

# AUS WISSEN WIRD

GESUNDHEIT

UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM FRANKFURT  
GOETHE-UNIVERSITÄT

## Für schwache Herzen

Universitätsklinikum eröffnet ein regional einzigartiges Herzinsuffizienz-Zentrum (S.3).

### DAS MAGAZIN DES UNIVERSITÄTSKLINIKUMS FRANKFURT

Ausgabe 01/2015

- S. 03** Der sichere Einsatz der wertvollen Ressource Blut
- S. 05** Erstmals kontinuierliche Herzüberwachung
- S. 06** Sozialminister Grüttner zu Besuch
- S. 08** Forschungserfolge gegen Tumoren
- S. 09** Prof. Fulda erneut im Wissenschaftsrat
- S. 10** Uniklinikum für zeitgemäßes Psychisch-Kranken-Hilfe-Gesetz
- S. 11** Millionenförderung für Hirnforschung
- S. 12** Meilensteine der chirurgischen Ausbildung
- S. 13** Modernstes CT-Gerät der Welt
- S. 14** Chirurgen überprüfen Chirurgen
- S. 15** Zentrum gegen Schilddrüsenknoten
- S. 15** Die körpereigene Insulinversorgung retten
- S. 16** Prof. Gerlach bleibt oberster deutscher Gesundheitsweiser
- S. 17** Autismus-Spektrum-Störung erforscht
- S. 18** Auszeichnungen – Preise – Personalien
- S. 19** PD Dr. Brandt im Gespräch über die Arbeit der Krankenhaushygiene
- S. 20** Interview mit Institutsdirektorin Prof. Fulda



# SPITZENMEDIZIN AM UNIVERSITÄTS- KLINIKUM FRANKFURT – MIT SICHERHEIT!

Hygiene ist ein zentrales Element der Patientensicherheit. Daher legt das Universitätsklinikum größten Wert darauf, dass die Mitarbeiter regelmäßig eine gründliche Händedesinfektion durchführen. Mit zahlreichen Maßnahmen – zum Beispiel Aktionstagen – werden die Mitarbeiter für das Thema sensibilisiert.

Diese Ausgabe der „Wissen wird“ belegt erneut, dass am Universitätsklinikum Frankfurt Medizin auf höchstem wissenschaftlichen und technischen Niveau angeboten und entwickelt wird. Die Klinikumsschwerpunkte Onkologie und Herz-Kreislaufmedizin stehen dabei besonders im Fokus. Mit Therapien, die zielgerichtet gegen sehr ausdifferenzierte Tumortypen entwickelt wurden, hat die Zukunft der Krebsbehandlung begonnen. Wir stellen in dieser Ausgabe die Ergebnisse zweier Studien vor, die erfolgreich neuartige Wirkstoffe gegen spezifische Leukämien getestet haben. Die herausragende Expertise am Klinikum auf diesem Gebiet bestätigt ebenfalls die erneute Berufung der Direktorin des Instituts für Experimentelle Tumorforschung in der Pädiatrie, Prof. Simone Fulda, in den Wissenschaftsrat der Bundesregierung und der Länder.

Auch die Herz-Kreislaufmedizin kann wieder erfreuliche Neuigkeiten vermelden. In unserem Titelthema stellen wir Ihnen das neu gegründete, in Hessen und dem Rhein-Main-Gebiet in dieser Form einmalige Herzinsuffizienz-Zentrum vor. Darin bündeln acht Fachgebiete interdisziplinär ihre Therapie- und Forschungskompetenz an einem Ort, um Patienten mit schwerer Herzschwäche alle etablierten wie auch zahlreiche innovative Behandlungsmethoden anbieten zu können. Hier wurde zum Beispiel erstmalig in Deutschland und erst am zweiten Standort in Europa eine Technologie eingesetzt, mit der Mediziner die Arteriendruckwerte von Herzschwächepatienten unkompliziert und zuverlässig aus der Ferne überwachen können.

## VORREITER BEI DER PATIENTENSICHERHEIT

Jenseits der Primärtherapien setzt das Universitätsklinikum aber auch in der gesamten Versorgung neue Standards und verbessert die Patientensicherheit permanent. Durch wissenschaftlich fundiertes Patientenblutmanagement (PBM) werden der Verbrauch der wertvollen Ressource Blut reduziert und Bluttransfusionen noch sicherer gemacht. Eine am Universitätsklinikum entwickelte Online-Plattform gibt diese Expertise jetzt auch an Ärzte außerhalb der am PBM-Programm beteiligten Zentren weiter.

Durch viele weitere Maßnahmen ist das Universitätsklinikum Vorreiter in Sachen Patientensicherheit – an dieser Stelle seien nur einige erwähnt: Es ist das einzige Krankenhaus in Frankfurt und eines der wenigen in Hessen mit einem eigenen Facharzt für Hygiene. So haben auch im Klinik-Ranking des Magazins Focus alle gelisteten Teilbereiche des Klinikums die höchstmögliche Wertung in der Kategorie „Hygienestandard“ erhalten. Als eine der ersten Kliniken in Deutschland hat es erfolgreich ein Ernährungsmanagement für noch mehr Patientensicherheit bei der Verpflegung implementiert. Die ganz allgemein sehr hohen Leistungsstandards wurden dem Universitätsklinikum Frankfurt bestätigt durch das erste Qualitätsmanagementgesamtzertifikat, das einem maximalversorgenden Krankenhaus in Deutschland nach dem strengen DQS-Prüfverfahren verliehen wurde.

Die Patienten werden also in unserem Haus nicht nur auf Basis neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse therapiert. Sie können sich auch mit Fug und Recht sicher bei uns fühlen.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Prof. Kai Zacharowski  
Stellvertretender Ärztlicher Direktor

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
Der Vorstand des Universitätsklinikums Frankfurt

**Konzept, Redaktion, Realisierung:**  
Gloria Mundi GmbH, Frankfurt  
Ricarda Wessinghage, Stabsstelle Recht, Öffentlichkeits- und Pressearbeit (RÖP)

**Bezugsadresse:**  
Universitätsklinikum Frankfurt  
Stabsstelle Recht, Öffentlichkeits- und Pressearbeit,  
Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt,  
E-Mail: doreen.wedral@kgu.de

**Fotos:**  
C. Heyse (1, 3, 5, 15, 19), contrastwerkstatt (2), RÖP (4, 6, 12, 14, 18), UCT Frankfurt (7), Verein Projekt Schmetterling e.V. (9), pankajstock123 (10), www.siemens.com/presse sowie Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin, Universitätsmedizin Mannheim, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg (13), www.klauswaeldele.de (16) und privat.



## DER SICHERE EINSATZ DER WERTVOLLEN RESSOURCE BLUT

Das Frankfurter Patient-Blood-Management-Team: Prof. Patrick Meybohm, Leitender Oberarzt der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Prof. Kai Zacharowski, Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Dr. Christof Geisen, Abteilungsleiter Immunhämatologie und Molekulare Hämostaseologie, Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie. Prof. Erhard Seifried, Direktor des Instituts für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie und Medizinischer Geschäftsführer des DRK-Blutspendedienstes Baden-Württemberg – Hessen, Dr. Dania Fischer, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Dr. Markus M. Müller, Abteilungsleiter Blutentnahme, Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie.

Nach der erfolgreichen Etablierung des Patient Blood Managements (PBM) wurde am Universitätsklinikum eine Online-Plattform entwickelt und jetzt gestartet, mit der Ärzte den korrekten Einsatz von Bluttransfusionen erlernen und sich zertifizieren lassen können. Diese Maßnahme soll dabei helfen, der alarmierenden Häufung von Blutarmut zu begegnen und dabei auf neuem wissenschaftlichen Stand für optimale Patientensicherheit zu sorgen.

Das Universitätsklinikum Frankfurt hat in Kooperation mit weiteren Kliniken in Deutschland vor zwei Jahren PBM als neuen klinischen Behandlungsstandard eingeführt. Inzwischen wird das PBM-Konzept im Rahmen des Deutschen PBM-Netzwerkes von vielen Kliniken übernommen. Die knappe Ressource Blut wird dorthin verteilt, wo sie auch tatsächlich benötigt wird. Zugleich verbessern sich durch den neuen Behandlungsansatz die Patientenversorgung und -sicherheit.

Auf Basis neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse wurde eine systematische Entscheidungsgrundlage geschaffen für die Frage, wann eine Bluttransfusion einem Patienten nützt und wann nicht. Damit auch Ärzte jenseits der PBM-Netzwerke die dafür nötige Kompetenz erhalten, hat das Universitätsklinikum Frankfurt gemeinsam mit dem DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg – Hessen eine Online-Plattform entwickelt. Dort können Ärzte den richtigen Einsatz von Bluttransfusionen erlernen und ein von der Landesärztekammer Hessen anerkanntes Zertifikat erwerben. „Ein solches Zertifikat muss mittelfristig Voraussetzung für den Einsatz von Bluttransfusionen sein“, fordert Prof. Kai Zacharowski, Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie am Universitätsklinikum. Prof. Erhard Seifried, Direktor des Instituts für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie sowie des DRK-Blutspendedienstes Baden-Württemberg – Hessen, ergänzt: „Generell halten wir es für wichtig, Bluttransfusionen als Pflichtelement des Praktischen Jahres in die medizinische Ausbildung zu integrieren.“ Dass Bluttransfusionen häufig notwendig sind, zeigt die alarmierende Zahl der Fälle von Blutarmut.

### JEDER DRITTE PATIENT LEIDET UNTER BLUTARMUT

In deutschen Kliniken werden jährlich rund 16 Millionen Patienten operiert. Ungefähr ein Drittel dieser Patienten leidet unter einer Blutarmut, in der medizinischen Fachsprache als Anämie bezeichnet. Sie ist neben chronischen Erkrankungen zum Großteil auf Eisen-, Folsäure- und Vitamin-B12-Mangel zurückzuführen. Aktuelle Studien belegen, dass eine unbehandelte Anämie im Vorfeld einer Operation mit einem erhöhten Risiko für Komplikationen verbunden ist.

Insofern muss jeder Patient die Chance bekommen, dass vor der Operation das Problem Anämie adäquat erkannt und behandelt wird. Durch die genaue Untersuchung und präoperative Therapie im Rahmen des PBM wird auch die Anzahl der benötigten Fremdbluttransfusionen reduziert. Dies ist umso wichtiger, da aufgrund medizinischer, gesellschaftlicher und ökonomischer Veränderungen Fremdblut zu einer immer knapperen Ressource wird – und das weltweit. Immer mehr älteren Patienten mit einem wachsenden Bedarf an Blutkonserven stehen immer weniger potentielle Blutspender gegenüber. Das PBM-Konzept zielt neben der präoperativen Anämiebehandlung vor allem auf blutsparende Operationstechniken, das Sammeln, Aufarbeiten und Zurückgeben des Wundblutes, die Reduzierung der Blutabnahmen für Laboranalysen sowie einen optimierten Einsatz von Fremdbluttransfusionen ab.

### FLÄCHENDECKENDE ELEKTRONISCHE ANFORDERUNG UNTERSTÜTZT SICHERHEIT

Um die Versorgung mit Blutprodukten für die Patienten zukünftig noch sicherer zu machen, wird am Universitätsklinikum Frankfurt zudem flächendeckend ein elektronisches Anforderungssystem von Blutpräparaten und blutgruppen-serologischen Untersuchungen eingeführt. Hierdurch wird die Dokumentation von Vorerkrankungen und weiteren gesundheitsbezogenen Angaben wesentlich vereinfacht und vor allem noch sicherer.

# GEBÜNDELTE KRAFT FÜR SCHWACHE HERZEN



Neben Hamburg ist das Frankfurter Universitätsklinikum das einzige universitäre Zentrum in Deutschland, das über die Herztransplantation hinaus auch minimalinvasive Implantationen von Kunstherzen (im Bild) ohne Herz-Lungen-Maschine anbietet.

Ein in Hessen und dem Rhein-Main-Gebiet in dieser Form einmaliges universitäres und interdisziplinäres Herzinsuffizienz-zentrum hat am Universitätsklinikum Frankfurt den Betrieb aufgenommen.

