



HZG aktuell

DAS MAGAZIN DES HERZZENTRUMS DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN GÖTTINGEN



FORSCHUNG:
Herzbildgebung, die Leben rettet



VERSORGUNG

CardioBand:
schonende
Behandlung für
Risikopatienten



INTERVIEW

Herzchirurg
Ingo Kutschka
im Gespräch



LEHRE

Cardio-what-cular?
Neue Plattform für
Gefäßmedizin

Liebe Leserin, lieber Leser,



Mit herzlichen Grüßen
Ihr Professor Dr. Gerd Hasenfuß
Vorsitzender des Herzzentrums
der UMG

nach wie vor zählen Herz-Kreislauf-Leiden zu den häufigsten Erkrankungen und Todesursachen weltweit. Fast jeder zweite Todesfall in Deutschland lässt sich auf eine kardiologische Erkrankung zurückführen. Diese Entwicklung wird angesichts der steigenden Lebenserwartung in Zukunft noch weiter fortschreiten. Umso wichtiger ist es, stets am Puls der Zeit zu bleiben und neue Ideen voranzutreiben, um Betroffenen die bestmögliche individuelle Behandlung zu bieten.

Am Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) arbeiten wir in einem interdisziplinären Expertenteam aus allen Berufsgruppen daran, unsere Patienten optimal zu versorgen und neue Therapien zu entwickeln. Die Frühjahrsausgabe des HZGaktuell steht daher im Zeichen der (therapeutischen) Innovation und gemeinsamen Interaktion.

Wie wichtig die stetige Weiterentwicklung und bereichsübergreifende Zusammenarbeit ist, weiß Prof. Dr. Ingo Kutschka. Seit einem Jahr ist er der neue Direktor der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie der UMG. Im Interview spricht er über seinen Start in Göttingen, sein erstes Jahr am Herzzentrum, über Ziele, Visionen und seine tägliche Arbeit als Herzchirurg (ab Seite 6). Zusammen mit Prof. Dr. Claudius Jacobshagen aus der Klinik für Kardiologie und Pneumologie konnte er im Herbst 2017 mit dem neuen CardioBand eine schonende minimalinvasive Behandlungsalternative für Patienten mit geschwächter oder undichter Herzklappe etablieren. Damit bieten wir am Herzzentrum eine neue Therapieoption

für Betroffene an, für die eine Operation mit Herz-Lungen-Maschine zu risikoreich wäre (ab Seite 10).

Doch nicht nur das CardioBand kann Leben retten: Göttinger Herzforschern ist es im Rahmen einer fünfjährigen Studie gelungen, die zitternden Bewegungen im Inneren des Herzmuskels beim lebensgefährlichen Kammerflimmern darzustellen. Mithilfe hochauflösender Ultraschallgeräte lassen sich nun die bedrohlichen Herzrhythmusstörungen exakt erkennen und lokalisieren. Inwiefern diese Möglichkeit die Behandlungsoptionen des Kammerflimmerns revolutioniert, können Sie ab Seite 14 nachlesen.

Für Studienzwecke ist aktuell auch Prof. Dr. Loren Field aus Indianapolis, USA, in Göttingen. Bereits zum zweiten Mal besucht er für ein halbes Jahr die Universitätsstadt. Aus welchen Gründen einer der weltweit führenden Stammzellforscher zu uns kommt und woran wir gemeinsam forschen, erfahren Sie auf Seite 24.

Für ärztliche Kollegen und unsere fachlich interessierten Leser berichten wir außerdem ab Seite 20 über die neuesten Erkenntnisse bei der Diagnostik des plötzlichen Herztods sowie von den Therapieoptionen bei Aortenstenose, die im Rahmen der Jahrestagungen der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie und der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie im Februar diskutiert wurden.

Das und noch viel mehr lesen Sie im neuen HZGaktuell.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Impressum

Herausgeber

Vorstand des Herzzentrums der
Universitätsmedizin Göttingen

V. i. S. d. P.

Johann-Jesko Lange
Herzzentrum Göttingen –
Öffentlichkeitsarbeit

Redaktion

Eva Henter-Besting
Herzzentrum Göttingen –
Öffentlichkeitsarbeit

Fotografie

Johann-Jesko Lange

Gestaltung

Michael Ndarurinze
Simon Reineke

Kontakt

Herzzentrum Göttingen –
Öffentlichkeitsarbeit
Universitätsmedizin Göttingen
Robert-Koch-Str. 40,
37075 Göttingen

