

Prof. Dr. Gerd Hasenfuß

## **Grußworte zum Abschied**

Seite 4

Behandlung der Mitralklappe

## **Mehr Lebensqualität mit MitraClip**

Seite 34

Abschiedsinterview mit Prof. Dr. Hasenfuß

## **Interaktion und Innovation**

Seite 22



---

# Inhalt

Prof. Dr. Gerd Hasenfuß <b>Grußworte zum Abschied</b> .....	4
Abschiedsinterview mit Prof. Dr. Gerd Hasenfuß <b>Interaktion und Innovation</b> .....	22
Herz-Kreislaufkrankungen und Nervensystem gemeinsam erforschen <b>Heart &amp; Brain Center Göttingen eröffnet</b> .....	30
Behandlung der Mitralklappe <b>Mehr Lebensqualität mit MitraClip</b> .....	34
Aortenklappeninsuffizienz <b>Eine innovative Behandlung</b> .....	38
Studie zur Pulsed Field Ablation <b>Eine sichere Methode</b> .....	40
Herzzentrum der UMG setzt neues Verfahren bei Herzrhythmusstörungen ein <b>Landkarte des Herzens</b> .....	43
Neue Erkenntnisse bei Vorhofflimmern <b>Defekter Stoßdämpfer</b> .....	45
FAIR-HFpEF-Studie veröffentlicht <b>Der Einfluss von Eisen</b> .....	48
Neue Erkenntnisse zur Herzschwäche <b>Schützendes Protein Dysferlin</b> .....	50
Göttinger Wissenschaftlerinnen für ihre Delirforschung gewürdigt <b>Mehrfach ausgezeichnet</b> .....	52
Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert Göttinger Netzwerkprojekt <b>Bessere Vorbereitung auf die Herzoperation</b> .....	54
Woche der Wiederbelebung <b>Ersthelferinnen retten Badegast das Leben</b> .....	56
<b>Veranstaltungsübersicht 2024</b> .....	58

---

## Impressum

### Herausgeber

Vorstand des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen  
GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN  
Robert-Koch-Straße 40, 37075 Göttingen

### V.i.S.d.P. und Redaktion

Julia Szikszay | Eva Meyer-Besting  
Öffentlichkeitsarbeit des Herzzentrums  
Tel. 0551 39-65348 | -65349  
herzzentrum@med.uni-goettingen.de

### Fotografie und Grafik

Samer Al Mhethawi | Eva Meyer-Besting | Julia Szikszay

Adobe Stock - stock.adobe.com  
Deutsches Herzzentrum der Charité  
Michaela Hundertmark, Einbeck

Frank Stefan Kimmel, Göttingen  
Johann-Jesko Lange, Göttingen  
Sven Pfortner, Göttingen  
Ronald Schmidt, Göttingen  
Karsten Thormaehlen, Frankfurt am Main

### Cover

Sven Pfortner, Göttingen

### Gestaltung

Eva Meyer-Besting

### Druck

SAXOPRINT GmbH, Dresden

### Erscheinungsweise

Halbjährlich

# Editorial

## Liebe Leserinnen und Leser,

mit diesem HZGaktuell möchten wir den Vorsitzenden des Herzzentrums, Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, nach 26 Jahren an der Universitätsmedizin Göttingen in den Ruhestand verabschieden. In dieser Zeit hat Professor Hasenfuß viele Personen ausgebildet, gefördert, kennengelernt - und geprägt. Wir haben seine Wegbegleiter\*innen aus Klinik, Forschung und Lehre zu Wort kommen lassen, die von ihren Erfahrungen und Erinnerungen berichten. Was sie ihm für die Emeritierung mit auf den Weg geben möchten, lesen Sie auf den Seiten 4 bis 21.

Auch Professor Hasenfuß blickt im großen Abschiedsinterview auf seine Karriere zurück (Seite 22). Er spricht über Meilensteine und seine Erfahrungen im Fachgebiet der Kardiologie. Darüber hinaus verrät er, wie er auch nach seiner Emeritierung der Medizin verbunden bleibt. Ein wichtiger Meilenstein, den Professor Hasenfuß noch kurz vor seinem Abschied setzte, ist die Eröffnung des Heart & Brain Center Göttingen. Ab Seite 30 berichten wir über die Eröffnungsfeier und die Forschungsprojekte, die schon heute im neuen Zentrum der UMG realisiert werden.

Grundlegend erforscht wurde inzwischen auch das MitraClip-Verfahren. Wissenschaftler\*innen aus den Herzzentren der UMG und Charité konnten in einer hoch publizierten Studie nachweisen, dass der Einsatz des MitraClips die Lebensqualität der behandelten Patient\*innen signifikant verbessern und die Krankenhauseinweisungen reduzieren konnte (Seite 34). Während der MitraClip im Bereich der namensgebenden Mitralklappe eingesetzt wird, kommt das neuartige Trilogy-System den Menschen zugute, die an einer undichten Aortenklappe leiden. Die innovative Methode erweitert nun das Therapieangebot im Herzzentrum (Seite 36). Seit zwei Jahren wird bereits die Pulsed Field Ablation angeboten – die in der „Nature Medicine“ veröffentlichte Studie „Manifest 17-K“ unter Göttinger Beteiligung belegte nun, was wir bereits wussten: Die Verödung mit elektrischen Impulsen ist sicher und schonend für Patient\*innen mit Herzrhythmusstörungen (Seite 40).

Dass Herzrhythmusstörungen und insbesondere Vorhofflimmern durch eine gestörte Kalziumpufferung fortschreiten kann, fanden nun Forscher\*innen des Herzzentrums und des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung heraus (Seite 45). Doch auch Eisen nimmt Einfluss auf die Herzgesundheit: In einer bundesweiten Studie konnte gezeigt werden, dass Patient\*innen mit einer speziellen Pumpschwäche des Herzens von wiederholten Eiseninfusionen deutlich profitieren (Seite 48). Beim Pumpen des Herzens entsteht eine Druckbelastung in den Herzmuskelzellen, die zu Schäd-



den führen können. Unsere Forscher\*innen konnten nun das Protein Dysferlin als entscheidender Stabilisator und Reparatuer der Zellmembranen identifizieren (Seite 50). Doch Forschung findet bei uns nicht nur im Labor statt: Für ihre Arbeit im Bereich der Delirforschung wurden die UMG-Wissenschaftler\*innen Prof. Dr. Christine von Arnim und Dr. Monika Sadlonova mit zwei Awards ausgezeichnet (Seite 52). Um einem Delir sowie weiteren möglichen Risiken nach einer Herzoperation vorzubeugen, fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft ein internationales Netzwerk unter Göttinger Führung mit 100.000 Euro. Gemeinsam möchten die Expert\*innen eine Leitlinie für die optimale Vorbereitung auf Operationen erstellen und etablieren (Seite 54).

Warum es so wichtig ist, dass auch Laien die Initiative ergreifen, zeigt eindrucksvoll eine Geschichte, über die wir im Rahmen der diesjährigen Woche der Wiederbelebung berichtet haben: Ersthelfer\*innen retteten im Freibad Duderstadt einem Mann das Leben, indem sie mit der Laienreanimation begannen (Seite 56).

Nicht zuletzt freue ich mich Ihnen mitteilen zu können, dass ich künftig die Leitung des Herzzentrums der UMG übernehmen werde. Ich freue mich auf die neuen Aufgaben und Herausforderungen und danke Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen

Nun wünsche ich viel Freude beim Lesen.

Im Namen des Herzzentrums

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'I. Kutschka'.

**Prof. Dr. Ingo Kutschka**

Direktor der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie und Vorsitzender des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen



Prof. Dr. Gerd Hasenfuß

## Grußworte zum Abschied

Mit Prof. Dr. Gerd Hasenfuß sind viele Menschen verbunden: Patient\*innen, die von ihm und seinem Team behandelt wurden, medizinisches Personal, das er ausgebildet hat, das in seiner Klinik tätig war und ist. Kooperationspartner\*innen, die in stetiger Verbindung stehen, die sich austauschen oder gemeinsam forschen. Zum Ruhestand von Prof. Hasenfuß haben wir seine langjährigen Wegbegleiter\*innen gefragt, was sie mit ihm verbinden und ihm für die Zukunft wünschen.

### Prof. Dr. Heyo K. Kroemer

Vorstandsvorsitzender, Charité – Universitätsmedizin Berlin | Ehem. Sprecher des Vorstands und Dekan der UMG (2012 bis 2019)

Als ich 2012 nach Göttingen an die UMG kam, war Gerd Hasenfuß einer der ganz wenigen, die ich schon sehr lange kannte. Wir hatten uns vorher immer wieder getroffen, bei der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin, bei der DGK und bei ungewöhnlichen Aktionen, wie der Berufung von Wolfram Zimmermann an die UMG. Bei praktisch jedem Treffen damals hatten wir intensive Gespräche, die sich dadurch auszeichneten, dass wir über viele Dinge auch außerhalb der Medizin sprechen konnten, weil Gerd mit einem extrem umfangreichen Allgemeinwissen ausgestattet ist.

In den fast sieben Jahren an der UMG gab es eine kontinuierliche, enge Zusammenarbeit mit Gerd. Diese war zum einen geprägt durch intensive konzeptionelle Überlegungen, die eine wesentliche Grundlage für die Strategieentwicklung der UMG waren. Dazu zählte etwa die Diskussion zum Heart & Brain Center. Zum anderen legte Gerd bei Dingen, die er wirklich wollte, eine nachhaltige Hartnäckigkeit an den Tag. Er brachte seine Wünsche immer wieder vor, modifizierte sie gelegentlich an einzelnen Punkten und hat so seine Ziele meistens erreicht. Diese Ziele waren nie isoliert und unverbunden, sondern beschrieben in der Regel einen Mosaikstein im

Gesamtbild des Herzzentrums der UMG. Dieses Herzzentrum hat in seiner Endkonfiguration alles erreicht, was an diesem Standort erreichbar war: einen Sonderforschungsbereich der DFG, EU-Anträge, ein internationales Graduiertenkolleg, ein von der UMG finanziertes Forschungsgebäude und ein vom Bund finanziertes Herz- und Hirnzentrum gemeinsam mit der Neurologie. Das Ganze ist für eine Klinik der UMG ziemlich einmalig.

Daneben ist Gerd Hasenfuß ein außergewöhnlicher Kliniker, den ich auch gelegentlich aus Patientensicht kennengelernt habe. Er ist sehr sorgfältig bei der Befunderhebung und der körperlichen Untersuchung – und ich kannte viele Göttinger Bürger, die auch in seine Sprechstunde kamen, weil dort mehr als die reine medizinische Problematik besprochen wurde. Bemerkenswert auch, dass er, wenn ich ihn mal sonntagsmorgens anrief, immer in der Klinik war und Visite machte. Er ist somit einer der wenigen Menschen, die ich kennengelernt habe, die der idealen Integration der Krankenversorgung mit Forschung und Lehre zumindest sehr nahegekommen sind.

Gerd Hasenfuß hat einen essenziellen Bereich der UMG wesentlich geprägt, wofür ihm der Dank aller Verantwortlichen der Vergangenheit und der Gegenwart gebührt. Er ist für mich in vielerlei Hinsicht ein Vorbild. Wir alle wünschen ihm alles Gute für die Zukunft. Vielleicht führt sein größerer Anteil an variabler Zeit dazu, dass wir uns wieder häufiger sehen.

1

### Prof. Dr. Blanche Schwappach-Pignataro

Professorin für Molekularbiologie, Dekanin der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg | Mitglied des Vorstands, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Für mich persönlich war die Zusammenarbeit am Herzzentrum Göttingen eine prägende Begegnung mit der Universitätsmedizin. Dabei hat mich besonders der umfassende Ansatz – von Molekülen zum Menschen – begeistert, für den Gerd Hasenfuß steht. Ein Clinician Scientist, ein international bestens vernetzter Kollege

mit Humor und Weitblick. Die gemeinsame Arbeit am SFB 1002 – inklusive Schreibsessions in meinem vorklinischen Büro – hat großen Spaß gemacht.

Danke, Gerd, für die Inspiration und den Schwung in der gemeinsamen Zeit. Ich bin sicher, dass diese Qualitäten auch Deine kommenden Jahre prägen und etliche Entdeckungen möglich machen werden!

Von Herzen alles Gute  
Blanche

2

## Prof. Dr. Christine von Arnim

Direktorin der Klinik für Geriatrie, UMG

Lieber Gerd,

die Zusammenarbeit mit Dir werde ich sehr vermissen. Du bist für mich geschätzter Kollege und Vorbild, aber auch ein inspirierender Mentor und eine Quelle vieler guter Ideen. Dein hilfreicher und stets fundierter Rat, Deine wertvollen Impulse sowie Deine großartige Unterstützung bei unseren gemeinsamen Projekten - sei es im Herzzentrum, beim Aufbau der Geriatrie, in der Zusammenarbeit mit Lippoldsberg, bei PRECOVERY oder im Heart & Brain Center - waren von unschätzbarem Wert. Es war mir eine außerordentliche Freude, diese Projekte gemeinsam mit Dir voranzutreiben. Deine Professionalität, Dein aufmerksames Zuhören und Nachfragen sowie Deine positive Art haben die Arbeit mit Dir immer zu etwas Besonderem gemacht und ich habe viel von Dir gelernt.

Ich wünsche Dir für Deine Zukunft nur das Beste: viel Gesundheit, Freude, eine weiter gute Zeit in Lippoldsberg und natürlich ganz viel Zeit für die Familie, fürs Segeln, fürs Gitarrespielen und für all die Dinge, die Dir am Herzen liegen.

Herzliche Grüße  
Christine (von Arnim)

3

## Prof. Dr. Michael Ghadimi

Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie, UMG

Lieber Gerd,

du hast dich über so viele Jahre für die Herzen und die Herzgesundheit vieler Menschen intensiv und engagiert eingesetzt und den Göttinger Standort national und international sichtbar gemacht. Es ist klar, dass hinter dem immer höflichen, liebenswerten und auch bescheidenen Menschen, Arzt und Forscher natürlich ein sehr hohes Maß an Energie, Motivation und Begeisterung für die Medizin und die Wissenschaft besteht. Anders kann man sich deine Leistung nicht erklären. Genauso sicher ist, dass man diese Motivation nicht einfach abstellen kann, und deswegen bin ich außerordentlich gespannt, wohin deine Tatkraft gehen wird. Du besitzt jetzt auch die Freiheit, über deine Zeit zu verfügen. Freiheit, auf die man als Klinikdirektor häufig verzichten muss aufgrund der vielen Verpflichtungen.

Ich bin mir sicher, dass du diese Freiheit nutzen wirst. Ich wünsche dir von ganzem Herzen, dass du persönlich mit deiner Familie glücklich wirst - und ich wünsche dir ein immer frohes HERZ!

Auf bald - dein Michael

4

## Prof. Dr. Ingo Kutschka

Direktor der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie, UMG

Lieber Gerd,

ich möchte dir, auch im Namen aller herzchirurgischen Kollegen, zu deinem unvergleichlichen Wirken in der Herzmedizin gratulieren und mich ganz persönlich bei dir bedanken. Dein unermüdlicher Einsatz für die Kardiologie und das Herzzentrum hat die Universitätsmedizin Göttingen geprägt und national und international die allergrößte Anerkennung erfahren. Es war mir eine unbeschreiblich große Ehre, in den letzten sieben Jahren dein herzchirurgischer Partner zu sein.

Du hast durch deine wegweisende Forschung, deine Ideen und Visionen, aber auch durch deine klinische Expertise maßgeblich zur Weiterentwicklung unseres Fachgebiets beigetragen. Ich bewundere deine Fähigkeit, Brücken zwischen angrenzenden Fachgebieten zu schlagen und so die interdisziplinäre Zusammenarbeit zu fördern. Unsere gemeinsam betriebene Intensivmedizin oder auch gemeinsame Interventionen an Herzklappen sind herausragende Beispiele dafür. Wir haben so nicht nur die Patientenversorgung auf ein neues Niveau gehoben, sondern auch den kollegialen Austausch und das gegenseitige Verständnis zwischen unseren Fachbereichen gestärkt.

Deine Leidenschaft für die Herzmedizin, deine Bereitschaft, Wissen zu teilen, deine visionären Forschungsansätze und dein Engagement für unsere Patienten sind ein großes Vorbild für alle jungen Ärzte. Ich hoffe sehr, dass du uns auch weiterhin mit deiner Erfahrung beratend zur Seite stehst und mit deinen Ideen junge Wissenschaftler der UMG inspirieren kannst. Ich wünsche dir und deiner Familie für deinen neuen Lebensabschnitt alles erdenklich Gute, vor allem viel Gesundheit und Zeit, um deine ganz persönlichen Interessen zu verfolgen.

Herzliche Grüße - Dein Ingo

5

## Prof. Dr. Michael Zeisberg

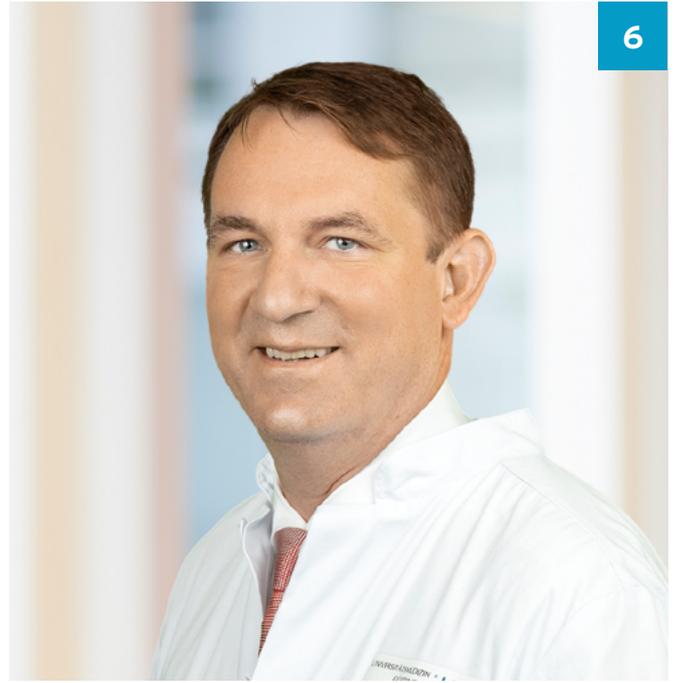
Direktor der Klinik für Nephrologie und Rheumatologie, UMG

Lieber Gerd,

seit der Hauptvorlesung Innere Medizin bewundere ich Dich für Deine Zielstrebigkeit und Strukturiertheit. Beginnend bei sehr langen Tagen auf der gemeinsamen Station 4023 durfte ich mitverfolgen, wie Du die Herzmedizin in Göttingen zu dem gemacht hast, was sie ist - ein weltweit sichtbares Zentrum. Ahoi, Kapitän, Du wirst hier nicht vergessen werden.

Vielen Dank für alles - Michael (Zeisberg)

6



## Prof. Dr. Wolfram-Hubertus Zimmermann

Direktor des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie, UMG

Lieber Gerd,

Du bist für mich der Architekt der akademischen Herzmedizin, mit einer Schaffenskraft weit über Göttingen hinaus.

Eine große Freude und sehr lehrreich war es, Dich ab 2008 in Göttingen als Herzmediziner mit Schwerpunkt Pharmakologie zu begleiten. Du hast viele Zäune eingerissen und damit Wege geöffnet. An der Spitze und zugleich gemeinsam mit den vielen Kollegen der Herzmedizin bist Du den Weg unbeirrt gegangen, mit großem persönlichen Einsatz und zugleich Gespür für die Einzelnen. Aus tollen Ideen wurden Wirklichkeiten! Aus tollen Personen wurden Persönlichkeiten!

Ich möchte Dir dafür sowie für Dein persönliches Vertrauen und Deine freundschaftliche Unterstützung ganz herzlich danken. Zugleich wünsche ich mir sehr, diese auch weiterhin in Anspruch nehmen zu dürfen, egal ob an Land oder zu hoher See.

Dein Wolfram

7

## Prof. Dr. Karl Toischer

Stv. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie, UMG

Lieber Gerd,

ich hatte die Ehre, dich mehr als 22 Jahre als „Kapitän“ der Klinik für Kardiologie zu begleiten (vom medizinischen Doktoranden bis zuletzt als dein Stellvertreter). Dabei ist es äußerst bemerkenswert, was du in deiner Zeit an der UMG aufgebaut hast. Nicht nur die Klinik ist z. B. durch Ausbau der Elektrophysiologie oder des Klappenprogramms gewachsen und genießt einen exzellenten Ruf, sondern du hast es parallel auch geschafft, einen bedeutenden Forschungsstandort für Herzinsuffizienz inklusive Sonderforschungsbereich und DZHK aufzubauen. All dies war unter anderem nur möglich, weil du mit deiner strukturierten und integren Art es geschafft hast, viele verschiedene Kolleg\*innen inner- und außerhalb der Klinik zu motivieren, einzubinden und zu Höchstleistungen zu bringen.

Du warst ein großartiger Kapitän für die Herzmedizin in Göttingen. Ich möchte mich hier auch noch mal persönlich für all deine Unterstützung, dein Mentoring und die erfolgreiche und schöne gemeinsame Zeit bedanken. Ab Oktober wirst du nun auf anderen Schiffen segeln. Hierfür wünsche ich Dir alles Gute und viel Freude.

