

Jahresbericht 2021

**Forschung fördern.
Menschen helfen.**

VORWORT

04 – 05

■ **FORSCHUNG FÖRDERN**

08 – 09

Else Kröner Medical Scientist Kollegs

10 – 12

Sonderprojekt: Verhinderung von
Tröpfchen- und Aerosolinfektionen

13

Sonderprojekt: Hygiene

14 – 15

Else Kröner Clinician
Scientist Professuren

16 – 17

Translatorik

18 – 19

Else Kröner Fresenius Zentrum
für Digitale Gesundheit

20 – 21

Else Kröner Fresenius Zentrum
für Ernährungsmedizin

22 – 23

Else Kröner Fresenius Zentrum
für Nephrologische Forschung

24 – 25

Erst- und Zweit Antragstellung

26 – 28

Schlüsselprojekte

29 – 31

Else Kröner Forschungskollegs

32 – 34

Else Kröner Promotionskollegs

35 – 36

Else Kröner Memorialstipendien

37 – 39

Else Kröner Exzellenzstipendien

40

Publikationspreis 2021

41

Else Kröner Fellowship im
Deutschen Schülerstipendium

■ **MENSCHEN HELFEN**

44 – 47

Else Kröner Fresenius Preis für
Medizinische Entwicklungs-
zusammenarbeit 2021

48 – 49

Sonderprojekt: Kindergesundheit

50

Sonderprojekt: BEBUC

51 – 57

Kurzberichte aus Bangladesch,
Tansania und Kirgisistan

58

Else Kröner Zentren

59

Klinikpartnerschaften

■ **AUFGABEN UND ZWECK**

62 – 67

Das Stiftungsjahr 2021

**ORGANE, GREMIEN
UND GESCHÄFTSSTELLE
DER STIFTUNG**

**IMPRESSUM UND
BILDNACHWEIS**

Vorwort

2021 war für die Stiftung – trotz der bekannten Herausforderungen – ein gutes Jahr. Dafür sind wir sehr dankbar. Die Fördermittel standen in voller Höhe zur Verfügung, alle Förderprogramme sind planmäßig gelaufen und die vorgesehenen Veranstaltungen haben alle stattgefunden.

In der Projektarbeit hat die Stiftung im Jahr 2021 erstmals Medical Scientist Kollegs vergeben, die die Weiterbildung von Naturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in der medizinischen Forschung ermöglichen. Aufgrund des hohen Interesses, das sich in der Bewerbung von mehr als drei Vierteln aller medizinischen Fakultäten zeigte, hat die Stiftung die Vergabe auf drei Kollegs erhöht. Ein Ideenwettbewerb zur Entwicklung von besseren Schutzmaßnahmen gegen Aerosol- und Tröpfcheninfektionen wurde durchgeführt und das Ergebnis im Rahmen einer digitalen Pressekonferenz bekannt gegeben. Im Bereich der humanitären Förderung waren die Verleihung unseres Else Kröner Fresenius Preises für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit und die Eröffnung des Else Kröner Centers in Tansania Höhepunkte des Jahres.

2021 war ein Jahr mit besonderen Akzenten im Baubereich. So hat die Stiftung sich entschlossen, einen eigenen Stiftungssitz aufzubauen, und hat dazu im Sommer eine sanierungsbedürftige historische Villa in Bad Homburg gekauft. Beim zweiten Bauprojekt, dem Neubau des ehemaligen Wochenendhauses der Stifterin, konnte die Genehmigungsphase abgeschlossen werden und hat die Stiftung die Baugenehmigung erhalten.



Und Corona? Man mag es nicht mehr lesen und hören wollen und auch nicht als tatsächliche oder leicht einsetzbare Entschuldigung nehmen, aber Corona hat auch die Stiftung getroffen. Wir sind sehr dankbar, dass im Jahr 2021 keine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erkrankt sind, aber in unseren Projekten und bei unseren Fördermittelempfängern hat es schwere Covid-Verläufe und Todesopfer gegeben. Auch haben wir



Erklärfilm: Ideenwettbewerb zur Entwicklung von besseren Schutzmaßnahmen gegen Aerosol- und Tröpfcheninfektionen



Dr. Jean-Paul Uvoyo Ulangi Ende Oktober bei der Verleihung des Else Kröner Fresenius Preises für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit 2021

die hohe Belastung der Ärzteschaft gespürt, die sich in einem Rückgang der Anträge unter das Niveau von 2019 zeigte. Wir haben auch gespürt, dass bei aller Routine, die wir mittlerweile mit Videokonferenzen haben, die Kommunikation mit unseren Partnern, aber auch untereinander schwieriger gewesen ist. Es bleiben also Wünsche und Hoffnungen für das Jahr 2022 ...

Im Jahr 2021 ist die Stiftung weiter gewachsen. Mit Fördermitteln in Höhe von 66,9 Millionen Euro wurde erneut eine Höchstmarke erreicht und damit die Förderung allein in den letzten drei Jahren um über 20 % gesteigert. Auch personell hat sich die Stiftung verändert: Dr. Cornelia Voß ist im wissenschaftlichen Bereich hinzugekommen, Hiluf Mehari als neuer Justiziar.

Herzlich danken möchten wir den Mitgliedern des Stiftungsrates, der Wissenschaftskommission, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stiftung sowie allen, die mit uns zusammengearbeitet haben. Ein besonderer Dank gilt aber den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Fresenius-Konzerns, die in einem erneut herausfordernden Jahr mit ihrer Arbeit die Dividende unserer Aktien und damit die Fördermittel der Else Kröner-Fresenius-Stiftung ermöglicht haben.

Prof. Dr. Michael Madeja
Vorstandsvorsitzender

Dr. Tanja Dangmann
Vorstand

Forschung fördern

Obwohl die medizinische Forschung schon bei vielen Erkrankungen effiziente Therapien entwickelt hat, gibt es noch viele Bereiche, in denen auch die moderne Medizin Leiden nur unzureichend beeinflussen kann. Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung sieht es als ihre Aufgabe an, das Wissen um Ursache, Diagnostik und Therapie von Erkrankungen zum Wohle der Patientinnen und Patienten zu mehren. Dabei ist sie eine der größten privaten Förderorganisationen der Medizin in Deutschland.

In ihren neun Antragsverfahren fördert die Stiftung Medizinerinnen und Mediziner, die Forschung und Patientenversorgung in ihrem Berufsweg verbinden wollen, sowie Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im medizinischen Bereich und Forschende, die medizinische Forschungsvorhaben mit hohem Potenzial durchführen.

Mit der Translatorik-Förderlinie soll geholfen werden, Erkenntnisse der medizinischen Forschung möglichst schnell in Anwendungen im klinischen Alltag umzusetzen.

Weiterhin fördert die Stiftung mit den Else Kröner Fresenius Zentren schwerpunktmäßig Forschungseinrichtungen, die wichtige Gebiete der Medizin signifikant und patientennah vorantreiben sollen.

Mit wechselnden Sonderprojekten und Ausschreibungen adressiert die Stiftung besonders aktuelle oder drängende Fragen der Medizin.



Else Kröner Promotionskollegs:
Mehr erfahren Sie ab Seite 32.

Else Kröner Medical Scientist Kollegs

Für die Verbesserung der medizinischen Forschung ist es erforderlich, dass auch Forschende der Naturwissenschaften patientenorientierte Fragestellungen bearbeiten (Medical Scientists). Jedoch sind berufliche Perspektiven für sie selten klar definiert und es fehlen systematische Weiterbildungsprogramme. Im Jahr 2021 hat die Stiftung daher erstmals Medical Scientist Kollegs ausgeschrieben, dotiert mit jeweils einer Million Euro für bis zu vier Jahre. Ein Standort überzeugte mit seinem Konzept in der Promotionsphase, zwei weitere in der Postdoc-Phase. Ein Programm stellen wir ausführlicher vor.

InFlame – Dynamik von Entzündungsreaktionen (Postdoc-Kolleg)



Prof. Dr. Petra Dersch

Institut für Infektiologie, Zentrum für Molekularbiologie der Entzündung, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Viele schwerwiegende Erkrankungen, darunter Infektionen, Krebs und neurologische Störungen, sind durch Entzündungsreaktionen charakterisiert. Diese tragen maßgeblich zum Schweregrad der Krankheit bei, jedoch sind derzeit für viele Entzündungsreaktionen keine effektiven Therapien bekannt und es bleibt nur eine symptomatische Behandlung.

Die Erforschung dieser Entzündungsprozesse und ihrer zugrunde liegenden Zusammenhänge setzt eine Kombination von wissenschaftlichen Kenntnissen, Expertisen und modernsten Untersuchungsmethoden voraus. Ziel des Kollegs „InFlame“ ist es daher, promovierte Grundlagenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in die translationale Forschung einzubinden, ihre Karriere zu unterstützen und eine Grundlage für die Entwicklung effektiver Behandlungsmethoden von entzündlichen Erkrankungen zu schaffen.



Die weiteren Medical Scientist Kollegs im Überblick

University Medicine Essen Medical Scientist Academy (Postdoc-Kolleg)

Prof. Dr. Sven Brandau
Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Universitätsklinikum Essen

ClinBrAI: Künstliche Intelligenz für Klinische Hirnforschung (PhD-Kolleg)

Prof. Dr. Jakob Macke
Exzellenzcluster – Maschinelles Lernen für die Wissenschaft, Eberhard Karls Universität Tübingen



Sie möchten mehr erfahren? Ausführliche Informationen erhalten Sie auf der EKFS-Website.



INTERVIEW

Prof. Dr. Michael Baumann
Vorstandsvorsitzender und Wissenschaftlicher Vorstand des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ)

Prof. Dr. Baumann war Vorsitzender der AG „Medical Scientists“ in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) initiierten Forum Gesundheitsforschung. Die AG hat im Jahr 2020 ein Konzept zur Förderung von Medical Scientists vorgelegt.

Warum ist die enge Zusammenarbeit von Forschenden aus den Naturwissenschaften mit Ärztinnen und Ärzten wichtig?

Große Fortschritte in der Medizin lassen sich insbesondere durch die aktive Einbeziehung neuer Ergebnisse aus der Grundlagenforschung erreichen. Dieser Prozess der Translation ist keine Einbahnstraße: Aus der Anwendung am Patienten fließen kontinuierlich neue Informationen und Fragestellungen zurück in die Forschung. Für diese enge Verzahnung ist es wichtig, eine gemeinsame Verständnisgrundlage zu schaffen und von beiden Seiten her die Lücke zwischen Grundlagenforschung und Klinik zu schließen.

Auf welchen Gebieten ist dieser Austausch besonders gewinnbringend?

Überall dort, wo neue Möglichkeiten aus der Forschung in frühe klinische Studien überführt werden sollen. Dabei handelt es sich zumeist um komplexe Projekte, die eine hohe Interdisziplinarität erfordern. Die Entwicklung neuer Krebstherapien

oder auch innovative Ansätze zur Krebsprävention sind gute Beispiele für solche Prozesse.

Warum müssen Medical Scientists dafür strukturiert gefördert werden?

Junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen ein tiefes Verständnis für die patientenorientierte Ausrichtung von Forschungsprojekten erlangen. Dazu gehört auch das Gespür dafür, dass Patientinnen und Patienten oft eine andere Sichtweise auf ihre Behandlung und deren Wirksamkeit haben, als es der reine wissenschaftliche Blickwinkel vermuten lässt. Solche Kenntnisse lassen sich am besten im direkten Kontakt mit Patienten bzw. Patientenvertretern und in strukturierten Ausbildungsprogrammen vermitteln, die auch Zugang zu klinischen Inhalten umfassen. Dies wird notwendig sein, um attraktive Karrierewege für Medical Scientists zu entwickeln.

Ihre Idee gegen Tröpfchen



Aufzeichnung der digitalen Bekanntgabe der Förderprojekte zur Vermeidung von Tröpfchen- und Aerosolinfektionen



Sonderprojekt: Verhinderung von Tröpfchen- und Aerosolinfektionen

Mit welchen Innovationen und Maßnahmen lassen sich zukünftige Pandemien vermeiden? Wie kann man sich besser gegen Erreger schützen, die durch die Atemluft übertragen werden? Neuartige Masken, Tests oder Medikamente: Im November wurden die vier ausgewählten Wissenschaftsprojekte in einer Live-Pressveranstaltung mit einem Impuls von Prof. Dr. Christian Drosten zum Thema „Was wird die nächste Pandemie?“ vorgestellt.

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung hat im Frühjahr 2021 einen Ideenwettbewerb für Fördermittel in Höhe von einer Million Euro ausgeschrieben, um die Entwicklung von neuen Schutzmaßnahmen gegen Tröpfchen- und Aerosolinfektionen anzuregen und zu fördern.

Die Mittelvergabe erfolgte in einem zweistufigen Verfahren. Insgesamt sind mehr als 50 vielversprechende Kurzschriften eingegangen. Die zwölf Antragstellenden mit der besten Beurteilung durch die Jury wurden zur Einreichung von Vollarträgen aufgefordert, die abschließend durch externe Fachgutachterinnen und Fachgutachter bewertet wurden. Abschließend wählte die Jury die vier besten Projekte aus.

Nach dem Abschluss des Auswahlverfahrens werden ab sofort die folgenden vier besten Forschungsprojekte mit insgesamt 1,3 Millionen Euro von der EKFS gefördert. Ein Projekt stellen wir Ihnen auf der nächsten Seite exemplarisch vor.

Die Jury setzte sich aus folgenden Personen zusammen:

Prof. Dr. Dr. Ulrike Beisiegel
(ehem. Präsidentin der Universität Göttingen)

Prof. Dr. Johannes Dichgans
(ehem. Vizepräsident der DFG)

Prof. Dr. Karl Max Einhäupl
(ehem. Leiter der Charité)

Prof. Dr. Jürgen Mlynsek
(ehem. Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft)

Prof. Dr. Dagmar Schipanski
(ehem. Wissenschaftsministerin von Thüringen)

Prof. Dr. Johanna Wanka
(ehem. Bundesministerin für Bildung und Forschung)



Die weiteren Projekte im Überblick

Viroprotect: Inhalationstherapeutika zur Infektionsverhinderung

Prof. Dr. Michael Bachmann
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Radiopharmazeutische Krebsforschung (FWP), Dresden

Wir riechen Covid-19 – Erkennung von Corona-Viren durch Geruchsdetektion

Dr. Sybille Goedicke-Fritz
Universität des Saarlandes, Klinik für Allgemeine Pädiatrie und Neonatologie, Homburg/Saar

Aerocatch für Atemschutzmasken und Raumfilteranlagen

Dr. Thomas Grunwald
Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie, Leipzig



Ausführliche Informationen zu allen vier Förderprojekten erhalten Sie auf der EKFS-Website.

Aerofix: Detektion von Krankheitserregern in der Atemluft



Dr. Laura Paulowski und ihr Team forschen an „Aerofix“: Damit sollen Corona-Viren, aber auch andere Erreger in der Ausatemluft nachgewiesen werden – ähnlich einem Alkoholtester.

Dr. Laura Paulowski

Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum, Programmbe-
reich Infektionen, Nationales Referenzzentrum für Mykobakterien,
Borstel

Atemwegs- und Lungenerkrankungen werden häufig durch Tröpfchen oder Aerosole übertragen, die sich jederzeit zu einer gesundheitlichen Menschheitsbedrohung entwickeln können wie aktuell die SARS-CoV-2-Pandemie. Neue Virusvarianten und eine potenziell veränderte Übertragbarkeit verlangen eine genaue Beobachtung und Kontrolle. Die Entwicklung eines einfachen, schnellen und handlichen Testsystems soll mit dem Vorhaben „Aerofix“ verwirklicht werden: Ähnlich einem Alkoholtester sollen zunächst Corona-Viren sowie andere Erreger möglichst zeitgleich in der Ausatemluft nachgewiesen werden. Dazu werden künstlich hergestellte Aerosole, aber auch die Ausatemluft von gesunden und erkrankten Probanden erforscht. Eine spezielle Sensoroberfläche aus Graphen – Kohlenstoffatome, die wie Bienenwaben angeordnet sind – kommt zum Einsatz. Über eine zusätzliche Bindung an Antikörper wird die notwendige Spezifität und Sensitivität erzielt. Die Bindung der Erreger erfolgt synchron, primär ans Graphennetz und sekundär an die Antikörper. Die Änderung der Leitfähigkeit wird daraufhin als Detektionssignal herangezogen, mit dem das Vorhandensein kritischer Konzentrationen, z. B. von Corona-Viren in der Luft, erfasst werden kann.



So könnte der Aerofix einmal aussehen: ein Modell aus dem 3D-Drucker.

Was wird die nächste Pandemie?

Während der EKFS-Pressveranstaltung im November 2021 war Prof. Dr. Christian Drosten, Direktor des Instituts für Virologie an der Charité in Berlin, zugeschaltet. Drosten gilt laut Süddeutscher Zeitung als „Corona-Aufklärer der Nation“ und ging der Frage nach, welche Viren als Auslöser für zukünftige Pandemien ins Visier der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler rücken. In seinem Vortrag erläuterte er, dass Viren mit Potenzial dafür derzeit im Tierreich angesiedelt sind und eine zweistufige Wirtwechselbarriere überwinden müssen. Als potenzielle Viren sind laut Drosten hochpathogene Influenzaviren, aus dem Vogelreich kommend (H5N1, H7N9, H5N6), zu nennen. Auch die im Schwein nachgewiesenen Virustypen H1N2v bzw. H3N2v wären pandemische Kandidaten. Außerdem könnten andere Virusarten wie Henipa-, Picorna-,



Prof. Dr. Christian Drosten

Direktor des Instituts für Virologie
an der Charité in Berlin

Corona-, aber auch Pockenviren zukünftig eine epidemiologische Rolle spielen. Daher sei es besonders wichtig, diese Virusarten und deren Übertragungswege gezielt zu erforschen. In Bezug auf die Presseveranstaltung stellte Drosten klar: „Forschung zu machen, ist wichtig.“ Er lobte zudem in Bezug auf die Ausschreibung „Ihre Idee gegen Tröpfchen“ die vorgestellten innovativen Projekte dafür, „die Grenzen der klassischen infektionsbiologischen Forschung auszuweiten“.

Sonderprojekt: Hygiene

Wie lässt sich die Hygiene in Arztpraxen, Krankenhäusern oder in einem anderen medizinischen Kontext verbessern? In der Sonderausschreibung „1 Million gegen Keime“ im Jahr 2020 hat die EKFS die besten Ideen für digitale Lösungen, Aufklärungsmaßnahmen oder eine innovative Aus-, Weiter- und Fortbildung gesucht. Für die Umsetzung dieser Ideen schrieb die Stiftung insgesamt eine Million Euro aus. Im Rahmen der Ausschreibung zur Verbesserung der Hygiene im klinischen und ambulanten Bereich wurden im Jahr 2020 folgende innovative Ideen mit drei Schwerpunkten ausgewählt, die seit 2021 umgesetzt werden:

Schwerpunkt Aufklärung

Constantin Kraus und Thomas Wernbacher „Serious Games im Hygienebereich“



In diesem Projekt sollen für Familien, Jugendliche, Auszubildende oder Studierende im medizinischen, naturwissenschaftlichen oder Pflegebereich zwei Spiele entwickelt werden, die sich mit dem Thema (Krankenhaus-)Hygiene beschäftigen. Die Spieleentwickler haben zwei spannende Spiele ins Leben gerufen: das interaktive Brettspiel *Hygiene Rules* und ein digitales Abenteuerspiel *Hygiene im Wandel der Zeit*. Beide Spiele haben den Leitgedanken, dass sich die Spielenden intensiv der Thematik Hygiene auf unterschiedliche Spielweisen nähern und damit intensiv auseinandersetzen. Beim Brettspiel *Hygiene Rules* wird Wissen über Hygiene, Keime und präventive Maßnahmen interaktiv vermittelt – mit der Option, zusätzlich über das Mobiltelefon multimediale Inhalte, Quizfragen und Mini-Games über QR-Codes oder NFC-Sticker zu nutzen. Das Abenteuerspiel *Hygiene im Wandel der Zeit* lässt den Spielenden digital in das Thema Hygiene eintauchen und soll Wissen über Hygiene spielerisch erlernbar und intuitiv erlebbar machen.



Die weiteren Projekte im Überblick

Schwerpunkt Digitales
Dr. Sybille Goedicke-Fritz
„Wir riechen Keime“

Schwerpunkt Aus-, Weiter- und Fortbildung
Prof. Dr. Iris Chaberny
Prof. Dr. Thomas von Lengerke
„Infektionsprävention mit Kopf und Herz: Psychologisches Empowerment von Hygieneteams“



Ausführliche Informationen zu allen Förderprojekten erhalten Sie auch auf der EKFS-Website.

Else Kröner Clinician Scientist Professuren

Im Rahmen dieser 2019 zum ersten Mal ausgeschriebenen Förderlinie wurden 2021 zum dritten Mal erfolgreiche und fortgeschrittene Clinician Scientists aufgerufen, sich um eine von der EKFS geförderte, für maximal zehn Jahre angelegte Clinician Scientist Professur zu bewerben. Mit den Mitteln der Stiftung wird eine Professorenstelle mit hälftiger Aufteilung der Arbeitszeit in Forschung und Patientenversorgung für bis zu zehn Jahre finanziert. Denn noch immer fehlen für Ärztinnen und Ärzte, die in ihrer Karriere beides miteinander verbinden wollen, geeignete Positionen. Besonderheiten im Ausschreibungsrhythmus der beiden Vorjahre führten 2021 ausnahmsweise zu zwei Bewilligungsrunden. Drei Bewerbungen aus dem Jahr 2020 konnten sich durchsetzen. Aus dem Bewerberjahrgang 2021 wurden vier Förderungen vergeben. Je eine davon stellen wir hier vor.