Tel. 0551 39-65348

E-Mail hzg.aktuell@med.
uni-goettingen.de

Coverbild

Johann-Jesko Lange

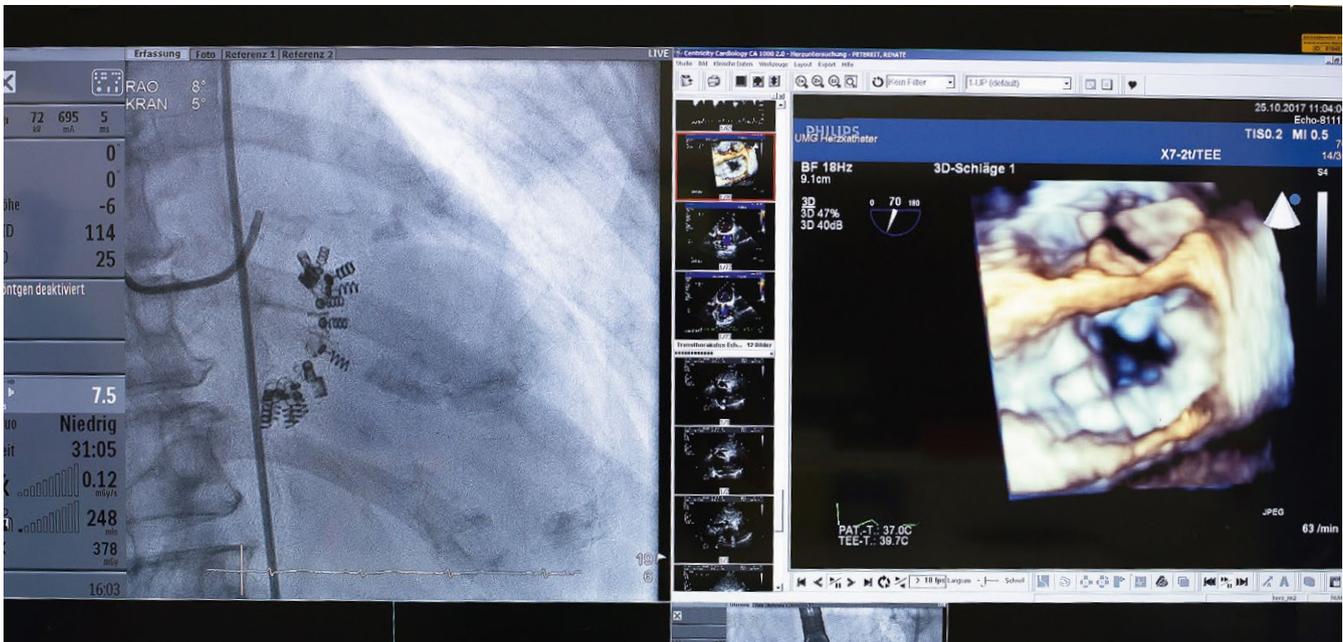
Druck

gutenberg beuys feindruckerei,
Langenhagen

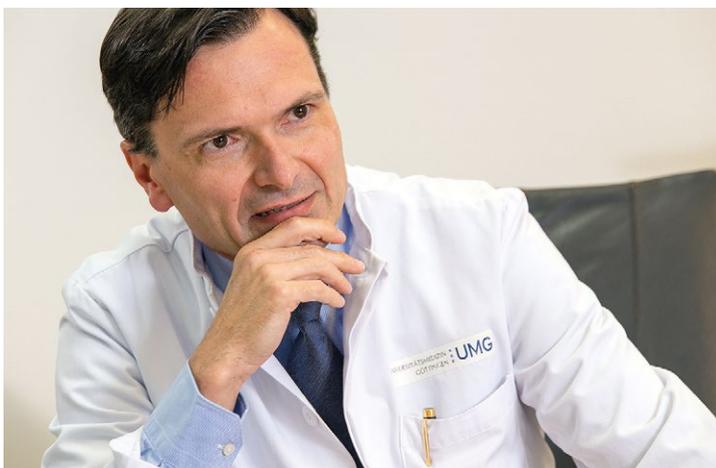
Erscheinungsweise

Halbjährlich
Auflage 5.000

In dieser Publikation werden – aus Gründen der besseren Lesbarkeit und des Platzmangels – nicht immer die weiblichen Formen gesondert genannt. Selbstverständlich beziehen sich diese Begriffe dann sowohl auf weibliche wie auch auf männliche Personen.