Etwa 1,8 Millionen Menschen sind in Deutschland von einer Herzinsuffizienz, auch Herzschwäche genannt, betroffen. Dabei handelt es sich um eine Störung der Pumpfunktion des Herzens, die durch eine direkte oder indirekte Schädigung des Organs entsteht. Sie gehört zu den drei häufigsten Todesursachen in Deutschland. Um die Patienten optimal zu behandeln, sind zahlreiche Verfahren und medizinische Disziplinen nötig. Dies gilt im Besonderen für die schwere Herzschwäche und die vielfältigen, ihr zugrundeliegenden Krankheitsbilder. Doch existieren bundesweit kaum Einrichtungen, die sämtliche Therapie- und Nachsorgeoptionen an einem Ort bereitstellen. Nach konzentrierter Vorarbeit wurde nun unter gemeinsamer Leitung von Kardiologen und Herzchirurgen ein Herzinsuffizienz-zentrum am Universitätsklinikum gegründet, das nicht nur die modernsten Therapien gegen fortgeschrittene Herzinsuffizienz in einzigartiger Interdisziplinarität kombiniert. Die international renommierte Spitzenforschung am Klinikum, etwa zur Stammzelltherapie oder zur minimalisierten Herztechnik, eröffnet Patienten auch Zugang zu Behandlungsansätzen, die noch nicht zum Standard zählen. Das Herzinsuffizienz-zentrum hat am 1. Februar 2015 den Betrieb aufgenommen.

## DIE SPEZIALISTEN KOMMEN AN DAS PATIENTENBETT

„Die Besonderheit an unserem Zentrum ist, dass die Therapie der Herzinsuffizienz und ihrer Komplikationen hier maximal den individuellen Bedürfnissen der Patienten angepasst werden kann“, erläutert Prof. Stephan Fichtlscherer, stellvertretender Direktor der Kardiologie, das vielschichtige Behandlungskonzept. „Voraussetzung für diese weitreichende Individualisierung der Therapie ist, interdisziplinär zu diagnostizieren, zu betreuen und zu versorgen“, ergänzt Prof. Ulrich Stock, chirurgischer Leiter des Herzinsuffizienz-zentrums. Die Struktur des Zentrums basiert dabei auf der engen Kooperation und der hohen Expertise der beiden Kerndisziplinen, der Kardiologie

und der Herzchirurgie, die ihre Entscheidungen gemeinsam und im Konsens treffen. Sie koordinieren zudem die weitreichende Zusammenarbeit mit acht angrenzenden Fachkliniken und Abteilungen des Universitätsklinikums, etwa der Nephrologie, Hepatologie, Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Dermatologie, Gynäkologie, Urologie, Zahnheilkunde oder auch der Psychosomatik. So ist eine enorme Vielfalt an Therapieoptionen permanent gewährleistet. „Die Behandlung im Herzinsuffizienz-zentrum erfolgt integrativ. Unsere Patienten müssen nicht mehr unterschiedliche Fachexperten einzeln aufsuchen. Alle erforderlichen Spezialisten kommen direkt an das Patientenbett oder in die Ambulanz. Die Behandlungsqualität verbessert sich für unsere Patienten hiermit nochmals spürbar“, verdeutlicht Prof. Birgit Aßmus, internistische Leiterin des Herzinsuffizienz-zentrums. Von der komplexen medikamentösen Therapie über Verfahren der interventionellen Kardiologie bis hin zu minimalinvasiven chirurgischen Eingriffen bietet das Herzinsuffizienz-zentrum alle etablierten Therapien zur Behandlung der fortgeschrittenen Herzinsuffizienz an. Hierzu zählen Kathetergestützte Maßnahmen – beispielsweise Aortenklappenersatz- und Mitralklappeneingriffe – genauso wie Interventionen bei bereits implantierten Herzunterstützungstechniken. Die Herzchirurgie des Klinikums legt einen Schwerpunkt auf die chirurgische Versorgung bei Herzinsuffizienz im Endstadium, was den Ersatz der Herzfunktion erforderlich macht. Kann bei minderschweren Fällen die Herzfunktion noch durch hochspezialisierte Herzschrittmacher und Defibrillatoren verbessert werden, sind im terminalen Stadium Herz- oder Kunstherztransplantationen notwendig. Neben Hamburg ist das Frankfurter Universitätsklinikum das einzige universitäre Zentrum in Deutschland, das über die Herztransplantation hinaus auch minimalinvasive Implantationen von Kunstherzen ohne Herz-Lungen-Maschine anbietet.

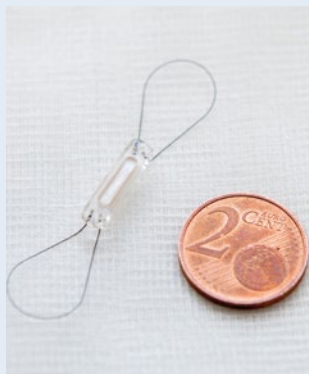
Ein weiterer wesentlicher Pfeiler der Arbeit des Herzinsuffizienz-zentrums ist die enge Verzahnung mit den international renommierten Forschungseinrichtungen des Klinikums. So ist die Kardiologie seit Jahren führend in der Erforschung neuer Therapiemethoden. Klinische wie auch wissenschaftliche Rankings dokumentierten diese Führungsposition.



# ERSTMALIG IN DEUTSCHLAND: KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG SCHWACHER HERZEN

Das Team der ersten Implantation in Deutschland am Universitätsklinikum Frankfurt: (v.l.n.r.) Prof. Stefan Hohnloser, Leiter der Elektrophysiologie, Prof. Birgit Aßmus, Leiterin des Herzinsuffizienzentrums, Prof. Stephan Fichtlscherer, Leitender Oberarzt und Stellvertretender Direktor der Kardiologie, und Prof. Andreas Zeiher, Direktor der Kardiologie

Das Herzinsuffizienz-Zentrum des Universitätsklinikums Frankfurt hat erstmalig in Deutschland und als zweiter Standort in Europa das CardiomeMS-System implantiert. Durch diese neuartige Technologie können Mediziner die Druckwerte einer Arterie von Herzschwächepatienten unkompliziert und zuverlässig aus der Ferne überwachen.



Der implantierte Sensor ist nicht größer als eine Büroklammer.

Herzinsuffizienz – oder Herzschwäche genannt – ist in der Regel eine Störung, die durch eine direkte oder indirekte Schädigung des Herzens entsteht. Sie gehört zu den drei häufigsten Todesursachen in Deutschland. Um die Patienten kontinuierlich optimal zu behandeln, sind sehr regelmäßige Untersuchungen nötig, weil eine unbemerkte Verschlechterung der Erkrankung ernsthafte Folgen haben kann. Allerdings sind sie für

Patienten und Krankenhäuser sehr aufwendig. Eines dieser Verfahren ist die Katheteruntersuchung – vor allem des rechten Herzens. Bei diesem Verfahren werden die Druckverhältnisse im Herzen und in von ihm abzweigenden Gefäßen mithilfe eines sehr dünnen, biegsamen Schlauchs, einem sogenannten Rechtsherz- oder Pulmonalarterienkatheter, gemessen. Durch diese Katheterisierung des Herzens erhält der Arzt für die individuelle Therapie wertvolle Informationen. Allerdings liefert diese Untersuchung immer nur eine einmalige Momentaufnahme der für die Herzfunktion bedeutsamen Druckverhältnisse.

## NEUES SYSTEM UNKOMPLIZIERT IMPLANTIER- UND TRAGBAR

Das CardiomeMS-System der Firma St. Jude Medical bietet jetzt eine effektive Alternative. Mittels eines kleinen drahtlosen Sensors, der nicht größer als eine Büroklammer ist, lassen sich die Druckverhältnisse in der Pulmonalarterie messen. Das winzige Gerät kann unkompliziert und sicher

per Katheter ohne Operation implantiert werden. Nach der Implantation sendet der Sensor die gemessenen Daten per Funkverbindung an eine Antenne. Sie ist in einem speziellen Kissen untergebracht und an ein elektronisches Gerät angeschlossen, das die Patienten mit nach Hause nehmen können. Die benötigten Informationen sendet das CardiomeMS-System vom Zuhause des Patienten aus an eine sichere, für Dritte nicht zugängliche Internetseite. Dort werden sie von dem behandelnden Arzt eingesehen. Dank dem regelmäßigen Monitoring können die Wirkungen der verordneten Medikamente überprüft und die Medikation gegebenenfalls frühzeitig geändert und optimiert werden. Herzinsuffizienz lässt sich somit erstmalig aus der Ferne beobachten.

## KLARE VORTEILE IN DEN USA BESTÄTIGT

Diese Technologie hat sich bei der Behandlung von Herzinsuffizienzpatienten als außerordentlich wertvoll erwiesen. Eine große klinische Studie in den USA zeigte, dass Herzschwächepatienten mit diesem System kürzere Zeit im Krankenhaus verbringen mussten und sich auch klinisch besser fühlten als Patienten ohne dieses Telemonitoring. Als erstes Zentrum in Deutschland und zweites in Europa setzt das Universitätsklinikum Frankfurt jetzt diese Technologie ein. Am 18. Februar wurden drei Patienten mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz mit dem Monitoring-System versorgt. „Wir gehen davon aus, dass durch die verbesserte Überwachung der Herzschwäche und der Wassermenge im Körper ein Anstieg der Lebensqualität bei unseren Patienten erreicht werden kann. Sie werden wegen Luftnot oder Wasser in den Beinen seltener ins Krankenhaus kommen müssen“, erläutern Prof. Andreas Zeiher, Direktor der Kardiologie, und Prof. Stefan Hohnloser, Leiter der Elektrophysiologie am Universitätsklinikum. Für das seit diesem Jahr bestehende interdisziplinäre Frankfurter Herzinsuffizienz-Zentrum stellt der Sensor eine optimale Erweiterung der Behandlungsoptionen bei Patienten mit schwerer, fortgeschrittener Herzinsuffizienz dar. „Wir sind froh, unseren Patienten die großartige Technologie anbieten zu können, die ihnen das Leben leichter und die Behandlung noch besser macht“, betonen die Leiter des Herzinsuffizienz-Zentrums Prof. Birgit Aßmus und Prof. Ulrich Stock.



## SOZIALMINISTER GRÜTTNER BESUCHT DAS ZENTRUM FÜR ZELL- UND GENTHERAPIE

Prof. Andreas Zeiher und Prof. Stefanie Dimmeler erläutern Staatsminister Stefan Grüttner (Mitte) die Funktion des Frankfurter Herzkatheterlabors.

**„Ausgaben für Bildung und Wissenschaft sind Investitionen in die Zukunftsfähigkeit Hessens.“**

Im Rahmen der Wochen der Wissenschaft der Landesregierung hat sich der Hessische Minister für Soziales und Integration, Stefan Grüttner, über die Arbeit und die Ergebnisse am LOEWE-Zentrum für Zell- und Gentherapie (CGT) und im LOEWE-Schwerpunkt Onkogene Signaltransduktion (OSF) am Universitätsklinikum Frankfurt informiert. Mit dem Schwerpunkt OSF konnte in Frankfurt ein sehr erfolgreiches Programm für neue Wege in der Krebstherapie etabliert werden.

**„DIESE THERAPIEN SIND ZUKUNFTSTRÄCHTIGE ANSÄTZE ZUR VERBESSERUNG DER BEHANDLUNG UNTERSCHIEDLICHSTER ERKRANKUNGEN“**

Übergeordnetes Ziel des LOEWE-Zentrums für Zell- und Gentherapie ist die Bildung einer nachhaltigen, effizienten Plattform zur wissenschaftlichen Erforschung, Entwicklung und Anwendung der Zell- und Gentherapie. „Diese Therapien sind zukunftsträchtige Ansätze zur Verbesserung der Behandlung unterschiedlichster Erkrankungen“, unterstreicht Minister Grüttner und betont, dass das Forschungsförderprogramm LOEWE auch in der Legislaturperiode bis 2019 ein zentrales Instrument der hessischen Forschungspolitik bleibe.

