

Jahresbericht

# **Forschung fördern. Menschen helfen.**

Jahresbericht

# 2017

**Forschung fördern.  
Menschen helfen.**

# Inhalt

## 4 Vorwort

Das Stiftungsjahr 2017

## 7 Forschung fördern

Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Forschung  
*Forschungspreis für Hirnforscher Karl Deisseroth*

Translatorik

*Forschung zur Anwendung bringen*

Erst- und Zweit Antragsteller

*Einstieg in die wissenschaftliche Selbstständigkeit*

Schlüsselprojekte

*Neue Ansätze für Forschung, Diagnose und Therapie*

Else Kröner-Memorial-Stipendien

*Forschungszeit für drei Nachwuchsärzte*

Else Kröner-Exzellenzstipendien

*Förderung für sechs ausgewiesene Clinician Scientists*

Else Kröner-Promotionskollegien

*Exzellente wissenschaftliche Ausbildung für Studierende*

Else Kröner-Forschungskollegien

*Clinician-Scientist-Förderung für vier Universitäten*

ZEIT FORUM Gesundheit

*Public Health als stadtplanerische Aufgabe*

Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin

*Fünf Millionen Euro für die Ernährungsmedizin*

## 33 Menschen helfen

Beispielprojekt

*Mobile medizinische Hilfe für die Nomaden Äthiopiens*

Kurzberichte aus Kamerun, Peru, Eritrea und Mosambik

*Perspektiven in den Heimatländern schaffen*

Klinikpartnerschaften

*Gemeinsam für mehr Gesundheit*

Else Kröner Fresenius Preis für

Medizinische Entwicklungszusammenarbeit

*PHASE Austria: ausgezeichnetes Engagement in Westnepal*

Preisträgerprojekt

*Gesundheit für Mütter und Kinder in entlegenen Dörfern*

## 45 Aufgaben und Zweck der Stiftung

*Höchste Fördersumme in der Stiftungsgeschichte*

## 51 Organe, Gremien und Geschäftsstelle der Stiftung

## 53 Impressum

## Vorwort

# Das Stiftungsjahr 2017

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

*Fortschritt ist das Gleichgewicht zwischen Kontinuität und Veränderung.* Dieser Ausspruch eines Unternehmers könnte das Motto der Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) für das Jahr 2017 sein. Denn sowohl Kontinuität als auch Veränderungen haben das Jahr geprägt.

### Auf der einen Seite steht die Kontinuität.

In den wissenschaftlichen Einzelantragsverfahren hat die Stiftung 35 Forschungsvorhaben junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler\* bewilligt, die am

Anfang ihrer Forschungslaufbahn stehen. Hinzu kamen zehn Schlüsselprojekte etablierter Forscher, deren Forschungsprojekte das Potenzial zu Durchbrüchen haben. Auch die Stipendienprogramme wurden fortgeführt, mit denen sich Ärzte zu Beginn oder im fortgeschrittenen Stadium ihrer Laufbahn für eine Zeit ganz auf die Forschung konzentrieren können. Aufgrund der großen Resonanz hat die Stiftung im Jahr 2017 neun Stipendiaten anstatt der beabsichtigten sechs gefördert. In den Programmen zur Strukturbildung an den medizinischen Fakultäten im Promotionsbereich und in der Ausbildung von Ärzten, die Forschung und Patientenversorgung verbinden wollen, wurden im Jahr 2017 acht universitäre Kollegien bewilligt. Die inhaltliche Spann-

breite der Kollegien reicht dabei von Genomforschung über Krebstherapie bis hin zu Global Health.

Die Förderung translatorischer Vorhaben konnte im Jahr 2017 weiter ausgebaut werden: Die Stiftung hat sechs anwendungsorientierte Vorhaben bewilligt, die nun zur Markteinführung eines medizinischen Produktes oder einer neuen Therapieform führen können. Für das Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin in München, das 2005 gegründet worden war, hat die Stiftung die Förderung im Jahr 2017 um fünf Jahre verlängert, um 5 Millionen Euro erhöht und zusätzliche Mittel für Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung gestellt. Damit sollen die inhaltliche Schwerpunktsetzung, die Interdisziplinarität der Forschung und die externe Vernetzung weiter verbessert werden. Zudem wurde im Jahr 2017 erneut der Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Forschung vergeben, der mit vier Millionen Euro weltweit höchstdotierter Preis für medizinische Forschung. Der Preis ging an den Psychiater, Neurobiologen und Bioingenieur Karl Deisseroth, der mit dem Preisgeld die von ihm mitentwickelte Technik der Optogenetik weiter verfeinern möchte, um sie für die Behandlung schwerer Depressionen einsetzen zu können.

Auch die Förderung medizinisch-humanitärer Projekte in Schwellen- und Entwicklungsländern wurde in 2017 fortgeführt und ausgebaut. Die Stiftung bewilligte 20 Projektanträge in 17 Ländern. Die Projektgelder erreichen Menschen von Afrika über Asien bis nach Südamerika und umfassen neben der direkten medizinischen Versorgung Erkrankter auch die Ausbildung der medizinischen Kräfte vor Ort, um einen möglichst

\*Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden die maskuline Form für sowohl männliche als auch weibliche Personen verwendet.



Die Mitglieder des neu gegründeten Translationsausschusses (von links): Thomas Honzen, Rudolf Herfurth, Prof. Dr. Martin Zörnig, Prof. Dr. Michael Madeja, Rainer Baule

nachhaltigen positiven Effekt zu erzielen. Als gelungenes Beispiel und Vorbild medizinisch-humanitärer Entwicklungszusammenarbeit wurde die österreichische Hilfsorganisation PHASE Austria mit dem Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit ausgezeichnet. Die Organisation verbessert die medizinische Versorgung von Müttern und Kindern in Westnepal. Auch die Initiative „Klinikpartnerschaften – Partner stärken Gesundheit“ der Else Kröner-Fresenius-Stiftung und des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung wurde 2017 weiter ausgebaut. Die 2016 gestartete Initiative wies so hohe Antragszahlen auf, dass die Fördermittel 2017 mehr als verdoppelt wurden, um dem Bedarf besser gerecht werden zu können.

Kontinuität zeigte schließlich auch die Entwicklung der Fördermittel. Im Jahr 2017 wurde mit rund 46 Millionen Euro die Fördersumme des Vorjahres deutlich übertroffen.

### Auf der anderen Seite steht die Veränderung.

Mit der humanitären Kommission und dem Translationsausschuss wurden im Jahr 2017 zwei beratende Gremien ins Leben gerufen, um die Förderentscheidungen der Stiftung weiter zu professionalisieren. Zu den Veränderungen des Jahres gehört auch das neue Logo der Stiftung. Das handschriftliche „E“ aus dem Namen von Else Kröner verweist auf den Respekt vor der Stifterin und Unternehmerin. Die modernere und

kompaktere Form des Logos soll den Blick der Stiftung nach vorn auf die Herausforderungen der Medizin symbolisieren.

Schließlich war das Jahr 2017 auch in personeller Hinsicht ein Jahr der Veränderung: Mit Prof. Dr. Michael Madeja ist zum 1. April 2017 ein neuer Vorstand für den Bereich Wissenschaft in die Stiftung gekommen, während Thomas Honzen zum Jahresende aus persönlichen Gründen aus dem Vorstand und der Stiftung ausgeschieden ist. Auch Dr. Roland Kersten hat sich zu einer beruflichen Neuorientierung entschlossen und die Stiftung verlassen. Neu hinzugekommen sind Dr. Sarah Gierhan als Projektleiterin im Bereich Wissenschaft sowie Dr. Tanja Dangmann als Justiziarin.

Unser aller Dank gilt dem Stiftungsrat, der Wissenschaftskommission, den Gutachtern, den Mitarbeitern und den Projektpartnern. Sie alle haben zum Erfolg der Stiftungsarbeit im Jahr 2017 beigetragen. Unser Dank gilt aber auch den Mitarbeitern des Gesundheitskonzerns Fresenius, die mit ihrer Arbeit die Dividenden unserer Fresenius-Aktien und damit die Fördermittel für die Arbeit der Else Kröner-Fresenius-Stiftung ermöglicht haben.

Rudolf Herfurth  
Vorstand

Prof. Dr. Michael Madeja  
Vorstand

Die Stifterin Else Kröner um etwa 1980

Die Stifterin Else Kröner um etwa 1980

## Forschung fördern

Obschon die medizinische Forschung bei vielen Erkrankungen effiziente Therapien entwickelt oder ermöglicht hat, gibt es noch viele Bereiche, in denen auch die moderne Medizin Leiden nur unzureichend beeinflussen kann. Die EKFS sieht es als ihre Aufgabe an, das Wissen um Ursachen, Diagnostik und Therapien von Erkrankungen zum Wohle der Patientinnen und Patienten zu mehren. Dabei ist sie die größte private Förderorganisation der Medizin in Deutschland.

In ihren sechs Antragsverfahren fördert die EKFS Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die am Beginn ihrer Eigenständigkeit in der medizinischen Forschung stehen, sowie Ärzte, die Forschung und Klinik in ihrem Berufsweg synergetisch verbinden wollen (sogenannte *Clinician Scientists*), Medizinstudierende, die eine hochwertige Promotion erstellen wollen, und Wissenschaftler mit medizinischen Forschungsprojekten, die Durchbrüche in der Diagnose und Therapie von Erkrankungen versprechen.

Weiterhin fördert die Stiftung mit dem Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin in München ein Institut, das nachhaltig Ernährungsthemen in der Medizin bearbeitet und diese breit kommuniziert.

Nicht zuletzt vergibt die EKFS mit dem Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Forschung den weltweit höchstdotierten Forschungspreis in der Medizin.



## Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Forschung

# Forschungspreis für Hirnforscher Karl Deisseroth

Der mit vier Millionen Euro dotierte Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Forschung geht im Jahr 2017 an Prof. Dr. Karl Deisseroth. Der 46-jährige Psychiater, Neurobiologe und Bioingenieur wird für seine Entdeckungen in der Optogenetik und der Hydrogel-Gewebe-Chemie sowie für seine Forschungen zu neuronalen Schaltkreisen bei Depression geehrt. Der internationale medizinische Forschungspreis zeichnet Forscher aus, deren bisherige Entdeckungen außergewöhnliche Durchbrüche erwarten lassen. Dabei sind 3,5 Millionen Euro des Preisgeldes für die zukünftige Forschung bestimmt und 500.000 Euro als eine persönliche Anerkennung. Der Preis wurde erstmals 2013 anlässlich des 25. Todestags der Stifterin Else Kröner verliehen.



Der Preisträger 2017 Prof. Dr. Karl Deisseroth

„Cracking the Neural Code“, lautet Deisseroths Leitmotiv und Forschungsprogramm: Er und sein Team suchen nach Methoden, mit denen sich die Gehirnvorgänge psychisch Erkrankter verstehen lassen. Dazu entwickelte Deisseroth als einer der ersten die Methode der Optogenetik. Diese ermöglicht es, Nervenzellen mit Hilfe von Licht gezielt an- und auszuschalten, und macht Hirnaktivität dadurch beobachtbar. Vor einigen



Der Preisträger im Publikum

Jahren gelang ihm mit dem sogenannten *CLARITY*-Verfahren ein Durchbruch, bei dem biologisches Gewebe mittels Hydrogelen lichtdurchlässig gemacht wird. So ermöglicht das Verfahren dreidimensionale Aufnahmen feinsten Netze von Nervenzellen und hochaufgelöste Bilder von Säugetierhirnen in ihrer Gesamtheit. Erste zaghafte Versuche, diese an Nagetieren eingesetzte Technik beim Menschen anzuwenden,

wurden bereits unternommen. Die Forscher hoffen, dadurch die Diagnose und Therapie psychischer Erkrankungen wesentlich vorantreiben zu können. Mit dem Preisgeld möchte Deisseroth seine Technik weiterentwickeln, um die Behandlung schwerer Depressionen zu verbessern.

### Keine Angst vor dem Scheitern

Nach seinem Bachelor in Biochemie an der *Harvard University* wechselte der fünffache Vater 1992 an die *Stanford University*, um dort Medizin zu studieren und in den Neurowissenschaften zu promovieren. Seit 2004 leitet er in Stanford sein eigenes Labor, seit 2012 als Lehrstuhlinhaber für Biotechnik und Psychiatrie. Er ist *Investigator* am renommierten *Howard Hughes Medical Institute* und nebenher klinisch tätig. Den vielfach geehrten Forscher zeichnet nach Aussagen seiner Lehrer eine ungewöhnlich hohe Frustrationstoleranz aus: Fehler und Scheitern sind ihm zusätzlicher Ansporn, Ursachen und Wirkungen



Vertreter der Jury mit dem Preisträger (v.l.n.r.): Dr. Thomas Insel, Prof. Patrick McGorry, Prof. Dr. Fritz Henn, Prof. Myrna Weissman, Prof. Dr. Karl Deisseroth, Prof. Barbara Sahakian, Prof. Peter McGuffin, Prof. Marion Leboyer

zu verstehen. Sein einzigartiges Forschungsprogramm veranlasste die zehnköpfige international besetzte Jury unter dem Vorsitz des Londoner Psychiaters Peter McGuffin vom *King's College London* dazu, Deisseroth als Preisträger vorzuschlagen. Der Vorschlag war Ergebnis eines zweistufigen Auswahlverfahrens.

### Inspirierende Begegnungen bei Preisverleihung und Symposium

Am 31. Mai 2017 wurde der Forschungspreis im Berliner Schlüterhof verliehen. Prof. Ruslan Medzhitov, Immunologe und Preisträger des ersten Else Kröner Fresenius Preises für Medizinische Forschung von 2013, gab bei dieser Gelegenheit einen eindrucksvollen Einblick in seine durch die Stiftung ermöglichte Forschungsarbeit der vergangenen vier Jahre. „Über das Streben nach Exzellenz in den Naturwissenschaften und den Künsten“ sprach der Biochemiker und ehemalige Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft Prof. Dr. Drs. h.c. Ernst-Ludwig Winnacker in seinem Festvortrag. Im Rahmen eines wissenschaftlichen Symposiums am Folgetag



Vertreter der Stiftung mit dem Preisträger (v.l.n.r.): Rudolf Herfurth, Thomas Honzen, Andreas Berninger, Dr. Dieter Schenk, Prof. Karl Deisseroth, Prof. Dr. Michael Madeja, Prof. Dr. Stefan Endres, Dr. Karl Schneider

gaben neben Deisseroth und Medzhitov auch mehrere Jurymitglieder einen faszinierenden Einblick in ihre Forschungsarbeit. Insbesondere die zahlreichen vertretenen jungen Nachwuchswissenschaftler empfanden die Begegnung mit den herausragenden Wissenschaftlern als sehr inspirierend.





## Translatorik

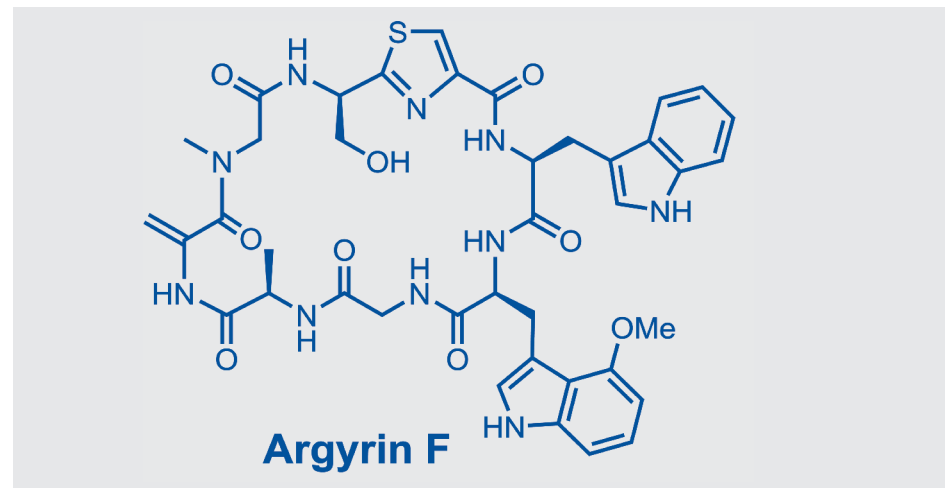
# Forschung zur Anwendung bringen

Mit der Förderlinie „Translatorik“ möchte die Else Kröner-Fresenius-Stiftung helfen, die breite Lücke zwischen erfolgreicher medizinisch-naturwissenschaftlicher Grundlagenforschung und ihrer zeitnahen, direkten Anwendung im klinischen Alltag zum Wohle der Patientinnen und Patienten zu überwinden. Die EKFS unterstützt daher verheißungsvolle anwendungsorientierte Forschungsprojekte, die die Markteinführung eines medizinischen Produktes bzw. einer neuen Therapieform zum Nutzen der Allgemeinheit planen und umsetzen. Die Förderlinie ist offen sowohl für bereits von der EKFS geförderte Projekte als auch für neue Anträge. Über eine Förderzusage entscheidet nach externer Evaluation des translatorischen Potenzials der EKFS-Translationsausschuss. Im Jahr 2017 wurden sechs Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von 2,16 Millionen Euro unterstützt. Die folgenden zwei Projekte zeigen beispielhaft, welche Art von Vorhaben die EKFS mit der Förderlinie unterstützen möchte und wie geholfen werden soll, den translatorischen Prozess zu beschleunigen.