10 Patientenversorgung: Das CardioBand ermöglicht die minimalinvasive Korrektur der Mitralklappe von Risikopatienten



6 Interview: Prof. Dr. Ingo Kutschka spricht über sein erstes Jahr als Direktor der Herzchirurgie in Göttingen



14 Forschung: Göttinger Herzforscher haben ein neues Verfahren zur Darstellung von Herzrhythmusstörungen entwickelt

➔ HZGaktuell 1/2018

- Editorial/Impressum 2
- Inhalt 3
- Aktuelles 4
- Interview: Prof. Dr. Ingo Kutschka 6
- CardioBand:**
Neues Verfahren für Risikopatienten 10
- Forschung, die Leben rettet -
neues Bildgebungsverfahren entwickelt 14
- Kardiologische Frührehabilitation im Klinik-
und Rehabilitationszentrum Lippoldsberg ... 20
- Kongressneuigkeiten** 22
- Ein Schritt vorwärts und viele Schritte
zurück: Prof. Dr. Loren Field spricht
über die Herausforderungen der
Herzforschung 24
- Lehre: Cardio-what-cular?
Neue Plattform für Gefäßmedizin 26
- Veranstaltungen 27
- 1. Göttinger Herztage 28

UMG-Wissenschaftlerin auf Forbes-Liste

30 unter 30



Zu den 300 erfolgreichsten Europäern unter 30 Jahren zählt Dr. Isabel N. Schellinger, Wissenschaftlerin der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG. Das renommierte amerikanische Wirtschaftsmagazin Forbes ehrte Dr. Schellinger im Bereich „Science & Healthcare“.

Hierbei hat sie sich vor allem um die translationale Forschung verdient gemacht: Im Rahmen ihres mehrjährigen Forschungsaufenthalts an der Stanford University entdeckte sie wegweisende Mechanismen zur Krankheitsentstehung des Bauchaortenaneurysmas, einer potenziell lebensbedrohlichen Erweiterung der Hauptschlagader. Diese Erkenntnisse und Forschungsergebnisse wurden in den USA patentiert und anschließend zur Entwicklung von therapeutischen Geräten für Gefäßerkrankungen genutzt. Auf Grundlage des Patents resultierte die Gründung einer in Göttingen ansässigen Firma.



Foto: Irsg/Schmidt

Die neue Herz-Lungen-Maschine im Einsatz: Christian Ulrich, leitender Kardiotechniker der UMG, am neuen Gerät

Neuartige Herz-Lungen-Maschine im Einsatz

Deutschlandweit einmalig

Seit Jahresbeginn arbeitet die Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie des Herzzentrums der UMG mit einer innovativen Herz-Lungen-Maschine. Die Klinik ist bundesweit die erste Einrichtung, die das Gerät der neuesten Generation in der Routine einsetzt. Bislang wird das neue System nur an drei weiteren Kliniken in den Niederlanden, Polen und Großbritannien betrieben.

Herz-Lungen-Maschinen übernehmen bei chirurgischen Eingriffen am stillgelegten Herzen, beispielsweise während eines Herzklappenersatzes oder der Korrektur von angeborenen Herzfehlern, die Funktion des Herzens und der Lunge. Für die Dauer der Operation fließt das Blut des Patienten in einem Kreislauf außerhalb des Körpers, der sogenannten extrakorporalen Zirkulation, über Schläuche durch die Maschine. Dabei wird Kohlendioxid entzogen und Sauerstoff angereichert.

Die neue Herz-Lungen-Maschine kann erstmals Messwerte in Echtzeit und in einem bisher nicht verfügbaren Umfang erheben und analysieren. Damit können die Operateure ab sofort individuell auf den tatsächlichen Bedarf der Patienten reagieren. Das neue System unterstützt die Kardiotechniker proaktiv: Es weist sie auf unerwünschte Ereignisse hin, noch bevor Problemsituationen entstehen. Ein weiteres Plus: Über die webbasierte Technologie der Maschine kann jederzeit auf klinische Live-Daten (bspw. Vitalfunktionen, EKG-Messwerte oder Medikation) von verschiedenen Standorten zugegriffen werden. Das beschleunigt bei einer kritischen OP-Situation die Entscheidungsfindung deutlich. Damit gewährleistet das neue System während einer komplexen und aufwendigen Herzoperation eine noch höhere Sicherheit für den Patienten.

ANZEIGE



gemeinsam.
In Bewegung!

Ambulanter Herzsport

Sport tut gut und erhöht
Ihre Lebensqualität.

Vor einer Teilnahme sollten Sie sich einer ärztlichen Untersuchung unterziehen. Anhand der erreichten Wattzahl erfolgt die Einteilung in eine unserer 14 Gruppen. Bei uns werden Sie von speziell ausgebildeten Fach Übungsleitern und einem Ärzteteam betreut. Unser Angebot richtet sich an Damen und Herren gleich welchen Alters. Es bereitet Freude und dient Ihrem körperlichen Wohlbefinden.



Gesundheitsbüro | telefonisch montags bis donnerstags 10.00 - 12.00 Uhr
Tel.: 0551 - 517 46 401 | Email: gesundheit@asc46.de
persönlicher Termin nach Vereinbarung
ASC Göttingen von 1846 e.V. | Danziger Str. 21 | 37083 Göttingen

Franz-Maximilian-Groedel-Forschungspreis geht an UMG-Herzforscherin

Gebrochene Herzen

Dr. Katrin Streckfuß-Bömeke, Leiterin der AG „Translationale Stamzellforschung“ der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG, ist mit dem Franz-Maximilian-Groedel-Forschungspreis ausgezeichnet worden. Der mit 5.000 Euro dotierte Preis wurde auf der 84. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie in Mannheim verliehen. Ausgezeichnet wurde Dr. Streckfuß-Bömeke für ihre wissenschaftliche Arbeit an den Ursachen des „Broken-Heart-Syndrom“ (Takotsubo-Syndrom).