LOEWE, die Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz, ist aufgrund ihrer Konzeption und ihres Finanzvolumens bundesweit im Ländervergleich einzigartig. In den vergangenen sieben Jahren stellte das Land insgesamt rund 520 Millionen Euro für LOEWE und damit für die Förderung herausragender wissenschaftlicher Vorhaben bereit. Im Jahr 2015 beträgt das LOEWE-Budget rund 84 Millionen Euro. „Mit LOEWE leistet das Land einen sichtbaren Beitrag zur europäischen Wachstumsstrategie Europa 2020 und investiert gezielt in Ausbildung, Forschung und Entwicklung“, erklärt Stefan Grüttner. Der Wissenschafts- und Forschungsstandort Hessen werde dadurch weiter gestärkt, die LOEWE-Forschungsprojekte trügen dazu bei, Herausforderungen in Gegenwart und in Zukunft wie zum Beispiel den

Erhalt der Gesundheit und der Umwelt zu meistern. Forschung und Lehre, so der Minister, seien für die Hessische Landesregierung von zentraler Bedeutung. Noch nie wurde in Hessen so viel in Bildung und Wissenschaft investiert wie in dieser Legislaturperiode. Grüttner: „Ausgaben für Bildung und Wissenschaft sind Investitionen in die Zukunftsfähigkeit Hessens. Unser Engagement für kluge Köpfe sichert Innovationsfähigkeit, Arbeitsplätze und Wohlstand in den kommenden Jahren.“

Die Präsidentin der Goethe-Universität, Prof. Birgitta Wolff, die Minister Grüttner im CGT begrüßte, lobt die Landesregierung für das LOEWE-Programm: „Eine solch ambitionierte Landesinitiative zur anwendungsorientierten Forschungsförderung gibt es nach meiner Kenntnis in keinem anderen Bundesland. Hessen hat sich damit als Forschungsstandort ein echtes Alleinstellungsmerkmal geschaffen und zeigt, welche Potentiale damit geweckt werden können.“

„Wir freuen uns, Herrn Minister Grüttner im Rahmen der Wochen der Wissenschaft an unserem Zentrum für Zell- und Gentherapie begrüßen zu dürfen. Die Förderung dieses Zentrums durch die LOEWE-Initiative, für die wir dem Land dankbar sind, bestätigt das Spitzenniveau der Frankfurter universitätsmedizinischen Forschung“, sagt Prof. Jürgen Schölmerich, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Frankfurt.



Staatsminister Stefan Grüttner (Mitte) erörterte mit Universitätspräsidentin Prof. Birgitta Wolff und Prof. Josef Pfeilschiffer, Dekan des Fachbereichs Medizin, die Forschungsleistungen des LOEWE-CGT Frankfurt.



# ERSTES GEZIELT WIRKSAMES MEDIKAMENT GEGEN AKUTE MYELOISCHE LEUKÄMIE

Am Universitären Centrum für Tumorerkrankungen werden molekular zielgerichtete Therapien entwickelt, die die Tumormedizin revolutionieren.

**Erstmals belegt eine Studie im Vergleich mit einer Kontrollgruppe die Effektivität eines gezielt wirksamen Medikaments bei der akuten myeloischen Leukämie.**

Die Entwicklung gezielt wirksamer Wirkstoffe, die das Enzym Tyrosinkinase hemmen (TKI), hat die Lebenserwartung bei einigen Leukämieformen deutlich verbessert. Der Nutzen von TKI ist bei der chronischen myeloischen Leukämie und der akuten lymphatischen Leukämie belegt, die Bedeutung in der Behandlung der akuten myeloischen Leukämie (AML) war bisher ungeklärt. Erkenntnisse über verschiedene, die Krankheit verursachende Mutationen haben Forscher dazu bewogen, die Wirksamkeit des TKI Sorafenib zu untersuchen. Sorafenib blockiert mehrere Enzyme, die das Wachstum von Leukämiezellen stimulieren.

Um die Sicherheit und Wirksamkeit von Sorafenib zu bestimmen, konzipierten Ärzte und Wissenschaftler aus Dresden, Frankfurt und Münster eine klinische Studie, in der unter Leitung der Dresdner Fachleute PD Dr. Christoph Röllig und Prof. Gerhard Ehninger Ärzte aus 25 deutschen Kliniken der Studienallianz Leukämien 267 AML-Patienten im Alter zwischen 18 und 60 behandelten. 134 von ihnen erhielten Sorafenib und 133 Placebo in Ergänzung zur üblichen Standardtherapie.

Nach einer Beobachtungszeit von drei Jahren hatten die zusätzlich mit Sorafenib behandelten Patienten ein mittleres Ereignis-freies Überleben von 20,5 Monaten und ein Rückfall-freies Überleben von 56 Prozent. Im Vergleich hierzu hatten die Patienten mit Standardtherapie plus Placebo ein mittleres Ereignis-freies Überleben von 9,2 Monaten und ein Rückfall-freies von 38 Prozent. „Die Behandlungskombination wurde im Allgemeinen gut vertragen, wengleich die zusätzlich mit Sorafenib behandelten Patienten eine höhere Rate von Fieber und Blutungen aufwiesen“, stellt PD Dr. Christoph Röllig fest. „Diese Wirksamkeit mit mehr als 18 Prozent – 56 Prozent zu 38 Prozent – besserem Rückfall-freiem Überleben belegt zum ersten Mal in einer randomisierten Studie den Vorteil einer zusätzlichen Behandlung mit Sorafenib in dieser Form der akuten Leukämien“, sagt der Mitinitiator dieser Studie, Prof. Hubert Serve vom Universitätsklinikum Frankfurt.

## NEUESTE ERKENNTNISSE DER KREBSMEDIZIN MÖGLICHST VIELEN PATIENTEN VERFÜGBAR MACHEN

Unter dem Titel „Heilung mit tausend Gesichtern: Genetik und Onkologie für den individuellen Patienten“ fand am 14. Januar 2015 die erste Fortbildungsveranstaltung der Klinikallianz Plus 2015 statt. Die Klinikallianz Plus – Metropole Frankfurt Hessen ist ein Verbund des Universitätsklinikums Frankfurt, der Stiftung Hospital zum heiligen Geist – mit Krankenhaus Nordwest und Hospital zum heiligen Geist – und der Bürgerhospital und Clementine Kinderhospital gGmbH. Die Allianzmitglieder haben es sich zur Aufgabe gemacht, zum Ausbau der Qualität der medizinischen Krankenversorgung im Rhein-Main-Gebiet beizutragen und das Serviceniveau im Zusammenspiel von Kliniken, Ärzten und Patienten zu steigern.

Molekular zielgerichtete Therapien mit Hormonpräparaten, Antikörpern, Zytokinen und Enzyminhibitoren revolutionieren zurzeit die Tumormedizin. Neuartige Therapeutika, die noch vor einigen Jahren nicht im Rahmen des Realisierbaren lagen, stehen kurz vor der klinischen Evaluation. Diesem radikalen Umbruch in der Tumormedizin widmete sich die vergangene Fortbildungsveranstaltung am 14. Januar. Denn die Klinikallianz Plus sieht es als ihre Aufgabe, wissenschaftliche Erkenntnisse und daraus resultierende Therapien an Ärzte auch außerhalb der Forschungszentren weiterzugeben, damit möglichst viele Patienten möglichst rasch davon profitieren können.



Unter dem Titel „Heilung mit tausend Gesichtern: Genetik und Onkologie für den individuellen Patienten“ fand die erste Fortbildungsveranstaltung 2015 im Ikonenmuseum Frankfurt statt.

# NEUE IMMUNTHERAPIE IST WIRKSAM GEGEN LEUKÄMIE

Die akute lymphatische Leukämie (ALL) ist eine akut auftretende Form des Blutkrebses. Bei dieser Erkrankung des blutbildenden Systems kommt es zur bösartigen Veränderung von Zellen, die sich normalerweise zu Lymphozyten – also Abwehrzellen – entwickeln. Eine europaweite Studie unter zentraler Beteiligung des Universitätsklinikums Frankfurt hat die Wirksamkeit und Verträglichkeit einer neuen Immuntherapie bei Patienten mit ALL belegt.



Dr. Nicola Gökbüget von der Medizinischen Klinik II am Universitätsklinikum Frankfurt koordiniert die deutsche Studiengruppe für die ALL des Erwachsenen mit über 140 beteiligten Kliniken.

Während sich die Heilungschancen bei Erstdiagnose deutlich verbessert haben, ist die Prognose nach einem Rückfall weiterhin ungünstig. Deshalb versucht man Rückfälle durch optimale Therapie und Früherkennung zu vermeiden. Viele Patienten mit ALL haben nach einer erfolgreichen Ersttherapie noch eine sogenannte minimale Resterkrankung (MRD – minimal residual disease). Dabei handelt es sich um Leukämiezellen, die mit konventioneller Mikroskopie nicht nachweisbar sind, sondern sich nur mit molekulargenetischen Verfahren überhaupt erkennen lassen. ALL-Patienten mit MRD haben ein erhöhtes Rückfallrisiko und sprechen häufig nicht auf die Fortsetzung der konventionellen Chemotherapie an.

Eine europaweite Studie unter zentraler Beteiligung des Universitätsklinikums Frankfurt hat jetzt gezeigt, dass eine neue Immuntherapie mit dem Wirkstoff Blinatumomab sehr erfolgreich gegen diese Resterkrankung vorgeht.

## ANTIKÖRPER AKTIVIERT IMMUNABWEHR

Dr. Nicola Gökbüget von der Medizinischen Klinik II am Universitätsklinikum Frankfurt koordiniert die deutsche Studiengruppe für die ALL des Erwachsenen (GMALL – German Multicenter Study Group for Adult ALL) mit über 140 beteiligten Kliniken. In der in diesem Rahmen durchgeführten Studie wurde das neue Antikörperkonstrukt Blinatumomab untersucht.

Es handelt sich um einen bispezifischen Antikörper. Das bedeutet, er richtet sich sowohl gegen Eiweiße auf der Oberfläche der Leukämiezellen, sogenannte CD19-Proteine, als auch gegen CD3-Proteine auf der Oberfläche körpereigener Immunzellen, den T-Zellen. Der Antikörper bewirkt, dass die Immunzellen sehr eng an die Leukämiezellen herangebracht und dort aktiviert werden. Auf diese Weise vermehren sich die T-Zellen und zerstören seriell die Leukämiezellen. Bereits in vorherigen Studien – ebenfalls unter intensiver Beteiligung der GMALL-Studiengruppe – wurde die Wirksamkeit dieses Medikaments bei ALL-Patienten nach einem Rückfall nachgewiesen.

## NEUER ANSATZ ZUR VERMEIDUNG VON RÜCKFÄLLEN

In der nun vorgelegten Studie wurde Blinatumomab bei Patienten mit minimaler Resterkrankung eingesetzt, bevor es zu einem offenen Rückfall kam. Dahinter steckt die Überlegung, dass in dieser Situation das Nebenwirkungsrisiko geringer, vor allem aber die Chance auf ein Therapieansprechen und eine Langzeitwirkung höher sein könnten. „Dies ist eine der weltweit ersten Studien, die eine neue Substanz bei ALL-Patienten untersucht hat, die keinen vollen Rückfall, sondern eine minimale Resterkrankung aufwiesen“, erklärt Dr. Gökbüget, die Erstautorin der Arbeit. „Unsere Ergebnisse mit Blinatumomab in dieser Behandlungssituation bestätigen eine signifikante klinische Wirkung bei ALL. Weitere Analysen nach längerer Beobachtungszeit werden zeigen, ob dies zu einem besseren Überleben der Patienten beiträgt. Das Konzept von Studien bei minimaler Resterkrankung könnte damit nicht nur dieses eine wirksame Medikament bestätigen. Darüber hinaus kann sich daraus auch ein ganz neuer erfolgversprechender Ansatz für die wissenschaftliche Prüfung innovativer Substanzen bei ALL entwickeln.“ Voraussetzung dafür ist eine komplexe Logistik, die in der Studiengruppe seit Jahren geschaffen wurde. „Wir sind allen beteiligten Kliniken und ärztlichen Kollegen für die hervorragende Zusammenarbeit dankbar“, betont Dr. Gökbüget.

In einer öffentlichen **Vortragsreihe zu Krebserkrankungen** geben erfahrene Ärzte, Psychologen, Sozial-, Ernährungs- und Sportwissenschaftler umfassende Informationen und Antworten auf Ihre individuellen Fragen. Die Vorträge finden jeweils dienstags, von 17:30 bis 18:30 Uhr, im Universitätsklinikum Frankfurt, Haus 23B, 1. Obergeschoss, Konferenzraum 1B328 statt.

- 05.05.2015:** Strahlentherapie und ihre Nebenwirkungen
- 02.06.2015:** Sozialrechtliche Unterstützung
- 07.07.2015:** Sportliche Bewegung und Krebs
- 08.09.2015:** Brustkrebs
- 06.10.2015:** Psychoonkologie
- 03.11.2015:** Hirntumoren
- 01.12.2015:** Lymphdrüsen- und Blutkrebs



## „MIT DER DIAGNOSE KREBS HIN ZUM LEBEN“

Unter diesem Motto hat es sich der Verein Projekt Schmetterling e.V. zur Aufgabe gemacht, Patienten und ihren Familien eine umfassende psychoonkologische Betreuung zu ermöglichen.



Ein Charity-Golfturnier erbrachte 50.000 Euro Spenden für den Verein Projekt Schmetterling e.V. und die Psychoonkologie: (v.l.n.r.) Linda Chamness und Gardy Lápke, beide Charity Director des Vereins, mit Schirmherrin Ursula Bouffier.