Dein Karl Toischer

9

## Prof. Dr. Elisabeth Zeisberg

Dekanin für Transfer und Arbeitsgruppenleiterin | Oberärztin der Klinik für Kardiologie und Pneumologie, UMG

Lieber Gerd,

deinetwegen bin ich zur Kardiologie gekommen. Ich war Deine Privatassistentin und Deine Vorlesungsassistentin, ich habe Dein Auto für die Forschergruppenbegehung gewaschen und Deine Fähigkeit bewundert, Dinge auf den Punkt und voranzubringen.

Wir waren gemeinsam in Gatersleben und haben den 11. September und Corona erlebt. Auch während meines achtjährigen Aufenthalts an der Harvard Medical School sind wir in Kontakt geblieben. Quasi ein Vierteljahrhundert bin ich also mit Dir aufgewachsen.

Du hast hier so viel bewegt und blickst dann hoffentlich zufrieden zurück.

Vielen Dank für alles –  
Elisabeth (Zeisberg)

8

10

## Prof. Dr. Christina Unterberg-Buchwald

Oberärztin der Klinik für Kardiologie und Pneumologie, UMG

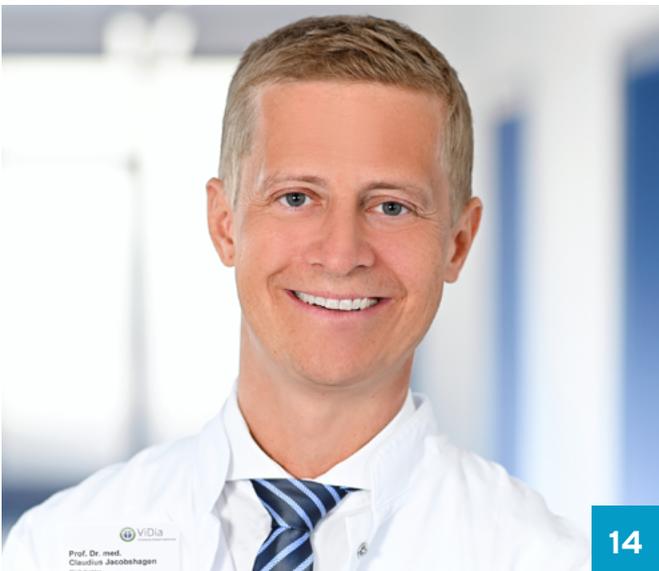
Lieber Herr Hasenfuß,

wir kennen uns seit der ersten Stunde in Göttingen. Ich sage DANKE für alles, was ich von Ihnen klinisch, wissenschaftlich und darüber hinaus lernen durfte, auch bei manchmal unterschiedlichen Auffassungen.

Danke für Ihre Toleranz – wahrscheinlich war ich Ihre erste Oberärztin, deren schlafendes Kind an den OA-Besprechungen teilgenommen hat. Ihre Weihnachtslektüre wird mir fehlen.

Mein Wunsch für die Zukunft für Sie: große Freude über Ihre Göttinger UMG-Zeit. Ich freue mich auf unsere zukünftigen Begegnungen inner- und außerhalb der UMG.

Christina Unterberg-Buchwald



## Dr. Cordula Buck

Leiterin klinische Pneumologie in der  
Klinik für Kardiologie und Pneumologie, UMG

Lieber Gerd,

als ich vor fast 25 Jahren in die Abteilung kam, sagtest Du zu mir: „...und unsere Mittagsbesprechung findet täglich um 15:45 Uhr statt.“ Obwohl ich nicht arbeitscheu bin, habe ich mich kurzzeitig erschrocken und mich gefragt, ob ich an normalen Arbeitstagen noch vor Mitternacht nach Hause komme.

In den vergangenen Jahren/Jahrzehnten habe ich sehr viel von Dir gelernt. Auch die Zeit auf der Privatstation werde ich nicht vergessen. Mich haben unter anderem Deine klinische Einschätzung und Deine ausgezeichneten Auskultationsbefunde, die immer echokardiographisch bestätigt wurden, begeistert. Dein Engagement und Deine empathische faire Art, verbunden mit fachlicher Kompetenz, haben mich sehr beeindruckt.

Dankbar bin ich Dir vor allem für das Vertrauen, das Du mir entgegengebracht hast, als Du mir eine leitende Position übertragen hast. Auch die Möglichkeit, den Arbeitsbereich mit einem eigenen Team zu gestalten, und die Gewissheit, dass Du auch bei etwaigen Fehlern hinter mir stehst, hat mich sehr gestärkt.

Ich danke Dir von Herzen für Deine Unterstützung und wünsche Dir alles Gute, viel Freude, Gesundheit, Entspannung und Zeit mit Deiner Familie.

Ich werde Dich sehr vermissen –  
Cordula

11

## Prof. Dr. med. Lars Maier

Direktor der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin 2  
Kardiologie, Pneumologie und internistische Intensiv-  
medizin, Vorsitzender des Universitären Herzzentrums  
Regensburg, Prodekan der Fakultät für Medizin der Uni-  
versität Regensburg

Lieber Gerd,

mit unglaublich viel Begeisterung und Unterstützung hast Du mich persönlich seit 1995 und viele andere für das wissenschaftliche Arbeiten fasziniert. Niemals aufzugeben und immer neugierig zu sein gehörten dazu. Grundlage für alles war und ist immer noch eine fundierte klinische Aus- und Weiterbildung - ein Leben lang. Danke dafür und für so viel mehr!

Dein Lars

PS: Das Leben ist wie Bobfahren - es gibt Bremser und Antrieber, Du gehörst zu den Antriebern!

13

## Prof. Dr. Martin Halle

Ärztlicher Direktor und Ordinarius Lehrstuhl und Poli-  
klinik für Präventive Sportmedizin und Sportkardiolo-  
gie, Zentrum für Sportkardiologie/EAPC, TUM School  
of Medicine and Health, Universitätsklinikum rechts der  
Isar, Technische Universität München

Lieber Gerd,

die ersten Jahre in Göttingen durfte ich viel von Dir lernen, nicht nur auf der Privatstation. Systematik in der Kardiologie, Empathie den Patienten und Mitarbeitern gegenüber, Ruhe und Gewissenhaftigkeit in der täglichen Routine. Es war eine wunderbare Zeit, die für mich sehr prägend war und für die ich Dir sehr dankbar bin! Sie ist nach wie vor die Basis für meine tägliche klinische Tätigkeit in München und hat mir den Aufbau der Präventiven Sportmedizin mit Neuausrichtung der Sportkardiologie ermöglicht sowie das Verständnis für große Studien zu körperlichem Training bei Herzinsuffizienz gebahnt.

Es ist immer wieder eine große Freude, all die ehemaligen Kolleginnen und Kollegen aus Göttingen zu treffen und mit ihnen zu kooperieren. Danke Dir für alles!

Herzlich –  
Martin

12

14

## Prof. Dr. Claudius Jacobshagen

Direktor der Klinik für Kardiologie, Intensivmedizin und  
Angiologie der ViDia-Kliniken in Karlsruhe

Lieber Gerd!

Klug entscheiden! Diese Qualitätsoffensive hast Du als Präsident der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin auf dem Höhepunkt Deiner Karriere initiiert und vorgebracht. „Klug entscheiden!“ charakterisiert auch in idealer Weise Dein Wirken als herausragender Wissenschaftler, bedachtamer Arzt, vorausschauender Politiker und fürsorglicher Mensch. Du warst nie laut, Dein Handeln aber immer wirkungsvoll und nachhaltig.

Mit unfassbarer Energie und Begeisterungsfähigkeit hast Du die innovative Herzmedizin in Göttingen, Deutschland und international sichtbar und messbar vorgebracht. Loyalität ist für Dich nicht nur eine Erwartung, sondern ein Versprechen, auf das man sich immer verlassen kann! Ich bin stolz und dankbar, dass ich 22 Jahre lang Dein Schüler, Wegbegleiter und Freund sein durfte und hoffentlich noch lange sein darf.

Für Deine Zukunft wünsche ich Dir viele neue Ideen und Ziele und die Kraft und Gesundheit, diese mit Freude umzusetzen.

Dein Claudius Jacobshagen



**Dr. Claudius Hansen, Prof. Dr. Lars Lühje, PD Dr. Mark Hünlich, Prof. Dr. Dirk Vollmann**  
Herz- und Gefäßzentrum Göttingen

Lieber Herr Professor Hasenfuß,

als Sie Dirk Vollmann im Jahr 1998 zum Vorstellungsgespräch empfangen, stellten Sie ihm freundlich die Frage, warum er sich nicht bei IHNEN bewerben würde, wenn er als AIP in Ihrer Abteilung anfangen wolle. Tatsächlich hatte Herr Vollmann eine veraltete Adressenliste und die Bewerbung fälschlich an Ihren Vorgänger, Prof. Kreuzer, adressiert. Auch für Lars Lühje war der Start holprig: Sie bemängelten sein fortgeschrittenes Alter, er hielt sich hingegen für hinreichend jung. Erst als Sie gemeinsam sein tatsächliches Alter errechneten, herrschte Einigkeit. Trotz allem öffneten Sie uns beiden die Tür für die Tätigkeit als Arzt und wissenschaftlicher Mitarbeiter der UMG. Mark Hünlich hatte es leichter. Er war bereits in Freiburg als eifriger Doktorand bei Ihnen tätig und folgte Mitte 1999 an die UMG nach Göttingen.

In den folgenden Jahren lernten wir dann unter Ihrer Leitung, ärztlich Verantwortung zu übernehmen und den teils kritisch kranken Menschen, die sich Ihrer Abteilung anvertrauten, zu helfen. Sie haben uns klinisch und wissenschaftlich im gegenseitigen Vertrauen gefördert und uns so die Anerkennung als Facharzt und die Habilitation ermöglicht. Jeder von uns konnte sich in seinem Schwerpunkt weiterentwickeln, seine Expertise aufbauen und sich eigenverantwortlich einbringen. Als unser Vorgesetzter haben Sie uns vertraut, unterstützt und gefördert. Gleichzeitig haben Sie sich selbstlos und unermüdlich für die Abteilung, das Herzzentrum und die UMG eingesetzt, um Exzellenz in Klinik, Forschung und Lehre zu erreichen. Im Jahr

2014 verließ Dirk Vollmann die Abteilung, um künftig gemeinsam mit Claudius Hansen in der „Nordbeck-Praxis“, also dem Herz- und Gefäßzentrum (HGZ) am Krankenhaus Neu Bethlehem, als Rhythmologe zu arbeiten. Ihr Abschiedsgeschenk, ein Messer, ließ erahnen, was Sie von den Konkurrenten von nebenan hielten. Es folgten Lars Lühje und Mark Hünlich in den Jahren darauf. Freundlich ausgedrückt hielt sich Ihre Begeisterung in Grenzen. Doch auch diese Entwicklung nahmen Sie souverän an, und es blieb nicht nur bei der Wahrung eines freundlichen und respektvollen Umgangs. Sie sahen früh das synergistische Potenzial einer engeren Zusammenarbeit der beiden Herzzentren. So bringt sich heute beispielsweise Mark Hünlich weiter in das Klappenprogramm der UMG ein und das Herzzentrum der UMG verstärkt das HGZ in der interventionellen Angiologie und der kardialen Bildgebung. Zusammen ermöglichen wir angehenden Fachärzten eine optimierte Weiterbildung im Bereich der interventionellen Kardiologie und bieten der Bevölkerung im Rahmen des alljährlichen Göttinger Herztages eine interessante Informationsveranstaltung.

Gemeinsam mit Claudius Hansen haben Sie dann in den letzten Jahren intensiv die Vision eines gemeinsamen Herzzentrums verfolgt. Sicher würde es uns alle freuen, wenn wir diesem Ziel in Zusammenarbeit mit Ihrer künftigen Nachfolge noch näher kämen.

Lieber Herr Professor Hasenfuß, für Ihre Kompetenz, Ihren unermüdlichen Einsatz und Ihre Ausdauer haben Ihre Mitarbeiter\*innen und Kolleg\*innen Sie immer respektiert. Mit Ihrer besonnenen, verlässlichen, weit-sichtigen, selbstlosen und humorvollen Art waren Sie als Leiter einer universitären Kardiologie Ihrer Zeit weit voraus und uns als Führungskraft immer ein Vorbild.

Wir wünschen Ihnen für den wohlverdienten Ruhestand von Herzen weiter alles Gute!

## Prof. Dr. med. Marco R. Schroeter

Chefarzt Medizinische Klinik I, Klinikum Wolfsburg

Lieber Herr Hasenfuß,

im Januar 2003 startete ich in Ihrer Abteilung Kardiologie, die bereits damals einen sehr guten klinischen Ruf hatte. Sie förderten Forschung auf allen Ebenen, auch in Kooperation mit vorklinischen Abteilungen, so dass jeder Mitarbeiter seinen eigenen Forschungsinteressen nachgehen konnte. In den mehr als 20 Jahren, während derer Sie mein Chef waren, kamen und gingen „Generationen“ von interessanten Menschen, die unter Ihnen arbeiteten und forschten. Heute sind die meisten davon als exzellente leitende Ärzte oder Forscher teils ganz in der Nähe, aber auch über Deutschland verteilt und darüber hinaus tätig.

Mittlerweile bin ich selbst in einer Chefarztposition angelangt und sehe die Aufgaben, die zu bewältigen sind, aus einer anderen Perspektive. Dass Sie ein großes Vorbild für mich sind, merke ich jetzt deutlicher denn je: Bei (fast) jeder neuen schwierigen Situation kommt bei mir die Frage auf, wie Sie darüber denken, was Sie dazu sagen oder wie Sie handeln würden. Insbesondere hat mich beeindruckt, dass Sie Kooperationen in unterschiedlichen Bereichen immer gefördert und befürwortet haben.

Hiermit möchte ich mich bei Ihnen für die intensive, lehrreiche und meist auch sehr schöne Zeit in Ihrer Abteilung bedanken und Ihnen und Ihrer Familie alles Gute, weiterhin spannende Hobbys und viele interessante Bücher wünschen!

Ihr Marco Schroeter

16



16



17

## PD Dr. med. Peter Schott

Chefarzt der Abteilung Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin, Ärztlicher Direktor des Klinikums Werra-Meißner

Sehr geehrter Herr Prof. Dr. med. Hasenfuß,

als einer Ihrer ehemaligen Assistenz- und Oberärzte möchte ich mich von ganzem Herzen für Ihr Engagement im Rahmen meiner Ausbildung und unserer späteren Zusammenarbeit bedanken. Nach Ihrer Berufung an die UMG im Jahr 1998, gaben Sie mir 1999 die Chance, als Quereinsteiger aus der Abteilung für Gastroenterologie in Ihre Abteilung zu wechseln. Neben einer umfangreichen Ausbildung in allen Bereichen der Kardiologie ermöglichten Sie mir eine wissenschaftliche Tätigkeit und führten mich zur Habilitation. Auch nach meinem Wechsel als Chefarzt an das Klinikum Werra-Meißner konnten wir unsere Zusammenarbeit fortset-

zen und Sie standen mir mit Rat und konkreter Hilfe zur Seite. Als Beispiel seien Personalrotationen aus Ihrer Klinik in meine Klinik und die bestehende Kooperation im Bereich der Elektrophysiologie genannt. Sie haben es verstanden, eine enge Partnerschaft zwischen unseren beiden Kliniken zum Nutzen der klinischen Versorgung unserer Patient\*innen zu pflegen. Ihre Hingabe, Ihr Fachwissen und Ihre Führung haben nicht nur Ihre Klinik, sondern auch die Kollegen in den Lehrkrankenhäusern bereichert. Sie hinterlassen große Fußstapfen und sind ein bleibendes Vorbild und Inspiration für uns alle.

Ich wünsche Ihnen einen Ruhestand voller Gesundheit und neuer Herausforderungen. Mögen die kommenden Jahre Ihnen so viel Freude bringen, wie Sie anderen in Ihrer beeindruckenden Laufbahn gegeben haben.

Vielen Dank!  
PD Dr. med. Peter Schott

17

## Prof. Dr. Samuel Tobias Sossalla

Direktor Med. Klinik I, Kardiologie & Angiologie,  
Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH

Prof. Hasenfuß war für mich Hochschullehrer, Doktorvater und Mentor in einer Person. Er hat mich nicht nur geprägt, sondern auch motiviert und begeistert. Während meiner Doktorarbeit konnte ich in seiner Abteilung die faszinierende Welt der experimentellen, aber stets klinisch orientierten Kardiologie entdecken. Diese Erfahrung prägte mich stark, sodass ich meine klinische Karriere als Assistenzarzt in der hiesigen Kardiologie begann.

Die Strukturen, die Prof. Hasenfuß geschaffen hat, insbesondere die Vereinbarkeit von Forschung und Klinik, ermöglichten es mir, beide Bereiche auf höchstem Niveau zu verbinden. Ein besonderer Verdienst von Prof. Hasenfuß liegt in der Einrichtung geschützter Forschungszeiten, die den Mitarbeitenden ganz neue Perspektiven und Möglichkeiten eröffneten und gleichzeitig exzellente und innovative Forschungsprojekte realisierbar machten. Damit war er sicherlich ein moderner Vorreiter des nun weitverbreiteten „Clinician Scientist“-Systems.

Prof. Hasenfuß zeigte stets ein aufrichtiges Interesse an den Menschen um ihn herum. Er fragte nicht nur regelmäßig nach dem Wohlergehen meiner Familie, sondern bereitete auch besondere Momente, wie eine Erinnerung durch ein Foto von ihm mit unserem neugeborenen Sohn auf dem Arm, als er uns noch im Krankenhaus besuchte.

Besonders beeindruckt hat mich sein enormer Fleiß, ja wahrscheinlich auch seine Härte sich selbst gegenüber, sein Durchhaltevermögen und seine Genialität. In bleibender Erinnerung ist mir die Beantragung der ersten Förderperiode des SFB 1002 geblieben. Einerseits bewunderte ich die Professionalität, mit der er dieses komplexe Projekt initiierte, andererseits beeindruckte mich seine Fähigkeit, sich in jedes einzelne Teilprojekt mit außergewöhnlicher Auffassungsgabe einzudenken, Schwachstellen zu erkennen und die Interaktionen zwischen den Teilprojekten herzustellen. Der Wille und die hartnäckige Bereitschaft, sich hier und auf wissenschaftlichen Kongressen in fremde Projekte intellektuell und fachlich präzise einzufinden, war und ist beeindruckend. Die klinische Relevanz war bei den gemeinsamen Projekten und der Philosophie für den Standort stets die Signatur seiner Arbeit, die mich nachhaltig geprägt hat und bis heute meine eigene Gestaltung meiner beiden Standorte beeinflusst.

Sein klinischer Perfektionismus und die nicht verhandelbare Orientierung am Wohlergehen der Patient\*innen haben mich ebenfalls nachhaltig geprägt. Die Begeisterung und der Anspruch, eine geschickte und effiziente Anamnese sowie körperliche Untersuchung durchzuführen, haben mich immer fasziniert. Viele, die



18

mit ihm auf Station arbeiteten, würden schmunzeln, wenn er wüsste, mit welcher Hingabe auch ich heute den Volumenstatus meiner Patient\*innen über unter anderem Ödeme und die Halsvenen untersuche und dabei den Begriff einer „liebvollen Diuretikatherapie“ geprägt habe. Die Gabe, nie laut zu werden und keinerlei Verfehlungen in Stil, Ton und Verhalten an den Tag zu legen, war für seine Generation außergewöhnlich. Prof. Hasenfuß hat die Dinge stets versucht, sachlich zu lösen. Bewundert habe ich, dass eine leichte Veränderung der Stimmlage mit begleitender dezenter Gestik ausreichte, um uns zu suggerieren, dass etwas ernst zu nehmen ist. Gleichzeitig war sein verschmitztes Lachen mit wohl dosiert eingestreutem Humor sehr ansteckend.

Ich bin Prof. Hasenfuß sehr dankbar für seine stete Unterstützung, auch während meiner Stationen in Kiel und Regensburg bei meinem hervorragenden Mentor Prof. Lars Maier, der ebenfalls der „Hasenfußschule“ entstammt. Bis heute darf ich in Göttingen wissenschaftlich tätig sein, und dies war eine fruchtbare und produktive Zusammenarbeit. Noch während meines letzten Berufungsverfahrens stand er mir mit seiner Erfahrung, Klugheit und Weitsicht zur Seite und unterstützte mich kontinuierlich. Auch dank seiner Prägung und Unterstützung habe ich den Weg zum Lehrstuhlinhaber für Kardiologie und Direktor zweier Kliniken in Herzzentren erfolgreich beschritten.

Ich bedanke mich von Herzen für die gemeinsame Zeit und die prägende und unterstützende Begleitung auf meinem Weg und der ausgewiesenen kardiovaskulären Entwicklung des Standortes!