Translationale immunologische Forschung im Pankreaskarzinom (2021)



„Ich möchte neue Erkenntnisse zu immunologischen Ausweichmechanismen und metabolischen Faktoren gewinnen, um sie als innovative Therapieansätze beim Pankreaskarzinom in der Klinik zu implementieren.“

PD Dr. Lena Seifert

Klinik und Poliklinik für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden

Tumorzellen können dem Immunsystem durch verschiedene immunologische Ausweichmechanismen entgehen. Einige Immuntherapien können diese Ausweichmechanismen blockieren und ermöglichen dem Immunsystem, den Tumor anzugreifen. Mit dieser therapeutischen Strategie wurden bereits beeindruckende Behandlungserfolge bei verschiedenen Krebsarten erzielt, jedoch nicht beim Bauchspeicheldrüsenkrebs. Ein detailliertes Verständnis der komplexen immunologischen Vorgänge beim Bauchspeicheldrüsenkrebs wird daher dringend benötigt. Einen entscheidenden Einfluss auf das Ansprechen von Immuntherapien haben die Stoffwechselanforderungen der Tumor- und Immunzellen. Die Forschungsarbeiten von PD Dr. Lena Seifert haben das Ziel, wichtige Wechselwirkungen zwischen immunologischen Ausweichmechanismen und metabolischen Anforderungen beim Bauchspeicheldrüsenkrebs zu entschlüsseln. Hierauf aufbauend sollen innovative Therapien für Patientinnen und Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs entwickelt werden.

Seifert ist Oberärztin in der Klinik für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie am Universitätsklinikum in Dresden und leitet die tumorimmunologische Arbeitsgruppe im chirurgischen Forschungslabor.

Einfluss des Aminosäuremetabolismus auf intestinale Immunität und chronische Entzündungsprozesse (2020)

PD Dr. Konrad Aden

Institut für klinische Molekularbiologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel

PD Dr. Konrad Aden beschäftigt sich mit der molekularen Pathogenese chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen. Diese sind durch tiefgreifende Veränderungen des Stoffwechsels von z. B. Aminosäuren charakterisiert. Welche Ursachen dieser fehlgeleitete Stoffwechsel auf Entzündungserkrankungen hat und ob man Erkenntnisse darüber in passgenauere diagnostische oder therapeutische Behandlungsansätze überführen kann, ist Zielsetzung seiner Arbeit. Hierbei versucht er, das Wechselspiel zwischen Aminosäurestoffwechsel und immunologischen Prozessen in der Darmschleimhaut mittels Patientenkohorten, patienteneigenen Darmorganoiden und Mausmodellen der chronischen Entzündung genauer zu verstehen. Daraus sollen neue stoffwechselbasierte therapeutische Interventionspunkte für die Behandlung chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen entwickelt werden.

Im Rahmen seiner Facharztausbildung für Innere Medizin und Gastroenterologie fokussierte sich Aden auf die Behandlung von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen. Seit 2019 ist er habilitierter Oberarzt an der Klinik für Innere Medizin.



„Mit der Else Kröner Clinician Scientist Professur möchte ich Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in passgenauere Behandlungsstrategien bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen übertragen.“



Die weiteren Else Kröner Clinician Scientist Professuren 2021

Translationale Forschung und innovative klinische Studien

PD Dr. Dr. Mahir Karakas
Klinik für Intensivmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Professur für Atriale Arrhythmopathie

Apl. Prof. PD Dr. Constanze Schmidt
Abteilung für Kardiologie, Universitätsklinikum Heidelberg

Translationale Perspektiven der Immunzellwanderung

PD Dr. Dr. Sebastian Zundler
Medizinische Klinik I, Universitätsklinikum Erlangen

Die weiteren Else Kröner Clinician Scientist Professuren 2020

Neurogene Dysphagie – Pathophysiologie, Diagnostik und innovative Therapiestrategien

PD Dr. Sonja Suntrup-Kröger
Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Universitätsklinikum Münster

Kardiovaskuläre System-Immunologie

PD Dr. Dennis Wolf
Klinik für Kardiologie und Angiologie I, Universitäts-Herzzentrum Freiburg-Bad Krozingen und Universitätsklinik Freiburg



Sie möchten mehr erfahren? Ausführliche Informationen erhalten Sie auf der EKFS-Website.

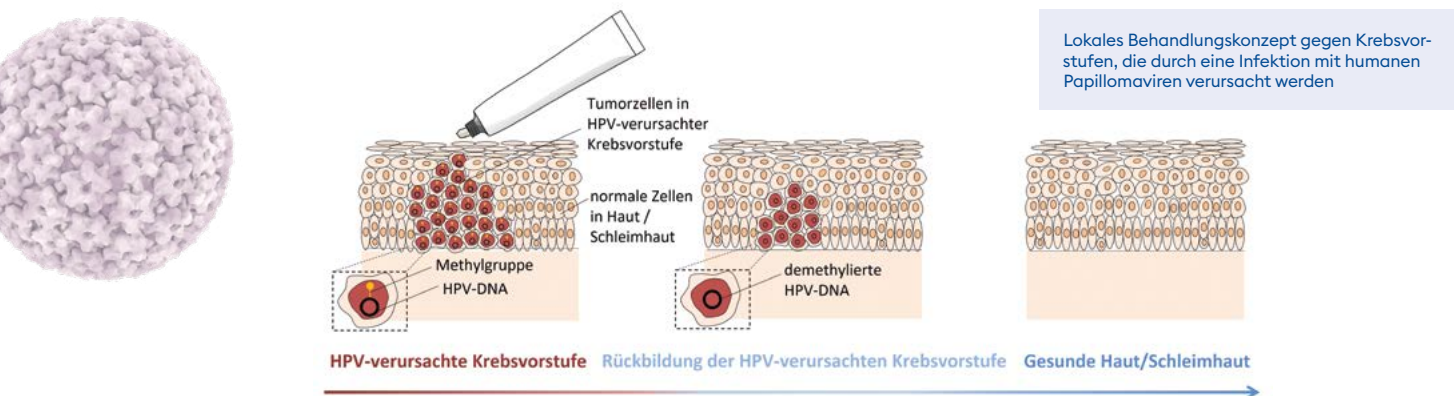
Translatorik

Die Förderlinie Translatorik soll biomedizinische Forschungsprojekte, die aus der Phase der reinen Grundlagenforschung bereits herausgetreten sind, gezielt unterstützen. Dabei sollte der Wirkstoffkandidat oder das Medizintechnikprodukt, mit dem in absehbarer Zukunft Patientinnen und Patienten im Rahmen erster klinischer Studien behandelt werden, bereits fertig entwickelt vorliegen. Die Translatorik-Förderlinie hilft dann, letzte fehlende präklinische Validierungen zu erbringen und die regulatorischen Voraussetzungen für die Genehmigung der ersten klinischen Studie zu erfüllen. Dies soll sicherstellen, dass vielversprechende neue therapeutische Ansätze aus der biomedizinischen Forschung auch wirklich zur klinischen Anwendung kommen.

Auch 2021 erhielt die ForTra gGmbH für Forschungstransfer der Else Kröner-Fresenius-Stiftung (ForTra) viele und qualitativ hervorragende Anträge zur Förderung im Rahmen dieser Förderlinie. Die ForTra konnte zwölf neue Projekte in die Förderung aufnehmen, von denen zwei im Folgenden näher vorgestellt werden. Ein Höhepunkt war zudem die Durchführung des 4. Translatorik-Workshops. Nachdem

der Workshop 2020 bedingt durch die Corona-Pandemie abgesagt werden musste, kamen 2021 100 forschungsinteressierte Medizinerinnen und Mediziner zusammen. Mit Expertinnen und Experten unterschiedlicher Fachgebiete diskutierten sie über Fragen der Regulatorik, des Patentmanagements und anderer translationsrelevanter Themenbereiche.

Heidelberger Medizinerinnen und Mediziner bringen Lokaltherapie gegen HPV-verursachte Krebsvorstufen zum Patienten

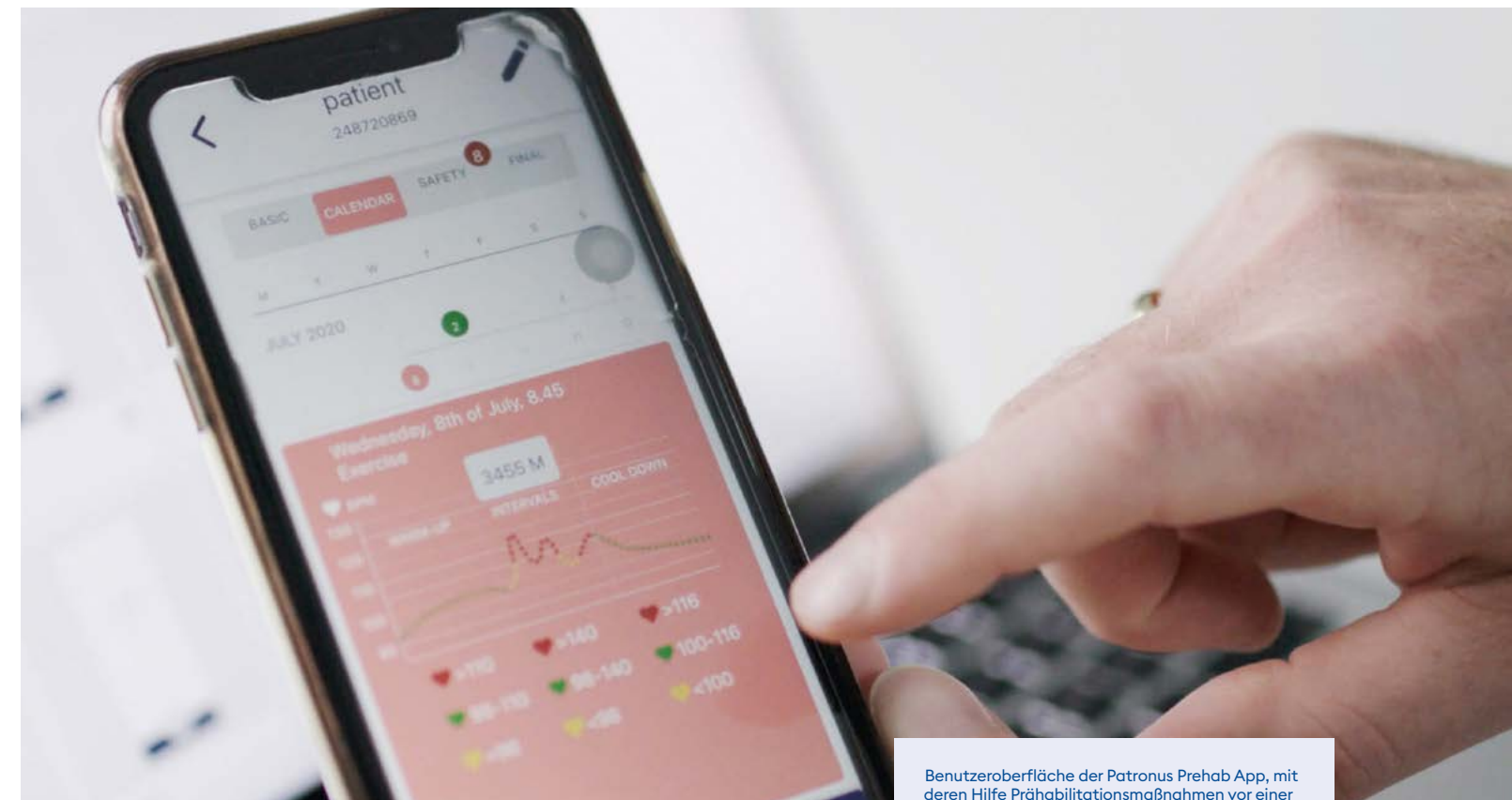


Dr. Elena-Sophie Prigge und Prof. Dr. Magnus von Knebel Doeberitz vom Universitätsklinikum Heidelberg erhalten insgesamt 500.000 Euro über die Förderlinie Translatorik. Mit dieser Förderung soll eine Studie zur Sicherheit und Verträglichkeit einer Lokaltherapie finanziert werden, die von den Antragstellenden zur Behandlung von HPV-Krebsvorstufen entwickelt wird.

HPV steht als Abkürzung für das humane Papillomavirus, das nach Infektion u. a. im Genitalbereich zur Entstehung bestimmter Krebsvorstufen und Krebs führen kann. Die Heidelberger Wissenschaftler

führen dazu aus: „HPV-verursachte bösartige Tumorzellen zeigen regelmäßig eine charakteristische epigenetische Veränderung, eine sogenannte Hypermethylierung, in bestimmten DNA-Bereichen von Wirtszelle und Virus, die bei der Tumorentstehung eine Rolle spielt. Durch die Entwicklung einer lokalen Darreichungsform für einen Wirkstoff, der diese Hypermethylierung aufheben kann, sollen HPV-verursachte Krebsvorstufen in Zukunft ursächlich wirksam behandelt werden können. Die Unterstützung durch die ForTra ermöglicht uns den Abschluss der präklinischen Entwicklung und den Übergang in die klinische Prüfung am Patienten.“

Frankfurter Mediziner und Sportwissenschaftler entwickeln App für patientenfreundliche Prähabilitationsmaßnahmen zur Optimierung von Operationserfolgen



Benutzeroberfläche der Patronus Prehab App, mit deren Hilfe Prähabilitationsmaßnahmen vor einer Operation leichter gemanagt werden können

Prof. Dr. Andreas Schnitzbauer vom Universitätsklinikum Frankfurt und PD Dr. Johannes Fleckenstein aus dem Institut für Sportwissenschaften der Universität Frankfurt werden über die Förderlinie Translatorik mit insgesamt 160.000 Euro für die Validierung einer von ihnen entwickelten Patienten-App unterstützt.

Mit Hilfe dieser App lassen sich die Prähabilitationsmaßnahmen zwischen Arzt und Patient koordinieren und überwachen. Unter Prähabilitation wird die gezielte Vorbereitung von Patientinnen und Patienten vor Operation und Therapie im Sinne einer bestmöglichen Rehabilitation verstanden. Es sollen durch geeignete (Trainings-)Maßnahmen der physische und psychische Fitnesszustand vor einem Eingriff optimiert werden, um den Operations- bzw.

Behandlungserfolg zu maximieren. Schnitzbauer erklärt dazu: „Häufig beschäftigen wir uns erst nach der Operation mit dem, was wir in der Vorbereitung ändern oder verbessern hätten sollen. Wenn wir mehr Fokus auf diese wichtigen Prähabilitationsmaßnahmen legen, haben wir die realistische Chance, dass es unseren Patientinnen und Patienten nach der Operation deutlich besser geht und sie damit schwere Eingriffe leichter überstehen. Daraus entstand unsere Idee für die Patronus Prehab App.“



Sie möchten mehr erfahren? Ausführliche Informationen erhalten Sie auf der EKFS-Website.

Else Kröner Fresenius Zentrum für Digitale Gesundheit

Drahtlose Kommunikation, neue Sensoren, Robotik, maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz bieten erhebliches Potenzial für eine bessere Patientenversorgung und personalisierte Medizin. Um Innovationen im Bereich digitaler Technologien in der Medizin zu fördern, braucht es Spezialisten, die sich verstehen und konstruktiv und kreativ miteinander arbeiten.



Die InnoDays 2021 waren die perfekte Gelegenheit für einen umfassenden Einblick in die neuesten medizintechnischen Innovationen.

Das Else Kröner Fresenius Zentrum (EKfZ) für Digitale Gesundheit wurde 2019 mit dem Ziel gegründet, die Expertise von Medizinerinnen und Medizinern sowie Hightech-Spezialisten zu bündeln. Durch die Zusammenarbeit gewinnen Ärztinnen und Ärzte sowie Ingenieurinnen und Ingenieure ein gesamtheitliches Verständnis, um ihre Forschungsergebnisse zukünftig schneller zum Wohl der Patientinnen und Patienten einzusetzen. Die Förderung soll dabei die Zeitspanne von der ersten Idee bis zum Prototyp verkürzen und Implementierungshürden abbauen.

Nach zwei Jahren fördert das EKfZ für Digitale Gesundheit bereits mehr als 20 vielversprechende innovative Projekte. Diese reichen von der Entwicklung eines Labors auf einem Chip, mit dem Erreger direkt am Krankenbett nachgewiesen werden können, bis hin zu computerbasierten Assistenzsystemen, die mit künstlicher Intelligenz bei Tumoroperationen das Risiko für Komplikationen senken. Um das Thema Digitale Gesundheit umfassend abzudecken, werden ebenso Projekte mit sozial- und wirtschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt gefördert. Bei StreDiMed wird beispielsweise erforscht, inwieweit digitale Transformationsprozesse in Kliniken das Stresslevel der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beeinflussen.

Die Nachwuchsförderung steht ebenso im Mittelpunkt, um eine neue Generation von fächerübergreifend denkenden Medizinerinnen und Medizinern, Ingenieurinnen und Ingenieuren und Naturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern zu formen. Während der interdisziplinären Springschool Clinicum Digitale können die Studierenden zukünftige Forschungsgebiete entdecken. So wird der Austausch zwischen Studierenden der Medizin und technischer Fachrichtungen so früh wie möglich gefördert.

Bei den InnoDays, der wissenschaftlichen Jahresveranstaltung des EKfZ für Digitale Gesundheit, wurden den bis zu 180 Teilnehmenden am 24./25. September 2021 erste Forschungsergebnisse präsentiert. Mit einem abwechslungsreichen Mix aus Keynote-Vorträgen sowie Demonstrationen erster Prototypen der Innovationsprojekte erhielt das Publikum aus Klinikerinnen und Klinikern, Ingenieurinnen und Ingenieuren sowie Geisteswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern einen umfassenden Einblick in neueste medizintechnische Innovationen.



INTERVIEW

Dr. Magdalena Wekenborg
Postdoc am Lehrstuhl für Biopsychologie der Technischen Universität Dresden und Projektleiterin des Projekts „StreDiMed“

StreDiMed: Entwicklung einer standardisierten Tool-Box zur Erfassung der stressphysiologischen Auswirkung von Digitalisierungsmaßnahmen auf medizinisches Personal

Wie verstärken Veränderungen durch digitale Neuerungen Stress für klinisches Personal?

Digitalisierungsprozesse in der Medizin reichen von neuen diagnostischen Möglichkeiten bis zu neu entwickelten Operationswerkzeugen, die anders als bisherige funktionieren. Studien zeigen, dass viele Ärztinnen und Ärzte den digitalen Wandel eher als stresssteigernd empfinden. Das ist besonders alarmierend, da sie schon heute überproportional häufig von chronischem Arbeitsstress und dessen Folgen, wie Burnout oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen, betroffen sind. Hinzu kommt, dass Personen, die sich durch digitale Transformationen gestresst fühlen, diese häufig seltener nutzen. Damit gefährdet digitalisierungsassoziierter Stress den Erfolg der Transformationsprozesse.

Um welches medizinische Problem geht es in Ihrem Projekt?

Die digitale Transformation im klinischen Arbeitsalltag kann das Stresspotenzial und die körperliche und seelische Belastung erhöhen. Die Auswirkungen des digitalen Wandels auf die Stressbelastung von Klinikpersonal wurden bisher jedoch kaum systematisch untersucht. Zudem ist die Aussagekraft der wenigen spannenden Studien begrenzt, da es kein standardisiertes und validiertes methodisches Instrumentarium gibt. Das Projekt StreDiMed möchte diese Forschungslücke schließen und hat eine Stress-Methoden-Tool-Box entwickelt, die eine standardisierte Bewertung anhand wissenschaftlich erprobter Pilotdaten ermöglicht.

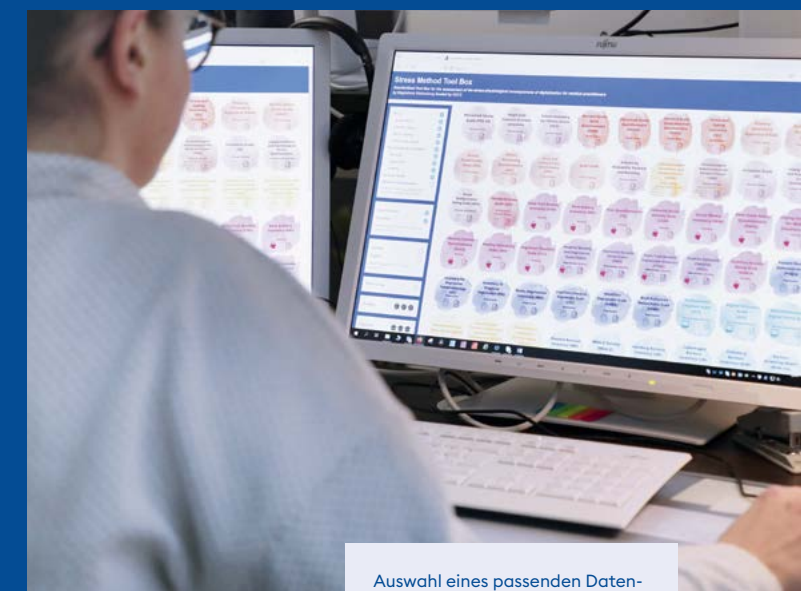
Wie können digitale Transformationsprozesse mit der Tool-Box erfolgreicher gestaltet werden?