Das Leben ändert sich mit der Diagnose Krebs von einem Augenblick zum anderen. Für Patienten und ihre Familien öffnet sich ein emotionaler Abgrund mit einer großen psychischen Belastung. Neben der medizinischen Therapie ist eine frühzeitige einfühlsame und auf die persönlichen Bedürfnisse eingehende Unterstützung durch geschulte Psychologen für den Heilungsverlauf eines Patienten von großer Bedeutung. Psychoonkologen bieten im Gespräch Hilfestellung in der Krankheitsverarbeitung und unterstützen in Krisensituationen. Von einer bedarfsgerechten Versorgung von Patienten und deren Familien sind wir in unserem Gesundheitssystem leider dennoch weit entfernt. Da die psychoonkologische Betreuung von Krebspatienten im Allgemeinen nicht durch die Krankenkassen übernommen wird, muss ihre Finanzierung anderweitig sichergestellt werden.

2007 wurde der Verein Projekt Schmetterling e.V. von Betroffenen, Ärzten und Führungskräften aus der Wirtschaft gegründet. Zweck ist die Förderung eines psychoonkologischen Angebots für Patienten und Angehörige sowie die Verbreitung des Themas in der Öffentlichkeit. Erreicht wird dies mit Erlösen aus Spendenaufrufen und Benefizveranstaltungen, die alle zu 100 Prozent in die Patientenbetreuung fließen. Mittlerweile engagieren sich 160 Mitglieder ehrenamtlich für den Verein, der seit 2011 unter der Schirmherrschaft von Ursula Bouffier steht. Durch die Förderung von vier Personalstellen ermöglicht dieser die Aufrechterhaltung einer psychoonkologischen Betreuung am Universitären Centrum für Tumorerkrankungen Frankfurt. Die zukünftige Planung beinhaltet die Sicherstellung bestehender Stellen, die Ausweitung der Betreuung in der Mund-, Kiefer- und Plastischen Gesichtschirurgie sowie auf ambulante Patienten.

### KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN

Verein Projekt Schmetterling e.V.  
Büro: Königsteiner Str. 55A, 65812 Bad Soden  
E-Mail: [buer0@verein-schmetterling.de](mailto:buer0@verein-schmetterling.de)  
[www.verein-projekt-schmetterling.de](http://www.verein-projekt-schmetterling.de)  
Spendenkonto für das UCT: Deutsche Bank  
IBAN DE02 5007 0024 0013 9337 01



## PROF. FULDA ERNEUT IM WISSENSCHAFTSRAT

Zum 1. Februar 2015 wurde die Expertin für experimentelle Tumorforschung wieder als Mitglied des wichtigsten Beratungsgremiums zur Wissenschaftspolitik ausgewählt.

Die Direktorin des Instituts für Experimentelle Tumorforschung in der Pädiatrie am Universitären Centrum für Tumorerkrankungen des Universitätsklinikums Frankfurt, Prof. Simone Fulda, wurde von Bundespräsident Joachim Gauck zum 1. Februar 2015 für eine erneute dreijährige Amtszeit in den Wissenschaftsrat berufen. Sie gehört dem Rat seit Februar 2012 an. Das Gremium berät die Bundesregierung und die Regierungen der Länder in Fragen der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft und der Forschung sowie zu übergreifenden Fragen des Wissenschaftssystems. „Wir gratulieren Prof. Fulda zur erneuten Berufung in den Wissenschaftsrat. Das bestätigt ihre herausragende Expertise und zeigt, dass das Universitätsklinikum ein guter Standort für Spitzenforscherinnen und -forscher ist“, sagt Prof. Jürgen Schölmerich, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Frankfurt.



Prof. Simone Fulda

Der Wissenschaftsrat ist eines der wichtigsten wissenschaftspolitischen Beratungsgremien in Deutschland und besteht aus zwei gleichberechtigten Kommissionen: der Wissenschaftlichen Kommission, die sich aus Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftlern und Repräsentanten des öffentlichen Lebens zusammensetzt, sowie der Verwaltungskommission mit Vertreterinnen und Vertretern des Bundes und der Länder. In die Wissenschaft-

liche Kommission werden durch den Bundespräsidenten Forscherinnen und Forscher berufen, die wissenschaftliche Exzellenz mit wissenschaftspolitischer Kompetenz und Erfahrung verbinden. Ihre Aufnahme in das Gremium erfolgt auf gemeinsamen Vorschlag der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der Max-Planck-Gesellschaft, der Hochschulrektorenkonferenz, der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, der Fraunhofer-Gesellschaft und der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz.

Prof. Fulda hat sich einen Namen mit ihrer Apoptose-Forschung gemacht. Dies ist der programmierte Zelltod, der für die Aufrechterhaltung der Gewebemöostase notwendig und typischerweise in Krebszellen gestört ist. Die Wissenschaftlerin erforscht neue medikamentöse Behandlungsansätze, um dieses Selbstmordprogramm gezielt in Krebszellen wieder in Gang zu setzen und damit neue Perspektiven für eine individualisierte Krebstherapie zu entwickeln.

Für ihre Forschungsbeiträge hat Prof. Fulda zahlreiche nationale und internationale Preise gewonnen.

# HILFE VOR ZWANG

Psychische Erkrankungen wie Demenz oder arbeitsbedingte Depressionen – Stichwort Burnout – werden als zunehmende gesellschaftliche Herausforderung wahrgenommen. Aber das Land Hessen verfügt als nahezu einziges Bundesland über keine den heutigen Anforderungen annähernd genügende rechtliche Regelung zu Hilfen für psychisch Kranke. Der Direktor der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Prof. Andreas Reif, spricht sich für ein zeitgemäßes hessisches Psychisch-Kranken-Hilfe-Gesetz aus.

Die rechtliche Regelung der Behandlung psychisch Kranker in Hessen spiegelt eine anti-quirierte Sichtweise wider, nach der die Hauptaufgabe der Psychiatrie der Schutz der Gesellschaft vor Geisteskranken ist – eine Vorstellung, die eher dem in Frankfurt verfassten Struwwelpeter aus dem 19. Jahrhundert als heutiger Psychiatrie entspricht.



Die rechtliche und organisatorische Realität der Behandlung psychisch erkrankter Menschen in Hessen entspricht bei weitem nicht dem heutigen Kenntnisstand und den therapeutischen Möglichkeiten der Psychiatrie. Um die Behandlung psychisch Kranker zu regeln, wurde in den letzten Jahrzehnten in fast jedem Bundesland außer Hessen ein Psychisch-Kranken-Hilfe-Gesetz erlassen, das die hierfür notwendigen gesetzlichen und strukturellen Voraussetzungen schafft. Das bestehende Gesetz in Hessen regelt als reines Polizei- und Ordnungsgesetz lediglich die juristischen Bedingungen für einen Freiheitsentzug, ohne auf die Bedürfnisse psychisch Kranker oder auf präventive Maßnahmen einzugehen. „Sehr viele Menschen in Hessen sind direkt oder indirekt von psychischen Erkrankungen betroffen. Daher muss ein Psychisch-Kranken-Hilfe-Gesetz die Versorgung zum Wohle der Patienten und Angehörigen umfassend und adäquat regeln“, fordert Prof. Andreas Reif, Direktor der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie am Universitätsklinikum Frankfurt.

„Im Gesundheitsamt Frankfurt nehmen wir die Konsequenzen der verbesserungsbedürftigen Versorgung psychisch erkrankter Menschen unmittelbar wahr. Daher sind wir der Überzeugung, dass ein zeitgemäßes Psychisch-Kranken-Hilfe-Gesetz zur Optimierung der Behandlung aber auch zur Entstigmatisierung psychisch Kranker notwendig ist“, ergänzt Dr. Thomas Götz, Leiter der Abteilung Psychiatrie und Psychiatriekoordinator des Gesundheitsamts Frankfurt.

## HOHER UND WEITER WACHSENDER BEDARF

„Die Notwendigkeit und Bedeutung eines Psychisch-Kranken-Hilfe-Gesetzes ergibt sich aus der beträchtlichen Zahl betroffener Menschen“, betont Dr. Stefan Hornung, Stellvertreter der Direktor der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie. Dazu gehören vor allem häufige psychische Erkrankungen wie Depressionen, Abhängigkeitserkrankungen, Psychosen und Demenzen. Schwere psychische Krisen gehen nicht selten mit Suizidabsichten bzw. Suizidversuchen oder Fremdaggressivität einher. Durch gute Versorgungsstrukturen mit einer fachlich korrekten Behandlung ließen

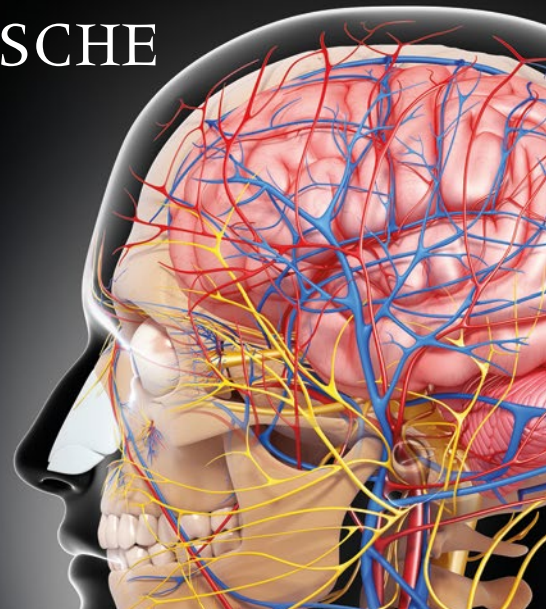
sich viele Auswirkungen aber bereits in der Entstehung verhindern. „Positive Beispiele aus anderen Bundesländern haben gezeigt, dass sich die Zahl der Zwangsmaßnahmen durch ein entsprechendes Gesetz deutlich reduzieren lässt. Adäquate Hilfsangebote kommen nicht nur den Betroffenen zugute, sondern nützen vielmehr auch der Gesamtgesellschaft“, erklärt Dr. Robert Bittner, Oberarzt an der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie. Wesentliche Voraussetzung für die Verbesserung der Hilfsangebote in anderen Bundesländern war die rechtlich verbindlich vorgeschriebene Schaffung flächendeckender Versorgungsstrukturen. Die Politik hat den Handlungsbedarf mittlerweile zwar erkannt, dennoch kam es in den vergangenen Legislaturperioden nicht zur Verabschiedung eines zeitgemäßen Gesetzes.

## KLARE DEFIZITE IN HESSEN

Die personelle Ausstattung und die Befugnisse der hessischen sozialpsychiatrischen Dienste reichen aktuell bei weitem nicht aus, die notwendigen Anforderungen zu erfüllen, auch weil hierfür eine entsprechende gesetzliche Grundlage in Form eines Psychisch-Kranken-Hilfe-Gesetzes fehlt. In Hessen existiert bislang lediglich ein „Gesetz über die Entziehung der Freiheit geisteskranker, geistesschwacher, rauschgift- oder alkoholsüchtiger Personen“, auch „Hessisches Freiheitsentziehungsgesetz“ genannt. „Dieses bereits durch seinen Titel psychisch kranke Menschen stigmatisierende Gesetz stammt aus dem Jahr 1952 und bewegt sich in einem rein ordnungspolitischen Rahmen, ohne auf die Bedürfnisse psychisch Kranker oder auf präventive Maßnahmen einzugehen“, erläutert Dr. Bittner. „Nur mit adäquaten vor- und nachstationären Versorgungs- und Behandlungsmöglichkeiten ist auch eine nachhaltige Therapie möglich. Insgesamt ergeben sich daraus erhebliche Defizite in der Versorgung psychisch Kranker, was nicht nur gravierende sozio-ökonomische Folgen, sondern vor allem auch großes individuelles Leid nach sich zieht“, erklärt Dr. Hornung. „In einer Zeit, in der Inklusion eines der meistdiskutierten gesellschaftspolitischen Themen darstellt, ist dies nicht nachvollziehbar“, betont Dr. Götz.

# 6 MIO. \$ FÜR TRANSATLANTISCHE FORSCHUNG ÜBER GEFÄSS-ERKRANKUNGEN DES NERVENSYSTEMS

Die französische Fondation Leducq fördert ein amerikanisch-europäisches Netzwerk zur Erforschung der Grundlagen von neurovaskulären Erkrankungen wie Schlaganfall, Multiple Sklerose und Demenz und deren Behandlung. Rund eine Million US-Dollar der Fördersumme gehen an die Frankfurter Universitätsmedizin.



