



Funktionstraining Wassergymnastik

## Jetzt auch in der MHH

und in vier weiteren Standorten in Hannover



### Was ist Funktionstraining?

Funktionstraining umfasst **gezielte Bewegungstherapie** im warmen Wasser und an Land. Die Übungen halten Ihre Gelenke und deren Funktionen beweglich und stärken den gesamten Muskelapparat.

Bei Tonisport wird dabei auf **gruppendynamische Prozesse** gesetzt. Das gemeinsame Training in der Gruppe, unter fachkundiger Leitung, erleichtert Ihren Start in ein aktives Leben.



### **Worauf warten? Jetzt starten!**

- 1- oder 2-mal pro Woche 20 Minuten Wassergymnastik Kostenfrei komplette Kostenübernahme der Krankenkasse mit ärztlicher Verordnung
- 40 Minuten Wassergymnastik mit Zuzahlung Kostenübernahme der Krankenkasse mit ärztlicher Verordnung plus Eigenleistung
- Zeit für Ihre Gesundheit als AKTIV-Mitglied 40 Minuten Wassergymnastik buchen Feste Gruppe, fester Termin, total flexibel: Termine absagen und kostenfrei nachholen

Unverbindlich melden - wir beraten Sie gern!

### Infos & Kontakt

- vor Ort Hildesheimer Str. 15 Mo. - Fr. 9:00 - 13:00 Uhr weitere Termine nach Vereinbarung
- telefonisch 0511 700 522-0
   Mo., Di., Do. und Fr.
   09:00 13:00 Uhr
- per E-Mail info@tonisport.org
- per Rückrufservice oder Kontaktformular jederzeit über www.tonisport.org

### Medizin von morgen

er bundesweite Wettbewerb um die Förderung als Exzellenzcluster befindet sich in der heißen Phase. Bis zum 22. August dieses Jahres müssen die Vollanträge eingereicht werden. Die MHH geht mit drei Anträgen ins Rennen – und zwar in den drei Schwerpunktbereichen Infektion & Immunität, Transplantation & Regeneration sowie Biomedizintechnik & Implantate. Das allein ist bemerkenswert. Das findet auch der niedersächsische Wissenschaftsminister Falko Mohrs, der alle antragsberechtigten Forschungsverbünde in Niedersachsen besucht hat – an der MHH das bereits geförderte Exzellenzcluster RESIST und die Skizze R-CUBE, die als eine von nur zwei in Niedersachsen mit einem Vollantrag in Konkurrenz zu den bestehenden antreten darf. Über den Besuch des Ministers in der MHH lesen Sie auf Seite 6

Die MHH ist darüber hinaus noch an dem ebenfalls bereits bestehenden Cluster Hearing4All beteiligt, bei dem die Universität Oldenburg federführend ist. Es gilt jetzt, alle Kräfte zu bündeln, um im Falle der Bewilligung von mindestens zwei Clustern auch im dann folgenden Wettbewerb um den Status einer Exzellenzuniversität antreten zu können.

Ebenfalls auf Seite 6 berichten wir über einen möglichen Milliardendeal. Der dänische Pharmakonzern Novo Nordisk wird das MHH-Spin-off Cardior für bis zu 1,025 Milliarden Euro übernehmen. Das Start-up verfolgt bei der Behandlung von Herzkrankheiten einen innovativen Ansatz und hat damit ein Medikament zur Behandlung von Herzschwäche entwickelt – einer Krankheit, an der Millionen Menschen weltweit leiden. Die Vereinbarung von Cardior mit dem Pharmariesen verdeutlicht unseren Fokus auf translationale Forschung. Ich gratuliere an dieser Stelle noch mal Professor Thomas Thum und seinem Team.

Dank der stetig wachsenden technologischen Möglichkeiten erhalten Forschende ein immer besseres Verständnis der molekularen Prozesse bei der Entstehung von Krankheiten. Eine wichtige Rolle spielen dabei High Performance Computing und künstliche Intelligenz, denn sie helfen dabei, die riesigen Datenmengen zu verarbeiten. Diese neuen Möglichkeiten bilden die Grundlage für eine breite Anwendung von personalisierter Medizin und somit eine Translation in die klinische Praxis. Wie genau aus den Datenschätzen von heute die Medizin von morgen wird, lesen Sie in unserem Titelthema auf drei Doppelseiten ab Seite 22.

Ein Ereignis hat in den vergangenen Wochen alles überschattet. Die MHH trauert um Professor Tobias Wel-



Dank der stetig wachsenden technologischen Möglichkeiten erhalten Forschende ein immer besseres Verständnis der molekularen Prozesse bei der Entstehung von Krankheiten.

te. Sein Tod erfüllt uns mit großer Bestürzung und Trauer. Die Medizinische Hochschule Hannover verliert mit Tobias Welte einen äußerst engagierten und geschätzten Kollegen sowie einen exzellenten Arzt und Clinician Scientist, der erstklassige klinische Versorgung mit herausragender Forschung und Lehre verbunden hat.

Die MHH verabschiedet sich von Tobias Welte am Sonnabend, 25. Mai 2024, mit einer Akademischen Gedenkfeier. Sie findet ab 11 Uhr im Hörsaal F im klinischen Lehrgebäude J1 auf unserem Campus statt. Bitte melden Sie sich für die Gedenkfeier über die Website www.mhhwelte.de an. Einen Nachruf auf den langjährigen Direktor der Klinik für Pneumologie und Infektiologie finden Sie auf den Seiten 12 und 13.

Neben den erwähnten Themen können Sie wie gewohnt in dieser Ausgabe unseres Hochschulmagazins noch viele weitere lesen.

Viel Vergnügen beim Lesen wünscht Ihnen

Prof. Dr. med. Michael P. Manns Präsident der MHH

#### 4 I INHALT



Ausgezeichnete Forschung: Prof. Alexandra Dopfer-Jablonka erhält das Landesverdienstkreuz



TITEI RII D

Der Mensch im Mittelpunkt – Wie künstliche Intelligenz die Medizin verändert



16
Neues Kathetersystem:
erste Patientin erhält
Trikuspidalklappe
minimalinvasiv





Genaue Diagnostik:
Wie passt sich das
Gehirn an elektronisches
Hören an?

# TITELTHEMA Topology Aus Datenschätzen von heute wird die Medizin von morgen



### **INHALT**

#### NAMEN UND NACHRICHTEN

- 6 Minister Mohrs besucht exzellente Forschungsverbünde
- 6 Möglicher Milliardendeal: Novo Nordisk will Spin-off der MHH erwerben
- 7 Ein Orden für das gesamte Team
- 8 Das MHH-Hallenbad ist gerettet
- **9** Frische Ideen für die Gleichstellung
- 9 Michael Raasch leitet den Bereich Infrastruktur
- 10 Größere Autonomie und Planungssicherheit
- 10 Dienstjubiläen; Kongressvorschau
- 11 Mit Coaching zu mehr Zufriedenheit
- 11 Personalien
- 12 In memoriam Tobias Welte
- **14** Geschätzter Freund und Ratgeber
- **14** Ehrungen und Auszeichnungen
- **15** Projekt "Onkohelfer" erhält Förderpreis
- **15** Vortragsreihe informiert über Krebs
- 15 In Gremien gewählt; Neue Oberärzte und -ärztinnen
- **15** Bücher von MHH-Autoren

#### **BEHANDELN UND PFLEGEN**

- 16 Kardiologen ersetzen jede Herzklappe minimalinvasiv
- **17** Strahlentherapie "vor Ort"
- **18** Wenn junge Menschen zu Sexualtätern werden
- 18 unrare.me knüpft Kontakte
- 19 Hilfe für psychisch belastete Herzpatienten
- 20 "Wir kriegen das gemeinsam hin"
- 20 Neue Studie gestartet

#### FORSCHEN UND WISSEN

#### TITELTHEMA: DATEN IN DER MEDIZIN

- **22** Aus Datenschätzen von heute wird die Medizin von morgen
- 24 Krebsmedizin nach Maß
- 25 Das Sepsis-Risiko verringern
- **26** Neues Forschungszentrum für KI und personalisierte Medizin
- **26** Bessere Therapien durch Patientenberichte
- **27** Erste Master der Biomedizinischen Datenwissenschaft
- 28 Genauere Diagnostik für besseres Hören mit dem CI
- **30** Mehr Tierschutz in der Forschung
- **31** Wie Telomere das Herz beeinflussen
- **31** Geförderte Forschungsprojekte der MHH
- **32** Von Blutkrebs und Klonen
- 33 Der Nervenalterung auf der Spur
- **34** Fibrose in Herzmuskelzellen stoppen
- **35** Mögliche Tumormarker für Vorhersage von Leberzellkrebs
- **36** Wie der Gelbkörper die Schwangerschaft beeinflusst
- 36 Eltern-Wissen bei Allergien stärken

#### **LERNEN UND LEHREN**

- **37** Gemeinsam am Ziel
- 38 Neu am Start: das duale Studium
- **39** Public Health reloaded
- **39** Forschung hautnah erleben

#### **GÄSTE UND FESTE**

- **40** Über den Tellerrand schauen
- **40** Großherziger Unternehmer
- **41** Fitness für alle
- 42 MHH als ÖKOPROFIT-Unternehmen ausgezeichnet
- **42** Gut gefülltes Sparschwein

#### **ZU GUTER LETZT**

43 Mythen der Medizin; Vorschau; Impressum



### "Die Kooperation aller Fachleute ist das A und O."

Dr. Jens Drube, Mehr zum Thema auf Seite 20 1,025

Milliarden Euro plant der dänische Pharmakonzern Novo Nordisk für die Übernahme des 2016 gegründeten Start-ups **Cardior Pharmaceuticals** zu zahlen.

> Mehr zum Thema ab Seite 6

### Minister Mohrs besucht exzellente Forschungsverbünde

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von RESIST und R-CUBE stellen ihre Vorhaben vor

undesweit arbeiten Forschende gerade an ihren Anträgen auf Förderung als Exzellenzcluster – auch an der MHH. Deadline für die Anträge ist im August. Niedersachsens Wissenschaftsminister Falko Mohrs hat die antragsberechtigten Forschungsverbünde – an der MHH das bestehende Exzellenzcluster RESIST sowie die Clusterinitiative R-CUBE – besucht.

Im Februar hatte die MHH erfahren, dass von den eingereichten Antragsskizzen für neue Exzellenzcluster R-CUBE zur Vollantragsstellung aufgefordert ist. Das translationale Forschungskonsortium will die klinische Praxis und die Forschung bei fortgeschrittenem Organversagen stärken und damit die Patientenversorgung verbessern. Die Mission der Forschenden bei RESIST lautet, Forschung für die Schwächsten zu machen. Manche Menschen erkranken nur leicht, wenn sie sich Viren oder Bakterien "einfangen", andere jedoch sehr schwer. Das Team ergründet, warum Infektionen so unterschiedlich verlaufen, ob sich Krankheitsverläufe vorhersagen lassen und wie individuelle Therapien entwickelt werden können.

"Der Fortsetzungsantrag des Clusters RESIST, die neue Clusterinitiative R-CUBE sowie die Beteiligung am Cluster Hearing4all verdeutlichen die hohe nationale und internationale Relevanz der Forschung der MHH und ihre Bedeutung in der Exzellenzstrategie", sagte Minister Mohrs. "Mit der neuen Initiative R-CUBE könnte neben der Infektionsforschung und der Biomedizintechnik auch der dritte Forschungsschwerpunkt der MHH, die Transplantations- und Regenerationsforschung, im Rahmen geförderter Exzellenzcluster vertreten sein. Mit einer gezielten Exzellenzförderung, maßgeschneiderten Förderimpulsen sowie unserer Unterstützung im Kampf um kluge Köpfe stärken wir als Land die MHH auf ihrem weiteren Weg der Exzellenzstrategie." Inka Burow



Minister Mohrs (links)



### Möglicher Milliardendeal: Novo Nordisk

Cardior **Pharmaceuticals** entwickelt ein Medikament zur Behandlung von Herzschwäche. Für den möglichen Preis von 1,025 Milliarden Euro plant der dänische Pharmakonzern Novo Nordisk, das 2016 gegründete Start-up zu übernehmen.

erz-Kreislauf-Erkrankungen sind weltweit die häufigste Todesursache. Die Firma Cardior Pharmaceuticals, ein Spin-off der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), verfolgt bei der Behandlung von Herzkrankheiten einen innovativen Ansatz und hat damit ein Medikament zur Behandlung von Herzschwäche entwickelt, das derzeit in einer klinischen Studie der Phase II getestet wird. Der dänische Pharmakonzern Novo Nordisk beabsichtigt, Cardior für bis zu 1,025 Milliarden Euro zu übernehmen. Der Kaufpreis umfasst eine Vorauszahlung und mögliche zusätzliche Zahlungen, wenn bestimmte Entwicklungs- und kommerzielle Meilensteine erreicht werden.

Der neue Ansatz von Cardior basiert auf

der wegweisenden Forschung von Prof. Dr. Dr. Thomas Thum, Leiter des MHH-Instituts für Molekulare und Translationale Therapiestrategien und Geschäftsführer von Cardior, der das Potenzial nicht-kodierender RNAs (ncRNA) als Ziel bei der Behandlung von Herzerkrankungen entdeckt hat. "Die Entwicklung eines völlig neuartigen therapeutischen Ansatzes für Herz-Kreislauf-Erkrankungen von der Idee bis zur klinischen Phase zusammen mit einem großartigen Team war sehr lohnend", sagt Professor Thum. "Mit Novo Nordisk haben wir den idealen Partner gefunden, der über ein breites klinisches und kommerzielles Fachwissen und ein wachsendes Portfolio an Produktkandidaten für Herz-Kreislauf-Erkrankungen verfügt, das uns in die Lage versetzen wird, unser Entwicklungs-

# Ein Orden für das gesamte Team

Professorin Alexandra Dopfer-Jablonka erhält das Landesverdienstkreuz

rofessorin Dr. Alexandra Dopfer-Jablonka hat aus den Händen des hannoverschen Oberbürgermeisters Belit Onay das Verdienstkreuz am Bande des Niedersächsischen Verdienstordens erhalten. Onay würdigte das große Engagement der Rheumatologin: "Sie hat immer wieder sehr schnell erkannt, wo es durch globale Krisen Herausforderungen für die Gesellschaft gab, und sie hat darauf mit hohem Engagement und unglaublicher Tatkraft reagiert."

Seit 2011 arbeitet Professorin Dopfer-Jablonka an der Klinik für Immunologie und Rheumatologie. Seither setzt sich die Oberärztin in außerordentlicher Weise sowohl ehrenamtlich als auch in ihrer Forschungstätigkeit für Geflüchtete ein und hat sich mit Mitarbeitenden der MHH in der "COVID-19 Contact (CoCo)"-Studie bei der Bewältigung der COVID-19-Pandemie verdient gemacht. Dabei ist auch die Entwicklung von Behandlungskonzepten gegen Langzeitfolgen der Pandemie (Long COVID) als Teil des Projekts DEFEAT Corona und des darauf aufbauenden Projekts ErgoLoco maßgeblich auf ihren Einsatz zurückzuführen.

"Ich habe den Verdienstorden zwar erhalten, sehe mich aber nur stellvertretend für viele andere Menschen, die mit mir zusammenarbeiten", betont Professorin Dopfer-Jablonka. "Ich danke daher nicht nur



Aus vielen Gründen ausgezeichnet: Professorin Dr. Alexandra Dopfer-Jablonka hat das Niedersächsische Landesverdienstkreuz erhalten.

dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur, das mich für die Auszeichnung vorgeschlagen hat, sondern auch ganz besonders meinen Kolleginnen und Kollegen in der MHH für ihr Engagement und ihre Unterstützung." MHH-Präsident Professor Dr. Michael Manns freute sich über die Auszeichnung der Rheumatologin: "Professorin Dopfer-Jablonka zeigt über ihre Arbeit an der MHH hinaus ein außergewöhnliches persönliches Engagement bei den Themen medizinische Versorgung Geflüchteter und der Pandemiebekämpfung. Sie bereichert damit unser Bild als international sichtbare Hochschule mit einem Schwerpunkt in der Infektionsforschung."



### will Spin-off der MHH erwerben

programm in der Spätphase durch größere Zulassungsstudien und in Richtung Marktzulassung weiter zu beschleunigen."

Cardiors Hauptprodukt CDR132L ist die erste ncRNA-basierte Therapie, die in Phase-II-Studien bei Herzerkrankungen eingesetzt wird. Es handelt sich um einen Antisense-Oligonukleotid-Blocker, der eine bestimmte nicht-kodierende RNA im Herzmuskel hemmt, die eine zentrale Rolle bei wichtigen Krankheitsabläufen spielt. In Phase-I-Studien erwies sich CDR132L als sicher und gut verträglich, und die Ergebnisse deuteten auf eine Verbesserung der Herzfunktion bei Menschen mit Herzinsuffizienz hin.

"Die Vereinbarung von Cardior mit Novo Nordisk unterstreicht die erfolg-



Prof. Dr. Thomas Thum mit einem Herzmodell.

reiche Forschung von Professor Thomas Thum und seinem Team und verdeutlicht auch unseren Fokus auf translationale Forschung an der Medizinischen Hochschule Hannover", sagt MHH-Präsident Professor Michael Manns. "Der therapeutische Ansatz von Cardior könnte das Leben von Millionen Patientinnen und Patienten verändern."

Die Ausgründung von Cardior aus der MHH erfolgte vor acht Jahren mithilfe von Ascenion, dem Technologietransferpartner der MHH. Neben Professor Thum ist Dr. Claudia Ulbrich Geschäftsführerin des Start-ups. Ascenion hält Anteile an Cardior. Der Großteil der künftigen Erlöse aus dem Verkauf dieser Anteile geht an die Life-Science-Stiftung, die die Mittel für Forschungsprojekte an der MHH und anderen Stiftungsinstituten zur Verfügung stellen wird. Die MHH hält weiterhin Schutzrechte an der Technologie, die bestehenden Lizenzverträge mit Cardior behalten ihre Gültigkeit. *Inka Burow* 

### Das MHH-Hallenbad ist gerettet

Anlage wird verpachtet – und für Kinder-Schwimmkurse, rehabilitative Therapien und Hochschulsport genutzt

m das Hallenbad in der Klinik für Rehabilitations- und Sportmedizin stand es nicht zum Besten: defekte Belüftung, wiederholt Wasserschäden, sanierungsbedürftige Umkleiden, zu hohe Betriebskosten. Dem Schwimmbad drohte, wie auch anderen Einrichtungen dieser Art, die Schließung. Doch jetzt fand sich eine Lösung. "Trotz hoher formalrechtlicher Hürden konnten wir das Schwimmbad an die Firma Wassermeloni verpachten", erklärt Martina Saurin, Vizepräsidentin der MHH. Nun betreibt die Schwimmschule die Anlage und bietet dort Schwimmkurse für Kinder an. Mit der Verpachtung konnte aber nicht nur das Hallenbad gerettet werden, sondern auch die Nutzung durch die MHH. "Dienstags und donnerstags steht das Schwimmbad weiterhin den Patientinnen und Patienten der Rehabilitations- und Sportmedizin sowie den Hochschulsportgruppen, denen auch viele MHH-Beschäftigte angehören, zur Verfügung", erläutert Klinikmanager Dr. Christoph Egen.

Das Schwimmbad wurde in den 1970erJahren gebaut. "Es ist zwar in die Jahre gekommen, aber es ist noch nutzbar", sagt
Demis Meloni, Inhaber der Schwimmschule Wassermeloni. Nach kleineren Sanierungsarbeiten durch die Schwimmschule
und die MHH erlernen aktuell dort 650
Kinder pro Woche das Schwimmen. Für
die Zukunft plant Meloni, auch spezielle
Vormittagsprogramme für Kindergärten
anzubieten.

Die Kooperation mit der Schwimmschule ist laut Saurin für die MHH die optimale Lösung. "Wir sind froh, das Hallenbad weiterhin zu festen Zeiten nutzen zu können", betont die MHH-Vizepräsidentin. "Gleich-



Gerettet: Dank der Kooperation mit einer Schwimmschule bleibt das MHH-Schwimmbad erhalten.

zeitig freut es uns, dass so viele Kinder die Möglichkeit haben, bei uns schwimmen zu lernen." Tina Götting



Als eine der führenden Medizinrechtskanzleien in Deutschland bietet HFBP Rechtsanwälte und Notar professionelle Rechtsberatung für niedergelassene und angestellte Mediziner:innen und Zahnärzt:innen. Unser Team hilft empathisch und kompetent in allen Lebenslagen und juristischen Fragen weiter. Ob Arzthaftungsrecht, Abwehr von Schlechtbewertungen im Internet, Belegarztvertrag, Existenzgründung,

Kooperationen, Wettbewerbsrecht, Zulassungsverfahren oder Praxisübergabe – die Expert:innen unserer Kanzlei decken die ganze Bandbreite medizinrechtlicher Themen ab.

Gehen Sie auf Nummer sicher und lassen Sie sich von uns fachkundig beraten.



#### **HFBP** Hannover

Berliner Allee 14 30175 Hannover

Tel. 0511 215 635 0 Fax 0511 215 635 19

E-Mail info@hfbp.de www.HFBP.de



**HFBP** Rechtsanwälte und Notar

### Frische Ideen für die Gleichstellung

Susanne Klyk ist die neue Gleichstellungsbeauftragte der MHH

ie MHH hat eine neue Gleichstellungsbeauftragte: Seit Anfang des Jahres leitet Susanne Klyk (58) das Gleichstellungsbüro. meinsam mit ihrem Team möchte sie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Karriereförderung von Frauen sowie Diversität an der Hochschule vorantreiben. Sie bringt nicht nur viel Erfahrung, sondern auch neue Ideen mit. Und sie

freut sich über die guten Startbedingungen an der MHH. "Das Präsidium steht voll hinter der Gleichstellung und die Stabsstelle ist personell gut ausgestattet. Mein erster Eindruck ist hervorragend", betont Susanne Klyk.