Unsere Tool-Box ist ein methodischer Werkzeugkasten, der für eine nutzerunabhängige Anwendung in der Feldforschung entwickelt wurde. Das Ziel ist es, Studien

zu Stress und Digitalisierung methodisch zu erleichtern. Die Tool-Box soll dabei helfen, den Fragebogen oder das Interview herauszufinden, das am besten geeignet ist, um die individuelle Forschungsfrage zu beantworten. Sie bietet einen Überblick über bereits angewandte oder etablierte Methoden zu den Auswirkungen auf die biopsychologische Stressbelastung von Ärztinnen und Ärzten. Ich hoffe, dass die Tool-Box dabei hilft, Digitalisierungsprozesse in Zukunft gesundheitsförderlicher und damit erfolgreicher für alle zu gestalten.



Erklärvideo und Tool-Box



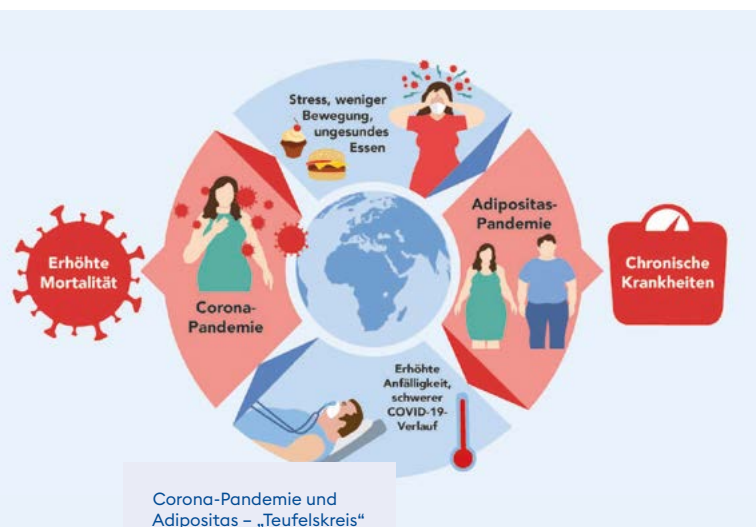
Auswahl eines passenden Datensatzes in der Tool-Box

Else Kröner Fresenius Zentrum für Ernährungsmedizin

In einer Forsa-Umfrage zum Thema Lebensstil in Zeiten von Corona haben Experten des Else Kröner Fresenius Zentrums (EKFZ) für Ernährungsmedizin analysiert, wie sich die Ess-, Trink- und Bewegungsgewohnheiten von Erwachsenen seit Beginn der Pandemie verändert haben. Das Meinungsforschungsinstitut Forsa befragte für die Studie im April 2021 eintausend Erwachsene im Alter von 18 bis 70 Jahren.

Das Ergebnis: Je höher der Body-Mass-Index (BMI) der Befragten, desto häufiger die Angabe, dass sie seit Beginn der Pandemie zugenommen haben – bei einem BMI von 30 im Schnitt sogar 7 kg. Da Adipositas (d. h. starkes Übergewicht) als Treiber für viele Krankheiten angesehen werden muss und selbst ein Krankheitsbild darstellt, eine bedenkliche Entwicklung. „Mit dem BMI steigt auch das Risiko, schwer an Corona zu erkranken“, konstatiert Prof. Dr. Hans Hauner, Direktor des EKFZ für Ernährungsmedizin. So entstehe ein Teufelskreis aus dem Zusammenspiel von Corona und Adipositas (s. Grafik). Angesichts der Tatsache, dass zu hohes Gewicht allein in Deutschland – unabhängig von Covid-19 – etwa 80.000 bis 100.000 Menschenleben pro Jahr fordere,

wird der Handlungsdruck immer größer. „Die Belastung des Gesundheitssystems durch die Fokussierung auf Corona ist daher bei vielen lebensstilbedingten Krankheiten enorm“, sagt Hauner, der eine fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit des EKFZ mit der Sportfakultät anstrebt. Es gelte, das Gesundheitssystem präventiver auszugestalten und dabei seien die Bereiche Ernährung und Bewegung elementar. So lautet auch das Fazit von Prof. Dr. Renate Oberhoffer-Fritz, die als Dekanin für Sportwissenschaften der TU München am Expertengespräch 2021 des EKFZ für Ernährungsmedizin teilnahm: „Aktivität und Bewegung sind abgesehen von einer ausgewogenen Ernährung in erheblichem Maße wichtig, um unsere Gesundheit und auch unser Wohlbefinden zu stärken.“



EKFZ-Update 2021: Adipositas im Fokus

Forschung und Therapieansätze bei Adipositas standen auch beim Ernährungs-Update des EKFZ für Ernährungsmedizin im Mittelpunkt – einer Fortbildungsreihe unter der wissenschaftlichen Leitung von Hauner, die Jahr für Jahr auf große Resonanz stößt. Fast 500 Ernährungsfachkräfte sowie Ärztinnen und Ärzte verfolgten – dank Corona zum ersten Mal virtuell – eine breite Palette aktueller ernährungsmedizinischer Themen aus Wissenschaft und Praxis am EKFZ für Ernährungsmedizin. Auch hier die besorgniserregende Erkenntnis, dass die Gewichtszunahme vor allem bei den bereits Übergewichtigen zu verzeichnen ist. „Um die vielfältigen Herausforderungen auf dem Feld der Ernährung anzugehen, ist es besonders wichtig, breit

zu diskutieren und gemeinsam nach praktikablen Lösungen zu suchen“, erklärt Prof. Dr. Heiko Witt, federführender Update-Organisator am EKFZ für Ernährungsmedizin und Leiter der Pädiatrischen Ernährungsmedizin. Einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Ernährung im gesellschaftlichen Umfeld will diese Veranstaltung ebenso wie das EKFZ-Expertengespräch auch in Zukunft leisten – analog wie digital.

ZEIT FORUM Gesundheit: Gesund essen im Alter

Welche Rolle spielt gesunde Ernährung in der zweiten Lebenshälfte? Dass man alte Gewohnheiten hinter sich lassen und jenseits der 60 einen Neustart wagen kann, thematisierte das ZEIT FORUM Gesundheit zum Thema „Wie gute Ernährung im Alter gelingt“.

Sollten sich Ältere, die ein Viertel der deutschen Bevölkerung ausmachen, anders ernähren als Jüngere? Wie verändert sich das Essverhalten, wenn die Kinder aus dem Haus sind oder man als Single lebt? Über diese und ähnliche Fragen diskutierten beim digitalen ZEIT FORUM Gesundheit Greta Silver, YouTuberin, Model und Autorin, Prof. Dr. Hans Hauner, Direktor des Else Kröner Fresenius Zentrums für Ernährungsmedizin (TU München), und Prof. Dr. Verena Klusmann, Leitung Gesundheitswissenschaft an der Universität Hamburg.

Dass es sich lohnt, gewohnte Pfade zu verlassen und öfter zu Obst und Gemüse zu greifen als zu Fertiggerichten, bestätigte Hauner. Weil bei 60- bis 80-Jährigen Übergewicht die Hauptursache ist für Stoffwechselerkrankungen,

Herz-Kreislauf-Probleme und Krebsrisiken, seien kleinere, ausgewogene Mahlzeiten ein Gebot der Vernunft. „Schließlich braucht man jedes Jahr etwa ein Prozent weniger Kalorien bei gleichem Körpergewicht, nur der Bedarf an Vitaminen und Nährstoffen bleibt gleich.“

Wer sich im Alter ausgewogen ernährt, den erwartet neben gesundheitlichen Vorteilen auch eine verbesserte Lebensqualität, so der Ernährungsmediziner.

Mitschnitt der Veranstaltung unter www.zeit.de/forumgesundheit



Else Kröner Fresenius Zentrum für Nephrologische Forschung

Das dritte Else Kröner Fresenius Zentrum (EKFZ), das die Stiftung einrichtet, erforscht die Erkrankungen der Niere. Ein Thema, das von großer Aktualität ist. Für die nächsten Jahrzehnte wird erwartet, dass Nierenerkrankungen deutlich zunehmen und zu den fünfthäufigsten Erkrankungen des Menschen werden. Auch Else Kröner waren die Nierenerkrankungen ein besonderes Anliegen, wie die Ausrichtung ihrer Firma Fresenius und die Nennung in ihrem Testament zeigen.

Else Kröner – Auszug aus dem Testament vom 20. Mai 1981

Die Stiftung wird selbstlos tätig, dient ausschließlich und unmittelbar gemeinnützigen und mildtätigen Zwecken, insbesondere der Förderung der medizinischen Wissenschaft, und zwar vorrangig auf den Gebieten der Erforschung und Behandlung von Erkrankungen, einschließlich der Entwicklung von Geräten und Präparaten, beispielsweise von künstlichen Nieren.

Bereits in den Aufbaujahren nach dem Zweiten Weltkrieg, in denen Else Kröner sowohl die Hirsch-Apotheke in Frankfurt als auch das noch kleine chemisch-pharmazeutische Unternehmen in Bad Homburg leitete, wurden Dialyselösungen hergestellt. In den 60er Jahren machte Else Kröner mit ihrem Ehemann Hans Kröner den nächsten Schritt, indem die Firma mit dem Bau von Dialysatoren und künstlichen Nieren begann, die auch heute noch ein wesentlicher Geschäftszweig des Gesundheitskonzerns Fresenius sind. Nierenerkrankungen waren daher ein zentrales Thema im Lebenswerk von Else Kröner – bislang jedoch kein besonderer Schwerpunkt der Else Kröner-Fresenius-Stiftung.

Als die Goethe-Universität Frankfurt Überlegungen anstellte, die Abteilung für Nephrologie in Forschung und Patientenversorgung zu verselbstständigen und so einen neuen

Schwerpunkt der medizinischen Forschung zu bilden, sah die Stiftung die Chance, einen substanziellen Fortschritt bei der Erforschung der Nierenerkrankungen initiieren zu können und dabei das wohl wichtigste medizinische Anliegen ihrer Stifterin am Hauptwirkungsort von Else Kröner umzusetzen. Aus diesen Gründen hat die Stiftung als besondere Ausnahme von einer Ausschreibung ihrer Fördermittel abgesehen und direkt Verhandlungen mit der Goethe-Universität Frankfurt aufgenommen.

Ende des Jahres 2021 konnte der Fördervertrag abgeschlossen werden. Die Goethe-Universität gründet im Rahmen des Universitätsklinikums die Klinik für Nephrologie, deren Forschungsbereich als Else Kröner Fresenius Zentrum für Nephrologische Forschung von der Stiftung finanziert wird. Dafür stellt die Stiftung insgesamt bis zu zehn Millionen Euro zur Verfügung, um eine attraktive Erstausrüstung und eine mehrjährige Zusatzausstattung zu ermöglichen. Die Universität richtet eine neue Lebenszeitprofessur für die Leitung des Forschungszentrums und die Klinikleitung ein. Sie hat den Ausschreibungsprozess zur Berufung begonnen und bereits weit vorangetrieben.



Förderung eines Else Kröner Fresenius Zentrums für Nephrologische Forschung im Universitätsklinikum Frankfurt

Internationale Studie zur Prognose der Gesamt- und ursachenspezifischen Mortalität für die Jahre 2016-2040
Grafik frei nach Kyle J. Foreman, Lancet 2018; 392:2052-90

FÜHRENDE URSACHEN 2016	FÜHRENDE URSACHEN 2040
01. ischämische Herzkrankheit	01. ischämische Herzkrankheit
02. Schlaganfall	02. Schlaganfall
03. Infektionen der unt. Atemwege	03. Infektionen der unt. Atemwege
04. Durchfallerkrankungen	04. COPD
05. Verkehrsunfälle	05. chronische Nierenerkrankungen
06. Malaria	06. Alzheimer-Krankheit
07. neonatale Frühgeburten	07. Diabetes
08. HIV/AIDS	08. Verkehrsunfälle
09. COPD	09. Lungenkrebs
10. neonatale Enzephalopathie	10. Durchfallerkrankungen
11. Tuberkulose	11. Selbstbeschädigung
12. angeborene Fehlbildungen	12. HIV/AIDS
13. Lungenkrebs	13. Leberkrebs
14. Selbstbeschädigung	14. hypertensive Herzkrankheiten
15. Diabetes	15. Darmkrebs
16. chronische Nierenerkrankungen	16. Tuberkulose
17. sonstige neonatale Ursachen	17. angeborene Fehlbildungen
18. Alzheimer-Krankheit	18. neonatale Frühgeburten
19. neonatale Sepsis	19. Brustkrebs
20. Leberkrebs	20. Stürze

Nierenerkrankungen werden in den nächsten Jahrzehnten deutlich zunehmen.

Erst- und Zweit Antragstellung

Junge promovierte Medizinerinnen und Mediziner sowie Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler, deren forschendes Interesse medizinischen und biomedizinischen Themen gilt, können sich mit einem Projektantrag aus allen Bereichen der Medizin im Rahmen der Förderlinie für Erst- und Zweit Antragsteller um eine Förderung bewerben. 2021 wurde 46 Projekten mit einem Gesamtvolumen von rund 9,5 Millionen Euro eine Finanzierungszusage erteilt. Zwei erfolgreiche Bewilligungen stellen wir vor.



Eine Auswahl bewilligter Projekte dieser Förderlinie ist auf der EKFS-Website zu finden.

Entschlüsselung des chronischen Lungentransplantatversagens

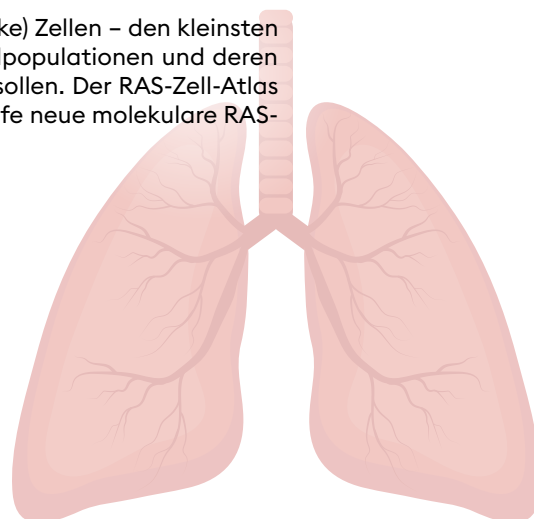


Dr. Jonas Christian Schupp
Klinik für Pneumologie, Medizinische Hochschule Hannover, Deutsches Zentrum für Lungenforschung

Das Restriktive Allograft-Syndrom (RAS) – eine Form des chronischen Lungentransplantatversagens – stellt eine der wichtigsten Langzeitkomplikationen dar, die nach einer Lungentransplantation auftreten können. Eine spezifische Behandlungsmöglichkeit für diesen unaufhaltsamen, dynamischen Erkrankungsprozess existiert nicht. In Rahmen dieses EKFS-Einzelantrags sollen die innovativen Technologien „Single Cell RNA Sequencing“ und „Spatial Transcriptomics“ genutzt werden, um die molekulare Krankheitsentstehung zu verstehen und neuartige Therapieansätze zu finden. „Single Cell RNA Sequencing“ ermöglicht die Analyse der mRNA (englisch: messenger ribonucleic acid – Boten-Moleküle, die die genetische Information über den Aufbau von Proteinen tragen) in Hunderttausenden

von einzelnen Zellen. „Spatial Transcriptomics“ erlaubt die Untersuchung der mRNA im Gewebe, d. h. mit räumlicher Auflösung.

Zusammen bieten diese Technologien bisher unerlaubte Einblicke in (kranke) Zellen – den kleinsten lebenden Einheiten des Menschen – auf deren Basis dann aberrante Zellpopulationen und deren krankhafte Genexpressionsprofile in der RAS-Lunge identifiziert werden sollen. Der RAS-Zell-Atlas wird eine wertvolle wissenschaftliche Ressource darstellen, mit dessen Hilfe neue molekulare RAS-Therapieziele entwickelt werden können.



Die Entschlüsselung der Wirkung von epigenetisch regulierten tumor- und tumorumgebungsassoziierten Extrazellulärmatrixkomponenten auf Metastasen im Pankreaskarzinom

Dr. Kim C. Honselmann

Klinik für Chirurgie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck



Begutachtung von 3D-Kokulturmodellen unter dem Mikroskop im Biomedizinischen Forschungsgebäude des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

„Besonders für den Aufbau meiner eigenen Forschungsgruppe ist die Förderung der EKFS essenziell, weil dadurch die notwendigen finanziellen Mittel zur Verfügung stehen, um Materialien, Reagenzien und Mitarbeitende über drei Jahre zu finanzieren. Für mich ist es eine große Ehre, diese Förderung in neues Wissen umzusetzen.“

Ziel dieses Projekts ist es, die Tumorumgebung in Metastasen des Bauchspeicheldrüsenkrebses besonders im Hinblick auf die Kommunikation zwischen Tumorzellen und deren umgebende Zellen zu untersuchen. Ein besonderes Augenmerk soll hierbei auf die Analyse der schwer-löslichen Extrazellulärmatrixproteine gelegt werden, die im primären, lokalisierten Bauchspeicheldrüsenkrebs bereits mit dem Überleben der Patienten assoziiert wurden. Zusätzlich wird die Regulation der Extrazellulärmatrixproteine

der Metastasen durch einen epigenetischen Faktor untersucht. Erkenntnisse aus dieser präklinischen Studie in Metastasen von Bauchspeicheldrüsenkrebs werden grundlegende Fragen und Lücken in unserem Wissen über die Biologie dieser sehr schlecht heilbaren Erkrankung beantworten und mögliche neue Therapieansätze erbringen.



Humane Serumproben werden per PCR auf das Chikungunya-Virus getestet.

Schlüsselprojekte

Forschungsvorhaben, die das Potenzial haben, richtungsweisende Entdeckungen für ein ganzes Forschungsfeld zu generieren, stehen im Zentrum der Förderlinie für richtungsweisende Schlüsselprojekte. International führende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit entsprechender Publikationsleistung bewerben sich in diesem zweistufigen Verfahren um eine Finanzierung. Fünf Anträge wurden im Jahr 2021 bewilligt. Wir stellen exemplarisch ein Projekt vor.



CHIKAmark – Biomarker für schwere Infektionen mit dem Chikungunya-Virus

Prof. Dr. Jan Felix Drexler und Carlo Fischer, M. Sc.
Institut für Virologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin



Das Chikungunya-Virus wird von Mücken übertragen und hat sich im vergangenen Jahrzehnt weit verbreitet. Dabei hat es Millionen Menschen infiziert, von denen bis zu 45 Prozent unter schmerzhaften Arthralgien – Gelenkschmerzen – leiden, die mehrere Monate oder Jahre anhalten können. Das CHIKAmark-Projekt stützt sich auf eine einzigartige klinische Kohorte

von Patientinnen und Patienten aus Brasilien und wird 680 kumulative Parameter durch eine Kombination von Omics-Ansätzen, klinischen und virologischen Analysen erheben, um die CHIKV-Pathogenese zu untersuchen und Biomarker zu identifizieren, die eine präventive Behandlung von Patientinnen und Patienten ermöglichen.



Die weiteren Schlüsselprojekte im Überblick

Effekt des Galle-Mikrobioms auf das „Outcome“ nach Lebertransplantation

Prof. Dr. Joachim Andrassy
Transplantationszentrum München, Klinikum der LMU München

Von phänomen- zu theoriebasierten Mechanismen: ein Perspektivwechsel im Verständnis von ADHS

Prof. Dr. Christian Beste
Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden an der Technischen Universität Dresden

Untersuchung der Immunantwort vor/nach Covid-19-Erkrankung oder SARS-CoV-2-Impfung in Dialysepatientinnen und -patienten, Organempfängenden und medizinischem Personal

Prof. Dr. Christian Hugo
Medizinische Klinik III, Abteilung für Nephrologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden an der Technischen Universität Dresden

Identifizierung neuer genregulatorischer Funktionen von Glucocorticoiden

Prof. Dr. Henriette Uhlenhaut
Helmholtz Zentrum München



Sie möchten mehr erfahren? Ausführliche Informationen erhalten Sie auf der EKFS-Website.



INTERVIEW
Prof. Dr. Jan Felix Drexler
und Carlo Fischer, M. Sc.
 Institut für Virologie, Charité –
 Universitätsmedizin Berlin

Wie muss man sich Ihre tagtägliche Arbeit vorstellen?

Die tägliche Arbeit umfasst vor allem drei Bereiche. Zum einen die Arbeit im Labor, um die verschiedenen Tests durchzuführen. Einige der Versuche werden dabei im BSL3-Hochsicherheitslabor durchgeführt. Die im Labor generierten Daten werden anschließend bioinformatisch am Computer ausgewertet und dienen als Grundlage für verschiedene Modellierungen. Bei einer solchen internationalen Kooperation sind darüber hinaus eine enge Abstimmung und regelmäßige Besprechungen mit allen Partnern unerlässlich, um das Projekt erfolgreich voranzubringen.

Wie hilft Ihre Forschung Patientinnen und Patienten?

Wenn Marker für eine frühzeitige Diagnose von chronischen oder schweren Krankheitsverläufen identifiziert sind, werden diese dabei helfen, Patientinnen und Patienten für eine frühe Behandlung zu priorisieren, um den Krankheitsverlauf abzumildern. Bislang ist diese Behandlung noch relativ unspezifisch. Langfristig ermöglichen identifizierte Biomarker die Durchführung von Studien, um gezielt Medikamente in ihrer Wirksamkeit gegen chronische und schwere Chikungunya-Erkrankungen zu testen.