Prof. Josef Pfeilschifter

Die Frankfurter neurovaskuläre Forschung erhält eine Millionenförderung der Fondation Leducq. Die französische Stiftung fördert im Rahmen ihres Förderprogramms „Transatlantic Networks of Excellence in Cardiovascular and Neurovascular Research“ amerikanisch-europäische Wissenschaftskooperationen. Die Frankfurter Mediziner PD Dr. Waltraud Pfeilschifter und Prof. Josef Pfeilschifter arbeiten mit Forschern aus Schweden, Frankreich und den USA im

Netzwerk „Sphingosine 1-Phosphate in Neurovascular Biology and Disease (SphingoNet)“. Gemeinsam wollen sie die Kommunikation zwischen Blut- und Nervensystem besser verstehen und dadurch neue Behandlungsmöglichkeiten von Erkrankungen schaffen.

So soll die Grundlage für effektivere Medikamente gegen neurovaskuläre Erkrankungen wie Schlaganfälle oder verschiedene Formen der Demenz gelegt werden. Das Netzwerk erhält von der Stiftung insgesamt eine Fördersumme in Höhe von sechs Millionen US-Dollar über einen Zeitraum von fünf Jahren.

Davon geht rund eine Million an den Standort Frankfurt.

Die Fondation Leducq hat sich die Bekämpfung von kardiovaskulären und neurovaskulären Krankheiten zum Ziel gesetzt. Das Format „Transatlantic Networks of Excellence in Cardiovascular and Neurovascular Research“ ist seit der ersten Auslobung im Jahr 2003 das bekannteste Förderprogramm der Fondation Leducq.



PD Dr. Waltraud Pfeilschifter

## MEHR ALS HALBE MILLION FÜR FRANKFURTER HIRNFORSCHUNG GESPENDET

Mit einem Grundstockvermögen von 1,9 Millionen Euro wurde vor rund einem Jahr die Arthur-Merx-Stiftung gegründet. Sie fördert mit finanziellen Mitteln die Hirnforschung am Edinger-Institut des Universitätsklinikums Frankfurt. Jetzt hat eine Stifterin, die anonym bleiben möchte, weitere 675.000 Euro gespendet. Davon gehen 550.000 Euro an die Arthur-Merx-Stiftung. Entsprechend der Satzung werden diese Mittel vollständig für die neurologische Forschung am Edinger-Institut verwendet. Zudem wurden der Ludwig-Edinger-Stiftung 125.000 Euro überlassen. Diese zweckgebundene Spende unterstützt das Projekt „Sammlung Edinger – eine Stätte für Forschung und Lehre an der Goethe-Universität“. Mit diesem Projekt möchten das Universitätsklinikum und der Fachbereich Medizin gemeinsam mit der Hertie-Stiftung, den Freunden und Förderern der Goethe-Universität und der Edinger-Stiftung ein Museum zur Geschichte der Hirnforschung aufbauen. „Mit ihrem Engagement will die Stifterin die neurologische Forschung an ihrem Heimatort Frankfurt am Main fördern. Wir sind ihr für diese großzügige Unterstützung sehr dankbar“, erklärt Prof. Karl H. Plate, Direktor des Edinger-Instituts. Wie die bereits seit 1919 bestehende Edinger-Stiftung hat die Arthur-Merx-Stiftung als Hauptzweck die Förderung der Forschung am Edinger-Institut. In dieser Forschungseinrichtung widmen sich fünf Arbeitsgruppen den Themen Nervensystementwicklung, Blut-Hirn-Schrankenfunktion, Neuroinflammation, Hirntumorforschung sowie der klinischen und translationalen Neuropathologie. Der Namensgeber der Arthur-Merx-Stiftung wurde 1900 in Pöbneck (Thüringen) geboren. Er studierte zunächst in Jena Chemie. Als sein Vater starb, hat er das Studium abgebrochen, um die familieneigenen Lederwerke Emil Brüdertein in Pöbneck zu leiten. 1953 flüchtete er aus der DDR und lebte seitdem in Bad Homburg, wo er 1967 verstarb.

# MEILENSTEINE DER CHIRURGISCHEN AUSBILDUNG

Die 33-jährige Dr. Miriam Rüsseler hat bereits während ihres Studiums den Lehrplan der Chirurgie revolutioniert und ist heute Unterrichtsbeauftragte des Zentrums für Chirurgie sowie Leiterin eines mit knapp zwei Millionen Euro vom Bundesbildungsministerium geförderten Verbundprojekts. Für diese herausragenden Leistungen in der Lehrverbesserung wurde sie mit dem Theodor-Stern-Stiftungspreis geehrt.



Preisträgerin Dr. Miriam Rüsseler mit den Laudatoren (v.l.n.r.) Prof. Jürgen Schölmerich, Prof. Felix Walcher und Prof. Josef Pfeilschiffer

Das Medizinstudium ist häufig noch nicht so praxisorientiert, wie es wünschenswert wäre. Daher entwickelte Dr. Rüsseler noch als Studentin im Praktischen Jahr ein Trainingsprogramm, das allen Studierenden die in der Chirurgie erforderlichen Fertigkeiten wie Blutentnahme oder Nahttechniken vor Beginn ihres ersten Patientenkontaktes vermittelt. Der Kurs gehört heute in Frankfurt zur Standardausbildung. Nach zahlreichen weiteren Verdiensten für die Lehrverbesserung am Klinikum sowie in nationalen und internationalen Kooperationsprojekten ist Dr. Rüsseler heute Unterrichtsbeauftragte des Frankfurter Zentrums für Chirurgie.

Außerdem leitet sie ein mit 1,8 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Verbundprojekt zur Weiterentwicklung der chirurgischen Ausbildung in Deutschland. In Anerkennung dieser herausragenden Leistungen für die Verbesserung der Medizinerbildung wurde Dr. Rüsseler am 4. Dezember der Theodor-Stern-Stiftungspreis im Rahmen des 13. Stiftungstreffens verliehen. Die Auszeichnung ist mit 5.000 Euro dotiert und wird einmal im Jahr für außergewöhnliche Leistungen auf den Gebieten der medizinischen Forschung, Lehre oder Krankenversorgung vergeben.

## TRAININGSPROGRAMM FÜR DIE CHIRURGENAUSBILDUNG ETABLIERT

Dr. Rüsseler zeigte bereits im Rahmen ihres Studiums großes Engagement in der Lehre. Sie unterrichtete zunächst in den Physikurstutorien und anschließend im Praktikum Pädiatrie. Seit 2004 hat sie unter der Leitung von Prof. Felix Walcher den Querschnittsbereich Notfallmedizin für die Medizinerbildung am Universitätsklinikum mit aufgebaut – als Koordinatorin und Dozentin der Kurse. Im Rahmen ihrer Promotion entwickelte sie ein Prüfungsformat, mit dem die Leistungen der Prüflinge in realitätsnahen Notfallsituationen bewertet werden können. Dieser Test ist mittlerweile in verschiedensten Formen in internationale Lehrpläne und Kurse der Aus- und Weiterbildung integriert worden.

Noch als Studentin im Praktischen Jahr entwickelte sie das Training Praktischer Fertigkeiten in der Chirurgie (TPF). Ziel

dieses Programms ist es, für die Studierenden einen geeigneten Übungskontext zu schaffen, in dem die in der Chirurgie notwendigen Fertigkeiten ohne Zeit- und Leistungsdruck vermittelt und trainiert werden können. Dazu gehören Aufgaben wie Blutentnahme, Wunden nähen oder steriles Abdecken eines Notfallpatienten.

Dieses Training findet im Übungszentrum an verschiedenen Modellen, Simulatoren und im Rollenspiel statt. Im Gegensatz zur direkten Ausbildung am Patienten haben die Studierenden dabei die Möglichkeit, Fertigkeiten zu erproben und Fehler zu machen, die beim Patienten weitreichende Folgen hätten. Mit finanzieller Unterstützung durch den Fachbereich Medizin und das Zentrum für Chirurgie konnte dieses Training unter der Leitung von Dr. Rüsseler als sogenannte TPF-Woche etabliert werden. Sie ist seit 2008 fester Bestandteil des Blockpraktikums Chirurgie, das alle Studierenden durchlaufen. Seit seiner Einführung zählt dieser Ausbildungsteil konstant zu den von Studenten am besten bewerteten Kursen im Frankfurter Medizinstudium. Das Ausbildungskonzept hat vor Ort und deutschlandweit viele Nachahmer gefunden. Für dieses Engagement wurde Dr. Rüsseler bereits mit dem dritten Preis des Fachbereichs Medizin für exzellente Lehre 2008 ausgezeichnet.

## ZENTRALE LEITUNGSFUNKTIONEN AUF LOKALER UND NATIONALER EBENE

2014 wurde Dr. Rüsseler zur Unterrichtsbeauftragten des Zentrums Chirurgie am Universitätsklinikum Frankfurt ernannt. Mit ihrer Arbeitsgruppe erarbeitet und analysiert sie unter anderem unterschiedliche Lehr- und Prüfungsmethoden mit dem Ziel, die Ausbildung im Fach Chirurgie vor allem in der praktischen klinischen Kompetenz weiter zu verbessern. Auch in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung von 2012 bis 2016 mit insgesamt 1,8 Millionen Euro geförderten Verbundprojekt Praktische klinische Kompetenz übt sie eine entscheidende Funktion aus. Sie war zunächst Verbundkoordinatorin, bis ihr 2014 die Gesamtleitung übertragen wurde. Das Projekt hat zum Ziel, die chirurgische Ausbildung in ganz Deutschland zu optimieren.

# MODERNSTES CT-GERÄT DER WELT

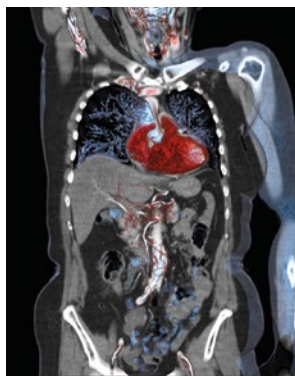
Optimale Diagnostik und Therapiekontrolle in Sekundenschnelle



Der Computertomograph Somatom Force

Am Frankfurter Universitätsklinikum wurde der modernste Computertomograph der Welt installiert. Er ist extrem schnell mit einzigartiger Bildqualität bei minimaler Strahlenbelastung. Damit eröffnet er neue Möglichkeiten in der Diagnostik und Therapiekontrolle – besonders für empfindliche Patienten wie ältere Menschen und Kinder.

## NOCH NIE DAGEWESENE AUFLÖSUNG



Der CT-Scan des Somatom Force hat trotz einer sehr geringen Gesamtdosis eine sehr gute Bildqualität.

Der Computertomograph Somatom Force setzt neue Maßstäbe in der Diagnostik und Therapiekontrolle. Das Gerät ermöglicht eine sekunden-schnelle Bildgebung. Damit ist es insbesondere für Kinder sehr gut geeignet, für die längeres Stillhalten oft sehr herausfordernd ist – insbesondere mit schweren Verletzungen. Außerdem eröffnet die noch nie dagewesene Auflösung ganz neue Möglichkeiten: Sichtbar

werden durch Dual-Energy-Technik auch die chemische Zusammensetzung und die Durchblutung von Organen und Gewebe – ein großer Fortschritt für die effiziente Therapiekontrolle.

## KONTRASTMITTEL UND STRAHLENBELASTUNG DRASTISCH REDUZIERT

Gleichzeitig kann die Menge an verabreichtem Kontrastmittel sowie die Strahlenbelastung mittels modernster Technik drastisch reduziert werden. Damit ist der Computertomograph auch für sensible Gruppen besonders geeignet: Junge Patienten werden vor hoher Strahlung geschützt und die oftmals bereits angegriffenen Nieren älterer Patienten werden durch die geringe Menge an Kontrastmitteln geschont. Neben der Verringerung gesundheitlicher Belastungen während einer Computertomographie erschließt Somatom Force gleichzeitige neue Untersuchungsspektren.

## GESUNDE KONTRASTE GESUCHT

Ein innovatives Frankfurter Forschungsprojekt erprobt eine vielversprechende und vor allem nebenwirkungsarme Alternative zu herkömmlichen Kontrastmitteln, die mit gesundheitlichen Risiken verbunden sind. Dabei wollen die Wissenschaftler speziell präparierte Wassermoleküle als chemisch inaktives und damit unbedenkliches Kontrastmittel testen. Das Projekt wird in einer ersten Förderphase über einen Zeitraum von zwei Jahren mit 300.000 Euro durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert. Den Antrag haben Prof. Thomas Prisner, Arbeitskreisleiter am Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, und Prof. Thomas Vogl, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, mit seinen beiden Mitarbeitern Prof. Stephan Zangos und Dr. Sebastian Fischer gemeinsam eingereicht.