Für die Gleichstellung interessierte sich die gebürtige Hannoveranerin schon während des Studiums der Sozialwissenschaften. So machte sie sich beispielsweise in Hochschulgremien, als studentische Frauenbeauftrage und Frauenreferentin im AStA für die Gleichberechtigung stark. Nach dem Examen wurde das Thema für sie zum Beruf - nach verschiedenen Stationen war sie zuletzt Gleichstellungsbeauftragte im Klinikum Region Hannover (KRH). "Das Gesundheitswesen und die Menschen, die darin arbeiten, liegen mir sehr am Herzen. An dem System teilzuhaben empfinde ich als absolut sinnvoll", erklärt Susanne Klyk, die durch eine berufliche Veränderung noch einmal den "Zauber des Anfangs" erleben wollte. Mit dem Wechsel an die MHH, die nicht nur Klinik, sondern auch Hochschule und Forschungsstätte ist, knüpft sie in gewisser Weise an den Beginn ihrer beruflichen Karriere an einer Universität an.

#### Auf guter Basis aufbauen

Die neue Gleichstellungsbeauftragte möchte die Arbeit ihrer Vorgängerin Nadine Nelle fortsetzen und um neue Projekte erweitern. "Es gibt bereits sehr gute Förderprogramme für Medizinerinnen. Sie reichen vom Studium bis zur Habilitation. Ich würde gerne dafür sorgen, dass für diese Frauen auch der Schritt zu einer Professur leichter wird", erläutert Susanne Klyk. Ein guter Arbeitgeber



Neue Ideen: Susanne Klyk ist seit Jahresanfang Gleichstellungsbeauftragte.

müsse Frauen Karrierechancen bieten. Das gelte auch im Bereich der Pflege und der Verwaltung. "Der Fachkräftemangel und der demografische Wandel sorgen für immer mehr Konkurrenz im Wettbewerb um Fachkräfte. Da muss ein Arbeitgeber gute Angebote machen", sagt Susanne Klyk. Das betreffe vor allem die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Die

Gleichstellungsbeauftrage weiß, wovon sie spricht. Sie hat zwei – mittlerweile erwachsene – Töchter und begleitet seit mehreren Jahren ihre kranke Mutter. "Wie bei vielen anderen Frauen dominiert Vereinbarkeit auch meinen Alltag."

Eine neue Aufgabe sieht die Gleichstellungsbeauftragte in der Förderung der Diversität an der MHH. "Vielfältigkeit bedeutet mehr als verschiedene Geschlechter. Die ethnische Herkunft, das Alter, die sexuelle Orientierung, die Religion, chronische Erkrankungen und Behinderungen gehören ebenso dazu." Das alles müsse in einer kultursensiblen und diskriminierungsfreien Arbeitsumgebung berücksichtigt werden. Mit einem professionellen Diversitymanagement möchte sie das Thema systematisch und strategisch bearbeiten. "Soziale Integration am Arbeitsplatz darf kein Zufall sein", sagt sie. Weitere Herausforderungen sieht Susanne Klyk darin, junge Beschäftigte mit modernen Vorstellungen von der Work-Life-Balance zu gewinnen und zu halten sowie die Arbeitszeiten in Führungspositionen attraktiver zu gestalten.

"Ich möchte das gute Zusammenwirken aller fördern und hoffe, dass wir konsensfähige Wege dahin finden", sagt Susanne Klyk. Die komplexen

Aufgaben, die vor ihr liegen, findet sie ungeheuer spannend. Persönliche spannung findet sie in der Natur, bei der Arbeit im Garten oder beim Radfah-Tina Götting



### **Michael Raasch** leitet den Bereich Infrastruktur

Elektroingenieur und Betriebswirt verantwortet Technik und Gebäude

Am 1. März hat Michael Raasch die Leitung des Bereichs Infrastruktur in der MHH übernommen. Er verantwortet damit den Geschäftsbereich (GB) III (Technik und Gebäude) und den GB VI (Baumanagement). Michael Raasch ist Elektroingenieur und Betriebswirt. Er war bisher in der Geschäftsleitung der Sankt Josefs Hospital GmbH in Wiesbaden und dort unter anderem verantwortlich für das Standortentwicklungsprojekt. "Ich freue mich, jetzt ein MHHler zu sein", erklärt Raasch. "Hier stehen viele Projekte an, die ich in verantwortungsvoller Position mitgestalten kann "

"Mit Michael Raasch hat die MHH kompetente Unterstützung gewonnen", sagt Martina Saurin, Vizepräsidentin der MHH und zuständig für das Ressort Wirtschaftsführung und Administration. "Er verfügt über langjährige Managementerfahrung im infrastrukturellen und technischen Gebäudemanagement in mehreren Krankenhäusern, sowohl beim Bau mit als auch ohne Bauherrenverantwortung sowie auch für die Gebäude- und Medizintechnik."

Bisher leitete MHH-Vizepräsidentin Saurin den Bereich Infrastruktur und den Geschäftsbereich VI kommissarisch. "Es ist gut, dass das Führungsteam in diesem für die MHH gerade so wichtigen Bereich jetzt komplett ist angesichts der zusätzlichen Mittel, die das MWK zur Verfügung stellt."

Inka Burow



Michael Raasch und MHH-Vizepräsidentin Martina Saurin.



### 40-JÄHRIGES JUBILÄUM: Am 2. Februar

 Professor Dr. Peter Maria Vogt, Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie

#### Am 24. Februar

 Iris Dallmann, Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation

#### Am 1. März

- Uwe Lange, Reinigung
- Regina Olm, Reinigung

#### Am 9. März

- Frank Guskau, Sterilzentrale
- Katrin Hamann, Chirurgie der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

#### Am 28. März

- Sabine Piegsa, Station 33a, b
- Ulrike Uhr, Klinik für Nuklearmedizin

### 25-JÄHRIGES JUBILÄUM:

#### Am 1. Februar

 PD Dr. Michaela Wilhelmi, Unfallchirurgie

#### Am 2. Februar

 Dragana Pandza, Klinik für Kardiologie und Angiologie

#### Am 4. Februar

Nadine Oldenburg,
 Patientenabrechnung

#### Am 15. Februar

- Andrea Cording, Persönliche Referentin PM 2
- Daniela Seifert, Zentrales Tierlabor

#### Am 1. März

- Eleonora Braznikova, Station 31
- Dr. Anja Münster-Kühnel, Institut für Klinische Biochemie
- Claudia Paulke, MIT Zentralarchiv
- Tanja Sandrock,
   Personalmanagement Tarif

### Am 7. März

 Anja Sander, Klinik für Nuklearmedizin

### Am 16. März

 Ramezan-Ali Abbasi, GB III, Technik und Gebäude

#### Am 17. März

• Jennifer Diskau, Klinik für Urologie

### Am 19. März

• Ulrike Witte, Intensivstation 34, 34a

#### Am 31. März

 Dr. Kerstin Fröde, Klinik für Pädiatrische Nieren-, Leber- und Stoffwechselerkrankungen

# Größere Autonomie und Planungssicherheit

MHH unterzeichnet Hochschulentwicklungsvertrag

as Land Niedersachsen stellt mit dem neuen Hochschulentwicklungsvertrag die Weichen für die Zukunft seiner Hochschulen. Unter Federführung des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur garantiert das Land den staatlichen Hochschulen finanzielle Planungssicherheit bis Ende 2029 und stärkt deren Autonomie.

"Der neue Hochschulentwicklungsvertrag gibt den Hochschulen in Niedersachsen in wesentlichen Punkten verlässliche Rahmenbedingungen für die nächsten Jahre. Darüber freuen wir uns sehr", sagt MHH-Präsident Professor Dr. Michael Manns. Der Vertrag regelt die Sicherstellung der Fachkräfteentwicklung über die Förderung von Forschung und Transfer bis hin zur Verbesserung der Hochschulorganisation und der finanziellen Entwicklung.

Vereinbart wurde eine Kostenübernahme für künftige Tarif- und Besoldungssteigerungen während der Vertragslaufzeit bis einschließlich 2029. Die Stabilisierung der Grundfinanzierung, also die konstante Kompensation beispielsweise von Gehältern, Energiekosten und Sachmitteln, gewährleistet verlässliche Rahmenbedingungen. Zudem greift die Einigung aktuelle gesell-



MHH-Präsident Prof. Michael Manns bei der Unterschrift des Vertrags.

schaftliche Veränderungen und Herausforderungen wie die demografische und technologische Entwicklung und den Klimawandel auf. So stellt das Land beispielweise Mittel für die energetische Sanierung von Hochschulgebäuden bereit.

Die Hochschulen können künftig leichter in eigener Verantwortung ihre Lehrangebote weiterentwickeln und neue Studiengänge aufbauen. Auch bei der Berufung von Professorinnen und Professoren erhalten die Hochschulen mehr Freiheiten. So werden Entscheidungsprozesse verschlankt und die Attraktivität der Hochschulen gesteigert. Simone Corpus



### KONGRESSE UND TAGUNGEN

### **JUNI 2024**

28./29. Juni: Symposium
 20. HepNet Symposium –
 Die Deutsche Lebertagung
 Veranstalter: Deutsche Leberstiftung
 E-Mail: symposium@deutsche-

leberstiftung.de Telefon: (0511) 532-6819 Internet: https://www.deutscheleberstiftung.de/symposium Ort: MHH, Gebäude J02

#### **SEPTEMBER 2024**

• 13./14. September: CI-Kongress 26. Hannoverscher Cochlea-Implantat-Kongress Veranstalter: Prof. Dr. Thomas Lenarz, MHH-Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde

Auskunft: Prof. Dr. Thomas Lenarz E-Mail: events-hno@mh-hannover.de Internet: https://www.ci-kongress.de/ Ort: Forum Niedersachsen, Feodor-Lynen-Str. 27, 30625 Hannover

Kontakt: Claudia Barth Telefon (0511) 532-6771 barth.claudia@mhhannover.de Änderungen vorbehalten. Weitere Veranstaltungen: https://www. mhh.de/veranstaltungs kalender-liste



### Mit Coaching zu mehr Zufriedenheit

Neue Aufgaben? Stress? Konflikte? Ein Beratungsangebot der MHH-Personalentwicklung kann helfen

Oliver Liebig

ie Anforderungen im beruflichen und privaten Alltag sind oft anspruchsvoll und vielschichtig – nicht immer geht alles gut voran. Manchmal fühlt sich das Leben wie

festgefahren an. "Dann kann es sinnvoll sein, den eigenen Standort neu zu bestimmen und geeignete berufliche Ziele zu finden", erklärt Oliver Liebig von der MHH-Personalentwicklung. Seit gut einem Jahr bietet er einzelnen Mitarbeitenden und auch ganzen Teams ein Coaching

an. Das Ziel: mehr Zufriedenheit, mehr Ausgeglichenheit und mehr Resilienz. Das Coaching ist ein besonderes Angebot der MHH-Personalentwicklung. In anderen Krankenhäusern gibt es das üblicherweise nicht.

Es gibt viele Fälle, in denen ein Coaching angezeigt sein kann. Typische Situationen sind beispielsweise, wenn jemand einen neuen Job übernimmt, das Stresslevel permanent zu hoch ist, es mit der Teamarbeit nicht klappt oder andere Probleme auftreten. "Sich unterstützen zu lassen ist kein Zeichen von Schwäche. Das Gegenteil ist der Fall. Wer sich mit seinen Schwierigkeiten auseinandersetzt, kann daran wachsen", betont Liebig. Der ausgebildete Personal Coach kommt ursprünglich aus der Pflege, ist mittlerweile aber seit vielen Jahren in der Personalentwicklung tätig.

### Workshops und Einzelgespräche

Das Coaching ist absolut vertraulich und sehr individuell. Sowohl in Einzelberatungen als auch in Workshops mit Teams geht es aber immer um drei grundlegende Dinge: den eigenen Standort ermitteln, neue Ziele bestimmen und den Weg dorthin zu gehen. Bei allen Schritten werden die Teilnehmenden von Oliver Liebig begleitet. Er unterstützt die Entwicklung der einzelnen Person oder der Gruppe bis zum Ziel. Das Ganze

dauert – mit üblicherweise zwei bis vier Beratungen oder Workshops – einige Monate. Alles, was die Teilnehmenden mitbringen müssen, ist ein gewisses Maß an Selbstreflexion und Veränderungsbe-

> reitschaft. Beim Coaching lernen sie unter anderem, eingefahrene Verhaltensmuster zu durchbrechen und bestimmte Dinge anders anzugehen.

Die Mitarbeitenden, die sich coachen lassen, stammen aus allen Bereichen und Hierachieebenen. "Es sind viele aus

der Krankenversorgung dabei, aber auch aus dem technischen Bereich und der Verwaltung", sagt Oliver Liebig. Das Feedback zum Coaching sei bisher ausnahmslos positiv gewesen. Daher würde er sich freuen, wenn noch mehr Mitarbeitende das Angebot nutzen würden. "Die aktuelle Situation am Arbeitsplatz können wir meist nicht ändern, aber unsere Art, damit umzugehen, schon", erklärt der Personal Coach. "Und das kann der Schlüssel zu mehr Zufriedenheit am Arbeitsplatz sein." Tina Götting



### **KONTAKT**

Das Coaching-Angebot der Personalentwicklung ist eine Ergänzung zu den anderen Beratungsangeboten an der MHH wie der Krisenbegleitung nach traumatischen Arbeitserlebnissen (krisenbegleitung@ mh-hannover.de), der betrieblichen Sozialberatung (sozialberatung@mh-hannover. de) und der Seelsorge (EV.seelsorge@mh-hannover.de, Kath. Seelsorge@mh-hannover.de) Kontakt: liebig.oliver@ mh-hannover.de, personalentwicklung@ mh-hannover.de



#### Habilitation

Dr. med. Nele Kanzelmeyer, Klinik für Pädiatrische Nieren-, Leber- und Stoffwechselerkrankungen

#### Umhabilitation

PD Dr. med. Dr. med. dent. Michael-Tobias Neuhaus, Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Ernennungen zum Außerplanmäßigen Professor/zur Außerplanmäßigen Professorin:

Privatdozent PD Dr. rer. nat. Gerrit Paasche, Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde

Privatdozent Dr. med. Alexander Glahn, Klinik für Psychiatrie. Sozialpsychiatrie und Psychotherapie

#### Promotionen zum Dr. med.

Lena Steinkasserer, Anna-Lena Becker. Lu Liu, Ahmed Lubbad, Kai Storch, Tara Ghasemi, Hannah von Eichel, Oliver Syrieyx, Jana Ackmann, Simon Sonnenberg, Nikolaj Mokov, Mia Jördening, Pauline Lückge, Franziska Bütow, Tim Mattinger, Tabea Knief, Jens Freitag, Tara-Juliet Mohajer-Peseschkian, Johanna Buschatzky, Carlotta Stern, Olga Nikolai, David Braun, Bahar Nalbant Avci, Jana Torka, Maleen Fiddicke, Timo Schumacher, Merve Elaman, Inka Römermann, Lukas Martyniak, Lea Häbel, Lea Berndt, Mila Bukova, Gesa Bindke, Andreas Voß, Bahaa Aldin Alshikh Hamoud, Mikal Obed, Mohammad Almohammad, Ruben Ruschin, Ahmed Abdelhalim, Nina Rittgerodt

#### Zum Dr. med. dent.

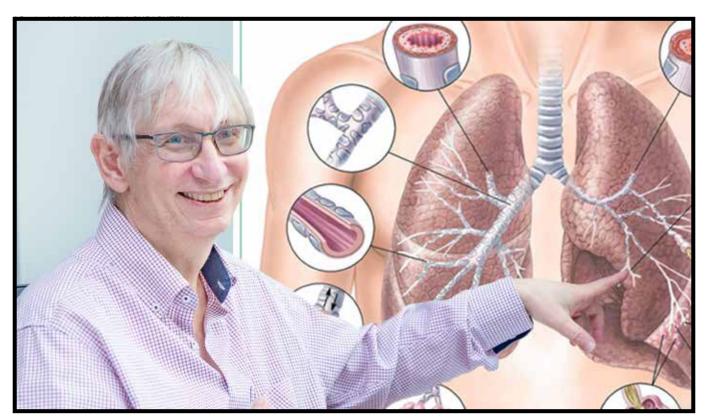
Stephan Brachmann, Louisa Buchholz, Lara Bühnen, Elisabeth von Brandis, Clara Wenzel, Adriana Soares de Almeida, Stine Nicolaides, Laura Heinkele

#### Zum Dr. rer. nat.

Pooja Pradhan, Panagiota Mamareli, Zheng Yu, Baskal Svetlana

Zum Dr. rer. biol. hum. Christian Bock, Stefanie Homann

Kontakt: Diana Deeke Telefon (0511) 532-6014 deeke.diana@mh-hannover.de



Professor Dr. Tobias Welte (1959–2024)

### In memoriam Tobias Welte

Der Direktor der Klinik für Pneumologie und Infektiologie starb unerwartet am 10. März 2024 im Alter von 64 Jahren

m Jahr 1990 stellte sich bei Professor Helmut Fabel, dem damaligen Direktor der Klinik für Pneumologie an der MHH, ein junger Kollege vor, der 1985 als zivildienstleistender Arzt in der Inneren Medizin des Kreiskrankenhauses Lehrte angefangen und die ersten fünf Jahre seiner Weiterbildung dort verbracht hatte und der sich nun entschlossen hatte, Internist, Lungenfacharzt und Intensivmediziner zu werden. Dieser junge Kollege hieß Tobias Welte und erfüllte rein äußerlich durchaus das Bild eines Zivildienstleistenden der späten 1980er-Jahre. Helmut Fabel, immer offen auch gegenüber unkonventionellen Menschen, zeigte sich nach dem Vorstellungsgespräch beeindruckt, und Tobias Welte wechselte kurze Zeit später an die MHH beziehungsweise eigentlich an das Oststadtkrankenhaus, da dort seinerzeit der Schwerpunkt der Klinik für Pneumologie angesiedelt war.

Tobias Welte hat von seiner breiten internistischen Grundausbildung während seiner gesamten beruflichen Laufbahn profitiert. Er blieb zeitlebens ein Generalist, aber 1990 hätte wohl niemand vorausgesehen, dass dieser junge Arzt später die gesamte Pneumologie, Intensivmedizin und Infektiologie auf Weltniveau repräsentieren würde: in Breite und Tiefe. Einer der Herausgeber des European Respiratory Journal bezeichnete ihn später als einen Omnivoren, dem man Manuskripte aus sämtlichen Nischen des Fachgebiets zur Begutachtung geben konnte.

Dass Tobias Welte ein exzellenter Arzt war, wur-

de schnell allen klar. Eine wissenschaftliche Laufbahn war jedoch nicht vorgezeichnet. Umso überraschender kam dann 1991 seine erste Publikation, ein Fallbericht zu einer Alveolitis, ausgelöst durch Mesalazin, veröffentlicht im Lancet. Und er machte weiter, wurde in Hannover Pneumologe und Intensivmediziner und baute dann von 1994 bis 2004 als Oberarzt bei Professor Helmut Klein die Pneumologie und Intensivmedizin an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg auf. 2004 kehrte er an die MHH zurück, nun als neu berufener W3-Professor und Klinikdirektor. Der Rest ist Geschichte.

Anfangs besonders getragen durch das Lungentransplantationsprogramm wuchs die Pneumologie an der MHH, wurde bettenführende Klinik, etablierte zahlreiche Spezialambulanzen und begann auf nationaler und internationaler Ebene sichtbar zu werden. Die interdisziplinäre Intensivstation 14, über all die Jahre in freundschaftlicher Kooperation durch die Kliniken für Pneumologie, Nephrologie und Gastroenterologie/Hepatologie/Endokrinologie geleitet, wurde zur Anlaufstelle für die Versorgung kritisch kranker Patientinnen und Patienten aus ganz Deutschland.

Der Infektiologie gehörte seine besondere Leidenschaft, unterstrichen durch die Einrichtung von Professuren für experimentelle Pneumologie (Professor Ulrich Maus), molekulare Pneumologie (Professorin Sabina Janciauskiene-Wallmark) und klinische Infektiologie (Professorin Hortense Slevogt). Bereits 2001 war Tobias

Welte einer der Mitbegründer von CAPNETZ, mittlerweile eines der weltweit größten Forschungsnetzwerke für ambulant erworbene Pneumonien. Insgesamt hat er während seiner Zeit in Hannover mehr als 100 Millionen Euro Drittmittel eingeworben. Einer seiner größten Coups war es, Hannover zu einem Standort des Deutschen Zentrums für Lungenforschung (DZL) zu machen. Für die Errungenschaften des DZL wurde ihm 2019 gemeinsam mit Professor Werner Seeger (Gießen), Professorin Erika Mutius (München) und Professor Klaus Rabe (Großhansdorf) der renommierte Balzan-Preis verliehen.