Was würden Sie sich zukünftig für die Erforschung Ihres Bereichs wünschen?

Die Bedeutung infektiologischer Erkrankungen durch neuartige Viren ist durch Covid-19 eindrücklich bewiesen. Trans-/interdisziplinäre Forschung zu solchen Erregern muss gefördert werden, insbesondere auch solchen, die nur in den Tropen vorkommen, da die hohe globale Konnektivität und der Klimawandel eine Verbreitung in gemäßigte Breiten zukünftig erleichtern wird. No one is safe until everybody is.



Durchführung von Chikungunya-Virus Neutralisationstests im Labor der biologischen Schutzstufe 3 an der Charité

Else Kröner Forschungskollegs

Seit zehn Jahren unterstützt die Else Kröner-Fresenius-Stiftung nun schon die Universitätskliniken in Deutschland bei der Einrichtung von Forschungskollegs. In dieser Zeit wurden und werden insgesamt 23 Programme an 18 Standorten gefördert. Die Kollegs bieten jungen Ärztinnen und Ärzten während der Facharztausbildung nicht nur geschützte Forschungszeit, sondern auch begleitende Curricula. Neben wissenschaftlicher Weiterentwicklung werden so Karriereperspektiven aufgezeigt und die Berufswege junger Clinician Scientists gezielt fördert. Der Bedarf an solchen Programmen ist ungebrochen groß und so gehen die Forschungskollegs nun mit den folgenden drei Projekten in die achte Bewilligungsrunde.

iPRIME – Clinician Scientist Forschungskolleg

Prof. Dr. Tobias B. Huber und
Prof. Dr. Ulf Panzer
 Hamburg Center for Translational Immunology,
 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

„Gerade die Corona-Pandemie veranschaulicht den kritischen Bedarf an Clinician Scientists.“

Prof. Dr. Tobias Huber



Der Fokus von iPRIME-CS richtet sich auf das molekulare Verständnis von Immunregulation bei Infektionen. Das Ziel ist die Entwicklung neuer präventiver, diagnostischer und therapeutischer Anwendungen. In diesem Bereich gibt es einen großen Bedarf an Clinician Scientists, zum Beispiel für die Medikamentenentwicklung. Das Kolleg ist interdisziplinär angelegt und bindet international führende Experten für verschiedene Organsysteme ein (Niere, Gastrointestinaltrakt, zentrales Nervensystem und fetomaternales System). So werden die insgesamt elf Kollegiatinnen und Kollegiaten in ihren Forschungsprojekten überschneidende Immunreaktionen, Infektionen und resultierende Gewebeanworten in diesen unterschiedlichen

Systemen charakterisieren und vergleichend analysieren. In Hamburg haben sich in den vergangenen Jahren exzellente Nachwuchsprogramme mit dem Schwerpunkt „Inflammation, Infektion und Immunität“ etabliert. Das iPRIME-Kolleg schließt nun eine Lücke am Standort: Es verbindet die bereits vorhandenen Ausbildungsstufen von Studierenden bis hin zu Advanced Clinician Scientists in der gemeinsamen Struktur des Hamburg Center for Translational Immunology. Kommende Generationen von Clinician Scientists werden somit in einer durchgehenden Förderkette optimal für die medizinische Forschung im Bereich Immun- und Infektionserkrankungen ausgebildet.



„Unser Programm ermöglicht es jungen Ärztinnen und Ärzten, mit den rasanten Entwicklungen der immunologischen Forschung Schritt zu halten.“

Prof. Dr. Ulf Panzer

Das Gebäude für das Hamburg Center for Translational Immunology befindet sich gerade im Bau.



Die weiteren Forschungskollegs im Überblick

IOLIN – Immunonkologie und lokale Intervention

Prof. Dr. Sebastian Kobold
Medizinische Klinik und Poliklinik IV, Klinikum der LMU

PRECISE.net – Netzwerk für eine Präzisionsmedizin genetisch-neurologischer Erkrankungen

Prof. Dr. Matthias Synofzik
Zentrum für Neurologie, Universitätsklinikum Tübingen



Sie möchten mehr erfahren? Ausführliche Informationen erhalten Sie auf der EKFS-Website.



INTERVIEW

Prof. Dr. Matthias Frosch
Dekan der Medizinischen Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg und Präsident des Medizinischen Fakultätentages

Warum müssen Clinician Scientists strukturiert gefördert werden?

Strukturierte Clinician Scientists Programme (CSP) ermöglichen Ärztinnen und Ärzten in der Weiterbildung, Patientenversorgung und klinische Forschung zu verbinden und dadurch Synergien beider Bereiche zu erzielen. Die CSP geben ihnen zwei Dinge, die für ihre Forschung unerlässlich sind: Zeit und klare Rahmenbedingungen der Arbeit in einem verbindlich geschützten Raum. Darüber hinaus wird durch die CSP eine Forschungs- und Arbeitskultur geschaffen, die auf Zusammenarbeit und Interdisziplinarität setzt.

Was hat sich hier in den letzten zehn Jahren in der Universitätsmedizin in Deutschland getan?

Der Medizinische Fakultätentag führt jährlich Umfragen zur Entwicklung der CSP durch. Diese belegen einen Zuwachs in der Einrichtung der Programme, der mit einem Anstieg der Bewerberinnen und Bewerber korrespondiert. An dieser Stelle ist die Rolle der EKFS besonders hervorzuheben. Sie hat von Beginn an das Potenzial der CSP erkannt, großzügig gefördert und

zahlreiche Programme in der Universitätsmedizin initiiert. Wichtig ist nun, auch mit Blick auf die neue Legislaturperiode, dass die CSP finanziell durch Bund und Länder verstetigt werden.



Clinician Scientists brauchen gute Rahmenbedingungen, um Patientenversorgung und Forschung zu verbinden.



Eva Marie Kindler und Dominik Schröter mit ihrem Tandem-Mentor und Betreuer PD Dr. Hans-Michael Tautenhahn, Kollegiat des Else Kröner Forschungskollegs AntiAge

Else Kröner Promotionskollegs

Zukünftige Ärztinnen und Ärzte für die Forschung gewinnen und einen Einstieg in den Berufsweg Clinician Scientist bieten: Das ist der Anspruch der Else Kröner Promotionskollegs. An den Standorten Göttingen, Hamburg, Heidelberg und Jena werden solche Kollegs seit dem Jahr 2017 gefördert. Nach drei Jahren Laufzeit hatten die vier Kollegs die Gelegenheit, eine zweite Förderperiode für weitere drei Jahre zu beantragen. Nach der Evaluation im Jahr 2021 wurde die Fortführung aller vier Kollegs beschlossen. Medizinstudierende können so auch in den kommenden Jahren anspruchsvolle Forschungsprojekte für ihre Promotion in den folgenden Programmen bearbeiten.

JSAM: Jena School for Ageing Medicine

Prof. Dr. Otto Witte

Medizinischer Vorstand des Universitätsklinikums Jena

Aufgrund des demografischen Wandels erlangt die Behandlung alter und sehr alter Menschen im klinischen Alltag immer größere Bedeutung. Dies betrifft nahezu alle Disziplinen der Medizin, einschließlich Chirurgie, Innere Medizin und Neurologie, von der Grundlagenforschung bis hin zur klinischen Forschung und Versorgungsforschung. Das Else Kröner Promotionskolleg „Jena School for Ageing Medicine (JSAM)“ der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena bietet ein strukturiertes Konzept für die Durchführung medizinischer Promotionen in der Altersmedizin und -forschung.

Thematisch knüpft die JSAM an das bereits bestehende Forschungskolleg „AntiAge“ für Ärztinnen und Ärzte am Universitätsklinikum Jena (UKJ) an. Neben dem Austausch bei gemeinsamen wissenschaftlichen Veranstaltungen oder der Begleitung durch Mentoren hilft ein systematisches Qualifizierungsprogramm den Medizinstudierenden in JSAM, sich schon frühzeitig auf eine Laufbahn in der medizinischen Altersforschung vorzubereiten.



Die weiteren Verlängerungen auf einen Blick

Genomdynamik und Epigenomik

Prof. Dr. Matthias Döbelstein

Institut für Molekulare Onkologie, Universitätsmedizin Göttingen

iPRIME: Innovative Promotionsförderung im Bereich Translationale Entzündungsforschung

Prof. Dr. Tobias B. Huber

III. Medizinische Klinik

Prof. Dr. Ulf Panzer

Hamburg Center for Translational Immunology, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Graduate School of Global Health

Prof. Dr. Volker Winkler

Institut für Global Health, Universitätsklinikum Heidelberg



Sie möchten mehr erfahren? Ausführliche Informationen erhalten Sie auf der EKFS-Website.



INTERVIEW Prof. Dr. Otto Witte

Bitte fassen Sie die erste Förderperiode von JSAM kurz zusammen. Was waren die Meilensteine in den ersten drei Jahren?

Die JSAM motiviert und fördert Medizinstudierende schon früh für eine wissenschaftliche Karriere in der Altersmedizin. Mit der JSAM haben wir eine durchgehende Förderstruktur in dieser Thematik aufgebaut. Auch außerhalb des UKJ wird sie als exzellentes Programm wahrgenommen. Neben einem strukturierten Betreuungs- und Qualifizierungskonzept wurde ein einmaliges Tandem-Mentoring zwischen JSAM und dem Else Kröner Forschungskolleg AntiAge etabliert, bei dem sich die Kollegiatinnen und Kollegiaten verzahnen und vernetzen. Wir freuen uns über 30 hochmotivierte Studierende, die inzwischen Teil der JSAM sind.

Mit welchen Forschungsprojekten gewinnen Sie die besten Medizinstudierenden für die Forschung?

Mit der JSAM wollen wir Studierende schon früh für die klinisch-wissenschaftliche Altersmedizin begeistern und vorbereiten. Unser wissenschaftliches Ziel ist es, Targets für interventionelle Strategien zu untersuchen, die altersbedingten Störungen der zellulären und systemischen Funktion in verschiedenen Organen entgegenwirken. Dazu bieten wir spannende Projekte aus verschiedenen Bereichen, wie z. B. der Stammzellforschung, Chirurgie oder Neurologie. Hervorzuheben ist das Matching im Bewerbungsprozess, in dem sich Studierende und Betreuende kennenlernen und gemeinsam das Projekt entwickeln.

Was sind die größten Hürden auf dem Weg zum Clinician Scientist?

Zu den Herausforderungen künftiger Clinician Scientists zählen gewiss die Balance von Forschung und Klinik sowie das Vorhandensein von Perspektiven. Um diesen Weg dennoch einzuschlagen, erfordert es eine frühe Motivation und Förderung. Interessante Projekte,

Rollen Vorbilder und die Aufnahme in die Scientific Community sind ebenso wichtig. Die Förderung talentierter Studierender in strukturierten Programmen wie der JSAM, legt den Grundstein für eine wissenschaftliche Laufbahn.



JSAM-Promovierende im Labor der Arbeitsgruppe Gerontochirurgie der Klinik für Allgemeiner-, Viszeral- und Gefäßchirurgie

Warum lohnt es sich, diesen Weg einzuschlagen?

Nur wer sich den Herausforderungen einer gleichzeitigen Tätigkeit in der Klinik und Forschung stellt, kann die Entwicklung der Medizin mitgestalten. In der Vereinigung beider Rollen liegt enormes Potenzial für Innovationen, die unser Gesundheitssystem maßgeblich vorantreiben werden. Forschende Ärztinnen und Ärzte können klinische Fragestellungen direkt ins Labor tragen und anschließend ihre Erkenntnisse aus der Forschung als neue Therapieansätze zurück in die Patientenversorgung bringen. Somit bilden Clinician Scientists eine fundamentale Säule für die Zukunft der Universitätsmedizin.

Else Kröner Memorialstipendien

Freiraum für die Forschung – gerade in den ersten Jahren klinischer Tätigkeit für junge Ärztinnen und Ärzte ein anspruchsvolles Ziel. Mit den jährlich vergebenen Else Kröner Memorialstipendien ebnet die Stiftung den Weg für junge forschungsinteressierte Medizinerinnen und Mediziner: durch die Finanzierung des eigenen Gehalts für eine 24-monatige Freistellung von klinischen Pflichten. Für viele Stipendiatinnen und Stipendiaten ist dies der Grundstein eines erfolgreichen Wegs als Clinician Scientist. Eine der sechs erfolgreichen Kandidatinnen und Kandidaten des Jahres 2021 ist Dr. Sharmili Edwin Thanarajah vom Universitätsklinikum Frankfurt.



Die Rolle zentraler Insulinresistenz bei der Entstehung depressiver Symptome

Dr. Sharmili Edwin Thanarajah

Klinik für Psychiatrie, Universitätsklinikum Frankfurt

Diabetes mellitus und Depressionen treten häufig gemeinsam auf und sind weltweit die führenden Ursachen von Behinderungen. Depressive Patientinnen und Patienten haben ein erhöhtes Risiko, an Diabetes zu erkranken. Etwa ein Viertel aller Diabetespatientinnen und -patienten entwickeln im Verlauf ihrer Erkrankung depressive Symptome. Wie diese beiden Erkrankungen zusammenhängen, ist bislang unklar. Neueste Erkenntnisse zeigen, dass ein vermindertes Ansprechen auf das Stoffwechsellhormon Insulin (Insulinresistenz) und subklinische Entzündungsprozesse bei beiden Erkrankungen auftreten können und zu Veränderungen im Gehirn führen, die die Entstehung depressiver Symptome begünstigen. In dieser Studie soll dieser Zusammenhang beim Menschen entschlüsselt werden. Hierfür werden Patientinnen und Patienten mit depressiver Störung

und Diabetes mellitus sowie gesunde Kontrollprobandinnen und -probanden mittels Gehirn-Bildgebung, Verhaltensexperimenten und Blutuntersuchungen untersucht. Mit Hilfe der Studienergebnisse soll herausgefunden werden, welchen Einfluss die Insulindysregulation bei der Entstehung und Aufrechterhaltung depressiver Symptome hat. Dadurch können neue Therapiestrategien zur personalisierten Behandlung dieser beiden Volkskrankheiten entwickelt werden.





Etwa ein Viertel aller Diabetespatientinnen und -patienten entwickeln im Verlauf ihrer Erkrankung depressive Symptome.

Else Kröner Exzellenzstipendien

Die Schärfung des eigenen wissenschaftlichen Profils bei gleichzeitiger anspruchsvoller oberärztlicher Tätigkeit ist eine große Herausforderung im klinischen Alltag. Durch eine zweijährige Entbindung von klinischen Pflichten soll mit Hilfe des Else Kröner Exzellenzstipendiums für forschungserfahrene Ärztinnen und Ärzte Freiraum geschaffen werden, eigene schon laufende oder neue wissenschaftliche Vorhaben signifikant voranzubringen – mit der Perspektive für eine Berufung auf eine Professur. Wir stellen einen der sechs geförderten Stipendiaten ausführlicher vor.

Aktive Zöliakie als kardiovaskulärer Risikofaktor: Untersuchung der Mechanismen und möglicher therapeutischer Interventionen

PD Dr. Sebastian Steven
 Zentrum für Kardiologie, Kardiologie I, Universitätsmedizin Mainz

Zöliakie ist eine Autoimmunkrankheit, die insbesondere den Dünndarm betrifft. Verursacht wird sie durch eine Unverträglichkeit gegenüber dem Getreideeiweiß Gluten. Die Zöliakie kommt in Deutschland bei einem von 500 Menschen vor und bleibt häufig unentdeckt. Bei den betroffenen Patientinnen und Patienten kommt es durch die Entzündung der Darmschleimhaut u. a. zu Durchfall, Erbrechen, Appetitlosigkeit oder Gewichtsabnahme. Es gibt wissenschaftliche Hinweise darauf, dass bei Patientinnen und Patienten mit Zöliakie auch vermehrt kardiovaskuläre Krankheiten wie Herzinfarkt und Schlaganfall auftreten. Letztere entstehen durch eine entzündliche Veränderung der arteriellen Gefäße, der sogenannten Atherosklerose.



Die weiteren Memorialstipendien im Überblick

Ausschüttung und Signatur podozytenspezifischer Extrazellulärvesikel bei der membranösen Nephropathie

Dr. Fabian Braun
 III. Medizinische Klinik, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Multizentrische Studie zur Deep-Learning-basierten Prädiktion des MGMT-Gen-Promotor-Methylierungsstatus aus digitalisierten Schnittpräparaten beim IDH-Wildtyp-Glioblastom

Dr. Sied Kebir
 Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Essen

IMPACTAVI – Verbesserung der Beurteilbarkeit des Schweregrads einer koronaren Herzkrankung mit NIRS-IVUS bei Patientinnen und Patienten mit kathetergestützter Aortenklappenimplantation

Dr. Costanza Pellegrini
 Klinik für Herz- und Kreislauferkrankungen, Deutsches Herzzentrum München

Aktivierung repetitiver Genomsequenzen zur Steigerung der Immunogenität maligner Hirntumore

Dr. Roman Sankowski
 Institut für Neuropathologie, Universitätsklinikum Freiburg

Identifizierung der morpho-molekularen Heterogenität und der Resistenzmechanismen in Gliosarkomen

Dr. Philipp Sievers
 Neuropathologie, Universitätsklinikum Heidelberg und Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg



Sie möchten mehr erfahren? Ausführliche Informationen erhalten Sie auf der EKFS-Website.



Die weiteren Exzellenzstipendien im Überblick

Einfluss von Antigenexposition und Immunsuppression auf Pathogen-spezifische follikuläre T-Helferzellen

Prof. Dr. Tobias Böttler
 Klinik für Innere Medizin II – Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Infektiologie, Universitätsklinikum Freiburg

Identifikation neuer Zielmoleküle und personalisierter Therapiestrategien im Aderhautmelanom

PD Dr. Markus Heppt
 Hautklinik, Universitätsklinikum Erlangen

MR-Neurographie bei 7 Tesla
PD Dr. Johann Jende
 Neuroradiologie, Universitätsklinikum Heidelberg

Herzinsuffizienz mit erhaltener Pumpfunktion – Entwicklung therapeutischer Konzepte durch pathomechanistische Charakterisierung, klinische Phänotypisierung und Prävention

Dr. Karl-Philipp Rommel
 Herzzentrum Leipzig, Universitätsklinik für Kardiologie – Helios Stiftungsprofessur

Molekulare Mechanismen von Tumorzell-Interaktionen beim follikulären Lymphom

Prof. Dr. Oliver Weigert
 Medizinische Klinik und Poliklinik III – Hämatologie und Onkologie, Klinikum der LMU München



Sie möchten mehr erfahren? Ausführliche Informationen erhalten Sie auf der EKFS-Website.



Organbadanlage zur Untersuchung der Gefäßfunktion im Tiermodell der Zöliakie



INTERVIEW PD Dr. Sebastian Steven

Was wollen Sie mit Ihrer Forschung erreichen?

In dem geplanten Forschungsprojekt soll folgender Hypothese nachgegangen werden: Die Darmentzündung im Rahmen der Zöliakie wirkt sich negativ auf das kardiovaskuläre System aus und ähnlich wie Rauchen oder Bluthochdruck stellt die Zöliakie einen Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen (z. B. Herzinfarkt) dar. Im Weiteren sollen neue Therapiekonzepte gefunden werden, um die negativen Folgen der Zöliakie auf das Herz-Kreislauf-System zu unterbinden.

Wie hilft Ihnen dabei die Else Kröner-Fresenius-Stiftung?

Die Vereinbarkeit von klinischer Tätigkeit als Arzt und wissenschaftlichem Arbeiten im Sinne eines „Clinician

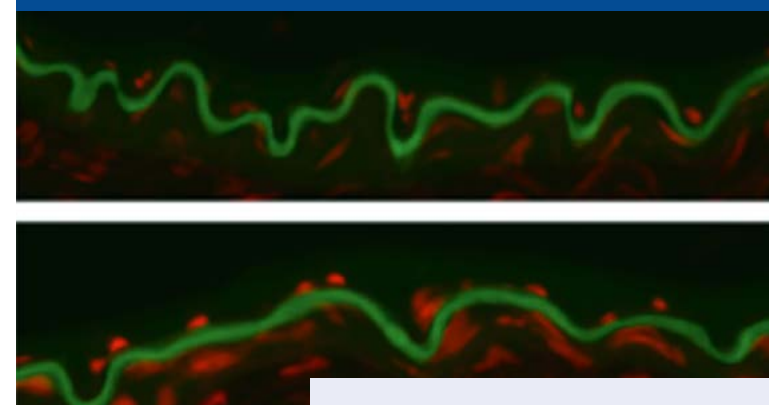
Scientist“ ist häufig schwer zu verwirklichen. Die EKFS gibt mir durch das Stipendium die Möglichkeit, mich von meinen klinischen Verpflichtungen freistellen zu lassen. Hierdurch kann ich mich intensiv um den Projektfortschritt und die Bearbeitung der Fragestellungen kümmern.

Was ist für Sie das wichtigste Ziel Ihres Projektes?

Zöliakie als kardiovaskulären Risikofaktor zu identifizieren und die zugrunde liegenden Mechanismen zu verstehen.

Worin sehen Sie die größte Herausforderung bei der Umsetzung des Projektes?