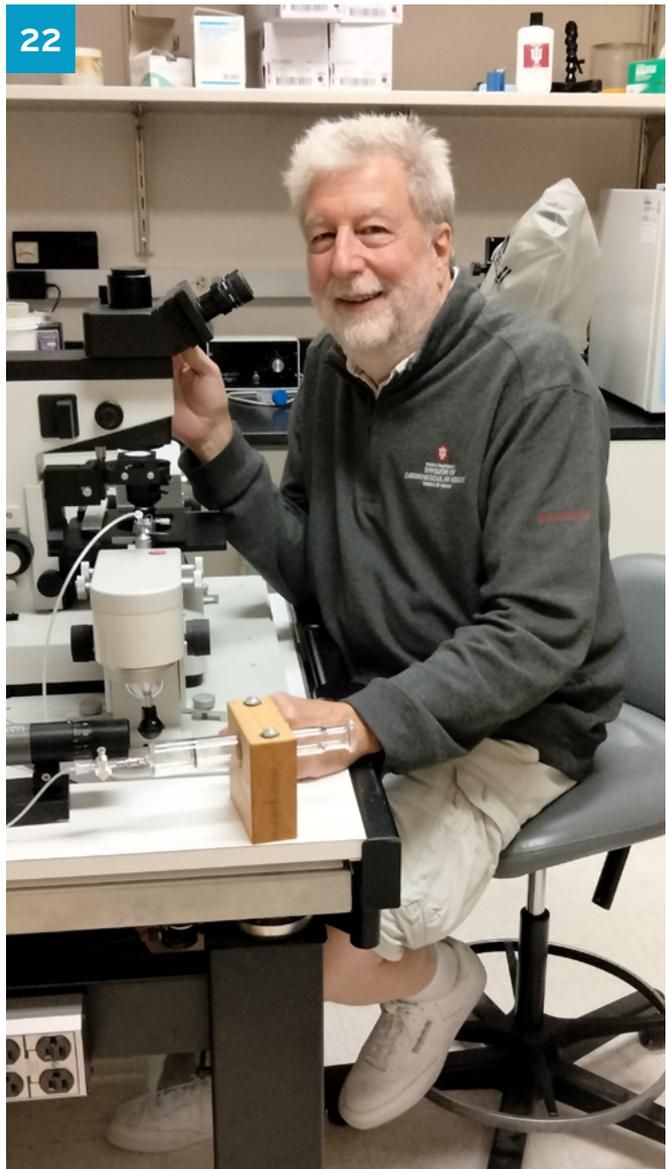
19



20



21



22

## Dr. rer. nat. Lukas Cyganek

Leiter der Stem Cell Unit der UMG

Lieber Herr Professor Hasenfuß,

ich möchte Ihnen von ganzem Herzen für Ihre unermüdliche Unterstützung, die großzügigen wissenschaftlichen Freiheiten und Ihr inspirierendes Mentoring danken. Seit nunmehr 18 Jahren haben Sie meine akademische Laufbahn entscheidend geprägt und mir ermöglicht, mich wissenschaftlich weiterzuentwickeln. Ohne Ihre wertvolle Anleitung wäre dieser Weg nicht möglich gewesen. Ich freue mich auf die weiteren spannenden Projekte, die wir gemeinsam in Angriff nehmen werden.

Mit größtem Respekt und Dankbarkeit –  
Lukas Cyganek

19

## PD Dr. Antje Ebert, PhD

Principal Investigator, Heart Research Center, UMG

Lieber Herr Hasenfuß,

Ihre Initiative hat mich motiviert, 2016 von Stanford nach Göttingen zu kommen und eine neue Arbeitsgruppe an der Abteilung für Kardiologie aufzubauen. Diese Zeit war geprägt von großen Veränderungen, in denen Sie stets wegweisend vorangegangen sind, im Alltag von Forschung und Klinik wie auch bei der gemeinsamen Einwerbung von Forschungsförderung in Deutschland.

Ihre Weitsicht, Erfahrung und Initiative haben maßgeblich zur Verwirklichung zahlreicher Großprojekte wie das Heart & Brain Center am Standort Göttingen beigetragen und es mir und vielen anderen Forschenden ermöglicht, daran teilzunehmen.

Was mich stets am meisten beeindruckt und vorangebracht hat, sind Ihre Energie und Motivation sowie das tiefe Verständnis von klinischer, translationaler und Grundlagenforschung. Ich bedanke mich für all Ihre Unterstützung durch die Jahre und wünsche Ihnen das Allerbeste.

Mit herzlichen Grüßen  
Antje Ebert

21

## Prof. Dr. Stephan Lehnart

Klinik für Kardiologie und Pneumologie, UMG

Prof. Gerd Hasenfuß habe ich an der Uniklinik Freiburg schätzen gelernt. Später, am Ende meines wissenschaftlichen Aufenthalts in den USA, haben wir gemeinsam die klinische Forschergruppe KFO155 in Göttingen aufgebaut und geleitet. Diese wurde nicht nur erfolgreich begutachtet, sondern als Sonderforschungsbereich 1002 „Modulatorische Einheiten bei Herzinsuffizienz“ stark erweitert, kurz: zur wissenschaftlichen DNA des Herzzentrums. Gerd Hasenfuß hat immer wieder eindrucksvoll gezeigt, wie man hoch motiviert auf Augenhöhe mit herausragenden Wissenschaftlern produktiv umgeht. Wir kollaborierten z. B. mit Prof. Stefan Hell (dem späteren Nobelpreisträger) und konnten mit seiner Unterstützung zwei Labore für hochauflösende Mikroskopie einrichten. Die internationale Graduiertenschule IRTG1816 (Leiterin Prof. Dörthe Katschinski) mit dem King's College London (Leiter Prof. Ajay M. Shah) bezeichnete Gerd Hasenfuß als ein „Juwel“. Das Foto belegt eindrucksvoll die langjährige Freundschaft von Ajay und Gerd anlässlich des internationalen Symposiums des SFB 1002 im Juni 2024 in Göttingen.

Mögen seine Freude und Ideen ihn noch  
lange begleiten!

20

## Loren Field, PhD

Distinguished Professor,  
Indiana University School of Medicine

Dear Gerd -

Well, what a lovely 24 years it has been!

I am forever indebted to you for providing the opportunity for me to have a second scientific home in Goettingen. The many visits and the more formal sabbaticals that I have enjoyed over the years, as well as the opportunity to interact with the young and vibrant research team that you have developed, has done wonders to refresh my outlook and to reinvigorate the way I approach my science and experiments. The wonderful corollary is that these visits have also provided the opportunity for me to spend a considerable amount of time living in Germany and exploring the country.

Of course, the most important outcome of these exercises has been the friendship that we have developed. It is indeed rare to develop such a close scientific and personal relationship, and I count myself very lucky for having had you as both a collaborator and a friend. This has meant a great deal to me, and I am looking forward to our continued friendship and interactions.

All the best from Indy,  
Loren

22

## Prof. Dr. Katrin Streckfuß-Bömeke

Professorin für Molekulare Pharmakologie und Toxikologie im Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Universität Würzburg

Lieber Herr Prof. Hasenfuß,

es ist mir eine außerordentliche Freude, Ihnen an dieser Stelle ein paar Grußworte mit auf den Weg zu geben. Ich durfte für 18 Jahre unter Ihrer Leitung verschiedene Karrierestufen in der Kardiologie durchlaufen und habe Sie als herausragenden Mediziner, präzisen Grundlagenwissenschaftler, immer unterstützenden Mentor, aber auch sophisticated Skifahrer und interessierten Läufer kennengelernt. Als besonders herausragend empfand ich Ihr Gespür und Ihre Leidenschaft für die Wissenschaft, Ihr Interesse an den Stammzellen und daran, diese Forschung am Standort Göttingen aufzubauen, Ihre Präzision und Ihr Durchhaltevermögen bei der Beantragung des SFB 1002 über drei Förderperioden und Ihre angenehme Art, Dinge durchzusetzen, aber wenig darüber zu sprechen.

Als ich 2006 als Postdoktorandin von der Naturwissenschaft in die Medizin wechselte, war das ein großer Schritt in die medizinische (Translations-)Forschung, den ich bis heute nicht bereut habe. An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich dafür bedanken, dass Sie mich immer unterstützt haben (auch bei Projekten, die Sie, so wie das Takotsubo-Stammzellprojekt, zu Beginn für verrückt hielten) und bei jeder noch so verzwickten Situation und Frage einen guten Rat und vor allem das richtige Gespür hatten! Sie haben es geschafft, mir am Ende eines jeden Gesprächs ein gutes Gefühl zu geben.

Für Ihre Zeit nach der Kardiologie und Wissenschaft wünsche ich Ihnen alles erdenklich Gute mit Ihrer Familie. Genießen Sie nun Ihre freie Zeit.

Alles Liebe – Katrin Streckfuß-Bömeke

23

## Dr. Michael Don

Chefarzt Innere Medizin/Ärztlicher Direktor am Klinik- und Rehabilitationszentrum Lippoldsberg

Lieber Gerd,

zu Deinem Abschied aus der Universitätsmedizin Göttingen möchte auch ich Dir alles Gute wünschen.

Es war mir eine Ehre, einen so guten Draht zum kardiologischen Ordinarius der UMG gehabt zu haben. Dein Wirken in Göttingen verdient größten Respekt. Du hast in der UMG extrem viel bewegt, vieles aufgebaut und zwischen Krankenversorgung, Lehre und Wissenschaft den richtigen Weg gefunden. Dass Du Dich trotz all dieser Verpflichtungen auch in Lippoldsberg so sehr enga-

## Prof. Ajay Shah, MD, FMedSci, FRC

Executive Dean, Faculty of Life Sciences & Medicine, King's College London

Dear Gerd,

This is truly the end of a remarkable era. In the >35 years we have known each other from those earliest days in Lenzerheide and Freiburg, I have seen you go from success to success - from your initial appointment in Göttingen to the tremendous growth and development of the Heart Centre to major national and international successes. It has been a true pleasure to pursue several productive collaborations between our centres, from EU Networks to the DFG-funded IRTG to your wise contributions as part of our King's BHF Centre External Advisory Board.

And alongside these professional interactions, of course the deep friendship and fun, accumulated through multiple winter meetings! I think we will certainly remember our work on the HFA Winter Meetings and before then the Working Group meetings, from Isola and Garmisch-Partenkirchen to Les Diablerets.

Let this not be the end of an era but rather the start of a new chapter. My very best wishes for an enjoyable retirement and looking forward to continued occasional ski occasions!

All the best,  
Ajay

24

giert hast und die Kooperation zwischen der Klinik Lippoldsberg und der Universitätsmedizin kontinuierlich ausgebaut hast, dass Du Türen geöffnet und Kontakte geknüpft hast, verdient größten Dank aus Lippoldsberg. Es freut mich sehr, dass unsere direkte Zusammenarbeit in der nächsten Zeit bei uns in der Klinik in Lippoldsberg noch intensiver werden wird.

Auch im Namen der gesamten Mitarbeiterschaft des Klinik- und Rehabilitationszentrums Lippoldsberg möchte ich Dir aufs Herzlichste danken und Dir eine gute Zeit im Übergang in einen sicherlich bewegten „Ruhestand“ wünschen.

Herzliche Grüße  
Michael Don

25



23



25



24



## Ralf Pinnau

Geschäftsführer am Klinik- und Rehabilitationszentrum Lippoldsberg

Moin, Moin Herr Hasen... Exzellenz?  
nein, nein, ich bitt', es reicht der Fuß  
Obwohl, warum nicht höher schauen  
Forsch an und um Insuffizienz  
Hier meine Hand zum ersten Gruß

Ach was, Sie zieht's zu Höchstorganen?  
wo's blitzt und zuckt, zumeist elektrisch  
Nun an, wir wollen uns vertrauen  
In Ehrung Ihrer Vorgangssahnen  
Schon Creutzfeldt war hierselbst eklektisch

So bauten wir für Hochbetagte,  
nach Schlägle, Infarkt, mauen Klappen  
Pötzblitz, zum Herz- und Hirnerbauen  
Was anderenorts schon oft versagte  
Früh-Kardio-Reha, Sie gestatten?

Was seine Exzellenz, ähhh, Görd  
dann freitags vortrug, teils dozierte  
zum Niederknien und Bestaunen  
Herzpflaster zücht' der Kardionörd  
es zieht ihn an, das Komplizierte

Nun soll Poseidon ihn beneiden  
als Architekt von Forschungsbauten  
Von den Gestaden wird es raunen  
Und alle Meere ihn gut leiden  
Er segelt JETZT mit Argonauten

26

27

## Anja Eckermann

Study Nurse in der Klinik für Kardiologie und Pneumologie, UMG

Lieber Gerd Hasenfuß,

es war eine ereignisreiche und spannende Reise, die Zertifizierung des Herzzentrums als Herzinsuffizienzschwerpunktklinik, den Kurs „Spezialisierte Herzinsuffizienz Assistenz“ und die Durchführung bedeutender klinischer Studien gemeinsam zu erreichen. Deine Führung und Expertise waren unerlässlich für unseren Erfolg. Besonders dankbar bin ich für die Möglichkeit, mich zur Heartfailure Nurse weiterzubilden und mein Wissen nun in Kursen an andere weiterzugeben. Dein Engagement und deine Unterstützung haben mich geprägt. Mögen unsere Wege sich trennen, aber die Erinnerungen an unsere Zusammenarbeit werden stets in meinem Herzen bleiben. Alles erdenklich Gute für deine Zukunft, lieber Gerd.

Mit herzlichen Grüßen  
Anja Eckermann

## Sabine Busse

ICD-Ambulanz, Klinik für Kardiologie und Pneumologie, UMG

Lieber Herr Prof. Hasenfuß,

ich möchte DANKE sagen.

Sie waren ein bewundernswerter Chef, der immer ein offenes Ohr für die Belange der Mitarbeiter hatte.

Für meinen Teil bin ich dankbar für das Vertrauen und die Möglichkeit durch Sie, in der Schrittmacher- und ICD-Ambulanz arbeiten zu dürfen, das ist nicht selbstverständlich. Ihnen und Ihrer Familie wünsche ich viel gemeinsame Zeit miteinander in Ihrem neuen Lebensabschnitt.

Sabine Busse

28



## Gudrun Borchers

Pflegedienstleitung im Ruhestand

Lieber Professor Hasenfuß,

ein neuer Lebensabschnitt beginnt und bringt gewiss Spannung und Vorfreude mit sich. Für alles Neue, was die Zukunft für Sie bereithält, wünsche ich Ihnen und natürlich auch Ihrer Familie alles erdenklich Gute und ganz viel Freude bei allen Dingen, für die Sie jetzt möglicherweise endlich Zeit finden.

Ich möchte mich für das außerordentlich gute Miteinander über die Dauer von fast 20 Jahren im Herzzentrum bedanken, eine lange Zeit, die ich außerordentlich geschätzt habe. Sie haben seinerzeit als Leiter des neu gegründeten Herzzentrums dafür gesorgt, dass die Pflege auch im Vorstand vertreten war, was keine Selbstverständlichkeit gewesen ist. Sie waren als Klinikdirektor für mich als Pflegedienstleitung immer ansprechbar und haben bei allen Herausforderungen immer nach einer für alle Beteiligten tragbaren Lösung gesucht. Für diese vertrauensvolle Zusammenarbeit möchte ich mich noch einmal ganz herzlich bedanken und freue mich sehr, dass ich das auf diesem Weg zum Ausdruck bringen kann.

Ganz herzliche Grüße  
Gudrun Borchers

29

## Beatrix Stillich

Stationsleitung Station 1025, UMG

Lieber Herr Prof. Hasenfuß,

in den zurückliegenden Jahren haben Sie uns auf der Station 1025, ganz gleich ob am Wochenende oder am Feiertag, immer wieder besucht und sich einen aktuellen Eindruck der Situation vor Ort verschafft. Sie haben den Dialog zwischen ärztlichem Personal und Pflegenden gefördert und die Sorgen und Meinungen unserer Mitarbeitenden ernst genommen. Die gleichberechtigte Kommunikation untereinander war Ihnen wichtig und damit haben Sie die Haltung und Atmosphäre in der Abteilung geprägt und nachhaltig verändert. Ich wünsche mir, dass wir uns dies weiterhin bewahren können.

Ihnen und Ihrer Familie wünsche ich viele wunderbare Jahre, in denen nun Ihre Familie, Ihre Freunde und Ihre vielseitigen Freizeitaktivitäten im Vordergrund stehen.

Ich habe sehr gern mit Ihnen zusammengearbeitet.

Danke für die gemeinsame Zeit!  
Es grüßt Sie herzlichst Ihre  
Beatrix Stillich

31

## Karin Welker

Koordinatorin Infocenter des Herzzentrums, UMG

Lieber Herr Prof. Hasenfuß!

es gibt Chefs und dann gibt es außergewöhnliche Menschen wie Sie!

Ich durfte für 26 Jahre mit an Ihrer Seite sein. Erst als Krankenschwester und dann 15 Jahre lang im Infocenter. Unter Ihrer Führung habe ich nicht nur Ziele erreicht, sondern auch wertvolle Erinnerungen geschaffen. Diese Momente werden mich begleiten. Ich bin sehr dankbar für die Zeit, die ich unter Ihrer Leitung verbringen durfte.

Von Herzen alles Liebe und Gute für die Zukunft  
Ihre Karin Welker

30

32

## Ingrid Leiß

Stationsleitung 1026, UMG

Lieber Prof. Hasenfuß!

Ich bedanke mich sehr für die vertrauensvolle Zusammenarbeit während der letzten 21 Jahre!

Sie hatten immer ein offenes Ohr für mich und die Belange der Pflege.

Sie haben uns mit Ihrer Wertschätzung, die Sie mir und meinen Kolleg\*innen und Mitarbeiter\*innen entgegengebracht haben, immer den Rücken gestärkt, auch und gerade in herausfordernden Zeiten!

Ich wünsche Ihnen für Ihren Ruhestand viel Glück, Gesundheit, Freude, Entspannung und Genuss!

Ingrid Leiß



33

### Prof. (em.) Dr. Dr. h. c. Dietrich Kettler

Gründungsmitglied des Herzzentrums und ehem. geschäftsführender Leiter des Zentrums Anästhesiologie, Rettungs- und Intensivmedizin, UMG

Lieber Herr Hasenfuß,

sehr gerne nehme ich, wenngleich auch mit großem Bedauern, die Möglichkeit eines persönlichen Wortes des Abschieds zum Ende Ihrer offiziellen Tätigkeit als Chef der Göttinger Kardiologie wahr.

Als ausgewiesener Nichtkardiologe steht mir eine Würdigung Ihrer herausragenden wissenschaftlichen Verdienste in der Kardiologie nicht zu. Das erfolgt an anderer Stelle ohnehin. In Erinnerung bleiben mir die Diskussionen mit Ihnen über die vielfach existierenden kardiovaskulären Aspekte in der Anästhesie, meinem eigenen Fach.

Die durch Ihre Initiative erfolgte Gründung des Herzzentrums, an dem die an der Herz-Kreislauf-Medizin interessierten Fächer in der UMG und über deren Grenzen hinaus beteiligt sind, war auch für die Anästhesiologen und Intensivmediziner ein besonderes Ereignis. Die gemeinsame Arbeit unter Ihrem Vorsitz im Vorstand des Herzzentrums war für mich immer im Ergebnis ausgesprochen positiv. Schließlich möchte ich nicht vergessen, Ihnen für Ihre ärztliche Rolle als mein quasi persönlicher „kardiologischer Hausarzt“ herzlich zu danken.

Und als inzwischen seit 19 Jahren erfahrener Emeritus wünsche ich Ihnen für Ihre nun anstehenden hoffentlich zahlreichen Jahre in gleicher Rolle alles Gute und viel Freude.

Ihr Dietrich Kettler  
Prof. (em.) Dr. Dr. h. c. Dietrich Kettler



34

### Prof. Dr. Tim Seidler, MHBA

Stv. Direktor und Erster Leitender Oberarzt, Kerckhoff-Klinik GmbH, Campus der Justus-Liebig-Universität Gießen

Lieber Gerd,

ich bin Dir sehr dankbar für die vielen Jahre, die ich unter Deiner Führung arbeiten durfte. Dein Vertrauen in mich und der große Handlungsspielraum, den Du mir überlassen hast, mit dem Du mich aber nicht alleingelassen hast, haben mich glücklich gemacht. Es war mir eine große Ehre und Motivation, Dein Vertreter sein zu dürfen. Neben der Ermöglichung meiner beruflichen Karriere sind Deine herausragende Fachkenntnis, Deine ansteckende Motivation und Dein zwischenmenschlich höchst angenehmer Umgang die herausragenden persönlichen Erfahrungen, die mir immer in Erinnerung bleiben werden. Daneben war es faszinierend zu beobachten, welche großartigen Aufbauleistungen Du im Großen wie im Kleinen bewerkstelligt hast, während Du die Göttinger Kardiologie zum Kristallisationspunkt für Spitzenmedizin, Spitzenforschung und Spitzenforscher hast werden lassen.

Ein für mich sehr wichtiger Satz von Dir lautet: „Die Arbeit muss unterm Strich Spaß machen“. Weil Dein teilweise verrücktes Pensum von großem Enthusiasmus begleitet war, habe ich Dir den Satz abgenommen und mich darin wiedergefunden.

Ich wünsche Dir viel Spaß im Ruhestand!  
Dein Tim

Abschiedsinterview mit Prof. Dr. Gerd Hasenfuß

# Interaktion und Innovation

Prof. Dr. Gerd Hasenfuß war seit 1998 Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie und Universitätsprofessor für Innere Medizin an der Universitätsmedizin Göttingen (UMG). Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf Herzkrankungen, insbesondere der Herzschwäche. Er erforscht molekulare Grundlagen der Erkrankung und arbeitet an neuen, wirksameren Therapien. Im April 2024 erhielt Prof. Hasenfuß die höchste Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM), die Leopold-Lichtwitz-Medaille, für sein Lebenswerk. Nun verabschiedet er sich nach mehr als 26 Jahren aus der UMG.