Tobias Welte war vieles: Mitglied, Vorstand, Vorsitzender zahlreicher Fachgesellschaften, Präsident der European Respiratory Society, über viele Jahre Mitherausgeber des European Respiratory Journal, gefragter Gutachter zahlloser medizinischer Fachzeitschriften, darunter The Lancet und das New England Journal of Medicine. Seine Publikationsliste umfasste zum Zeitpunkt seines Todes mehr als 1.100 Einträge mit mehr als 50.000 Zitierungen. Es gab zahlreiche Ehrungen, unter anderem 2023 den Sadoul Lecture Award der European Respiratory Society für sein Lebenswerk, die Mitgliedschaft in der Leopoldina und 2022 die Entsendung in die 17. Bundesversammlung.

Er war ein begnadeter Redner, mitreißend und überzeugend. Er war spontan und er blieb unkonventionell. Eine gewisse Diskordanz zwischen seinen Folien und Gesagtem war nicht unüblich. Oft setzten ihn die Programmgestalter ans Ende, weil dann niemand vorher ging. Gab es Evaluationen, stellte sich meist nur die Frage, wer Platz 2 hinter Tobias Welte erzielen würde. Und wer außer ihm hat schon stehende Ovationen nach wissenschaftlichen Vorträgen bekommen?

In der heißen Phase der Covid-Pandemie wurde die MHH durch eine klinische Einsatzleitung gesteuert. Er war während dieser Zeit Vizepräsident und Vorstand Krankenversorgung. Seine Einschätzung war prägend, sein profundes Wissen und seine ausgewogene Einstellung machten ihn während der Pandemie mehr denn je zum gefragten Ratgeber von Kolleginnen und Kollegen sowie Politikerinnen und Politikern.

Aber Tobias Welte hatte auch andere Facetten. So war er während seines Studiums nebenbei Gasthörer bei den Kunsthistorikern und er hat seine Leidenschaft für dieses Thema nie abgelegt. 2021 hat er zusammen mit Oliver Gauert, Kurator des Roemer- und Pelizaeus Museums in Hildesheim, eine brilliante Ausstellung zum Thema "Seuchen – Fluch der Vergangenheit, Bedrohung der Zukunft" gestaltet. Oliver Gauert wurde einer seiner liebsten und wichtigsten Weggefährten. Ein gemeinsames Buch zur Geschichte der Infektionskrankheiten ist nahezu fertig, und die beiden hatten, so Gauert, "bereits Projekte in Planung, die für die nächsten 20 Jahre gereicht hätten".

Daraus und aus so vielem anderen sollte nichts mehr werden. Tobias Welte wurde krank, viele sahen es, er zunächst nicht. Dann ging alles sehr schnell. An-

fang 2024 kam die Diagnose einer fortgeschrittenen interstitiellen Lungenerkrankung, dazu ein weiterer Befund, eine unvermeidliche Operation und dann die fast ebenso unvermeidlichen Probleme, die trotz aller ärztlichen Bemühungen in eine rasche und letztlich unaufhaltsame Abwärtsspirale mündeten.

Tobias Welte ist am 10. März 2024 viel zu früh von uns gegangen. Er starb friedlich und in Würde auf "seiner" Station 14, also fast ein bisschen zu Hause. Seine Familie war bei ihm, viele Freunde und Weggefährten konnten sich noch verabschieden. Die Nachricht von seinem Tod ging wie ein Lauffeuer um die Welt. Trauer und Bestürzung waren kaum in Worte zu fassen. Alle großen Nachrichtenportale brachten Nachrufe, darunter der NDR, die FAZ und die Süddeutsche Zeitung, ebenso wie die vielen Fachgesellschaften, in denen er involviert war, sowie zahlreiche Fachzeitschriften, allen voran der Lancet, mit dem alles begann.

All dies ist nun Vergangenheit. Die Trauer bleibt, doch begleitet wird sie von Demut und Dankbarkeit gegenüber einem ganz besonderen Arzt, Kollegen, Chef, Wissenschaftler, Lehrer, Mentor, Berater und Freund, der er für so viele war. Hervorgehoben werden sein Wissen, seine Leistungen, mehr aber noch sein Humor, seine Menschlichkeit, seine Nahbarkeit, seine immer offene Tür, seine Herzlichkeit und Wärme. Nirgendwo wird dies deutlicher als in den vielen Kondolenzen, die nach seinem Tod aus aller Welt eingetroffen sind und während einer akademischen Feierstunde an der MHH in Form eines gebundenen Buches an seine Familie überreicht wurden. Ein bewegendes, ein würdiges, ein bleibendes Andenken an einen besonderen Menschen.

Marius M. Hoeper und Jessica Rademacher Klinik für Pneumologie und Infektiologie der MHH

(Dieser Nachruf wurde für die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin sowie für die Medizinische Hochschule Hannover geschrieben.)

Tobias Welte war vieles: Mitglied, Vorstand, Vorsitzender zahlreicher Fachgesellschaften, Präsident der European Respiratory Society, über viele Jahre Mitherausgeber des European Respiratory Journal, gefragter Gutachter zahlloser medizinischer Fachzeitschriften, darunter The Lancet und das New England Journal of Medicine.

> Auszug aus dem Nachruf





### **EHRUNGEN UND AUSZEICHNUNGEN**

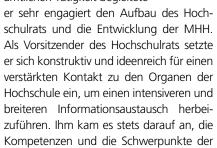
Professor Dr. Dr. Andrej Kral, Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, wurde bei der Konferenz der "Association for Research in Otolaryngology" (ARO), in Los Angeles, USA, zusammen mit Professor Dr. Stephen G. Lomber von der McGill University in Kanada mit dem "Pioneer Award in Basic Science" ausgezeichnet.

Shruti Chopra, Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, erhielt im März während des 50. Meetings der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung (ADF) in Düsseldorf den mit 2.500 Euro dotierten Forschungspreis "Translational Research-Preis" für ihren Abstract mit dem Titel "The antimicrobial protein RNase 7 induces the expression and secretion of the cytokine IL-6 by keratinocytes".

### Geschätzter Freund und Ratgeber

Dr. Ing. Hans-Dieter Harig, Vorsitzender des Hochschulrats von 2003 bis 2007, ist im Alter von 85 Jahren gestorben

er Maschinenbauingenieur Dr. Ing. Hans-Dieter Harig ist im Alter von 85 Jahren gestorben. Der frühere Chef von PreussenElektra und E.ON Energie war von 2003 bis 2007 Mitglied und erster Vorsitzender des neu gegründeten Hochschulrats der MHH. Während dieser ehrenamtlichen Tätigkeit begleitete

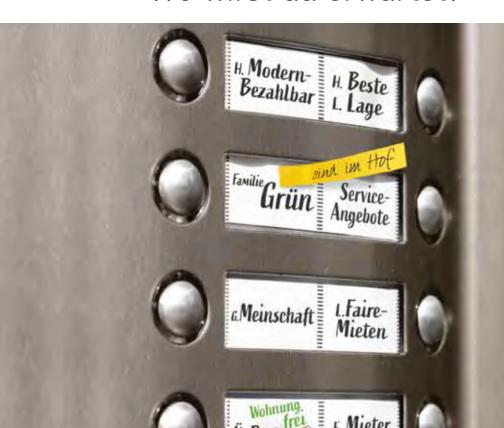




MHH in die Öffentlichkeit zu tragen. Dr. Hans-Dieter Harig hat den Hochschulrat mit seiner starken Persönlichkeit und professionellen Expertise persönlich wie fachlich in hohem Maße bereichert. Er wurde als Freund, Rat- und Impulsgeber hoch geschätzt. Die Hochschule gedenkt seiner in großer Wertschätzung und Dankbarkeit.

In Hannover stand der Manager zudem viele Jahre an der Spitze des Freundeskreises der Leibniz-Universität beziehungsweise nach dessen Umbenennung der Leibniz-Universitätsgesellschaft. 2014 wurde Harig die Ehrenbürgerwürde der Leibniz Universität Hannover verliehen. Außerdem engagierte er sich im Stiftungsrat des Sprengelmuseums und im Kunstverein Hannover.

### Wo wirst du erwartet?





GRÜNWOHNEN BEI DER KLEEFELD-BUCHHOLZ

mehr Infos unter www.kleefeldbuchholz.de

### Projekt "OnkoHelfer" erhält Förderpreis



Freuten sich über die Auszeichnung (von links): Pia Wilkening, Yvonne Mergel, Yvonne Hille, Rainer Hübert, Professor Dr. Jörg Haier und Dr. Peter N. Meier.

Die Niedersächsische Krebsgesellschaft hat während ihres dritten Benefizkonzerts Anfang Februar in der Marktkirche Hannover den mit 5.000 Euro dotierten Förderpreis 2023 verliehen und damit das Comprehensive Cancer Center (CCC) der MHH für sein Projekt "OnkoHelfer" ausgezeichnet. Das Krebszentrum der MHH teilt sich den Preis mit der Universitätsmedizin Göttingen, die für ein Projekt aus dem Kinderonkologischen Zentrum ausgezeichnet wurden.

Bei einer onkologischen Versorgung müssen sich Betroffene und Angehörige nicht nur mit medizinischen, sondern auch mit psychosozialen und sozialrechtlich relevanten Aspekten auseinandersetzen. Im Hinblick auf eine individuelle und flächendeckende Betreuung von Betroffenen und ihren Angehörigen verfolgte das von Februar bis August 2023 durchgeführte Projekt "OnkoHelfer" das Ziel, interessierte Laien ohne medizinische Grundausbildung Informationen an die Hand zu geben, um an Krebs erkrankte Menschen sowie ihre Angehörigen während dieser Zeit bestmöglich zu unterstützen. Die Teilnehmenden konnten sich in sechs Modulen schulen lassen. darunter Kommunikation und Konfliktmanagement, Seelsorge und Selbsthilfe, Patientenrechte und sozialrechtliche Optionen, Erkrankungen und Therapieangebote sowie Onkologische Pflege und Rehabilitation.

Weitere Infos zum Projekt und zur Teil-



nahme am kommenden Kurs mit Start im August gibt es unter: www.mhh.de/ccc/ onkoakademie/onkohelfer

### Vortragsreihe informiert über Krebs

Erkrankt ein Mensch an Krebs, ist die Zeit der Diagnosestellung, Behandlung und Nachsorge für die Betroffenen und ihre Angehörigen oft sehr belastend. Unterstützung und Informationen können in dieser Zeit helfen, besser mit Sorgen, Ängsten und Problemen umzugehen. Die Info-Reihe "Krebs" des Comprehensive Cancer Center (CCC) der MHH soll einen Beitrag leisten, Fragen zu ausgewählten Themen aus dem Alltag von krebserkrankten Menschen und ihren Familien zu beantworten.

An vier Terminen im Jahr informieren die Expertinnen und Experten der Fachbereiche über Krebserkrankungen sowie die Behandlung und (personalisierte) Therapie im Zentrum. In diesem Jahr liegt der Fokus auf dem Lungenkarzinom, Speiseröhren- und Magenkrebs, Hirntumoren sowie Kopf-Hals-Tumoren. Das Programm wird ergänzt mit Vorträgen zu unterstützenden Angeboten aus den Bereichen Psychoonkologie, Sport und Ernährung.

Mittwoch, 22. Mai 2024, 17 bis 18 Uhr: "Wissenswertes zum Lungenkarzinom" und "Behandlung von Speiseröhren- und Maaenkrebs"

- Mittwoch, 19. Juni 2024, 17 bis 18 Uhr: "Mikrochirurgische Behandlung von Hirntumoren" und "Krebs – eine Herausforderung für Angehörige?"
- Mittwoch, 4. September 2024, 17 bis 18 Uhr: "Kopf-Hals-Tumore" und "Gesunde Ernährung bei Krebs"
- Mittwoch, 6. November 2024, 17 bis 18 Uhr: "Personalisierte Krebsmedizin" und "Sport und Krebs"

Die Info-Reihe "Krebs" richtet sich an Patientinnen und Patienten, An- und Zugehörige und alle Interessierten. Sie ist ein kostenloses Angebot, an dem man vor Ort in der Medizinischen Hochschule Hannover oder online teilnehmen kann. Maike Isfort

Bitte melden Sie sich aus Planungsgründen bis einen Tag vorher online an:



www.mhh.de/ccc/ anmeldung-info-reihe-krebs oder telefonisch +49 511 532-3468.



Wolf-Dieter Ludwig, Bernd Mühlbauer, Roland Seifert (Hrsg.) "Arzneiverordnungs-Report 2023"

50 Seiten, Softcover, ISBN 978-3-662-68370-5, Springer-Verlag





Professorin Dr. Kirsten R. Müller-Vahl, Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie, ist zur Präsidentin der "International Alliance of Cannabinoid Medicines" (IACM) gewählt worden.

Professorin Dr. Corinna Trebst, stellvertretende Direktorin der Klinik für Neurologie, wurde in das Kuratorium der Hanns-Lilje-Stiftung berufen.

### **NEUE OBERÄRZTE** UND -ÄRZTINNEN

- Dr. Michael Roblick hat zum 1. April seine Tätigkeit als leitender Oberarzt in der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie aufgenommen.
- Prof. Dr. Carmen Dingemann hat zum 1. April ihre Tätigkeit als leitende Oberärztin in der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie aufgenommen.

### Kardiologen ersetzen jede Herzklappe minimalinvasiv

Erste Patientin erhält Trikuspidalklappe dank neuartigem Kathetersystem ohne große Operation



Die erste Patientin, die in der MHH die neuartige Prothese erhielt, ist Karin D. aus Hannover. Das Herz macht der sportlichen, schlanken Frau schon länger Probleme. "2019 habe ich drei Bypässe bekommen. Bei dem anschließenden Rehabilitationsaufenthalt stellte man dann fest, dass auch zwei Herzklappen undicht sind. Eine davon war die Trikuspidalklappe", berichtet die 75-Jährige. Bei körperlichen Anstrengungen wurde Karin D. schnell kurzatmig. "Ich war nicht mehr belastbar und konnte nicht mehr unbeschwert aktiv sein", beschreibt sie ihren Zustand vor dem Eingriff. "In Anbetracht ihrer Vorgeschichte und nach genauer Abwägung aller therapeutischen Optionen haben wir uns bei ihr für die kathetergestützte Implantation des Klappenersatzes entschieden", sagt Professor Dr. Tibor Kempf, der den Eingriff gemeinsam mit seinem Kollegen Dr. Dominik Berliner und einem spezialisierten Herzteam durchführte.

#### Prothese entfaltet sich im Herz

Bei der komplexen Methode bringen die Fachleute die Prothese mithilfe eines Katheters über einen Leistenzugang durch die Hohlvene bis ins Herz. Dort verankern sie die Prothese in der natürlichen Herzklappe. Die Evoque-Prothese ist aus Bindegewebe aufgebaut und hat außen ein Nitinol-Drahtgeflecht. Dieses Geflecht wird für den Transport zum Herz zunächst im Katheter zusammengepresst. Im Herz angekommen, wird es dann an der gewünschten Position freigesetzt und entfaltet sich. Den gesamten Eingriff kontrollieren die Herzspezialisten mit Ultraschall, die Patienten befinden sich in Vollnarkose. "Die neue Klappe passt sich den anatomischen Gegebenheiten an und nimmt sofort ihre Funktion auf", erläutert Dr. Dominik Berliner.

Wenige Tage nach dem Eingriff können die Patientinnen und Patienten aus der Klinik entlassen werden. "Mit einer neuen Herzklappe lassen die Beschwerden in der Regel deutlich nach. Dadurch erlangen die Betroffenen ein hohes Maß an Lebensqualität zurück", sagt Professor Kempf. Karin D. ist zuversichtlich, dass es auch bei ihr so sein wird. Zwei Tage nach der Implantation fühlt sie sich wohlauf. "Wir hoffen, zukünftig noch mehr Menschen mit dem neuen katheterbasierten System behandeln zu können. Innovationen wie diese tragen dazu bei, die Versorgungsqualität insgesamt zu verbessern und unseren Patientinnen und Patienten maßgeschneiderte Therapieangebote machen zu können", betont Klinikdirektor Professor Bauersachs. Tina Götting

Das neue katheterbasierte System ist eine wertvolle Ergänzung zu unseren bereits bestehenden Therapieangeboten bei Herzklappendefekten.

Professor Dr. Johann Bauersachs



as menschliche Herz besitzt vier Herzklappen. Sie sorgen dafür, dass das Blut mit jedem Herzschlag in die richtige Richtung fließt. Schließt eine Herzklappe nicht mehr richtig, muss sie eventuell durch eine Prothese ersetzt werden. Bisher war es nur bei drei Herzklappen möglich, diesen Eingriff minimalinvasiv vorzunehmen, also ohne große Operation. Dank eines neuartigen Kathetersystems funktioniert das jetzt auch bei der vierten, der Trikuspidalklappe. Die Klinik für Kardiologie und Angiologie hat das Verfahren als eine der ersten Einrichtungen in Deutschland eingeführt: Ende März 2024 wurde einer Patientin die erste sogenannte Evoque-Prothese in Niedersachsen implantiert.

"Das neue katheterbasierte System ist eine wertvolle Ergänzung zu unseren bereits bestehenden Therapieangeboten bei Herzklappendefekten", erklärt Klinikdirektor Professor Dr. Johann Bauersachs. "Es eignet sich vor allem für Patientinnen und Patienten mit einer schweren Undichte der Trikuspidalklappe, die mit anderen verfügbaren Behandlungsmethoden nicht zu beheben ist." Die Trikuspidalklappe ist das Ventil zwischen dem rechten Vorhof und der rechten Herzkammer. Durch sie fließt sauerstoffarmes Blut aus dem Körper in die rechte Herzkammer und wird von dort in die Lunge gepumpt. Die Klappe verhindert, dass das Blut während des Pumpvorgangs zurück in den rechten Vorhof fließt. Ist sie undicht, leiden die Betroffenen häufig unter Atemnot, Wassereinlagerungen in den Beinen und Abgeschlagenheit.

### Strahlentherapie "vor Ort"

### Interstitielle Brachytherapie bekämpft Krebszellen direkt im Tumor

ie Strahlentherapie ist neben der Operation und der Chemotherapie eine der zentralen Säulen der Krebstherapie. Normalerweise wird bei einer Strahlentherapie ein Tumor von außen bekämpft. Eine Ausnahme bildet die sogenannte Brachytherapie. Denn bei dieser Methode wird die Strahlenquelle mit einem speziellen Gerät ins Körperinnere und so in die unmittelbare Nähe des Tumors gebracht. Die Klinik für Strahlentherapie hält alle Formen dieser Therapie bereit - dazu gehört auch die komplexe interstitielle Brachytherapie. Dabei wird die Strahlenguelle direkt in den Tumor eingeführt. Die Krebszellen werden "vor Ort" bekämpft. Bei der interstitiellen Brachytherapie handelt es sich um ein hoch spezialisiertes Verfahren, das in Niedersachsen nur in wenigen Einrichtungen durchgeführt wird.

Eine Strahlentherapie zielt allgemein darauf ab, die Erbsubstanz der Krebszellen zu schädigen, sodass die Teilung dieser Zellen stoppt und sie absterben. Die Tumore werden dadurch kleiner oder verschwinden sogar. "Einige Tumore sind aber von außen schlecht mit einer ausreichenden Dosis erreichbar", erklärt Professor Dr. Hans Christiansen, Direktor der Klinik für Strahlentherapie. Dies trifft beispielsweise auf bösartige Geschwulste am Gebärmutterhals zu. "In solchen Fällen gehört die interstitielle Brachytherapie zur Standardtherapie." In seiner Klinik werden daher vor allem Patientinnen mit dieser Diagnose mit dem Verfahren behandelt. Dafür gibt es ein spezialisiertes Team unter der Leitung von Dr. Daniela Meinecke, die nicht nur Fachärztin für Strahlentherapie, sondern auch für Gynäkologie ist.

### "Perlen" entfalten ihre Wirkung

"Mit der interstitiellen Brachytherapie kommen wir nicht nur in die Nähe des Tumors, sondern direkt in ihn hinein", erklärt Dr. Meinecke. Die Strahlenguelle wird in Form von kleinen Perlen über Schläuche und dünne Nadeln in den Tumor gebracht. Dabei können bis zu 18 Nadeln gleichzeitig platziert und die Strahlung millimetergenau gesetzt werden. Das alles geschieht unter Computertomografie-Kontrolle. Die Strahlenguelle wirkt jeweils nur wenige Minuten und wird anschlie-Bend gleich wieder entfernt. "So können wir mit einer hohen Strahlendosis arbeiten und das umliegende Gewebe weitgehend schonen", sagt Dr. Meinecke. Die Patientinnen befinden sich während des Vorgangs in Vollnarkose. Eine Behandlungsprozedur dauert rund

> Über diese Schläuche gelangen die Strahlen-Perlen in den Tumor: Dr. Blach, Professor Christiansen und Dr. Meinecke (von links) demonstrieren das Gerät für die interstitielle Brachytherapie.

zwei Stunden und muss im Abstand von jeweils etwa einer Woche drei- bis viermal wiederholt werden. Für jede Sitzung wird gemeinsam mit Medizinphysikern ein neuer Behandlungsplan erstellt.

"In Kombination mit einer äußeren Strahlentherapie und einer Chemotherapie zeigt die interstitielle Brachytherapie eine sehr gute Wirkung. Die lokale Kontrolle bei Gebärmutterhalskrebs liegt so bei 80 bis 90 Prozent", stellt Professor Christiansen fest. Er ist froh, den oft jungen Patientinnen diese Behandlung anbieten zu können. "Dieses Verfahren ist sehr aufwendig und erfordert die Expertise vieler verschiedener Fachleute. Wir haben das Glück, dass alle im Team an einem Strang ziehen." Besonders die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Frauenklinik und der Klinik für Anästhesiologie sei sehr gut. Das Ziel ist es, die Brachytherapie zukünftig auch für Tumore der Haut und im Kopf-Hals-Bereich zu etablieren. Tina Götting



### **NACHWUCHSTREFFEN**

nehmenden in der MHH.