Ein Aspekt soll auch ein translationaler Ansatz sein. Wir wollen nachweisen, dass Zöliakiepatientinnen und -patienten eine eingeschränkte Endothelfunktion haben, die sich durch glutenfreie Ernährung verbessern lässt. Diese Fragestellung zu beantworten, sehe ich als größte Herausforderung.



Nachweis von oxidativem Stress in der Gefäßwand mit Hilfe von Fluoreszenzfarbstoffen

Publikationspreis 2021

Der mit jeweils 10.000 Euro persönlichem Preisgeld dotierte Publikationspreis wird als besondere Anerkennung für die drei besten veröffentlichten Forschungsleistungen aus der Förderung der Else Kröner-Fresenius-Stiftung eines Jahres vergeben. Damit würdigt die Stiftung Nachwuchswissenschaftler für eine besonders wichtige medizinische Entdeckung, die im Jahr 2020 publiziert wurde.



Dr. Veit Buchholz

Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene, Technische Universität München (TUM), Paper in Nature Immunology 2020 Dec 21;(12):1563-1573

Klassischerweise wird angenommen, dass das Immungedächtnis nach einer Impfung erst allmählich heranreift. Die Forschungsgruppe hat Methoden entwickelt, um diesen Prozess – ausgehend von einzelnen Lymphozyten – zu verfolgen. Durch die Aufschlüsselung von Immunreaktionen in diese kleinstmöglichen Einheiten konnte gezeigt werden, dass das Immungedächtnis von T-Zellen aus einer winzigen

Untergruppe hervorgeht, die bereits während der ersten Tage nach der Impfung entsteht und stammzellartige Eigenschaften zur Selbsterneuerung besitzt. Die Identifikation dieser sogenannten zentralen Gedächtnisvorläufer als Quelle für das spätere immunologische Gedächtnis könnte es ermöglichen, schon sehr früh nach erfolgter Impfung, die Stärke des immunologischen Gedächtnisses vorherzusagen und Ansätze zur gezielten Erzeugung dieses Zelltyps zu entwickeln.



Dr. Rouven Höfflin

Klinik für Innere Medizin I, Universitätsklinikum Freiburg, Paper in Nature Communications 2020 Aug 17;11(1):4111

Aufgrund einer Veränderung im VHL-Gen kommt es bei fast allen klarzelligen Nierenzellkarzinomen zu einer Anhäufung der Proteine HIF-1α und HIF-2α. Mit Hilfe eines der weltweit ersten Mausmodelle konnten Dr. Höfflin und sein Team wichtige Funktionen dieser zwei Proteine entschlüsseln. Sie spielen eine entscheidende

Rolle in der Entstehung und Progression des Karzinoms und beeinflussen maßgeblich den Tumorstoffwechsel sowie die im Tumor liegenden Entzündungszellen. Diese Erkenntnis ist wichtig für die Erforschung neuer Therapiestrategien, die beispielsweise eine Kombination aus HIF-hemmenden Medikamenten und Immuntherapien enthalten werden.



Dr. Eugen Tausch

Klinik für Innere Medizin III, Universitätsklinikum Ulm, Paper in Blood 2020 Jun 25;135(26):2402-2412

Die Chronische Lymphatische Leukämie (CLL) ist die häufigste Leukämie der westlichen Welt. Der Krankheitsverlauf ist stark von Risikofaktoren abhängig. Im Rahmen der Förderung des EKFS-Forschungskollegs, aus dem u. a. die o. g. Publikation hervorgegangen ist, gelang die Etablierung eines prognostischen Genpanels auf einer modernen Sequenzierplattform. Mit dieser konnten genetische Risikofaktoren im Rahmen der CLL14-Behandlungsstudie untersucht werden, in der Patientinnen und Patienten

entweder eine Chemoimmuntherapie oder den modernen BCL2-Hemmstoff Venetoclax in Kombination mit dem Antikörper Obinutuzumab erhielten. Erkrankte mit Mutationen im Tumorsuppressorgen TP53 oder mit Verlust des Chromosoms 17p zeigten unabhängig von der Therapie ein deutlich kürzeres Therapieansprechen, während andere genetische Risikofaktoren nur die Wirksamkeit der Chemotherapie beeinflussten. Somit konnten Patientengruppen identifiziert werden, die besonders von der neuen Kombination aus Venetoclax und Obinutuzumab profitierten.

Else Kröner Fellowship im Deutschen Schülerstipendium

Mit dem Else Kröner Fellowship wurde in den vergangenen beiden Jahren ein bundesweit einzigartiges Programm aufgebaut. Es bietet Stipendiatinnen und Stipendiaten der Roland Berger Stiftung in der Oberstufe die Chance, sich zielgerichtet auf ein Medizinstudium vorzubereiten.

Zwar wurde das Curriculum der Fellowship Corona-bedingt im vergangenen Jahr zum Großteil digital umgesetzt. Dennoch kamen Einblicke in das Studium sowie in den Arztberuf und die medizinische Forschung keineswegs zu kurz: So lernten die Fellows im Gespräch mit Fachärzten im Rahmen von „Online-Sprechstunden“ verschiedene medizinische Fachbereiche kennen, befassten sich in einer mehrteiligen Webinarreihe mit dem größten Fach der Vorklinik, nämlich der Anatomie, und diskutierten aktuelle medizinethische Fragestellungen wie z. B. Triage und Sterbehilfe. Durch die Teilnahme am Naturwissenschaftlichen Propädeutikum, das eigens für das Deutsche Schülerstipendium konzipiert wurde, werden künftig alle Fellows praxisnah an wissenschaftliches Arbeiten herangeführt.

Seit den ersten Auswahlgesprächen im Dezember 2019 hat sich die Gruppe der Fellows dynamisch weiterentwickelt. Inzwischen haben die ersten Absolventen ihren Schulabschluss und vereinzelt bereits einen medizinischen Eignungstest in der Tasche. Sie nutzen die Zeit nach dem Abitur bewusst dazu, im Rahmen einer Rettungsanästhesieausbildung oder eines Freiwilligen Sozialen Jahres wertvolle Praxiserfahrung zu sammeln. Die Gruppe der Fellows umfasst inzwischen 20 Stipendiatinnen und Stipendiaten im Alter zwischen 15 und 20 Jahren. Die nächste Auswahlrunde ist für Juni 2022 geplant.

Beim Auftakt des Naturwissenschaftlichen Propädeutikums in München gab es auch die Gelegenheit zum Experimentieren.



Menschen helfen

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung unterstützt mit ihrer Förderung im humanitären Bereich die Verbesserung der Gesundheitsversorgung in Entwicklungsländern. Im Fokus stehen die direkte medizinische Hilfe für Patientinnen und Patienten, die Verbesserung der medizinischen Infrastruktur und die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften.

In ihrem Antragsverfahren will die Stiftung Projekte verschiedener Institutionen und Träger unterstützen, die mit hoher Qualität, Effizienz und Sensibilität notleidenden Menschen in Entwicklungsländern helfen.

Über bundesweite Ausschreibungen werden langfristig angelegte strukturbildende Programme unterstützt und Else Kröner Zentren eingerichtet.

Mit dem Förderprogramm Klinikpartnerschaften, das die Stiftung zusammen mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung ins Leben gerufen hat, soll der Erfahrungsaustausch von deutschen Kliniken und Gesundheitsorganisationen mit medizinischen Einrichtungen in Entwicklungsländern gefördert werden.

Jährlich verleiht die EKFS den Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit, um ein vorbildliches Projekt mit herausragendem Engagement zu würdigen.



Mehr über das Projekt „Intensivierte TB-Erkennung und Betreuung von Kindern in Dar es Salaam“ erfahren Sie ab S. 56.



Eine PFIM-Session mit einer Frauengruppe: Die Menschen haben das Wort, die Malteser-Mitarbeitenden hören zu.

Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit 2021

Um verschiedenen Epidemien frühzeitig, schnell und wirkungsvoll begegnen zu können, etablierten Dr. Jean-Paul Uvoyo Ulangi und Malteser International im Nordosten der Demokratischen Republik (DR) Kongo das Projekt „Community Communication as Key for Preparedness, Prevention and Response“.

Paritsia Sabho hatte eines Tages Fieber, geschwollene Lymphknoten und starke Kopfschmerzen. Im Krankenhaus erfuhr sie, dass sie an der Pest erkrankt war. Vermutlich hatte sie sich die Infektion über einige Ratten geholt, die sie tot in ihrer Bananen-Plantage gefunden hatte. Nagetiere können Flöhe haben, die die Pest übertragen.

Paritsia Sabho lebt im Nordosten der DR Kongo. In dieser Region gibt es neben zahlreichen Durchfallerkrankungen immer wieder Ausbrüche von epidemischen Krankheiten wie der Pest, Masern, Gelbfieber, dem West-Nil-Fieber und Meningitis. Von 2018 bis 2020

kämpfte die Region mit dem zweitgrößten Ebola-Ausbruch der Welt. Enge Interaktionen zwischen Mensch und Tier sind häufig ein Grund für Erkrankungen. Die Bevölkerungsdichte und die Mobilität der Menschen in den Grenzregionen, schwache Gesundheitsstrukturen und geringe finanzielle Ressourcen erhöhen das Verbreitungsrisiko bei Ausbruch einer Epidemie.

2018 haben Dr. Jean-Paul Uvoyo Ulangi und Malteser International in den an Uganda und Südsudan grenzenden Provinzen Ituri und Haut-Uélé das Projekt „Community Communication as Key for Preparedness, Prevention and Response – A comprehensive

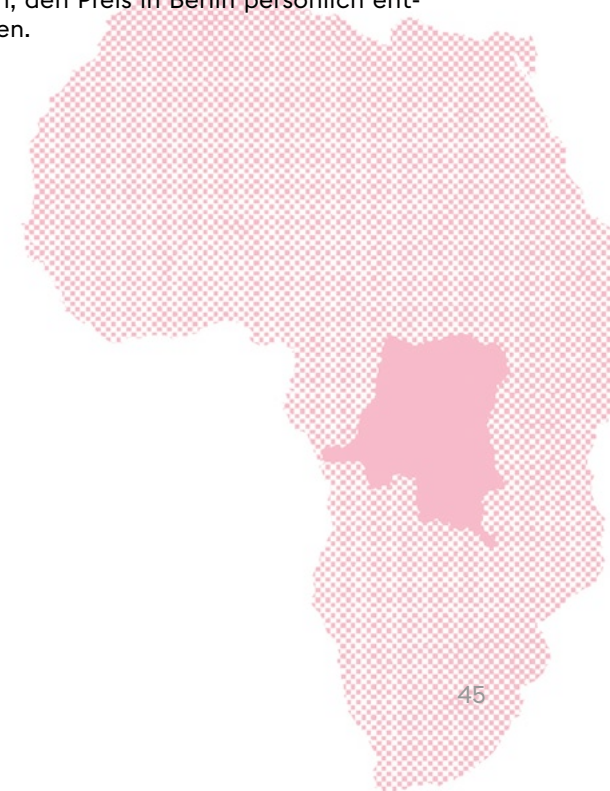
Approach toward Epidemics in the Northeast of the DRC“ etabliert. „Das Ziel besteht darin, die Häufigkeit von Erkrankungen und die Sterblichkeit bei Epidemien zu verringern und die Ausbreitung der Erreger einzudämmen“, sagt Dr. Uvoyo Ulangi. „Dafür setzen wir auf einen effizienten gemeindebasierten Ansatz.“

Die tragende Säule des Projekts, in dessen Einzugsgebiet rund 1,3 Millionen Menschen leben, ist die Integration der Bevölkerung. Mit der People First Impact Method (PFIM) erhält die Gemeinschaft die Möglichkeit der Mitsprache und Mitgestaltung: Sie teilt ihr Wissen, ihre Erfahrungen und ihre Bedürfnisse, um daraus gemeinsam mit den Maltesern Maßnahmen und Botschaften zu entwickeln. Die zweite Säule ist ein effizientes Frühwarnsystem, das ebenfalls auf Kommunikation und die Vernetzung in einer Dorfgemeinschaft setzt. Weitere Säulen sind eine gute Vorbereitung in Form von Notfallplänen, Vorräten und mobilen Isolierstationen, eine effektive Infektionsprävention in den Gesundheitseinrichtungen sowie eine intensive Schulung des Gesundheitspersonals für den Ernstfall. Alle Aktivitäten basieren auf engen Partnerschaften mit lokalen Einrichtungen und Akteuren.

Das Projekt wurde mit dem Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit 2021 ausgezeichnet, der diesmal zum Thema „Epidemic Preparedness and Response“ vergeben wurde, weil es durch die Einbindung der Bevölkerung große Akzeptanz, schnelle Reaktion und erfolgreiche Umsetzung beim Ausbruch von epidemischen Krankheiten schafft. „Die EKFS würdigt damit ein Projekt, das

umfassend angelegt ist und auf jede Epidemie in jeder Region angewendet werden kann“, sagt Dr. Judith von Heusinger, die für die humanitäre Förderung der EKFS zuständig ist.

Der mit 100.000 Euro dotierte Preis wurde am 28. Oktober 2021 im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) in Berlin vergeben. Aufgrund der Covid-19-Pandemie wurde die Preisverleihung digital übertragen. Dr. Uvoyo Ulangi war es möglich, den Preis in Berlin persönlich entgegenzunehmen.





INTERVIEW
Dr. Jean-Paul Uvoyi Ulangi
 Medizinischer Leiter im Kongo und
 regionaler Gesundheitsberater,
 Malteser International

Erklären Sie uns bitte PFIM etwas näher.

Mit PFIM geben wir den Menschen eine Stimme. In der Gemeinde vorhandene Fähigkeiten werden genutzt, um über Risiken aufzuklären. Menschen aus der Mitte der Gemeinschaft informieren ihre Mitmenschen über Infektionswege und wie man sich effektiv vor einer Ansteckung schützen kann. Das hilft, das Vertrauen der Bevölkerung zu gewinnen und Vorurteilen zu begegnen. Und mit dem gemeindegestützten Monitoring können frühzeitig Krankheitsausbrüche erkannt und Maßnahmen eingeleitet werden.

Wie werden Sie das Preisgeld nutzen?

Das Preisgeld ist für die Opfer von Epidemien bestimmt und soll dazu verwendet werden, die Resilienz des Gesundheitssystems bei der Vorbereitung und Reaktion auf Epidemien zu stärken: durch strategische Materialbestände zur Verbesserung der Reaktionsfähigkeit, durch die Stärkung der Kapazitäten des Gesundheitspersonals im Bereich des Monitorings, durch den One-Health-Ansatz sowie durch die Einbindung der Bevölkerung in die Prävention und Reaktion auf Zoonosen wie Pest, Tollwut oder Brucellose.

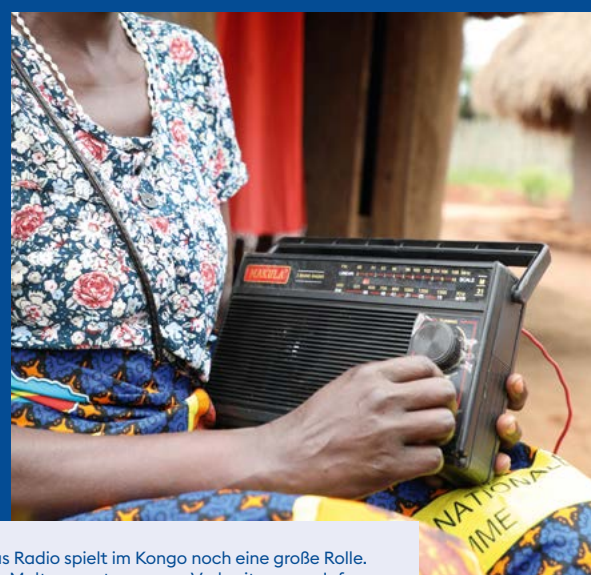
Können Sie die Pläne im One-Health-Ansatz ausführen?

Wir wollen die gemeindebasierte Epidemieprävention und -bekämpfung mit dem One-Health-Ansatz stärken. Epidemien sollen dort bekämpft werden, wo Mensch, Tier und Umwelt aufeinandertreffen. Mit der Stärkung des Konzepts wird sich eine sektorübergreifende Arbeitsgruppe befassen, der u. a. Tierärzte, Gesundheitspersonal, Ökologen, Umweltschützer, Spezialisten in

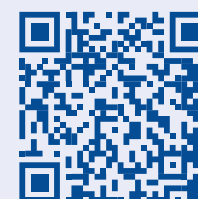
WASH (water, sanitation and hygiene), Agronomen, Lehrkräfte sowie Vertreter der Gemeinden und der Zivilgesellschaft angehören.

Was treibt Sie persönlich an?

Mich inspirieren die humanitären Werte: die Leidenschaft Leben zu retten und die Leidenschaft Menschen zu helfen. Und ich habe die Vision, dass unsere Gemeinschaft in guter Gesundheit und in Würde lebt.



Das Radio spielt im Kongo noch eine große Rolle. Die Malteser nutzen es zur Verbreitung von Informationen und Aufklärungssongs.



Sehen Sie hier den
 Preisträgerfilm 2021.

Kampf der Pest: Paritsia Sabho (Mi.) und ihr Mann mit einem Helfer aus dem Dorf, der in Prävention geschult wurde und nun Pestizide sprüht.

Sonderprojekt: Kindergesundheit

Pro Jahr sterben mehr als fünf Millionen Kinder vor dem fünften Geburtstag und noch einmal rund eine Million bis zum Alter von 14 Jahren – meist an eigentlich vermeidbaren oder heilbaren Krankheiten. Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung hat eine Sonderausschreibung zur Verbesserung der Kindergesundheit ins Leben gerufen, um langfristig angelegte Projekte mit insgesamt drei Millionen Euro und für mindestens fünf Jahre zu fördern. Aus 69 Bewerbungen wurden Ende 2021 zwei Projekte ausgewählt.

Verbesserung der Kindergesundheit in ressourcenarmen Umgebungen durch den Einsatz von Ultraschall



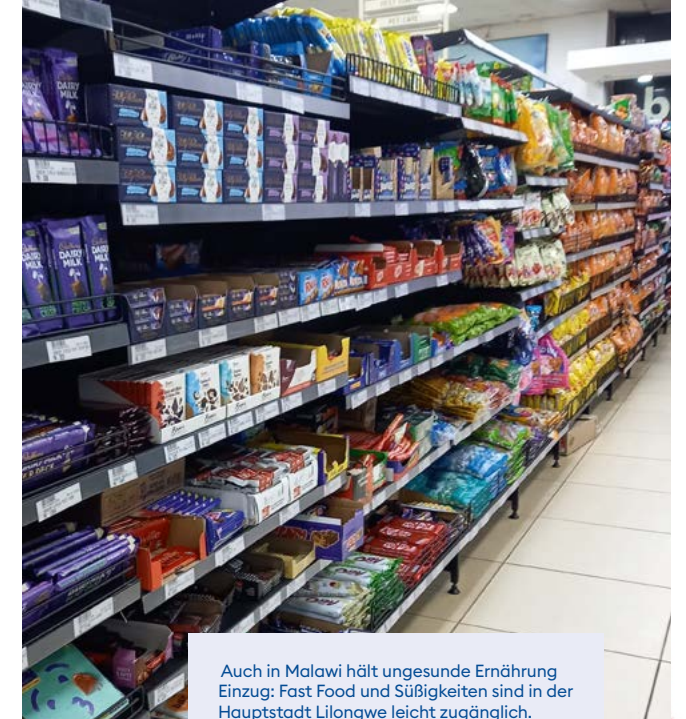
Im Dhulikel Hospital in Nepal: Ziel des Projekts ist ein nachhaltiges und unabhängiges Praxis- und Online-Ultraschalltraining.

In Ländern mit begrenzten Ressourcen sind unzureichende medizinische Bildgebungsdienste eine der Ursachen für begrenzte und verzögerte Diagnosen und Behandlungen. Ultraschalldiagnostik bietet Lösungen: Die Schulung von Kinderärztinnen und Kinderärzten sowie neue kompakte, tragbare und erschwingliche Geräte ermöglichen eine schnelle und qualitativ hochwertige Bildgebung – auch außerhalb von radiologischen Abteilungen. Die Gesellschaft für Tropenpädiatrie und Internationale Kindergesundheit (GTP) ist seit vielen Jahren in der Ausbildung von medizinischem Personal in ressourcenarmen Regionen tätig und hat mit großem Erfolg Ultraschallkurse für Kinderärztinnen und Kinderärzte durchgeführt. Mit dem Sonderprojekt will die GTP das internationale „Else Kröner Fresenius Paediatric Ultrasound Network“ aufbauen, das mit Dozenten aus mehreren Ländern kontinuierlich Weiterbildungen anbietet und

die Implementierung hochwertiger Diagnostik sicherstellt. Langfristiges Ziel ist ein weltweites Netzwerk. Im Projekt werden dazu Schulungen zunächst in je zwei Kliniken in Tansania und Malawi sowie einer Klinik in Nepal unterstützt. Im Januar 2022 konnten sich bei einer Online-Konferenz alle Partner kennenlernen und über ihre lokalen Bedürfnisse sprechen. Es folgt die Anschaffung geeigneter Technik: Rasierapparat-kleine Sonografie-Geräte, die an ein Smartphone angeschlossen werden, sowie robuste, akkubetriebene Laptop-Geräte, die Spannungsschwankungen und Stromausfällen standhalten. Über eine App können sich Nutzerinnen und Nutzer weltweit auf einer Online-Plattform vernetzen. Das Teilen von Bildern und Videos ermöglicht es, Befunde zu besprechen und Schulungen zu verbessern. Ab 2022 sind an allen Standorten Sonografie-Kurse geplant.