## **Sie blicken auf eine beeindruckende Karriere zurück. Was waren für Sie die Meilensteine?**

Zu Beginn haben wir in Göttingen die kardiopulmonale Lehre aufgebaut und damit das Lehrkonzept völlig neu strukturiert. Dieses Konzept mit den Hauptkomponenten Vorlesungen, Unterricht am Krankenbett und Tutorien wurde von der Fakultät für alle Fächer übernommen. Das gab es damals nicht und es funktioniert bis heute wunderbar. Auch der Schwerpunkt auf die Nachwuchsförderung mit dem Modellcurriculum „Facharzt und Habilitation“ war wichtig für die Klinik. Dieses Angebot hat uns viele qualifizierte Bewerbungen gebracht, die Interesse an universitärer Forschung während der Facharzt Ausbildung hatten. Die Vereinbarkeit war ein komplett neuer Ansatz.

Die Etablierung des Sonderforschungsbereichs (SFB 1002) war ein weiterer Meilenstein. Der SFB hat uns geholfen, Struktur in die Forschungsprojekte zu bekommen und uns multidisziplinär zu vernetzen. Mit im Boot waren zum Beispiel Biochemiker\*innen und das Max-Planck-Institut mit den Physikern Prof. Dr. Stefan Hell, Prof. Dr. Eberhard Bodenschatz und Prof. Dr. Stefan Lu-

ther. Dass wir dieses Projekt über die gesamte Förderperiode von zwölf Jahren gebracht haben, ist ein großer Erfolg. So etwas gibt es nur einmal in der jüngsten kardiologischen Historie. Wichtig ist mir auch das Graduiertenkolleg, das Frau Prof. Dörthe Katschinski in Kooperation mit dem King's College in London aufgebaut hat.

## **Was hat Ihnen persönlich viel bedeutet?**

Der entscheidende Schritt war damals, dass wir uns offiziell Forschungsschwerpunkt nennen durften. Die Voraussetzung waren der SFB und andere ausgewiesene Verbundprojekte. Ich bin seit zwölf Jahren Gründungsvorstand des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK), die enge Zusammenarbeit hat uns erhebliche Mittel und die nötige Struktur gebracht.

Für mich persönlich war zudem die Aufnahme in die Niedersächsische Akademie der Wissenschaften zu Göttingen und in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina wichtig. Darüber habe ich mich wirklich gefreut. Auch die Arbeit und die Präsidentschaft in der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) bedeuten mir viel.







### **Auf dem Gelände der UMG ist die Herzforschung sehr präsent. Was steckt dahinter?**

Am Osteingang der UMG befindet sich seit 2014 das Forschungs-MRT für kardiovaskuläre Bildgebung. Die Magnetresonanztomographen (MRT) werden in Forschung, Lehre und Krankenversorgung eingesetzt. Wir haben die Möglichkeit etabliert, Untersuchungsbilder aus dem Herzen in Echtzeit aufzunehmen.

Im Jahr 2017 haben wir dann das Herzforschungszentrum Göttingen (HRCG) schräg gegenüber der UMG eröffnet. Hier werden alle Aktivitäten der experimentellen Bildgebung und Elektrophysiologie in Göttingen gebündelt. Wir untersuchen dort experimentell die Mechanismen, die Herzerkrankungen auslösen und zur Verschlechterung bereits bestehender Herzerkrankungen führen.

Kürzlich folgte die offizielle Eröffnung des Heart & Brain Center Göttingen. Dieses Zentrum widmet sich der Erforschung organübergreifender Ursachen von häufigen Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems und des Nervensystems. Durch die räumliche Zusammenführung der beiden Forschungsschwerpunkte der UMG ist eine einzigartige Plattform entstanden, um das komplexe Zusammenspiel von Herz und Gehirn zu untersuchen.

### **Die Medizin hat sich in den letzten Jahrzehnten rasant entwickelt. Welche Veränderungen haben Sie miterlebt?**

Es stimmt, dass sich die Kardiologie drastisch entwickelt hat. Die Behandlungsmöglichkeiten haben sich deutlich verbessert im Hinblick auf katheterbasierte Verfahren, aber auch bei der medikamentösen Therapie und Diagnostik ist viel passiert. Vor allem die Herzschwäche können wir heute sehr gut medikamentös behandeln. Besonders hervorheben möchte ich auch die Interventionen, die wir im Herzkatheterlabor durchführen können. Als ich angefangen habe, in der Kardiologie zu arbeiten, war eine einfache Koronardilatation, die Erweiterung von verengten Herzkranzgefäßen, ein großer Eingriff und der Herzchirurg stand für eine Operation am offenen Herzen bereit. Auch haben wir die Möglichkeit, komplexe Eingriffe an den Herzkranzgefäßen und auch an den Herzklappen durchzuführen, die für unsere Patient\*innen wenig belastend sind. Die katheterbasierte Herzklappenimplantation wird in örtlicher Betäubung durchgeführt und dauert vielfach nicht länger als 30 Minuten. Ein anderer Schwerpunkt ist die Elektrophysiologie. Durch Verödungsbehandlungen, sogenannte Ablationen, können wir Herzrhythmusstörungen behandeln. Von diesen Entwicklungen profitieren Herzpatient\*innen wirklich sehr.



**Oben:** Das MRT-Gebäude, eröffnet im August 2014. **Mitte:** Das Herzforschungsgebäude, eröffnet im September 2017.



**Unten:** Das Heart & Brain Center, eröffnet im August 2024.





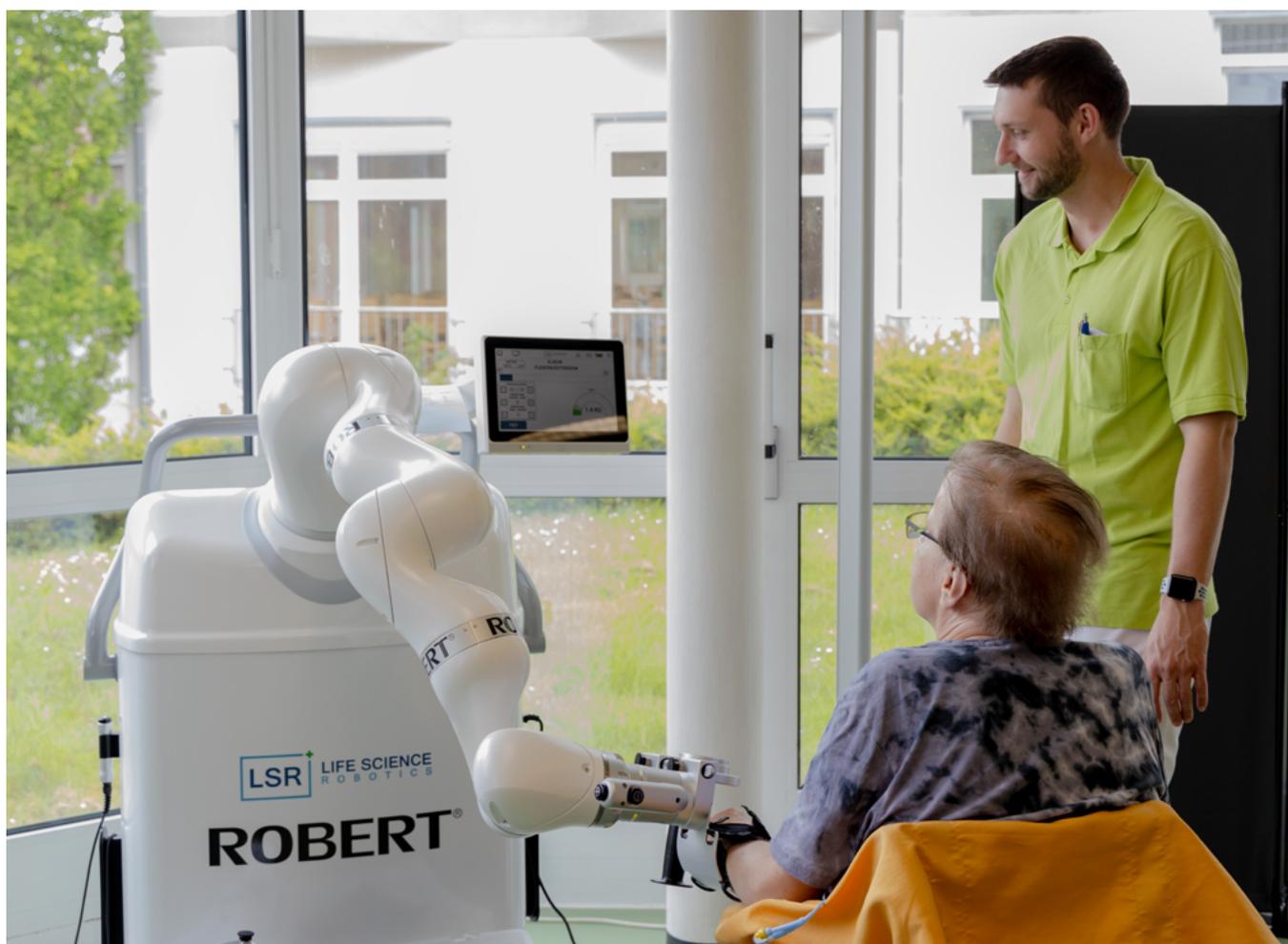
### Welche Rolle spielt dabei die Herzbildgebung?

Koronararterien, das sind die drei Arterien, die das Herz umgeben und den Herzmuskel mit Blut versorgen, können heute mithilfe einer Computertomographie (CT) dargestellt werden. Das ging früher nur mit einer Herzkatheteruntersuchung. Wirklich neu ist auch, dass man mit der Magnetresonanztomographie (MRT) die Struktur des Herzmuskels erkennen kann und wir die Möglichkeit haben, im MRT Entzündungen und Fibrosen zu erkennen.

Künstliche Intelligenz wird zunehmend eine große Rolle bei der Diagnosefindung sowie bei der Auswertung der Bildgebung und von Elektrokardiogrammen (EKG) spielen. Durch prognostische Schlüsse mittels Datenanalyse können dann entsprechende Therapiealgorithmen entwickelt werden.

---

**Oben:** Im Herzkatheterlabor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG werden Diagnostik und Therapie mithilfe minimalinvasiver Katheterverfahren durchgeführt. **Unten:** Mit der Magnetresonanztomographie lässt sich die Struktur des Herzens erkennen. **Rechts:** Im Klinik- und Rehabilitationszentrum Lippoldsberg werden im Robotiklabor modernste Therapiemaßnahmen durchgeführt.



### Wie geht es für Sie nach dem Ausscheiden aus der UMG weiter?

Ich habe noch nicht abgeschlossen mit der Medizin, aber ich möchte den Zeitaufwand deutlich reduzieren. Ich werde einige Patente weiter begleiten und bin in einer Ausgründung tätig. Zudem arbeite ich seit 2006 im Klinik- und Rehabilitationszentrum Lippoldsberg als Chefarzt im Nebenamt. Einmal wöchentlich bin ich vormittags dort, um Patient\*innen zu behandeln, die Visite durchzuführen und organisatorische Dinge zu besprechen. Diese Tätigkeit werde ich fortführen und dort auch ambulante Patient\*innen aus der Region weiterbehandeln.

In Lippoldsberg haben wir die interdisziplinäre Frührehabilitation aufgebaut, die sich als akute Weiterbehandlung von Patient\*innen versteht. Diese Patient\*innen werden in der UMG und anderen Kliniken komplex behandelt und können noch nicht in die Selbstständigkeit entlassen werden. In der Klinik in Lippoldsberg werden die Patient\*innen mit einem sehr intensiven Physiotherapieprogramm und den modernsten Methoden behandelt und fit gemacht. Auch für die UMG ist dieses Angebot wichtig, weil die Patient\*innen kompetent weiterversorgt werden und die frei gewordenen Betten

für andere Akutpatient\*innen genutzt werden können. Die Klinik in Lippoldsberg hat einen innovativen Ansatz bei der Behandlung der Patient\*innen. Wir haben den Standort in den vergangenen Jahren mit modernsten Therapiemaßnahmen, wie dem Einsatz von künstlicher Intelligenz und innovativer Technologie, z. B. Exoskellten, weiterentwickelt. Bei den überwiegend älteren Patient\*innen ist der Skelettmuskelschwund ein großes Problem. Dieser Skelettmuskelabbau verhindert häufig, dass sie wieder richtig gesund werden. Hier wollen wir mit medikamentösen, physiotherapeutischen und biophysikalischen Methoden ansetzen und werden einen wissenschaftlichen Schwerpunkt aufbauen.

### Und privat?

Mein Ziel ist es, mich künftig höchstens an drei Tagen in der Woche mit Patientenversorgung, Forschung und Entwicklung zu beschäftigen. An den anderen Tagen mache ich Sport und genieße das Leben. Ich gehe segeln im Sommer, fahre Ski im Winter, mache Musik und genieße die Zeit mit meiner Frau, meinen Kindern und Enkelkindern.

**Vielen Dank für das Gespräch und alles Gute für die Zukunft!** ■



## Prof. Dr. Gerd Hasenfuß

Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie  
der Universitätsmedizin Göttingen (1998-2024)

Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, Jahrgang 1955, studierte von 1975 bis 1981 Humanmedizin an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und wurde dort 1981 promoviert. Seine Facharztausbildung absolvierte er am Universitätsklinikum Freiburg. Es folgten wissenschaftliche Tätigkeiten an der University of Vermont, USA. Im Jahr 1989 habilitierte er im Fachbereich Innere Medizin. 1993 wurde er Oberarzt in der Medizinischen Klinik des Universitätsklinikums Freiburg und war von 1994 bis 1998 Heisenberg-Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

1998 erfolgte der Ruf an die Universitätsmedizin Göttingen (UMG) auf die Professur für Kardiologie und Pneumologie, verbunden mit der Leitung der gleichnamigen Klinik. Im Jahr 2001 gründete er mit sieben weiteren Abteilungen und Einrichtungen das Herzzentrum der UMG und ist seither Vorsitzender des Spezialzentrums, in dem heute 14 Kliniken und Institute sowie der Pflege- und Pflegefunktionsdienst der UMG auf den Gebieten Herz, Gefäße, Lunge und Niere zusammenarbeiten. Unter seiner Leitung entwickelte sich das Herzzentrum laut Ranking der US-Wochenzeitung „Newsweek“ vom Jahr 2021 zu einem der besten Spezialzentren der Welt. Von 2012 bis 2019 war Prof. Gerd Hasenfuß als Gründungsmitglied im Vorstand des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) tätig. Während seiner Amtszeit als erster Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin in den Jahren 2015 bis 2016 ebnete er den Weg für die Initiative „Klug entscheiden“, deren Ziel die kontinuierliche und nachhaltige Verbesserung der medizinischen Versorgung ist. Als Vorstandsmitglied der DGIM leitete Prof. Hasenfuß die Initiative bis 2021. Seit 2020 steht er als kardiologischer Leiter dem Heart & Brain Center Göttingen (HBCG) vor. In der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen ist Prof. Hasenfuß bereits seit 22 Jahren als ordentliches Mitglied tätig. Im Jahr 2019 wurde er darüber hinaus in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina aufgenommen.

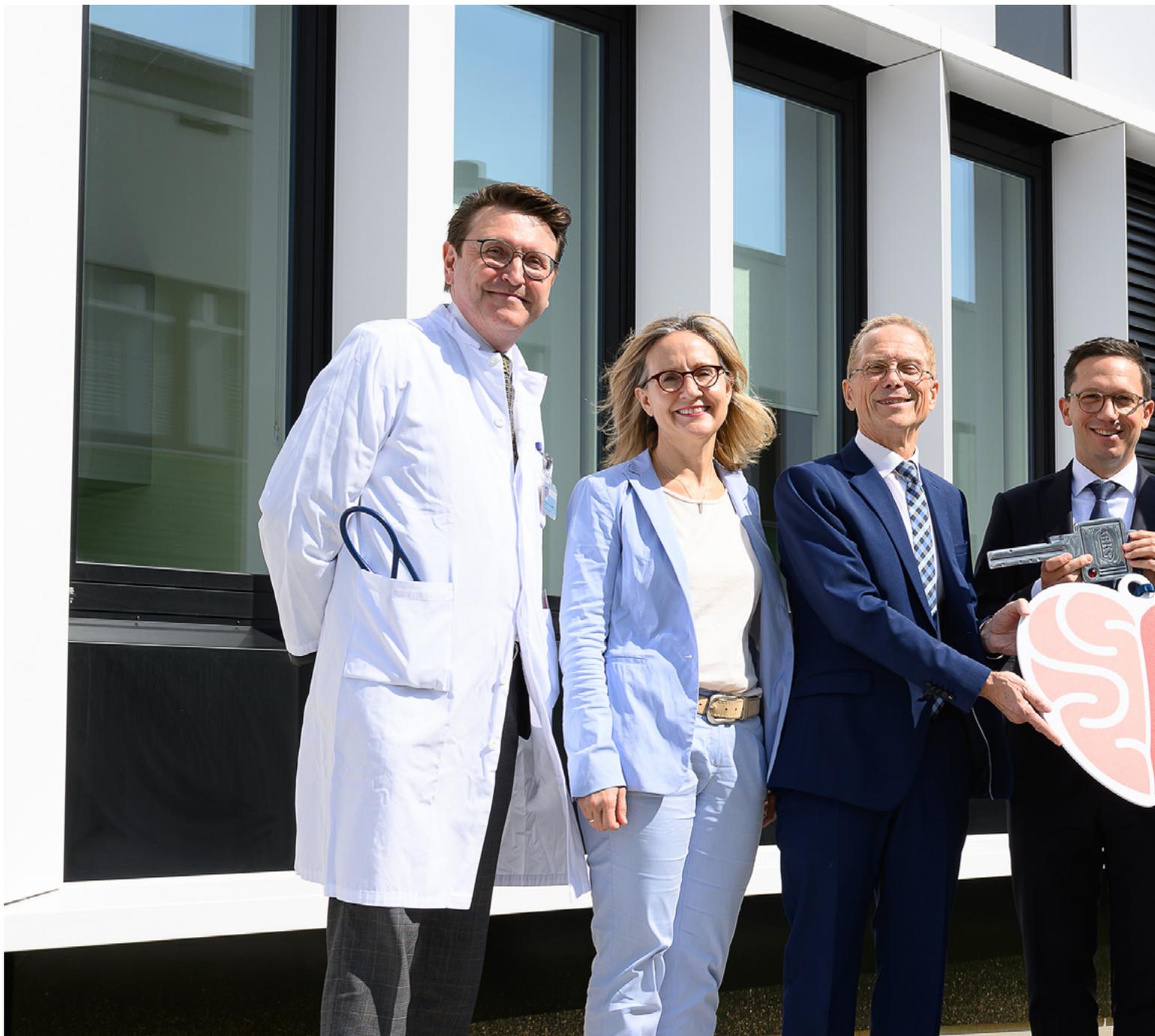
### Forschungsschwerpunkte

Prof. Hasenfuß erforscht Herzerkrankungen, insbesondere die molekularen und funktionellen Grundlagen der

Herzschwäche, auch Herzinsuffizienz genannt. Sein Ziel war und ist es, neue, wirksamere Therapien zu entwickeln. Dies beinhaltet technische Herzkatheter-Behandlungsmethoden sowie neue medikamentöse und zelluläre Strategien. Dazu untersucht er Signalwege, die bei der Krankheitsentstehung eine Rolle spielen, sowie Kommunikationswege zwischen unterschiedlichen Zellen im Herzen. Prof. Hasenfuß koordinierte von 2012 bis 2024 den Sonderforschungsbereich (SFB) 1002 „Modulatorische Einheiten bei Herzinsuffizienz“, der mit rund 34 Millionen Euro von der DFG gefördert wurde.

Bei seinen Forschungsarbeiten hat der Kardiologe unter anderem erkannt, dass sich bei einer Herzinsuffizienz das Verhältnis von Kraft und Herzschlagfrequenz des Herzmuskels umkehrt - und damit einen relevanten Krankheitsmechanismus aufgedeckt. Als Auslöser für diese Umkehr konnte er eine Störung im Kalziumstoffwechsel identifizieren.

Prof. Hasenfuß hat wesentlich zu klinischen Erprobungen und Weiterentwicklungen eines neuen Therapieverfahrens zur Behandlung der diastolischen Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF) beigetragen. Bei dieser Form der Herzinsuffizienz kommt es zu einem Elastizitätsverlust der linken Herzkammern und zu einem Blutrückstau in die Lungen und infolgedessen zu Luftnot. Bei dem Verfahren „InterAtrial Shunt“ wird eine kleine Öffnung zwischen der linken und rechten Vorkammer kathetertechnisch erstellt und durch einen Stent, ein medizinisches Implantat aus Metall, offen gehalten. Hierdurch wird der Blutrückstau in die Lungen reduziert. Die Arbeitsgruppe um Prof. Hasenfuß untersuchte zudem im Rahmen des Sonderforschungsbereichs SFB 1002 Gewebe- und Bioproben, die bei Patient\*innen nach Implantation einer Aortenklappe gewonnen wurden. Die Proben dienen der Identifizierung genetischer und molekularer Merkmale, die Vorhersagen über den weiteren Verlauf der Erkrankung ermöglichen. So konnten spezifische Veränderungen identifiziert werden, die einen ungünstigen Verlauf nach Katheterimplantation vorhersagen und zusätzliche medikamentöse Therapien erforderlich machen. Diese Arzneien werden gegenwärtig erprobt.



Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Nervensystem gemeinsam erforschen

## Heart & Brain Center Göttingen eröffnet

Die feierliche Eröffnung des neuen Heart & Brain Center Göttingen (HBCG) der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) fand am 22. August 2024 statt. Bund und Land Niedersachsen investierten rund 38 Millionen Euro in den Neubau. Forschungsgruppen arbeiten interdisziplinär an spitzenmedizinischer Grundlagenforschung des Herz-Kreislauf-Systems und des Nervensystems.