Die Klinik für Strahlentherapie und Spezielle Onkologie engagiert sich in der Förderung des Nachwuchses in der Radioonkologie. So organisierte Dr. Robert Blach das diesjährige Frühjahrssymposium der Jungen DEGRO (Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie) mit rund 90 Teil-



### unrare.me knüpft **Kontakte**

### Erste App für Menschen mit seltenen Erkrankungen

Bei einer seltenen Erkrankung dauert es durchschnittlich sieben Jahre, bis eine Diagnose gestellt wird – sieben Jahre Unsicherheit. Um den Betroffenen zu helfen, hat das Kindernetzwerk e.V. mit dem Zentrum für seltene Erkrankungen Bonn und der MHH eine Social-Media-App entwickelt: unrare.me verbindet Betroffene und Angehörige über ein Matching mit einem KI-gesteuerten Algorithmus miteinander. Menschen mit seltenen chronischen Erkrankungen können – mit oder ohne Diagnose – andere mit gleichen Symptomen und ähnlichen Fragen finden. Gleichzeitig können sich über unrare.me auch Fachleute austauschen und vernetzen

"Die App bietet Hilfe auf unterschiedliche Art", sagt Privatdozentin Dr. Gundula Ernst von der Forschungs- und Lehreinheit Medizinische Psychologie. Zum einen könne sie Menschen dabei unterstützen, endlich eine Diagnose zu bekommen. Zum anderen bringe

sie Menschen mit der gleichen Diagnose zusammen. Manchmal seien es aber auch gleiche Themen wie etwa sozialrechtliche Fragen oder Erziehungsfragen.

Unrare.me wurde nach aktuellen Sicherheitsstandards und strengsten Datenschutzvorgaben entwickelt. Im Dezember 2023

ging die App an den Start, Ende Januar hatten sich bereits 1.050 Teilnehmende angemeldet. PD Dr. Ernst freut sich, dass die App vor allem auch junge Leute anspricht. "In der Phase der Lebensplanung ist es besonders wichtig, Hilfe zu bekommen und die richtigen Entscheidungen zu treffen." Die App sei eine sehr gute Ergänzung zu den klassischen Selbsthilfegruppen. Ferndiagnosen würden darüber aber nicht gestellt, wohl aber der Kontakt zu Fachleuten angebahnt. Die mit Förderung Bundesgesundheitsministeriums entwickelte App wird ständig weiter ausgebaut. Tina Götting

Mehr Infos unter: www.unrare.me

### Wenn junge Menschen zu Sexualtätern werden

Behandlungs- und Forschungsprojekt "180Grad" wendet sich an Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahren

exualisierte Gewalt geht nicht nur von Erwachsenen aus. Auch junge Menschen können zu Täterinnen und Tätern werden. Hier setzt das Projekt © "180Grad" des Arbeitsbereichs Klinische Psychologie und Sexualmedizin an. Es richtet sich speziell an Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahren, die fürchten, ihre sexuellen Impulse nicht mehr kontrollieren zu können. Nach dem Motto "Tatprävention ist der beste Opferschutz" bietet das Projekt den Betroffenen anonym und kostenlos therapeutische Hilfe unter Schweigepflicht. 18 Monate nach dem Start von "180Grad" zieht das Projektteam eine positive Bilanz.



"180Grad" ist ein vom Niedersächsischen Sozialministerium gefördertes Behandlungsund Forschungsprojekt zu dysregulierter Sexualität bei Jugendlichen. Dazu zählen neben dem exzessiven Konsum von (Kinder-) Pornografie auch sexualisierte Gewaltfantasien und Übergriffe. Sexualisierte Gewalt unter Jugendlichen ist keine Seltenheit: Junge Leute sind stärker gefährdet, diese Form von Gewalt durch Gleichaltrige zu erfahren als durch Erwachsene. "Mit dem Projekt setzen wir auf Prävention. Unser Ziel ist es, sexuelle Übergriffe zu verhindern, indem wir Hilfe bieten, bevor anderen Menschen Leid zugefügt wird", erklärt Professor Dr. Tillmann Krüger, Leiter des Arbeitsbereichs Klinische Psychologie und Sexualmedizin an der Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und

Psychotherapie. "180Grad" steht für eine 180-Grad-Drehung in eine gewaltfreie Richtung. Seit dem Start des Projekts

im September 2022 erhält das Projektteam regelmäßig Anfragen von Rat suchenden Jugendlichen. In Therapie befinden sich aktuell sechs junge Patientinnen und Patienten. "Vor dem Hintergrund, dass das Thema äußerst sensibel ist, sind wir mit der Resonanz sehr zufrieden, wollen das Projekt aber noch bekannter machen und die Inanspruchnahme

weiter steigern", sagt Professor Krüger.



Das Team der "180Grad"-Ambulanz: Laura Budnik, Jennifer Bingemer und Professor Tillmann Krüger (von links).

Dass sich die Klinik mit dem Angebot eines wichtigen Themas annimmt, zeigt auch das große Interesse anderer Einrichtungen wie Jugendschutzorganisationen, Schulen, Universitäten und psychiatrische Kliniken. "Wir bekommen zahlreiche Anfragen, ob wir Vorträge halten oder Workshops zu dem Thema machen können", freut sich Professor Krüger, "das bedeutet, dass der Informationsbedarf hoch ist."

### Vertraulichkeit wird großgeschrieben

**SCAN ME** 

Jugendliche, die einmal wegen sexualisierter Gewalt straffällig geworden sind, werden häufig wiederholt zu Täterinnen oder Tätern. "Deshalb ist es wichtig, sich Hilfe zu holen, bevor es zu einem Übergriff kommt", sagt Laura Budnik. Sie und Jennifer Bingemer

> sind die Projekt-Therapeutinnen, die Jugendliche in der "180Grad"-Ambulanz betreuen. Vertraulichkeit wird dabei großgeschrieben. Denn die Therapeutinnen wissen, wie viel Mut es kostet, das Problem anzugehen. "Oft sind wir die Ersten, denen sich die Jugendlichen anvertrauen", sagt Jennifer Bingemer. Durch die

Therapie sollen die jungen Menschen lernen, ihre Impulse zu kontrollieren und Grenzen zu akzeptieren. Die Behandlung dauert ein bis zwei Jahre, Medikamente sind nicht vorge-Tina Götting



Betreut Herzpatienten mit psychischen Beschwerden: Psychotherapeutin Irene Jankowski

### Diagnostik, Beratung, Therapie in psychokardiologischer Ambulanz

as Herz und die Psyche stehen in einer wechselseitigen Beziehung: So können beispielsweise Depressionen zu Erkrankungen der Herzens führen. Umgekehrt können aber auch Herzerkrankungen psychische Störungen nach sich ziehen. Mit diesen Wechselwirkungen beschäftigt sich die Psychokardiologie – an der MHH vertreten durch die Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie und die Klinik für Kardiologie und Angiologie. Am 1. März 2024 eröffneten beide gemeinsam eine psychokardiologische Ambulanz. Dort finden Patienten und Patientinnen der kardiologischen Klinik Hilfe, die nicht nur eine Herzerkrankung, sondern auch psychische Beschwerden haben.

Die Psychokardiologie verbindet Professor Dr. Johann Bauersachs, Direktor der Klinik für Kardiologie und Angiologie, und Professor Dr. Kai Kahl, Leitender Oberarzt der Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie, schon seit vielen Jahren. Immer wieder behandeln sie und ihre Teams Patientinnen und Patienten sowohl kardiologisch als auch psychiatrisch. "Dazu gehören zum Beispiel Menschen mit angeborenem Herzfehler oder mit Herzrhythmusstörungen", sagt Professor Bauersachs. Eine weitere Gruppe seien Patientinnen mit einer Peripartalen Kardiomyopathie (PPCM), das sind herzgesunde Frauen, die vor, während oder in den ersten Monaten nach der Geburt eines Kindes plötzlich an einer Herzschwäche erkranken. "Chronische oder schwere Herzleiden belasten nicht nur körperlich, sondern auch seelisch. Können die Betroffenen diese Belastungen nicht verarbeiten, kann es zu verschiedenen psychischen Beschwerden wie Angststörungen, Panikattacken oder depressiven Verstimmungen kommen", erklärt Professor Kahl.

In der psychokardiologischen Ambulanz bekommen diese Patientinnen und Patienten sowie ihre Angehörigen eine umfassende Unterstützung. Die Ansprechpartnerin dort ist die Psychotherapeutin Irene Jankowski. Sie führt zunächst ein Erstgespräch und stellt eine klinisch-psychologische Diagnose. Danach folgt entweder eine psychokardiologische Beratung oder eine psychokardiologische Psychotherapie. "Die Betroffenen lernen, ihre Krankheit zu akzeptieren und besser mit negativen Gefühlen umzugehen", sagt Irene Jankowski.

Die psychokardiologische Ambulanz wird von der Förderstiftung MHH<sup>plus</sup> und der Stiftung "Zukunft stiften" der Klinik für Kardiologie und Angiologie unter-Tina Götting





Melden Sie Ihre Patient\*innen mit Post-COVID kostenfrei zu einer interdisziplinären, telemedizinischen Beratung an: www.vicorek-nds.de

Entdecken Sie zudem informative Lehrvideos, weiterführende Behandlungs-Infos sowie Selbstübungsprogramme für Ihre Patient\*innen.

Telemedizinische Unterstützung der hausärztlichen Versorgung von **Post-COVID-Patient\*innen** 

### "Wir kriegen das gemeinsam hin"

Malte wurde schon als Kleinkind transplantiert – dank interdisziplinärer Betreuung geht es ihm heute gut

onique, Michael und ihre Kinder Malte und Marius sind eine fröhliche Familie. Dabei fing ihr Familienleben gar nicht so glücklich an. Denn Malte (9) kam mit einer primären Hyperoxalurie zur Welt. Die seltene Stoffwechselerkrankung zerstört zunächst die Nieren und greift später auch andere Organe an. Malte bekam eine neue Leber und eine neue Niere. Gesund ist er trotzdem nicht, aber er kann heute weitgehend normal leben. Geschafft hat er das mit seinem Lebensmut, der Kraft seiner Eltern und dem Know-how eines interdisziplinären Behandlungsteams

"Die primäre Hyperoxalurie ist eine erblich bedingte Erkrankung des Glyoxylatstoffwechsels", erklärt Professor Dr. Anibh Das, Leiter der Pädiatrischen Stoffwechselmedizin. Die Ursache liegt in der Leber: Dort findet eine Überproduktion des Stoffwechselprodukts Oxalat statt. "Durch den Überschuss kommt es in den Nieren zu einer Ansammlung von Oxalat, das dort eine Art Nierensteine entstehen lässt", erläutert Professor Das. Schreitet die Krankheit voran, "versteinert" die gesamte Niere und stellt ihre Funktion ein. Auch in anderen Organen und Geweben wie Augen, Herz, Knochen und Gefäßen kann sich das Oxalat ablagern und für Schädigungen sorgen. Unbehandelt führt die Erkrankung früh zum Tod.

Mit sechs Monaten an die Dialyse

Nach der Diagnose musste Malte zunächst in der MHH bleiben. "Ich machte mir große Sorgen um Malte", erinnert sich Mutter Monique an die schwe-

ihrem Mann die Angst ein wenig zu nehmen. "Sie sagten, wir würden es gemeinsam hinkriegen. Das hat uns Mut gemacht." Anfangs reichten Medikamente, um die angegriffenen Nieren zu behandeln; aber mit sechs Monaten musste Malte dann doch an die Dialyse. Der kleine Junge war sehr tapfer. "Er hat alles mitgemacht und super durchgehalten", bestätigt sein Vater Michael. Während der Zeit stand Malte auch schon auf der Warteliste zur Transplantation von Leber und Niere. Mehr als zwei Jahre dauerte es, bis der MHH-Leberspezialist Professor Dr. Ulrich Baumann die ersehnte Nachricht überbringen konnte: Die Organe für Malte seien da, noch heute solle transplantiert werden. "Das war wie ein Sechser im Lotto", sagt Monique. So bekam Malte am 22. März

### Viele Fachleute kooperieren

den die ganze Familie nie vergessen wird.

Bei der Diagnose, Behandlung und Nachbetreuung von Patientinnen und Patienten mit einer seltenen und so komplexen Erkrankung wie der primären Hyperoxalurie arbeiten viele Fachleute aus unterschiedlichen Bereichen eng zusammen. "Die Kooperation aller Fachleute ist das A und O", sagt Dr. Jens Drube. Der Nephrologe sieht Malte regelmäßig zur Nachsorge. Alle vier Wochen kommt der Junge in die Kinderklinik, um sich durchchecken lassen. Dazu gehören Blut- und Urinuntersuchungen sowie Ultraschallaufnahmen. "Malte geht es gut. Die Leber ist in Ordnung, und auch die Niere funktioniert tipptopp", stellt Dr. Drube fest. Medikamente wird er aber sein Leben lang nehmen müssen. Die engmaschigen Untersuchungen sind vor allem nötig, um eventuelle Abstoßungsreaktionen der Niere schon früh zu er-

2017 eine neue Leber und eine neue Niere - ein Tag,

re Zeit. In der Kinderklinik versuchte man, ihr und

Malte hat sich in den vergangenen Jahren prächtig entwickelt und ist ein lebensfroher Junge. An die Transplantation erinnern nur noch die Narben auf seinem Bauch. Der Neunjährige geht eifrig seinem Hobby, dem Schwimmsport, nach. Das Bronze-Abzeichen hat er auch schon geschafft. Tina Götting

Die Kooperation aller Fachleute ist das A und O.

> Dr. Jens Drube, Nephrologe





Stimmen alle Werte? Dr. Drube untersucht Malte regelmäßig. Mutter Monique schaut zu.



### Alles aus einer Hand

- Unterstützung bei der Suche nach passenden Tagungsräumen
- Umfassendes Locationportal
- 360° Rundgänge und Filme
- Organisation und Begleitung bei Besichtigungsterminen
- Einrichtung von Abrufkontingenten inkl. individuellem Buchungsportal
- Congress Selected Hotels
- Planung von Rahmenprogrammen
- Beratung zu nachhaltigen Events
- Shuttleservice
- Zusammenstellung von Werbematerialien
- Beflaggung
- Unterstützung bei der Anwerbung der Veranstaltung













### Gerne beraten wir Sie!

Hannover Kongressund Veranstaltungsbüro

Vahrenwalder Straße 7, 30165 Hannover +49 511 12345-444 info@hannover-kongress.de



### Aus Datenschätzen von heute wird die Medizin von morgen

Künstliche Intelligenz und High Performance Computing machen maßgeschneiderte Behandlungen möglich – und bestenfalls, dass Krankheiten gar nicht erst entstehen. Wo wir derzeit stehen, lesen Sie in unserer Titelstory.

> erade findet ein Paradigmenwechsel statt: weg vom generalisierten Behandlungsansatz für eine Krankheit, hin zum individuellen Behandlungskonzept für jeden Einzelnen und jede Einzelne. Die Medizin der Zukunft wird maßgeschneidert – passend zum Erbgut und zum Lebensstil. Damit wird die Therapie effektiver, gleichzeitig können Nebenwirkungen minimiert werden, weil die Diagnose schneller und genauer wird. Vor allem aber geht es in Sachen Prävention gerade in großen Schritten voran: Bestenfalls entstehen Krankheiten gar nicht erst.

> Damit die personalisierte Medizin der nächste gro-Be Schritt werden kann, müssen riesige Mengen an Daten verarbeitet werden. An der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) werden jetzt schon jedes Jahr zwölf Petabyte Daten verarbeitet. Das entspricht grob geschätzt dem Inhalt von 240 Millionen hohen Aktenschränken. Und das ist erst der Anfang, wie Marcus Wortmann erklärt, der die IT-Abteilung MHH Information Technology (MIT) leitet. Als Chief Information Officer (CIO) kümmert er sich um die technologische Umsetzung der digitalen Transformation der MHH.

> Professor Dr. med. Dr.-Ing. Michael Marschollek spricht mit Blick auf die großen und komplexen Datenmengen im Gesundheitswesen und in der biomedizinischen Forschung von "Datenschätzen". Er leitet den Standort Hannover vom Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI), des gemeinsamen Instituts der MHH und der Technischen Universität Braunschweig (TU Braunschweig), und ist verantwortlich für den Master-Studiengang Biomedizinische Datenwissenschaft, dessen erste Absolventen gerade ihren Abschluss gefeiert haben.

> Das Maß, in dem die Medizininformatik zur Qualität der Gesundheitsversorgung beiträgt, mag Professor Marschollek nicht schätzen. Schließlich sei Digitalisierung nun wirklich nichts Neues. Insbesondere bei den verschiedenen bildgebenden Verfahren und durch kontinuierliches Monitoring, zum Beispiel auf den Intensivstationen, entstehen mittlerweile mehr Daten, als Menschen ohne maschinelle Hilfe analysieren können. Die vielen im Rahmen der Versorgung gesammelten Daten bieten neue Möglichkeiten für die Forschung. Weil die Untersuchungsmethoden immer besser wer

den und ihre Anwendung immer günstiger wird und weil obendrein heutzutage immer mehr Menschen mit einer Smartwatch am Handgelenk oder ihrem Smartphone ihre Vitalwerte tracken und speichern, wächst die Datenmenge weiter exponentiell.

Doch es gibt neue Möglichkeiten, um die Datenschätze zu heben. Mit Hochleistungsrechnern und dem Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) können sie zu den sinnvollen Informationen verarbeitet werden, mit denen die Forschenden sowie künftig immer mehr Ärztinnen und Ärzte etwas anfangen können. Die MHH ist beim Hochleistungsrechnen, dem sogenannten High Performance Computing (HPC), im Bereich der Forschung bereits gut aufgestellt. Aktuell wird der Ausbau für eine breitere Nutzung insbesondere für die Klinik auf den Weg gebracht. Dabei müssen sehr hohe Auflagen erfüllt werden. Schließlich geht es um extrem sensible Daten von Patientinnen und Patienten.

Die komplette Erbinformation eines Menschen zu entschlüsseln, dauerte beim ersten Mal 13 Jahre. Im



Wir nehmen die **Patientinnen** und Patienten mit.

Professor Dr. Michael Marschollek, Arzt und Informatiker









Humangenomprojekt arbeiteten mehr als 1.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 40 Ländern zusammen. Heute – etwa 20 Jahre später – lässt sich ein menschliches Genom innerhalb von 26 Stunden sequenzieren – "lesen", wie Professorin Dr. Nataliya Di Donato sagt, die seit knapp einem Jahr das MHH-Institut für Humangenetik leitet. Sie erforscht, welche Rolle genomische und epigenetische Veränderungen auf die Entwicklung von Zellen, Organen sowie bei Erkrankungen spielen. In die genetische Ambulanz kommen vor allem Patientinnen und Patienten und Familien mit Verdacht auf eine seltene Erkrankung.

Auch an anderer Stelle kommen die neuen Möglichkeiten bei der Datenanalyse schon in der Versorgung zum Einsatz. So hilft KI bereits bei der Erkennung von Knochenbrüchen und in der Transplantationsnachsorge. Um Patientinnen und Patienten mit Krebserkrankungen individualisierte Behandlungskonzepte anbieten zu können, ergänzt das Zentrum für Personalisierte Medizin die onkologische Spitzenmedizin am Comprehensive Can-



### **GLOSSAR**

#### **High Performance Computing (HPC)**

Beim Hochleistungsrechnen oder High Performance Computing (HPC) wird Rechenleistung so aggregiert, dass die Leistungsfähigkeit deutlich höher ist als bei herkömmlichen Computern und Servern. Als zentrale Recheneinheit, "Computerhirn", werden dabei statt CPUs (Central Processing Units) leistungsstärkere Grafikprozessoren, sogenannte GPUs (Graphics Processing Units) eingesetzt.

#### Künstliche Intelligenz (KI)

Künstliche Intelligenz (KI), englisch Artificial Intelligence (AI), beschreibt das Unterfangen, menschliche Intelligenz, also die Art und Weise, wie Menschen denken und lernen, auf Computer zu übertragen. Eine KI soll selbstständig Antworten finden und Probleme lösen. Zu unterscheiden sind zwei Teilbereiche: Maschinelles Lernen und Deep Learning.

#### Medizinische Informatik

Ohne die systematische Erfassung und Verarbeitung von gro-Ben und komplexen Datenmengen ist eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung heute nicht mehr möglich. Die medizinische Informatik oder Medizininformatik wendet die Methoden der Informatik in der Medizin und im Gesundheitswesen an und trägt damit entscheidend zu der notwendigen interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Medizin, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften bei.

#### Personalisierte Medizin

Bei der personalisierten Medizin geht es darum, die individuellen Eigenschaften von Patientinnen und Patienten zu berücksichtigen bei der Prävention, Diagnose und Therapie von Krankheiten. Damit steht der Mensch im Mittelpunkt. Die Analyse von genetischen Markern oder sogar die komplette Sequenzierung des Genoms hilft dabei, seltene Erkrankungen aufzuspüren und wirksame von unwirksamen Therapien zu unterscheiden, um individuelle Behandlungskonzepte für jeden einzelnen Patienten und jede einzelne Patientin zu erstellen

cer Center (CCC) der MHH. Maßgeschneiderte Medizin ist heute schon möglich.