Etwa zwei Prozent aller Patienten mit der Verdachtsdiagnose Herzinfarkt leiden eigentlich am Broken-Heart-Syndrom, bei dem eine Durchblutungsstörung des Herzmuskels für die Beschwerden ursächlich ist. Oft tritt es nach einer starken seelischen Belastung (z.B. Trauer, Liebeskummer) auf. Über die Entstehung und die Therapiemöglichkeiten des Syndroms ist wenig bekannt. Den UMG-Herzforschern um Dr. Streckfuß-Bömeke ist es gelungen, neue und grundlegende Erkenntnisse über den Ursprung der Erkrankung und für neue Behandlungsoptionen zu erhalten. Sie haben zugrunde liegende Signalwege identifiziert und konnten auch bisher vermutete Annahmen für eine genetische Vorbelastung untermauern.

ANZEIGE



Foto: DGK/Thomas Hauss

Ausgezeichnete Forschung (v.l.n.r.): Prof. Dr. Hugo A. Katus, Präsident der DGK, Dr. Katrin Streckfuß-Bömeke, Preisträgerin aus der Klinik für Kardiologie und Pneumologie der UMG, Bastian Fiedler (Geschäftsführer von m:con – mannheim:congress GmbH und Geldgeber des Forschungspreises) und Prof. Dr. Thomas Eschenhagen (Tagungspräsident der DGK-Jahrestagung 2018).

„Ich freue mich außerordentlich über die Auszeichnung von Frau Dr. Streckfuß-Bömeke, die mit ihrem Team eine großartige Forschungsarbeit hier in Göttingen leistet und den Preis damit bereits zum dritten Mal nach Göttingen holt. Die Arbeit zum Takotsubo-Syndrom ist ein wichtiger Durchbruch für ein bis dato wenig erforschtes Krankheitsbild“, sagt Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, Vorsitzender des Herzzentrums der UMG.



Meins ist einfach.



www.spk-goettingen.de

Weil die Sparkasse hilft, Ihre Wunschimmobilie zu finden und zu finanzieren.

Viele Angebote zuerst auf s-immobilien.de

Wenn's um Geld geht

 Sparkasse Göttingen

„Um
mu



Ziele zu erreichen, dass man beharrlich sein.“

Mit großen Plänen und Visionen kam Prof. Dr. Ingo Kutschka an die Universitätsmedizin Göttingen. Seit einem Jahr ist er der neue Direktor der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie. Zeit für einen Blick auf die vergangenen Monate, auf erreichte Ziele und die Person, die dahintersteckt.

Herr Professor Kutschka, Studium in München – Promotion in Freiburg – Facharztausbildung in Hannover und Braunschweig – Forschungsaufenthalt in Stanford – zurück als Oberarzt nach Hannover – dann Direktor in Magdeburg – nun Göttingen. Sie sind viel rumgekommen. Stimmt. Ich finde Veränderungen im Leben sehr wichtig, aber natürlich muss man irgendwann auch ankommen. Mit knapp 50 Jahren ist jetzt der Zeitpunkt für mich erreicht und ich denke, Göttingen ist dafür gut geeignet. Hier kommen viele junge und intelligente Personen zusammen, mit denen es Spaß macht zu arbeiten. Hier kann ich alles, was ich auf meinem Weg mitgenommen habe und lernen durfte, weiterentwickeln und weitergeben. Für mich ist es ein Glück und ein Privileg, jetzt hier arbeiten zu dürfen.

Was war für den Wechsel von Magdeburg nach Göttingen ausschlaggebend?

Ein Punkt, der sicherlich für den Wechsel ausschlaggebend war, ist die renommierte Universität in Göttingen. Hier gibt es eine ausgewiesene Expertise in Forschung und Krankenversorgung, insbesondere mit dem Schwerpunkt „Herz“. Darüber hinaus ist Göttingen Standort des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) und es bietet sich mir an der UMG die Chance, die Herzmedizin gemeinsam mit den anderen Fachdisziplinen weiterzuentwickeln. In Magdeburg gestaltete sich das etwas schwieriger, auch wenn ich das Arbeitsumfeld ebenfalls sehr angenehm fand. Dort lag der Fokus in anderen Bereichen, der Neurologie und Immunologie, sodass es für mich nicht absehbar war, wie sich die Herzmedizin in Zukunft entwickeln wird. Hier allerdings dreht sich viel um das Herz; eine ganz andere Situation und Infrastruktur. An der UMG zeigte sich durch die bestehende Sichtbarkeit und die überregionale Vernetzung des Herzzentrums sowie das internationale Renommee der Herz-Kreislauf-Forschung eine sehr gute Grundlage für meine Forschungstätigkeit.