Bei der Schlüsselübergabe: (v. l. n. r.) Prof. Dr. Dr. Stephan von Haehling, Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG, Prof. Dr. Christine von Arnim, Direktorin der Klinik für Geriatrie der UMG, Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, Sprecher des HBCG, Falko Mohrs, Niedersächsischer Minister für Wissenschaft und Kultur, Prof. Dr. Mathias Bähr, Sprecher des HBCG, Prof. Dr. Melanie Wilke, Direktorin des Instituts für Kognitive Neurologie der UMG, Prof. Dr. Lorenz Trümper, Vorstand Krankenversorgung der UMG, Prof. Dr. Wolfgang Brück, Sprecher des Vorstands und Vorstand Forschung und Lehre der UMG.



Fotos: Swen Pfortner, Göttingen

**Oben links:** Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, Sprecher des HBCG, Vorsitzender des Herzforschungszentrums Göttingen, ehem. Vorsitzender des Herzforschungszentrums und ehem. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG, und Prof. Dr. Mathias Bähr, Sprecher des HBCG und Direktor der Klinik für Neurologie der UMG, im eröffnenden Zwiegespräch. **Oben rechts:** Im Echo-MRI wird die Körperzusammensetzung einer Probandin analysiert. **Unten links:** Falko Mohrs erfährt in der Spiroergometrie mehr darüber, wie Lungen- und Herz-Kreislauf-System unter Belastung agieren. **Unten rechts:** Falko Mohrs besichtigt ein Forschungsprojekt, das den Einfluss des Herzens auf dynamische Gehirnaktivitäten und auf die Wahrnehmung untersucht.

Meilenstein für die Erforschung von Herz und Hirn: Das neue Heart & Brain Center Göttingen (HBCG) der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) verbindet eine bislang so noch nicht existierende gemeinsame Forschungsinfrastruktur. Zwei Forschungsschwerpunkte der UMG, Herz-Kreislauf-Medizin und Neurowissenschaften, werden in dem neuen Gebäude räumlich zusammengeführt, um das komplexe Zusammenwirken von Herz und Gehirn umfassend zu erforschen. Nach der baulichen Fertigstellung des Gebäudes im Frühjahr des letzten Jahres haben die Arbeitsgruppen das neue Forschungsgebäude mit ihrem hochmodernem Equipment bezogen.

Nun wurde das HBCG am Donnerstag, dem 22. August 2024, in Gegenwart von rund 130 Gäst\*innen offiziell eröffnet. Die Baukosten in Höhe von rund 38 Millionen

Euro wurden vom Bund und vom Land Niedersachsen getragen. Der gemeinsame Blick auf Herz und Gehirn verspricht auch deshalb einen hohen Erkenntnisgewinn, weil beide Systeme sowohl grundlegende molekulare und funktionelle Gemeinsamkeiten aufweisen, aber auch miteinander kommunizieren. Unklar ist bislang noch, welche Mechanismen diesen Wechselwirkungen zugrunde liegen. So weiß man beispielsweise aus der bisherigen Forschung, dass ein Vorhofflimmern des Herzens häufig zu einem Blutgerinnsel und dadurch zu einem Schlaganfall und kognitiver Beeinträchtigung führen kann oder dass Schlaganfallpatient\*innen eher zu einem Herzinfarkt neigen. Die Gründe hierfür sind bislang weitgehend unverstanden. Die klinische und gesellschaftliche Bedeutung dieser Erkrankungen ist aber erheblich, insbesondere angesichts der demografischen Entwicklung.

„Wir wissen, dass nur durch eine fächerübergreifende Forschung viele Erkrankungen von Herz und Gehirn verstanden, diagnostiziert und behandelt werden können. Mit dem Heart & Brain Center schaffen wir eine einzigartige Forschungs-umgebung und geradezu ideale Voraussetzungen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Nur wenn wir beide Organe gemeinsam betrachten, haben wir eine Chance, neue Erkenntnisse zu gewinnen und unseren Patientinnen und Patienten zukünftig eine optimale individualisierte Therapie anbieten zu können.“

**Prof. Dr. Gerd Hasenfuß**

Sprecher des HBCG, Vorsitzender des Herzforschungszentrums Göttingen, ehem. Vorsitzender des Herzzentrums und ehem. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG

Insgesamt sind elf Forschungsgruppen und fünf Infrastrukturgruppen im Gebäude tätig. Neben ihrer eigenen Forschungsarbeit unterstützen die Infrastrukturgruppen die anderen Wissenschaftler\*innen im HBCG mit ihrer Expertise zu den hochmodernen Geräten. Alle Projekte zielen darauf ab, mehr über organübergreifende Ursachen und Mechanismen von häufigen Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems und des Nervensystems in Erfahrung zu bringen.

Ein wichtiges Ziel der Forschungsprojekte ist der translationale Ansatz: Ergebnisse aus der Grundlagenforschung sollen möglichst schnell in die klinische Erprobung gebracht werden und der Behandlung von Patient\*innen zur Verfügung stehen. An der Gründung des HBCG waren drei Fachkliniken und ein Institut der UMG beteiligt: die Klinik für Kardiologie und Pneumologie, die Klinik für Neurologie, die Klinik für Geriatrie und das Institut für Kognitive Neurologie.

Das HBCG verknüpft die am Göttingen Campus ausgewiesene wissenschaftliche, krankheitsorientierte Expertise in den Neurowissenschaften, der Skelettmuskelforschung und der Herzmedizin mit der Methodenkompetenz unter anderem der Biologie und der molekularen Biowissenschaften, der Bildgebung und (medizinischen) Informatik, der Physik und der Pharmakologie. Im HBCG erfolgen somit erstmals systematische experimentelle, theoretische und klinische Untersuchungen von Faktoren für Erkrankungen dieser drei Organsysteme. Forschende der UMG, der Georg-August-Universität, des Max-Planck-Instituts für Dynamik und Selbstorganisation und des Deutschen Primatenzentrums - Leibniz-Institut für Primatenforschung arbeiten hier fächerübergreifend zusammen.

Das seit April 2023 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Graduiertenkolleg (GRK) 2824 „Herz- und Hirnerkrankungen: integrative Forschung über Organgrenzen hinweg“ ist mit einzelnen Projekten ebenfalls am HBCG angesiedelt. Es zielt darauf ab, den organübergreifenden Ansatz durch integrative Spitzenforschung auf dem Gebiet der Herz- und Hirnerkrankungen in Kombination mit einer hochkarätigen Ausbildung von Doktorand\*innen der Naturwissenschaften und Medizin auszubauen.

Das Gebäude hat vier Geschosse und wurde als Stahlbeton-Skelettbau mit Flachdecken erstellt sowie mit einem gleichmäßigen Raster konzipiert. Die Fassade ist als Pfosten-Riegel-Fassade ausgeführt. Das HBCG verfügt über eine Nutzfläche von 3.450 Quadratmetern. Auf 1.000 Quadratmetern sind 26 Labore untergebracht. Das Raumkonzept für die Forschung umfasst biochemische Labore, Zellkulturlabore, Mikroskopie- und Optiklabore. Dazu kommen 23 Büroräume und ein teilbarer Konferenzraum auf einer Fläche von insgesamt 700 Quadratmetern. Ebenfalls 700 Quadratmeter stehen für die Untersuchung und Behandlung von Proband\*innen zur Verfügung.

Da für die Forschung bildgebende Verfahren wie ein Mikro-Computertomograph (Mikro-CT) und mikroskopische Methoden wie das Zwei-Photonen-Mikroskop zum Einsatz kommen, wurden die Fundamente des neuen Forschungsgebäudes so konzipiert, dass keine störenden Schwingungen auftreten können. Die Platzierung der Geräte auf schwingungsgedämpften Tischen trägt ebenfalls zur Erfüllung dieser besonderen Anforderungen bei. Im März 2023 wurde das Gebäude an die Nutzer\*innen übergeben. ■

Behandlung der Mitralklappe

## Mehr Lebensqualität mit MitraClip

In einer internationalen Studie konnten Wissenschaftler\*innen des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) und des Deutschen Herzzentrums der Charité (DHZC) nachweisen, dass der Einsatz des MitraClip-Verfahrens bei Herzschwächepatient\*innen deren Lebensqualität deutlich verbessert und die Zahl der Krankenhauseinweisungen reduziert. Die Ergebnisse der Studie wurden auf dem Kongress der European Society of Cardiology in London vorgestellt und gleichzeitig im „New England Journal of Medicine“ veröffentlicht.

Laut der „European Society of Cardiology“ leiden rund 18 Millionen Menschen weltweit an einer Mitralklappeninsuffizienz. Die Mitralklappe ist das Ventil zwischen dem linken Vorhof und der linken Herzkammer. Die beiden Segel der Klappe schließen sich, wenn das sauerstoffreiche Blut aus der Lunge in die linke Herzkammer gepumpt wird, und verhindern so, dass Blut zurück in den Vorhof gelangt. Bei einer Mitralklappeninsuffizienz schließen die Klappensegel aus unterschiedlichen Gründen nicht mehr richtig. Die Folge: Blut gelangt aus der linken Herzkammer bei jedem Herzschlag zurück

in den Vorhof. Dies führt bei betroffenen Patient\*innen zu zunehmenden Beschwerden, die bis hin zu einer Herzschwäche (Herzinsuffizienz) reichen können. Bei der funktionellen Mitralklappeninsuffizienz liegt die Ursache in einer Schwächung des Herzmuskels, die zu einer Veränderung der Herzstruktur und damit zu einer Funktionsstörung der Klappe führt.

Eine undichte Mitralklappe wird häufig bei Patient\*innen mit Herzschwäche (Herzinsuffizienz) angetroffen und verschlechtert die Lebenserwartung. Außerdem



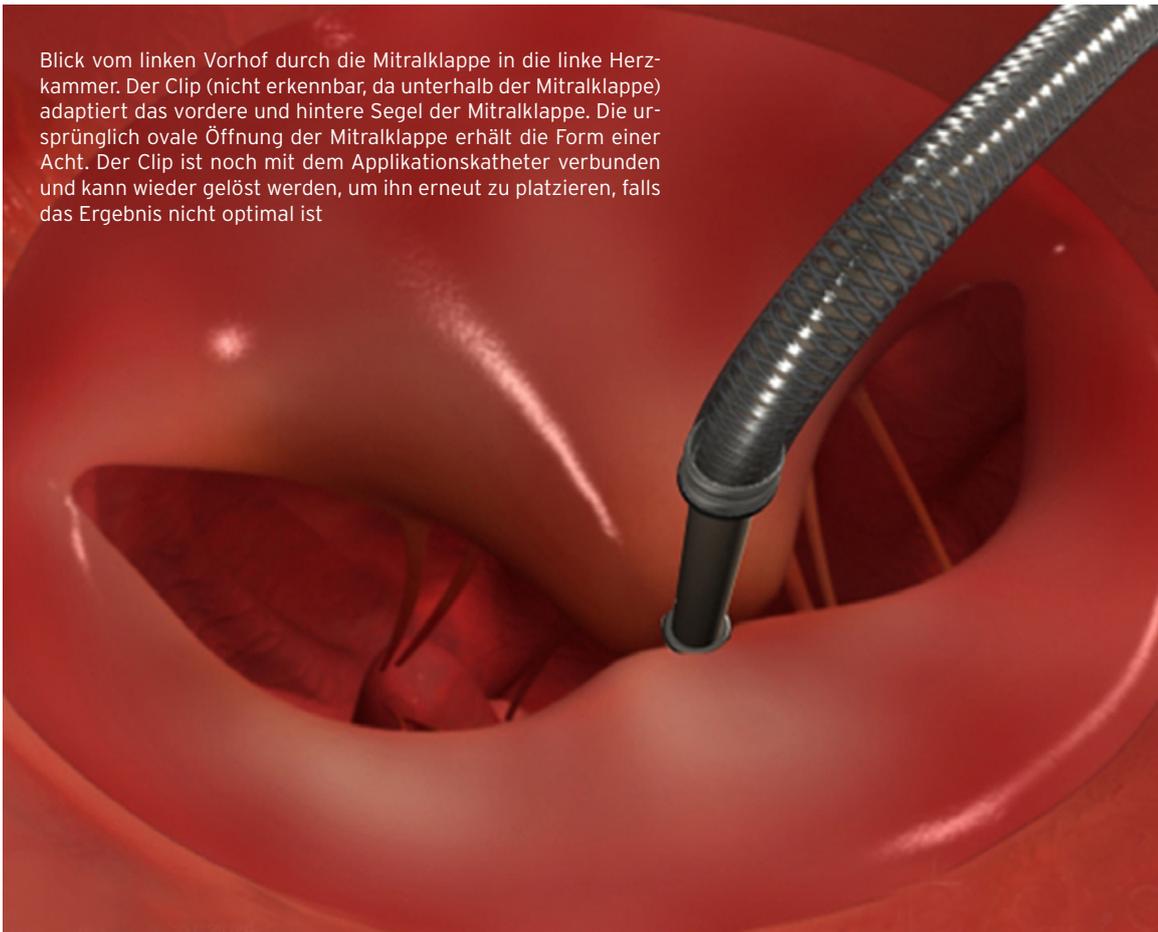
führt die Mitralsuffizienz zu einer Verschlechterung der Herzinsuffizienzsymptomatik mit Krankenhauseinweisung.

Seit 2008 gibt es das minimalinvasive MitraClip-Verfahren zur Reparatur der Mitralklappe. Hierbei wird ein kleiner Clip über einen Katheter durch die Leistenvene bis zum Herzen geführt und an der undichten Klappe angebracht. Der Clip bringt die Klappensegel näher zusammen und verbessert so deren Schließfunktion. Dies reduziert den Rückfluss von Blut und entlastet das

Herz, was wiederum die Symptome der Herzinsuffizienz lindert.

„Die Antwort auf die Frage, ob eine katheterbasierte Clipbehandlung die Sterblichkeit der Patientinnen und Patienten und die Notwendigkeit einer Krankenhausbehandlung reduziert, war bislang unklar, da zwei kontroverse Studien vorlagen: Während die Mitra-FR-Studie keinen Nutzen des Verfahrens zeigte, wies die COAPT-Studie hingegen auf einen deutlichen Nutzen hin“, sagt Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, ehem. Direktor der

Blick vom linken Vorhof durch die Mitralklappe in die linke Herzkammer. Der Clip (nicht erkennbar, da unterhalb der Mitralklappe) adaptiert das vordere und hintere Segel der Mitralklappe. Die ursprünglich ovale Öffnung der Mitralklappe erhält die Form einer Acht. Der Clip ist noch mit dem Applikationskatheter verbunden und kann wieder gelöst werden, um ihn erneut zu platzieren, falls das Ergebnis nicht optimal ist



Grafiken: Abbott

Klinik für Kardiologie und Pneumologie und Vorsitzender des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen (UMG). „Mit der RESHAPE-HF2-Studie, die aus dem Herzzentrum der UMG initiiert und koordiniert wurde, wollten wir Klarheit schaffen. Das MitraClip-Verfahren und andere innovative Verfahren zur Behandlung von Herzklappenerkrankungen werden mit hoher Expertise am Herzzentrum der UMG durchgeführt.“

Ein Forscherteam des Herzzentrums der UMG und des Deutschen Herzzentrums der Charité (DHZC) unter der Leitung von Prof. Dr. Stefan Anker, Kardiologe an der Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin (Campus Virchow-Klinikum) des Deutschen Herzzentrums der Charité, ehemals Professor für Innovative Clinical Trials an der UMG, Prof. Dr. Wolfgang Schillinger, Chefarzt Medizin I (Kardiologie, Pneumologie und Intensivmedizin) an der Helios Albert-Schweitzer-Klinik Northeim, ehemals Oberarzt der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG, und Prof. Hasenfuß hat nun die Ergebnisse der RESHAPE-HF2-Studie veröffentlicht.

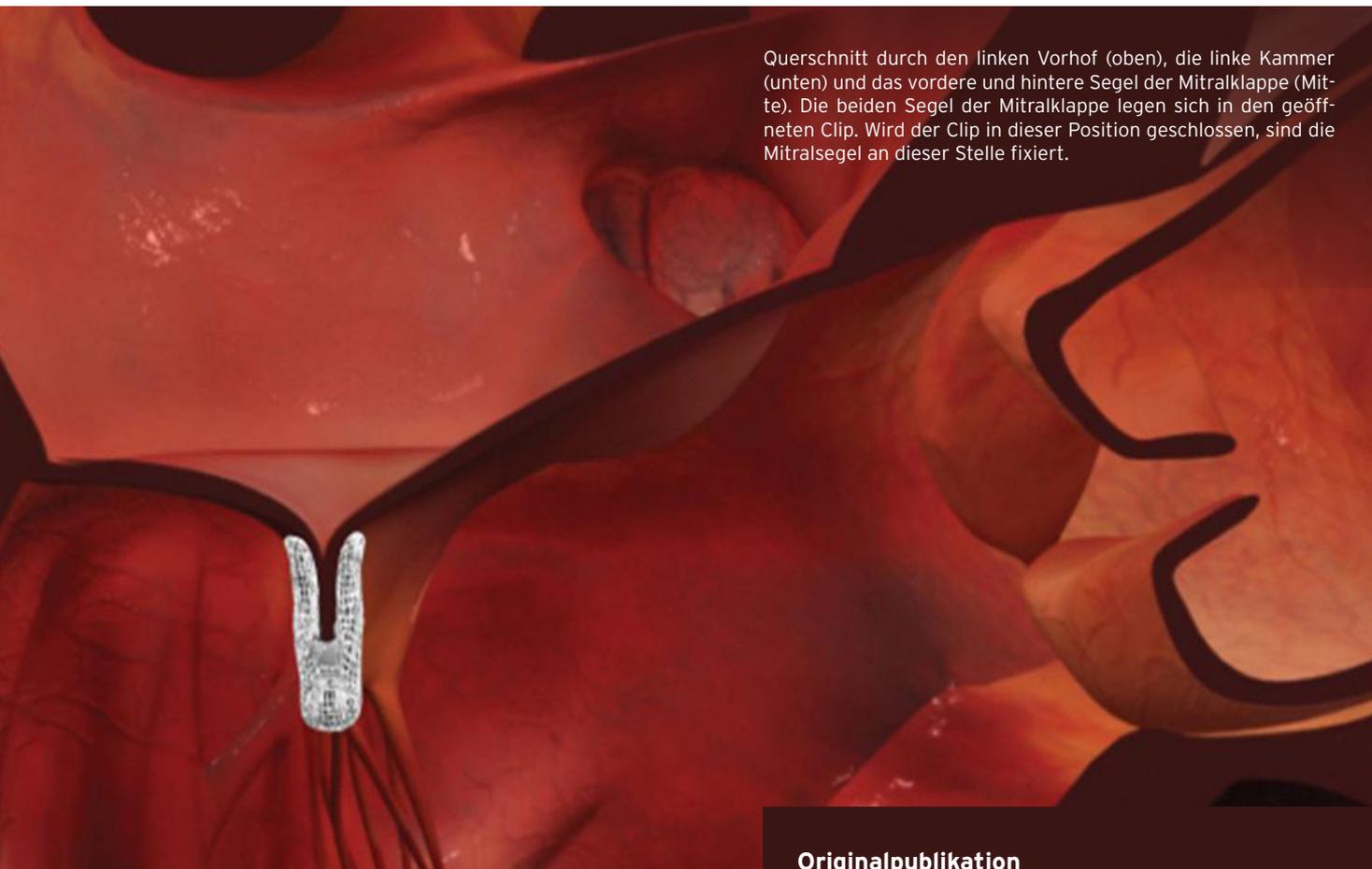
Prof. Dr. Ulf Landmesser, stellvertretender Ärztlicher Direktor des DHZC und Direktor der Klinik für Kardiolo-

gie, Angiologie und Intensivmedizin (Campus Benjamin Franklin), gehört zum Steering Committee der Studie. Zu den Co-Autoren gehört Prof. Dr. Friedrich Köhler, Leiter des Arbeitsbereichs Telemedizin am DHZC.

Die Studie ergab, dass die Anzahl der Krankenhauseinweisungen nach einer Behandlung mit dem MitraClip um 41 Prozent gesenkt werden konnte und die Lebensqualität der Betroffenen signifikant verbessert wurde.

„Die Ergebnisse der RESHAPE-HF2-Studie zeigen eindrucksvoll, wie das MitraClip-Verfahren Patientinnen und Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz und Mitralsuffizienz helfen kann“, sagt Prof. Dr. Stefan Anker. „Besonders für Patientinnen und Patienten, die nicht für eine chirurgische Intervention geeignet sind, stellt diese minimalinvasive Methode eine wertvolle Alternative dar.“

Im Rahmen des diesjährigen Kongresses der European Society of Cardiology (ESC Congress) in London stellten die beteiligten Forscher\*innen die wichtigsten Ergebnisse vor, die nun auch im renommierten Fachmagazin „New England Journal of Medicine“ veröffentlicht wurden.



Querschnitt durch den linken Vorhof (oben), die linke Kammer (unten) und das vordere und hintere Segel der Mitralklappe (Mitte). Die beiden Segel der Mitralklappe legen sich in den geöffneten Clip. Wird der Clip in dieser Position geschlossen, sind die Mitralsegel an dieser Stelle fixiert.