Das Kindergesundheitsprogramm Malawi Else Kröner: Nutzung von Synergien für Prävention und Behandlung

In Malawi ist der epidemiologische Wandel in vollem Gange: Immer mehr Kinder überleben das Säuglingsalter, die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten geht langsam zurück. Die Krankheitslast durch nicht-übertragbare Erkrankungen (Non-Communicable Diseases, NCDs) nimmt jedoch anteilmäßig zu. Digitalisierung und städtischer Lebensraum bieten neben Chancen auch Risiken für Kinder und Jugendliche, wie verminderte körperliche Aktivität und die Exposition zu ungesunder Ernährung. Die Risiken für Übergewicht und Folgeerkrankungen steigen. Aber auch Kinder mit malignen oder psychischen Erkrankungen sind unterversorgt. Früherkennung und Vorbeugung sind wichtig. Das Gesundheitssystem ist auf die neuen Herausforderungen noch nicht ausreichend vorbereitet. Das „Malawi Else Kröner Child Health Programme“ wurde von der Friede Springer Stiftungsprofessur für Globale Kindergesundheit an der Universität Witten/Herdecke, dem malawischen Kinderärzterverband PACHA und der Kamuzu Universität



Auch in Malawi hält ungesunde Ernährung Einzug: Fast Food und Süßigkeiten sind in der Hauptstadt Lilongwe leicht zugänglich.

für Gesundheitswissenschaften in Malawi erarbeitet. Es macht sich zur Aufgabe, Behandlungsrichtlinien sowie Schulungs- und Kommunikationsmaterial zur Bekämpfung von NCDs im Kindes- und Jugendalter zu entwickeln, in ausgewählten Einrichtungen zu testen und landesweit umzusetzen. Zunächst wurden 16 Gesundheitseinrichtungen mit besonders hohem Bedarf in sechs der 22 Distrikte ausgewählt. Direkte Nutznießer des Programms werden 170 Gesundheitsfachkräfte sein, die mehr als 100.000 Kinder pro Jahr betreuen.



Dr. Joachim Schüürmann
Kinderarzt, Gesundheitsökonom, Gesundheitssachverständiger

„Die Gesundheit der Kinder ist Grundlage jeder Entwicklung“

Ob Armut, Hunger, Mangel an Bildung, Krieg oder Flucht, Kinder sind häufig am stärksten von den schwierigen Lebensbedingungen in den armen Ländern mit geringem Entwicklungsstand betroffen. Rund 575 Millionen Kinder lebten in Haushalten an oder unter der Armutsgrenze; durch Covid-19 ist die Zahl inzwischen auf über 700 Millionen gestiegen. Darüber hinaus hat die Corona-Krise zusätzliche 150 Millionen Kinder in mehrdimensionale Armut ohne Zugang zu essenziellen Gesundheitsdiensten, Bildung und menschenwürdigen Lebensverhältnissen gebracht. Rund 200 Millionen Kinder sind mangelernährt, erleiden verstärkt Krankheit und frühen Tod und geben in einem

generationenübergreifenden Teufelskreis Armut, Ausbeutung, Missbrauch und wieder Mangelernährung an ihre Kinder weiter. Die Gesundheit der Kinder ist Grundlage allen Wachstums und jeder Entwicklung. Knapp zwei Milliarden aller Menschen der Erde, nämlich ca. 25 %, sind Kinder im Alter von bis zu 14 Jahren. Ihr Anteil an der Weltbevölkerung wird mit der zunehmenden Alterung der Menschen sinken. Umso mehr tragen sie die Last der Zukunft für uns und unsere Erde. Damit aber Kinder und junge Menschen erfolgreich in die Gesellschaft hineinwachsen können, müssen sie die Chance auf ein gesundes Leben bekommen, das erst die Voraussetzung für Selbstbestimmung und Gestaltungsfähigkeit ist. Das Recht der Kinder auf Gesundheit muss deshalb unsere Verpflichtung in der Entwicklungszusammenarbeit bleiben.

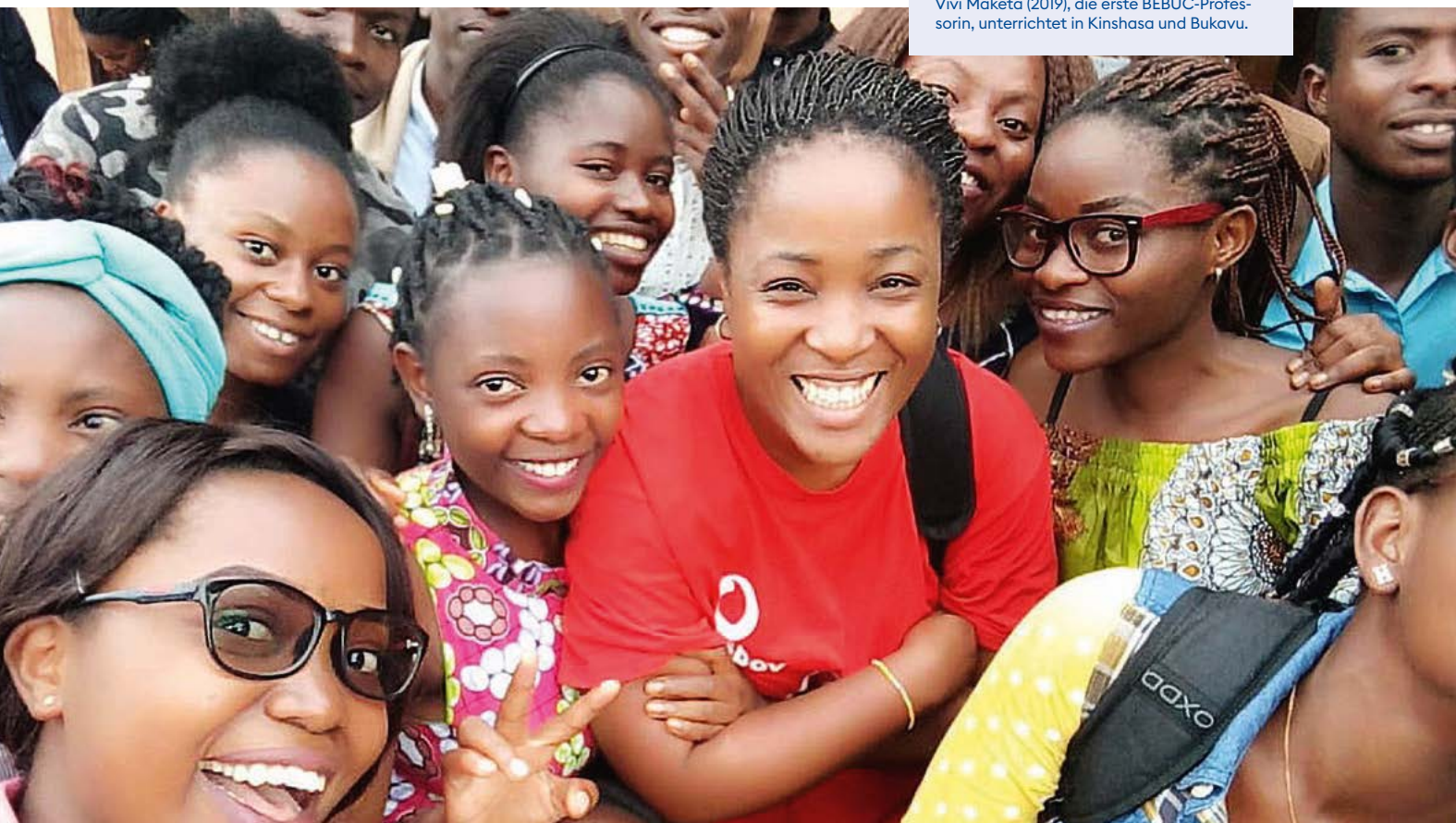
Sonderprojekt: BEBUC

Seit April 2021 sind die BEBUC-Exzellenzstipendien in den Bereichen Medizin und Life Sciences Teil eines Else Kröner Fellowships und werden von der EKFS für drei Jahre mit insgesamt 1,5 Millionen Euro gefördert. Kernelement ist die Ausbildung und Förderung hochbegabter kongolesischer Studierender auf dem Weg zu einer Professur, um sicherzustellen, dass im Kongo wieder ein akademisches System nach internationalen Standards entstehen kann.

In der Demokratischen Republik Kongo mangelt es an international wettbewerbsfähigen Universitäten. Gebäude, Bibliotheken und Instrumente sind oft in schlechtem Zustand, bei Professorinnen und Professoren herrscht Überalterung, Forschung liegt brach. Um eine qualitativ hochwertige Ausbildung zu ermöglichen, hat der Förderverein Uni Kinshasa e.V. (FUNIKIN) 2008 in Zusammenarbeit mit der Julius-Maximilians-Universität Würzburg ein privat finanziertes Exzellenzstipendien-Programm gegründet: Das Bourse d'Excellence Bringmann aux Universités Congolaises (BEBUC) ermöglicht Studierenden der Bereiche Medizin, Pharmazie, Biologie und Chemie ein zügiges Studium im Kongo und im Ausland. Auch nach der Promotion werden sie unterstützt, um als – möglichst junge – Hochschullehrerinnen und -lehrer

in ihre Heimat zurückzukehren und ihr Wissen weiterzugeben. Bis Anfang 2022 waren 15 Professoren und eine Professorin sowie rund 50 wissenschaftliche Assistentinnen und Assistenten ausgebildet worden. Mit dem Else Kröner Fellowship soll das Projekt, das aktuell knapp 200 Studierende fördert, fortgeführt und ausgebaut werden. Rund um die BEBUC-Professoren werden neue Strukturen geschaffen: Die Absolventinnen und Absolventen bilden eigene Netzwerke, um nachhaltig und unabhängig lehren zu können. Neue Lehrmodule, Master- und PhD-Programme sowie ein Pilotprojekt für Online-Unterricht sind geplant. Ziel ist, bis 2024 Kompetenzlücken in den Lebenswissenschaften zu schließen. Weiteres vorrangiges Ziel ist, eine größere Zahl an Professorinnen zu etablieren.

Beliebt bei Studierenden: Tropenmedizinerin Vivi Maketa (2019), die erste BEBUC-Professorin, unterrichtet in Kinshasa und Bukavu.



Kurzberichte aus Bangladesch, Tansania und Kirgisistan

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung unterstützt humanitäre Projekte in aller Welt – mit einem Schwerpunkt auf der Förderung von Projekten zur Verbesserung der Patientenversorgung und der Aus- und Weiterbildung von medizinischen Fachkräften. In diesem Jahr stellen wir vier Projekte vor. Ihre Stärke liegt unter anderem darin, dass sie auf lokale Strukturen setzen.

Verbesserung der gynäkologischen Versorgung in Bangladesch

Projektleitung:

The Centre for Women's Health at the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), UK, Dr. Ranee Thakar

Partnerland:

Bangladesch

Partner vor Ort:

The International Centre for Diarrhoeal Disease Research Bangladesh (icddr,b), Obstetrical and Gynaecological Society of Bangladesh (OGSB)

Laufzeit:

zwei Jahre



Das Distrikt-Krankenhaus in Kushtia ist eine der teilnehmenden Einrichtungen.

Bangladesch hat die Gesundheitsdienste für Frauen in den vergangenen vier Jahrzehnten deutlich verbessert. Doch das Fehlen grundlegender gynäkologischer Kenntnisse bei Leistungserbringern des Gesundheitswesens, unzureichende Daten über gynäkologische Erkrankungen und der Mangel an diagnostischen Tests führen immer noch bei vielen Mädchen und Frauen, insbesondere aus armen und marginalisierten Gruppen, zu Leid, Krankheit und wirtschaftlicher Belastung. Das Centre for Women's Health des RCOG arbeitet daran, die Qualität von gynäkologischen Gesundheitsdiensten weltweit zu verbessern. Kern des Projekts ist, Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner sowie Pflegekräfte in „Essential Gynaecological

Skills“ (EGS) fortzubilden. Wenn mehr medizinisches Personal eine hochwertige und respektvolle gynäkologische Versorgung bieten kann, erhalten Frauen und Mädchen bei einem Besuch im Krankenhaus schnell und sicher Hilfe. Das reduziert Wartezeiten und Kosten. Im Rahmen des Projekts werden 30 medizinische Fachkräfte in vier Gesundheitseinrichtungen als Schulungsexperten ausgebildet, die zunächst weitere 75 Fachkräfte weiterbilden. Eine Gruppe von 15 sogenannten Champions soll über die Vorteile von fortlaufenden EGS-Trainings informieren und sie im Gesundheitssystem verankern. Zunächst sollen rund 15.000 Frauen von dem Projekt profitieren, später soll es ausgeweitet werden.

Stärkung der palliativmedizinischen Versorgung in Nordtansania



Ein Hausbesuch: möglichst langes Verbleiben im vertrauten Umfeld, möglichst geringe Symptomlast und möglichst hohe Lebensqualität für die Patientinnen und Patienten

Projektleitung:

Deutsches Institut für Ärztliche Mission e. V. (DIFÄM), Carina Dinkel

Partnerland:

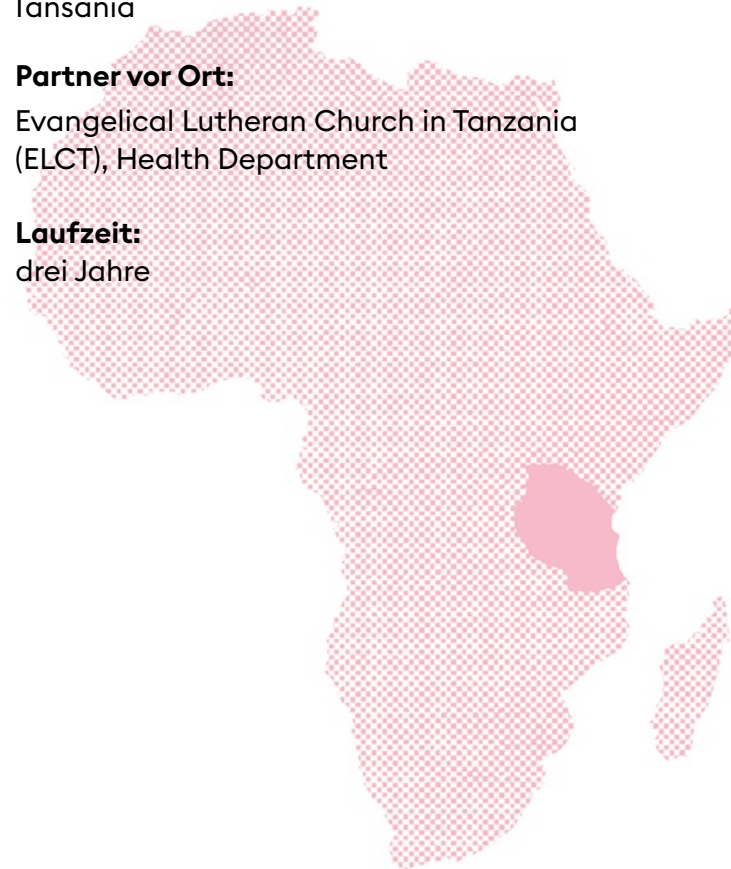
Tansania

Partner vor Ort:

Evangelical Lutheran Church in Tanzania (ELCT), Health Department

Laufzeit:

drei Jahre



Ambulante Palliativmedizin ist in Tansania noch selten: Bisher wird sie nicht von der nationalen Krankenversicherung übernommen und nur im Projektrahmen angeboten. Die EKFS unterstützt das DIFÄM dabei, die palliative Versorgung schwerkranker Patientinnen und Patienten im häuslichen Umfeld zu sichern und in die Primärversorgung zu integrieren. Ausgehend vom Kilimanjaro Christian Medical Centre (KCMC) in Moshi erhalten 50 medizinische Mitarbeitende und rund 110 Hospizhelfende palliativmedizinische Weiterbildungen. Beide Ausbildungspläne konnten seit dem Start des Projekts am 1. Juli 2021 weitgehend entwickelt werden. Erste Workshops und Supervisionen für die Helferinnen und Helfer fanden statt,

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhielten Laptops und Excel-Schulungen, um Patientendaten einheitlich zu erfassen. 512 Patientinnen und Patienten mit Tumoren, HIV, Herz- oder Lungenerkrankungen wurden zwei bis drei Mal pro Woche besucht. Ziel ist die Betreuung von rund 1.000 Patientinnen und Patienten pro Jahr und psychosoziale Unterstützung für ca. 11.400 Familienangehörige. Die begleitende Studie soll eine wissenschaftlich fundierte Berechnungsgrundlage für anfallende Kosten liefern, um die Aufnahme ambulanter Leistungen in die Krankenversicherung zu erreichen. Nach zwei erfolgreichen Treffen mit der Krankenversicherung konnte die Studie designt und mit der Datensammlung begonnen werden.



INTERVIEW

Dr. Paul Mmbando

Direktor des ELCT Health Departments

„Der Familie beim Tragen der Last helfen“

Warum ist ambulante Palliativmedizin so wichtig?

Zum einen ist es die kosteneffizienteste Form der Palliativpflege. Im Krankenhaus belegen die Patientinnen und Patienten Betten, die vielleicht anderweitig gebraucht werden, sie bekommen unter Umständen mehr Untersuchungen als nötig, und es besteht die Gefahr, dass sie sich mit Krankenhauserregern infizieren. Aus Sicht der Patientinnen und Patienten kommt hinzu, dass sie meist seit Monaten oder Jahren krank sind und lieber zuhause sein wollen. Im Krankenhaus kann sie möglicherweise nur alle paar Tage ein Verwandter besuchen, weil es weit weg ist und Angehörige arbeiten müssen. In Afrika haben wir aber die Kultur, dass Kranke von der ganzen Familie Pflege, Liebe und Unterstützung bekommen. Und wenn zum familiären Umfeld eine gute palliative Betreuung hinzukommt, kann das nach meiner Erfahrung Leben verlängern.

Was sind die Vorteile von freiwilligen Helferinnen und Helfern aus den Dörfern?

Die Freiwilligen haben ein ganz anderes Verhältnis zu den Menschen als das Krankenhauspersonal. Sie sind in der Dorfgemeinschaft hoch angesehen, Patientinnen und Patienten sowie Angehörige haben Vertrauen zu ihnen. Gerade wenn es um Schmerzen, finanzielle Probleme oder mangelnde Leistungsfähigkeit aufgrund der

Krankheit oder um Angst geht, ist dieses Vertrauensverhältnis enorm hilfreich. Die Helferinnen und Helfer sind in der Nähe, können im Notfall mit Schmerzmitteln, seelischem Beistand und Beratung dienen. Auch Angehörigen helfen sie mit Informationen, z. B. darüber, wie sie mit der Situation besser umgehen können. Sie helfen der ganzen Familie beim Tragen der Last.

Sie haben jahrelange Erfahrung in Palliativmedizin in Ostafrika. Kann das Projekt problemlos in anderen Regionen umgesetzt werden?

Das Projekt ist gut replizierbar, wenn die Voraussetzungen und die Umgebung vergleichbar sind. In Tansania gibt es ganz andere Herausforderungen als in westlichen Ländern, aber ähnliche Settings wie in anderen Staaten südlich der Sahara. Es gibt Krankenhäuser mit guter fachlicher Expertise, aber es fehlt am Wissen, wie man damit in die Dörfer geht. Das Projekt lässt sich gut umsetzen, wenn man auf kulturelle Aspekte achtet, das Netz aus freiwilligen Hospizhelferinnen und -helfern auf der Lebensweise der lokalen Gesellschaft aufbaut und es dann mit den Krankenhäusern verbindet. Ein Aspekt, der auch in den meisten Ländern der Region gleich ist: Die Krankenversicherung übernimmt die ambulante Palliativpflege noch nicht.



Einsatz in Bischkek: Die Patientin braucht nach einer Erkrankung Unterstützung.

Häusliche Pflege für hilfsbedürftige Menschen in Bischkek

Projektleitung:

Deutsches Rotes Kreuz e.V.,
Anja Boehnke

Partnerland:

Kirgisistan

Partner vor Ort:

Roter Halbmond Kirgisistan

Laufzeit:

drei Jahre



Team des Roten Halbmonds Kirgisistan

Aufgrund der Armut in Kirgisistan migrieren viele junge Menschen zum Arbeiten nach Russland, viele Ältere bleiben ohne familiäre Anbindung und Betreuung zurück – großteils in Armut. Auch Menschen mit Behinderung sind in Kirgisistan zuhause weitgehend auf sich und ihre Angehörigen gestellt. In

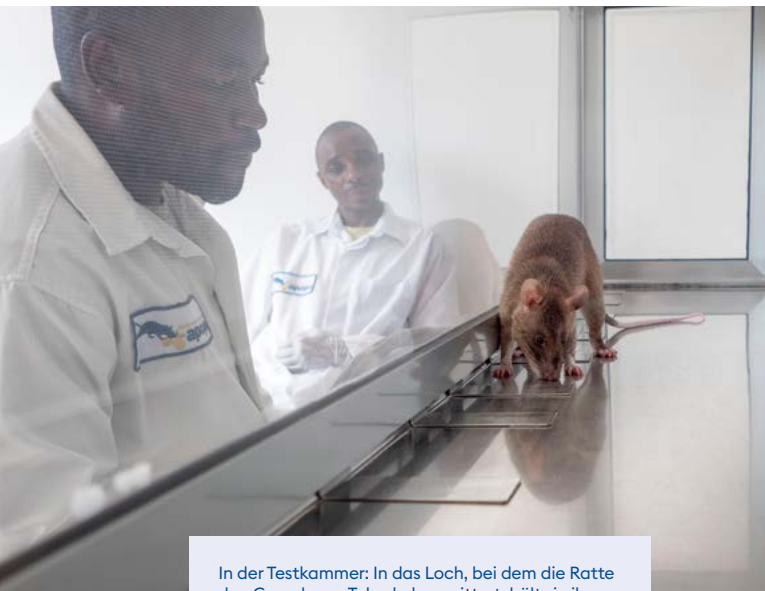
gesundheitlichen Notsituationen können sich Hilfsbedürftige nur an Notaufnahmen in Krankenhäusern wenden, die jedoch nur für kurzfristige Interventionen ausgelegt sind.