Ein weiterer Aspekt: Die Universitätsmedizin Göttingen ist eine der wenigen Einrichtungen in Deutschland, die den Bereich der Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie noch in einer Abteilung vereint. Das macht die Arbeit sehr viel spannender, man hat mit mehreren Kollegen und Fachdisziplinen zu tun. Leider geht der Trend momentan dazu, Kliniken aufzuteilen, in eine eigenständige Thoraxchirurgie, Gefäßchirurgie oder Herzchirurgie. Entsprechend attraktiv ist Göttingen mit der interdisziplinären Kombination. Das war mit Sicherheit ein wichtiger, ausschlaggebender Grund für meinen Wechsel letztes Jahr. – Ich möchte eine möglichst facettenreiche Arbeit machen. >

STECKBRIEF

Name: Prof. Dr. Ingo Kutschka

Alter: 49 Jahre

Familie: zwei Söhne, 16 und 19 Jahre alt, und meine Frau Christina, mit der ich seit 20 Jahren verheiratet bin

Leidenschaft: ohne Frage die Medizin!

Beruflicher Erfolg:

1. Meilenstein – erfolgreiches Forschungsjahr in Stanford
2. Meilenstein – die Berufung auf den Lehrstuhl in Magdeburg
3. Meilenstein – die Berufung nach Göttingen

Lieblingssort: als gebürtiger Süddeutscher gerne in der Nähe der Alpen, aber auch gerne im Norden – Hannover ist seit 20 Jahren Heimat und Wohlfühlort

Hobbys: früher Windsurfen und Radfahren, insbesondere Mountainbiken

Lebensweisheit/-motto: Wähle einen Beruf, den du liebst, und du brauchst keinen Tag in deinem Leben mehr zu arbeiten (Konfuzius)

„ Die fächerübergreifende Arbeit ist extrem wie eng Forscher und Kliniker hier im

» Was haben Sie sich für Ihren Start in Göttingen vorgenommen?

Ich wollte – und will nach wie vor – die Herzmedizin, und damit meine ich nicht nur die Herzchirurgie, sowie das Herzzentrum unterstützen und weiterentwickeln. Meine Klinik soll als Teil des Herzzentrums zum Referenzzentrum in der Region werden. Außerdem habe ich mir eine optimierte Vernetzung mit dem Umland vorgenommen, das heißt, eine bessere und vertrauensvollere Zusammenarbeit mit den Zuweisern rund um Göttingen und darüber hinaus. Angesichts des demografischen Wandels in Deutschland rechne ich außerdem mit einem wachsenden Anteil an rekonstruktiven Eingriffen an Aorten- und Mitralklappen. Daher möchte ich vor allem besonders schonende minimalinvasive Verfahren für die Mitral-, Triskuspidal- und Aortenklappenchirurgie etablieren und weiterentwickeln. Auch die Gefäßchirurgie, hier insbesondere die Aortenchirurgie, als Schnittstelle zur Herzchirurgie soll gefördert, vermehrt integriert und besser aufgestellt werden. Erklärtes Ziel für die nahe Zukunft ist ebenfalls der Aufbau eines modernen Kunstherzprogramms für Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz.

Was die Forschung anbelangt, war mein Ziel, unsere experimentelle Forschung in die bestehende Infrastruktur einzubetten und effektive lokale Kooperationen und Technologietransfers zu ermöglichen. Das sind die Hauptaufgaben jetzt und in den nächsten Monaten.

Das sind große Ziele. Haben Sie schon einige erreichen können?

Ja, ganz bestimmt! Ich habe das Gefühl, dass wir schon einige zuweisende Kardiologen für uns und unsere Arbeit gewinnen konnten. Auch die Modernisierung ist in vollem Gange – die OP-Säle werden aufgerüstet, die Stationen renoviert. Sicherlich wird das zwar auch noch einige Zeit dauern, aber die Dinge sind angesprochen. Wir sind auf einem guten Weg. Mit meinem Beginn im April letzten Jahres hat die Herzchirurgie auch wieder die Intensivstation übernommen. Die Integration lief sehr gut, obwohl es eine große Aufgabe war, die Station neu zu strukturieren und mit ärztlichem Personal zu besetzen.

Erfolgreich gelungen ist uns auch schon die Etablierung unseres Forschungslabors im Herzforschungsgebäude. Das bereits vorhandene enorme Forschungspotenzial im Bereich der Stammzellforschung im Rahmen der Arbeitsgruppen von Herrn Professor Hasenfuß und Herrn Professor Zimmermann wird nun vonseiten der THG erweitert und ergänzt. Hier konnten wir die ersten In-vivo-Versuche vielversprechend abschließen.