### Originalpublikation

Anker S. D., et al. Transcatheter Valve Repair in Heart Failure with Moderate to Severe Mitral Regurgitation. *New Engl J Med.* 2024.

### Über die Studie

In der RESHAPE-HF2-Studie wurden 505 Patient\*innen über einen Zeitraum von 24 Monaten beobachtet. Die Studie wurde in 30 Zentren in neun verschiedenen Ländern durchgeführt und umfasste Patient\*innen mit mittelschwerer bis schwerer funktioneller Mitralinsuffizienz und Herzinsuffizienz, die trotz optimaler medikamentöser Therapie weiterhin Symptome zeigten.

Diese Patient\*innen wurden per Zufallsprinzip in zwei Gruppen aufgeteilt: Eine Gruppe erhielt das MitraClip-Verfahren zusätzlich zur fortgesetzten medikamentösen Therapie, die andere Gruppe erhielt ausschließlich die medikamentöse Therapie. Die Forscher\*innen verglichen dann, wie oft die Patient\*innen innerhalb von 24 Monaten aufgrund ihrer Herzinsuffizienz in einem Krankenhaus behandelt wurden, wie viele an kardiovaskulären Ereignissen starben und wie sich die Lebensqualität der Patient\*innen im Laufe der Zeit veränderte. Die Lebensqualität wurde mit dem „Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire“ (KCCQ) erfasst, einem spezifischen Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität bei Herzinsuffizienz. Die statistische Auswertung übernahm Prof. Dr. Tim Friede, Direktor des Instituts für

Medizinische Statistik der UMG. Die zentrale Koordination der internationalen Studie erfolgte durch das Studienzentrum der UMG. Die Firma Abbott Laboratories hat die Studiendurchführung finanziell gefördert.

„Wir freuen uns über die erfolgreiche Durchführung der Studie und das Ergebnis. Wir wissen nun, dass eine Behandlung der undichten Mitralklappe bei Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz hilft - insbesondere im Hinblick auf Symptomverbesserung mit Reduktion der Notwendigkeit einer Krankenhausbehandlung und auf eine Verbesserung der Lebensqualität“, sagt Prof. Hasenfuß.

Prof. Landmesser ergänzt: „Am DHZC bieten wir unseren Patientinnen und Patienten dank der engen Zusammenarbeit zwischen Kardiologie und Herzchirurgie ein umfassendes Spektrum an Behandlungsoptionen. Die Ergebnisse der RESHAPE-HF2-Studie bestätigen, dass das MitraClip-Verfahren in den kundigen Händen unserer erfahrenen Spezialistinnen und Spezialisten eine zunehmend wichtige Rolle bei der Wahl der individuell bestmöglichen Therapie einnehmen kann.“ ■

Aortenklappeninsuffizienz

## Eine innovative Behandlung

Im Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) gibt es ein neues Verfahren zur Behandlung von Herzklappenerkrankungen. Die innovative Behandlungsmöglichkeit erweitert das Therapieangebot im Herzkatheterlabor für Patient\*innen mit einer Aortenklappeninsuffizienz und verbessert signifikant deren Lebensqualität.





Das Team mit Herzchirurg Prof. Dr. Theodoros Tirilomis, Malte Stukenberg von der Firma JenaValve, Prof. Dr. Karl Toischer, stv. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie, und Prof. Dr. Miriam Puls, Oberärztin der Klinik für Kardiologie und Pneumologie, (v. l. n. r.) beim ersten Eingriff mit dem Trilogy-System im Herzkatheterlabor der UMG.

Die Aortenklappe verbindet als Ventil die linke Herzkammer mit der Hauptschlagader (Aorta). Sie besteht aus drei Taschen, die sich bei der Kontraktion des Herzens öffnen und schließen, wodurch der Rückfluss des Blutes in die Herzkammer verhindert wird. Wenn die Aortenklappe nicht mehr richtig funktioniert, kann es zu einer Aortenklappeninsuffizienz kommen. Die Wahl der Behandlungsmethode hängt von der Schwere der Insuffizienz und den individuellen Bedürfnissen der Patient\*innen ab.

Im Herzzentrum der UMG kann die isolierte Aortenklappeninsuffizienz seit Kurzem mit dem neuen Trilogy-System behandelt werden. Bisher war die Transkatheter-Aortenklappenimplantation, auch TAVI genannt, auf Fälle von verkalkten Aortenklappenverengungen beschränkt. Patient\*innen mit einer isolierten Aortenklappeninsuffizienz, einer Erkrankung, bei der die Aortenklappe nicht richtig schließt und somit zu einem

Rückfluss von Blut in das Herz führt, konnten nicht mit diesem Verfahren behandelt werden.

„Mit der Einführung des neuen Trilogy-Systems gibt es nun eine Lösung für diese Patientengruppe ohne Kalkablagerungen, die eine Alternative zur Herzoperation darstellen kann. Das System nutzt einen innovativen Befestigungsmechanismus, der speziell für die Behandlung von Aortenklappeninsuffizienz entwickelt wurde“, erläutert Prof. Dr. Karl Toischer, stv. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie an der UMG.

Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, ehem. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG, ergänzt: „Wir konnten die ersten Patient\*innen bereits erfolgreich mit den innovativen Technologien versorgen und damit das Behandlungsspektrum im Herzzentrum maßgeblich erweitern. Die neuen Verfahren repräsentieren einen bedeutenden Fortschritt in der Herzmedizin.“ ■





## Studie zur Pulsed Field Ablation

# Eine sichere Methode

Eine internationale Studie unter Beteiligung des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) zeigt, dass die Pulsed Field Ablation zur Behandlung von Vorhofflimmern effektiver, schonender und mit weniger Komplikationen verbunden ist als andere Methoden. Die Bereiche des Herzgewebes, die für die Entstehung des Vorhofflimmerns verantwortlich sind, werden bei der Pulsed Field Methode gezielt mittels elektrischer Impulse verödet, und nicht wie bei anderen Verfahren durch Hitze oder Kälte. Die Ergebnisse der MANIFEST-17K-Studie wurden in der renommierten Fachzeitschrift „Nature Medicine“ veröffentlicht.

Laut der Deutschen Herzstiftung sind rund 1,8 Millionen Menschen von Vorhofflimmern, kurz VHF, betroffen. Typische Beschwerden sind Herzrasen, Luftnot, Brustschmerzen, Schwindel oder eine eingeschränkte Belastbarkeit. Die Folgen eines unbehandelten Vorhofflimmerns können schwerwiegend sein. Es zählt unter anderem zu den häufigsten Ursachen eines Schlaganfalls. Um den Herzschlag zu normalisieren, werden im Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) neben der medikamentösen Therapie auch sogenannte Ablationen durchgeführt. Dabei werden mit Elektroden versehene dünne Kunststoffschläuche, sogenannte Katheter, im Herzen platziert und die Bereiche des Herzgewebes gezielt verödet, die für das Vorhofflimmern verantwortlich sind.

In der internationalen Studie MANIFEST-17K wurde unter Beteiligung des Teams von Dr. Leonard Bergau, Stellvertretung des Leiters des Schwerpunkts Elektrophysiologie und Oberarzt in der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG, die Sicherheit und Wirk-

samkeit der Pulsed Field Ablation im Vergleich zu herkömmlichen Ablationsverfahren bei mehr als 17.000 Patient\*innen untersucht. Bei dieser Methode werden die krankhaften Bereiche des Herzens mittels elektrischer Impulse verödet. Es konnte gezeigt werden, dass die Komplikationsrate bei der Pulsed Field Ablation im Vergleich zu anderen Katheterverfahren sehr gering ist. Während bei thermischen Ablationen wie der Verödung durch Hitze einige Komplikationen, zum Beispiel die Vernarbung der Lungenvene, auch Lungenvenenstenose genannt, nicht ausgeschlossen werden können, gab es während der Studie keine Berichte über das Auftreten solcher Lungenvenenstenosen, Zwerchfelllähmungen oder Verletzungen der Speiseröhre. „Die Studie belegt, was wir schon länger beobachtet haben: Die Pulsed Field Ablation ist eine sehr effektive und besonders schonende Methode Vorhofflimmern zu behandeln“, sagt Dr. Bergau. „Die geringe Komplikationsrate ist ein hervorragendes Ergebnis und ermöglicht es uns, Patientinnen und Patienten noch sicherer und schonender zu behandeln.“

Die Ergebnisse der Studie wurden in der renommierten Fachzeitschrift „Nature Medicine“ publiziert.

### Originalpublikation

Ekanem, E., Neuzil, P., Reichlin, T., et al. Safety of pulsed field ablation in more than 17,000 patients with atrial fibrillation in the MANIFEST-17K study. *Nat Med* 30, 2020-2029 (2024).

„Die Katheterablation von Vorhofflimmern gilt inzwischen als die Behandlungsmethode der ersten Wahl in der invasiven Elektrophysiologie für symptomatische Patientinnen und Patienten, bei denen dauerhaft der Erhalt des regelmäßigen Herzschlags angestrebt wird, insbesondere wenn eine medikamentöse Therapie nicht ausreichend wirkt“, erklärt Dr. Leonard Bergau.

Mit über 300 Vorhofflimmerablationen im Jahr 2023 stellt das Herzzentrum der UMG eines der größten Vorhofflimmerzentren in Niedersachsen dar. „Neben der Verödung durch Hitze, der Radiofrequenzablation, werden auch die Verödungstherapie mittels Kälte, ein Ballonkatheterverfahren, und die neuartige Pulsed Field Ablation eingesetzt, die mit elektrischen Impulsen arbeitet“, erklärt Dr. Bergau. Die Pulsed Field Ablation wird im Herzzentrum der UMG bereits seit zwei Jahren eingesetzt.

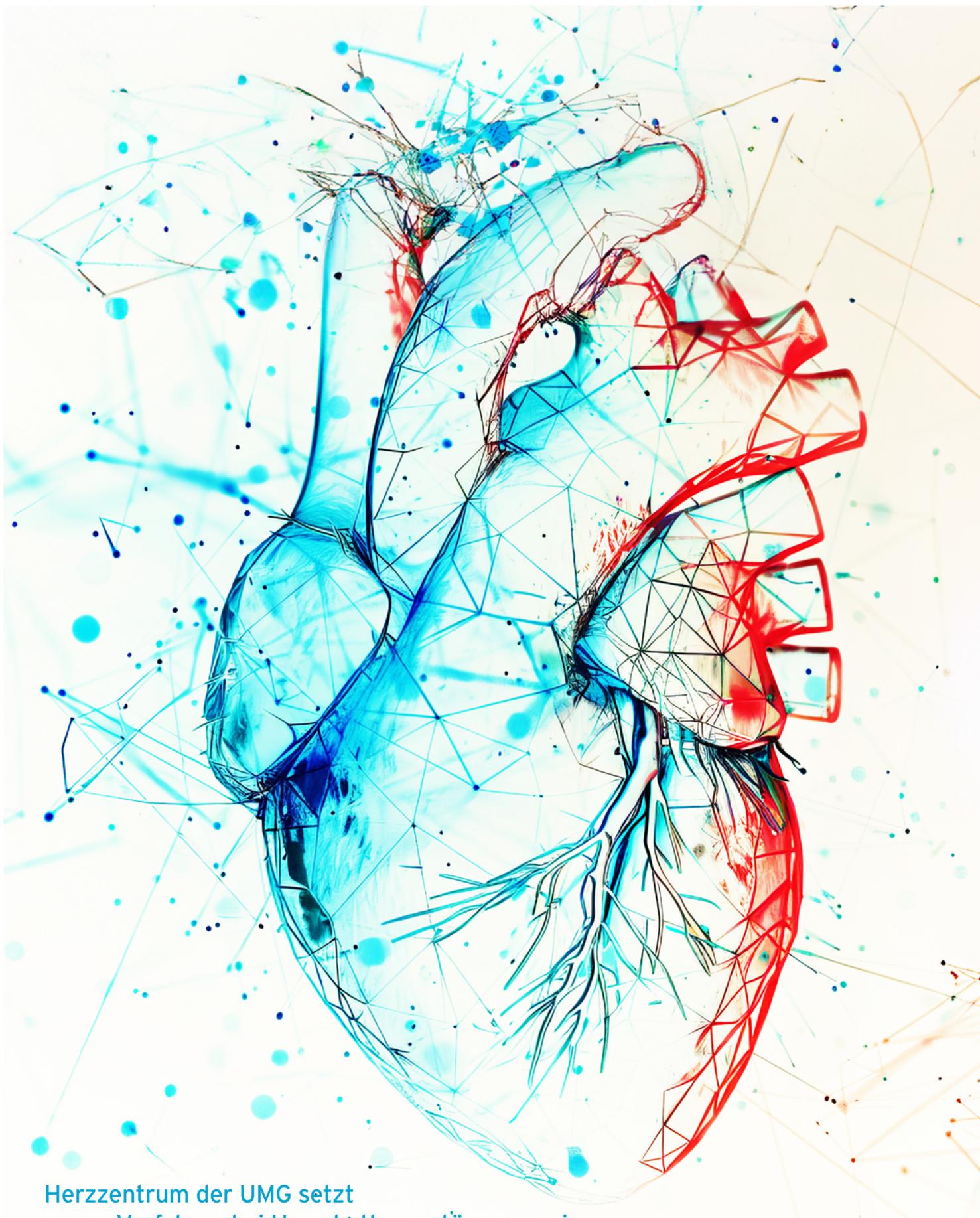
### Über die Studie

In der MANIFEST-17K-Studie wurden Daten von über 17.000 Patient\*innen gesammelt, die in 116 verschiedenen medizinischen Zentren weltweit behandelt wurden. Die Patient\*innen waren im Schnitt 64 Jahre alt, 37,5 Prozent der Personen waren weiblich. Rund 58 Prozent der Studienteilnehmer\*innen litten an einem anfallartigen, kurzen Vorhofflimmern, 35 Prozent hatten ein häufiger auftretendes, länger andauerndes Vorhofflimmern, knapp sechs Prozent hatten ein lang anhaltendes Vorhofflimmern. Etwa ein Prozent litt an Vorhofflattern beziehungsweise an einer Vorhoftachykardie, bei der das Herz für einige Minuten sehr schnell schlägt, auch als Herzrasen bekannt.

Die Forscher\*innen analysierten verschiedene Komplikationen, die bei den behandelten Patient\*innen auftraten, darunter vaskuläre Ereignisse wie die Perikardtamponade, eine Ansammlung von Flüssigkeit um das Herz, und Schlaganfälle. Ein besonderes Augenmerk lag darauf, mögliche Schädigungen von Geweben wie der Speiseröhre oder dem Zwerchfell zu vermeiden, was bei traditionellen Verfahren ein Risiko darstellen kann.

„Mit der Studie wurde gezeigt, dass wir im Herzzentrum auf die richtigen Verfahren setzen. Wir freuen uns, dass die Pulsed Field Ablation eine hervorragende Möglichkeit zur Behandlung unserer Patientinnen und Patienten darstellt, und umso mehr, dass wir ihnen diese Behandlungsmethode hier in Göttingen anbieten können“, sagt Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, ehem. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie und Vorsitzender des Herzzentrums der UMG. ■





Herzzentrum der UMG setzt  
neues Verfahren bei Herzrhythmusstörungen ein

## Landkarte des Herzens



Laut der Deutschen Herzstiftung werden jedes Jahr etwa 400.000 Menschen wegen Herzrhythmusstörungen in eine Klinik eingeliefert. Herzrhythmusstörungen entstehen, wenn die elektrischen Signale, die den Herzschlag steuern, unregelmäßig, zu schnell oder zu langsam sind. Das kann durch Fehlfunktionen des natürlichen Impulsgebers, Blockaden in der Signalweiterleitung oder zusätzliche Leitungswege im Herzen verursacht werden. Bei vielen Patient\*innen lässt sich die Herzrhythmusstörung gut behandeln, da sie nur durch einen einfachen Mechanismus verursacht wird und gezielt behandelt werden kann. Bei einigen Betroffenen sind die Störungen aber komplexer, weil mehrere Probleme gleichzeitig vorliegen oder die elektrischen Signale an verschiedenen Stellen des Herzens gestört sind. Bei diesen Herzrhythmusstörungen ist es besonders schwierig, die genauen Ursprungsorte zu finden und zu behandeln. Darunter fallen einige Formen des Vorhofflimmerns und ventrikuläre Tachykardien, bei denen drei oder mehr aufeinanderfolgende zusätzliche Herzschläge mit einer Frequenz von mehr als 100 Schlägen pro Minute auftreten.

Um auch Patient\*innen mit komplexen Herzrhythmusstörungen schneller und effizienter behandeln zu können, wurde Ende August der neuartige Optrell-Mapping-Katheter in Europa zugelassen - und Anfang September im Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) von einem Team um Dr. Leonard Bergau, stellvertretender Leiter des Schwerpunkts Elektrophysiologie und Oberarzt der Klinik für Kardiologie

und Pneumologie der UMG, erstmals in Deutschland eingesetzt. Beim sogenannten Mapping wird ein spezielles Instrument - der Mapping-Katheter - über die Leiste der Patient\*innen bis zum Herzen geschoben, um die elektrische Aktivität und die Struktur des Herzens zu messen und darzustellen. „Mithilfe der dadurch entstehenden ‚Landkarte‘ des Herzens ist es uns möglich, die Bereiche zu identifizieren, die Probleme erzeugen, und die Elektrodenkatheter zum Veröden im schlagenden Herzen besser zu positionieren“, sagt Dr. Bergau. „Der Optrell-Katheter nutzt eine innovative Technologie, um das elektrische System des Herzens in hoher Auflösung zu kartieren. Er ist damit deutlich genauer als bisher verwendete Methoden.“

Beim neuartigen Katheter werden hochsensible Elektroden verwendet, die während der Untersuchung direkt an der Innenwand des Herzens anliegen und die elektrischen Aktivitäten in Echtzeit erfassen. Zudem wird eine Technologie zur Verbesserung der Signalqualität genutzt, indem Rauschen und Interferenzen reduziert werden, um eine detailliertere Darstellung der elektrischen Leitungsbahnen im Herzgewebe zu gewährleisten.

„Das bedeutet für viele unserer Patientinnen und Patienten mit komplexen Herzrhythmusstörungen eine bessere Chance auf eine erfolgreiche Behandlung, weniger Eingriffe und letztlich eine höhere Lebensqualität“, sagt Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, ehem. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie und Vorsitzender des Herzzentrums der UMG. ■

„Wir freuen uns, dass unser Herzzentrum das erste in Deutschland ist, das dieses Verfahren anbieten kann.“

**Prof. Dr. Gerd Hasenfuß**

Ehem. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie  
und Vorsitzender des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen



Neue Erkenntnisse bei Vorhofflimmern

## Defekter Stoßdämpfer

In Herzmuskelzellen fördert eine gestörte Kalziumpufferung das Fortschreiten und die Verfestigung von Vorhofflimmern. Das fanden Forscher\*innen des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) und des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) heraus. Die Erkenntnisse bieten mögliche Ansatzpunkte für neue Therapien. Die Ergebnisse wurden nun in der renommierten Fachzeitschrift „Circulation“ veröffentlicht.



Die Erst- und Letztautoren der Studie (v. l. n. r.): Dominik Hubricht, Medizinstudent; Dr. Fleur Mason, Postdoktorandin; Vanessa Möller, Medizinstudentin; Dr. Funsho Fakuade, Postdoktorand, und Prof. Dr. Niels Voigt, Professor für Molekulare Pharmakologie im Institut für Pharmakologie und Toxikologie.

Laut der Deutschen Herzstiftung leiden in Deutschland rund zwei Millionen Menschen an Vorhofflimmern, der häufigsten Form der Herzrhythmusstörung. Ein Göttinger Forschungsteam unter der Leitung von Prof. Dr. Niels Voigt, Professor für Molekulare Pharmakologie am Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG), hat neue Mechanismen entdeckt, die Vorhofflimmern chronisch werden lassen. Bekannt ist bereits: Die Ursache ist eine gestörte elektrische Erregung der Vorhöfe. Anstatt sich gleichmäßig zusammenzuziehen, beginnen die Vorhöfe, mit hoher Frequenz zu flimmern. Zu Krankheitsbeginn tritt die Rhythmusstörung oft nur gelegentlich auf und kann sich im Laufe der Zeit verstetigen. Ein normaler Herzrhythmus kann nur durch einen medizinischen Eingriff wiederhergestellt werden. Gelingt dies nicht, ist von einem permanenten Vorhofflimmern die Rede. Infolgedessen kann es passieren, dass das Blut nicht vollständig aus dem Herzen gepumpt wird und gerinnt. Dieses Blutgerinnsel wiederum kann zu einem Schlaganfall führen. Um dies zu verhindern, werden gerinnungshemmende Medikamente verabreicht. Schätzungen zufolge sind in Deutschland etwa 35.000 Schlaganfälle jährlich auf das Vorhofflimmern zurückzuführen.