Der Arzt und Informatiker Professor Marschollek beforscht derweil weiter Methoden der KI, um sie unter anderem gezielt in der medizinischen Entscheidungsunterstützung für Patientinnen und Patienten einzusetzen. "Wir nehmen die Patientinnen und Patienten mit", sagt er. Er spricht von "Empowerment" und erklärt, dass HPC und KI die Medizin einfühlsamer machen können, indem sie Menschen befähigt, bessere Entscheidungen zu treffen. Inka Burow

### Krebsmedizin nach Maß

PM4Onco: MHH ist an Projekt zu bundesweiter Datenintegration beteiligt



ersonalisierte Krebsmedizin – das Schlagwort steht für eine in höchstem Maße individuelle Behandlung von Menschen mit Krebs. Bei vielen Tumorerkrankungen können Therapien inzwischen ganz gezielt auf die genetischen Merkmale des Tumors ausgerichtet und sein Wachstum gehemmt werden. Molekulargenetische Untersuchungen, die genau die für den Krebs verantwortliche Mutation im Erbgut ermitteln, machen das möglich. Diese diagnostischen Methoden und das zielgenaue Eingreifen in die Erkrankung sehen Fachleute als die Krebsmedizin von morgen. Um die beteiligten Fachleute hierbei zu unterstützen, bedarf es einer technischen Grundlage: Die in der Klinik und Forschung gewonnenen Daten müssen standortübergreifend zusammengeführt und für alle beteiligten Akteure nutzbar gemacht werden. Diese Aufgabe hat sich das Projekt "PM4Onco – Personalisierte Medizin für die Onkologie" zum Ziel gesetzt. Es ist eines der größten Projekte der bundesweiten Medizininformatik-Initiative (MII). Daran beteiligt ist auch die MHH mit dem Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI) und weiteren Einrichtungen.

#### Daten für molekulare Tumorboards

In der Praxis gestaltet sich die personalisierte Krebsmedizin nicht ganz einfach. Denn genauso unterschiedlich wie die genetische Ausstattung der einzelnen Menschen ist, so unterschiedlich sind auch die Ursachen für ihre Tumorerkrankung. Selbst bei der gleichen Krankheit wie beispielsweise Brustkrebs kann eine Vielzahl von Mutationen der Auslöser sein. Andersherum kann eine bestimmte Mutation auch die Ursache für verschiedene Krebserkrankungen sein. Zudem sind noch längst nicht alle Mutationen erforscht. Deshalb sind sogenannte molekulare Tumorboards (MTB) von zentraler Bedeutung. Bei diesen Fallkonferenzen suchen Ärztinnen und Ärzte aus unterschiedlichen Fachrichtungen gemeinsam nach zielgerichteten Therapiemöglichkeiten – besonders für Betroffene, bei denen die bisherige Therapie kaum oder noch nicht zum Erfolg geführt hat.

Um zu einer individuellen Therapieempfehlung zu kommen, werden möglichst umfassende klinisch-pathologische und molekulargenetische Daten benötigt – je mehr verfügbar sind, desto besser können die Fachleute helfen. "Diese wertvollen Daten gibt es an verschiedenen Einrichtungen in unterschiedlicher Struktur, sie können aber leider nicht bundesweit standortübergreifend genutzt werden", sagt Dr. Matthias Gietzelt, Mitarbeiter des PLRI und Leiter des MHH-Datenintegrationszentrums. Dort setzt das Projekt PM4Onco an, an dem Dr. Gietzelt mit seinem Team beteiligt ist. "Wir bauen eine nationale, einheitliche Dateninfrastruktur für molekulare Tumorboards auf, um die personalisierte Krebsmedizin zu verbessern", erklärt der IT-Experte. Dabei knüpft PM4Onco einerseits an bisherige Projekte der Medizininformatik-Initiative an, entwickelt andererseits aber auch neue Strukturen, damit die Daten breit zugänglich und interpretierbar werden. In das Projekt fließen klinische und wissenschaftliche Daten beispielsweise aus Kliniken, onkologischen Spitzenzentren, Forschungseinrichtungen und Krebsregistern ein. Die MHH ist an mehreren Arbeitspaketen von PM4Onco beteiligt. Eines beschäftigt sich mit der Selbsteinschätzung von Patientinnen und Patienten, ein anderes mit der inhaltlichen Erweiterung des MII-Kerndatensatzes, einem zwischen allen Universitätsklinken abgestimmten Datenmodell, welches die gemeinsame Datennutzung ermöglicht. Tina Götting



#### **GEMEINSAM ERFOLGREICH**

Das Projekt PM4Onco wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit insgesamt rund zehn Millionen Euro gefördert. Davon entfallen 450.000 Euro auf die MHH. In der Hochschule sind außer dem PLRI folgende Einrichtungen beteiligt: MHH Information Technology (MIT), Institut für Humangenetik, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie, Infektiologie und Endokrinologie, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Institut für Pathologie, Klinik für Strahlentherapie und Spezielle Onkologie, Klinik für Nuklearmedizin, Comprehensive Cancer Center (CCC) Hannover, Zentrum für Klinische Studien. tg

Mit einem Prototypen einer App zur Suche nach Betroffenen mit ähnlichen Mutationen eines Tumors können Fachleute Daten versuchsweise standortübergreifend durchsuchen.

### Das **Sepsis-Risiko** verringern

Verbundprojekt entwickelt App, um Krankenhausinfektionen automatisiert zu kontrollieren

edes Jahr infizieren sich in Deutschland nach Schätzungen des Robert-Koch-Instituts (RKI) zwischen 400.000 und 600.000 Menschen während ihres Aufenthalts in der Klinik. Besonders gefährlich sind Blutstrominfektionen, auch Sepsis oder Blutvergiftung genannt. Sie können zu langfristigen Folgeschäden oder sogar zum Tod führen. Um solche Krankenhausinfektionen einzudämmen, ist die Verbindung von medizinischem Fachwissen und der Aufbereitung digitaler Gesundheitsdaten nötig. Expertinnen und Experten aus den Bereichen Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene, Epidemiologie und Medizininformatik zwölf nationaler Einrichtungen haben sich mit dem Robert-Koch-Institut zum Verbund RISK PRINCIPE zusammengeschlossen, um eine automatisierte Überwachung solcher Infektionen sowie eine automatisierte Risikovorhersage zu entwickeln.

Der Verbund wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Medizininformatik-Initiative mit insgesamt rund 2,7 Millionen Euro gefördert. Die MHH ist mit dem Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene unter der Leitung von Professor Dr. Dirk Schlüter sowie dem Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI) unter der Leitung von Professor Dr. Dr. Michael Marschollek beteiligt. In ihrem Teilprojekt übernimmt sie die Analyse der Daten und sucht nach Werten, mit denen sich eine Krankenhausinfektion vorhersagen lässt. Die Berechnungen sollen dann in die Entwicklung einer digitalen App einfließen. Dafür erhält die MHH rund 300.000 Euro.

"Die Gefahr von Blutstrominfektionen ist gerade in hoch spezialisierten Kliniken der Maximalversorgung groß, wo schwerkranke Menschen mit Brandverletzungen, chronisch Kranke oder Transplantierte behandelt werden", sagt Professor Schlüter. Für Menschen mit besonders hohem Risiko einer Blutstrominfektion



Professor Dr. Dirk Schlüter und sein Team forschen daran, im Krankenhaus erworbene Sepsis einzudämmen.

gibt es jetzt schon zusätzliche Behandlungsmaßnahmen. So werden Patientinnen und Patienten auf Intensivstationen mittlerweile mit desinfizierenden Lösungen gewaschen. Auch die Verwendung speziell beschichteter Katheter gehört zur Infektionsvorsorge von Risikopatienten.

### Daten strukturieren und zusammenführen

Wann solche Zusatzmaßnahmen erforderlich sind, soll mithilfe einer automatisierten, systematischen und kontinuierlichen Überwachung von Patientendaten ermittelt werden. Dafür müssen alle für eine Infektionsüberwachung und -vorhersage wichtigen Daten aus verschiedenen Quellen so strukturiert werden, dass sie gemeinsam und auch über mehrere Kliniken hinweg ausgewertet werden können. Ziel ist, auf Basis dieser Routinedaten, kombiniert mit klinischer Erfahrung, genau zu ermitteln, wer tatsächlich ein hohes Infektionsrisiko hat und wo Handlungsbedarf besteht. "Das kann etwa der Einsatz antiseptischer Pflasterverbände sein oder eine zusätzliche Begleitung des medizinischen Personals durch Hygienefachkräfte in Abteilungen, wo sich Blutstrominfektionen häufen, oder auch Schulungen zu bestimmten Themen", erklärt Dr. Ella Ebadi, Leiterin des Arbeitsbereichs Krankenhaushygiene.

"Wichtig ist, dass die App nutzerfreundlich ist und zuverlässig und zeitnah Informationen liefert", stellt Professor Schlüter fest. Dabei sollen die Erfahrungen des Klinikpersonals bei der Anwendung berücksichtigt sowie aktuelle internationale Erkenntnisse aus Veröffentlichungen der Infektionsforschung systematisch erfasst werden. "Möglicherweise entdecken wir im Laufe der Entwicklung auch neue Risikofaktoren, an die wir momentan noch gar nicht denken", sagt der Institutsleiter. Kirsten Pötzke

Wichtig ist, dass die App nutzerfreundlich ist und zuverlässia und zeitnah Informationen liefert.

> Professor Dr. Dirk Schlüter



### Neues Forschungszentrum für KI und personalisierte Medizin

MHH-Präsident Manns wurde in den Aufsichtsrat von CAIMed berufen

iedersachsen hat ein neues Forschungszentrum für KI und personalisierte Medizin erhalten: CAIMed, das Niedersächsische Zentrum für KI und kausale Methoden in der Medizin, entwickelt innovative Methoden für eine verbesserte personalisierte Gesundheitsversorgung und trägt damit zur Bewältigung von Volkskrankheiten bei. Mit der Verknüpfung exzellenter niedersächsischer Standorte der methodischen KI-Forschung, der datenintensiven Medizin, der Medizininformatik und der Grundlagenforschung entsteht ein einzigartiger Leuchtturm für die Forschung zu KI und personalisierter Medizin.

"Nahezu alle Bereiche der Medizin sind betroffen, von der molekularen Medizin über bildgebende Verfahren der Radiologie und der Histopathologie bis hin zur Anwendung und Entwicklung endoskopischer und roboterassistierter operativer Verfahren",

erklärt Professor Dr. Michael Manns. Der MHH-Präsident wurde im März 2024 in den Aufsichtsrat von CAIMed berufen.

Zum CAIMed-Direktorium gehört aus der MHH Professor Dr. Michael Marschollek. Leiter des Standorts Hannover des Peter L. Reichertz Instituts für Medizinische Informatik der TU Braunschweig und der MHH. "Methoden der KI zu beforschen, zu gestalten und diese verantwortungsvoll und gezielt in der medizinischen Entscheidungsunterstützung für Patientinnen und Patienten einzusetzen, dafür setze ich mich sehr gerne ein! In CAIMed haben wir eine einmalige Chance dazu."

"Wenn wir die Chancen der künstlichen Intelligenz nutzen wollen, müssen wir die Technologien beherrschen und weiterentwickeln", sagt der Generalsekretär der VolkswagenStiftung, Dr. Georg Schütte, einer der beiden Vorsitzenden des Aufsichts-



Der Aufsichtsrat von CAIMed in einer Online-Sitzung.

rats. "Gemeinsam können wir es schaffen, Niedersachsen sichtbar auf der Landkarte der KI-Forschung zu platzieren und so Talente aus aller Welt zu gewinnen."

Als Vorsitzender des Aufsichtsrats steht Rüdiger Eichel, Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur, Dr. Schütte zur Seite. Dem Aufsichtsrat gehören zudem Professor Dr. Wolfgang Brück, Vorstandsprecher Universitätsmedizin Göttingen, Professor Dr. Volker Epping, Präsident Leibniz Universität Hannover, Professor Dr. Metin Tolan, Präsident Georg-August-Universität Göttingen, und Professor Dr. Josef Penninger, wissenschaftlicher Geschäftsführer Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, an. Simone Corpus

### Bessere Therapien durch Patientenberichte

Medizininformatik-Initiative: MHH beteiligt sich an Projekt P-COR-MII

MEDIZIN

INFORMATIK

INITIATIVE

PCOR-MII

Mit der Medizininformatik-Initiative (MII) will das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die digitale Transformation im Gesundheitswesen voranbringen. Dabei sollen Daten aus der Forschung und der Patientenversorgung standortübergreifend

vernetzt und innovative IT-Lösungen entwickelt werden. An der MII sind alle Universitätskliniken Deutschlands und andere Player im Gesundheitswesen beteiligt. Die MHH macht bei vielen wichtigen Projekten mit. Eines davon heißt Patient-Centered Outcomes Research

in der MII, kurz P-COR-MII. Bei dem Projekt sollen die Patientenperspektiven in die Therapien verschiedener Erkrankungen einbezogen werden. Das Ziel: eine an den Patienten orientierte, individualisierte, umfassende und ganzheitliche Versorgung. Das Projekt wird von der Charité Berlin geleitet. MHH-Beteiligte sind das Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI), das Medizinische Datenintegrationszentrum (MeDIC), die Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie sowie die Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen.

Patientinnen und Patienten können

selbst am besten Auskunft geben über die Effektivität und Verträglichkeit von Therapien und über ihr Befinden. Ihre Berichte können auch anderen Betroffenen nützen und dabei helfen, Behandlungen zu optimieren. Doch wie können diese Daten in Fragebogenform

in den Kliniken digital erfasst und dann in den bundesweiten Datensatz der Medizininformatik-Initiative integriert werden, um anschließend mit weiteren Informationen verknüpft und analysiert zu werden? Diese Frage zu beantworten ist die Aufgabe der P-COR-MII-Beteiligten. Die digitalen Lösungen sollen in drei klinischen Szenarien eingesetzt werden: bei Anorexia Nervosa, also Magersucht, bei persistierenden somatischen Symptomen, das sind anhaltende Körperbeschwerden unklarer Ursache, und bei der Nachsorge nach Nierentransplantationen. Alle drei Erkrankungen gelten als chronisch und sollten ganzheitlich behandelt werden.

Im Rahmen des Projekts beteiligt sich die MHH an der Vorbereitung der klinischen Studienaktivitäten. Das PLRI entwickelt ein Dashboard für Ärztinnen und Ärzte mit Visualisierungen und Schnittstellen für individuelle und aggregierte Berichte. Auf dem Board sollen die Ergebnisse von Patientenbefragungen in Verbindung mit anderen wichtigen klinischen Daten dargestellt werden können. Das MeDIC integriert und betreibt das Dashboard der MHH. Das Projekt P-COR-MII startete am 1. März dieses Jahres und dauert vier Jahre. Es wird vom BMBF mit insgesamt acht Millionen Euro gefördert, eine Million davon entfällt auf die MHH.

Tina Götting

### Erste Master der Biomedizinischen **Datenwissenschaft**

### Studiengang bringt erste Absolventen hervor

ie können künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen die Gesundheit verbessern? Wie ist es möglich, dass Daten helfen, Krankheiten vorzubeugen, Diagnosen zu stellen oder Therapieentscheidungen zu fällen? Um diese und weitere wichtige Fragen zur Erhebung, Verarbeitung und Analyse von großen Datenmengen in der medizinischen und wissenschaftlichen Forschung dreht sich der viersemestrige Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft. Der Studiengang ist als Teil des Exzellenzclusters RESIST entstanden, dessen Federführung die MHH hat. Nun hat er seine ersten Absolventen hervorgebracht: Konstantin Büttner und Dr. Adrian Schulz.

"Ich mochte den Studiengang, weil es einfach war, mit den Dozentinnen und Dozenten Kontakt aufzunehmen, mir gefiel die praktische Ausrichtung und in den Arbeitsgruppen Erfahrungen zu sammeln", sagt Konstantin Büttner. Der 29-jährige Mediziner hat seine Masterarbeit am Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI) durchgeführt und dabei ein "Machine Learning"-Modell entwickelt: "Ich habe einen KI-Algorithmus darauf trainiert, Muster zu erkennen, mit deren Hilfe Organdysfunktionen bei Kindern vorhergesagt werden können, die auf der Intensivstation behandelt werden." Nun arbeitet er am Universitätsklinikum Heidelberg. Er interessiert sich derzeit unter anderem für die Integration von "Machine Learning"-Algorithmen in die Klinik, um beispielsweise anhand der Labordaten und Vitalparameter wie Puls, Blutdruck und Sauerstoffsättigung früh vorhersagen zu können, ob sich bei einem Patienten eine schwere Sepsis entwickeln wird.

Auch Dr. Adrian Schulz mochte an dem Masterstudiengang die familiäre Atmosphäre des kleinen Jahrgangs sehr. "Die Dozierenden waren stets sehr nahbar und an unserem Feedback interessiert. Sie haben sich große Mühe gegeben, auf unsere Wünsche einzugehen", sagt der 33-Jährige. Thematisch hat ihm das Modul "Statistical Machine Learning – künstliche Intelligenz und Datenanalyse" besonders gut gefallen. Dr. Schulz hat vor dem Masterstudium Humanmedizin studiert und arbeitet nun am PLRI in der Nachwuchsforschungsgruppe "iXplain\_CDS" von Dr. Dominik Wolff an klinischen Entscheidungsunterstützungssystemen mit. "Diese Systeme sind in der Lage, große Datenmengen in kürzester Zeit zu verarbeiten. Sie können Medizinerinnen und Mediziner dabei unterstützen, Entscheidungen zu treffen - beispielsweise bei der Diagnose oder der Therapieplanung", erläutert er. Bettina Bandel



Dr. Adrian Schulz hat als einer der ersten Absolventen den Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft abgeschlossen. Dafür ließ er sich von Professor Marschollek, seinen Kommilitoninnen und Kommilitonen Julia Winkler, Alexander Bräuer und Yasmine Alwie sowie den beiden Studiengangkoordinatorinnen Anna Selich und Dr. Melina Celik feiern (von links).



### BIOMEDIZINISCHE **DATENWISSENSCHAFT STUDIEREN**

In der Medizin, im Gesundheitswesen und in der (bio-) medizinischen Forschung wird es zunehmend wichtiger, mit großen Datenmengen umgehen zu können. Doch dafür gibt es bisher zu wenige Expertinnen und Experten. Hier schafft der Masterstudiengang "Biomedizinische Datenwissenschaft" der MHH Abhilfe. Er richtet sich an Absolventinnen und Absolventen eines biowissenschaftlichen Bachelorstudiengangs oder eines (Tier-)Medizinstudiums. Der Studiengang befindet sich an der Schnittstelle der Biowissenschaften, Medizin und Informatik. Er zeichnet sich durch viele Online-Formate aus und bietet somit flexibles Lernen und die Möglichkeit, neben dem Studium in Teilzeit zu arbeiten. Vom 1. Juni bis zum 15. Juli ist es möglich, sich zu bewerben, um zum Wintersemester zu starten. Mehr Informationen über diesen Studiengang und zum Bewerbungsprozess finden Sie hier:



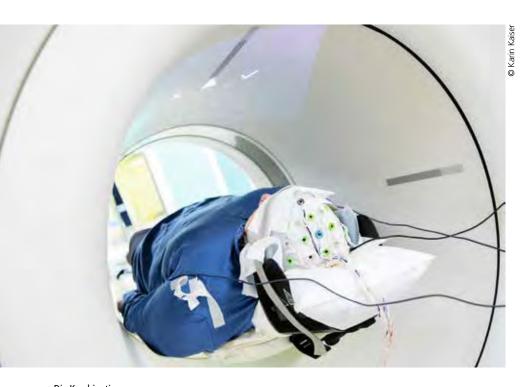
#### www.mhh.de/master-biomeddat,

oder bei Anna Selich, Telefon: (0511) 532-5700.

E-Mail: master.biomeddat@mh-hannover.de

### Genauere Diagnostik für besseres Hören mit dem Cl

Forschungsteam von MHH und Uni Oldenburg untersucht, wie sich das Gehirn an das elektrische Hören anpasst.



Die Kombination aus Positronen-Emissions-Tomografie (PET) und EEG zeigt, wo und wann die Hörsignale im Gehirn verarbeitet werden.

Hörgeräte kaum oder nicht mehr helfen, werden zur Behandlung von Hörverlusten auch sogenannte auditorische Implantate eingesetzt. Das am weitesten verbreitete ist das Cochlea-Implantat (CI). Allein in Deutschland bietet die Hörprothese etwa 50.000 Menschen, die gehörlos geboren wurden oder im Laufe des Lebens ertaubt sind, den Zugang zur Welt des Hörens. Das CI stimuliert dabei den Hörnerv direkt über implantierte Elektroden in der Hörschnecke (Cochlea) des Innenohrs. Um die neuen Signale zu deuten und als Geräusche, Töne und Sprache wahrnehmen zu können, müssen die Betroffenen ihr Gehirn darauf trainie-

Wie schnell und wie gut das CI die Hörfähigkeit verbessert, ist jedoch individuell sehr unterschiedlich. Während manche Menschen bereits wenige Stunden nach Einsetzen des CI Sprache verstehen, brauchen andere Jahre dafür. Obwohl bereits bekannt ist, dass Gehörlose. die erst kürzlich ertaubt sind, meist am schnellsten mit dem Implantat zurechtkommen, sind die genauen Mechanismen, wie sich das Gehirn an das Implantat anpasst, noch in weiten Teilen unbekannt. Das will ein Forschungsteam der Klinik für Nuklearmedizin nun gemeinsam mit dem Deutschen Hörzentrum der MHH und der Universität Oldenburg im Rahmen des Exzellenzclusters Hearing4all aufklären. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt das Projekt mit zusätzlichen Fördermitteln in Höhe von einer halbe Million Euro.