Sie nannten gerade die erfolgreiche Zusammenarbeit mit zwei wichtigen Mitgliedern des Herzzentrums, Herrn Professor Hasenfuß und Herrn Professor Zimmermann. Wie gestaltet



Im Interview: Prof. Dr. Ingo Kutschka spricht als neuer Direktor der Thorax-, Herzmedizin Göttingen, gibt Ausblicke auf die Entwicklungen der interdisziplinären

tet sich die Zusammenarbeit im Herzzentrum insgesamt?

Die gestaltet sich exzellent und genau so, wie ich sie mir erhofft und vorgestellt habe. Das gilt für die Arbeit mit allen Partnern im Herzzentrum. Natürlich haben wir viele Berührungspunkte mit der Kardiologie, das steht außer Frage. Im Herzkatheterlabor nehmen wir gemeinsam die katheterinterventionellen Klappeneingriffe vor – so wie es sein sollte. Wir gehen gemeinschaftlich Innovationen an, Stichwort „CardioBand“. Wir planen auch gemeinsame klinische DZHK-Studien. Ich bin sehr zufrieden. Das läuft alles sehr, sehr gut.

Nennenswert ist außerdem die Entwicklung unserer Gefäßchirurgie in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie unter Herrn Professor Lotz. Mit Herrn Elger haben wir einen neuen Gefäßchirurgen in unser Team geholt, der zusammen mit den Radiologen an neuen Verfahren arbeitet bzw. bestehende Methoden weiterentwickelt.

Wie bereits erwähnt, habe ich ein großes Interesse an einer facettenreichen Arbeit. Das Herzzentrum mit all seinen Mitgliedern macht das möglich. Die fächerübergreifende Arbeit ist extrem

spannend und die Art, Herzzentrum zusammenarbeiten, ist einmalig.“



und Gefäßchirurgie über sein erstes Jahr am Herzzentrum der Universitäts-Herzmedizin und schildert seinen persönlichen Werdegang.

spannend und die Art, wie eng Forscher und Kliniker hier im Herzzentrum zusammenarbeiten, ist einmalig.

Also ein motivierendes Arbeitsumfeld?

Absolut. Außerdem ist das Arbeitsklima hier unter den Kollegen und den Professoren außergewöhnlich gut. Das erlebt man in dieser Form selten und das bringt natürlich ebenfalls einen großen Wohlfühleffekt mit sich.

Ganz hervorragend hat auch die Integration des Teams funktioniert. Bei meinem Wechsel habe ich einen Teil meines Magdeburger Teams mitgenommen, dazu kamen einige neue Mitarbeiter und selbstverständlich das bereits etablierte Personal der UMG. Mein Team besteht aus offenen und dynamischen Menschen, die sehr gut zusammenarbeiten und sich toll ergänzen.

Die Herzchirurgie gilt als medizinische Königsdisziplin. Gibt es etwas, was Sie in Ihrem Beruf besonders geprägt hat?

Die Herzchirurgie bzw. die ganze Herzmedizin ist eine Sparte, die prägt. In meinem Leben habe ich viele Schicksale begleitet. Gerade

bei herz- oder lungentransplantierten Patienten erlebt man oft lange Leidenswege. Oft fügen die sich zum Guten, aber hin und wieder verlieren wir auch Patienten. Natürlich setzt man sich dann mit vielen Fragen auseinander, mit dem Thema beschäftigt man sich sein ganzes Leben.

In anderer Form hat mich natürlich mein bisheriger Weg geprägt, insbesondere meine Ausbildung in Hannover, die sehr intensiv und strukturiert war. Ich habe an den verschiedenen Stationen wertvolle Erfahrungen gesammelt, die ich nun umsetzen kann und möchte.

Was würden Sie als Ihre größte Stärke benennen?

Schwierig. Vermutlich meine Zielstrebigkeit und Beharrlichkeit; dass ich Dinge, die ich mir in den Kopf setze, auch umsetzen will und werde. Das betrifft sowohl meine Tätigkeit im medizinischen als auch im organisatorischen Bereich. Es gibt beispielsweise operative Techniken, die eine gewisse Ausdauer benötigen, bis man sie erlernt hat und umsetzen kann. Um Ziele zu erreichen, muss man beharrlich sein. Das bin ich – ich denke, das ist meine Stärke.

Und Ihre größte Leidenschaft?

Das ist ganz ohne Frage die Medizin.

Wollten Sie eigentlich schon immer (Herz-)Chirurg werden?