Die Göttinger Forscher\*innen fanden heraus, dass es bei dieser Herzrhythmusstörung im Laufe der Zeit zu einem Abbau von Muskelproteinen in den Herzmus-

kelzellen der Vorhöfe kommt. Diese Proteine stellen wichtige Puffer für Kalziumionen dar. „Ähnlich einem Stoßdämpfer im Auto, der Straßenunebenheiten ausgleicht, mildern Kalziumpuffer Schwankungen der Kalziumkonzentration in Herzmuskelzellen, die auch bei gesunden Zellen in geringem Maße auftreten. Bei Vorhofflimmern funktionieren diese Stoßdämpfer jedoch nicht richtig“, erklärt Prof. Voigt, der ebenfalls Mitglied des Göttinger Exzellenzclusters „Multiscale Bioimaging: von molekularen Maschinen zu Netzwerken erregbarer Zellen“ (MBExC) ist. „Selbst kleine Schwankungen der Kalziumkonzentration können sich dann zu sogenannten Kalziumwellen aufschaukeln, die durch die gesamte Zelle laufen und einen elektrischen Impuls erzeugen. Dieser fehlerhafte elektrische Impuls trägt dazu bei, dass die unregelmäßigen Herzschläge in den Vorhöfen weiterhin bestehen bleiben.“

„Zugleich konnten wir mit den bereits zugelassenen Medikamenten Levosimendan und Omecamtiv, die die Kalziumbindung an Muskelproteine in den Herzmuskelzellen erhöhen, mögliche Therapieoptionen für das Vorhofflimmern identifizieren, um den gestörten Kalziumpuffer in den Herzmuskelzellen zu ersetzen“, ergänzt Erstautor Dr. Funsho Fakuade, Postdoktorand in der Arbeitsgruppe Voigt und Mitglied des Hertha-Spinner-College im MBExC. Die Ergebnisse der Studie wurden nun in der aktuellen Augustausgabe der renommierten Fachzeitschrift „Circulation“ veröffentlicht.

## Über die Studie

Für die Studie, die in Zusammenarbeit mit der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie der UMG durchgeführt wurde, untersuchten die Forscher\*innen Gewebe, das während Herzoperationen anfiel. Sie isolierten die Herzmuskelzellen, auch Myozyten genannt, aus dem Gewebe und nutzten spezielle Mikroskope, um die Kalziumwellen innerhalb der Zellen zu messen. Zudem verwendeten sie künstliche, aus induzierten Stammzellen hergestellte Vorhofzellen, um die Rolle der Muskelproteine bei der Kalziumpufferung zu untersuchen. Hierzu wurde in den Zellen das Muskelprotein Troponin C mithilfe genetischer Verfahren gezielt ausgeschaltet, um die Auswirkungen auf die Kalziumpufferung zu untersuchen. Troponin C spielt eine wichtige Rolle beim Zusammenziehen des Herzmuskels. Fehlt dieses, wird kein Kalzium gebunden und der Herzmuskel kann sich nicht zusammenziehen. Die Forscher\*innen stellten fest, dass diese modifizierten Zellen nicht nur eine ähnliche defekte Kalziumpufferung wie die Zellen von Patient\*innen mit Vorhofflimmern aufwiesen, sondern auch vermehrt Kalziumwellen zeigten, die zur Entstehung von Vorhofflimmern beitragen.

„Unsere gewonnenen Daten deuten darauf hin, dass neue Strategien, die gezielt die intrazelluläre Kalziumpufferung anvisieren, vielversprechende therapeutische Ansätze zur Verhinderung und Behandlung von Vorhofflimmern bieten könnten“, erläutert Prof. Voigt. ■

## Originalpublikation:

Funsho E. Fakuade, Dominik Hubricht, Vanessa Möller, Izzatullo Sobitov, Aiste Liutkute, Yannick Döring, Fitzwilliam Seibertz, Marcus Gerloff, Julius Ryan D. Pronto, Fereshteh Haghighi, Sören Brandenburg, Khaled Alhussini, Nadezda Ignatyeva, Yara Bonhoff, Stefanie Kestel, Aschraf El-Esawi, Ahmad Fawad Jebran, Marius Großmann, Bernhard C. Danner, Hassina Baraki, Constanze Schmidt, Samuel Sossalla, Ingo Kutschka, Constanze Bening, Christoph Maack, Wolfgang A. Linke, Jordi Heijman, Stephan E. Lehnart, George Kensah, Antje Ebert, Fleur E. Mason, Niels Voigt: Impaired Intracellular Calcium Buffering Contributes to the Arrhythmogenic Substrate in Atrial Myocytes From Patients With Atrial Fibrillation. *Circulation*. Volume 150, Issue 7, 13 August 2024; Pages 544-559.

„Die Forschungsergebnisse eröffnen damit neue Perspektiven für die Therapie von Vorhofflimmern und könnten den Krankheitsverlauf bei Patient\*innen mit Herzrhythmusstörung verbessern.“

**Prof. Dr. Niels Voigt**

Professor für Molekulare Pharmakologie im  
Institut für Pharmakologie und Toxikologie,  
Universitätsmedizin Göttingen





FAIR-HFpEF-Studie veröffentlicht

## Der Einfluss von Eisen

Studie FAIR-HFpEF zeigt signifikanten Einfluss von Eisen bei Herzschwächepatient\*innen mit erhaltener Pumpleistung. Studienteam aus dem Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) veröffentlicht Studienergebnisse in renommierter Fachzeitschrift „European Heart Journal“.

Laut Deutscher Herzstiftung ist etwa die Hälfte der Patient\*innen mit einer Herzschwäche, auch Herzinsuffizienz genannt, von einem Eisenmangel betroffen. Bei einem Eisenmangel ist oft die Anzahl der roten Blutkörperchen sehr niedrig, sodass das Blut nicht genügend Sauerstoff in den Körper transportieren kann. Außer für die Blutbildung wird Eisen aber auch in vielen anderen Stoffwechselprozessen gebraucht, etwa bei der Bereitstellung von Energie für die Kontraktion des Herzmuskels und der Skelettmuskeln. Betroffene mit Eisenmangel leiden daher oft an Erschöpfung, Schwäche und Blässe bis hin zu Kurzatmigkeit und Brustschmerzen. Bei Patient\*innen mit Herzinsuffizienz verschlimmert ein Eisenmangel die Symptomatik und hat negative Auswirkungen auf den Krankheitsverlauf. Während für die Herzinsuffizienz mit reduzierter Pumpleistung bereits zahlreiche Studien sowie Leitlinienempfehlungen zur Behandlung des Eisenmangels vorliegen, blieb bislang unklar, ob die Empfehlungen auch auf die Herzschwäche mit erhaltener Pumpfunktion (HFpEF) zutreffen. Hierbei pumpt das Herz zwar noch kräftig, aber es wird nicht mehr ausreichend mit Blut gefüllt. Dies passiert, wenn die Muskeln des linken Vorhofs und der linken Herzkammer steifer werden und sich nicht mehr normal dehnen können. Infolgedessen gelangt das Blut bei jedem Herzschlag nur schwer vom linken Vorhof in die linke Herzkammer, was zu einem erhöhten Druck in der Lunge und der linken Herzkammer führt.

An dieser Stelle setzte die Studie FAIR-HFpEF unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Stephan von Haehling, Leiter des Arbeitsbereichs Metabolische Kardiologie und Oberarzt in der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG), und Prof. Dr. Stefan Anker von der Charité - Universitätsmedizin Berlin an.

„Bei der Herzinsuffizienz mit einer Pumpschwäche hat sich gezeigt, dass die intravenöse Gabe von Eisen zu einer körperlichen Leistungssteigerung und einer Reduzierung der Krankenhausaufenthalte bei betroffenen Patientinnen und Patienten führt. Die Leitlinienempfehlung bezieht sich jedoch nur auf die Herzschwäche mit reduzierter bzw. leicht reduzierter Auswurfleistung. Mit FAIR-HFpEF wollten wir herausfinden, ob auch Patientinnen und Patienten mit einer erhaltenen Pumpleistung von einer Eiseninfusion profitieren können“, sagt Prof. von Haehling.

In der bundesweiten Studie konnte das Team nun zeigen, dass die Patient\*innen, die wiederholte Eiseninfusionen erhielten, deutlich belastbarer waren und eine signifikant längere Distanz innerhalb von sechs Minuten zurücklegen konnten als die Patient\*innen in der Kontrollgruppe. Die Ergebnisse wurden in der renommierten Fachzeitschrift „European Heart Journal“ veröffentlicht.

**Originalpublikation:** Stephan von Haehling, Wolfram Doehner, Ruben Evertz, Tania Garfias-Veitl, Carlotta Derad, Monika Diek, Mahir Karakas, Ralf Birkemeyer, Gerasimos Fillipatos, Mitja Lainscak, Javed Butler, Piotr Ponikowski, Michael Böhm, Tim Friede and Stefan D. Anker: Ferric carboxymaltose and exercise capacity in heart failure with preserved ejection fraction and iron deficiency: the FAIR-HFpEF trial. *European Heart Journal* (2024) 00, 1-12.

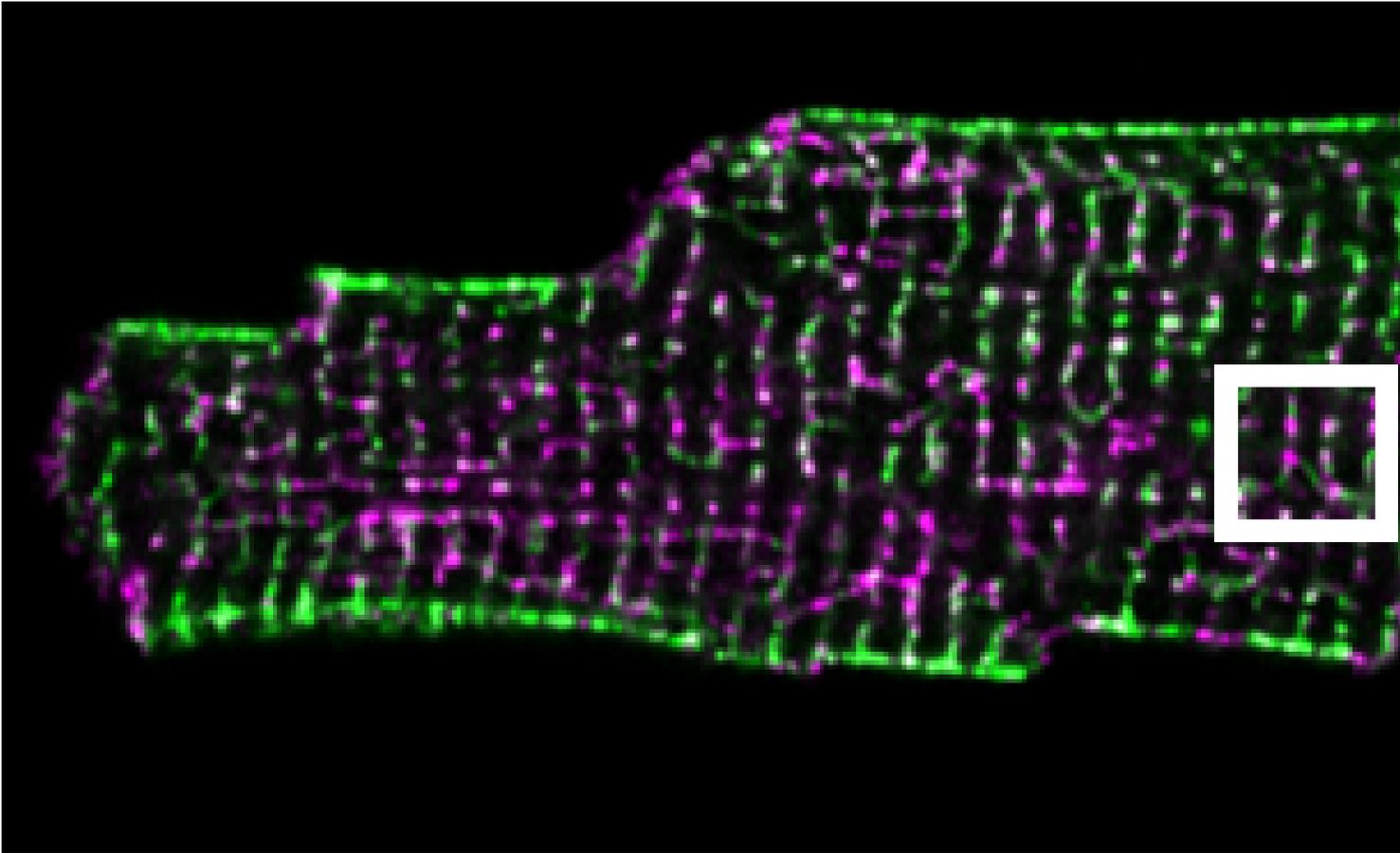
## Über die Studie

Die FAIR-HFpEF-Studie wurde an mehreren deutschen Standorten bzw. Zentren durchgeführt. Insgesamt wurden 40 Patient\*innen mit einer Herzinsuffizienz mit erhaltener Pumpleistung aufgenommen, die per Zufallsprinzip auf zwei Gruppen aufgeteilt wurden. Die Teilnehmer\*innen mussten eine erhaltene Pumpleistung von über 45 Prozent aufweisen, das heißt, bei einem Herzschlag müssen mehr als 45 Prozent des Blutes die linke Herzkammer verlassen, gleichzeitig aber auch die Beschwerden der klassischen Herzschwäche aufweisen, etwa Luftnot bei Belastung oder Wassereinlagerung in den Unterschenkeln und Knöcheln. Weiterhin war die Einnahme von entwässernden Medikamenten, sogenannten Diuretika, erforderlich, und die Teilnehmer\*innen mussten entweder in den letzten zwölf Monaten wegen ihrer Herzschwäche im Krankenhaus gewesen sein oder erhöhte Laborwerte des NT-proBNP-Proteins aufweisen. Dieses von den Herzmuskelzellen gebildete Protein wird ins Blut abgegeben und gilt als Marker für den Nachweis einer Herzinsuffizienz. Zudem mussten typische Werte für Eisenmangel vorliegen. Eine leichte Blutarmut war kein Hindernis für die Aufnahme in die Studie, eine ausgeprägte Blutarmut war jedoch nicht zulässig. In einem Sechs-Minuten-Gehtest durften die Patient\*innen nicht mehr als 450 Meter zurücklegen, als weiteres Kriterium für den

Einschluss der Patient\*innen, die von einer Eisengabe profitieren könnten. Die 40 Studienpatient\*innen waren im Durchschnitt 80 Jahre alt. Zwei Drittel der Teilnehmer\*innen waren weiblich. Die durchschnittliche Gehdistanz innerhalb von sechs Minuten lag zu Studienbeginn bei 300 Metern.

Die Patient\*innen, die in der Experimentalgruppe waren, erhielten wiederholt Eiseninfusionen (Eisen-Carboxymaltose), die Kontrollgruppe eine Kochsalzlösung. „Nach 24 Wochen haben wir den Sechs-Minuten-Gehtest wiederholt und festgestellt, dass die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer in der Experimentalgruppe signifikant bessere Ergebnisse erzielten als die Kontrollgruppe“, sagt Prof. von Haehling. Durchschnittlich 350 Meter liefen die Patient\*innen nach der Eiseninfusion im Gehtest, das sind 50 Meter mehr als zuvor. Das Ergebnis war dabei unabhängig vom Geschlecht, vom Grad der Herzinsuffizienz und von den Blutwerten.

„Die ersten Ergebnisse der kleinen, aber aussagekräftigen Studiengruppe sind als klinisch relevant einzuschätzen. Es gibt nun erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Eiseninfusionen bei Patient\*innen mit erhaltener Pumpleistung, die zukünftig weiter verfolgt und in die Praxis übertragen werden sollten“, sagt Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, ehem. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie und Vorsitzender des Herzzentrums der UMG. ■



## Neue Erkenntnisse zur Herzschwäche

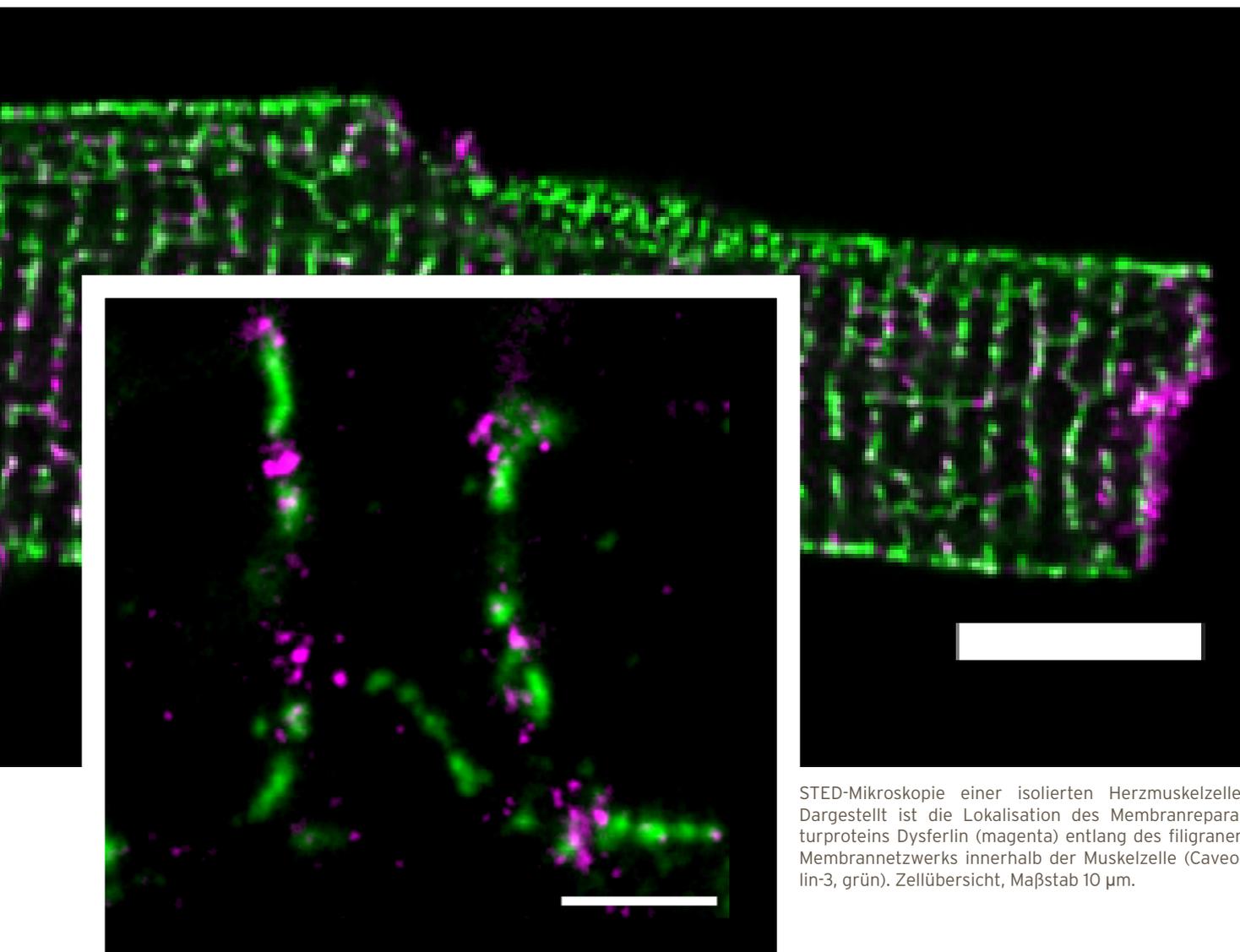
# Schützendes Protein Dysferlin

Der Herzschlag wird von speziellen Herzmuskelzellen ausgeführt, die sich weder teilen noch erneuern können. Infolgedessen führt der Verlust einer großen Anzahl dieser Zellen, wie bei Herzmuskelerkrankungen oder dem Herzinfarkt, zu einer dauerhaften Schwächung des Herzmuskels.

Herzmuskelzellen bestehen aus einem komplexen und empfindlichen Membransystem, das durch den Herzschlag stark beansprucht wird. Besonders anfällig ist das sogenannte T-Tubulusnetzwerk, ein Membrannetzwerk winziger Röhren innerhalb der Zellen, das ständig dem Risiko von Schäden ausgesetzt ist. Die Gefahr, dass Herzmuskelzellen zu Schaden kommen oder absterben, erhöht sich bei einer anhaltenden Belastung des Herzens, zum Beispiel bei Bluthochdruck. Das Herz muss dabei stärker arbeiten, um das Blut gegen den erhöhten Druck in die Arterien zu pumpen. Die erhöhte Arbeitslast führt zu einer Vergrößerung der Herzmuskelzellen (Hypertrophie), die wiederum zu Membranschäden führen kann. Vor diesem Hintergrund untersuchte ein Team um Priv.-Doz. Dr. Sören Brandenburg,

Oberarzt in der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG), und Prof. Dr. Stephan Lehnart, Leiter der Arbeitsgruppe „Zelluläre Biophysik und Translationale Kardiologie“ im Herzzentrum der UMG, das Protein Dysferlin, das bereits im Zusammenhang mit Muskelerkrankungen bekannt ist.

Die Göttinger Forscher\*innen wollten herausfinden, welche Rolle Dysferlin in den Herzmuskelzellen spielt, insbesondere in Bezug auf die Anpassung der Zellen an Druckbelastungen. Dabei fanden sie heraus, dass das Protein entscheidend zur Stabilisierung und Reparatur der Zellmembranen von Herzmuskelzellen beiträgt. „Zudem schützt Dysferlin die Herzmuskelzellen vor Schäden, die durch die konstante Belastung entstehen, und ermöglicht es den Zellen, sich durch die Bildung neuer Membranstrukturen an eine erhöhte Belastung anzupassen. Diese Erkenntnisse könnten den Weg zu neuen Therapieansätzen ebnen“, sagt Dr. Brandenburg, Letztautor der Studie. Die Ergebnisse wurden im August im renommierten Fachjournal „Circulation Research“ veröffentlicht.