### Unterschiedliche **Sprachverarbeitung**

Die Qualität der Versorgung mit einem Cochlea-Implantat wird ganz wesentlich daran gemessen, inwieweit die Trägerinnen oder die Träger

der Hörprothese Sprache verstehen - insbesondere in akustisch schwierigen Situationen mit Hintergrundgeräuschen oder sogar Störfaktoren wie etwa Verkehrslärm. Dies erfordert eine komplexe Hörverarbeitung, bei der auch Gehirnnetzwerke eine Rolle spielen. "In unserer Studie vergleichen wir die Sprachverarbeitung von CI-Trägerinnen und -Trägern mit unterschiedlich gutem Sprachverstehen", sagt Projektleiter Professor Dr. Georg Berding, Oberarzt an der Klinik für Nuklearmedizin und Leiter der Arbeitsgruppe "Neuronuklearmedizin"

Eine der Teilnehmenden ist Karin Raasch. Nach insgesamt vier Hörstürzen hat sie nur noch ein Resthörvermögen von fünf Prozent. Seit 2007 trägt sie ein Cochlea-Implantat. Für die mehrstündige Testung ist Karin Raasch extra aus Köln nach Hannover gereist. "Das mache ich für die Wissenschaft", erklärt sie und lächelt. Über einen Computer werden Sätze direkt in ihr Implantat eingespielt. Raasch muss per Knopfdruck entscheiden, ob diese einen Sinn ergeben oder nicht. Dann erfolgt eine weitere Testung, bei der zusätzliche Störgeräusche eingespielt werden.

Wie das Hörimplantat das Gehirn der Probandin während der Sprachverarbeitung stimuliert und welche Mechanismen dabei zugrunde liegen, messen die Forschenden simultan mittels Positronen-Emissions-Tomografie (PET) und Elektroenzephalografie (EEG). Während das EEG die Verarbeitung der über das CI empfangenen Signale genau im zeitlichen Verlauf zeigt, ermöglicht die PET die genaue räumliche Zuordnung, wo im Gehirn dies geschieht. Dafür werden minimale Mengen schwach radioaktiver Stoffe eingesetzt, sogenannte Tracer.

Karin Raasch erhält über einen Venenzugang Wasser, das einige Wassermoleküle mit dem radioaktiven Sauerstoffisotop <sup>15</sup>O enthält, das im MHH-eigenen Teilchenbeschleuniger hergestellt wurde. Mit einer Halbwertzeit von nur zwei Minuten baut es sich schnell ab, sodass die Strahlenexposition für die Patientin während der kompletten Untersuchung mit mehreren Tracergaben insgesamt etwa in der Größenordnung einer Röntgen-Computertomografie liegt.

Ein zentraler Aspekt des Projekts ist, die Tracerdosis möglichst weiter zu verringern. "Dafür reduzieren wir die vom PET gelieferten Rohdaten sozusagen künstlich auf eine Datenmenge, wie wir sie bei einer niedrigeren Tracermenge erhalten würden", sagt Malte Voskamp, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Arbeitsgruppe. Daraus entstehen dann unschärfere Bilder, welche mithilfe künstlicher Intelligenz (KI) bearbeitet werden. "Entrauschen" heißt der Vorgang, bei dem die KI helfen soll, die unschärferen PET-Bilder so umzuwandeln, dass sie dennoch verlässliche diagnostische Informationen bieten – ähnlich wie ein schärferes PET-Bild mit höherer Tracerdosis

### Andere Hirnregionen nutzen

Gelangt der Tracer in die Blutbahn, verteilt er sich im ganzen Körper. "Mit <sup>15</sup>O-Wasser können wir daher auch die Durchblutung im Gehirn darstellen", erklärt Professor Berding. Ist eine Hirnregion besonders aktiv, wird sie intensiver durchblutet, und dort ist mehr Tracer nachzuweisen. Das können die Forschenden im Nachhinein auf einem Bildschirm sehen. Welche Regionen aktiviert sind, ist von Patient zu Patient verschieden. Zudem nutzen ehemals Gehörlose, die mit einer Hörprothese

versorgt wurden, für die Hörverarbeitung teilweise andere Hirnregionen als Normalhörende. Andererseits verarbeiten sie – zuvor während der Gehörlosigkeit – etwa Seheindrücke in dem Hirnbereich, der eigentlich für akustische Signale zuständig ist. "Crossmodale Plastizität" nennt die Wissenschaft die Fähigkeit unseres Gehirns, bei zeitweiligem Verlust eines Sinnessystems Hirnregionen zu verwenden, die normalerweise zu einem anderen System gehören. Beim elektrischen Hören mit dem CI kann sich diese Flexibilität sowohl aut als auch schlecht auf die Hörfunktion auswirken. "Das Gehirn hat also einen entscheidenden Anteil daran, wie gut ein CI funktioniert", stellt der Projektleiter fest.

Bislang ist es nur durch genaue Hörtests möglich festzustellen, wie gut oder schlecht eine CI-tragende Person Sprache verstehen kann. Mit den kombinierten PET/EEG-Aufzeichnungen lassen sich dagegen die Ursachen untersuchen, welche verschiedenen Hörverarbeitungsstrategien die Betroffenen einsetzen und wieso dabei ein unterschiedliches Sprachverständnis entsteht. "So können wir in Zukunft die Entwicklung therapeutischer Strategien unterstützen, welche die Anpassung an das elektrische Hören gezielt verbessern", hofft Professor Berding. Und das hat weitreichende Folgen für CI-Nutzer. "Schwerhörigkeit beeinträchtigt nicht nur in erheblichem Maße die Teilhabe an der Gesellschaft. sondern sie hat auch erhebliche Auswirkungen auf die Lebensqualität", betont der Hörforscher. "Sie ist ein Risikofaktor für andere altersassoziierte Störungen wie die Entwicklung von Depressionen und Demenz."

Kirsten Pötzke







### Fachklinik für Rehabilitation

-Herz,- Kreislauf- u. Gefäßerkrankungen

- Diabetes- u. Stoffwechselerkrankungen

- Zustand nach Herztransplantation u. Herzunterstützungssysteme

-Reha nach COVID-19-Erkrankung

-Psychosomatik

- Kostenloses Angehörigenseminar

-Vor- u. Nachsorgeprogramme





NÄHERE INFOS AUF UNSERER HOMEPAGE: www.klinik-fallingbostel.de

Kolkweg 1 29683 Bad Fallingbostel Telefon: (05162) 44-0 Fax: (05162) 44-400





### MHH-Forschungsgruppe erhält erneut Millionenförderung der DFG

ierversuche sind in der medizinischen Forschung mitunter nicht zu vermeiden. So müssen im Labor entwickelte Medikamente und Impfstoffkandidaten vor ihrer Zulassung auf ihre Wirksamkeit und Verträglichkeit getestet werden. Bevor dies an freiwilligen Testpersonen erfolgt, sind Tests mit Versuchstieren immer noch unumgänglich. Um deren Dasein im Dienst der Wissenschaft so gut wie möglich zu gestalten, untersucht die Forschungsgruppe (FOR) 2591 "Belastungseinschätzung in der tierexperimentellen Forschung" seit 2017 an acht wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland und der Schweiz, wie die Belastungen von Versuchstieren erkannt, verringert oder sogar ganz vermieden werden können. Der Verbund unter der Leitung von Professor André Bleich, PhD, Leiter des Instituts für Versuchstierkunde und des Zentralen Tierlaboratoriums, hat eine Art Methoden-Werkzeugkiste entwickelt, die nun auf ihre Eignung in der breiten Anwendung überprüft werden soll. Dafür verlängert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) die Förderung der Forschungsgruppe 2591 nun zum zweiten Mal und unterstützt sie für weitere zwei Jahre mit rund 3,8 Millionen Euro. Davon erhält die MHH etwa 1,6 Millionen Euro.

### Belastung objektiv messen und beurteilen

"Bislang mussten viele Methoden, Belastungen der Versuchstiere zu minimieren, vor allem nach individueller Erfahrung und Bauchgefühl getroffen werden", sagt Professor Bleich. Aus verschiedenen Messmethoden und Beobachtungen aller Einzelprojekte ist nun eine allgemeingültige, standardisierte Skala entstanden, mit der sich so unterschiedliche Messgrößen wie Körpertemperatur, Herzschlagrate oder Aktivität der Tiere beurteilen und vergleichen lassen. Mitunter genügt eine einfache Maßnahme, um die Tiere weniger zu belasten. So werden Mäuse an der MHH mit einer sogenannten Umsetzröhre transportiert – etwa bei einem Käfigwechsel. "Das ist für die Tiere viel stressfreier, als wenn wir sie in die Hand nehmen", erläutert Professor Bleich.

Die neu entwickelte Methoden-Werkzeugkiste lässt sich nach dem Baukastenprinzip für unterschiedliche Versuchsfragen und Tiermodelle kombinieren und anwenden. "Diese Werkzeugkiste wollen wir nun Behörden, Gutachterinnen und Gutachtern sowie Forschenden vorstellen", sagt der Wissenschaftler. "Dann werden wir sehen, ob sie den Anforderungen in der täglichen Routine genügt oder eventuell noch durch weitere Modelle und Methoden ergänzt werden muss, an die wir noch gar nicht gedacht haben."

Die Forschenden wenden mit ihrem Vorhaben das "3R-Prinzip" zur Durchführung von Tierversuchen an. Es steht für "Replace" (Vermeiden von Tierversuchen durch das Finden alternativer Methoden), "Reduce" (Verringern der Zahl benötigter Tiere) und "Refine" (Verminderung der Belastung). Die Ergebnisse, die mit den neuen Methoden erzielt werden, sollen mit den Belastungs-Schweregraden einhergehen, die in der Richtlinie des Europäischen Parlaments zum Schutz für Versuchstiere definiert sind. Die objektiven Belastungseinschätzungen seien dabei ein wichtiger Schritt, betont Professor Bleich. "Je schneller wir wissen, dass es einem Tier nicht gut geht, umso besser." Kirsten Pötzke



### Wie Telomere das Herz beeinflussen

Dr. Shambhabi Chatterjee erhält mit 20.000 Euro dotierten Preis

r. Shambhabi Chatterjee erforscht, wie Herzerkrankungen mit dem Lebensalter zusammenhängen. Die Molekularbiologin arbeitet am Institut für Molekulare und Translationale Therapiestrategien und interessiert sich besonders für die hypertrophe Kardiomyopathie. Bei dieser Form der Herzschwäche ist der Herzmuskel krankhaft vergrö-Bert, was die Pumpleistung beeinträchtigt. Bleibt die Erkrankung unbemerkt, kann es zu lebensbedrohlichen Folgen wie einem Herzversagen kommen. Für ihr Projekt "Novel targets to treat hypertrophic cardiomyopathy in cardiomyocytes with short telomeres" hat die Postdoktorandin den diesjährigen Forschungspreis des Förderkreises Dresdner Herz-Kreislauf-Tage (DHKT) erhalten. Die mit 20.000 Euro dotierte Auszeichnung wird jährlich verliehen, um den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern und Projekte aus dem gesamten kardiovaskulären Bereich aus Grundlagenforschung sowie klinischer Forschung zu unter-

### Freude über Forschungspreis

In ihrem neuen Forschungsprojekt richtet Dr. Chatterjee den Blick auf die Beziehung zwischen Telome-



Dr. Shambhabi Chatteriee erhält den Forschungspreis von Dr. Josef A. Hoffmann. zweiter Vorsitzender des Förderkreises Dresdner Herz-Kreislauf-Tage.

rase und den Mitochondrien, den "Kraftwerken" unserer Zellen. Telomerase ist ein Enzym, das eine wichtige Rolle bei der Erhaltung der Telomere spielt, den "Schutzkappen" an den Enden unserer DNA-Stränge. "Ich freue mich, dass ich die Mittel des Forschungspreises nutzen kann, um die Rolle kurzer Telomere bei der kardialen Hypertrophie aufzuklären", sagt sie. Kirsten Pötzke



### Geförderte Forschungsprojekte der MHH



Die Deutsche Rentenversicherung Braunschweig/Hannover bewilligte ...

■ Dr. Iris Brandes, Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, 373.216,21 Euro für eine Dauer von 48 Monaten für das Projekt "Adipositas-Reha für junge Erwachsene (U30) - BREAKOUT".

Die Europäische Union (EU) fördert ...

Professorin Dr. Anke Bergmann, Institut für Humangenetik, für ihr Projekt "JAPreventNCD: Cancer and other NCDs

prevention - action on health determinants" im Verbundprojekt unter EU4Health mit 357.979 Euro für die Dauer von 48 Monaten.

Professor Dr. Michael Heuser, Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation, der zum 1. April ein neues großes EU-Projekt gestartet hat: "RESOLVE – Residual disease assessment in hematologic malignancies to improve patient-relevant outcomes across Europe", für eine Dauer von fünf Jahren, Gesamtbudget acht Millionen Euro, davon gehen 2,19 Millionen Euro an die MHH.

Die Deutsche Kinderkrebsstiftung fördert ...

PD Dr. med. Elvis J. Hermann, stellvertretender Klinikdirektor der Klinik für Neurochirurgie, für sein Projekt mit dem Titel "Neuroanatomical characterization of forebrain regions after cerebellar fastigial lesions in rats induced by cerebellar midline tumor resection" mit dem Kurztitel "Neuroanatomical consequences of cerebellar midline tumour resection" mit einer Anschlussförderung in Höhe von 58.165 Euro für den Förderzeitraum 1. Juni 2024 bis Ende Mai 2025.

Mehr Infos zum Thema?

SCAN ME

### Von Blutkrebs und Klonen

Hämatologe Dr. Florian Perner erhält 2,2 Millionen Euro aus dem Emmy-Noether-Programm

lutkrebs entsteht, wenn sich die unreifen Vorstufen der Leukozyten genannten wei-Ben Blutkörperchen im Knochenmark unverhältnismäßig stark auf Kosten reifer Blutzellen vermehren. Das Risiko steigt mit zunehmendem Lebensalter, gleichzeitig verschlechtert sich die Prognose für die Betroffenen. Rückfälle und Resistenzen gegen eingesetzte Medikamente nehmen zu. Auch Behandlungen wie eine Chemotherapie oder eine Stammzelltransplantation sind schwierig, weil sie von älteren Menschen nur schlecht vertragen werden.

Doch nicht bei allen Menschen führen genetische Veränderungen in den blutbildenden Stammzellen zwangsläufig zur Entstehung von Blutkrebs. Warum das so ist und wie die biologischen Abläufe funktionieren, untersucht Dr. Florian Perner, Wissenschaftler an der Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation. Er möchte einen Weg finden, die bösartigen Eigenschaften der Blutkrebs-Zellen gezielt zu beeinflussen, und so neue und schonende Behandlungsmöglichkeiten finden. Dafür hat ihn die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in ihr Emmy-Noether-Programm aufgenommen und fördert ihn seit März 2024 über sechs Jahre mit 2,2 Millionen Euro.



Molekulargenetische Studien haben gezeigt, dass

Mutationen in den blutbildenden Stammzellen schon früh entstehen. Im Laufe des Lebens verän-



dern sich die Zellen in ihrer genetischen Zusammensetzung, es bilden sich unterschiedliche Zellverbände oder auch Zellklone. Diesen Prozess nennt die Wissenschaft klonale Evolution. "Während der Alterung des blutbildenden Systems kommt es zu einer Ausbreitung dieser Klone und schließlich zur Krankheitsentstehung", erklärt Dr. Perner.

Mit seiner Forschungsgruppe "Translational Epigenetics" möchte Dr. Perner den biologischen Abläufen auf die Spur kommen und herausfinden, wie sich Stammzellen in Krebszellen umwandeln. Der Wissenschaftler schaut dabei auf die Umgestaltung der Chromatin-Struktur, die "Verpackung" der DNA. Sie bestimmt, wie gut oder schlecht Gene für die Ablese-Maschinerie der Zelle zugänglich sind. Ihre Struktur kann von sogenannten epigenetischen Prozessen verändert werden. Diese sorgen dann dafür, dass in einer Zelle die falschen Gene aktiviert werden und sich die Zelle in eine bösartige Krebszelle umwandelt

### Umwandlung in Krebszellen verhindern

Dr. Perner untersucht diese Mechanismen bei akuter myeloischer Leukämie (AML) und Vorstufen der Leukämie, um die biologischen Abläufe genau zu verstehen und gezielt in die Chromatin-Modifikationen eingreifen zu können. Das versucht er mit neuartigen Wirkstoffen, die in klinischen Studien bereits erfolgreich zur Behandlung von Leukämie getestet wurden. "Diese Substanzen wirken nur an ganz spezifischen Stellen der Krebszellen, sind auch für alte Menschen gut verträglich und vielversprechend für die Behandlung von akuter Leukämie", sagt der Wissenschaftler. Eine zielgerichtete Therapie, um altersbedingte klonale Evolution im Blut zu beeinflussen, könnte nicht nur das Risiko für Blutkrebs senken. "Die Entwicklung solcher Zellklone im blutbildenden System erhöht auch das Risiko für andere im Alter zunehmende Probleme wie etwa Herz-Kreislauf-Erkrankungen, insbesondere Herzinfarkte und Schlaganfälle, und ist ein ebenso ernst zu nehmender Faktor wie Bluthochdruck, Diabetes oder Übergewicht." Kirsten Pötzke

Dr. Florian Perner (vorn) erforscht mit seinem Team epigenetische Veränderungen als Ursache für Leukämien im Alter.

### **Der Nervenalterung** auf der Spur

Dr. Caroline Perner untersucht, welchen Einfluss das Immunsystem auf altersbedingte Störungen sensorischer Nevenzellen hat

ensorische Nervenzellen leiten Reize von den Sinnesorganen an das Gehirn weiter – also was wir sehen, hören, riechen, schmecken und fühlen. Außerdem helfen sie uns, unsere Bewegungen zu koordinieren und sind wichtig für Gleichgewicht und Balance. Die sensorischen Neuronen sind aber nicht nur für die Sinneswahrnehmungen zuständig, sondern können auch direkt im Gewebe auf Reize reagieren und über Botenstoffe – sogenannte Neuropeptide – Gewebe- und Immunprozesse regulieren. Damit spielen sie eine entscheidende Rolle bei der Bekämpfung von Krankheitserregern und allergischen Prozessen und beeinflussen die Wundheilung. Gleichzeitig werden die Nervenzellen durch Zytokine aktiviert und sensibilisiert. Diese Botenstoffe werden bei einer Reaktion des Immunsystems gebildet und beeinflussen Entzündungsprozesse.

Wie sich im Alter der Austausch zwischen sensorischen Nervenzellen und den Botenstoffen in ihrer unmittelbaren Umgebung ändert, untersucht Dr. Caroline Perner, Leiterin der Nachwuchsforschungsgruppe "Neuro-immune interactions" an der Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation. Dafür will sie zum einen die altersbedingten Veränderungen bei der Reizerkennung und Reizreaktion in sensorischen Nervenzellen genau beschreiben und zum anderen entschlüsseln, ob Immunzellen eine aktive Rolle bei diesem Prozess einnehmen. Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung unterstützt die Neurologin mit dem Memorialstipendium für besonders begabte junge Ärztinnen und Ärzte und fördert ihre Arbeit über zwei Jahre mit 250.000 Euro.

Im Laufe des Lebens wird unsere Immunabwehr



schwächer, Verletzungen heilen langsamer oder unvollständig, chronische Schmerzen, Juckreiz-Empfindungen und Gangunsicherheiten nehmen zu und beeinträchtigen die Lebensqualität. Dr. Perner geht davon aus, dass es sich nicht um ein unvermeidliches Phänomen gealterter Nerven handelt, sondern um die Folge einer chronischen Entzündung. Ein Grund könnte eine veränderte Ausschüttung der Botenstoffe sein. In Voruntersuchungen konnte die Wissenschaftlerin an einem Transplantationsmodell bereits zeigen, dass Zellen des Immunsystems dabei offenbar einen wichtigen Einfluss haben. Sie setzte junge Neuronen dem Einfluss bereits alter Immunzellen aus: "Innerhalb weniger Wochen wurden die peripheren sensorischen Nervenzellen umprogrammiert, und die eigentlich jungen Nervenzellen wiesen nun Merkmale und Funktionen alter Nervenzellen auf."

Mit ihrem Forschungsteam will Dr. Perner messen, wie stark die verschiedenen sensorischen Nervenzellen durch bestimmte Reizstoffe erregt werden, also wie stark das Signal ist, das die Zellen weiterleiten. "Wir untersuchen, ob alte Nervenzellen auf unterschiedliche Stimulanzien schwächer oder stärker reagieren als junge." Ziel ist es herauszufinden, welche Immunzellen und im Detail welche Botenstoffe genau die alterstypischen Reaktionen der sensorischen Nervenzellen beeinflussen. "Wenn wir das wissen, haben wir erstmals eine Zielstruktur und können Strategien entwickeln, um die Funktion der sensorischen Neuronen während des Alterns zu erhalten." Dann, so hofft Dr. Perner, könnten irgendwann die mit dem Funktionsverlust verbundenen typischen Altersprobleme aufgehalten oder sogar ganz vermieden werden. Kirsten Pötzke

Im Labor: Dr. Caroline Perner untersucht altersbedingte Änderungen in peripheren sensorischen Nervenzellen.