## ENTWICKLUNG EINES NEBENWIRKUNGSFREIEN KONTRASTMITTELS

Die Kernspintomografie nutzt minimale Magnetfelder von Wasserstoffatomen im Körper. Diese lassen sich durch den Magneten des MRT-Geräts beeinflussen und damit auf den Aufnahmen sichtbar machen. Gewebearten im Körper können aufgrund ihres unterschiedlichen Wasserstoffgehalts unterschieden werden. Mithilfe eines Kontrastmittels, das dem Patienten vor der Untersuchung gespritzt wird, lassen sich Blutgefäße wie auch Tumore noch besser erkennen. Häufig werden dafür Gadolinium-haltige Substanzen verwendet, die aber in seltenen Fällen allergische Reaktionen und eine nephrogene systemische Fibrose, eine krankhafte Vermehrung des Bindegewebes, auslösen können. In Frankfurt soll jetzt das Verfahren der sogenannten dynamischen Kernspin-polarisation erforscht werden, um hyperpolarisierte Wassermoleküle als Ersatz für übliche Kontrastmittel zu erzeugen. Hierbei werden die Wassermoleküle mithilfe aufwendiger Technik besonders angeregt. Zunächst sollen die Methode optimiert und ihr Einsatz experimentell für verschiedene klinische Szenarien erprobt werden.

# NEUJAHRSEMPFANG DES UNIVERSITÄTSKLINIKUMS



Zum Auftakt des neuen Jahres lud das Universitätsklinikum am 15. Januar zum Neujahrsempfang.



Die Kaufmännische Direktorin Bettina Irmischer im Gespräch mit Dr. Walter Arnold, MdL.



Auch Staatsminister Boris Rhein (links) und der ehemalige Universitätspräsident Prof. Werner Meißner waren zu Gast.

Vor zahlreichen leitenden Mitarbeitern, Emeriti und Gästen ließen Prof. Jürgen Schölmerich und Prof. Josef Pfeilschiffer die Höhepunkte des besonderen 100. Jubiläumsjahres 2014 Revue passieren und warfen gemeinsam den Blick auf das Jahr 2015. „Während sich in der Welt schlechte Nachrichten im letzten Jahr gehäuft haben, wenn man von der Fußballweltmeisterschaft einmal absieht, gab es hier im Universitätsklinikum überwiegend positive Entwicklungen. Dies ist im Wesentlichen dem Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und den Zuwendungen ideeller und materieller Art zu danken“, begann Prof. Schölmerich seine Ansprache. Der Neujahrsempfang sei daher als Signal des Dankes und der Wertschätzung für diejenigen zu verstehen, die mit Rat und Tat zur Seite gestanden hätten und hoffentlich auch weiter stünden, so der Ärztliche Direktor weiter.

Sein Dank galt allen Unterstützern des Universitätsklinikums, die durch ideelle oder finanzielle Zuwendungen die erfolgreiche Arbeit 2014 mittrugen, den kooperierenden Partnerhäusern sowie den Mitarbeitern des ärztlichen Dienstes, der Pflege und der Verwaltung für hervorragendes Engagement und hohen Einsatz. Anschließend bestand bei Speis und Trank die Möglichkeit zum persönlichen Austausch.



Die Präsidentin der Goethe-Universität Prof. Birgitta Wolff im Gespräch mit Prof. Josef Pfeilschiffer (links) und Prof. Jürgen Schölmerich.

# CHIRURGEN ÜBERPRÜFEN CHIRURGEN

Das Universitätsklinikum Frankfurt wendet als erste hessische Hochschule und als eines der ersten Krankenhäuser im Rhein-Main-Gebiet das Peer-Review-Verfahren zur Behandlungsoptimierung in der Chirurgie an.

Das Peer-Review ist im Wissenschaftsbetrieb ein gängiger Ansatz zur Qualitätssicherung. Vor allem akademische Publikationen werden von Experten auf dem jeweiligen Fachgebiet begutachtet, um die Qualität dank konstruktiver Kritik weiter zu erhöhen. Auf die medizinische Praxis übertragen wurde diese Methode dann zunächst im Bereich der Intensivmedizin in den Ländern Baden-Württemberg, Hamburg, Berlin und Brandenburg. Hessen ist das erste Land, in dem ein



Prof. Wolf O. Bechstein absolvierte als einer der Ersten in Hessen die Schulung zum Peer.

Peer-Review in der Chirurgie angewendet wird. Gemäß dem Curriculum der Bundesärztekammer hat die Hessische Landesärztekammer im Verlauf des letzten Jahres chirurgische Chefsärzte, die noch tätig sind, zu Peers ausgebildet. Organisatorisch unterstützt wird sie hierbei von der Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen. Hessen hat hier bezüglich der Implementierung eines Peer-Review-Verfahrens in der Chirurgie eine ganz klare Vorreiterrolle und plant zusammen mit der Bundesärztekammer eine bundesweite Etablierung.

Prof. Wolf O. Bechstein, Direktor der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie am Universitätsklinikum Frankfurt, absolvierte als einer der Ersten in Hessen die Schulung zum Peer. Seine Klinik hat sich freiwillig am 11. Februar dem ersten Peer-Review einer chirurgischen Abteilung an einem hessischen Universitätsklinikum gestellt. „Wir wollen mit unseren Eingriffen und Therapien immer die besten Ergebnisse erzielen. Daher gehen wir bei diesem sehr sinnvollen Peer-Review-Konzept gerne voran und stellen unsere Arbeit als erste auf den Prüfstein. Unsere Patienten werden davon nur profitieren“, erläutert Prof. Bechstein. Bei dem auf Freiwilligkeit basierenden Peer-Review werden Merkmale wie Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität im kollegialen Dialog analysiert und Verbesserungspotentiale aufgezeigt. Medizinische Netzwerke in Baden-Württemberg, Hamburg, Berlin und Brandenburg haben für die Intensivmedizin gemeinsam eine standardisierte Prüfmethodik entwickelt, die jetzt in Hessen erstmals für die Chirurgie aufgegriffen und angepasst wurde. Das chirurgische Peer Review richtet sich nach den Leitlinien, die vom erweiterten Fachausschuss Viszeralchirurgie in Abstimmung mit der Landesärztekammer Hessen und der Bundesärztekammer erarbeitet wurden. Der kollegiale Dialog soll auch dabei helfen, neueste evidenzbasierte medizinische Erkenntnisse möglichst schnell in den Klinikalltag zu übertragen, voneinander Best Practices zu lernen und somit die Behandlungsqualität nachhaltig zu verbessern.

# ZENTRUM GEGEN SCHILDDRÜSENKNOTEN

Am Universitätsklinikum wurde das Deutsche Zentrum für Thermoablation zur Behandlung von Schilddrüsenknoten gegründet, um die international herausragende Frankfurter Expertise auf diesem Gebiet weiterzuentwickeln.



PD Dr. Hüdayi Korkusuz untersucht die Schilddrüse einer Patientin in Vorbereitung einer Mikrowellenablation.

Die Klinik für Nuklearmedizin am Universitätsklinikum Frankfurt ist international führend in der Schilddrüsenbehandlung. Sie bietet heute eine größere Bandbreite thermoablativer Verfahren gegen Schilddrüsenknoten an als irgendeine andere Klinik in Deutschland. Unter Thermoablation versteht man die Behandlung von erkranktem Gewebe durch Hitze. Um diese Verfahren weiterzuentwickeln und die Expertise weiterzugeben, wurde jetzt das Deutsche Zentrum für Thermoablation gegründet.



Vorsitzender des Zentrums Prof. Frank Grünwald

Die Institution mit Sitz am Universitätsklinikum Frankfurt hat das Ziel, die Thermoablation von Schilddrüsenknoten in Deutschland zu optimieren und den ärztlichen Austausch über Erfahrungen mit den verschiedenen thermoablativen Verfahren zu fördern. „Wir erhalten zahlreiche Anfragen aus dem In- und Ausland. Für deren konstruktive Beantwortung und die weitere Verbesserung der Therapien wollen wir mit dem Zentrum ein geeignetes

Forum schaffen“, erläutert Prof. Frank Grünwald, Direktor der Klinik für Nuklearmedizin und Vorsitzender des Zentrums.

Die Klinik für Nuklearmedizin des Universitätsklinikums Frankfurt hat ein einzigartiges Angebot verschiedener Verfahren zur Behandlung von Schilddrüsenknoten. „Wichtig sind ein persönliches Gespräch und eine eingehende Untersuchung, um jedem Patienten eine individuell zugeschnittene Therapie anbieten zu können“, sagt PD Dr. Hüdayi Korkusuz, der die thermoablativen Verfahren für die Schilddrüse seit 2012 schrittweise in Frankfurt etabliert hat.

Neben der seit langem erfolgreich eingesetzten Radiojodbehandlung werden die thermoablativen Verfahren Mikrowellenablation, Radiofrequenzbehandlung und Ultraschalltherapie angeboten. Diese können auch mit der Radiojodtherapie kombiniert werden.

## DIE KÖRPEREIGENE INSULINVERSORGUNG RETTEN



Studienleiter Prof. Klaus Badenhoop

Bei Typ-1-Diabetes ist die Insulinproduktion des Körpers gestört. Diagnostiziert man die Erkrankung bei einem Patienten, wird der Mangel bislang durch die Zufuhr von Insulinpräparaten kompensiert. Diese Therapie muss dauerhaft fortgesetzt werden, weil sie die Patienten nicht heilt, sondern lediglich das fehlende Insulin künstlich ersetzt. Außerdem schützt sie nicht vollständig vor Folgeschäden der Erkrankung. Am Universitätsklinikum Frankfurt wird eine neuartige Therapie in einer Studie jetzt erstmalig am Typ-1-Diabetes getestet. Für Typ-2-Diabetes wurde die Behandlung bereits erfolgreich geprüft und offiziell zugelassen.

Sie zielt darauf ab, die körpereigene Insulinproduktion zu retten. Dazu erhalten die Patienten ein Mal pro Woche ein Medikament als Spritze, das die insulinproduzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse vor der weiteren Zerstörung bewahren soll. „Wir erhoffen uns von der Therapie eine bessere Regulation des Blutzuckers durch körpereigenes Insulin und geringere Folgeschäden des Diabetes bei unseren Patienten“, erläutert Studienleiter Prof. Klaus Badenhoop, Leiter des Schwerpunkts Endokrinologie und Diabetologie.

Für die Studie werden noch Teilnehmer gesucht: 18- bis 30-Jährige mit einem Typ-1-Diabetes, der maximal acht Wochen vor Beginn der Behandlung diagnostiziert wurde. Interessenten können sich melden unter 069 6301 7818 oder 069 6301 5781.



Die offizielle Spendenübergabe erfolgte am 12. Dezember mit (v.l.n.r.) Prof. Christine M. Freitag, Direktorin der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Prof. Hans Moises, Vorsitzender des Vereins zur Unterstützung von psychisch kranken Kindern und Jugendlichen, Dr. Tomasz Jarczok, Oberarzt der DBT-A-Station, Robert Jakob, Leiter der Stabsstelle Kooperationen, Sponsoring, Eventmarketing, Beteiligungsmarketing der VGF, und Hannah Jöckel, studentische Hilfskraft zur Unterstützung des Vereins.

## PROF. GERLACH BLEIBT OBERSTER DEUTSCHER GESUNDHEITSWEISER



Prof. Ferdinand M. Gerlach

Prof. Ferdinand M. Gerlach, Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin des Fachbereichs Medizin der Goethe-Universität, wurde vom Bundesminister für Gesundheit Hermann Gröhe erneut in den Sachverständigenrat Gesundheit berufen. Die Amtszeit geht bis Dezember 2018, die Ernennung zum Vorsitzenden erfolgte auf Vorschlag des Gremiums. Gerlach ist bereits seit 2007 Ratsmitglied und seit

2012 Vorsitzender. Die Übergabe der Ernennungsurkunde durch den Minister erfolgte am 26. Januar im Bundesministerium für Gesundheit in Berlin. Der interdisziplinär besetzte Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen umfasst sieben Mitglieder und gilt als wichtigstes Expertengremium der deutschen Gesundheitspolitik. Universitätspräsidentin Prof. Birgitta Wolff gratulierte Gerlach zur Wiederwahl: „Glückwunsch, lieber Herr Gerlach! Ich bin froh, dass eines der wichtigsten Beratungsgremien der Bundesregierung an der Spitze weiterhin mit einem Vertreter der Goethe-Universität besetzt ist. Das zeigt zweierlei: Die hohe Reputation, die Sie als Forscher und Ratgeber genießen, sowie den guten Ruf der Goethe-Universität als Impulsgeber in der deutschen Gesundheitspolitik.“

Die Aufgabe des Sachverständigenrats ist es, Prioritäten für den Abbau von Versorgungsdefiziten und bestehenden Überversorgungen zu benennen und Vorschläge zur weiteren Entwicklung des Gesundheitswesens zu unterbreiten.