### Vielversprechendes neues Krebsmedikament aus Naturstoff



Prof. Dr. Nisar P. Malek beschäftigt sich mit einer neuen Therapieoption für die Behandlung solider Tumore, die auf dem Naturstoff Argyrin F basiert.



**Prof. Dr. Nisar Malek**, Ärztlicher Direktor am Universitätsklinikum Tübingen, erhält 500.000 Euro von der EKFS, um ein neues Krebsmedikament zu entwickeln, das auf einem Naturstoff beruht:

„Naturstoffe spielen bei der Behandlung von Krebserkrankungen seit vielen Jahrzehnten eine wichtige Rolle. Die Substanz Argyrin F wurde vor einigen Jahren im Rahmen einer systematischen Unter-

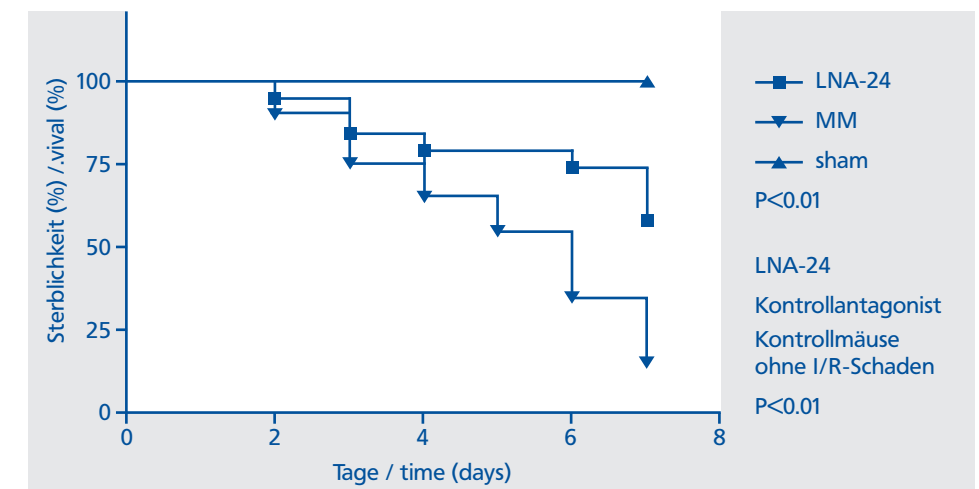
suchung von im Boden lebenden Pilzen identifiziert. Wir konnten zeigen, dass sich mit Argyrin F verschiedene Tumore gut behandeln lassen. Die Substanz verhindert zum einen, dass die Tumorzellen sich vermehren, und zum anderen, dass neue Blutgefäße entstehen, über die das Tumorgewebe ernährt wird. In Mausexperimenten konnten wir nachweisen, dass Argyrin F sowohl bei neuroendokrinen Tumoren als

auch bei Pankreas- und Leberzellkarzinomen lange und anhaltend wirkt.

Wir wollen nun die Effektivität von Argyrin F in einer klinischen Phase-1-Studie bei menschlichen Tumorerkrankungen untersuchen. Dafür sind noch wenige präklinische Untersuchungen notwendig, die durch die Förderung der EKFS ermöglicht werden. Wir hoffen, dass Argyrin F am Ende unserer Mission für die Therapie von bislang schlecht behandelbaren Tumorerkran-

kungen, wie zum Beispiel dem Leberzellkarzinom, erfolgreich eingesetzt werden kann. Durch das genaue Verständnis, wie Argyrin F wirkt, können wir zudem Patienten frühzeitig identifizieren, bei denen die Substanz mit hoher Wahrscheinlichkeit wirkt, und genau diese auch behandeln (sogenannte personalisierte Krebstherapie). Unser Projekt ist ein gutes Beispiel für eine aussichtsreiche Wirkstoffentwicklung, die im Rahmen akademischer Forschung begonnen wurde.“

### Innovative Therapie zum Schutz vor schwerwiegenden Nierenschäden



Prof. Dr. Johan Lorenzen entwickelt eine anti-microRNA-basierte Therapie des akuten Nierenversagens. Der rechte Teil der Abbildung zeigt, dass eine Inhibition der miR-24 durch LNA-24 zu einem verbesserten Überleben bei nierengeschädigten Mäusen führt.

**Prof. Dr. Johan Lorenzen**, Oberarzt am UniversitätsSpital Zürich, wird von der EKFS im Rahmen der Translatorik-Förderlinie mit 225.000 Euro dabei unterstützt, eine neuartige Therapie zur Verhinderung des akuten Nierenversagens in die Klinik zu bringen:

„MicroRNAs sind kleine, nicht für Proteine kodierende RNAs, die die Aktivität bestimmter Gene blockieren. Über diese Beeinflussung der Genaktivität können MicroRNAs aber auch entscheidend zu bestimmten Erkrankungen wie Nierenschädigungen beitragen.

Wir haben herausgefunden, dass die MicroRNA „miR-24“ eine wichtige Verursacherin des sogenannten Ischämie-/Reperfusionsschadens (I/R-Schaden) der Niere ist, der zu akutem Nierenversagen führen kann. Ein I/R-Schaden tritt beispielsweise bei Nierentransplantationen oder während schwerer Herzoperationen nierengeschädigter Menschen auf und ist aufgrund seiner enormen Morbidität und Mortalität von größter sozialmedizinischer und ökonomischer Bedeutung.

Wir wollen eine Therapie für das akute Nierenversagen entwickeln, die auf einer miR-24-Inhibition beruht. Dabei konnten wir im Mausexperiment bereits gute Ergebnisse erzielen. Bevor wir nun eine erste klinische Phase-I-Studie mit Patienten durchführen können, ist es notwendig, unsere Versuchsergebnisse mit Mäusen in einem Großtiermodell zu validieren. Die finanzielle Unterstützung im Rahmen der Translatorik-Förderlinie der EKFS ermöglicht es uns, die entsprechenden Versuche mit Schweinen durchzuführen, die sich aufgrund ihrer genetischen Ähnlichkeit zum Menschen hierfür besonders eignen. Sollte unser Ansatz erfolgreich sein, könnten wir erstmals eine innovative Therapie des akuten Nierenversagens anbieten.“

## Erst- und Zweitantragsteller

# Einstieg in die wissenschaftliche Selbstständigkeit

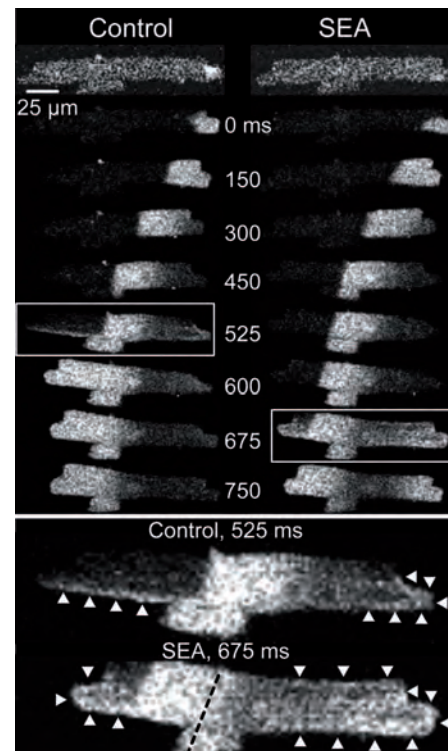
Mit dem Förderprogramm für Erst- und Zweitantragsteller möchte die Else Kröner-Fresenius-Stiftung junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Bereich der Medizin unterstützen, deren bisherige wissenschaftliche Arbeiten eine auch international erfolgreiche Karriere erwarten lassen, die jedoch in Bezug auf die Einwerbung von Fördermitteln für ihre Forschung noch am Anfang stehen. Das Programm möchte den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern den Einstieg in die selbstständige Finanzierung ihrer Forschung durch die großen Förderinstitutionen ebnen. Im Jahr 2017 wurden 35 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit einem Gesamtvolumen von 8,7 Millionen Euro unterstützt. Wir stellen drei von ihnen vor.

## Erforschung der elektrischen und mechanischen Fehlfunktion der Herzvorhöfe bei Herzinsuffizienz

**Dr. Felix Hohendanner**

*Charité Berlin, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie*

Bei einer Herzinsuffizienz mit erhaltener Auswurfleistung, der sogenannten HFpEF, werden besonders häufig Veränderungen der Herzvorhöfe beobachtet. Diese führen zu Arrhythmien (z. B. Vorhofflimmern) und mechanischer Fehlfunktion. Sie resultieren aus Umbauprozessen der Vorhöfe, bei denen sich zum Beispiel das Bindegewebe krankhaft vermehrt. Bislang ist das Wissen über die Umbauprozesse der Vorhöfe bei HFpEF ungenügend. Spezifische Therapien existieren nicht. Gleichzeitig wurde in klinischen Studien gezeigt, dass die Umbauprozesse der Vorhöfe mit einer erhöhten Morbidität und Mortalität einhergehen – und zwar unabhängig davon, ob die Herzhauptkammern richtig funktionieren. Das Projekt von Hohendanner untersucht daher, warum Vorhoffarrhythmien bei HFpEF gehäuft auftreten und welche Veränderungen zu mechanischer Vorhofdysfunktion führen.



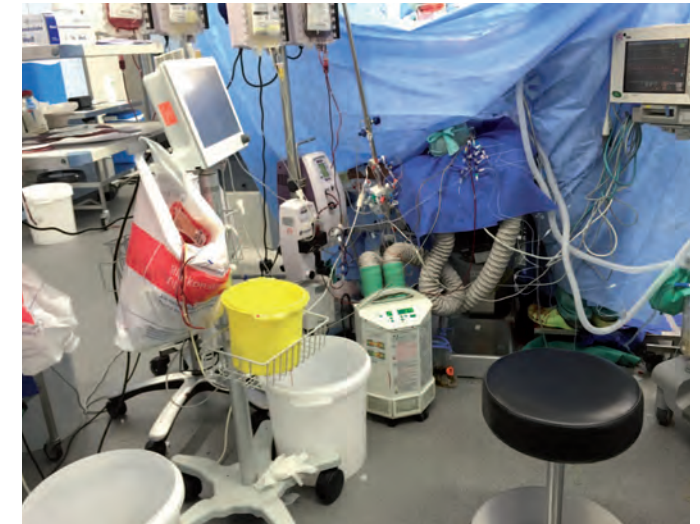
Spontane pro-arrhythmische Kalziumfreisetzung in einer atrialen Herzmuskelzelle. Die neuartige Substanz SEA verzögert das Einsetzen der Zelldepolarisation und wirkt damit zellulär antiarrhythmisch.

## Nutzbarmachung eines personalisierten intraoperativen Blutdruckmanagements

**Dr. Julia Nicklas**

*Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Zentrum für Anästhesiologie und Intensivmedizin*

Die intraoperative Hypotonie, also ein Blutdruckabfall während einer Operation, und ihre mitunter weitreichenden Folgen betreffen bei jährlich fast 16 Millionen Operationen in Deutschland einen großen Teil der Bevölkerung. Die potenziellen Komplikationen eines intraoperativ zu niedrig eingestellten Blutdrucks sind äußerst schwerwiegend, da sie lebenswichtige Organfunktionen betreffen. Durch ein individualisiertes perioperatives Therapiekonzept möchte die Arbeitsgruppe um Nicklas und PD Dr. Saugel das Konzept der personalisierten Blutdrucktherapie voranbringen. Die Expertise der Arbeitsgruppe soll in der aktuellen Forschungsarbeit angewendet werden, um neue Erkenntnisse zum optimalen intraoperativen Blutdruck zu gewinnen. Dadurch sollen Langzeitfolgen, die den Alltag der Patienten nach einer Operation beeinträchtigen, verringert werden.



Der Platz der Anästhesistin während einer Operation am Klinikum Hamburg-Eppendorf: Von hier aus werden der Blutdruck und alle anderen Vitalparameter kontrolliert.



Vos nutzt in ihrer Arbeitsgruppe die Taufliege *Drosophila melanogaster* als Tiermodell zur Erforschung von Morbus Parkinson.

## Aufklärung der Mitochondrien-Lipid-Interaktion in Morbus Parkinson

**Melissa Vos, PhD**

*Universität zu Lübeck, Institut für Neurogenetik*

Dysfunktionen der Mitochondrien, den Kraftwerken einer Zelle, spielen eine große Rolle im Krankheitsprozess von Morbus Parkinson. Dabei scheinen auch Lipide einen bedeutenden Einfluss zu haben. In ihrer Arbeitsgruppe untersucht Vos daher, wie veränderte Lipidlevel zu mitochondrialer Dysfunktion beitragen, die dann wiederum zur Parkinsonerkrankung führen. Ziel ihrer Forschung ist es, diesen Zusammenhang zu verstehen und neue Therapieansätze zu entwickeln, die die Erkrankung aufhalten oder heilen. Dabei nutzt Vos die Taufliege *Drosophila melanogaster* als Modell.





Prof. Dr. Stefan Endres,  
Vorsitzender der Wissen-  
schaftskommission der Else  
Kröner-Fresenius-  
Stiftung

### Statement von Prof. Dr. Stefan Endres, Vorsitzender der Wissenschaftskommission der EKFS, zur Förderlinie für Erst- und Zweit Antragsteller:

„Die Förderlinie für Erst- und Zweit Antragsteller soll jungen Ärzten und Wissenschaftlern das erstmalige (oder auch das zweite) eigenverantwortlich geleitete Forschungsprojekt ermöglichen. Wir, die Wissenschaftskommission, und unsere Fachgutachter erwarten noch keine lange Publikationsliste. Vielmehr schauen wir darauf, ob der Antragstellende das Potenzial zu einer wissenschaftlichen Karriere hat: gleich, ob als Arzt oder als Wissenschaftler. Bereits nachgewiesene wissenschaftliche Exzellenz des Antragstellers – wahrscheinlich sowieso ein überstrapazierter Begriff – sehe ich hier nicht als unbedingte Voraussetzung.“

Neben den bisherigen Veröffentlichungen schauen wir auf eingeworbene Förderungen, Stipendien und wissenschaftliche Preise. Auch die Bewertung von Mentoren, z.B. des Klinikdirektors, spielt eine Rolle. Wichtig sind zudem ein produktives Umfeld und ein wissenschaftlich anspruchsvolles, relevantes und sorgfältig dargestelltes Forschungsprojekt.

Das Projekt von Vos überzeugte beispielsweise durch seine Grundlagenorientierung, das von Nicklas durch eine kliniknahe Fragestellung. Auch beim Projekt von Hohendanner ist die Frage von Umbauprozessen im Herzmuskel und deren Einfluss auf Herzrhythmusstörungen wissenschaftlich und klinisch von hoher Relevanz.

Die Entscheidung ist uns im Jahr 2017 nicht schwer gefallen: Erfreulicherweise erreichen uns jeden Monat viele sehr gute Forschungsanträge. Eine Besonderheit der Förderlinie ist es, dass wir auch diejenigen unterstützen, bei denen wir Potenzial sehen, deren Forschungsprojekt jedoch noch einzelne Schwächen aufweist. Diesen geben wir Feedback zu ihrem Forschungsprojekt und laden sie ein, einen überarbeiteten Antrag einzureichen.“

## Schlüsselprojekte

# Neue Ansätze für Forschung, Diagnose und Therapie

**Mit dem Förderprogramm der Schlüsselprojekte möchte die Else Kröner-Fresenius-Stiftung Forschungsvorhaben von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Bereich der Medizin ermöglichen, die einen Durchbruch versprechen im Sinne der Entwicklung eines neuen Therapieansatzes oder der Änderung von allgemein akzeptiertem Lehrbuchwissen. Im Jahr 2017 wurden zehn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit einem Gesamtvolumen von 3,8 Millionen Euro gefördert. Wir haben drei von ihnen Fragen zur ihrer Arbeit gestellt.**

### Erforschung der Ursachen von Medikamenten-Resistenzen bei Brustkrebs

**Prof. Dr. Dr. h.c. Niels de Jonge**

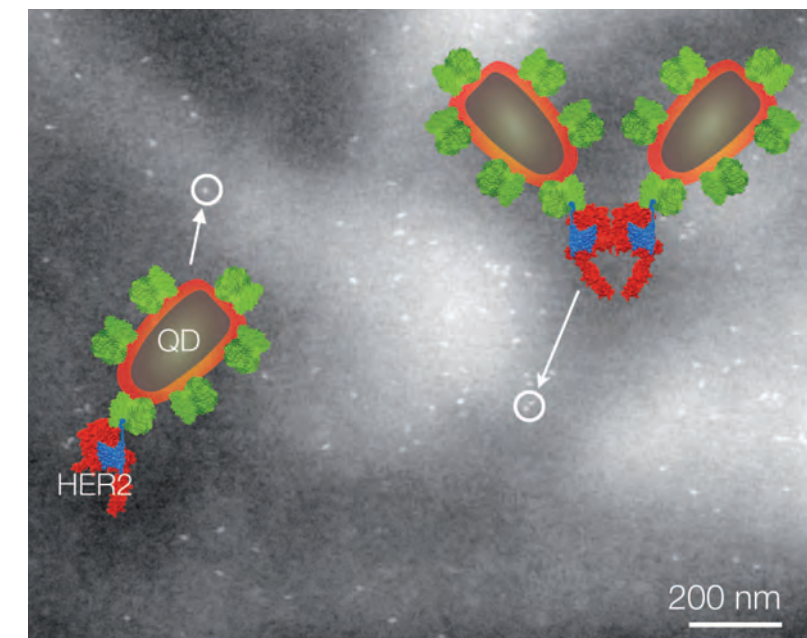
*Universität des Saarlandes, Leibniz-Institut für Neue Materialien*

#### Wie erklären Sie Ihrer Großmutter, worüber Sie forschen?

Brustkrebs ist eine der häufigsten Todesursachen bei Frauen; wir erforschen eine besonders gefährliche und aggressive Sorte. Es gibt Medikamente, jedoch verlieren diese meist nach etwa einem Jahr ihre Wirksamkeit, weil sich bei den Patientinnen Resistenzen gegen die Krebs-Medikamente einstellen. Die Ursachen dafür sind nicht ausreichend bekannt, um effektive neue Medikamente zu entwickeln. Das Ziel meiner Forschung ist es, mittels eines neuen analytischen Verfahrens neue Einsichten in Medikamenten-Resistenzen zu bekommen.