Um langfristige Unterstützung zu bieten, etabliert das Deutsche Rote Kreuz einen integrierten häuslichen Pflegedienst, der nach international anerkannten Grundsätzen arbeitet und hochwertige medizinische und soziale Dienste für ältere Menschen, Familien mit niedrigem Einkommen, Palliativpatientinnen und -patienten und andere Gruppen von Leistungsempfängern in der Hauptstadt Bischkek bereitstellt. In einem speziell konzipierten Kurs sollen im Laufe des Projekts rund 600 Fachkräfte und Angehörige in häuslicher Pflege weitergebildet werden. In den beiden ersten Quartalen des Projekts wurden knapp 30 Personen geschult und 333 Patientinnen und Patienten zuhause versorgt. Insgesamt sollen rund 2.000 Personen betreut werden. Die flankierende Public-Health-Kampagne zur Prävention von übertragbaren und chronischen Krankheiten will mit etwa 300 Freiwilligen über verschiedene Kanäle rund 100.000 Menschen erreichen.



Pflege und Rehabilitation älterer Menschen in ihrem Zuhause

Intensivierte TB-Erkennung und Betreuung von Kindern in Dar es Salaam



In der Testkammer: In das Loch, bei dem die Ratte den Geruch von Tuberkulose wittert, hält sie ihre Schnauze länger als in die anderen Löcher.

Tuberkulose (TB) bei Kindern zu diagnostizieren, ist schwierig: Oft zeigen sie keine typischen Symptome, können nicht so gut Sputum für einen sicheren Test aushusten und die Proben enthalten weniger Bakterien. In Tansania ist außerdem der Zugang zu Röntgendiagnostik und einer pädiatrischen Untersuchung schwierig. In der überproportional von TB betroffenen Region Dar es Salaam will APOPO mehr an TB erkrankte Kinder finden und behandeln. Dazu setzt die Organisation auf eine Zweituntersuchung: In Kliniken entnommene und bereits untersuchte Proben werden per Motorradkurier in das Labor von APOPO gebracht und einem einzigartigen Verfahren der Geruchserkennungsforschung unterzogen – afrikanische

Projektleitung:

APOPO, Christophe Cox

Partnerland:

Tansania

Partner vor Ort:

Mwitikio wa Kudhibiti Kifua Kikuu na Ukimwi Tanzania (MKUTA), National Institute for Medical Research (NIMR) & Sokoine University of Agriculture (SUA) Pest Management Centre

Laufzeit:

drei Jahre

Riesenhamsterratten erschnüffeln mit großer Trefferquote TB. Das validierte Ergebnis wird umgehend an die Klinik zurückgespielt und eine passende Behandlung begonnen. Ende 2021 waren 56 Kliniken und 115 Community Health Worker eingebunden. Für sie fanden bereits erste Auffrischungstrainings statt, um TB besser erkennen und Eltern sowie Kinder informieren zu können. Anfang 2022 sollte mit den Tests begonnen werden. APOPO will im Rahmen des Projekts mindestens 10.000 Kinder untersuchen und schätzt, rund 500 TB-Fälle zu diagnostizieren, die sonst nicht erkannt worden wären. Diese Patienten sollen an eine kostenfreie Versorgung angebunden werden.



Ein Motorradkurier bringt die Proben in Kühlboxen ins zentral gelegene APOPO-Labor.



Helferin Lulu (re.) besucht eine Familie zur weiteren Betreuung nach der Diagnose.

Else Kröner Zentren

Seit 2020 fördert die EKFS zwei langfristig angelegte Projekte mit jeweils 2,5 Millionen Euro: das Else Kröner Center Halle-Wittenberg – Addis Abeba in Äthiopien und das Else Kröner Center Würzburg – Mwanza in Tansania. Beide Projekte waren anfangs durch Covid-19 gebremst worden, konnten 2021 aber gut aufholen.

Else Kröner Cancer Center in Äthiopien
Projektleitung: PD Dr. Eva J. Kantelhardt



Information zu Cervix-Karzinomen: Standbild aus dem Aufklärungsfilm, der in Wartezimmern gezeigt wird

Das „Else Kröner Cancer Center“, eine Kooperation der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Addis Abeba Universität, verbessert und dezentralisiert die onkologische Versorgung für Frauen. 2021 wurde die Arbeit im Südwesten des Landes deutlich ausgebaut – besonders im Bereich der Vorsorge: In mehreren ländlichen Krankenhäusern und Gesundheitszentren wurde das Personal fortgebildet, Info-Material verteilt und die Früherkennung verbessert. Im Zentrum in Addis wurden in einem umfassenden und verbesserten Screening rund 1.400 Frauen auf HPV (Humane Papillomviren) getestet. Parallel erhielten knapp 400 Krebspatientinnen an insgesamt zehn regionalen Krankenhäusern im Rahmen der Nachsorge ein psychosoziales Angebot.

Else Kröner Center in Tansania
Projektleitung: Prof. Dr. Matthias Frosch

2021 wurde auf der Insel Ukerewe im Viktoriasee eine umfangreiche Basisdaten-Erhebung umgesetzt, bei welcher die Kapazitäten aller Gesundheitsposten der Insel begutachtet wurden. Zusätzlich wurden mehr als 3.000 Gemeindemitglieder aus 20 Dörfern zu der Erkrankung Schistosomiasis – eine durch Süßwasserkontakt übertragene parasitäre Tropenerkrankung – befragt, aber auch spezifisch auf eine Schistosomiasis-Infektion sowie deren chronische Erkrankung hin untersucht. In Aufklärungskampagnen und Schulungen wurden die Inselbewohner für das Infektionsthema sensibilisiert und zur Teilnahme an der anschließenden Massenbehandlungskampagne motiviert. Circa 34.000 Menschen erhielten eine Behandlung. Außerdem konnte mittels tragbarer Ultraschallgeräte erstmals eine Rundum-Untersuchung auf Schistosomiasis direkt vor Ort angeboten werden. Auch die Austauschprogramme der Mediziner konnten 2021 beginnen: Sieben Studierende und zwei Doktoranden aus Tansania waren in Würzburg, mehrere Studierende aus Deutschland in Mwanza.



Aufklärung über die Infektion mit Schistosomiasis: Präsentation des Zwischenwirts der Parasiten



Übung macht die Meisterin: die Klinikpartnerinnen Virginia Mutheu und Monica Blotevogel beim gemeinsamen Üben der Garten-Methode.

Klinikpartnerschaften

Einer von sieben Menschen erleidet weltweit im Laufe seines Lebens eine psychische Erkrankung. Im Globalen Süden ist die psychiatrische Versorgung besonders prekär. Das GIZ-Förderprogramm Klinikpartnerschaften unterstützt in dem Bereich 15 Projekte, darunter auch in Kenia.

Die 32-jährige Virginia Mutheu kennt die Wellblechhütten, die Schulen, den Geruch in den Slums von Nairobi, Kenias Hauptstadt. Sie wuchs dort auf. Seit zwei Jahren hat sich dort die Lage noch einmal verschlechtert. „Durch den Ausbruch von SARS-CoV-2 haben viele Menschen hier in Kibera noch mehr Ängste bekommen“, erzählt Mutheu. „Ihre psychische Gesundheit leidet: Die vielen Todesfälle und die steigende Arbeitslosigkeit in dem größten Slum der Stadt machen den Menschen hier zu schaffen.“ Sie selbst ist Mitarbeiterin der Grassroots-Organisation SHOFCO. Als Mutheu klein war, half die Organisation ihrer Familie mit sozialen Diensten. Nach dem Abitur studierte die junge Frau erst Human Resources und Projektmanagement und arbeitete dann in verschiedenen Unternehmen. Anschließend kehrte sie zurück zu SHOFCO, doch dieses Mal als Mitarbeiterin. Heute verantwortet Mutheu dort die Supervisionen und die Projektfinanzen.

Die Organisation arbeitet direkt an der Basis, indem sie den Bewohnerinnen und Bewohnern Gesundheitsdienste anbietet und Bildungsprojekte initiiert, vor allem mit den Mädchen und Frauen. Das Thema psychische Gesundheit spielt dabei eine wichtige Rolle. Durch die Klinikpartnerschaft mit der am Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf angesiedelten Organisation CORESZON konnten die SHOFCO-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter in den vergangenen Jahren eine besondere Methode erlernen. Die beiden Zauberworte dafür heißen interozeptive Genauigkeit. Die wissenschaftliche Bezeichnung meint die Fähigkeit, Körperempfindungen bewusst wahrzunehmen. „Wir nennen das einfach ‚Wahrnehmen‘ oder auf Swahili: Nahisi. Diese Fähigkeit

ist trainierbar“, sagt Monica Blotevogel. Durch Nahisi ließe sich das eigene Stresslevel sehr gut regulieren. Blotevogel hat das Community Resilience Network, kurz: CORESZON, 2017 in Hamburg gegründet.

Gemeinsam mit ihrer Klinikpartnerin Virginia Mutheu bildet die gelernte Trauma-Therapeutin derzeit sechs CORESZON-Partnerinnen und -Partner aus, die danach selbst Trainerinnen und Trainer ausbilden werden. Die Stärke der 3-stufigen Weiterbildung beschreibt die Klinikpartnerin so: „Unser Programm ist bewusst für alle Menschen gemacht. Wir glauben, dass jeder die Fähigkeit hat, die mentale Gesundheit seiner oder ihrer Mitmenschen zu stärken, und dass der Schlüssel zu dieser Fähigkeit in der Qualität sozialer Verbindungen liegt.“ Blotevogels Kollegin Mutheu findet die „Garten-Methode“ besonders wirkungsvoll. Dabei wird ein Garten mit Bäumen und Pflanzen stellvertretend als Sinnbild für die eigene Psyche genutzt, die es gilt – ähnlich wie Menschen dies bei der Gartenarbeit tun – stetig zu pflegen. Eine Paar-Übung besteht z. B. darin, dass sich die Teilnehmenden gegenseitig berichten, in welcher Situation sie sich besonders gut gefühlt haben und woran sie dies auch körperlich spüren konnten.

Die Klinikpartnerinnen möchten durch den niedrigschwelligen CORESZON-Ansatz das Thema psychische Erkrankungen generell enttabuisieren. 40 ausgebildete Trainerinnen und Trainer hat die Klinikpartnerschaft bisher in Kenia hervorgebracht.

Weiterführende Informationen unter:
www.klinikpartnerschaften.de

Aufgaben und Zweck der Stiftung

Seit nun fast 40 Jahren setzt die Else Kröner-Fresenius-Stiftung den Willen ihrer Stifterin Else Kröner um, aus den Erträgen des auf sie übergegangenen Vermögens medizinische Projekte im wissenschaftlichen und humanitären Bereich zu fördern.

Die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hat sich in den letzten Jahren verdoppelt, und der stetige Anstieg der zur Verfügung stehenden Fördermittel ließ jährlich neue Förderlinien entstehen. Damit verknüpft sind die Neuorganisation der Verwaltung und die Schaffung digitaler Lösungen, um im Interesse der Antragstellenden, der Geförderten und auch der Mitarbeitenden selbst eine reibungslose Abwicklung der zunehmenden Anzahl an Antragsverfahren und bewilligten Förderungen sicherzustellen.

Dies hat auch dazu beigetragen, in den schwierigen Phasen der Covid-19-Pandemie die Fördertätigkeit uneingeschränkt aufrechtzuerhalten – getragen auch durch die reibungslose und unkomplizierte Zusammenarbeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor Ort oder im Homeoffice untereinander und mit den Geförderten.



Das Stiftungsjahr 2021

Dank der erneut erhöhten Dividende der Fresenius SE & Co. KGaA konnte die Stiftung die für die Förderung zur Verfügung stehenden Mittel auf 66,9 Millionen Euro erhöhen. Hier-von profitiert die Förderung größerer bzw. langfristig angelegter Projekte, während der Umfang der Förderung in den regulären Förderlinien zurückgegangen ist.

Entwicklung der Stiftung

Ende des Jahres 2020 ist die Stiftung innerhalb weniger Tage reibungslos in den neu angemieteten Stiftungs-sitz, die Villa Hammelmann, in der Innenstadt von Bad Homburg, umgezogen. Damit waren die ersten Wochen des Jahres 2021 durch die Eingewöhnung in die neuen Räume geprägt. Zugleich erforderte die weitere Entwicklung der Corona-Pandemie unverzüglich neue Lösungen. Neben neu aufzuteilenden Büroräumen waren Sitzungen und Begutachtungen auszulagern oder wieder auf rein digitale Lösungen umzustellen. Leider erschwerte dies auch bis zum Jahresende ein wirkliches Einleben aller in den neuen Räumlichkeiten.

Im Jahr 2021 konnten wir als neue Mitglieder des Stif-tungsrates Rudolf Herfurth und Dr. Gerd Krick begrü-ßen. Dr. Krick gehört zudem dem Wirtschaftsrat an.

Die Stiftung hält weiterhin eine Beteiligung in Höhe von rund 26,6 % am Gesamtkapital der Frese-nius SE & Co. KGaA. Der Beteiligungsbesitz blieb 2021

unverändert. Auch im abgelaufenen Jahr waren die Dividenden aus der Beteiligung am Fresenius-Konzern die wesentliche Ertragsquelle für die Stiftung.

Nach einem besonders starken Antragsjahr 2019 hat die im Jahr 2020 zu spürende Zurückhaltung bei Anträ-gen – gerade in den etablierten Förderlinien – sich 2021 noch ein wenig verstärkt. Dieser Effekt ist nach einer ersten Einschätzung u. a. auf die Auslastung der For-schungseinrichtungen durch die Covid-19-Pandemie zurückzuführen. Es ist ebenfalls nicht überraschend, dass sich durch die erhöhte Arbeitsbelastung sowohl die Abläufe in den Begutachtungsverfahren als auch die Abstimmung mit den Antragstellenden verzögert haben. Dies hat wohl auch dazu beigetragen, dass die Bewilligungssummen in beiden Förderbereichen zurückgegangen sind.

Mittelverwendung der Stiftung

Die Gesamtsumme der zur Erfüllung der satzungs-mäßigen Zwecke bereitgestellten Mittel in Höhe von 66,9 Millionen Euro verteilt sich auf die Wissen-schaftsförderung mit rund 53,5 Millionen Euro und auf die Förderung humanitärer Projekte mit rund 13,2 Millionen Euro.

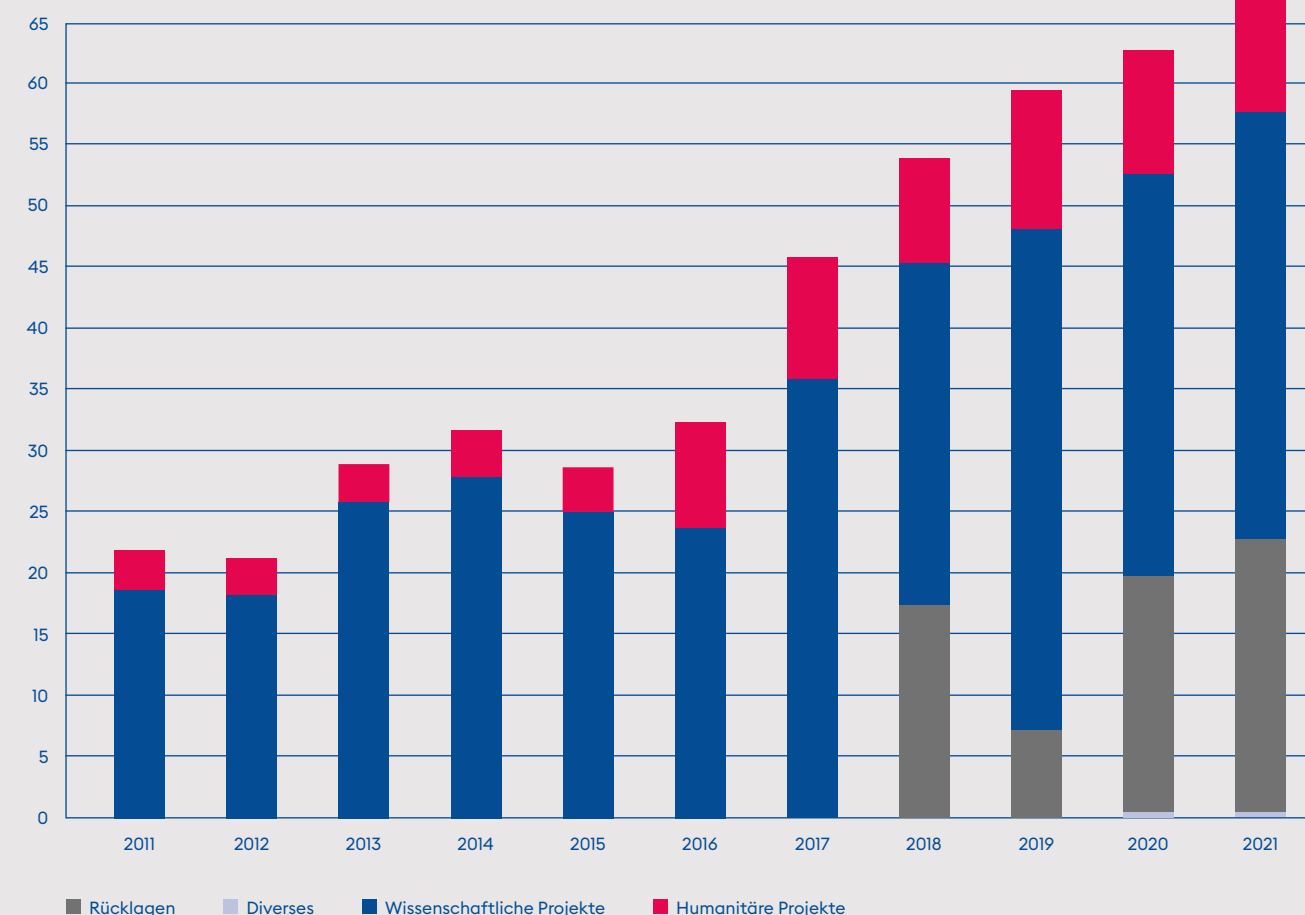
Darin sind im wissenschaftlichen Bereich kurzfristige Rücklagen insbesondere für das Jahr 2022 in Höhe von 8,5 Millionen Euro und langfristige Rücklagen

für das EKFZ für Digitale Gesundheit in Höhe von 9,5 Millionen Euro inkludiert. Für den humanitären Bereich belaufen sich die Rücklagen für das Jahr 2022 auf 4,1 Millionen Euro. Rücklagen werden ge-bildet, wenn beispielsweise eine ausgeschriebene Förderung noch nicht bewilligt wurde.

Rund 0,2 Millionen Euro entfallen auf Aufwendungen zur Erfüllung des Stiftungszwecks wie etwa Gutachten und Veranstaltungen.

Entwicklung der bereitgestellten Fördermittel

Millionen Euro



Medizinisch-wissenschaftliche Förderung

Im Jahr 2021 wurden 46 Projekte von **Erst- und Zweit-antragstellern** mit einer Gesamtsumme von rund 9,5 Millionen Euro bewilligt; in der Förderlinie **Schlüssel-projekte** waren es fünf Projekte mit einem Gesamt-volumen von rund 2,0 Millionen Euro.

KOLLEGS

Für die **Else Kröner Forschungskollegs** wurden 3,6 Millionen Euro und für die **Else Kröner Promotions-kollegs** 3,2 Millionen Euro in Anspruch genommen. Erstmals wurden 2021 die **Else Kröner Medical Scien-tist Kollegs** mit einer Fördersumme in Höhe von 3,0 Millionen Euro ausgeschrieben. Mit Förderungen von bis zu vier Jahren und einer Fördersumme in Höhe von jeweils 1,0 Millionen Euro soll es Forschenden der

Naturwissenschaften ermöglicht werden, in der Zu-sammenarbeit mit Ärztinnen und Ärzten patienten-orientierte Forschungsprojekte durchzuführen. Die Stiftung hat hier ein erhebliches Defizit an Fort- und Weiterbildungsprogrammen erkannt.

STIPENDIEN

Den **Else Kröner Exzellenzstipendien** kamen rund 2,0 Millionen Euro und den **Else Kröner Memorialstipen-dien** rund 1,4 Millionen Euro zugute. Die 2019 erstmals aufgelegte Förderlinie **Else Kröner Clinician Scientist Professuren** umfasste 2021 aufgrund einer Besonder-heit im Ausschreibungsrhythmus insgesamt sieben Bewilligungen, drei für 2020 und vier für 2021 mit einer Gesamtsumme in Höhe von 7,0 Millionen Euro.

ALUMNI

Anknüpfend an das erfolgreiche Format 2020 hat die EKFS mit ihren **Publikationspreisen** erneut persönliche Auszeichnungen in Höhe von je 10.000 Euro an drei von ihr mit einem Forschungsprojekt geförderte junge Nachwuchswissenschaftler vergeben.