Die Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF) hat 10.000 Euro zugunsten eines einzigartigen Therapieprogramms am Universitätsklinikum Frankfurt gespendet.

Für Jugendliche mit krankheitsassoziierten aggressiven Verhaltensweisen fehlt oft das geeignete Therapieangebot. Durch eine Spende der VGF in Höhe von 10.000 Euro kann die Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, unter der Leitung von Prof. Christine M. Freitag, ein einzigartiges Anti-Aggressionstraining anbieten. „Wir sind der VGF sehr dankbar, dass sie mit ihrer Unterstützung dieses Programm ermöglicht. Aus unserer Sicht ist das Anti-Aggressionstraining für viele unserer Patienten ein ganz wichtiger Teil der Therapie, von der sie persönlich und auch die Gesamtgesellschaft profitieren“, erläutert Prof. Freitag.

Bei vielen psychischen Störungen, vor allem im Jugendalter, treten Phasen von Wutanfällen, heftigem Streit, verbale und gelegentlich körperliche Auseinandersetzungen, aber auch selbstverletzende Handlungen auf. Ursachen solcher Verhaltensweisen sind meist Störungen der Emotionsregulation und Impulskontrolle. Während diese Störungen unbehandelt chronisch werden können – mit schwerwiegenden psychosozialen und beruflichen Konsequenzen –, zeigen sie behandelt einen guten Verlauf. Das Erlernen der Kontrolle von und des positiven Umgangs mit aggressiven Impulsen ist für die Entwicklung der psychisch erkrankten Jugendlichen wie auch für die gesamte Gesellschaft von großer Bedeutung. Am Universitätsklinikum besteht seit 2012 eine Dialektisch-Behaviorale-Therapiestation (DBT), die ein spezialisiertes Behandlungskonzept anbietet. Hier werden innovative Verfahren für Jugendliche und junge Erwachsene eingesetzt, die unter Störungen der Emotionsregulation und Impulskontrolle leiden. Ein wichtiger Bestandteil ist dabei das Anti-Aggressionstraining, das von ausgebildeten Fachtrainern des Vereins Kinder- und Jugendhilfe e. V. durchgeführt wird. Erste Erfahrungen zeigen eine hohe Akzeptanz des Programms bei den Jugendlichen sowie eine signifikante Verbesserung der Stresstoleranz und der sozialen Fertigkeiten.



# WEITERE GENETISCHE URSACHEN DER AUTISMUS- SPEKTRUM-STÖRUNG IDENTIFIZIERT



Prof. Christine M. Freitag, Direktorin der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters

In der weltweit größten Studie zur Autismus-Spektrum-Störung haben Frankfurter Forscher gemeinsam mit internationalen Wissenschaftlern die Genetik der psychischen Entwicklungsstörung weiter entschlüsselt, was die Basis für wirksamere Therapien legen könnte. Die Forschungsergebnisse wurden kürzlich in der international renommierten Fachzeitschrift „Nature“ veröffentlicht.

Jedes hundertste Kind ist in Deutschland von der Autismus-Spektrum-Störung betroffen. Personen, die unter dieser tiefgreifenden psychischen Entwicklungsstörung leiden, sind im sozialen Austausch und der Kommunikation beeinträchtigt. Häufig zeigen sie auch eingeschränkte, sich wiederholende Bewegungen und Verhaltensmuster. Dabei handelt es sich um eine ganz überwiegend genetisch bedingte, das heißt durch verändertes Erbgut ausgelöste, Hirnfunktionsstörung. Oftmals ist für die Betroffenen eine Teilnahme am gesellschaftlichen Leben nur sehr eingeschränkt möglich – eine vollständige Heilung ist nach bisherigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

In einer weltweit angelegten Studie des Autism Sequencing Consortiums unter der Leitung von Prof. Joseph D. Buxbaum, Mount Sinai Hospital New York, wurden nun über 14.000 DNA-Proben von Eltern, betroffenen Kindern und nicht-verwandten Probanden auf seltene genetische Varianten hin untersucht. Tausend dieser Proben stammten aus Frankfurt. Die Studienergebnisse sind beeindruckend: Anhand kleiner Mutationen in bis zu tausend Genen lässt sich die genetische Ursache von Autismus-Spektrum-Störungen weitgehend erklären.

## ZAHL DER SICHER IDENTIFIZIERTEN AUTISMUSGENE VERVIERFACHT

In der derzeit größten genetischen Studie zu Autismus wurde mit dem sogenannten Next Generation Sequencing eine hochmoderne Methode zur DNA-Sequenzierung angewandt, die es ermöglichte, den gesamten kodierenden Bereich des Genoms zu analysieren, um die „Baupläne“ der Proteine zu untersuchen. Millionen kurzer DNA-Fragmente lassen sich bei diesem Hochgeschwindigkeitsverfahren in einem Sequenzierungslauf parallel auslesen. Die Zahl der als sicher geltenden Risikogene, die eine zentrale Rolle bei der Autismus-Spektrum-Störung spielen, konnte damit annähernd um das Vierfache, das heißt von neun auf insgesamt 33 Gene, erhöht werden. Zudem identifizierten die Forscher über 74 weitere, sehr wahrscheinlich Autismus verursachende Risikogene. Jedes dieser Gene war bei mehr als fünf Prozent der Personen

mit Autismus-Spektrum-Störung verändert. Bei einer hochkomplexen genetischen Erkrankung wie Autismus bedeutet dies, dass die Veränderungen in den neu identifizierten Genen im Vergleich zu den bisher bekannten einen besonders großen Risikofaktor darstellen. Daraus ergibt sich eine neue Summe von 107 Hochrisikogenen für die Autismus-Spektrum-Störung.

Das Verständnis der genetischen Grundlagen der Erkrankung wurde damit erheblich verbessert. „Ohne den aktiven Beitrag unserer Patienten und der wissenschaftlichen Mitarbeiter der Klinik wäre eine Studie dieses Ausmaßes nicht realisierbar gewesen“, kommentiert Prof. Christine M. Freitag, Direktorin der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, die Untersuchung.

Zum ersten Mal überhaupt untersuchte eine Studie sowohl die Effekte von vererbten als auch von spontanen Mutationen, wie sie in Spermien oder Eizellen entstehen können. Während die seltenen, bei nur wenigen Probanden gefundenen Varianten der 107 Hochrisikogene die Autismuswahrscheinlichkeit drastisch erhöhten, trugen weiter verbreitete genetische Mutationen in geringerem Ausmaß zu diesem Risiko bei. Der Schlüssel zum Verständnis der Autismus-Spektrum-Störung liegt laut der Studie in der Wechselwirkung von seltenen und häufigen Erbgutvarianten.

Aufgrund der festgestellten Häufigkeit von Variationen in den 107 bekannten, besonders riskanten Genen und dem Wissen, wie viel diese zum Risiko beitragen, konnte nun geschätzt werden, dass kleine Mutationen in vermutlich bis zu 1.000 Genen bei der Entwicklung von Autismus eine Rolle spielen. „Die Untersuchung erlaubt uns nun viele Folgestudien. Es gilt fortan zu prüfen, welche Veränderungen im autistischen Gehirn mit den identifizierten Genvarianten in Verbindung stehen. Dann können im nächsten Schritt medikamentöse Antworten gefunden werden. Dank der heutigen Technik und dem nun erlangten Wissen rückt die personalisierte Medizin in der Kinder- und Jugendpsychiatrie in unmittelbare Reichweite“, so Dr. Andreas Chiocchetti, Leiter des molekulargenetischen Labors der Frankfurter Klinik.

## PREISE – AUSZEICHNUNGEN – PERSONALIA

### VERLEIHUNG DER FRITZ-LICKINT-MEDAILLE AN PROF. GRONEBERG



Prof. David Groneberg, Direktor und Lehrstuhl-inhaber des Instituts für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin des Fachbereichs Medizin der Goethe-Universität, hat die Fritz-Lickint-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Nikotin- und Tabakforschung e. V. (DGNTF)

entgegengenommen. Prof. Groneberg hat sich als Mediziner, Wissenschaftler, Universitätsprofessor und Autor des Fachbuches „Tabakabhängigkeit – gesundheitliche Schäden durch das Rauchen“ im Sinne der Statuten der DGNTF verdient gemacht.

### PROF. BOJUNGA FÜR ENGAGEMENT IN DER ÄRZTEWEITERBILDUNG GEEHRT



Die Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung hat Prof. Jörg Bojunga für sein besonderes Engagement ausgezeichnet. Prof. Bojunga war als Kursleiter bei dem Frankfurter Intensivmedizinischen Einführungsseminar und als Referent bei den Fortbildungen

Curriculum Ernährungsmedizinische Beratung und Repetitorium Innere Medizin in besonderer Weise engagiert. Die Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung ehrt jährlich besonderes Engagement für die berufliche Bildung der Ärzteschaft.

### WARUM STEIGT DAS RISIKO FÜR HERZINFARKT MIT DEM ALTER?



Dr. Reinier Boon vom Institut für Kardiovaskuläre Regeneration der Goethe-Universität erhält ein ERC Starting Grant des Europäischen

Forschungsrats (ERC) über 1,5 Millionen Euro. Mit dieser Förderung untersucht der Mediziner, warum mit zunehmender Lebenserwartung in Europa auch die Zahl der altersbedingten Herzinfarkte und Schlaganfälle steigt, und will neue Angriffspunkte für Medikamente finden. Mit dem Programm möchte die Europäische Union europaweit kreative Wissenschaftler und zukunftsweisende Projekte fördern.

### FRANKFURTER NACHWUCHSFORSCHERIN ERHÄLT DENTSPLY-FÖRDERPREIS



Lisa Weickert, Doktorandin am Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Goethe-Universität Frankfurt, wurde auf dem Deutschen Zahnärztetag in Frankfurt der Dentsply-Förderpreis in der Kategorie Klinische Forschung verliehen. Der Preis wird von der Firma

Dentsply gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde sowie der Bundeszahnärztekammer ausgeschrieben und ist mit einem Preisgeld von 1.500 Euro und einer Reise zum Fachkongress der American Dental Association 2015 dotiert.

## FESTAKT ZUM 60. GEBURTSTAG VON DEKAN PROF. PFEILSCHIFTER



Prof. Josef Pfeilschifter freute sich über die zahlreichen Gäste des Festakts.

Am 27. Februar feierte Prof. Josef Pfeilschifter, Dekan des Fachbereichs Medizin, seinen 60. Geburtstag. Prof. Birgitta Wolff, Präsidentin der Goethe-Universität, Prof. Thomas Klingebiel, Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin sowie Prodekan des Fachbereichs Medizin, und Prof. Jürgen Schölmerich, Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums, hielten anlässlich des offiziellen Festakts Laudationen, in denen sie das Leben und vielfältige Wirken des Dekans würdigten. Am Nachmittag fand zudem ein Symposium zum Thema „Signaturen von entzündlichen Erkrankungen – persönliche Gedanken“ statt. Die zahlreich anwesenden Gäste verbrachten gemeinsam einen stimmungsvollen Tag. Seit 13 Jahren ist Prof. Pfeilschifter nunmehr Dekan des Fachbereichs Medizin, eine Zeit, in der er vielfältig gewirkt

hat. Zu seinen zahlreichen Verdiensten gehören unter anderem zweifellos sein unermüdlicher Einsatz für die Ausweitung der Forschung und der akademischen Lehre, der stetige Gewinn neuer Mittel und das Verteidigen des Erreichten. Prof. Schölmerich dankte Prof. Pfeilschifter am Ende seiner Rede mit der Feststellung, „dass die Erfolge einer medizinischen Fakultät bei Drittmitteleinwerbung und Publikationen nicht wie antizipiert von leistungsorientierter Mittelvergabe und ähnlichen Dingen abhängig sind, sondern direkt proportional mit der Amtszeit des Dekans assoziiert sind. Das unzweifelhafte wissenschaftliche Standing unseres Fachbereichs ist also wohl wesentlich der Persistenz unseres ewigen Dekans als ‚ewigem Gärtner des Fachbereichs‘ zuzuschreiben.“



Universitätspräsidentin Prof. Birgitta Wolf gratulierte Prof. Josef Pfeilschifter.