#### Was wollen Sie mit Ihrer Forschung erreichen?

Ich hoffe, ein neues analytisches Verfahren für die Krebsforschung und Diagnose etablieren zu können, mit dem wir neue Einsichten in Medikamenten-Resistenzen bekommen, damit bessere Präparate entwickelt werden können. Zudem wollen wir Medikamente auf das mögliche Entstehen von Resistenzen hin testen und mittels Biopsien Erkenntnisse darüber erlangen, ob das Auftreten von Medikamenten-Resistenzen zu erwarten ist. Letztlich ist es mein Ziel, die Präparate



Auf dem Weg zu einem neuen analytischen Verfahren für Krebsforschung und Diagnose: QD-Nanopartikel hängen sich paarweise an HER2-Proteine an (rechts), wenn diese aktiv sind, also das Wachstum von Brustkrebszellen anregen.

womöglich frühzeitig zu adaptieren, damit Medikamenten-Resistenzen vermieden werden können.

#### Wie kam es, dass Sie sich für das interessierten, was Sie heute tun?

Ich habe ursprünglich mit viel Enthusiasmus und Ehrgeiz ein neues elektronenmikroskopisches Verfahren entwickelt. Diese Methodik wollte ich für den medizinischen Einsatz nutzbar machen. Dabei waren

besonders Tumorerkrankungen eine Herausforderung. Ich habe mich dann mit der Erforschung von Wachstumsfaktoren in Krebszellen beschäftigt und festgestellt, dass meine Methode hier neue und wichtige Informationen liefern könnte, die man bislang mit keinem anderen Verfahren erzielen kann. So bin ich zur Krebsforschung gekommen.

Was ist Ihre größte Hoffnung?

Ich hoffe, dass durch unsere Forschungsergebnisse letztlich Menschen geheilt werden können.

Was ist das Beste an der Arbeit, die Sie tun?

Das Beste an meiner Arbeit ist, dass ich mit vielen kreativen, intelligenten, interessanten und motivierten Menschen zusammenarbeiten darf.

Funktionelle Unterteilung von T-Zellen und anderen Immunzellarten bei immunvermittelten Erkrankungen

Prof. Dr. Michael Lohoff

Universität Marburg, Institut für medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene

Wie erklären Sie Ihrer Großmutter, worüber Sie forschen?

T-Zellen sind die Dirigenten der Immunantwort. Wegen der vielfältigen Anforderungen des Immunsystems gibt es diverse funktionelle Untergruppen. Jede der Untergruppen kann bei pathologischem Überwiegen Krankheiten auslösen, wie Multiple Sklerose, Morbus Crohn oder Rheuma. Häufig sind die Untergruppen nicht stabil und gehen ineinander über. Wir wollen mit einer hochmodernen Technologie, der Massenspektrometrie, die Definition der Untergruppen verfeinern. So möchten wir für die Untergruppen jeweils typische Zielstrukturen finden, über die man ein pathologisches Überwiegen von Untergruppen therapeutisch beeinflussen kann.

Wie kam es, dass Sie sich für das interessierten, was Sie heute tun?

Während des Medizinstudiums fehlte mir in den klinischen Fächern die Frage nach Kausalität. Oft war hier der Blick nur auf die Erfahrung gerichtet. Die Immunologie jedoch gab und gibt in faszinierender Weise Antworten auf viele Fragen. Daher habe ich mich entschieden, meine Promotionsarbeit in der Grundlagen-Immunologie zu schreiben, und bin auch dort geblieben.

Wie können Sie Klinik und Forschung vereinbaren?

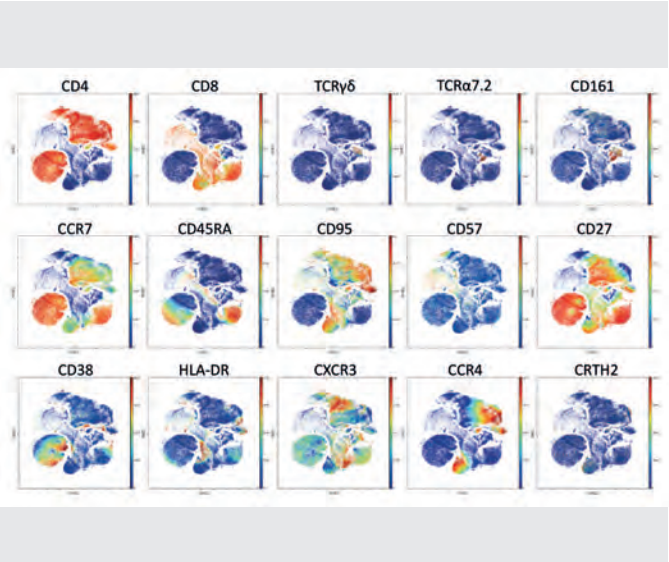
Klinik und Forschung zu vereinbaren, ist schwer. Es geht aber mit einem guten Team und wenn man hohen Wert auf effiziente Arbeit legt.

Wie hilft Ihnen die Else Kröner-Fresenius-Stiftung?

Die Stiftung fördert einen kleinen Forschungsverbund. Ich allein könnte meine vielfältigen und umfassenden Forschungsfragen nicht kompetent lösen.

Was ist Ihre Vision?

Wenn es gelänge, bei bestimmten Krankheiten T-Zell-Untergruppen zu entdecken, könnte man diese Zellen über ihre Produkte oder Oberflächenstrukturen vielleicht maßgeschneidert therapeutisch beeinflussen. Das wäre eine Sensation und für die Therapie von Krankheiten überaus hilfreich!



Massenspektrometrische Auftrennung von T-Lymphozyten aus dem peripheren Blut von Normalpersonen nach den angezeigten Markermolekülen

Was raten Sie Ihren Studierenden?

Ich rate meinen Studenten, authentisch zu sein, das zu machen, was sie interessiert, und dabei nicht zu sehr auf eher standespolitische Aspekte zu achten.

Humane bioaktive Peptide als neue Interventionsstrategie zur Behandlung der Proteinurie



Selbstheilung der Fußchenzellen: Eine Stimulation der Podozyten mit bioaktiven Peptiden führt zu einer Regeneration des Zytoskelettes (in rot) und einer Zunahme der Fokalkontakte (in grün).

Prof. Dr. Mario Schiffer

Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen

Wie erklären Sie Ihrer Großmutter, worüber Sie forschen?

Es gibt Störungen der Nierenfilterkörperchen, die zu einem Eiweißverlust im Urin, der sogenannten Proteinurie, führen. Es gibt jedoch bislang keine Möglichkeit, die Proteinurie zu behandeln. Die Barriere zwischen Blut und Urin in der Niere ist sehr komplex. Wir haben nun eine Möglichkeit gefunden, Zellen des äußeren Teils dieser Barriere, die „Fußchenzellen“ (Podozyten), dazu anzuregen, sich zu erholen, wenn sie geschädigt wurden, und wieder ihre Funktion aufzunehmen. Wir lösen diese „Selbstheilung“ der Zellen mittels zirkulierender Faktoren (Peptide) aus dem humanen Serum des Blutes aus, die mit einem besonderen Verfahren in sehr hoher Konzentration angereichert wurden. Als Testverfahren nutzen wir ein besonderes Zellsystem und verschiedene Krankheitsmodelle in Zellkultur, im Zebrafisch und in der Maus.

Was wollen Sie mit Ihrer Forschung erreichen?

Wir wollen eine neue Strategie testen und körpereigene (endogene) Faktoren identifizieren, die als Thera-

peutikum eingesetzt werden können, wenn sie in entsprechender Konzentration verabreicht werden.

Wie hilft Ihre Forschung Patienten?

Millionen Patienten weltweit leiden an einer Proteinurie, verursacht durch ganz unterschiedliche Nierenerkrankungen. Mit unseren Untersuchungen könnte bald ein neues Behandlungskonzept für diese Patienten entstehen.

Wie sind Sie dahin gekommen, wo Sie jetzt stehen?

Ich würde sagen mit sehr viel Fleiß, Frustrationstoleranz, Durchhaltevermögen und auch ein wenig Glück: Zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein, beeinflusst den Fortgang des wissenschaftlichen Werdegangs erheblich.

Was ist das Beste an der Arbeit, die Sie tun?

Das Beste sind für mich die translationalen Aspekte meiner Arbeit. Den Patienten mit seinem Problem im Hinterkopf zu haben und davon ausgehend ein Experiment zu planen, macht mir immer sehr viel Freude. Auch wenn der Weg zurück zum Patienten und zu einem therapeutischen Ansatz wiederum sehr langwierig und schwierig ist.



## Else Kröner-Memorial-Stipendien

# Forschungszeit für drei Nachwuchssärzte

Mit den Else Kröner-Memorial-Stipendien möchte die Else Kröner-Fresenius-Stiftung besonders begabte und motivierte klinisch und wissenschaftlich tätige Ärztinnen und Ärzte zu Beginn ihres Berufsweges darin unterstützen, durch eine zweijährige Freistellung von klinischen Aufgaben ein besonders erfolversprechendes Forschungsvorhaben signifikant voranzutreiben. Mit dem Stipendium soll der Grundstein zur wissenschaftlichen Selbstständigkeit und zur Karriere als *Clinician Scientist* gelegt werden. Im Jahr 2017 wurden drei Else Kröner-Memorial-Stipendien vergeben.



**Dr. Philipp Kickingeder**  
Universitätsklinikum  
Heidelberg, Neurologische  
Klinik

Dr. Philipp Kickingeder begann seine klinisch-wissenschaftliche Ausbildung 2012 zunächst am Deutschen Krebsforschungszentrum in der Neuropathologie und ist seit 2013 am Universitätsklinikum Heidelberg in der neuroradiologischen Abteilung tätig.

Während seiner Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie leitet er eine Arbeitsgruppe zu *Computational Imaging Analytics*. Seine wissenschaftlichen Arbeiten zur prädiktiven Modellierung und computerbasierten Hochdurchsatzanalyse von medizinischen Bilddaten in der Neuro-Onkologie wurden in hochrangigen Zeitschriften veröffentlicht und mit dem Marc-Dünzl-Preis sowie dem Kurt-Decker-Preis der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie und einer Physician-Scientist-Fellowship der Universität Heidelberg ausgezeichnet.

### Mein Forschungsgebiet:

„Ich entwickle und validiere Computerprogramme, die Radiologen bei der Diagnose und Prognose von Erkrankungen unterstützen, indem sie in kurzer Zeit viele medizinische Bilddaten analysieren und molekulare

Veränderungen an Tumoren identifizieren können. Darüber hinaus forschen wir an künstlichen neuronalen Netzwerken, die pathologische Veränderungen in Bilddaten automatisiert identifizieren und klassifizieren können. Damit sollen Ärzte den Krankheitsverlauf von Schlaganfallpatienten besser vorhersagen und besser beurteilen können, wie sich die Größe von Hirntumoren sowie die Größe und Anzahl von Plaques bei der Multiplen Sklerose entwickeln werden. Meine Arbeitsgruppe hat einen starken translationalen Charakter und versteht sich als Bindeglied zwischen der biophysikalischen Grundlagenforschung, der Informatik, der Biostatistik und der klinischen Anwendung. Mein übergeordnetes Ziel ist es, computerbasierte Algorithmen zu etablieren, welche diagnostisch und therapeutisch relevante Entscheidungen in der Neuroradiologie ermöglichen, die präziser, objektiver und effizienter sind als bisherige Entscheidungen.“



**PD Dr. Stefanie Schüpke**  
Deutsches Herzzentrum  
München, Klinik für Herz-  
und Kreislauferkrankungen,  
ISAResearch Center

PD Dr. Stefanie Schüpke hat schon früh im Rahmen ihrer Ausbildung zur Kardiologin am Deutschen

Herzzentrum München die klinische Tätigkeit mit der Forschung verknüpft. Ihre Forschungsschwerpunkte sind das Design, die Durchführung und die Analyse von randomisierten klinischen Studien, insbesondere von multizentrischen Studien in der interventionellen Kardiologie. Neben der Optimierung der antithrombotischen Begleittherapie, dem Stentdesign und der Behandlungsstrategie interessiert sie sich auch für geschlechtsspezifische Unterschiede in der Diagnostik und Therapie von kardialen Erkrankungen. Für den Zeitraum von 2008 bis 2012 zählte Schüpke zu den 50 am häufigsten zitierten Herz-Kreislaufforschern im deutschsprachigen Raum. Mehrere Arbeiten sind als sogenannte *Late Breaking Clinical Trials* auf großen internationalen Kongressen von ihr präsentiert und in Fachzeitschriften höchsten Ranges publiziert worden. Im Jahr 2014 erhielt sie den Publikationspreis der Arbeitsgruppe für interventionelle Kardiologie der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie.

### Mein Forschungsgebiet:

„Ziel meines Stipendienprojekts ist es, die Effektivität und Sicherheit von Revacept, einem neuartigen Hemmer der Blutgerinnungsbildung, erstmals bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung zu untersuchen. Patienten, die aufgrund von Durchblutungsstörungen der Herzkranzarterien mittels Herzkathetereingriff behandelt werden, benötigen zur Verhinderung von Blutgerinnseln eine begleitende Therapie mit blutverdünnenden Medikamenten. Leider erhöhen alle bislang dafür eingesetzten Medikamente auch das Blutungsrisiko. Während man Blutungen in der Vergangenheit meist als unvermeidbare Nebenwirkung in Kauf genommen hat, haben jüngere Arbeiten klar gezeigt, dass Blutungen den Langzeitverlauf der Patienten nachteilig beeinflussen. Revacept, welches nun erstmals bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung untersucht wird, verhindert das Anheften der Blutplättchen an verletzte Gefäßstellen, ohne die im Blutkreislauf befindlichen Blutplättchen zu beeinflussen. Es bindet gezielt an das Kollagen der geschädigten Stellen und verhindert so, dass sich dort Blutplättchen anlagern. Die Substanz ist ein Beispiel für erfolgreiche translationale Forschung ‚vom Labor zum Krankenbett‘.“



**PD Dr. Sonja Suntrup-Krüger**  
Universitätsklinikum  
Münster, Klinik für  
Allgemeine Neurologie

PD Dr. Sonja Suntrup-Krüger arbeitet als Oberärztin an der Klinik für Allgemeine Neurologie des Universitätsklinikums

Münster und ist Hirnforscherin am Institut für Biomagnetismus und Biosignalanalyse in Münster. Ihr wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt seit ihrer Promotion 2009 in der Innovation der Therapie neurogener Dysphagien (Schluckstörungen). Während eines Aufenthalts an der Universität Manchester im Jahr 2010 erweiterte sie ihre Kompetenzen auf dem Gebiet der noninvasiven Hirnstimulation. Nachfolgend war sie von 2011 bis 2013 als Postdoktorandin am Institut für Biomagnetismus und Biosignalanalyse tätig, bevor sie in die Neurologie zurückkehrte, um als *Clinician Scientist* den Transfer der gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis voranzutreiben. Für die Ergebnisse ihrer hochkarätigen Publikationen wurde Suntrup-Krüger 2015 mit dem *New Investigator Award* der amerikanischen *Dysphagia Research Society* und dem Preis der *European Society for Swallowing Disorders* ausgezeichnet.

### Mein Forschungsgebiet:

„Meine Arbeitsgruppe beschäftigt sich sowohl mit grundlagenwissenschaftlichen Aspekten der neuronalen Steuerung des Schluckaktes als auch mit der Diagnostik- und Therapieoptimierung von Schluckstörungen. Die Dysphagien stellen ein lange vernachlässigtes und bislang ursächlich kaum behandelbares, häufig jedoch prognosebestimmendes Symptom einer Vielzahl neurologischer Erkrankungen dar. Mithilfe bildgebender Verfahren konnten wir die komplexe, zentralnervöse Steuerung des Schluckaktes aufklären und bei Patienten potenziell beeinflussbare Anpassungsmechanismen des Gehirns zur Wiederherstellung der Schluckfunktion aufdecken. Weil diese Fähigkeit zur Neuroplastizität zeitlebens erhalten bleibt, gilt mein Forschungsinteresse insbesondere dem gezielten Einsatz nichtinvasiver Hirnstimulationsverfahren. Unser Ziel ist es, zur Entwicklung evidenzbasierter Behandlungsansätze für dieses in einer alternden Gesellschaft medizinisch und sozioökonomisch hochrelevante Störungsbild beizutragen.“



## Else Kröner-Exzellenzstipendien

# Förderung für sechs ausgewiesene Clinician Scientists

Mit den Else Kröner-Exzellenzstipendien möchte die Else Kröner-Fresenius-Stiftung herausragende in Forschung und Klinik qualifizierte Ärztinnen und Ärzte darin unterstützen, durch eine zweijährige Freistellung von klinischen Aufgaben ein besonders erfolgversprechendes und für sie profilbildendes medizinisches Forschungsvorhaben signifikant weiterzubringen. Damit soll vor allem bereits habilitierten und wissenschaftlich international erfolgreichen Ärztinnen und Ärzten die Berufung auf eine Professur ermöglicht werden. Im Jahr 2017 wurden sechs Else Kröner-Exzellenzstipendien vergeben.