TRANSLATORIK

Die Aufwendungen für diese Förderlinie haben 2021 rund 5,6 Millionen Euro erreicht. Die ForTra gGmbH für Forschungstransfer der Else Kröner-Fresenius-Stiftung (Tochtergesellschaft der EKFS) wird zur Umsetzung dieser Förderlinie von der Stiftung mit Mitteln ausgestattet.

SONDERPROJEKT

Anknüpfend an die Ausschreibung „1 Million Euro gegen Keime“ hat die Stiftung 2021 eine **Sonderausschreibung zur Verhinderung von Tröpfchen- und Aerosolinfektionen** durchgeführt, um neue Ideen für Schutzmaßnahmen zur Vermeidung neuer Pandemien zu unterstützen. Vier Projekte wurden mit einer Gesamtfördersumme in Höhe von 1,3 Millionen Euro bewilligt und im Rahmen einer prominent unterstützten digitalen Pressekonferenz vorgestellt.

ZENTREN

Die EKFS hat bereits jetzt die Weichen gestellt, um das **Else Kröner Fresenius Zentrum für Ernährungsmedizin**, das nun bereits seit der Errichtung vor 20 Jahren kontinuierlich gefördert wird, weiterhin zu unterstützen. Das Zentrum hat 2021 durch eine Forsa-Studie zur Entwicklung des Essverhaltens von Erwachsenen während der Pandemie die Problematik der deutlichen

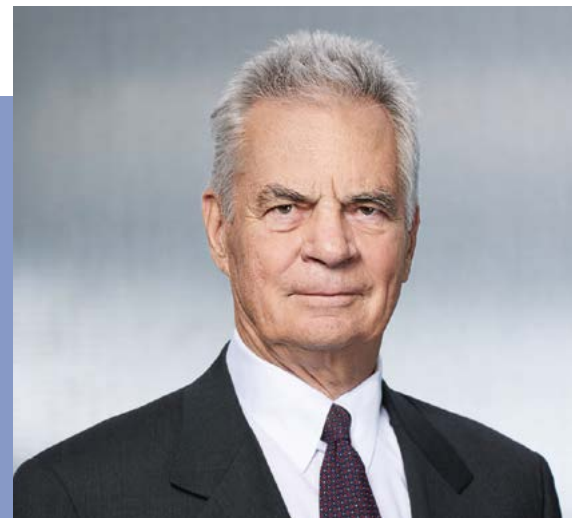
Gewichtszunahme, verbunden mit dem erhöhten Risiko an Adipositas zu erkranken, aufgegriffen. Und auch im Rahmen des Ernährungs-Updates, einer digitalen Veranstaltung mit 500 Teilnehmenden, wurden die Forschung und Therapieansätze bei Adipositas in den Mittelpunkt gerückt.

Seit Errichtung des **Else Kröner Fresenius Zentrums für Digitale Gesundheit** in Dresden werden nun mehr als 20 Projekte gefördert, die umfassende Ansätze verfolgen und bis in sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Bereiche hinreichen. Erste Forschungsergebnisse konnten im Rahmen einer wissenschaftlichen Jahresveranstaltung bereits präsentiert werden. Im Rahmen der Nachwuchsförderung werden am Zentrum Medizinerinnen und Mediziner, Ingenieurinnen und Ingenieure sowie Naturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zusammengebracht, um die Schnittstelle Technik und Medizin frühzeitig zu formen.

Die Stiftung hat ferner Mittel in Höhe von 5,0 Millionen Euro für die Errichtung des **Else Kröner Fresenius Zentrums für Nephrologische Forschung** an der Goethe-Universität Frankfurt am Main bewilligt und weitere 5,0 Millionen Euro für die nächsten zehn Jahre in Aussicht gestellt. Damit unterstützt die Stiftung den Aufbau einer Forschungseinrichtung im Bereich der Nierenerkrankungen am Universitätsklinikum und kann somit einen wesentlichen Beitrag zur Etablierung und Entwicklung dieses Fachbereichs in Frankfurt leisten.

Neues Stiftungsratsmitglied Dr. Gerd Krick

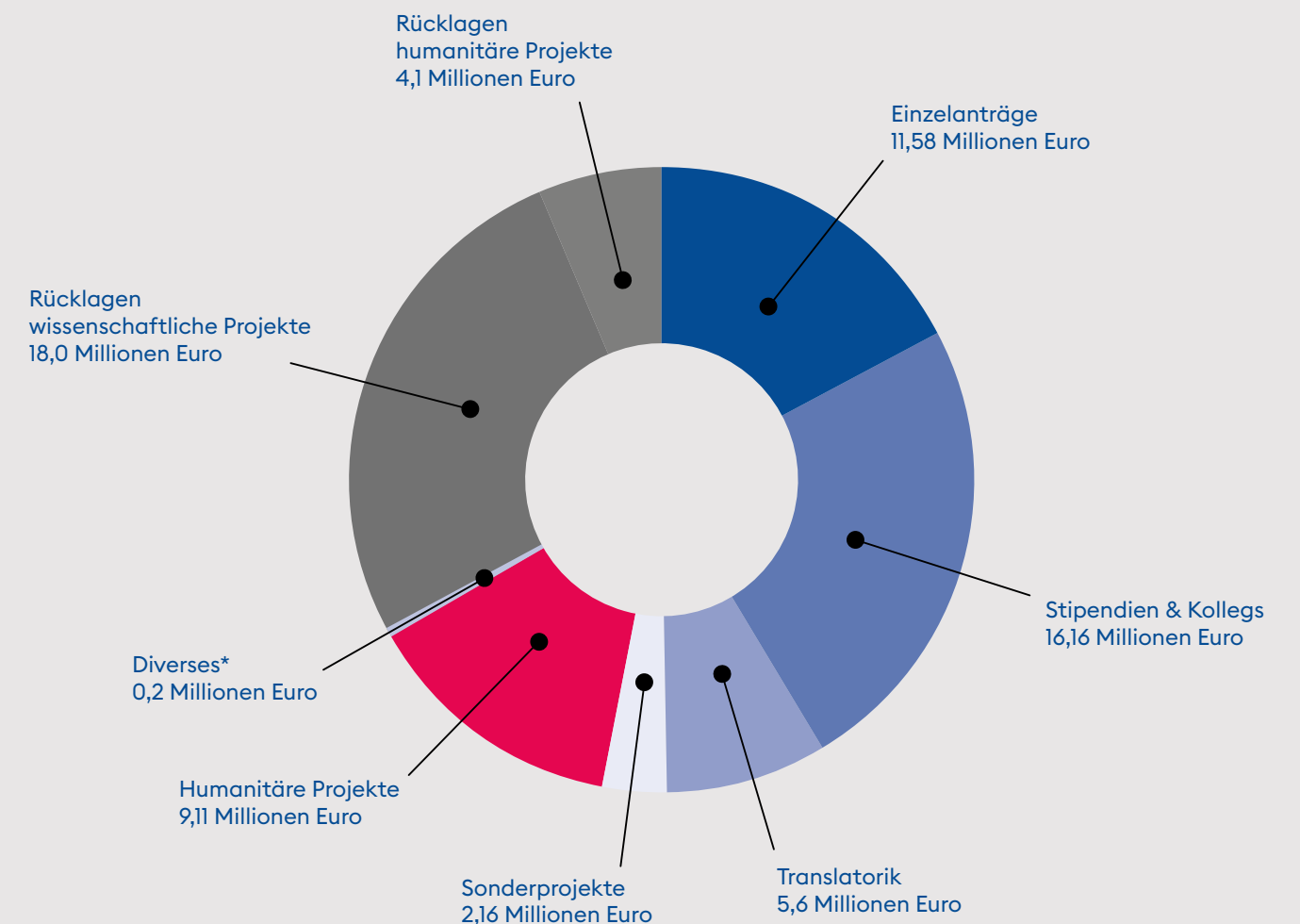
Seit Mai 2021 ist Dr. Gerd Krick Mitglied des Stiftungs- und Wirtschaftsrates. Der promovierte Maschinenbauingenieur und Manager war seit 1975 für das Unternehmen Fresenius in verschiedenen führenden Positionen tätig, u. a. von 1992 bis 2003 als Vorstandsvorsitzender. Dieses Amt übernahm er von Dr. Hans Kröner, der Fresenius zusammen mit seiner Ehefrau Else Kröner von einem kleinen Familienunternehmen in einen weltweit tätigen Gesundheitskonzern aufgebaut hatte. Dr. Krick war dem



Ehepaar Kröner auf besondere Weise verbunden. Von 2003 bis Mai 2021 war Dr. Krick Vorsitzender des Aufsichtsrates der Fresenius SE & Co. KGaA.

Zuordnung der im Jahr 2021 bereitgestellten Mittel nach Förderbereichen

66,9
Millionen Euro



* Gutachten, Evaluationen, Reisekosten, Veranstaltungen

Humanitäre Förderung

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung hat den Einsatz von Mitteln für Projekte der medizinischen Entwicklungszusammenarbeit weiterverstärkt. Insgesamt hat die EKFS 36 Projekte mit einem Volumen von rund 9,1 Millionen Euro neu bewilligt.

HUMANITÄRER PREIS

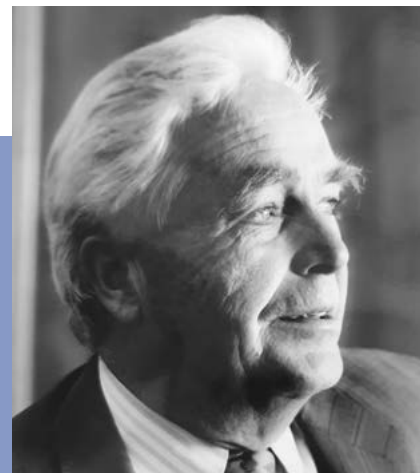
Nachdem der **Else Kröner Fresenius Preis für Medizinische Entwicklungszusammenarbeit** im Jahr 2020 nur im Rahmen einer virtuellen Feier verliehen werden konnte, fand im Oktober 2021 in kleinem Rahmen eine Preisverleihung an Dr. Jean-Paul Uvoyo Ulangi im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) in Berlin statt. Der kongolesische Mediziner und Malteser International haben in der Demokratischen Republik Kongo ein Projekt etabliert, das durch einen gemeindebasierten Kommunikationsansatz frühzeitig Aufklärungsarbeit leistet, um damit Epidemien einzudämmen bzw. zu verhindern.

SONDERPROJEKTE

Im Rahmen des bereits 2020 ausgeschriebenen **Förderprogramms zur Verbesserung der Kindergesundheit** wurden zwei Projekte mit einem Gesamtfördervolumen

in Höhe von rund 3,0 Millionen Euro bewilligt, die zum einen den Einsatz von Ultraschallgeräten in ressourcenarmen Ländern wie Tansania, Malawi und Nepal unterstützt und zum anderen Aufklärungsarbeit bezüglich nicht-übertragbarer Krankheiten in Malawi leistet.

Darüber hinaus hat die Stiftung Ende 2021 im Rahmen einer **Sonderausschreibung zur Thematik „Nicht-übertragbarer Krankheiten“** (NCDs) Mittel in Höhe von bis zu 3,7 Millionen Euro für mindestens zwei Projekte mit Laufzeiten von fünf bis zehn Jahren bereitgestellt. Damit soll dem durch die Corona-Pandemie eingetretenen Effekt der verminderten Förderung von Projekten zur Vermeidung von NCDs entgegengetreten werden. NCDs zählen weltweit zu der größten Krankheitslast und sind maßgebliche Ursache für Armut.



Nachruf Dr. Alfred Stiefenhofer

Dr. Alfred Stiefenhofer wurde von unserer Stifterin Else Kröner 1983 in den ersten Verwaltungsrat der damals neu gegründeten Else Kröner-Fresenius-Stiftung berufen und nach dem Tode Else Kröners, im Juni 1988, gemeinsam mit deren Ehemann Dr. Hans Kröner zum Dauertestamentsvollstrecker bestellt. Im Rückblick auf die demnächst vierzigjährige Geschichte der Stiftung war es ein Glücksfall, dass Dr. Stiefenhofer als einer der seinerzeit angesehensten deutschen Erb- und Stiftungsrechtler in Zusammenarbeit mit Else und Hans Kröner eine Nachlassverwaltung und eine Stiftungsverfassung erarbeitet hat, die mit ihrer bis heute nahezu unveränderten Satzung der EKFS ihre Früchte trägt. Zwei Jahrzehnte

lang hat der Verstorbene mit Sachverstand, Hingabe und Fleiß dem Auftrag gedient, das anvertraute Vermögen auf Dauer zu bewahren und seinem gemeinnützigen Zweck zu widmen: Forschung fördern. Menschen helfen. Dr. Alfred Stiefenhofer bleibt uns als Wegbereiter der Else Kröner-Fresenius-Stiftung in dankbarer Erinnerung.

Die Bauprojekte der Stiftung

Nachdem die Else Kröner-Fresenius-Stiftung für ihre Geschäftsstelle bislang Räumlichkeiten angemietet hatte, der letzte Vermieter der Stiftung im Jahr 2020 wegen Expansionsbedarfs gekündigt hat und eine dauerhaft anmietbare Immobilie nicht gefunden werden konnte, hat die Stiftung nach einem Kaufobjekt gesucht. Die Suche gestaltete sich schwierig, weil Büroflächen geeigneter Größe und der Option eines zunehmenden Platzbedarfes im bürgernahen Stadtbereich nicht zu finden waren. Schließlich konnte

im Sommer 2021 das Grundstück am Kurpark mit der Villa Victoria erworben werden. Diese historische Villa wird nun von den Anbauten und Veränderungen der Nachkriegszeit befreit und die historische Bausubstanz saniert. Das Konzept stammt vom renommierten Architekturbüro Schneider & Schumacher und sieht einen modernen Anbau sowie ein zentrales Treppenhause als Kommunikationsraum vor.

Das Wochenend- und Ferienhaus von Else Kröner, das nach dem Tode der Stifterin nicht mehr genutzt wurde und verfallen war, soll durch ein gleich großes Seminarhaus mit ähnlichen Baukörpern in Schmitten ersetzt werden. Dieses soll für eintägige Seminare kleinerer Gruppen vor allem der Goethe-Universität Frankfurt und als Arbeitsort für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler genutzt werden, die sich für die Erstellung wissenschaftlicher Publikationen im Bereich der Medizin in die Stille des Taunus zurückziehen wollen. Nach ausführlicher Planung wurde ein neuer, vorhabenbezogener Bebauungsplan von der Gemeinde Schmitten beschlossen. Das verfallene Gebäude wurde im Sommer 2021 abgerissen und die Baugenehmigung für das Seminarhaus durch den Hochtaunuskreis erteilt. Nachdem der Bau nicht im Winter anfangen sollte, um die zuführenden Waldwege zu schonen, ist der Baubeginn Anfang April 2022 erfolgt.



Visualisierung des Konzeptes der Sanierung und des Anbaus der Villa Victoria – Architekturbüro Schneider & Schumacher



Entwurf „Haus im Wald“

Organe, Gremien und Geschäftsstelle der Stiftung

Stand: 31.12.2021

Stiftungsrat

Dr. Dieter Schenk (Vorsitzender)
Dr. Karl Schneider (stellv. Vorsitzender)
Rainer Baule
Andreas Berninger
Rudolf Herfurth
Dr. Gerd Krick (ab 21.05.2021)
PD Dr. Carolin Kröner
Gerhard Roggemann

Wirtschaftsrat

Dr. Dieter Schenk (Vorsitzender)
Dr. Karl Schneider (stellv. Vorsitzender)
Dr. Gerd Krick (ab 21.05.2021)
Gerhard Roggemann

Vorstand

Prof. Dr. Michael Madeja (Vorsitzender)
Dr. Tanja Dangmann

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

Dr. Jochen Bitzer
Ralf Düringer
Dr. Judith von Heusinger
PD Dr. Carolin Kröner
Prof. Dr. Michael Madeja

Translationsausschuss

Rainer Baule
Dr. Tanja Dangmann (ab 24.03.2021)
Rudolf Herfurth
Prof. Dr. Michael Madeja
Prof. Dr. Martin Zörnig

Geschäftsstelle

Anne Asschenfeldt
Dr. Jochen Bitzer
Silke Deletz
Ralf Düringer
Dr. Sarah Gierhan (bis 31.08.2021)
Dr. Judith von Heusinger
Bianka Jerke
Dr. Alexander Lehmann
Hiluf Mehari (ab 01.05.2021)
Sarah Pohl
Caroline Prosenjak
Dr. Maren Schmidt-Kassow (bis 31.03.2021)
Dr. Ulrike Schneider
Caroline Stremme
Dr. Cornelia Voss (ab 01.09.2021)
Prof. Dr. Martin Zörnig

Impressum und Bildnachweis

Else Kröner-Fresenius-Stiftung
Jahresbericht 2021

Herausgeberin

Else Kröner-Fresenius-Stiftung
Louisenstraße 120
61348 Bad Homburg vor der Höhe
Telefon: +49 6172 8975-0
Telefax: +49 6172 8975-15
E-Mail: kontakt@ekfs.de
www.ekfs.de

Konzept & Design

Gegenwart GmbH
An der Hauptwache 11
60313 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 9072011-0
E-Mail: hallo@gegenwart.com
www.gegenwart.com

S. 4 EKFS; **S. 5** Janine Schmitz/photothek.net;
S. 6/7 Inka Rodigast/Universitätsklinikum Jena;
S. 8 Sophie Pieper/WWU; **S. 9** Uwe Ansprach/DFKZ;
S. 10 EKFS; **S. 12** Forschungszentrum Borstel,
Leibniz Lungenzentrum; **S. 12** Forschungszentrum
Borstel, Leibniz Lungenzentrum; **S. 12** Wiebke
Peitz/Charité – Universitätsmedizin Berlin;
S. 13 Constantin Kraus; **S. 14** PD Dr. Lena Seifert;
S. 15 PD Dr. Konrad Aden; **S. 16** Dr. Elena-Sophie
Prigge; **S. 16** GettyImages; **S. 17** Zeitrausch Lars
Möller & Manja Schröder; **S. 18** A. Stübner/EKFZ;
S. 19 Susan Meusel; **S. 19** A. Stübner/EKFZ;
S. 20 Marion Feldmann/EKFZ für Ernährungsmedi-
zin; **S. 21** Ina Mortsiefer/ZEIT; **S. 22** Shutterstock;
S. 23 Grafik frei nach Kyle J. Foreman, Lancet 2018;
392:2052-90; **S. 24** Mike Auerbach; **S. 24** Shutterstock;
S. 25 Kim Honselmann/UKSH, Campus Lü-
beck; **S. 26** Carlo Fischer/Charité – Universitätsme-
dizin Berlin; **S. 27** Shutterstock; **S. 28** Prof. Dr. Jan
Felix Drexler/Charité – Universitätsmedizin Berlin;
S. 28 Carlo Fischer/Charité – Universitätsmedizin
Berlin; **S. 28** Carlo Fischer/Charité – Universitäts-
medizin Berlin; **S. 29** Prof. Dr. Tobias Huber;
S. 29 Prof. Dr. Ulf Panzer; **S. 30** Prof. Dr. Ulf Panzer;
S. 31 Kartin Hayer/Medizinischer Fakultätentag;
S. 31 Shutterstock; **S. 32** Inka Rodigast/Univer-
sitätsklinikum Jena; **S. 34** Inka Rodigast/Universitätsklinikum
Jena; **S. 34** Inka Rodigast/Universitätsklinikum
Jena; **S. 35** Dr. Sharmili Edwin Thanarajah;
S. 36 GettyImages; **S. 38** PD Dr. Sebastian Steven/

Universitätsmedizin Mainz; **S. 39** Peter Pullkowski/
Universitätsmedizin Mainz; **S. 39** PD Dr. Sebastian
Steven/Universitätsmedizin Mainz; **S. 40** Susanne
Dürr/TUM; **S. 40** Dr. Rouven Höfflin/Universitäts-
klinikum Freiburg; **S. 40** privat; **S. 41** Roland Berger
Stiftung; **S. 42-43** APOPO; **S. 44-45** EKFS/Nyokabi
Kahura; **S. 46** Janine Schmitz/photothek.net;
S. 46 EKFS/Nyokabi Kahura; **S. 47** EKFS/Nyokabi
Kahura; **S. 48** Alena Kuhlmann; **S. 49** Nadine Am-
mon; **S. 49** Joachim Schüürmann; **S. 50** Hypolite
Muhindo; **S. 51** RCOG; **S. 52** ELCT; **S. 53** ELCT;
S. 54 M.Meyer/DRK; **S. 55** M.Meyer/DRK;
S. 55 Kirgisischer Roter Halbmond;
S. 56 APOPO; **S. 56** APOPO; **S. 57** APOPO;
S. 58 EKC Addis Abeba; **S. 58** Franziska Pietsch
EKC Mwanza; **S. 59** Evelyn Molo; **S. 60-61** Michael
Longmire/unsplash.com; **S. 63** EKFS; **S. 64** Fresenius
SE & Co. KGaA; **S. 65** EKFS; **S. 66** AnKaBe-Stiefen-
hofer; **S. 67** EKFS; **S. 67** heitzenröderarchitekten
GmbH

• Mitte ↑ oben ↓ unten ↖ oben links
↗ oben rechts ↘ unten links ↙ unten rechts



www.ekfs.de