Zu meiner Studienzeit wollte ich ursprünglich in die Orthopädie und Unfallchirurgie. Darüber habe ich auch meine Doktorarbeit verfasst. Als ich dann aber meine Ausbildung in der Chirurgie in Freiburg begann und auf der Intensivstation mit vielen Patienten mit Herz-Kreislauf-Problemen Kontakt hatte, wuchs mein Interesse daran und ich merkte, dass es mir mehr gab als die „Knochenmedizin“. Nun wollte ich aber nicht nur internistisch tätig werden, sondern auch manuell, sodass ich eine Disziplin suchte, die beide Möglichkeiten vereinte. So bin ich recht schnell auf die Herzchirurgie gekommen. Es ist die chirurgische Disziplin, die sich noch am meisten mit internistischen Zusammenhängen beschäftigt. Die Kombination von Chirurgie und Medizin gefällt mir sehr gut.

Herzchirurg aus Leidenschaft – Sie operieren selbst als Direktor noch mehrfach am Tag, leiten die Klinik und betreiben noch dazu Forschung. Hatten Sie schon Zeit, Göttingen richtig zu erkunden?

Auf jeden Fall! Ich habe eine kleine Wohnung in der Stadtmitte. Das ist sehr praktisch – selbst wenn ich erst später zu Hause bin, lässt sich noch etwas unternehmen. Alles ist fußläufig erreichbar. Göttingen ist eine Stadt, die eher klein ist, aber trotzdem alles hat, was man zum Leben braucht. Vor allem gefällt mir, dass es eine Studentenstadt ist, sehr jung und international. Hier kann man sich schon sehr wohlfühlen. ●

CardioBand: neues Verfahren für Risikopatienten

Als erstes Universitätsklinikum in Niedersachsen versorgt die Universitätsmedizin Göttingen (UMG) Patienten mit undichter Herzklappe mit einem CardioBand. Von der schonenden, über Katheter durchgeführten Behandlung profitieren Patienten, für die eine Operation mit der Herz-Lungen-Maschine zu risikoreich wäre.

Atemnot, Wasser in den Beinen oder schnelleres Ermüden werden oft für normale Begleiterscheinungen des Alterwerdens gehalten. Doch sie können auch Symptome einer geschwächten oder undichten Herzklappe, einer sogenannten Mitralklappeninsuffizienz, sein. Bleibt die Erkrankung un erkannt und unbehandelt, kann sie zu Schäden am Herzmuskel führen.

Für Patienten mit einer Mitralklappeninsuffizienz, für die eine Operation am offenen Herzen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine zu risikoreich wäre, bietet das Herzzentrum der UMG eine neuartige und schonende Behandlungsalternative an. Mit dem sogenannten CardioBand wird der krankhaft erweiterte Herzklappenring (Mitraling) gerafft und so die Undichtigkeit der Herzklappe beseitigt. Das Verfahren wird kathetergestützt durchgeführt.

„Das CardioBand lässt sich mithilfe von Kathedertechnik am schlagenden Herzen millimetergenau platzieren und fixieren. Eine undichte Mitralklappe können wir so in ähnlicher Weise behandeln, wie es bisher nur über eine Operation mit Eröffnung des Brustkorbs möglich war“, sagt Prof. Dr. Claudius Jacobshagen, leitender Oberarzt und stellvertretender Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie an der UMG. Bislang konnten bereits zehn Patienten am Herzzentrum der UMG mit der neuen Technik versorgt werden. >

” Das CardioBand lässt sich mithilfe von Kathetertechnik am schlagenden Herzen millimetergenau platzieren und fixieren.“

Millimetergenau kann das CardioBand am schlagenden Herzen platziert und fixiert werden. Mit dem Implantat werden krankhaft geweitete und undichte Mitralringe katheterinterventionell gerafft. Bild: Edwards Lifesciences Corporation.



Führen das CardioBand-Verfahren gemeinsam durch: Prof. Dr. Claudius Jacobshagen, stv. Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie, und Prof. Dr. Ingo Kutschka, Direktor der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie.



» Chirurgisches Vorbild minimalinvasiv umgesetzt

Die CardioBand-Technik ahmt ein bewährtes chirurgisches Verfahren zur Reparatur von undichten Herzklappen mithilfe eines Katheters nach. „Das CardioBand-System ist der herzchirurgischen Mitralklappenannuloplastie nachempfunden. Dabei wird in offener Operationstechnik ein Kunststoffring auf den Rand der krankhaft vergrößerten Mitralklappe aufgenäht. Indem wir die Herzklappe gezielt verkleinern, können die beiden Segel wieder schließen“, erklärt Prof. Dr. Ingo Kutschka, Direktor der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie an der UMG. Zusammen mit Prof. Dr. Claudius Jacobshagen nimmt er die Eingriffe am Herzzentrum Göttingen vor. Bei der chirurgischen Variante kommt regulär die Herz-Lungen-Maschine zum Einsatz, die für den Operationszeitraum die Funktion des stillgelegten Herzens und der Lunge übernimmt. Herz-Lungen-Maschinen sind heutzutage hoch entwickelt und für jeden Eingriff individuell anpassbar, doch gibt es immer Patienten, für die eine große Operation mit einem sehr hohen Risiko verbunden ist. In diesen Fällen ist das CardioBand eine große Hilfe, die besonders bei betagten oder schwer vorerkrankten Patienten eine neue Behandlungsmöglichkeit bietet.