**PD Dr. Natalie Albert**  
Ludwig-Maximilians-Universität München,  
Klinik und Poliklinik für  
Nuklearmedizin

PD Dr. Nathalie Albert ist seit 2010 als Ärztin in der Klinik für Nuklearmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München tätig,

seit 2014 als Oberärztin. Sie leitet die Forschungsgruppe zur nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie von Hirntumoren. Für ihre Forschungsarbeiten wurde Albert 2013 mit dem Wolfgang-Becker-Preis und 2016 mit dem Behnken-Berger-Preis für Nachwuchswissenschaftler ausgezeichnet.

*„Mich faszinieren die Möglichkeiten moderner Nuklearmedizin. Mit wissenschaftlicher Kreativität und klinischem Verständnis für eine Erkrankung können signifikante medizinische Fortschritte erreicht werden und kann insbesondere bei Tumorerkrankungen der Weg zur individualisierten, zielgerichteten Behandlung geebnet werden.“*

In ihrem Stipendiumsprojekt beschäftigt sich Albert mit dem Glioblastom, dem häufigsten und aggressivsten primären Hirntumor, der sowohl diagnos-

tisch als auch therapeutisch eine große Herausforderung darstellt und eine äußerst schlechte Prognose hat. Ziel ihrer Arbeiten ist die verbesserte Darstellung und In-vivo-Charakterisierung des Tumors mittels Positronen-emissionstomographie unter Verwendung neuartiger Tracer und Kombinationsbildgebung sowie die Evaluation möglicher innovativer Therapieansätze. Hierdurch sollen die Behandlung von Glioblastompatienten optimiert und das Überleben nachhaltig verbessert werden.



**PD Dr. Frederik Damm**  
Charité – Universitätsmedizin Berlin,  
Medizinische Klinik mit  
Schwerpunkt Hämatologie, Onkologie und  
Tumorimmunologie

PD Dr. Frederik Damm begann seine klinisch-wissenschaftliche Ausbildung 2007 in der Hämatologie der Medizinischen Hochschule Hannover, wo er 2013 habilitierte. Nach seinem durch die Deutsche Krebshilfe geförderten Forschungsaufenthalt am Institut Gustave Roussy in Paris kehrte der Mediziner nach Deutschland an die Charité zurück, um die Bedeutung früher genetischer Veränderungen während der Entstehung von Leukämien und Lymphomen weiter zu beforschen. Seit 2015 leitet er eine Arbeits-

gruppe am Molekularen Krebsforschungszentrum der Charité.

*„Ich will verstehen, wie Tumore entstehen, und die Zielstrukturen finden, die Krankheiten initiieren.“*

In seinem Stipendienprojekt beschäftigt sich Damm mit der sogenannten klonalen Hämatopoese: einem Phänomen, bei dem die Zahl erworbener Mutationen in den blutbildenden Stammzellen mit dem Alter zunimmt und damit auch das Risiko, an Blutkrebs zu erkranken. Damm will die Auswirkungen und Bedeutungen dieses Phänomens für den klinischen Alltag besser verstehen.



**PD Dr. Frank Giordano**  
Universitätsmedizin  
Mannheim,  
Klinik für  
Strahlentherapie und  
Radioonkologie

Der Facharzt für Strahlentherapie PD Dr. Frank Giordano war zunächst als Postdoktorand am Deutschen Krebsforschungszentrum und Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen tätig, ehe er 2012 an die Universitätsmedizin Mannheim wechselte. Dort baute er die Forschungsgruppe Translationale Radioonkologie auf. Seine Arbeiten wurden nicht nur mit renommierten Preisen ausgezeichnet (u.a. von der amerikanischen Gesellschaft für Radioonkologie), sondern waren auch Anlass für die Ernennung zum Ehrenmitglied der spanischen Gesellschaft für Radioonkologie.

*„Therapie und Prognose von Patienten mit Glioblastomen sind seit mehr als einer Dekade unerträglich unverändert – daran müssen wir arbeiten.“*

Giordanos Forschungsprojekt untersucht den neuartigen Ansatz, eine hochdosierte, auf das Tumorbett fokussierte Strahlenbehandlung so gekonnt anzuwenden, dass das Immunsystem aktiviert wird und sich gegen das Glioblastom richtet. Dies wird unter anderem durch den Einsatz neuartiger Technologien, wie z.B. der intraoperativen Strahlentherapie mit niederenergetischer Röntgenstrahlung, und neuen Immuntherapeutika möglich.



**Prof. Dr. Alexander Kleger**  
Universitätsklinikum Ulm,  
Klinik für Innere Medizin I

Prof. Dr. Alexander Kleger ist Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie und habilitiert auf dem Gebiet der Stammzellforschung. Seit 2014 ist der Doktor der biomedizinischen Wissenschaften Oberarzt für Pankreaserkrankungen am Universitätsklinikum Ulm. Für seine wissenschaftlichen Arbeiten erhielt er bereits diverse Stipendien und Preise.

nischen Wissenschaften Oberarzt für Pankreaserkrankungen am Universitätsklinikum Ulm. Für seine wissenschaftlichen Arbeiten erhielt er bereits diverse Stipendien und Preise.

*„Ich bin davon überzeugt, dass es in naher Zukunft ein gängiges Vorgehen in der Pankreaskarzinomtherapie sein wird, eine spezifische Typisierung der Tumoren gleich mit der Diagnosestellung vorzunehmen, um dann maßgeschneiderte Therapieansätze basierend auf dem molekularen Profil des Tumors präklinisch in Echtzeit zu testen und klinisch parallel anzuwenden.“*

Auch wissenschaftlich beschäftigt sich Kleger mit Pankreaserkrankungen, vor allem mit dem Pankreaskarzinom, wobei er einerseits präklinische Mausmodelle, andererseits menschliche pluripotente Stammzellen verwendet. Sein Stipendienprojekt beschäftigt sich mit dem genomisch instabilen Subtyp des Pankreaskarzinoms, welcher aggressiver verläuft, dabei aber auch besser auf bestimmte zielgerichtete Therapien anspricht. Klegers Ziel ist es, die Resistenzmechanismen dieser zielgerichteten Therapien zu entschlüsseln, um neue Therapieansätze zu identifizieren und in der Präklinik zu testen.



**PD Dr. Felix Sahm**  
Universitätsklinikum  
Heidelberg, Abteilung  
Neuropathologie,  
Klinische Kooperations-  
einheit Neuropathologie  
des Deutschen Krebs-  
forschungszentrums  
Heidelberg

Nach dem Studium in Heidelberg, London und Boston forschte PD Dr. Felix Sahm in der Neurologischen Klinik Heidelberg zunächst daran, wie der Stoffwechsel von Tumorzellen das Immunsystem beeinflusst. Diese Arbeiten wurden mit dem Werner-Rosenthal-Preis der Deutschen Gesellschaft für Neuropathologie und Neuroanatomie ausgezeichnet. Seit 2010 arbeitet er in der Neuropathologie Heidelberg und leitet heute als Oberarzt die molekulare Diagnostik.

*„Mir liegt besonders viel daran, dass meine neue Klassifikation weltweit einsetzbar ist und nicht auf wenige Zentren beschränkt bleibt.“*

In seinem Stipendienprojekt widmet sich Sahm den häufigsten Tumoren des Zentralen Nervensystems, den Meningeomen. Diese Tumore werden in der Regel operativ entfernt. Es ist jedoch bislang nicht möglich, verlässlich vorherzusagen, ob der Tumor wiederkommen wird. Entsprechend unsicher sind Ärzte und Patienten bei der Frage, ob eine zusätzliche Strahlentherapie sinnvoll ist. Mittels molekularer Marker, die auf Veränderungen der Erbinformation in den Tumorzellen beruhen, arbeitet Sahms Arbeitsgruppe an einer neuen, präziseren Risiko-Einteilung für Meningeome.



**Dr. Yakup Tanriver**  
Universitätsklinikum  
Freiburg, Klinik für Innere  
Medizin IV – Nephrologie  
und Allgemeinmedizin

Nach Stationen als Assistenzarzt in Berlin und Postdoktorand in London arbeitet Dr. Yakup Tanriver seit 2009 als Arzt an der

Klinik für Innere Medizin IV und Arbeitsgruppenleiter am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums Freiburg. Seit Januar 2016 ist er Facharzt für Innere Medizin und Nephrologie und Oberarzt der Abteilung.

*„Ich bin fasziniert von der Komplexität des Immunsystems und der Möglichkeit, dessen mannigfaltige Mechanismen therapeutisch zu nutzen.“*

In seiner Forschung konzentriert sich Tanriver auf die transkriptionelle Kontrolle von Lymphozyten und veröffentlichte in den vergangenen Jahren hochrangig, beispielsweise in den Zeitschriften *Nature*, *Cell* und *Immunity*. Mithilfe der sogenannten Genom-Editierung möchte er im Stipendienprojekt die Rolle der Transkriptionsfaktoren T-bet und Eomes in viralen Infektionen genauer untersuchen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten können weitreichende Konsequenzen sowohl für die Behandlungen von Infektionen und Tumoren als auch für die Entwicklung neuer Impfstrategien haben.

## Else Kröner-Promotionskollegien

# Exzellente wissenschaftliche Ausbildung für Studierende

**Mit den Else Kröner-Promotionskollegien möchte die Else Kröner-Fresenius-Stiftung medizinische Fakultäten in Deutschland unterstützen, besonders interessierte und begabte Medizinstudierende für wissenschaftliche Forschungstätigkeit zu begeistern und zu gewinnen. Die Studierenden sollen dabei die Möglichkeit erhalten, ein anspruchsvolles Promotionsprojekt durchzuführen und den Beruf des Wissenschaftlers kennenzulernen. Im Jahr 2017 wurden vier Promotionskollegien vergeben.**

## Genomdynamik und Epigenomik

### Sprecher:

**Prof. Dr. M. Döbelstein, Prof. Dr. M. Oppermann**  
Universität Göttingen

Die Promovierenden des Kollegs werden die Replikation, Integrität und Manipulation des menschlichen Genoms und seine epigenetischen Modifikationen im Hinblick auf ihre diagnostische, prognostische und therapeutische Bedeutung erforschen. Die wichtigsten klinischen Anwendungsfelder sind Hämatologie, Onkologie, Herz-Kreislauf-Medizin und Neurologie. Die Promovierenden werden in ihrer wissenschaftlichen Arbeit unter anderem durch Schlüsselqualifikationskurse, Mentoring und wissenschaftliche Reisen unterstützt.

## iPRIME: Translationale Entzündungsforschung und Immunologie

### Sprecher:

**Prof. Dr. T. B. Huber, Prof. Dr. U. Panzer**  
Universität Hamburg

Die Kollegiaten werden organspezifisch entzündliche Erkrankungen erforschen, die auf eine Fehlsteuerung des Immunsystems zurückgeführt werden können, um spezifische Therapien mit geringen Nebenwirkungen zu entwickeln. Damit schließt das Kolleg eine Lücke

zwischen der immunologischen Grundlagenforschung und ihrer klinischen Anwendung. Für die Kollegiaten wurde ein Ausbildungsprogramm aufgelegt, das auf den Erkenntnissen der Ausbildungsforschung basiert. Damit leistet das Kolleg einen wichtigen Beitrag zur Persönlichkeitsbildung junger Medizinstudierender mit wissenschaftlichem Interesse.

## Global Health Heidelberg

### Sprecher:

**PD Dr. Dr. S. Gabrysch**  
Universität Heidelberg

Das Promotionskolleg wird die globale Dimension von Gesundheitsproblemen und deren Ursachen – auch soziale, umweltbedingte und politische – in den Blick nehmen. Die Themen sind dabei vielfältig und umfassen beispielsweise Finanzierung von Gesundheitssystemen, Globale Gesundheitspolitik, Qualität medizinischer Versorgung, Kontrolle von Infektionskrankheiten, Ernährungssicherheit, gesundheitliche Auswirkungen von Umweltverschmutzung und Klimawandel. Kurse zur Qualifizierung im wissenschaftlichen Arbeiten sowie fachspezifische Kurse im Bereich Global Health, Exkursionen, ein Tutorenprogramm und die Teilnahme an Kongressen liefern den Kollegiaten das notwendige methodische Rüstzeug für eine wissenschaftliche Karriere.



## Jena School for Ageing Medicine

### Sprecher:

**Prof. Dr. O. W. Witte**

*Universität Jena*

Das wissenschaftliche Ziel des Promotionskollegs ist es, interventionelle Strategien zu untersuchen, die den altersbedingten Störungen der zellulären und systemischen Funktion verschiedener Organsysteme, wie zum Beispiel Gehirn, Blut, Gefäße, Muskel und Leber, entgegenwirken. Dafür betreiben die Kollegiaten neben Grundlagenforschung auch translationale, klinische und Versorgungsforschung. Um Medizinstudenten für die akademische Karriere als klinischer Forscher im Bereich der Altersmedizin zu gewinnen, wurde ein systematisches Betreuungsprogramm aufgelegt, das beispielsweise die selbstständige Erarbeitung und Verteidigung einer Publikation sowie den Aufbau eines persönlichen wissenschaftlichen Netzwerks enthält.



Prof. Dr. Michael Madeja,  
Mitglied des Vorstands  
der Else Kröner-  
Fresenius-Stiftung

### Statement von Prof. Dr. Michael Madeja, Mitglied des Vorstands der Else Kröner-Fresenius-Stiftung, zur Förderlinie der Promotionskollegien:

„Immer weniger Medizinstudierende entscheiden sich in Deutschland für eine wissenschaftlich hochwertige Promotion, viele promovieren gar nicht mehr. Dadurch lernen die Studierenden die Arbeit und den Berufsweg des Forschers und auch die Wichtigkeit der Forschung für neue Diagnosen und Therapien nicht mehr kennen. Langfristig kann das zu einem gravierenden Nachwuchsmangel in der medizinischen Forschung und zu einem Stillstand in der Weiterentwicklung der Medizin führen. Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung will mit der Förderlinie der Promotionskollegien dazu beitragen, dass es nicht zu diesem Stillstand kommt und dass die Medizin von morgen noch besser ist als die von heute.“

Die Förderung einer Gruppe von Menschen an einem Ort und mit einem gemeinsamen Programm – wie wir das mit den Promotionskollegien tun – ist dabei sinnvoller als die Vergabe isolierter Einzelstipendien, da Forschung heute mehr denn je Teamarbeit ist. Der Forscher, der gleichsam wie Faust isoliert in seinem Studierzimmer arbeitet, ist zumindest in der Medizin nahezu ausgestorben. Bei Forschungsteams aber sind gemeinsame Fähigkeiten und eine gelungene Kommunikation untereinander entscheidende Erfolgsfaktoren. Diese wollen wir mit unseren Kollegien befördern.

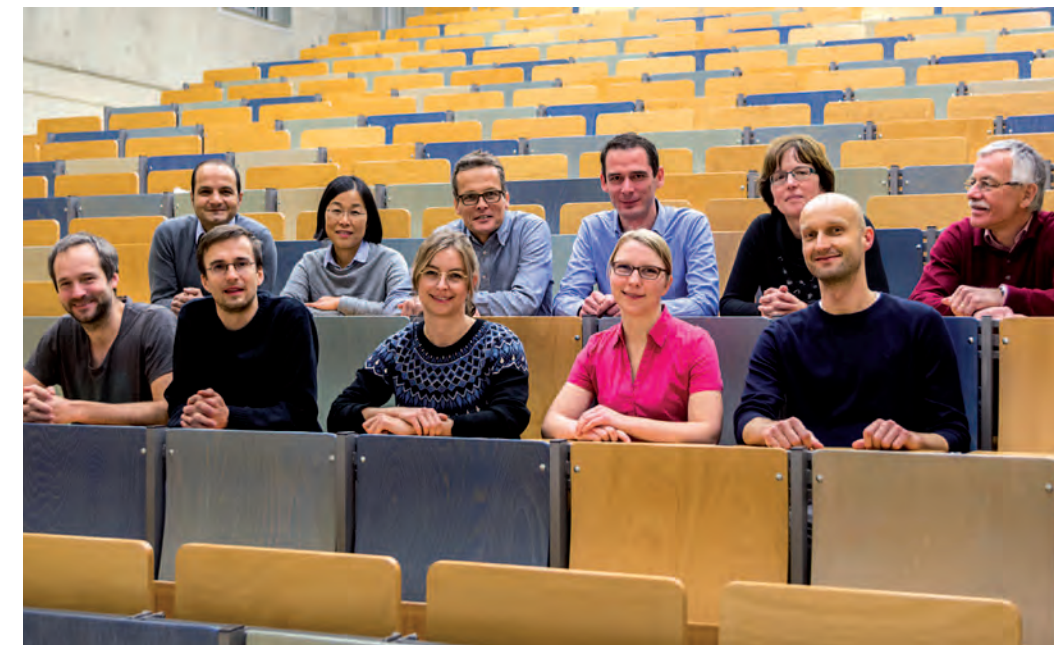
Das Programm der Promotionskollegien werden wir auch in Zukunft fortsetzen, denn wir kennen derzeit kein besseres Modell, um jungen Menschen die Freude an medizinischer Forschung zu vermitteln und erste wissenschaftliche Erfolge zu verschaffen. Dafür werden wir ein Erfahrungssymposium veranstalten, bei dem unsere Promotionskollegien, aber auch andere medizinische Graduiertenprogramme vertreten sind. Wir versprechen uns daraus Erkenntnisse für die Anpassung und weitere Verbesserung unseres Programms.“

## Else Kröner-Forschungskollegien

# Clinician-Scientist-Förderung für vier Universitäten

Mit den Else Kröner-Forschungskollegien möchte die Else Kröner-Fresenius-Stiftung die Medizinischen Fakultäten und Hochschulkliniken in Deutschland im Rahmen von wissenschaftlichen Kollegien unterstützen, um ihren wissenschaftlich besonders begabten jungen Ärztinnen und Ärzten ein optimales Umfeld zur Vertiefung ihrer Forschungsarbeit und zum Einstieg in einen erfolgreichen Berufsweg als forschender Arzt (*Clinician Scientist*) zu bieten. Im Jahr 2017 wurden vier Else Kröner-Forschungskollegien vergeben.