„ES FREUT MICH BESONDERS,  
WENN ICH ALS KOLLEGE UND  
NICHT ALS HYGIENEPOLIZIST  
WAHRGENOMMEN WERDE.“

In dieser Ausgabe spricht PD Dr. Christian Brandt über die Aufgaben und Herausforderungen der Krankenhaushygiene an einem Universitätsklinikum.

*Was für eine Ausbildung haben Sie absolviert und was ist Ihre Position am Uniklinikum?*

Nach meinem Medizinstudium habe ich die Facharztausbildungen für Pädiatrie sowie Hygiene und Umweltmedizin abgeschlossen. Am Uniklinikum arbeite ich seit März 2006. Ich bin Leiter des Bereichs Krankenhaushygiene am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene.

*Warum arbeiten Sie gerade am Uniklinikum?*

Mir machen alle drei Aufgaben eines Uniklinikums gleichermaßen Freude: Forschung, Lehre und Krankenversorgung. An der Patientenbehandlung sind mein Team und ich indirekt beteiligt: Wir beraten alle Kliniken bei der Therapie der Patienten und haben daher einen Überblick über das gesamte Spektrum der Hochleistungsmedizin in unserem Hause. Die anderen zentralen Aufgaben sind Fortbildungen für medizinisches Personal und natürlich auch die Lehre für Medizin- und Zahnmedizinstudenten. Wenn sich aktuelle Fragen zu Herausforderungen der Krankenhaushygiene ergeben, dann haben wir den Anspruch, diese mit modernsten wissenschaftlichen Methoden zu beantworten. Aus manchen akuten Fällen haben sich auch schon mehrere Forschungsprojekte entwickelt, die wesentliche Ergebnisse für die Krankenhaushygiene auch jenseits unseres Hauses erreicht haben.

*Wie sieht Ihr Arbeitsalltag aus?*

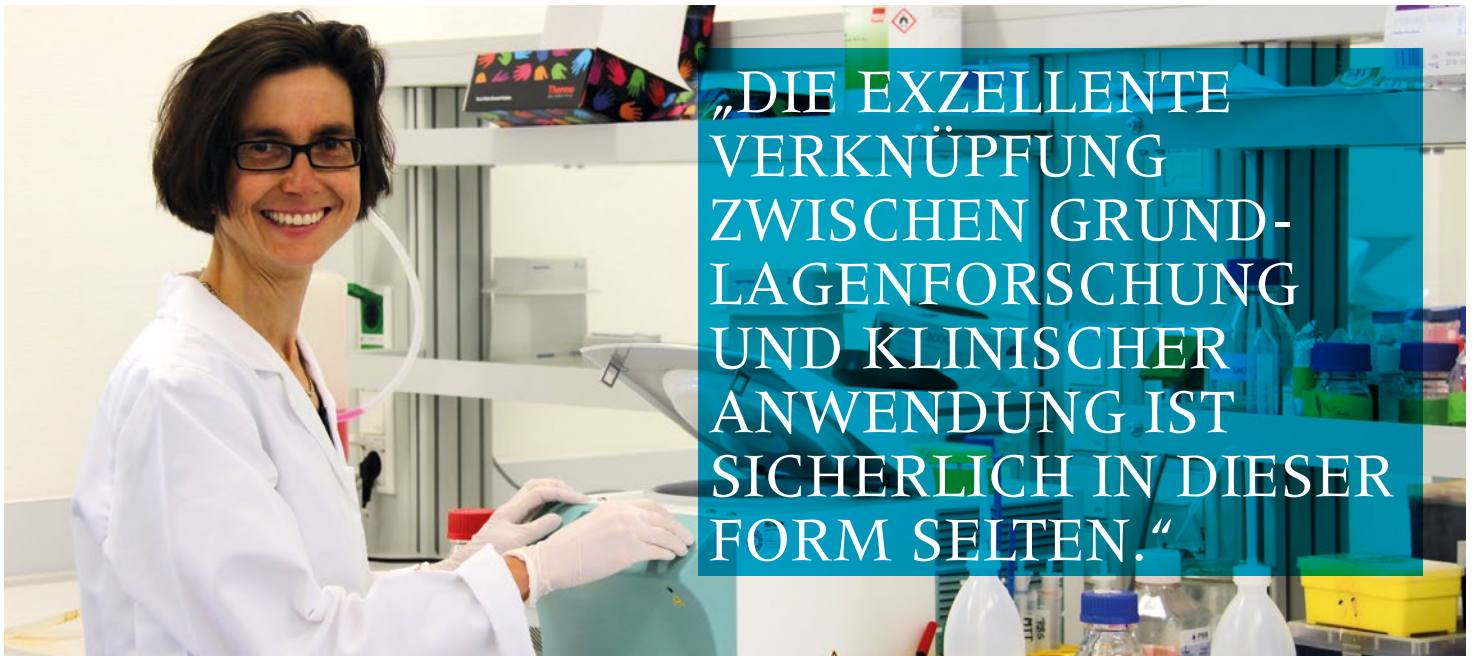
Im Team der Krankenhaushygiene arbeiten die Hygienefachkrankenpflegekräfte und die technischen Mitarbeiterinnen des Hygienelabors. Im Rahmen von Begehungen im Klinikum analysieren wir den Ist-Zustand in den einzelnen Fachkliniken. Als Leiter dieses Arbeitsbereichs bespreche ich mit meinen Mitarbeitern, welche Aufgaben sich aus den Ortsterminen ergeben, damit optimale hygienische Bedingungen gewährleistet sind und bleiben. Sehr enge Abstimmung besteht innerhalb des Instituts zu den Kollegen der mikrobiologischen Diagnostik. Bei besonders resistenten Erregern werde ich bereits im Verdachtsfall informiert. Dann besprechen wir im Team die notwendigen Maßnahmen, um jegliche Verbreitung

eines solchen Erregers zu verhindern. Eine Besonderheit der Arbeit liegt sicher darin, dass wir von der Krankenhaushygiene im besten Falle gar nicht tätig werden müssen und im Hintergrund bleiben. Wenn wir aber aufgrund von Erregernachweisen oder Infektionen in die Kliniken kommen, hat das für die Mitarbeiter dort oft Aufwand und erhebliche Mehrarbeit zur Folge. Dennoch werden meine Mitarbeiter und ich eigentlich überall immer sehr freundlich empfangen. Das freut mich besonders, wenn ich als Kollege und nicht als Hygienepolizist wahrgenommen werde.

*Was waren jüngst Ihre persönlichen Höhepunkte bei der Arbeit?*

Das wichtigste ist der Schutz unserer Patienten vor vermeidbaren Infektionen. Von daher ist es der größte Erfolg, wenn es keine solchen Höhepunkte in Sachen Infektionen gibt – und tatsächlich sind die Raten nosokomialer Infektionen, also sogenannter Krankenhausinfektionen, im Uniklinikum im Vergleich sehr gering. Das liegt vor allem auch am großen Engagement der am Krankenbett tätigen Kollegen. Wir setzen alles daran, die hygienischen Bedingungen so ideal wie möglich zu halten. Dazu tragen auch die ständig steigenden Anforderungen von Gesetzgeber, Aufsichtsbehörden und Auditoren bei. Allerdings sollten neue, zusätzliche Maßnahmen auch nur dann eingeführt werden, wenn sie wirklich sinnvoll sind und dem am Patienten arbeitenden Personal möglichst keinen unnötigen Aufwand aufbürden. Nicht alles, was im Namen der Hygiene vorgeschlagen wird, führt tatsächlich zu besseren Behandlungsergebnissen. Daher möchten wir mit unserer Expertise zu einer möglichst optimalen Krankenhaushygiene beitragen.

Eine besondere Anerkennung ist es, von anderen Fachleuten um Rat gefragt zu werden, wenn es irgendwo ein Problem oder ein neues Vorhaben gibt. In diesem Zusammenhang freue ich mich über die Wahl zum Sprecher der Ständigen Arbeitsgemeinschaft Hygiene der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie, einer wissenschaftlichen Fachgesellschaft mit knapp 2.000 Mitgliedern. In diesem Rahmen werden wir im März 2015 hier in Frankfurt einen Workshop für junge forschende Krankenhaushygienekollegen abhalten.



„DIE EXZELLENT  
VERKNÜPFUNG  
ZWISCHEN GRUND-  
LAGENFORSCHUNG  
UND KLINISCHER  
ANWENDUNG IST  
SICHERLICH IN DIESER  
FORM SELTEN.“

Prof. Simone Fulda im Labor

Im Interview spricht in dieser Ausgabe Prof. Simone Fulda, Direktorin des Instituts für Experimentelle Tumorforschung in der Pädiatrie, über das Leistungsspektrum ihres Instituts, ihre Forschungstätigkeit und ihren beruflichen Werdegang.

*Was ist das Leistungsspektrum Ihres Instituts?*

Das Institut für Experimentelle Tumorforschung in der Pädiatrie arbeitet an der Schnittstelle von zell- und molekularbiologischer Grundlagenforschung und angewandter klinischer Forschung in der pädiatrischen Onkologie. Dabei decken wir ein breites Spektrum der klinisch-translationalen Forschung ab – also die Forschung in verschiedenen Stadien des Transfers neuer medizinischer Erkenntnisse in eine klinische Anwendung. Das beinhaltet grundlagen-, krankheits- und patientenorientierte Aspekte.

Das übergeordnete Ziel des Instituts ist es, innovative Therapiestrategien für Kinder mit Krebserkrankungen zu entwickeln. Dabei schauen wir uns vor allem an, welche molekularen Veränderungen in den Tumoren vorliegen und wie diese gezielt beeinflusst werden können.

*Was davon sind Alleinstellungsmerkmale, die hier in der Region und darüber hinaus nicht angeboten werden?*

Die exzellente Verknüpfung zwischen der Grundlagenforschung und der klinischen Anwendung ihrer Ergebnisse ist sicherlich in dieser Form selten. Der Brückenschlag wird durch die enge Zusammenarbeit zwischen dem Institut und der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Frankfurt erleichtert und bewusst gefördert.

*Was sind Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte?*

In grundlagenorientierten Projekten charakterisieren und identifizieren wir molekulare Zielstrukturen und Signalwege in pädiatrischen Tumoren. Im Krebsgewebe ist typischerweise das normale Zelltodprogramm gestört, was die Tumorentstehung und Therapieresistenz fördert. Wir suchen daher nach molekularen Anknüpfungspunkten, um den gestörten

Zelltod in Krebszellen zu reaktivieren. Diese Erkenntnisse machen es uns möglich, neue Heilungsansätze zu entwickeln, die gezielt Krebszellen angreifen. Dies testen wir in Zellkulturversuchen, an primärem Tumormaterial und in Tiermodellen.

Die im Labor erprobten Therapiemethoden sollen dann in eine klinische Anwendung überführt werden, damit Kinder, die an Krebs leiden, davon profitieren. Unser Ziel ist es, die Heilungschancen dieser Kinder langfristig zu verbessern.

Dieses Forschungskonzept reicht von der Zielidentifizierung über die molekulare Wirkungsanalyse und präklinische Tests bis zu klinischen Studien. Damit fördern wir den Transfer neuer biomedizinischer Ergebnisse in die Klinik.

Unsere Forschung hat dabei zwei Richtungen: Neue Erkenntnisse klinischer Studien in der pädiatrischen Onkologie werden beispielsweise auch wieder in experimentellen Modellen auf molekulare Wirkungsmechanismen hin untersucht.

*Welches sind in Ihrem akademischen bzw. beruflichen Werdegang die besonders prägenden, wichtigen Schritte gewesen?*

Wesentlich für meinen Werdegang waren sicherlich die vielen verschiedenen Einflüsse, die ich im Laufe meiner wissenschaftlichen Ausbildung erfahren durfte. Ich habe während meines Medizinstudiums in Deutschland auch an insgesamt vier Universitäten im Ausland studiert – der Harvard Medical School in Boston, der University of California in San Francisco, der University of Arizona in Phoenix und dem University College in Dublin. Dabei wurde ich unterstützt durch Stipendien der Studienstiftung des deutschen Volkes und des Deutschen Akademischen Austauschdienstes.

Besonders wichtig war für mich auch, dass mich ein Heisenberg-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die Forschung nach meiner Habilitation freigestellt hat. Ein zentrales Ereignis war außerdem die Berufung in den Wissenschaftsrat der Bundesregierung und der Länder im Jahr 2012, die Anfang dieses Jahres noch einmal für die nächsten drei Jahre verlängert wurde.