### Kanzlei 34 Rademacher, Wahner, Dr. Pramann, Bleßmann, Dr. Wehage Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB

- Arzthaftungsrecht für Krankenhäuser, Ärztinnen und Ärzte
- Niederlassungsberatung
- Medizinrecht
- Versicherungsrecht
- Erbrecht und Vermögensnachfolge
- Arbeitsrecht

**Dirk Rademacher** 

Fachanwalt für Arbeitsrecht

#### Dr. Oliver Pramann

Rechtsanwalt und Notar Fachanwalt für Medizinrecht Fachanwalt für Erbrecht

#### Dr. Caterina Wehage

Rechtsanwältin Fachanwältin für Medizinrecht Fachanwältin für Arbeitsrecht

#### Frank Wahner

Rechtsanwalt Fachanwalt für Medizinrecht Fachanwalt für Verwaltungsrecht

#### Thade Bleßmann

Rechtsanwalt Fachanwalt für Versicherungsrecht

KANZLEI RECHTSANWÄLTE

Königstraße 34 | 30175 Hannover | Telefon 0511 990 53 0 | Fax 0511 990 53 99 | info@kanzlei34.de | www.kanzlei34.de

Fibrose in Herzmuskelzellen

stoppen

MHH-Forschende testen neue Ansätze zur Bekämpfung der Herzschwäche

enn Krankheiten entstehen, auch mikroRNAs beteiligt. Diese kleinen RNA-Schnipsel gehören zu den sogenannten nicht kodierenden RNAs: Sie enthalten zwar keine genetische Information für die Herstellung eines Proteins, erfüllen aber eine wichtige Aufgabe bei der Steuerung grundlegender biologischer Prozesse in unseren Zellen. Somit bieten sie einen neuen Ansatzpunkt für Therapien. Professor Dr. Dr. Thomas Thum, Leiter des Instituts Molekulare und Translationale Therapiestrategien, forscht schon seit Jahren an mikroRNAs, die entzündliche und fibrotische Gene regulieren, welche eine Versteifung des Herzmuskelgewebes und damit auch eine Herzschwäche auslösen. In früheren Untersuchungen an Zellkulturen und im Mausmodell konnte er bereits zeigen, dass die Hemmung der mikroRNA miR-21 die Fibroseentwicklung beeinflusst und so die Herzfunktion verbessern könnte.

In einer aktuellen Studie haben er und sein Team diesen Effekt nun erstmals an menschlichem Herzgewebe nachgewiesen. Dafür nutzten sie die Methode der "lebenden Herzmuskelscheiben" (living myocardial slices, LMS). Das Material dafür stammt aus der Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantationsund Gefäßchirurgie und ist sozusagen Gewebeabfall aus kranken Herzen, die im Rahmen einer Transplantation entnommen wurden. In Nährlösung leben und schlagen diese Herzmuskelscheiben für viele Tage bis zu Wochen weiter. Die Ergebnisse dieser gemeinschaftlichen neuen Studie sind gerade in der Fachzeitschrift "European Heart Journal" veröffentlicht worden.

### mikroRNA-Blocker lässt Fibrose zurückgehen

Die Transplantationen waren nötig, weil die Herzen aufgrund einer von Fibrose ausgelösten Herzschwäche – in der Medizin auch Herzinsuffizienz genannt - nicht mehr richtig arbeiten konnten. "An dieser Entwicklung ist miR-21 entscheidend beteiligt", sagt Professor Thum. Um miR-21 auszuschalten, gaben die Forschenden ein sogenanntes Antisense-



Kultur ist geeignet für Tests neuer Medikamente und innovativer Ansätze zur Bekämpfung der Herzschwäche.

Molekül in die LMS-Kultivierungskammern, das sich als Spiegelbild-Struktur passgenau an die mikroRNA anlagern und sie so blockieren kann. Das Ergebnis: Die Fibrose bildete sich teilweise zurück, das Gewebe wurde elastischer, die Herzmuskelzellen konnten sich beim Schlagen wieder mehr entspannen und ihre Lebensfähigkeit erhöhte sich.

#### LMS-Modell bewährt sich

"Nach unserer Kenntnis ist dies die erste Studie, in der die Auswirkungen von miR-21 direkt am lebenden menschlichen Herzgewebe untersucht wurden", sagt Professor Thum. Das Modell der LMS habe sich bewährt, um den präklinischen Nachweis für die Wirksamkeit zu erbringen, und soll zukünftig auch zur deutlichen Einsparung von Tierversuchen beitragen. "Die Tests in den Kultivierungskammern haben gezeigt, dass der miR-21-Blocker ein möglicher Medikamentenkandidat ist, um Fibroseentwicklung bei Herzinsuffizienz zu stoppen und sogar rückgängig zu machen." Als Nächstes müssen die Forschenden nun klären, wie sich der Blocker sicher und genau ans gewünschte Ziel bringen lässt. Die Forschenden arbeiten bereits an einer Lösung, die es zukünftig möglich machen soll, RNA-Therapeutika zielgerichtet in verschiedene Organe bringen zu können. Kirsten Pötzke



Die Tests in den Kultivierungskammern haben gezeigt, dass der miR-21-Blocker ein möglicher Medikamentenkandidat ist, um Fibroseentwicklung bei Herzinsuffizienz zu stoppen und sogar rückgängig zu machen.

> Professor Dr. Dr. Thomas Thum





### Mögliche Tumormarker für Vorhersage von Leberzellkrebs

Veränderungen auf NK-Zellen als Risikofaktor für spätere Entwicklung eines hepatozellulären Karzinoms (HCC)

as hepatozelluläre Karzinom (HCC) ist ein bösartiger Lebertumor, der sich aus entarteten Leberzellen entwickelt. Meist entsteht das HCC in einer stark vorgeschädigten Leber, bei der das Gewebe zerstört wird und vernarbt. Verursacht wird eine solche Leberzirrhose unter anderem von Hepatitis-C-Viren (HCV). Für chronisch HCV-Infizierte ist daher das Risiko für Leberkrebs deutlich erhöht. Zwar gibt es seit einigen Jahren hochwirksame Medikamente. Sie hemmen die Vermehrung von HCV in der Leber, wodurch das Virus meist vollständig aus dem Körper entfernt wird. Die Leberzirrhose bleibt jedoch bestehen und damit auch das Risiko, an HCC zu erkranken. Betroffene müssen sich nach HCV-Ausheilung zur Kontrolle daher immer wieder zu Nachuntersuchungen einfinden.

Forschende der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie, Infektiologie und Endokrinologie haben nun eine Möglichkeit gefunden, wie sich das Risiko eines HCC vorhersagen lässt. Das Team um Dr. Norman Woller und Klinikdirektor Professor Dr. Heiner Wedemeyer hat entdeckt, dass die sogenannten natürlichen Killerzellen (NK-Zellen) bei Patientinnen und Patienten, die nach Behandlung mit den antiviralen Medikamenten an einem HCC erkrankten, im Vergleich zu den NK-Zellen Nicht-Erkrankter verändert waren. Diese NK-Zell-Signaturen könnten als Tumormarker dienen, um künftig HCC-Risikopatienten zu ermitteln, bevor die Krebserkrankung ausbricht. Die Ergebnisse der Studie sind jetzt in der Fachzeitschrift "Hepatology" veröffentlicht worden.

### Krebszellen hinterlassen "Abdruck"

NK-Zellen gehören zum angeborenen Immunsystem und sind eine der ersten Verteidigungslinien im Kampf gegen Infektionen und Krebs. Bei der Auseinandersetzung mit dem Tumor hinterlassen die Krebszellen sozusagen einen Abdruck. Diese Signatur könnte möglicherweise eine Rolle bei der Beseitigung der Krebszellen spielen. Bei ihren Untersuchungen half dem Forschungsteam zum einen die große klinikeigene Sammlung an Blutproben von HCV-Betroffenen. "Wir konnten auf acht verschiedene Kohorten zugreifen, die eine große Zeitspanne der HCC-Entwicklung bis zur Diagnose und dem Ausbruch der Krebserkrankung abdecken", erläutert Professor Wedemeyer. Zum anderen verfügt die Klinik über einen hochmodernen Zellsortierer. Das spektrale FACS-Analysegerät ermöglicht das Zählen und die Untersuchung von Einzelzellen in einem Flüssigkeitsstrom. "Wir haben vorab ausgewählte Biomarker auf den NK-Zellen markiert und geschaut, welche Marker wir gehäuft bei welchen Kohorten finden", sagt Sophie Anna Engelskircher, Doktorandin und Erstautorin der Studie.

### TIM-3 und CD38 als mögliche Tumormarker

Die Analyse zeigte, dass sich auf NK-Zellen von Leberzirrhose-Patienten, die später HCC entwickelten, besonders häufig die Proteine TIM-3 und CD38 befanden, die bei gesunden Kontrollpersonen weitgehend fehlten.TIM-3 ist ein Faktor für die Regulierung der Immunantwort, CD38 beeinflusst die Zellaktivität. "Diese beiden Proteine stehen in klarem Zusammenhang mit der späteren Entwicklung von Leberkrebs und könnten daher als mögliche Tumormarker helfen, das Risiko einer HCC-Entwicklung von Patientinnen und Patienten mit Leberzirrhose nach der HCV-Heilung rechtzeitig einzuschätzen", sagt Dr. Woller. Kirsten Pötzke





Sophie Anna Engelskircher und Dr. Norman Woller haben mögliche Tumormarker für Leberkrebs nach Hepatitis-C-Infektion gefunden.

### **Eltern-Wissen** bei Allergien stärken

DFG fördert Präventionsverbund **HELICAP** erneut

Mehr als die Hälfte der Deutschen hat nach eigener Einschätzung Schwierigkeiten, mit der Flut an Gesundheitsinformationen umzugehen und sich im Gesundheitssystem zurechtzufinden. Das ist problematisch, stehen doch die Gesundheitskompetenz und die individuelle Gesundheit in unmittelbarem Zusammenhang. Welche Bedingungen im Einzelnen dafür sorgen, ob Menschen gut und richtig informiert sind, untersucht die interdiziplinäre Forschungsgruppe HELICAP (Health literacy in early childhood allergy prevention) am Beispiel frühkindlicher Allergieprävention. Koordiniert wird HELICAP von der Universitätsmedizin Magdeburg in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Freiburg. Ziel ist es, die wissenschaftlichen Grundlagen für ein umfassenderes Verständnis von Gesundheitsentscheidungen zu verbessern und die Gesundheitskompetenz von Eltern nachhaltig zu fördern. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die Förderung jetzt um weitere drei Jahre verlängert und unterstützt das Projekt mit insgesamt 3,8 Millionen Euro. Davon gehen 560.000 Euro an die MHH.

Das MHH-Teilprojekt "Nutzerbedürfnisse" unter der Leitung von Dr. Jonas Lander, Public-Health-Experte am Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, beschäftigt sich mit der Frage, wie das vorhandene Angebot an Informationen die Eltern besser erreicht. Außerdem wollen die Forschenden Empfehlungen für geeignete Informationsmaterialien entwickeln, um die elterliche Gesundheitskompetenz zu fördern. Nach drei Jahren soll es dann konkrete Empfehlungen geben, wie das am besten klappen kann. Während sich das Teilprojekt in Hannover um die elterlichen Sichtweisen kümmert, entwickeln die anderen Teams Konzepte, mit denen Gesundheitsexpertinnen und -experten Eltern besser beraten können, analysieren das elterliche Präventionsverhalten im Alltag und bewerten, welche Präventionsmaßnahmen aus wissenschaftlicher Sicht effektiv sind. Kirsten Pötzke

### Wie der Gelbkörper die Schwangerschaft beeinflusst

Forschungsteam untersucht Entstehung einer Präeklampsie

ie Präeklampsie gehört zu den häufigsten Erkrankungen werdender Mütter. Die früher auch Schwangerschaftsvergiftung oder Gestose genannte Erkrankung tritt bei etwa fünf Prozent aller Schwangerschaften auf und kann unbehandelt sogar tödlich verlaufen. Die genauen Ursachen für die Entstehung und Entwicklung der Krankheit sind nicht vollständig erforscht, gezielte Behandlungsmöglichkeiten gibt es nicht. Eine wichtige Rolle scheint aber der sogenannte Gelbkörper zu spielen, der verschiedene für den reibungslosen Verlauf der Schwangerschaft wichtige Hormone freisetzt. Der in der Fachsprache als Corpus luteum bezeichnete Hormonproduzent entsteht im Eierstock nach dem Eisprung aus dem geplatzten Eibläschen. Er produziert unter anderem Progesteron, das auch Gelbkörperhormon genannt wird. Es sorgt dafür, dass sich die Gebärmutterschleimhaut verdickt, damit sich

eine befruchtete Eizelle einnisten kann. Fehlt der Gelbkörper oder ist er zu schwach ausgeprägt, erhöht sich das Risiko einer Präeklampsie deutlich.

Ein Forschungsteam Professorin Frauke von Versen-Hö-Oberärztin an der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe. untersucht welchen regulatorischen Einfluss der Gelbkörper eine komplikationsfreie Schwangerschaft hat Eine intakte Gebärmutterschleimhaut, welche sich in

rem für die erfolgreiche Einnistung des Embryos von Bedeutung. Die Forschenden wollen herausfinden, wie die verschiedenen Zelltypen der Dezidua miteinander kommunizieren müssen und welche Rolle das vom Gelbkörper produzierte Hormon Relaxin dabei spielt. Das Projekt "Die regulatorische Bedeutung des Corpus luteum und von Relaxin für die Dezidua" erfolgt in Kooperation mit den Universitätskliniken Düsseldorf und Jena und wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) über drei Jahre mit rund 860 000 Furo unterstützt

**SCAN ME** 

der Schwangerschaft zur sogenannten

Dezidua umwandelt, ist unter ande-

Kirsten Pötzke



### **Gemeinsam am Ziel**

Biowissenschaftliche Masterstudiengänge feiern erstmals zusammen

estliche Premiere: Zum ersten Mal haben die drei biowissenschaftlichen Masterstudiengänge Biochemie, Biomedizin und Biomedizinische Datenwissenschaft der MHH ihre Abschlussfeier gemeinsam ausgerichtet. Das Grußwort kam von MHH-Präsident Professor Dr. Michael Manns, ein Fachvortrag vom früheren Absolventen Professor Dr. Jesko Köhnke, Leibniz Universität Hannover, zum Thema "Untersuchungen der Chemie des Lebens auf atomarer Ebene" und die musikalischen Akzente von Nina Nienhaus (Gesang) und Jonathan Reitze (Klavier). Sowohl die besten Master-Studierenden als auch engagierte Lehrende wurden mit Preisen geehrt.

In Biomedizinische Datenwissenschaft ging der Lehrpreis an Dr. Dominik Wolff für das Modul "Statistical Machine Learning - KI und Datenanalyse". Bettina Dunker





#### **ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN**

Masterstudiengang Biochemie: Fenja Helena Bahr, Hannah Barz, Phila Cara Baumann, Magnus Behringer, Florian Bergmann, Lydia Adeline Bosse, Eda Irem Cim, Regina Sophie Deisting, Robin Tarek Dewender, Onur Elaldi, Sedef Ersoy, Rebecca Eudenbach, Henri Göthert, Nico Heise, Daniel Hoppe, Sandra Maria Jordan, Laura Kampe, Tim Kirk, Felix Kleemiß, Lennard Bernd Köster, Tim Alexander Mast, Katharina Rahmel, Lisa Maria Schumann, Madleen Soltau, Marit Heidrun Walle, Felix Ludwig Warnecke und Madeleine Wagner.

Masterstudiengang Biomedizin: Julia Beckmann, Irina Bevzenko, Melissa Corcini Berndt, Kristina Dauven, Sandra Dienemann, Julia Dreger, Anna Engelhardt, Merle Gatz, Julia Golgath, Cara Grün, Nick Heise, Anna Herba, Till Janotte, Johanna Kiefer, Nora Knopf, Olga Kurchakova, Pia Marie Litschel, Franziska Lötz, Lars Ludwig, Paulina Lukomska, Josephine Mayer, Theresa Niemöller, Nicara Parr, Carina Alexandra Pawlow, Marie Peschers, Maike Quotschalla, Fabian Röpken, Lily Sophie Rose, Carolin Rother, Julia Rückoldt, Katharina Schiering, Jannik Schwabe, Anne Seebacher, Dilbar Sultanli, Leon Unsöld und Lisa Wende.

Masterstudiengang Biomedizinische Datenwissenschaft: Dr. Adrian Schulz und Konstantin Büttner.

### Studienpreise

Die Niemann-Stiftung vergab in der Biochemie und der Biomedizin Studienpreise für den besten Abschluss an Laura Kampe sowie an Felix Warnecke. In Biomedizin zeichnete die Stiftung Lily Sophie Rose und Jannik Dörrie Schwabe aus. In Biomedizinischer Datenwissenschaft freute sich Dr. Adrian Schulz als einer der ersten beiden Absolventen über diese Auszeichnung.

In Biochemie erhielt zudem Hannah Barz den Preis der Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie (GBM) für die beste Masterarbeit. Carolin Aicha Rother wiederum bekam den GBM-Preis im Fach Biomedizin, Konstantin Büttner wurde für die beste Masterarbeit in Biomedizinischer Datenwissenschaft ausgezeichnet.

#### **Ausgezeichnete Lehre**

Auch Lehrende wurden geehrt. In Biochemie wurde in der Kategorie Pflichtmodul "Glykobiochemie" ausgezeichnet - verantwortlich: Professorin Dr. Françoise Routier. Auf Platz zwei kam "Biophysikalische Chemie", verantwortet von Professor Dr. Dietmar Manstein. In der Kategorie Wahlpflichtmodule erhielt "Immunologie" von Professor Dr. Reinhold Förster die meisten Stimmen. Zudem wurden die kleinen Module "Molekulare Signalwege in Skelettmuskel und Herz" (PD Dr. Renate Scheibe) und "Neurobiochemistry in Health and Disease" (Professor Dr. Peter Claus) ausgewählt.

In der Biomedizin siegten in der Kategorie Pflichtmodul "Humangenetik" (Professorin Dr. Doris Steinemann) und "Immunologie" (Professor Dr. Reinhold Förster). Beste Wahlpflichtmodule wurden "Experimentelle Hämatologie" (Professor Dr. Dr. Axel Schambach) und "Molekulare Pathologie" (Professor Dr. Ulrich Lehmann-Mühlenhoff) sowie "Tumorbiologie" (Professorin Dr. Michaela Scherr und PD Dr. Melanie Ricke-Hoch).



Mit ihren Master-Urkunden: die Absolventinnen und Absolventen der drei biowissenschaftlichen Studiengänge.

### Neu am Start: Das duale Studium

Die MHH bildet in Kooperation mit der Leibniz Fachhochschule Fachleute für die Verwaltung aus



Jetzt am Start: Die neuen dualen Studiengänge bilden Fachleute für die Verwaltung aus.

ie MHH erweitert ihr Angebot an Karrierechancen für junge Menschen in der Verwaltung und bietet dafür in Kooperation mit der Leibniz Fachhochschule die beiden dualen Studiengänge Business Administration (B.A.) und Business Economics (B.Sc.) mit Schwerpunkt Health Management an. Die Studierenden erwerben theoretische und praktische Kenntnisse als Fach- und Führungskraft für die Verwaltung einer modernen Hochschulmedizin. Während sich der duale Studiengang Business Economics auf die Aufgabenbereiche Controlling, Wissenschaftsfinanzierung und Big Data konzentriert, liegt der Fokus im dualen Studium Business Administration auf dem Personalmanagement. Ausbildungsstart ist am 1. September 2024, die Bewerbungsphase ist für dieses Jahr bereits be-

#### **Intensive Betreuung**

Die Studierenden werden an der MHH angestellt und in den beiden Geschäftsbereichen Personal und Organisation (GB I) sowie Finanzen, Rechnungswesen und Controlling (GB II) eingesetzt. Dort lernen sie die Abläufe und Strukturen einer Verwaltung im Gesundheitswesen kennen. Parallel dazu erhalten sie ein betriebswirtschaftliches Studium mit dem Schwerpunkt Health Management und einer Spezialisierung entweder in Business Administration oder Business Economics an der Leibniz Fachhochschule. Die MHH und die Leibniz Fachhochschule bilden damit die theoretische und praktische Verzahnung, um die dual Studierenden aus dem Bedarf heraus bestmöglich ausbilden und fördern zu können. Dazu erhalten die Studierenden von Anfang an eine intensive Betreuung und das Angebot eines persönlichen Coachings, sie dürfen den Einsatz in den Abteilungen individuell nach ihren Interessen wählen, bekommen 30 Tage Urlaub im Jahr und erhalten ein monatliches Gehalt von 1.400 Euro. Außerdem steht den Studierenden die Möglichkeit offen, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren.

"Die MHH folgt damit der Maxime, die Fachleute von morgen auszubilden und Wissen im Austausch mit den Besten zu entwickeln. Diesem Anspruch aus unserem Leitbild wollen wir hiermit weiterhin und verstärkt gerecht werden", erklärt Bastian Franke aus der Personalentwicklung. Er hat die dualen Studiengänge aufgebaut und wird die Studierenden an der MHH betreu-Bettina Dunker





Zusammenbleiben ein Fortschritt, Zusammenarbeiten ein Erfolg.«

Ihre Spezialisten für den Heilberufebereich



Kanzlei Am Hohen Ufer Kirstein, Erben, Dageförde Partnerschaft mbB, Steuerberater

Am Hohen Ufer 3A 30159 Hannover

Telefon (0511) 98996-0 Telefax (0511) 98996-66

E-Mail: info@kahu.de Internet: www.kahu.de

### Public Health reloaded

Mehr Infos

**SCAN ME** 

zum Thema?