### Phosphoproteom-Dynamik: Schlüssel für die Entwicklung neuartiger Wirkprinzipien und fachübergreifender Konzepte in der Krebs-, Neuro- und Diabetestherapie



Der Vorstand (obere Reihe) und die Kollegiaten (untere Reihe) des Else Kröner-Forschungskollegs Dresden arbeiten unter dem Forschungsfeld Phosphoproteom-Dynamik daran, zielgerichtete Therapien für Patienten mit onkologischen, neurologischen und metabolischen Erkrankungen zu entwickeln.

### Sprecher:

**Prof. Dr. A. El-Armouche, Prof. Dr. M. Bornhäuser**

*Technische Universität Dresden*

Im wissenschaftlichen Zentrum des Forschungskollegs steht die Phosphoproteom-Dynamik. Es bildet die Forschungsschwerpunkte am Standort Dresden ab: onkologische, metabolische und neurologische/psychiatrische Erkrankungen. Neben der Identifikation von Kinasen oder Phosphatasen als neuartige Zielstrukturen

und der Entwicklung von innovativen Wirkstoffen ist insbesondere die Erprobung von zugelassenen Wirkprinzipien in andere Fachbereiche (*Reverse Translation*) ein Ziel des Forschungskollegs. Im ersten Jahr der Förderung werden sechs Kollegiatinnen und Kollegiaten gefördert, für das zweite Jahr ist eine personelle Aufstockung geplant. Insgesamt sind in Dresden derzeit neun Kliniken und zehn Institute am Kolleg beteiligt. Über die transCampus-Initiative wirken auch drei Partnerinstitutionen des *King's College London* am Kolleg mit.



EXCEL: Immunologische Krebsursachen und -therapien



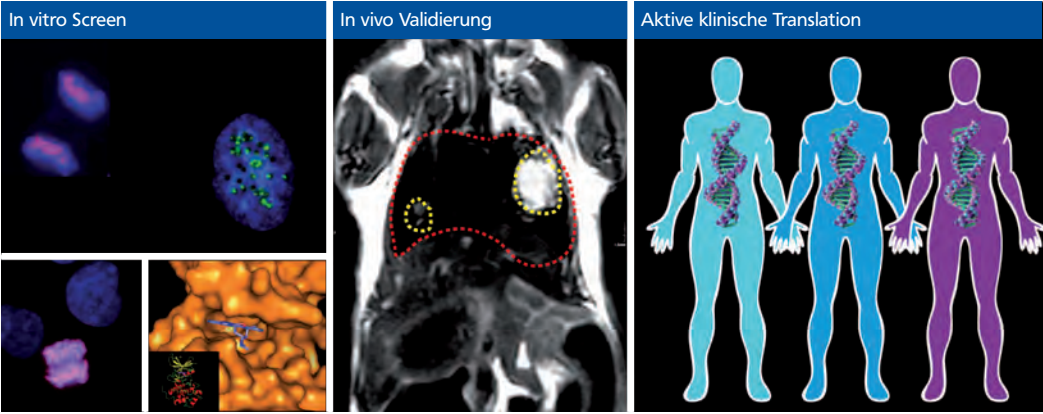
Zellbiologische Experimente in der Onkologie: Die Kultur von Krebszellen außerhalb des menschlichen Körpers

**Sprecher:**  
**Prof. Dr. H. Pahl, Prof. Dr. R. Thimme**  
*Universität Freiburg*

Das Forschungskolleg ermöglicht jungen Ärzten die Weiterbildung zu *Clinician Scientists* auf dem Gebiet der Immun-Onkologie. Die Teilnehmer (insgesamt sechs Ärzte für jeweils drei Jahre) werden zeitweise von der Patientenversorgung freigestellt und führen eigenverantwortlich Projekte im Bereich Tumor-Immunologie durch. Ziel ist es, fachübergreifend, thematisch auf das dynamische Gebiet der Tumorummunologie fokussiert, geeigneten Medizi-

nern eine Laufbahn im Spannungsfeld zwischen Klinik und Wissenschaft zu ermöglichen. Teilnehmende werden ausgebildet, ihre logischen und analytischen Fähigkeiten einzusetzen, um stringente wissenschaftliche Hypothesen zu formulieren, hierzu Experimente zu entwerfen, durchzuführen und zu interpretieren und die Ergebnisse in hochrangigen Publikationen darzulegen. Das Kolleg ist fachübergreifend aufgestellt; beteiligt sind die Kliniken für Innere Medizin I und II, die Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, das Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, die Klinik für Strahlenheilkunde sowie das Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik.

Mechanismen der klonalen Evolution in malignen Erkrankungen



Die drei experimentellen Säulen des Else Kröner-Forschungskollegs Köln

**Sprecher:**  
**Prof. Dr. H. Chr. Reinhardt**  
*Universität Köln*

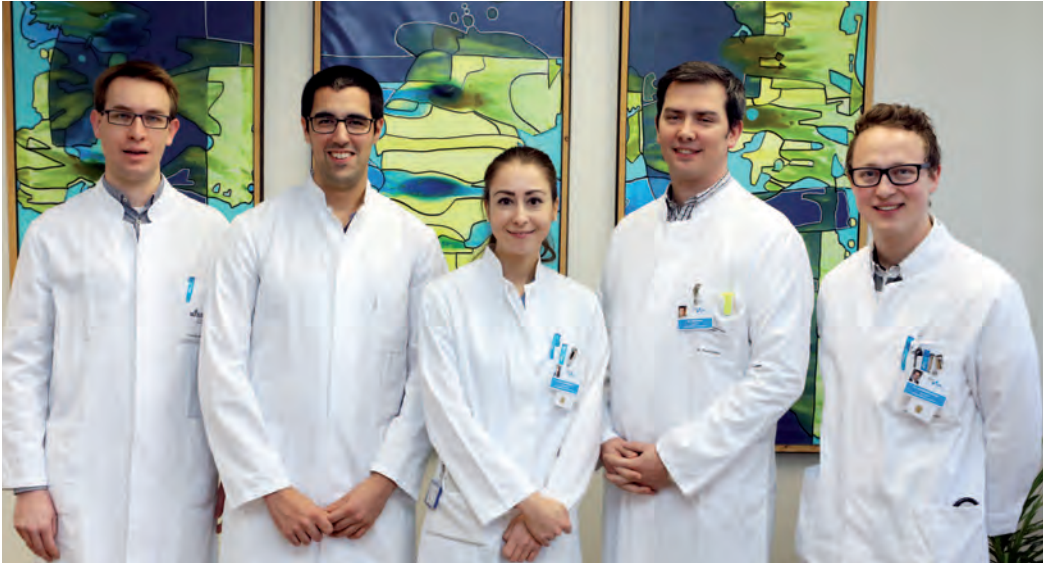
Die Krebstherapie erlebt momentan einen Paradigmenwechsel: weg von Chemo- und Strahlentherapie hin zu zielgerichteten Wirkstoffen in Form von „kleinen Molekü-

len“. Diese Entwicklungen sind getrieben von einem zunehmenden molekularen Verständnis der Pathomechanismen. Diese Verständnissgewinne haben zur Entwicklung neuer Medikamente geführt, die passgenau bestimmte Tumorgenotypen schädigen, während Normalgewebe geschont wird. Das fakultätsübergreifende Forschungskolleg fokussiert auf die klonale Evolution von Krebszellen,

insbesondere auf Selektionsmechanismen unter Therapie. Es besteht aus klinischen Leistungsträgern und international kompetitiven Krebsforschern und schließt auch außeruniversitäre Einrichtungen ein. Es schafft ein strukturiertes Ausbildungsprogramm für forschende

Ärztinnen und Ärzte, die heute ein solides klinisches Wissen ebenso wie ein hochspezialisiertes Training im Bereich der molekularen Krebsforschung benötigen. In das Forschungskolleg sollen zehn Kollegiaten aufgenommen werden.

Interdisziplinäre translationale Immuno-Onkologie



Die fünf Regensburger Kollegiaten 2017

**Sprecher:**  
**Prof. Dr. Ph. Beckhove, Prof. Dr. W. Herr**  
*Universität Regensburg*

Das Regensburger Forschungskolleg möchte die Tumorummunität besser verstehen und neue immuntherapeutische Ansätze in der Onkologie entwickeln. Dafür erforschen die Kollegiaten den Einfluss regulatorischer Makrophagen und des Fettstoffwechsels auf die T-Zell-Immunität, die Rolle der mikrobiellen Darmflora in Entstehung und Therapie des Glioblastoms, die

Potenzierung der Wirksamkeit von Immun-Checkpoint-Inhibitoren beim malignen Melanom und die Mechanismen der Zelltod-Regulation in Tumoren. Bisher arbeiten am Kolleg fünf Kollegiaten aus Chirurgie, Hämatologie und internistischer Onkologie, Dermatologie, Neurologie sowie Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie im Rahmen der strukturierten Ausbildungsprogramme der internationalen Graduiertenschulen für Biomedizin (BioMediGS) und Lebenswissenschaften (RIGeL) der Regensburger Fakultäten für Medizin und Biologie.



## ZEIT FORUM Gesundheit

# Public Health als stadtplanerische Aufgabe

Ein neues Format etablierte die Else Kröner-Fresenius-Stiftung gemeinsam mit ZEIT Doctor: das ZEIT FORUM Gesundheit in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Beim ersten Forum diskutierten Experten aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft über die Bedeutung einer gesunden Ernährung. Welche Faktoren das Risiko beeinflussen, als Städter psychisch krank zu werden, war Gegenstand des zweiten Forums.



Claudia Wüstenhagen (ZEIT Doctor, Mitte) moderierte die Gesprächsrunde mit Felix Ahlers (FRoSTA AG), Renate Künast (Bündnis 90/Die Grünen), Hans Hauner (Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin) und Britta Renner (Uni Konstanz)

teten Lebensmitteln ist die Hauptursache für die großen Zivilisationskrankheiten. Daher stellten sich die Veranstalter die Frage: Wie kann man präventiv dagegen vorgehen? Auf dem Podium saß auch Renate Künast, Bundestagsabgeordnete von Bündnis 90/Die

## Essen ist Politik



„Wie oft treffen Sie täglich Entscheidungen in Bezug auf Ernährung?“ Prof. Dr. Britta Renners Antwort – „200!“ – war nicht die einzige Überraschung für das Publikum beim ersten ZEIT FORUM Gesundheit mit dem Titel „Essen ist Politik“. Die Gesundheitspsychologin der Universität Konstanz war eine von vier Experten, die ZEIT Doctor und die Else Kröner-Fresenius-Stiftung zum ZEIT FORUM Gesundheit geladen hatten. Der Anlass: Ein Zuviel an Salz, Fett und Zucker in verarbeiteten

Lebensmitteln ist die Hauptursache für die großen Zivilisationskrankheiten. Daher stellten sich die Veranstalter die Frage: Wie kann man präventiv dagegen vorgehen? Auf dem Podium saß auch Renate Künast, Bundestagsabgeordnete von Bündnis 90/Die Grünen. Sie rief dazu auf, das Thema „Ernährung“ zur stadtplanerischen Aufgabe zu machen: „Wir brauchen Planungsdiskurse darüber, wie wir an Kindergärten, Schulen und Universitäten gesundes Essen etablieren.“ Felix Ahlers, Vorstandsvorsitzender der Tiefkühlmarke FRoSTA AG, die als eines der ersten Unternehmen auf Geschmacksverstärker und andere Zusatzstoffe verzichtete, plädierte für eine Kennzeichnungs- und Transparenzpflicht in der Lebensmittelindustrie. Prof. Dr. Hans Hauner, Direktor des Else Kröner-Fresenius-Zentrums für Ernährungsmedizin, gab zu bedenken: „Wir müssen die gesunde Wahl für den Menschen leichter machen, weil er sonst im Dschungel kom-



Kennen Sie Ihren Nachbarn? Mit dieser Anspielung darauf, dass das anonyme Stadtleben krank machen kann, begrüßte Andreas Sentker die Besucher des ZEIT FORUM Gesundheit.

der TU Berlin. Die Depressionsrate sei in der Stadt um 40 Prozent höher als auf dem Land, und Angststörungen kämen zwei bis dreimal häufiger vor. Zudem hätten Städter ein doppelt bis dreifach so hohes Risiko, an Schizo-

merzieller Interessen verloren ist.“ Einig waren sich alle darüber, dass Appelle an die Eigenverantwortung nicht mehr greifen. Der Mensch könne das eigene Essverhalten nicht bewusst steuern, sagte Renner. Wird Obst Arbeitnehmern beispielsweise in einem hübsch dekorierten Körbchen oder klein geschnitten präsentiert, würde häufiger zugegriffen. In Kantinen könne man darauf achten, kleine Teller vor großen zu platzieren und Fleischgerichte weniger dominant zu präsentieren. „Eine artgerechte Umgebung für den Menschen wäre hilfreich“, resümierte die Psychologin. Zur Diskussion kamen auch regulatorische Maßnahmen wie das Werbeverbot für kalorienreiche Nahrung, die Kinder anspricht, die Einführung einer Zuckersteuer und eine Ampel-Kennzeichnung für Lebensmittel.

## Psychische Gesundheit in der Stadt



Macht uns das Stadtleben psychisch krank? Diese Frage beschäftigte das zweite ZEIT FORUM Gesundheit. Tatsache ist: Obwohl das Risiko für psychische Erkrankungen in der Stadt größer ist als auf dem Land, zieht es die meisten Menschen in Metropolregionen: 2050 werden Schätzungen zufolge zwei Drittel der Weltbevölkerung im urbanen Umfeld wohnen.

„Das gesamte soziale Leben erscheint in der Stadt wie unter einem Brennglas: vielfältige Identitäten und Gefühlslagen, aber auch Ungleichheiten“, so Prof. Dr. Martina Löw, Professorin für Planungs- und Architektursoziologie an

phrenie zu erkranken. „Alle Städte weltweit zeigen diese krankmachende Wirkung“, konstatierte Prof. Dr. Andreas Meyer-Lindenberg, Direktor des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit in Mannheim. Hauptverursacher ist der Sozialstress, wie PD Dr. Mazda Adli, Psychiater und Stressforscher an der Charité, erläuterte: „Man lebt in einem Hochhaus, kennt die Nachbarn nicht, leidet aber unter deren Lärm.“ Ob man krank wird, sei dann von der Fähigkeit abhängig, Stress mit den Vorteilen des urbanen Lebens aufzufangen. Und: Selbst kleine Grünflächen bewirken, dass sich Menschen besser fühlen, „im Gegensatz zu weiten Plätzen, an denen soziale Interaktion nicht gelingt“, so Meyer-Lindenberg. Aufgabe der Städteplaner, ergänzte Dr. Thomas Götz, Landesbeauftragter für Psychiatrie der Berliner Senatsverwaltung für Gesundheit, sei es, dafür zu sorgen, dass das auch so bleibt. Für Löw spielt die Wahl des Wohnorts für das Wohlbefinden eine zentrale Rolle: „Jeder kennt das Gefühl: Mit dieser Stadt werde ich nicht warm. München zum Beispiel hat eine andere Eigenlogik als Berlin. Ich muss herausfinden, welcher Ort mir entspricht.“ Die Aufgabe der Stadt hingegen sei es, betonte Adli, ihren Bewohnern genug Gründe zu bieten, vor die Haustür zu treten, wie es in Berlin idealtypisch der Fall sei: Hier würden nicht nur außergewöhnlich breite Bürgersteige dazu einladen, „zu jedem Anlass die Stühle rauszustellen“, sondern auch andere informelle Orte wie Bau-Brachen als Treffpunkt genutzt. „Öffentliche Plätze, die einen Public-Health-Auftrag haben, dürfen nicht verschwinden!“





Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin

# Fünf Millionen Euro für die Ernährungsmedizin

Seit einer Dekade verknüpfen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin an der Technischen Universität München klassische Ernährungswissenschaften und medizinische Forschung. Die Arbeit am Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin kann auch in Zukunft fortgesetzt werden: Stiftung und TU München haben im Juli 2017 einen Vertrag über weitere fünf Jahre Förderung unterzeichnet.