STED-Mikroskopie einer isolierten Herzmuskelzelle. Dargestellt ist die Lokalisation des Membranreparaturproteins Dysferlin (magenta) entlang des filigranen Membrannetzwerks innerhalb der Muskelzelle (Caveolin-3, grün). Zellübersicht, Maßstab 10 µm.

### Über die Studie

Zur Untersuchung von Dysferlin entlang von Membranstrukturen innerhalb der Herzmuskelzellen verwendeten die Forscher\*innen die hochauflösende STED-Mikroskopie (Stimulated Emission Depletion). Diese Lichtmikroskopie erlaubte es ihnen, die genaue Position und Funktion von Dysferlin zu identifizieren, insbesondere entlang des T-Tubulusnetzwerks. Ergänzend dazu wurden elektronenmikroskopische Verfahren eingesetzt, um die feinen Details der Zellmembran und die Verbindungen zwischen verschiedenen Zellstrukturen,

die für die Kalziumfreisetzung verantwortlich sind, untersuchen zu können. Ermöglicht wurde die Studie durch eine enge Kooperation im Rahmen des Exzellenzclusters „Multiscale Bioimaging“. Basierend auf den neuen Erkenntnissen arbeiten die Göttinger Wissenschaftler\*innen nun an neuen Behandlungsoptionen für Patient\*innen, die an einer Herzschwäche leiden oder gefährdet sind, an einem Herzinfarkt zu erkranken.

„Die Ergebnisse könnten uns ermöglichen, den Verlauf von Herzerkrankungen zu verlangsamen oder sogar zu stoppen“, sagt Dr. Brandenburg. ■

**Originalpublikation:** Nora Josefine Paulke, Carolin Fleischhacker, Justus B. Wegener, Gabriel C. Riedemann, Constantin Cretu, Mufassra Mushtaq, Nina Zaremba, Wiebke Möbius, Yannik Zühlke, Jasper Wedemeyer, Lorenz Liebmann, Anastasiia A. Gorshkova, Daniel Kownatzki-Danger, Eva Wagner, Tobias Kohl, Carolin Wichmann, Olaf Jahn, Henning Urlaub, Karl Toischer, Gerd Hasenfuß, Tobias Moser, Julia Preobraschenski, Christof Lenz, Eva A. Rog-Zielinska, Stephan E. Lehnart, Sören Brandenburg: Dysferlin Enables Tubular Membrane Proliferation in Cardiac Hypertrophy. *Circulation Research*. 2024; 135:554-574.



Prof. Dr. Christine von Arnim (links), Direktorin der Klinik für Geriatrie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG), und Dr. Monika Sadlonova, Oberärztin in der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie sowie der Klinik für Geriatrie der UMG, mit ihren Auszeichnungen.

„Die Anwendung von Erkenntnissen aus der Delirforschung in der Praxis ist entscheidend, um das Risiko für ein Delir zu senken, es frühzeitig zu erkennen und gezielte Therapieansätze einzuleiten. Nur durch ein fundiertes Verständnis und eine systematische Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse können wir die Lebensqualität betroffener Patientinnen und Patienten entscheidend verbessern.“

**Prof. Dr. Christine von Arnim**  
Direktorin der Klinik für Geriatrie

Göttinger Wissenschaftlerinnen für ihre Delirforschung gewürdigt

## Mehrfach ausgezeichnet

Springer CME-Award und Borten Family Foundation Junior Investigator Award gehen nach Göttingen: Für ihre Arbeit im Bereich der Delirforschung wurden die UMG-Wissenschaftlerinnen Prof. Dr. Christine von Arnim und Dr. Monika Sadlonova ausgezeichnet.

Delir ist ein Zustand plötzlicher Verwirrung, der häufig nach Operationen und insbesondere bei älteren Patient\*innen auftritt. Der Verwirrungszustand kann zu schweren Komplikationen führen und das Risiko für dauerhafte Schäden wie Gedächtnisverlust oder Pflegebedürftigkeit erhöhen. Laut des Deutschen Ärzteblatts sind bis zu 50 Prozent der älteren Patient\*innen auf Normalstationen und bis zu 80 Prozent auf Intensivstationen davon betroffen.

Um die Entstehung des Delirs besser verstehen und behandeln zu können, wird im Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) ein interdisziplinärer Forschungsschwerpunkt im Bereich der Delirforschung, -vorbeugung und -behandlung etabliert. In enger Zusammenarbeit mit dem Massachusetts General Hospital in Boston, USA, erlangt diese Forschung zunehmend nationale und internationale Anerkennung.

Für ihre herausragenden wissenschaftlichen Arbeiten in Bereich des Delirs wurden zwei Forscherinnen aus dem Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) nun ausgezeichnet: Dr. Monika Sadlonova, Oberärztin in der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie sowie der Klinik für Geriatrie der UMG, erhielt den Borten Family Foundation Junior Investigator Award der American Delirium Society im Rahmen der 14. American Delirium Society Conference in Sacramento, USA. Der mit 2.000 US-Dollar dotierte Preis würdigt Dr. Sadlonovas Arbeit zur Verbesserung der Delirbehandlung. Dr. Sadlonova hat umfangreiche Forschungen zu Medikamenten durchgeführt, die helfen können, die Symptome eines Delirs zu lindern. Dazu untersuchte sie auch die Risiken, die bei der Anwen-

dung bestimmter Medikamente wie Antipsychotika auftreten können, insbesondere in Bezug auf Herzrhythmusstörungen. Ebenfalls ausschlaggebend für die Auszeichnung war, dass Dr. Sadlonova die Leitung und die Beteiligung an wichtigen Studien innehat, wie die laufende FINDERI-Studie, die Risikofaktoren für das Auftreten eines Delirs untersucht, und die geplante PREVENT-POD-Studie, die Möglichkeiten zur nicht medikamentösen Vermeidung von Delir bei älteren Patient\*innen nach Herzoperationen erforscht.

„Das Ziel unserer Forschung ist es, das postoperative Delir besser verstehen und behandeln zu können, um den Heilungsprozess der betroffenen Patientinnen und Patienten zu fördern. Eine Zusammenarbeit der einzelnen Fachbereiche ist dafür unerlässlich. Im nächsten Schritt vertiefen wir die kontinuierliche Schulung des medizinischen Personals, um Risiken eines Delirs verlässlich zu minimieren“, sagt Dr. Sadlonova.

Zusätzlich wurden Prof. Dr. Christine von Arnim, Direktorin der Klinik für Geriatrie der UMG, und Dr. Monika Sadlonova auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin in Wiesbaden mit dem mit 4.000 Euro dotierten Springer CME-Award ausgezeichnet. Die Auszeichnung erhielten die Preisträgerinnen für ihren wissenschaftlichen Artikel „Neues in der Diagnostik und Therapie des Delirs“ in der Zeitschrift „Die Innere Medizin“, die im September 2023 erschienen ist. Der Beitrag wurde basierend auf den hohen Teilnahmezahlen und herausragenden Bewertungen der Teilnehmer\*innen vom Herausgeberpreis des Springer-Verlags gekürt. Der Artikel wurde bereits über 4.300-mal (Stand 05/2024) online gelesen. ■



## Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert Göttinger Netzwerkprojekt **Bessere Vorbereitung auf die Herzoperation**

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert ein neues internationales Forschungsnetzwerk unter Federführung der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) mit 100.000 Euro. Expert\*innen arbeiten hier weltweit interdisziplinär zusammen und entwickeln einen Leitfaden zu den besten Vorgehensweisen, um Herzoperationen ideal vorzubereiten.

Der Begriff Prähabilitation beschreibt Maßnahmen zur bestmöglichen körperlichen, kognitiven und mentalen Vorbereitung von Patient\*innen vor einem geplanten Eingriff am Herzen. Obwohl es für die Prähabilitation schon vielversprechende Daten aus klinischen Studien gibt, ist die Umsetzung der vorbereitenden Maßnahmen im klinischen Alltag bisher nicht optimal gelöst.

Unter der Federführung von Dr. Carolin Steinmetz, wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Klinik für Geriatrie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG), und Dr. Monika Sadlonova, Oberärztin in der Klinik für Psychosoma-

tische Medizin und Psychotherapie, der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie sowie der Klinik für Geriatrie der UMG, erarbeiten 18 national und international ausgewiesene Expert\*innen in einem dreijährigen Kooperationsprojekt einen Leitfaden zur Prähabilitation vor Eingriffen am Herzen. Darin sollen die empfohlenen Vorgehensweisen zur Vorbereitung auf einen geplanten Eingriff am Herzen festgehalten werden, um insbesondere die Gesundheit und Genesung älterer Patient\*innen zu verbessern. „Durch die Verbreitung des Leitfadens durch die Fachgesellschaften möchten wir die Prähabilitation als standardmäßige Vorbereitung



für Herzpatientinnen und -patienten etablieren“, sagt Dr. Sadlonova. Das Forschungsvorhaben „Prehabilitation prior to cardiac procedure“ (Prähabilitation vor Eingriffen am Herzen) wird mit rund 100.000 Euro von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert.

„Wir sind der DFG sehr dankbar für diese Förderung, die es uns ermöglicht, dieses wichtige Projekt umzusetzen,“ sagt Dr. Steinmetz. „Wir sind zuversichtlich, dass die Ergebnisse unseres Projekts die klinische Praxis langfristig positiv beeinflussen werden.“

### Über das Projekt

Im Rahmen des Projekts wird ein wissenschaftliches Netzwerk aufgebaut, das Expert\*innen aus verschiedenen medizinischen und wissenschaftlichen Disziplinen zusammenbringt: Dazu gehören Herzchirurgie, Kardio-

Das Netzwerkteam der Universitätsmedizin Göttingen (v. l. n. r.): Stephanie Heinemann, wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Klinik für Geriatrie, Prof. Dr. Christine von Arnim, Direktorin der Klinik für Geriatrie, Prof. Dr. Christoph Herrmann-Lingen, Direktor der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Dr. Birgit Gerecke, Oberärztin in der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie sowie der Klinik für Kardiologie und Pneumologie, Dr. Carolin Steinmetz, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Klinik für Geriatrie, Dr. Monika Sadlonova, Oberärztin in der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie sowie der Klinik für Geriatrie, Prof. Dr. Hassina Baraki, leitende Oberärztin und Stellvertreterin der Direktorin der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Prof. Dr. Ingo Kutschka, Direktor der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie, sowie Gastredner Prof. Dr. Stefan Salzmann, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Klinischen Psychologie und Psychotherapie der Philipps-Universität Marburg.

logie, Sportwissenschaften, Geriatrie, Psychokardiologie und Psychosomatik, Psychologie, Anästhesiologie, Neurologie, Physiotherapie und Ernährung.

„Das Projekt umfasst eine gründliche Recherche und Analyse wissenschaftlicher Studien. Darüber hinaus werden wir bestehende medizinische Leitlinien überprüfen und den Austausch von klinischen und wissenschaftlichen Erfahrungen fördern“, sagt Dr. Steinmetz. Das Netzwerk plant Vorträge von renommierten Wissenschaftler\*innen und Mediziner\*innen, um aktuelle Erkenntnisse und Erfahrungen zu teilen. Jährlich werden ein Symposium im Heart & Brain Center der UMG sowie zwei virtuelle Treffen stattfinden, um den Austausch und die Zusammenarbeit unter den Expert\*innen zu vertiefen.

„Die Prähabilitation hat das Potenzial, die funktionellen Fähigkeiten von Patientinnen und Patienten zu verbessern, postoperative Komplikationen zu reduzieren und die Krankenhausaufenthaltsdauer zu verkürzen. Insbesondere für gebrechliche und ältere Patientinnen und Patienten, die ein hohes Risiko für Komplikationen tragen, kann eine solche Vorbereitung entscheidend für den Erfolg des Eingriffs sein“, erklärt Dr. Sadlonova.

Das Projekt profitiert von bereits laufenden Studien in Deutschland, darunter die an der UMG angesiedelte PRECOVERY-Studie, die kardiale und kognitive Funktionen von Patient\*innen über 65 Jahren vor Eingriffen am Herzen analysiert, um neue Versorgungsformen für eine langfristige Verbesserung des Gesundheitszustands zu entwickeln, sowie die PRÄP-GO-Studie aus Berlin, die die Wirksamkeit von Prähabilitationsprogrammen bei älteren Patient\*innen untersucht. Diese Studien dienen als Grundlage für die Weiterentwicklung und Optimierung der prähabilitativen Maßnahmen im Rahmen des neuen Netzwerks. ■

Woche der Wiederbelebung

# Ersthelferinnen retten Badegast das Leben



(v. l. n. r.) Ersthelferin Cathrin Hesse, Nina Petrenko, Ersthelferin Luisa Zöpfggen, Bademeister Uwe Tuma, Aushilfe Julia Winiarski, Frieso Linskens vom DRK Rettungsdienst Duderstadt, Patient Oleksandr Petrenko, Florian Stynfalla vom DRK Rettungsdienst Duderstadt, Notarzt Michael Faulstich und Prof. Dr. Konrad Meissner, Direktor der Klinik für Anästhesiologie der UMG.

Luisa Zöpfggen hat sofort gehandelt, als sie bei einem Freibadbesuch mit ihrer Tochter am Mittag des 23. Juli 2024 merkte, dass ein Mann im Wasser untergegangen war. „Gemeinsam mit anderen Helferinnen und Helfern habe ich ihn aus dem Wasser gezogen. Wir haben am Beckenrand sofort mit der Herzdruckmassage begonnen“, erinnert sich Luisa Zöpfggen, die in der Anästhesiepflege der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) arbeitet. Mit dabei auch Ersthelferin Cathrin Hesse. Die beiden Frauen und ein weiterer Helfer wechselten sich bei den Wiederbelebungsmaßnahmen ab. Zeitgleich setzte die Schülerin Julia Winiarski, die im Freibad als Aushilfe an der Kasse arbeitet, den Notruf 112 ab und wies gemeinsam mit Bademeister Uwe Tuma vier Minuten später den Rettungswagen aus Duderstadt ein, dessen Team die Wiederbelebungsmaßnahmen übernahm.

Frieso Linskens, kam mit dem DRK-Rettungswagen zum Einsatzort: „Wir haben immer einen Anfahrtsweg, auch wenn er nur sehr kurz ist wie in diesem Fall. Aber bis wir da sind, schlägt das Herz nicht, wenn keiner drückt.

Deswegen war es so wichtig, dass dem Patienten sofort geholfen wurde.“ Elf Minuten nach Alarmierung erreichte auch der Hubschrauber mit Notarzt Michael Faulstich und seinem Team den Einsatzort. „Als wir mit dem Rettungshubschrauber Christoph 44 im Duderstädter Freibad eintrafen, hatte das Team die Lage im Griff. Wir untersuchten den Patienten und stabilisierten ihn. Kurz darauf hatte er wieder einen Spontankreislauf und atmete selbstständig“, sagt Michael Faulstich, Facharzt in der Klinik für Anästhesiologie der UMG. „Die Ursache für den Herz-Kreislauf-Stillstand des 63-jährigen Patienten war ein Sauerstoffmangel, ausgelöst durch einen schweren Asthmaanfall beim Schwimmen. Er konnte wenig später ins Krankenhaus gebracht und schon nach drei Tagen nach Hause entlassen werden.“

Beim Pressegespräch treffen der aus der Ukraine stammende Oleksandr Petrenko und seine Frau auf alle Helfer\*innen, die Hand in Hand die Rettungskette bildeten: „Vielen Dank an alle, die mir geholfen haben. Sie haben mein Leben gerettet.“ ■



In der Eingangshalle der Universitätsmedizin Göttingen konnte anlässlich der Woche der Wiederbelebung jeder die Laienreanimation an Simulationspuppen trainieren.

## Die Woche der Wiederbelebung

Ein Leben zu retten kann einfach sein: Prüfen - Rufen - Drücken! Also: 1. Prüfen: Ist die Person ansprechbar und atmet sie noch? 2. Rufen: Notruf absetzen oder absetzen lassen. 3. Drücken: Mit der Herzdruckmassage beginnen und nicht aufhören, bis Hilfe eintrifft. Dadurch wird die Blutversorgung der lebenswichtigsten Organe bis zum Eintreffen professioneller Hilfe gesichert. Denn das Schlimmste ist, nichts zu tun. Jede\*r kann ein Leben retten!

Die „Woche der Wiederbelebung“ fand vom 16. bis 22. September 2024 statt. Es handelt sich um eine Initiative des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V. sowie der Stiftung Deutsche Anästhesiologie unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Gesundheit. Das Herzzentrum der UMG und die Klinik für Anästhesiologie nut-

zen die Woche der Wiederbelebung jedes Jahr, um auf die Bedeutung der Laienreanimation hinzuweisen. Im Rahmen der Aktionswoche wurden in der UMG Wiederbelebungstrainings angeboten.

Jedes Jahr erleiden in Deutschland mindestens 50.000 Menschen einen plötzlichen Herz-Kreislauf-Stillstand außerhalb eines Krankenhauses. Nur zehn Prozent überleben ein solches Ereignis, denn nur in knapp 40 Prozent der Fälle beginnen Laien mit einer Wiederbelebung (Reanimation). Die Überlebenschance könnte sich deutlich erhöhen, wenn mehr Menschen unverzüglich mit den Wiederbelebungsmaßnahmen beginnen würden. In der Stadt und im Landkreis Göttingen braucht der Rettungsdienst im Durchschnitt acht Minuten, um am Notfallort einzutreffen. Bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand ist diese Eintreffzeit allerdings zu lang.

# Veranstaltungsübersicht 2024

## November

### Herztöne: Herzchirurgie –

#### Welche Möglichkeiten gibt es?

Referent: Dr. Ahmad-Fawad Jebran

Datum: 05.11.2024, ab 18 Uhr

Ort: StartRaum, Friedrichstraße 3/4, Göttingen

### Pflege-Event „Denk’mal Pflege“

Datum: 07.11.2024, ab 15:15 Uhr

Ort: StartRaum, Friedrichstraße 3/4, Göttingen

### Symposium: Erwachsene mit einem angeborenem Herzfehler (EMAH)

Datum: 09.11.2024, ab 10 Uhr

Ort: Alfred-Hessel-Saal, Historisches Gebäude  
der SUB, Papendiek 14, Göttingen

### Göttinger Herztag – Teil 1

Datum: 13.11.2024, ab 16 Uhr

Ort: Foyer des Krankenhauses Neu Bethlehem,  
Humboldtallee 8, Göttingen

### Frühchenfest des Vereins Kleine Löwen e. V.

Datum: 16.11.2024, ab 14 Uhr

Ort: Osthalle der Universitätsmedizin Göttingen

### Göttinger Herztag – Teil 2

Datum: 20.11.2024, ab 16 Uhr

Ort: Hörsaal 55, Universitätsmedizin Göttingen

### 75. Kinderkardiologische und Kinderherzchirurgische Fallkonferenz

Datum: 20.11.2024, ab 16 Uhr

Ort: Hörsaal 55, Universitätsmedizin Göttingen

## Dezember

### Herztöne: Frauenherzen –

#### Unterschiede zwischen Mann und Frau

Referentin: PD Dr. Anja Sandek

Datum: 03.12.2024, ab 18 Uhr

Ort: StartRaum, Friedrichstraße 3/4, Göttingen



Sie haben Interesse? Senden Sie uns eine E-Mail an: [herzzentrum@med.uni-goettingen.de](mailto:herzzentrum@med.uni-goettingen.de)

Alle Veranstaltungen finden Sie auch auf: [herzzentrum.umg.eu](http://herzzentrum.umg.eu)



# GÖTTINGER HERZTAGE

**Mittwoch, 13. November 2024**  
**16:00 bis 18:00 Uhr**

im Foyer des Krankenhauses Neu Bethlehem,  
Humboldtallee 8, 37073 Göttingen

**Vorträge:**

- **Ursachen und Manifestation der chronischen Herzschwäche**  
Priv.-Doz. Dr. Kristian Hellenkamp  
*Klinik für Kardiologie und Pneumologie der Universitätsmedizin Göttingen*
- **Herzschwäche: Kann ich mein Risiko minimieren?**  
Dr. Patrik Hülsemann  
*Herz- und Gefäßzentrum am Krankenhaus Neu Bethlehem*
- **Erste Hilfe und Reanimation**  
Dr. Benjamin Daume  
*Herz- und Gefäßzentrum am Krankenhaus Neu Bethlehem*

**Rahmenprogramm:**

- Gefäßscreening
- Reanimationstraining
- Informationen rund um das Herz
- Infostand der Deutschen Herzstiftung

**Mittwoch, 20. November 2024**  
**16:00 bis 18:00 Uhr**

im Hörsaal 55 der Universitätsmedizin Göttingen,  
Robert-Koch-Straße 40, 37075 Göttingen

**Vorträge:**

- **Vorhofflimmern: Turbulenzen im Herzen**  
Dr. Leonard Bergau  
*Klinik für Kardiologie und Pneumologie der Universitätsmedizin Göttingen*
- **Wie kann ich mein Risiko für Vorhofflimmern reduzieren?**  
Prof. Lars Lüthje  
*Herz- und Gefäßzentrum am Krankenhaus Neu Bethlehem*
- **Vorhofflimmern nach einer Herzoperation**  
Prof. Dr. Ingo Kutschka  
*Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie der Universitätsmedizin Göttingen*

**Rahmenprogramm:**

- Führung Elektrophysiologielabor
- Reanimationstraining
- Schrittmacherausstellung
- Infostände der Raucherentwöhnung
- Vorstellung Rehasentrum Lippoldsberg
- Infostand der Deutschen Herzstiftung