Interprofessioneller Masterstudiengang startet im Wintersemester

or mehr als 30 Jahren war die MHH mit ihrem Masterstudiengang "Public Health" eine der ersten Hochschulen und die erste medizinische Fakultät, die einen weiterbildenden Masterstudiengang Bevölkerungsmedizin und Gesundheitswesen angeboten hat. Viele der seither 500 Absolventinnen und Absolventen haben Führungsaufgaben in Institutionen des Gesundheitswesens übernommen. Jetzt hat das Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemfor-

schung diesen Studiengang neu aufgelegt und bietet ihn ab dem Wintersemester 2024/25 als interprofessionellen und forschungsorientierten Masterstudiengang (M.Sc.) "Public Health - Population and Professions" an. Die Bewerbungsphase läuft vom 1. Juni bis 15. Juli 2024

heitswesen wissenschaftlich fundiert in Institutionen des Gesundheitswesens sowie in der Forschung Aufgaben übernehmen können.

len in einem immer komplexeren Gesund-

#### Nähe zur Medizin

Der viersemestrige Studiengang richtet sich mit seinem Ansatz an Absolventinnen und Absolventen der Medizin, Sozial- und Naturwissenschaften. Gesundheitswissenschaften, Pflege, Physiotherapie, Ma-

> nagement und Ökonomie, die ihre im ersten Studium erworbenen Kenntnisse um spezifische, insbesondere methodische und populations- und professionsbezogene Kenntnisse auf Masterniveau vertiefen wollen. Er ist der einzige Public-Health-Studiengang in Norddeutschland an einer medizinischen Fakultät und bie-

tet damit die Möglichkeit, die bevölkerungsbezogenen Themen mit Erfahrungen aus der Patientenversorgung zu verbinden. Die Nähe zur Medizin und die damit verbundene intensive Vermittlung medizinisch relevanter Aspekte zeichnet den Studiengang ebenso aus wie eine hohe Forschungsorientierung, die durch die beteiligten Dozierenden aus den verschiedenen Disziplinen und Institutionen sichergestellt ist. Bettina Dunker

### Öffnen für Gesundheitsberufe

"Wir wollen uns dadurch noch mehr öffnen, damit Public Health auch die Gesundheitsberufe erreicht und unser Studiengang noch interprofessioneller wird", erklärt Professorin Dr. Marie-Luise Dierks, die diesen Studiengang gemeinsam mit Professorin Dr. Ulla Walter leitet. Die Studierenden sol-



Interprofessionell und forschungsorientiert: Das Curriculum des Public-Health-Studiengangs wurde überarbeitet.

### **Forschung** hautnah erleben

UniStemDay: RESIST lässt 24 Jugendliche experimentieren



Selbst Hand anlegen: Eine Schülerin durfte bei Dr. Rahn Blut abnehmen.

diesjährigen UniStem Day haben 24 Schülerinnen und Schüler der Oberstufe die Stammzellforschung direkt erlebt. RESIST-Professor Dr. Nico Lachmann, PD Dr. Ruth Olmer und Dr. Sylvia Merkert hatten das Programm am 22. März organisiert. Die jungen Gäste konnten Vorträge hören und in Laboren eigene Experimente rund um die Stammzellforschung durchführen. Beispielsweise stellten sie im Labor von Professor Lachmann Makrophagen (Fresszellen) her und sie lernten, was diese Zellen für die Infektionsforschung bedeuten.

Darüber hinaus zeigte ihnen Dr. Alexandros Rahn in der Kinderklinik die Frühchen-Station, den Ultraschallraum und die Blutabnahme. Im Anschluss konnten die Gäste Forschenden – unter ihnen Studierende, Teilnehmende des Freiwilligen Wissenschaftlichen Jahres, Doktorandinnen und Doktoranden – direkt Fragen stellen.

Bettina Bandel

### Großherziger Unternehmer

### Helmut Staude beschenkt Familie eines herzkranken Jungen

Wenn einer bei guter Gesundheit seinen 75. Geburtstag feiert und im selben Jahr auch noch den 100. Geburtstag seiner Mutter, dann ist dies ein guter Anlass, etwas zurückzugeben – das jedenfalls dachte sich der hannoversche Unternehmer Helmut Staude. Zur selben Zeit hat in der Kinderklinik Privatdozent Dr. Thomas Jack den kleinen Miran behandelt, der mit einem hypoplastischen Linksherzsyndrom geboren wurde. Der Oberarzt betreute ihn zusammen mit dem Team der Kinderkardiologie und Kinderintensivmedizin, als wegen des schweren Herzfehlers bereits kurz nach Geburt schwere Eingriffe notwendig waren, um dem Baby den Weg ins Leben zu ebnen. Jetzt wird der nun Einjährige in der MHH noch ambulant betreut.

Mirans Familie war aus Afghanistan geflüchtet. Die Mutter lebt allein mit Miran und seinen vier Geschwistern. Es fehlte an allem – von Kleidung, Schulranzen und Spielzeug bis zu Bettdecken und einem Wäscheständer. Helmut Staude hat all die dringend benötigten Dinge für Miran und seine Familie angeschafft. Die Spende beläuft sich auf gut 5.000 Euro. Bei einem Termin in der Kinderklinik hat er außer vielen Schul- und Spielsachen auch ein Kinderfahrrad (natürlich mitsamt Schutzhelm) überreicht – und dabei in strahlende Kinderaugen geschaut.



Geschenke: Helmut Staude (Mitte) mit Professor Manns, PD Jack sowie Miran und seinen Geschwistern.



Gemeinsam aktiv: Gäste und Mitarbeitende beim Event "Kochen, bis der Arzt kommt".

### Über den Tellerrand schauen

Spender und Stifter der Förderstiftung MHH<sup>plus</sup> standen mit Mitarbeitenden in der Lehrküche gemeinsam am Herd

or vier Jahren hat die Förderstiftung MHH<sup>plus</sup> mit der Schule für Diätassistenten das Koch-Event "Kochen, bis der Arzt kommt" ins Leben gerufen: Unterstützerinnen und Unterstützer, die sich bei der Förderstiftung für die MHH engagieren, sollten die Hochschule von einer anderen Seite kennenlernen. Die Vorbereitung, das Kochen und natürlich auch das Essen waren als zwangloser Rahmen für Gespräche über Kulinarik, die MHH, Gott und die Welt gedacht. Der Plan ging auf, das Format feierte eine fulminante Premiere – und wurde wenig später wie so vieles von der Pandemie in eine mehrjährige Zwangspause geschickt. Umso mehr ist Dr. Eckhard Schenke, Vorstand der Förderstiftung MHH<sup>plus</sup>, von der Fortsetzung begeistert.

### Freude über Fortsetzung

"Wir freuen uns immer, wenn wir unseren Spenderinnen und Spendern besondere Momente an der MHH bereiten können. Und dieser Abend gehört ganz bestimmt dazu", sagte Schenke, der auch selbst mitkochte. Nach einer Begrüßung durch MHH-Präsident Professor Dr. Michael Manns ging es in Gruppen in die Kochkojen der Lehrküche. So wurden hier ein Schaumsüppchen von der Süßkartoffel angerichtet, dort die Ziegenkäse-ThymianTaschen vorbereitet und ein paar Meter weiter das Lammkarree für den Hauptgang scharf angebraten, während nebenan eine vegetarische Polenta köchelte.

### Diätschule organisierte **Kochabend**

Der reibungslose Ablauf der Arbeitsschritte war vor allem den angehenden Diätassistentinnen und -assistenten zu verdanken. Sie hatten gemeinsam mit ihren Lehrerinnen den Abend als Unterrichtsprojekt vorbereitet. Dabei hatten sie nicht nur die Speisenfolge geplant sowie allerlei Unverträglichkeiten und Allergien umschifft, sondern auch den eigentlich nüchternen Besprechungsraum der Diätschule so hergerichtet, dass selbst Schulleiterin Sonja Nothacker ihn kaum wiedererkannte: "Wirklich toll, was ihr da auf die Beine gestellt habt!"

Beim abschließenden Essen entspannen sich viele Unterhaltungen zwischen den Gästen. Ob es nun die Spenderin war, die mehr über den Forschungsalltag in der Kinderonkologie erfahren wollte, oder der Oberarzt, dem ein Ehepaar erzählte, warum sie eine Stiftung zugunsten der MHH errichtet hatten - an diesem Abend haben alle nicht nur in Töpfe und Pfannen geschaut, sondern immer auch ein bisschen über den Annika Morchner eigenen Tellerrand.

### Fitness für alle

Seit mehr als zehn Jahren fördert "Fit for Work and Life" die Gesundheit der MHH-Beschäftigten

it for Work and Life - viele MHH-Beschäftigte kennen das kostenlose einjährige Gesundheitsprogramm. Das Projekt für körperliche und mentale Fitness gibt es bereits seit 2013. Rund 2.500 Mitarbeitende haben schon daran teilgenommen, für einige von ihnen war es sogar der Start in ein langfristig sportlicheres und gesundheitsbewussteres Leben. "Wir bekommen durchweg positives Feedback auf unser Angebot", freut sich Programmkoordinatorin Luisa Huwe. Das Programm besteht aus unterschiedlichen Bausteinen. Im März sind einige neue Kurse für die mentale Gesundheit hinzugekommen.

Das Programm kann präventiv und/oder rehabilitativ sein. Das Ziel: die Leistungsfähigkeit der Mitarbeitenden zu erhalten und zu stärken. Bevor die Teilnehmenden einsteigen, füllen sie einen Screening-Fragebogen aus und werden ärztlich untersucht. Dann geht es mit einem individuellen Maßnahmen-Plan los. Je nach dem individuellen Bedarf können ein Sporttraining, ein Präventionsprogramm zur Vorbeugung von Rückenbeschwerden, Bewegungsmangel oder Übergewicht, ein Ernährungskurs, eine einwöchige Job-Fit-Woche, Rehabilitationssport oder drei Wochen JobReha anstehen. Bei den neuen Kursen für mentale Gesundheit können die Teilnehmenden zwischen den Themen Resilienz, Kommunikation, Werte und Leben und Progressive Muskelentspannung wählen.

Die Teilnehmenden können fast das gesamte Programm in der MHH absolvieren. Fit for Work and Life wird gemeinsam von der Klinik für Rehabilitationsund Sportmedizin, der Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie, der Diätschule und dem Betrieblichen Gesundheitsmanagement angebo-Tina Götting

#### **INTERVIEW**

### Sport schon vor der Arbeit

Martin Fricke arbeitet in der Klinik für Rheumatologie und Immunologie. Das Gesundheitsprogramm Fit for Work and Life absolvierte er als einer der ersten Teilnehmenden. Beim Mitarbeitersport ist er bis heute geblieben – zweimal pro Woche trainiert er in der Trainingshalle der Sportmedizin.

### Warum haben Sie nach Fit for Work and Life mit dem Mitarbeitersport weitergemacht?

Das individuelle Gesundheitsprogramm hat mir gefallen. Und da ich mich hier in der Trainingshalle sehr gut aufgehoben fühlte, habe ich einfach weitergemacht. Die Betreuung durch die Sportwissenschaftlerinnen und Sportwissenschaftler ist wirklich prima, sie sind immer ansprechbar und haben mir schon manchen guten Rat gegeben. Ich habe auch an einigen Gesundheitsstudien teilgenommen. Das war sehr interessant.

#### Was bringt Ihnen das Training?

Ich gehe immer mittwochs und freitags vor der Arbeit in die Trainingshalle. Es ist ein gutes Gefühl, den Sport schon vor der Arbeit erledigt zu haben. Nach Feierabend könnte ich mich wahrscheinlich nur schwer aufraffen. Aber so ist es super.

#### Was sind Ihre Lieblingsgeräte?

Meine Favoriten sind das Rudergerät und der Stepper. Zudem mache ich Übungen auf der Matte. Und am Ende gehe ich auch noch an ein oder zwei Kraftgeräte.

Die Fragen stellte Tina Götting.





Wir haben

im Programm

ÖKOPROFIT

hilfreiche

Fortbildung für

die Fachbereiche

unserer

Verwaltung

erhalten.

Martina Saurin,

MHH-Vizepräsidentin

### MHH als ÖKOPROFIT-Unternehmen ausgezeichnet

Kosten reduzieren mit nachhaltigem Wirtschaften

praxisnahen und nachhaltigen Verbesserungen die Umwelt schonen und gleichzeitig Betriebskosten sparen: In der aktuellen Runde des Umweltprogramms von Stadt und Region Hannover erhielt die MHH erstmals die Aus- © zeichnung als ÖKOPROFIT-Betrieb in der sogenannten Einsteigerrunde. Hannovers Wirtschafts-und Umweltdezernentin Anja Ritschel und die stellvertretende Regionspräsidentin Ute Lamla haben die Auszeichnungen an insgesamt 13 Unternehmen vergeben.

"Wir haben im Programm ÖKO-PROFIT hilfreiche Fortbildung für die Fachbereiche unserer Verwaltung erhalten. Die Hinweise aus der externen Überprüfung unserer Organisation sind praxisnah und können direkt genutzt werden. Die Auszeichnung bestätigt, dass die MHH auch in diesem Bereich auf dem richtigen Weg ist", sagt MHH-Vizepräsidentin Martina Saurin – in den nächsten Jahren werde das Thema Nachhaltigkeit aktiv weiterentwickelt.

Die Einsteigerrunde umfasst acht Workshops für umweltrelevante Themenfelder von der Beleuchtung über den Umgang mit Gefahrstoffen und den Wasserverbrauch bis zur Abfallentsorgung. Zusätz-



Der Leiter des Green Circle, André Rademacher, erhält die Urkunde von Anja Ritschel (links) und Lite Lamla

lich gibt es vier Vor-Ort-Termine für die Identifizierung individueller Schwachstellen. Im Zeitraum eines Jahres werden alle wesentlichen Elemente eines Umweltmanagementsystems erarbeitet. "Für eine bessere Nachhaltigkeit der MHH ist der Team-Gedanke in allen Bereichen der Hochschule maßgeblich. Die Teilnahme an ÖKOPROFIT hat den Green Circle fachlich vorangebracht und die Zusammenarbeit über die Abteilungen hinweg gestärkt", betont André Rademacher, Beauftragter für Nachhaltigkeit und Leiter des Green Circle.

Der Programmname steht für "ÖKOlogisches PROjekt Für Integrierte UmweltTechnik". Als eine der ersten Kommunen Deutschlands hat die Landeshauptstadt Hannover 1999 das Konzept als ein Projekt der lokalen Agenda 21 umgesetzt – seit 2006 beteiligt sich auch die Region Hannover. Das Projekt soll nicht nur ehrgeizige Umweltziele und wirtschaftliche Effizienz erreichen, sondern auch die Zusammenarbeit zwischen Behörden und Unternehmen verbessern.

Simone Corpus

### **Gut gefülltes Sparschwein**

Sparkassenverband Niedersachsen unterstützt die Kinderklinik

Der Verein für krebskranke Kinder Hannover e.V. tut alles dafür, dass sich die Mädchen und Jungen in der Kinderklinik so wohl wie möglich fühlen. Dabei wird der Verein auch vom Sparkassenverband Niedersachsen unterstützt: Am 14. März besuchte dessen Präsident Thomas Mang die Kinderklinik und brachte ein mit 5.000 Euro gefülltes Sparschwein mit. Bärbel

Dütemeyer, Vorsitzende des Vereins für krebskranke Kinder, freute sich sehr über die Spende und zeigte dem Verbandschef, in welches Projekt das Geld fließen soll: Auf der Station 62 der Kinderklinik entsteht eine neue Wandgestaltung – ein Zebra in afrikanischer Landschaft soll die Kinder ein wenig vom Klinikalltag ablen-



Hilfreiche Spende: Thomas Mang und Bärbel Dütemeyer auf der Station 62.

MHH into



### MYTHEN DER MEDIZIN

### "Wunden heilen am besten an der Luft"

🕽 chnell ist es passiert: Beim Gemüseschneiden rutscht uns das Messer ab oder beim Joggen stürzen wir über eine Baumwurzel. Schon ist die Verletzung da. Doch wie werden kleine Schnitt- und Schürfwunden richtig versorgt? Stimmt es, dass sie am besten an der Luft heilen? In der Regel nicht. "Wunden sollten gesäubert, desinfiziert und abgedeckt werden", erklärt Privatdozentin (PD) Dr. Vivien Schacht-Stahlbock von der Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie. Bei sichtbaren Verschmutzungen eignet sich lauwarmes fließendes Leitungswasser am besten zur

> Säuberung. Dann wird eine Wunddesinfektion, beispielsweise in Sprayform, aufgetragen. Wenn die Wunde nicht mehr blutet, wird ein Pflaster aufgeklebt. "Es schützt vor erneuter Verunreinigung und sollte regelmäßig erneuert werden. Auch ein nasses Pflaster sollte ausgetauscht werden," sagt PD Dr. Schacht-

Verletzungen, tiefer sitzenden Fremdkörpern oder Wunden im Gesicht ist es ratsam, eine Ärztin oder einen

Stahlbock. Bei stark blutenden

Arzt hinzuzuziehen. Besondere Vorsicht ist bei Bisswunden – egal ob von Mensch oder Tier – geboten. "Dabei besteht immer die Gefahr einer Infektion mit mikrobiellen Erregern", warnt die Hautärztin. In diesem Fall sollte möglichst schnell eine Arztpraxis aufgesucht werden. Eventuell muss die Tetanusimpfung aufgefrischt werden.

Tina Götting

### VORSCHAU

### "Gold-Standard" für Blutkrebsbehandlung



#### Der internationale Forschungsverbund RESOLVE

unter Leitung von Professor Dr. Michael Heuser will europaweit verbindliche Standards für die risikogerechte Behandlung der Blutkrebserkrankungen AML und CLL schaffen. Dafür soll die sogenannte messbare Resterkrankung als "Gold-Standard" etabliert werden. Die EU fördert das Vorhaben mit acht Millionen Euro.

### Mit Erasmus<sup>+</sup> in Europa unterwegs

Fachliche Erfahrungen sammeln, Fremdsprachenkenntnisse verbessern, neue Kontakte knüpfen und fremde Kultur erleben all das ermöglicht Erasmus+. Mit dem Programm können Auszubildende und Mitarbeitende der MHH Praktika und Hospitationen an einer Klinik im Ausland machen. Julia Büscher und Jessica Acioglu berichten von ihrem Aufenthalt auf Zypern.



### **IMPRESSUM**

### Herausgeber

Das Präsidium der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Der Inhalt namentlich gekennzeichneter Beiträge unterliegt nicht der Verantwortung der Herausgeber und der Redaktion. Abdruck honorarfrei.

#### Chefredaktion

Inka Burow, Stefan Zorn

Chefin vom Dienst Bettina Dunker

### Fotoredaktion

Karin Kaiser

#### Layout und Realisierung

Madsack Medienagentur GmbH & Co. KG, August-Madsack-Straße 1, 30559 Hannover Telefon (0511) 518-3001, www.madsack-agentur.de

#### Anzeigen

Günter Evert, Verlagsgesellschaft Madsack GmbH & Co. KG. 30148 Hannover

Kontakt Anzeigenverkauf: Telefon (0511) 518-2119 E-Mail: j.schulze@madsack.de Auflage: 10.000 Exemplare

Umweltdruckhaus Hannover GmbH Klusriede 23, 30851 Langenhagen www.umweltdruckhaus.de Gedruckt auf 100-prozentigem Recyclingpapier

### Online-Ausgabe

Das MHHinfo ist auch online zu

finden unter www.mhh.de/presse/ publikationen

#### Anschrift der Redaktion

Medizinische Hochschule Hannover Stabsstelle Kommunikation Carl-Neuberg-Straße 1 30625 Hannover Telefon (0511) 532-6772 MHH-Hochschulmagazin@ mh-hannover.de

ISSN 1619-201X



Brandes & Diesing

**Vitalcentrum Am Kröpcke** Rathenaustr. 15 30159 Hannover Tel.: 0511 / 70 150 5181



### MammaCare BET (Brust erhaltende Therapie)

### Wir sind für Sie da:

- Eine Mammaresektion bedeutet eine große Veränderung im Leben, nicht aber, dass Betroffene auf Lebensfreude und gutes Aussehen verzichten müssen.
- Ästhetisch ausgewählte Epithesen bieten einen angenehmen Tragekomfort und geben Ihnen Lebensqualität und Wohlbefinden zurück.
- Wenn Sie möchten, beraten wir Sie an einem individuell vereinbarten Termin und kommen auch gern zu Ihnen nach Hause. Rufen Sie uns an!

### Besondere Leistungen für Sie:

- In entspannter und diskreter Atmosphäre werden Sie individuell über die optimale Nachversorgung einer Brustamputation beraten.
- Wir bieten eine umfassende Betreuung bei der brustepithetischen Versorgung und beraten Sie bereits in der Klinik persönlich und ausführlich.
- Neben einer Vielzahl verschiedener und individuell angepasster Epithesen bieten wir eine große Auswahl an modischen Miederwaren, Bademoden und Dessous, die in eigenen Werkstätten bei Bedarf kurzfristig geändert werden können.
- In eigenen Kabinen sind Sie vollkommen ungestört und genießen absolute Diskretion.
- Selbstverständlichkeiten: Einfühlungsvermögen, Vertraulichkeit sowie soziale und fachliche Kompetenz.

### Wir freuen uns auf Sie!