Das Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin in Freising

Das Thema Ernährungsmedizin ist gesellschaftlich hochrelevant. Gerade in stark industrialisierten Ländern wie Deutschland sind sogenannte Wohlstandserkrankungen weit verbreitet. Wie groß das Risiko ist, dass wir im Laufe unseres Lebens Typ-2-Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder bestimmte Formen von Krebs bekommen, oder dass wir stark übergewichtig werden, hängt nicht zuletzt mit unserer Ernährung zusammen. Das mag auf den ersten Blick wie eine Selbstverständlichkeit klingen, die genauen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Krankheit sind aber noch längst nicht verstanden.

Am Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin verfolgt man daher zwei Ziele: Zum einen werden die Grundlagen der Ernährungsmedizin



erforscht. Zum anderen tragen die Forscherinnen und Forscher ihre Arbeit direkt in die Gesellschaft zurück, indem sie Konzepte zur Prävention und Behandlung von ernährungsbedingten Wohlstandserkrankungen entwickeln.

Das Zentrum mit seiner wissenschaftlichen Leitung Prof. Dr. Hans Hauner (Klinische Ernährungsmedizin), Prof. Dr. Martin Klingenspor (Molekulare Ernährungsmedizin) und Prof. Dr. Heiko Witt (Pädiatrische Ernährungsmedizin) ist am Wissenschaftszentrum Weihenstephan und an der medizinischen Fakultät der TU München

angesiedelt – ein Ausdruck des innovativen Ansatzes, klassische Ernährungswissenschaften mit moderner medizinischer Forschung zu verbinden. Europaweit gibt es bisher kein vergleichbares Institut. Dass dieses Konzept erfolgreich ist, zeigen wegweisende Studien zu Themen wie Ernährung in der Schwangerschaft, Erkrankungen von Verdauungsorganen oder braune Fettzellen.

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung hat den Aufbau des Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin initiiert und finanziert. Mitte 2017 stand dann fest: Die Stiftung wird das Zentrum auch in den kommenden fünf Jahren mit insgesamt 5 Millionen Euro unterstützen. Eine entsprechende Vereinbarung haben der Präsident der TU München Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang A. Herrmann und Rudolf Herfurth, Mitglied des Vorstandes der EKFS, unterzeichnet.



## Menschen helfen

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung möchte mit ihrer Förderung im medizinisch-humanitären Bereich die Gesundheitsversorgung von Menschen in Entwicklungs- und Schwellenländern nachhaltig verbessern. Dazu unterstützt sie zum einen direkt die Versorgung möglichst vieler Patientinnen und Patienten vor Ort. Zum anderen fördert sie die Ausbildung möglichst vieler qualifizierter Ärzte, Pfleger und Helfer im Gesundheitsbereich und trägt zu einem Umfeld bei, das die Mediziner animiert, in ihrem Land zu bleiben und zu wirken. Es ist der Stiftung dabei besonders wichtig, lokale Partner bei der Projektplanung und -implementierung einzubeziehen, um die Förderinitiativen an die lokale Kultur anzupassen und sie nachhaltig zu gestalten.

Die österreichische Organisation SONNE-International beispielsweise organisiert mit Hilfe der EKFS sehr erfolgreich eine mobile medizinische Grundversorgung der Nomaden Äthiopiens. Die Ausbildung von Medizinstudierenden und Ärzten steht im Fokus der beiden im Folgenden vorgestellten Projekte in Kamerun und Peru. Beispiele für eine gelungene Zusammenarbeit von deutschen Krankenhäusern mit Medizinern in Schwellen- und Entwicklungsländern sind die vorgestellten Projekte in Eritrea und Mosambik sowie die 2016 von EKFS und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung ins Leben gerufene Initiative der Klinikpartnerschaften.

Der mit 100.000 Euro dotierte Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit, der seit 2017 jährlich ausgeschrieben und vergeben wird, würdigt 2017 das Programm des Vereins PHASE Austria zur Verbesserung der medizinischen Versorgung von Müttern und Kindern in Westnepal.

## Beispielprojekt

# Mobile medizinische Hilfe für die Nomaden Äthiopiens

Schon am Morgen zeigt das Thermometer 45 Grad. Im Laufe des Tages werden die Temperaturen in der äthiopischen Afar-Region auf über 50 Grad klettern. In dieser unwirtlichen Wüstengegend – eine der heißesten und unzugänglichsten Orte der Welt – lebt das Volk der Afar, semi-nomadische Viehhirten. In einigen Bezirken hat es schon seit mehreren Jahren nicht mehr geregnet. Lebenswichtige Weidegründe für Kamele, Rinder und Ziegen sind vertrocknet. Ein Großteil der Tiere ist verendet. Aufgrund der schweren Zugänglichkeit der Region, der klimatischen Extreme und der nomadischen Lebensweise sind die Afar nur schlecht medizinisch versorgt. Die Sterblichkeit vor allem von Kindern und Müttern ist sehr hoch. Hier hilft ein Gesundheitsprojekt des österreichischen Vereins SONNE-International, das von der EKFS seit 2011 finanziell unterstützt wird und mittlerweile in fünf Bezirken der Region realisiert ist.



In der Afar-Region erreichen die Temperaturen bis zu 50 Grad.

Die schwierigen Lebensbedingungen der 1,6 Millionen Afar-Nomaden werden in den letzten Jahren durch immer häufiger auftretende Dürreperioden noch prekärer. Mangel- und Unterernährung sowie jährlich wiederkehrende Epidemien wie Masern und Durchfallerkrankungen sind die Folgen. In der gesamten Afar-Region, rund 550 Kilometer von der Hauptstadt Addis Abeba entfernt und weit abseits der modernen Zivilisation, gibt es nur zwei regionale Krankenhäuser und 17 Gesundheitszentren, die mit jeweils nur einem Mediziner besetzt sind. Gemeinsam mit seiner äthiopischen Part-

nerorganisation APDA (*Afar Pastoralist Development Association*) konnte SONNE-International nun erstmals eine flächendeckende medizinische Basisversorgung schaffen.

## Dorfbesuche und Aufklärungsgespräche

Aufgrund der nomadischen Lebensweise der Afar-Bevölkerung ist der von SONNE-International initiierte Gesundheitsdienst mobil organisiert. 40 mobile



Zu Gast bei einer Afar-Familie im Nomadenzelt



Gesundheitsbeauftragte, 100 traditionelle Geburtshelferinnen und fünf Hebammen, die selbst Angehörige der Afar-Clans sind und somit mit der eigenen Afar-Sprache und -Kultur vertraut, gewährleisten durch Haus- und Dorfbesuche in den Bezirken Uwwa, Awra, Chifra, Gewaane und Galaalu eine medizinische Basisversorgung für mehr als 130.000 Menschen. Bei den regelmäßigen Haus- und Dorfbesuchen finden zudem wichtige Aufklärungsgespräche über weibliche Genitalverstümmelung oder Kinderheirat statt. Selbst entlegene Dörfer, die nur in tagelangen Fußmärschen zu erreichen sind, können so betreut werden. Bei schweren Erkrankungen und Problemschwangerschaften werden die Patientinnen und Patienten mit einem von SONNE-International organisierten Ambulanzwagen ins oft weit entfernte Krankenhaus gebracht. In sogenannten *Waiting Areas*, die aus zwei bis fünf Afar-Zelten bestehen, können Risikoschwangerschaften in unmittelbarer Nähe zum Krankenhaus betreut und bei Bedarf auch intensivmedizinisch versorgt werden. Sie sind ständig mit medizinischem Personal besetzt.

## Schwangere, junge Mütter und Neugeborene im Fokus

Das vorrangige Projektziel ist die deutliche Senkung der Morbidität und Mortalität der Afar-Bevölkerung, insbesondere von Frauen, Kindern, Schwangeren und Neugeborenen. Die Regierung spricht offiziell davon, dass knapp 50 Prozent der Kinder in dieser Region chronisch mangel- und unterernährt sind. Vor Beginn des Projekts gab es weder medizinische Betreuung und Versorgung von schwangeren und gebärenden Frauen noch eine Nachbetreuung der Geburten. Viele Mütter und Babys starben vor, bei oder nach der Geburt. Die Afar-Gesellschaft ist zudem stark patriarchalisch

Risikoschwangerschaften werden in *Waiting Areas* gebracht und dort professionell betreut.

strukturiert: Zwangsverheiratung, ungerechte Arbeitsbelastung und die mittlerweile verbotene, aber immer noch praktizierte weibliche Genitalverstümmelung sind noch immer zentrale Probleme der Frauen.

## Fortbildung des medizinischen Personals und Qualitätsmanagement

Eine wesentliche Komponente des Projekts sind die Fortbildungsmaßnahmen für das medizinische Pflegepersonal. Zu Projektbeginn wurden die Gesundheitsbeauftragten in einem sechsmonatigen Kurs aus-



Projektleiter Mag. Erfried Malle ist regelmäßig vor Ort.

gebildet. Seitdem erhalten sie jährlich ein einmonatiges Training, um ihren Wissensstand zu verbessern. Zwei Gesundheitsbeauftragte werden bei ihrer Krankenschwesternausbildung finanziell unterstützt. Auch die Geburtshelferinnen nehmen einmal im Jahr an Fortbildungskursen teil. Zukünftig wird zusätzlich ein medizinisches Qualitätsmanagement implementiert, um vor allem die Qualität der Mitarbeiter im Vorfeld zu prüfen und bedarfsorientiert nachzuschulen.



## Kurzberichte aus Kamerun, Peru, Eritrea und Mosambik

# Perspektiven in den Heimatländern schaffen

**Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung unterstützt eine Vielzahl medizinisch-humanitärer Projekte in Schwellen- und Entwicklungsländern. Vier ausgewählte Projektbeispiele, die die EKFS teilweise seit etlichen Jahren begleitet und unterstützt, verdeutlichen, wie eine nachhaltige Verbesserung der Gesundheitsversorgung erreicht werden kann.**

### Exzellenzinitiative in Kamerun

Im zentralafrikanischen Kamerun konzentriert sich die Gesundheitsversorgung auf die großen Städte. Die



Die geförderten Medizinstudierenden der Exzellenzinitiative in Kamerun

Landbevölkerung sucht hauptsächlich traditionelle Heiler auf, da sie sich weder die moderne Medizin noch einen Aufenthalt im Krankenhaus leisten kann. Um das traditionelle Wissen über Heilpflanzen zu erhalten und um die medizinische Versorgung der Bevölkerung nachhaltig zu verbessern, hat der Förderverein Adolphe Monkiedje Stipendium e.V. eine Exzellenzinitiative für Studierende der Phytochemie und der Medizin ins Leben gerufen. Die EKFS unterstützt die Initiative im

Bereich Medizin seit 2015. Im Rahmen des Projekts werden im Studienjahr 2017/2018 insgesamt 30 Medizinstudierende an drei staatlichen Hochschulen in Kamerun gefördert. Die drei Besten des Jahrgangs erhalten zusätzlich ein dreimonatiges Stipendium für einen Aufenthalt an der medizinischen Fakultät der Universität zu Köln.

### Ausbildung von Assistenzärzten und Laparoskopiekurse für Gynäkologen in Peru

Obwohl öffentliche Krankenhäuser in Peru oftmals technisch gut ausgestattet sind, fehlt es an Fachperso-



Dr. Jens Haßfeld leitet eine praktische Fortbildung über laparoskopische Operationstechniken am Hospital Diospi Suyana in Peru.

nal, das die Geräte bedienen kann. Das Krankenhaus Diospi Suyana in Apurímac in den peruanischen Anden hat sich daher seit 2009 gemeinsam mit der EKFS das Ziel gesetzt, einheimische Assistenz- und Fachärzte klinisch und technisch aus- und fortzubilden. Hierzu wurde eine Zusammenarbeit mit der Universität Cayetano initiiert. Die EKFS unterstützt seit 2015 Ausbildungsmaßnahmen für peruanische Assistenzärzte im Rahmen einer mehrwöchigen Rotation im Krankenhaus Diospi Suyana, ermöglicht die Ausbildung von Gynäkologen auf dem Gebiet der Laparoskopie (Bauchspiegelung) und subventioniert geburtshilfliche und gynäkologisch operative Eingriffe.

### Ausbildung in Anästhesie und Intensivmedizin in Eritrea

In Eritrea sorgen 17 Krankenhäuser für die medizinische Grundversorgung der rund fünf Millionen Einwohner. Die Grundversorgung entwickelt sich zwar tendenziell positiv, dennoch herrscht ein gravierender



Praktische Ausbildung in Vorsorge- und Akutmedizin in Eritrea

Mangel an ausgebildetem Fachpersonal. So gibt es in dem Land am Horn von Afrika beispielsweise bis dato keine Fachärzte für Anästhesiologie, Notfall- und Intensivmedizin. Ärztliche Aufgaben aus diesen medizinischen Bereichen müssen daher von Pflegekräften übernommen werden. Diese Menschen aus- und weiterzubilden, hat sich das Eritrea Hilfswerk in Deutschland e.V. mit Unterstützung der EKFS seit 2010 zur Aufgabe gemacht. In 2018 geht die Leitung des Projekts in die Hände eritreischer Fachkräfte über.

### Gut ausgebildete Ärzte und Forscher für Mosambik

Das südostafrikanische Land Mosambik mit knapp 30 Millionen Einwohnern zählt nicht nur zu den ärmsten Ländern der Welt, sondern leidet auch unter einer der größten HIV/AIDS-Krisen weltweit. In dem Land am Indischen Ozean sind mehr als 1,5 Millionen Menschen von dieser lebensbedrohlichen Krankheit betroffen. Da nur rund 40 Prozent der Bevölkerung überhaupt Zugang zu medizinischer Versorgung haben, werden mehr als die Hälfte aller HIV-Infizierten nicht adäquat therapiert. Das hat gravierende Folgen für das Land. Eine



Prof. Dr. Hendrik Streeck vom Institut für HIV-Forschung der Universitätsklinik Essen bei der Vertragsunterzeichnung für das Ausbildungsprojekt in Mosambik

davon: Viele junge und gesunde Menschen verlassen es. Die EKFS unterstützt seit 2016 das Institut für HIV-Forschung der Universitätsklinik Essen bei der Umsetzung eines Ausbildungsprojekts für junge Mediziner und Wissenschaftler, um die medizinische Betreuung in Mosambik durch einheimische Ärzte zu verbessern und qualifizierte Wissenschaftler für die Forschung vor Ort zu gewinnen.



## Klinikpartnerschaften

# Gemeinsam für mehr Gesundheit

Seit Herbst 2016 fördert die Else Kröner-Fresenius-Stiftung gemeinsam mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) die Initiative „Klinikpartnerschaften – Partner stärken Gesundheit“ in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Die Nachfrage ist so groß, dass das Finanzvolumen mehr als verdoppelt wurde. Viele Projekte können dank der Unterstützung endlich optimistisch in die Zukunft sehen.



Teamarbeit: Das Projekt Jimma Child will die Kinderchirurgie in Äthiopien verbessern. Deutsche und äthiopische Ärzte und Krankenpfleger engagieren sich im Rahmen der Klinikpartnerschaften.

Als Dr. Ulf Bauer von der Initiative hörte, wusste er: Das ist es. Bauer und sein Team vom Verein For-Eritrea e. V. – Medical Support in Partnership suchten vor zwei Jahren nach Möglichkeiten, wie sich eine funktionierende Pathologie in Eritrea aufbauen ließe. Denn in dem afrikanischen Land mit seinen rund sechs Millionen Einwohnern, in dem sich der Hamburger Handchirurg seit mehr als zehn Jahren engagiert, war eine pathologische Versorgung so gut wie nicht vorhanden. Ohne Pathologie

und Deutschland beginnen. Im vergangenen Oktober schickte der Verein endlich einen Pathologen für ein Jahr nach Asmara, der neben der akuten Diagnostik auch Fortbildungen durchführt. „Es ist immens wichtig, dass wir die Fachkräfte vor Ort schulen, denn unser Team hat das Ziel, sich in ein paar Jahren dort überflüssig zu machen“, sagt Bauer und ergänzt: „Wir hatten im Jahr 2017 das erste Mal das Gefühl, mit unserer Arbeit Boden unter den Füßen zu haben.“

jedoch kann weder Diagnostik noch Nachbehandlung von Krebserkrankungen stattfinden. „Wir haben vor allem bei den weiblichen Patienten schlimme Fälle gesehen“, erinnert sich Bauer.

Der Verein stellte einen Antrag bei der Initiative, um im Rahmen einer Klinikpartnerschaft mit dem *National Health Laboratory* in Eritrea eine Gewebediagnostik aufzubauen. Der Antrag war erfolgreich, und so konnte das Team bereits 2017 mit Schulungen des medizinischen Personals in der Hauptstadt Asmara

Rückblick: Im September 2016 fiel der Startschuss für die Initiative „Klinikpartnerschaften – Partner stärken Gesundheit“, ein gemeinsames Projekt der EKFS und des BMZ. Vor allem der Wissenstransfer zwischen deutschen Organisationen im Gesundheitssektor und Partnern in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen steht im Fokus der Initiative, die zwei Förderprogramme umfasst: „Gesundheitspartnerschaften Global“, an dem sich die EKFS beteiligt, und „Hochschul- und Klinikpartnerschaften in Afrika“. Gefördert werden bestehende oder im Aufbau befindliche Projekte, die den Austausch auf Augenhöhe anstreben. Die Partnerschaften erhalten bis zu 50.000 Euro für einen Zeitraum von maximal zwei Jahren. Das Sekretariat ist bei der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH angesiedelt. Als Mitglied in der ESTHER-Allianz, die institutionelle Gesundheitspartnerschaften fördert, wird die Initiative unterstützt vom Bundesministerium für Gesundheit, der Weltgesundheitsorganisation und der Kreditanstalt für Wiederaufbau.

