt und wird auf der forschungspolitischen Ebene im Großen (siehe Kasten auf Seite 23) und von einzelnen Akteuren im Konkreten vorangetrieben. Dennoch hat die Veranstaltung gezeigt, dass Raum und Bedarf für neue Lösungen weiterhin sehr groß sind. Stiftungen können mit einzelnen, konkreten Pilotprojekten

Neues erproben, die Diskussion anregen und eine Erfahrungsbasis schaffen. So zum Beispiel das schon bewährte MD-Stipendien-Programm des Boehringer Ingelheim Fonds in der Doktorandenphase oder das »Friedrich C. Luft« Clinical Scientist-Pilotprogramm der Stiftung Charité in Berlin und die von der Else Kröner-Fresenius-Stiftung geförderten Forschungskollegs in Bonn, Ulm und Würzburg in der Weiterbildungsphase. Auch einzelne Fakultäten oder Kliniken haben interne Förderinstrumente vielfältigster Art entwickelt.

Parallel dazu werden die forschungspolitischen Möglichkeiten in breit angelegten Diskussionsprozessen ausgelotet:

So bereitet zum Beispiel die Bundesärztekammer derzeit eine **Novelle der Musterweiterbildungsordnung** vor, die in einem breit angelegten Diskussionsprozess in den Fachdisziplinen und in den letztendlich zuständigen Landesärztekammern beraten werden wird. Hier wird es Gelegenheit geben, eine Öffnung für Forschung im Rahmen der Weiterbildung einzubringen.

Wissenschaftsrat und Deutsche Forschungsgemeinschaft haben beide die **Förderung der Zweigleisigkeit von hochrangiger Forschung und hervorragender Krankenversorgung** mit oberster Priorität auf die Agenda von bestehenden ebenso wie von neu zu gründenden Ausschüssen und Kommissionen gesetzt.

Wir hoffen, dass die hier zusammengetragenen Meinungen und Wünsche Eingang in diese Diskussion finden und Ärzten ebenso wie Förderern als konkrete Anregung dienen können.



Impressum

Herausgeber	Else Kröner-Fresenius-Stiftung
Verantwortlich für den Inhalt	PD Dr. Susanne Schultz-Hector, Mitglied des Vorstands (V.i.S.d.P.)
Redaktionsleitung	Roman Heflik, Eva Lehnen
Artdirektion	Angelika Schwarz
Fotos	Malte Jäger
Verlag	TEMPUS CORPORATE GmbH – Ein Unternehmen des ZEIT Verlags
Büro Berlin	Askanischer Platz 3, 10963 Berlin
Büro Hamburg	Buceriusstraße, Eingang Speersort 1, 20095 Hamburg
Projektleitung	Dr. Regine Brandtner
Druck	E & B engelhardt und bauer Druck und Verlag GmbH, Käppelestraße 10, 76131 Karlsruhe
Kontakt	Else Kröner-Fresenius-Stiftung Postfach 1852 61288 Bad Homburg v.d.H. Telefon: +49 6172 8975-0 Telefax: +49 6172 8975-15 kontakt@ekfs.de www.ekfs.de