Bereits die erste Förderrunde für das Programm „Gesundheitspartnerschaften Global“ war ein Erfolg: 86 Anträge gingen ein, 51 Projekte in 27 verschiedenen Ländern wurden bewilligt. In der zweiten Förderrunde bekamen 32 Projekte eine Bewilligung, eine dritte Runde lief über den Jahreswechsel 17/18, und für 2018 sind die vierte und fünfte Förderrunde geplant. Die Themen der Projekte sind vielfältig, sie reichen von Mutter-Kind-Gesundheit, Psychotherapie oder Versorgungs- und Patientensicherheit bis zum Kampf gegen Infektionskrankheiten wie die Chagas-Krankheit. Seit der zweiten Förderrunde können Interessierte über ein internetbasiertes Portal Anträge stellen ([klinikpartnerschaften.de](http://klinikpartnerschaften.de)).

Schnell war klar: Die Nachfrage ist so groß, dass die Mittel nicht ausreichen werden. Sowohl das BMZ wie auch die EKFS stockten ihre Förderung im Laufe des Jahres 2017 auf. Die EKFS erhöhte die Gelder um

3 Millionen Euro auf 4,6 Millionen Euro, das BMZ finanziert die Initiative mit insgesamt 8 Millionen Euro. Gleichzeitig wurde die Initiative in ein eigenständiges Fondsvorhaben mit einer Laufzeit bis 2021 umgewandelt, mit dem rund 200 Partnerschaften unterstützt werden können. In einer extern beauftragten Evaluation soll



Die Klinikpartnerschaft des Hammer Forums e. V. mit dem Orotta National Referral Hospital in Eritrea setzt vor allem auf die Aus- und Weiterbildung von Hebammen und Ärzten.

von diesem Jahr an die Wirkung der geförderten Projekte untersucht werden.

Auch 2018 wird ein Jahr mit vielen Veranstaltungen. Auf der internationalen Gesundheitskonferenz *World Health Summit* im Oktober in Berlin will sich die Initiative präsentieren, verschiedene Netzwerktreffen in Partnerländern und Workshops in Deutschland sind geplant. Schließlich trägt der gegenseitige Austausch enorm zum Gelingen der Projekte bei. „Wir lernen voneinander“, sagt Markus Leineweber, Hausoberer des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder in Trier, das in Bolivien eine Klinikpartnerschaft im Kampf gegen Chagas übernommen hat. Die Chagas-Krankheit, die von Raubwanzen übertragen wird, betrifft vor allem arme Menschen in Mittel- und Südamerika. „Durch Initiativen wie die Klinikpartnerschaften können hiesige Gesundheitseinrichtungen ihren Blick auch auf weltweite Fragestellungen lenken. Das ist sinnvoll in Zeiten der Globalisierung“, sagt Leineweber.



## Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit

# PHASE Austria: ausgezeichnetes Engagement in Westnepal

**Der Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit 2017 ging an den Verein PHASE Austria, der sich in Südasien engagiert. Gewürdigt wird ein Programm des Vereins zur Verbesserung der medizinischen Versorgung von Müttern und Kindern in Westnepal. Der mit 100.000 Euro dotierte Preis wurde am 9. November 2017 in Berlin im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung im Beisein des ehemaligen Bundespräsidenten Horst Köhler und des Vorstandsvorsitzenden des Bundesverbands deutscher Stiftungen, Michael Göring, überreicht.**

Der Verein PHASE Austria entsendet in Nepal medizinische Mitarbeiterinnen, begleitet sie durch regelmäßige Supervision und verbessert zudem Ausstattung und Medikamentenangebot – alles mit einem deutlichen Fokus auf der Gesundheit von Frauen und Kindern. Obwohl die Himalaya-Region insgesamt in diesem Bereich Fortschritte gemacht hat, ist die Mütter- und Kindersterblichkeit im Nordwesten des Landes weiterhin sehr hoch. „Die Mitarbeiter von PHASE Austria haben sich der Schaffung einer stabilen Gesundheitsversorgung für Mütter und Kinder in Nepal verschrieben. Und das verdient nicht nur Respekt und Achtung, sondern auch Unterstützung“, so Prof. Dr. Michael Göring in seiner Laudatio. „Die Zivilge-

sellschaft ist gefordert; sie muss Lösungen finden für die vielfältigen Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft“, so Göring weiter.

Noch weitaus appellativer war die Festrede des Bundespräsidenten a.D. Prof. Dr. Horst Köhler zum Thema „Afrikas Jugend im Aufbruch“. Die unterschätzte Menschheitsaufgabe: „Die gegenwärtige Zeit der Unruhe und des Konflikts in der Weltpolitik, die Debatten um Migration, Terrorismus, Demokratie... – sie geben uns eine Vorahnung dessen, was die gigantischen demographischen Umbrüche für das globale Zusammenleben bedeuten – kulturell, ökonomisch, politisch.“

Wie schwerwiegend das globale Ungleichgewicht gerade auf dem Gebiet der Gesundheit nach wie vor ist, verdeutlichte Dr. Carolin Kröner, Mitglied des Stiftungsrates der EKFS, anhand von Daten und Fakten. „Auch wenn die Kindersterblichkeit weltweit in den letzten 25 Jahren ungefähr um die Hälfte reduziert wurde, starben im Jahr 2015 noch jeden Tag 16.000 Kinder unter fünf Jahren an eigentlich trivialen, vermeidbaren Ursachen wie beispielsweise Durchfallerkrankungen“, so Kröner. Hier setzt das Projekt von PHASE Austria in Westnepal an: „Mit seinem Engagement für eine bessere medizinische Betreuung von Müttern und Säuglingen in extrem abgelegenen Regionen Nepals leistet der Preisträger seit einem Jahrzehnt großartige Arbeit“, so der Parlamen-



Die Preisträgerin Brita Pohl (Mitte) von PHASE Austria mit Laudatoren, Festrednern und Vertretern der Stiftung bei der Preisverleihung

tarische Staatssekretär Thomas Silberhorn anlässlich der Festveranstaltung.

Die Stiftung prämiert mit dem Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit seit mehreren Jahren besonders vorbildliche medizinisch-humanitäre Projekte in Entwicklungsländern, die sich durch ein hohes persönliches Engagement und eine nachhaltige Hilfe vor Ort auszeichnen. Der Preis ist einer der renommiertesten in Deutschland auf dem Gebiet

der Entwicklungszusammenarbeit. Das Preisgeld wird unmittelbar für das prämierte Projekt verwendet, um im Sinne der Stifterin Else Kröner medizinische Versorgung in den ärmsten Ländern der Welt nachhaltig zu verbessern.

Die Reden des Bundespräsidenten a.D. Prof. Dr. Horst Köhler und des Vorstandsvorsitzenden des Bundesverbands Deutscher Stiftungen Prof. Dr. Michael Göring können hier nachgelesen werden: <https://www.ekfs.de/de/humanitaere-foerderung/humanitaerer-preis-2017/>





## Preisträgerprojekt

# Gesundheit für Mütter und Kinder in entlegenen Dörfern

**Hilfe bei Unfällen und Krankheiten, Geburtsvor- und -nachbereitung, Tipps für die Kinderernährung: PHASE Austria bringt Gesundheitsdienste in entlegene Regionen Nepals und wurde dafür mit dem Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit 2017 ausgezeichnet.**

Bei der Geburt ihres ersten Kindes wäre Gorikala Bohara 2012 beinahe gestorben. Als sie ihre Tochter zu Hause zur Welt brachte, hatte sie keinerlei fachliche Unter-

Landwirtschaft, doch die Erträge reichen meist nur für vier bis fünf Monate. Die Folge: Armut, Mangelernährung, gesundheitliche Probleme.

PHASE Nepal und die Unterstützerorganisation PHASE Austria wollen Gesundheit, Bildung und Erwerbschancen in Bergdörfern wie Tharpa verbessern – und legen einen besonderen Fokus auf die Gesundheit von Frauen und Kindern. Denn obwohl Nepal insgesamt bei diesen Themen Fortschritte gemacht hat, ist die Mütter- und Kindersterblichkeit im Nordwesten des Landes noch



(v.l.n.r.): Gorikala Bohara mit ihrem Sohn in der Outreach-Klinik in Tharpa; Das 800-Seelen-Dorf Tharpa im Nordwesten Nepals; Professionelle Geburtsvorbereitung einer Hebamme

stützung. Frauen aus dem Dorf halfen, doch sie waren überfordert, als die Nachgeburt nicht kam. Zum Glück wusste der Lehrer des Dorfes, was zu tun war.

Ein Fall wie dieser war in Tharpa keine Seltenheit. Das 800-Seelen-Dorf liegt im Distrikt Mugu, einer besonders armen und entlegenen Gegend im Nordwesten Nepals, fast an der Grenze zu Tibet. Die nächste Klinik ist einen Tagesmarsch entfernt. Die Menschen leben von der

sehr hoch. „Die meisten Gesundheitsprobleme hängen nach wie vor mit schlechten Hygiene- und Ernährungszuständen und mangelndem Zugang zu Gesundheitsdiensten zusammen“, sagt Dr. Gerda Pohl, Mitgründerin und ärztliche Projektleiterin von PHASE. Oft sei den Menschen leicht zu helfen, denn häufige Probleme seien Durchfall, Atemwegserkrankungen, Haut- und Augeninfektionen, Wurmbefall und Arbeitsunfälle.

Seit März 2016 betreibt PHASE im Rahmen des Programmes zur Verbesserung der medizinischen Versorgung von Müttern und Kindern in Mugu in sechs Gemeinden Gesundheitsposten und Outreach-Kliniken. PHASE



Untersuchung eines Kindes, das Husten hat.

beschäftigt dort sogenannte *Auxiliary Nurse Midwives*, Hebammen mit Krankenpflegeausbildung, die den Menschen für wenig Geld niedrigschwellige Hilfe und gute Medikamente zukommen lassen.

Für dieses Programm wurde die Organisation mit dem Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit ausgezeichnet, der 2017 im Bereich Mütter- und Kindergesundheit vergeben wurde. Ein wichtiger Punkt bei der Auswahl war, dass PHASE kein Parallelsystem aufbaut, sondern eng mit lokalen Behörden

hilfe beim Gartenbau, Alphabetisierungskurse für Erwachsene und Empowerment-Workshops für Mädchen.

Ein weiterer Aspekt ist die Qualitätssteigerung der medizinischen Versorgung: Die Mitarbeiterinnen erhalten Supervisionen von höher qualifizierten Kolleginnen und ehrenamtlich tätigen internationalen Ärztinnen und Ärzten. Außerdem gibt es Aus- und Fortbildungen, bei denen für entlegene Regionen praktisches Wissen vermittelt wird, wie das Ziehen von Zähnen oder die Implantierung von Verhütungsmitteln.

Seit Beginn des Projektes im März 2016 hatten die PHASE-Mitarbeiter in den sechs Gemeinden rund 25.000 Patientenkontakte. Die Zahl der Kinder unter fünf Jahren, die behandelt werden konnten, ist von geschätzten 1.600 auf fast 4.700 pro Jahr gestiegen. Die Zahl der Frauen, die mit professioneller Geburtshilfe entbinden durften, hat sich verdoppelt.



und Gemeinden zusammenarbeitet und bestehende Strukturen nutzt. PHASE verbessert Ausstattung und Medikamentenangebot von staatlichen Gesundheitsposten und entsendet Mitarbeiterinnen.

Positiv ist außerdem der integrative Ansatz: Neben der Behandlung von akuten Erkrankungen bieten PHASE-Mitarbeiterinnen Vorsorgeuntersuchungen, machen Hausbesuche und leiten Kurse zur Verbesserung der Ernährung. Wichtig, denn in Mugu sind 60 Prozent der Kinder unter fünf Jahren kleinwüchsig und bis zu 20 Prozent schwer untergewichtig. Um die Lebensbedingungen dauerhaft zu verbessern, bietet die Organisation Start-

Auch Gorikala Bohara konnte sich in ihrer zweiten Schwangerschaft von den PHASE-Mitarbeiterinnen in Tharpa begleiten lassen. Bei der Geburt war die Hebamme im Haus. Und damit ihr Sohn gesund heranwächst, geht sie mit ihm regelmäßig zu Kontrolluntersuchungen in die Outreach-Klinik.



## Aufgaben und Zweck der Stiftung

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung ist von der Unternehmerin Else Kröner gegründet worden. Sie ist gemeinnützig und fördert satzungsgemäß im Wesentlichen medizinische Forschung und Ausbildung sowie medizinisch-humanitäre Projekte in Schwellen- und Entwicklungsländern. Sie steht damit sowohl im Dienste der Wissenschaft als auch im Dienste der Mildtätigkeit.

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung ist sich zugleich ihrer Stellung als Ankeraktionärin der Fresenius SE & Co. KGaA bewusst und hat im Sinne der Stifterin im vergangenen Jahr ihre Beteiligung an Fresenius um über 1 Million Stammaktien aufgestockt und somit ihr Engagement gestärkt.

## Aufgaben und Zweck der Stiftung

# Höchste Fördersumme in der Stiftungsgeschichte

Auch zum Jahresende 2017 ist der weit überwiegende Teil des Vermögens der Else Kröner-Fresenius-Stiftung in der Beteiligung am Gesundheitskonzern Fresenius SE & Co. KGaA angelegt, die die Stiftung von ihrer Stifterin als deren Alleinerbin erhalten hat. Die ihr aus der Gesellschaft zufließenden Dividenden stellen damit auch den Mittelzufluss dar, der der Stiftung die kontinuierliche und in ihrem Volumen stetig wachsende Erfüllung ihrer Stiftungszwecke erlaubt. Zum Jahresende 2017 weist die Statistik eine Gesamtzahl von 1.660 geförderten Projekten mit einem Gesamtvolumen von rund 315 Millionen Euro aus.

## Entwicklung des Stiftungsvermögens

Im Verlauf des Berichtsjahrs hat die Stiftung ihre Beteiligung an der Fresenius SE & Co. KGaA auf ca. 146 Millionen Aktien aufgestockt. Damit wurde der Verwässerung der Beteiligungsquote entgegengewirkt, die aus der kontinuierlich leichten Erhöhung des gesamten Aktienkapitals der Gesellschaft aufgrund von Optionsprogrammen resultiert. Finanziert wurde der Aktienzukauf aus Rücklagen, die für diesen Zweck von der Stiftung gebildet worden sind. Die Stiftung hat dadurch ihr langfristig orientiertes Engagement als Ankeraktionärin von Fresenius gestärkt und führt damit den Auftrag der Stifterin Else Kröner fort, das Unternehmen als unabhängiges Ganzes zu erhalten. Wie Dr. Dieter Schenk, Vorsitzender des Stiftungsrates der Else Kröner-Fresenius-Stiftung, der Öffentlichkeit gegenüber erklärte, belegt dieses finanzielle Engagement, wie sehr die Stiftung von der Wachstumsstrategie des Unternehmens überzeugt ist. Er fügte hinzu, dass die Stiftung als Gesellschafterin viele weitere Jahre ihren Beitrag zur Fortsetzung des Erfolgsweges von Fresenius leisten will.

Der im Berichtsjahr etwas volatilere Kurs der Fresenius-Aktie bewirkte, dass der Börsenwert der Beteiligung der Stiftung an der Fresenius SE & Co. KGaA in mehreren Ausschlägen teilweise den Wert von 10 Milliarden Euro deutlich unter- wie auch überschritt. Zum Jahresende lag der Börsenwert bei 9,49 Milliarden Euro.

Die im Jahre 2016 begonnene Umsetzung der Modernisierungspläne für das Wohn- und Geschäftshaus an der Frankfurter Einkaufsstraße Zeil ist im Berichtsjahr in kraftvollen Schritten bereits soweit zum Abschluss gebracht worden, dass im November eine Teilinbetriebnahme möglich war. Damit ist die Vermietung der größten gewerblichen Fläche, die sich im ersten Obergeschoss des Hauses befindet, abgeschlossen. Die vollständige Realisierung des Bauprojektes ist bis Mitte des Jahres 2018 geplant. Auch die in dem Gebäude verbliebene Hirsch-Apotheke, die eine Schlüsselrolle in der Geschichte der Gründerfamilie des Unternehmens Fresenius einschließlich der Stifterin Else Kröner spielt, hat damit ein neueres moderneres Heim gefunden. Die Apotheke war während der gesamten Bauzeit unter teilweiser und stufenweiser Inanspruchnahme von Interimsräumen im Gebäude ununterbrochen betrieben worden. Die von der Apotheke in Eigenleistung neu gestaltete Innenausstattung enthält deutliche Rückbezüge auf die Geschichte der Apotheke, die dem Gebäude als Reminiszenz an die gemeinsamen Ursprünge der Apotheke, des Unternehmens und der Stiftung sowie damit vor allem auch an die diese Historie prägenden Persönlichkeiten eine besondere Note verleiht. Für die Kooperation während der schwierigen Bauzeit dankt die Stiftung dem Apotheker, Herrn Marc Schrott.

Wiederum konnte die Stiftung im abgelaufenen Jahr dank des Wachstums der zugeflossenen Erträge aus der Unternehmensbeteiligung die Aufwendungen für die Erfüllung ihrer gemeinnützigen und mildtätigen

Millionen Euro

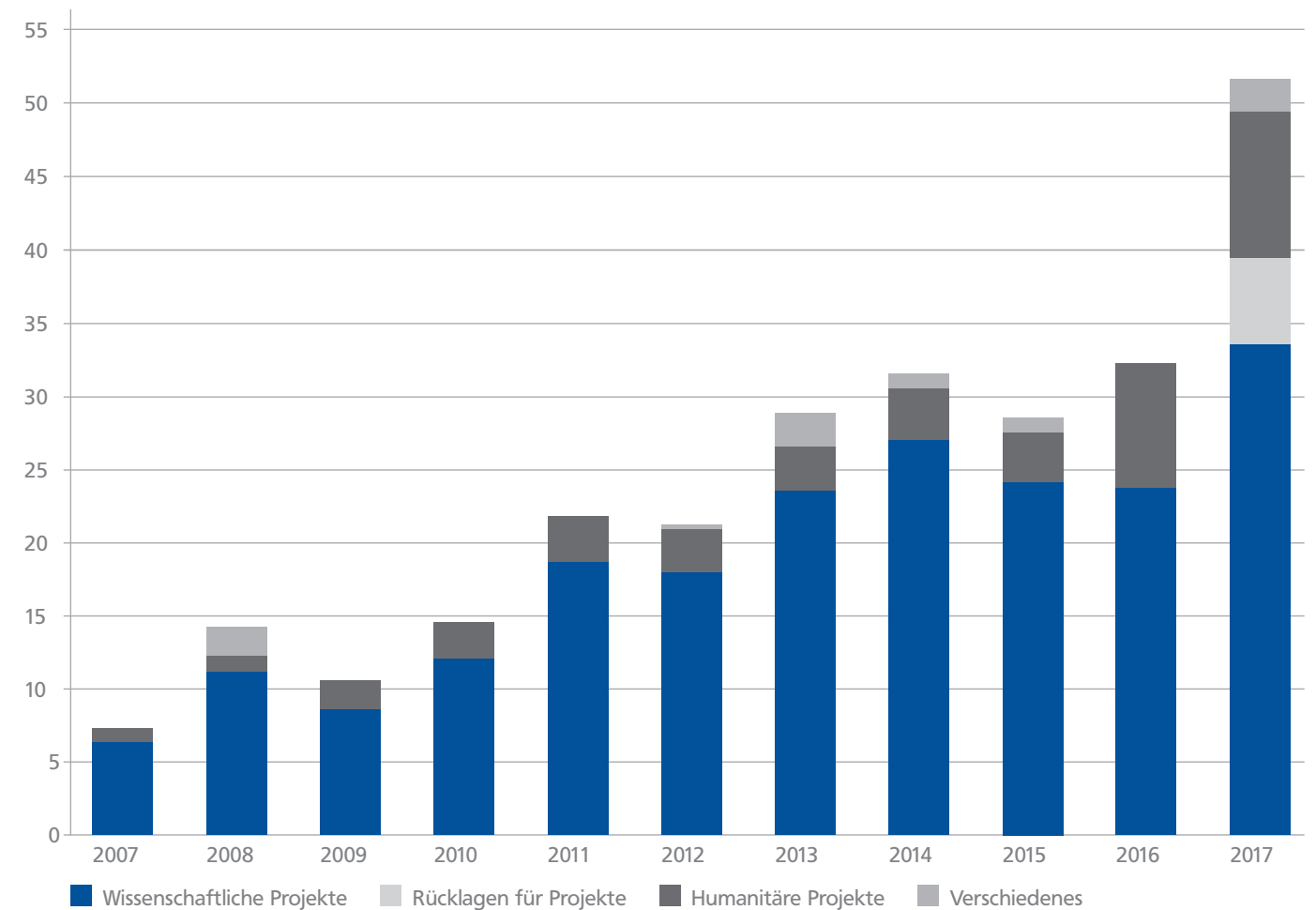


Abb. 1: Zeitliche Entwicklung der bewilligten Fördermittel

Zwecke deutlich erhöhen. Die Zusammensetzung des Vermögens der Stiftung hat sich damit erneut als ein die Stiftung begünstigendes Element erwiesen – im Vergleich zur Vielzahl gemeinnütziger Organisationen, deren Vermögen derzeit durch eine sehr geringe Ertragskraft belastet ist.

die Translationsförderung geflossen. Ein Teilbetrag von 10,0 Millionen Euro floss in die medizinisch-humanitäre Förderung. Zusätzlich wurde eine Rücklage für geplante, aber noch nicht bewilligte Projekte in Höhe von 5,9 Millionen Euro gebildet.

## Wissenschaftsförderung

Auch im Jahre 2017 ist die Förderung der medizinischen Wissenschaft der bedeutendste Bereich in der Zweckerfüllung der Stiftung geblieben. Die in den Vorjahren bereits berichtete Neuorientierung der Stiftung in Richtung einer Konzentration auf zwei Förderlinien, nämlich einerseits Erst- und Zweit Antragsteller und andererseits Schlüsselprojekte, hat sich im vergangenen Jahr zunehmend etabliert und wird von den Antragstellenden weitestgehend verstanden und berücksichtigt.

## Zweckerfüllung der Stiftung – 2017 im Überblick

Für das Jahr 2017 kann die Else Kröner-Fresenius-Stiftung eine Steigerung der für ihre gemeinnützigen und mildtätigen Zwecke bewilligten Mittel von ca. 32 Millionen Euro auf rund 46 Millionen Euro verzeichnen. Davon ist ein Teilbetrag von 33,4 Millionen Euro in die Wissenschaftsförderung, das Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin sowie



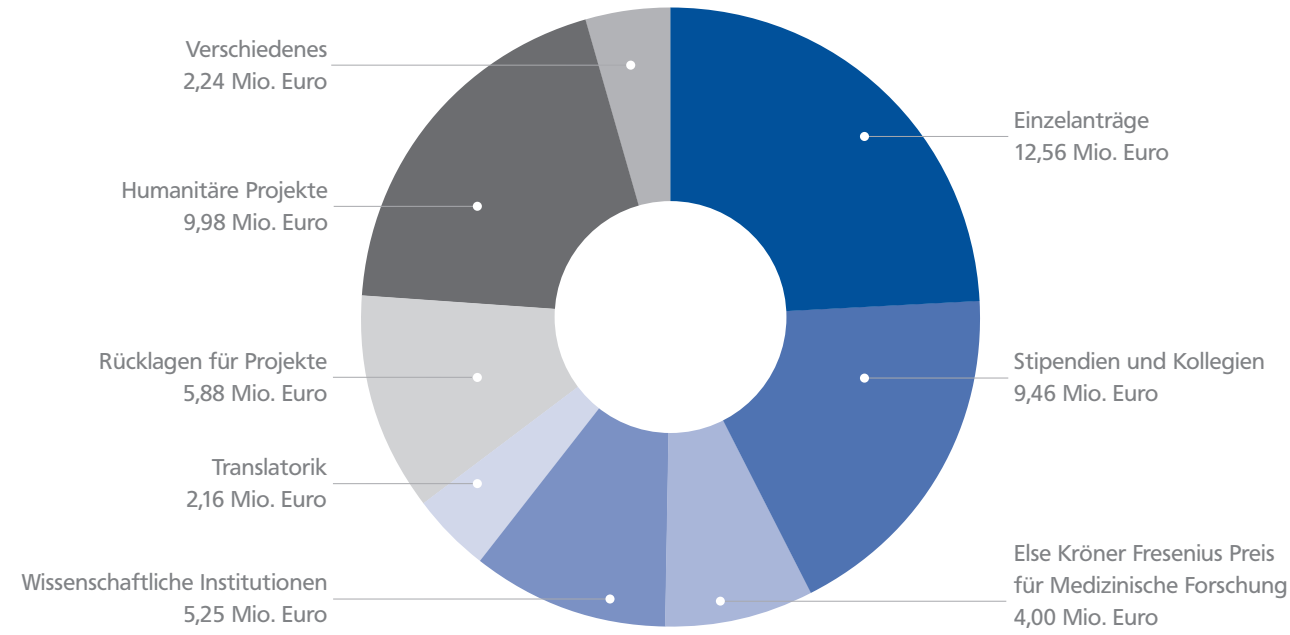


Abb. 2: Verwendung der im Jahr 2017 bewilligten Mittel nach Förderbereichen (Abweichungen zum Text sind rundungsbedingt.)

Im Jahre 2017 sind 35 Projekte von Erst- und Zweit-antragstellern mit einem Volumen von insgesamt 8,7 Millionen Euro bewilligt worden. Im Bereich der Förderlinie Schlüsselprojekte sind zehn viel-versprechende Anträge bewilligt worden, deren Ge-samtvolumen sich auf 3,8 Millionen Euro beläuft. Die im Vorjahr getroffene Entscheidung, sowohl die Else Kröner-Exzellenzstipendien als auch die Else Kröner-Memorial-Stipendien jährlich auszuschreiben, hat sich durch die weiterhin herausragende Qualität der einge-henden Bewerbungen als richtig erwiesen. Im Jahre 2017 wurden drei Else Kröner-Memorial-Stipendien mit einer Fördersumme von 0,7 Millionen Euro und sechs Else Kröner-Exzellenzstipendien mit einer Fördersumme von 1,8 Millionen Euro bewilligt. Else Kröner-Promotions-kollegien wurden in vier Fällen mit einer Fördersumme von insgesamt 3,0 Millionen Euro bewilligt. Mit einer För-dersumme von insgesamt 4,0 Millionen Euro schlugen die vier bewilligten Else Kröner-Forschungskollegien zu Bu-che. Der Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Forschung muss mit 4,0 Millionen Euro angesetzt wer-den, die weitere Förderung des Else Kröner-Fresenius-Zentrums für Ernährungsmedizin mit 5,3 Millionen Euro.

Translatorik

Im Jahr 2017 hat die gemeinnützige Tochtergesell-schaft ForTra gGmbH der Else Kröner-Fresenius-

Stiftung die im Vorjahr von der Stiftung eingeführte Förderlinie Translatorik ausgebaut und weitere Projektförderungen bewilligt. Insgesamt wurden 2017 sechs Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von 2,2 Millionen Euro gefördert. Sie schließen die Lücke zwischen medizinisch-naturwissenschaftlicher Grund-lagenforschung und klinischer Anwendung, etwa in Form eines medizinischen Produkts oder einer neuen Therapieform. In jedem Fall steht der unmittelbare Patientennutzen im Fokus der geförderten Projekte.

Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin

Nachdem die Else Kröner-Fresenius-Stiftung im Vorjahr ausführlich über das 10-jährige Jubiläum des Else Kröner-Fresenius-Zentrums für Ernährungsmedizin berichten konnte, ist im Jahre 2017 die Unterstützung dieser Einrichtung für weitere fünf Jahre durch einen Vertrag zwischen der Technischen Universität München und der Stiftung festgeschrieben und in einen Rahmen gegossen worden. Das Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin, das die klassischen Ernäh-rungswissenschaften mit moderner medizinischer Forschung verbindet, wird durch die Förderung weiter darin unterstützt, das Wissen über die Hintergründe einer gesunden Ernährung zu optimieren und einer breiten Öffentlichkeit näher zu bringen. Die Else

Kröner-Fresenius-Stiftung möchte damit eine von ihr initiierte und während der Aufbauzeit finanzierte Ins-titution zu weiteren kraftvollen Impulsen befähigen. Die Einrichtung, die ganz im Sinne der Stifterin unmit-telbar zum Nutzen der Menschen tätig ist, aufzubauen, war schwierig. Daher wird mit Genugtuung festgestellt, dass es gelungen ist, die Einrichtung durch dauerhafte Einbindung in den Rahmen einer hervorragenden Universität zu verstetigen.

Medizinisch-humanitäre Förderung

Auch im Bereich der medizinisch-humanitären Förderung, dem zweiten gemeinnützigen Stiftungs-zweck, dem die Else Kröner-Fresenius-Stiftung per Satzung verpflichtet ist, wurde das Volumen der Förde-rung im Jahr 2017 vergrößert. Bewilligt wurden 20 Projekte der Entwicklungszusammenarbeit mit einer Fördersumme von insgesamt 6,9 Millionen Euro. Aus-gebaut und weiterentwickelt wurde auch die Evaluation laufender oder bereits abgeschlossener Projekte durch Visitationen vor Ort. Dabei verfestigte sich die Erfah-rung, dass auf diese Weise auch in laufende Projekte noch wesentliche Impulse zur Verbesserung des Ver-laufs eingebracht werden können. Außerdem werden wertvolle Erkenntnisse für die Evaluation und Optimie-rung künftiger Anträge vor deren Bewilligung gesam-melt. Im Jahr 2017 wurden zudem der mit 100.000 Euro dotierte Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit vergeben und die Erhöhung der Fördermittel für die Initiative „Klinik-partnerschaften – Partner stärken Gesundheit“ um 3,0 Millionen Euro beschlossen.

# Organe, Gremien und Geschäftsstelle der Stiftung

## Stiftungsrat

Dr. Dieter Schenk (Vorsitzender), Testamentsvollstrecker  
Dr. Karl Schneider (stellv. Vorsitzender), Testamentsvollstrecker  
Winfried Baranowski, Testamentsvollstrecker  
Rainer Baule  
Andreas Berninger  
Dr. Carolin Kröner

## Vorstand

Rudolf Herfurth  
Thomas Honzen (bis 31.12.2017)  
Prof. Dr. Michael Madeja (ab 01.04.2017)

## Wissenschaftskommission

Prof. Dr. Stefan Endres (Vorsitzender)  
Prof. Dr. Christine Klein  
Prof. Dr. Lars Maier  
Prof. Dr. Sascha Pahernik  
Prof. Dr. Heike L. Pahl

## Humanitäre Kommission

Ralf Düringer  
Thomas Honzen (bis 31.12.2017)  
Dr. Roland Kersten (bis 31.12.2017)  
Dr. Carolin Kröner

## Translationsausschuss

Rainer Baule  
Rudolf Herfurth  
Thomas Honzen (bis 31.12.2017)  
Prof. Dr. Michael Madeja  
Prof. Dr. Martin Zörnig

## Geschäftsstelle

Anne Asschenfeldt  
Carmen Chadha  
Dr. Tanja Dangmann (ab 15.11.2017)  
Ralf Düringer  
Dr. Sarah Gierhan (ab 01.09.2017)  
Dr. Roland Kersten (bis 31.12.2017)  
Dr. Ulrike Schneider  
Prof. Dr. Martin Zörnig



# Impressum

**Else Kröner-Fresenius-Stiftung**  
**Jahresbericht 2017**

**Herausgeberin:**

Else Kröner-Fresenius-Stiftung  
Am Pilgerrain 15  
61352 Bad Homburg vor der Höhe  
Telefon + 49 61 72 89 75 - 0  
Telefax + 49 61 72 89 75 - 15  
kontakt@ekfs.de  
www.ekfs.de

**Bildnachweis:**

S. 4 EKFS; S. 5 EKFS; S. 8 – 9 EKFS, Natalia Kepesz; S. 10 Universitätsklinikum  
Tübingen, Nisar Malek; S. 11 Universitätsspital Zürich, Johan Lorenzen;  
S. 12 American Physiological Society, Felix Hohendanner; S. 13 privat;  
S. 13 Institut für Neurogenetik, Christoph Westenberger; S. 14 LMU, Steffen  
Hartmann; S. 15 Leibniz-Institut für Neue Materialien, Niels de Jonge;  
S. 16 Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin, Henrik Mei;  
S. 17 MHH, Mario Schiffer; S. 18 privat; S. 19 Studio Wiegel, Peter Wiegel;  
S. 20 Universität Lübeck, Christoph Westenberger; S. 20 Charité Universitäts-  
medizin Berlin, Frederik Damm; S. 21 American Society for Radiation Onco-  
logy, Frank Giordano; S. 21 privat; S. 21 Universitätsklinikum Heidelberg;  
S. 22 Universitätsklinikum Freiburg, Yakup Tanriver; S. 24 EKFS;  
S. 25 Technische Universität Dresden, Simon Lämmle; S. 26 Klinik für Innere  
Medizin II, Uniklinik Freiburg; S. 26 Uniklinik Köln, Christian Reinhardt;  
S. 27 Uniklinikum Regensburg, Vincent Schmucker; S. 28 – 29 DIE ZEIT,  
Phil Dera; S. 30 TUM, Heddergott; S. 30 – 31 TUM, Benz; S. 34 – 35 SONNE-  
International, Erfried Malle; S. 36 Förderverein Adolphe Monkiedje  
Stipendium e.V.; S. 36 Medienzentrum Diospi Suyana; S. 37 Eritrea Hilfswerk  
in Deutschland e.V.; S. 37 Institut für HIV-Forschung, Universitätsklinik  
Essen, Hendrik Streeck; S. 38 Jimma Child, Jochen Hubertus; S. 39 Hammer  
Forum e. V.; S. 40 – 41 Phototek, Inga Kjer; S. 42 – 43 EKFS, Simone Utler