Minimalinvasive Alternative – millimetergenau

Das CardioBand-Verfahren erfolgt minimalinvasiv, der Brustkorb muss nicht geöffnet werden. Über die Leistenvene wird das CardioBand per Katheter unter stetiger Röntgen- und Schluck-Echokontrolle bis zum schlagenden Herzen geführt. Mithilfe eines präzisen Navigationskatheters werden dann bis zu 15 einzelne Ankerschrauben halbmondförmig im Bindegewebe des Klappenrings befestigt. Wenn die Fixierung erfolgt ist, wird das Band so weit gerafft, bis die Klappensegel die Gefäßöffnung wieder abdecken können. Anhand des Katheters lässt sich das CardioBand präzise und kontrolliert anpassen. Dabei können die Ärzte über Monitore genau sehen, wie stark sie das Band zusammenziehen müssen, um die Dichtigkeit der Klappe millimetergenau wiederherzustellen. Nach der Intervention sind die Patienten schmerzfrei und können bereits am nächsten Tag aufstehen und mobilisiert werden. Schon nach wenigen Tagen können sie das Uniklinikum wieder verlassen. Im Laufe der Zeit wächst der künstliche Klappenring ein.

➔ MITRALKLAPPENINSUFFIZIENZ

Zunehmende Luftnot unter körperlicher Belastung wird von vielen Betroffenen für eine normale Alterserscheinung gehalten, kann aber auch Symptom einer Mitralklappeninsuffizienz sein. Ist die Herzklappe auf der linken Seite des Herzens zwischen linkem Vorhof und linker Hauptkammer defekt, staut sich das Blut zurück in die Lunge und verursacht die Atemnot. Nicht selten suchen Patienten mit Herzklappenfehler zu spät ärztliche Hilfe auf, da sie die Warnsignale nicht erkennen oder ignorieren. Oft haben sie keine Schmerzen, sondern leiden unter Atemnot, Wassereinlagerungen in den Beinen oder schneller Ermüdung. In vielen Fällen bleibt die Erkrankung über Jahre unerkannt. Dies kann zu Schäden am Herzmuskel führen und die Therapiechancen deutlich verschlechtern.

„Mit unserem interdisziplinären Herzteam untersuchen wir die Patienten vorab intensiv und beraten uns, damit jeder die optimale, auf ihn zugeschnittene Behandlung erhält.“

Das Herzteam – gemeinsam für die bestmögliche Behandlung

Die Entscheidung, welches Verfahren für Patienten am besten geeignet ist, wird am Herzzentrum Göttingen von Herzchirurgen und Kardiologen gemeinsam getroffen. „Mit unserem interdisziplinären Herzteam untersuchen wir die Patienten vorab intensiv und beraten uns, damit jeder die optimale, auf ihn zugeschnittene Behandlung erhält“, sagt Prof. Dr. Claudius Jacobshagen. Nach dem Eingriff kommen die Patienten zu regelmäßigen Kontrolluntersuchungen ins Klinikum.

Die bisherigen Behandlungen mit dem CardioBand zeigten, dass die Mitralklappeninsuffizienz anhaltend und mit großem Erfolg reduziert werden konnte. Nach dem Eingriff sind die Patienten im Regelfall wieder deutlich belastbarer und haben insgesamt mit weniger Beschwerden und Symptomen zu kämpfen.

Zukünftige Einsatzmöglichkeiten

Die positiven Ergebnisse geben Anlass, das Verfahren auch für andere Klappenerkrankungen einzusetzen. In klinischen Studien wird der Einsatz des CardioBands aktuell auch für die Undichtigkeit der Trikuspidalklappe untersucht. Die Trikuspidalklappe reguliert den Blutfluss vom rechten Vorhof in die rechte Kammer. Erkrankungen der Trikuspidalklappe mussten bislang chirurgisch behandelt werden, wenn eine medikamentöse Therapie nicht ausreichte. Eine minimalinvasive Behandlung existierte bislang nicht. Daher könnte der Einsatz des CardioBands zukünftig eine wichtige Therapieoption für die Erkrankung der Trikuspidalklappe darstellen.

„In enger Zusammenarbeit von Kardiologie und Herzchirurgie wollen wir am Herzzentrum Göttingen innovative Verfahren mit kleinstmöglichen Eingriffen etablieren. Das CardioBand ist ein solches Verfahren: Hier arbeiten wir Hand in Hand und möglichst schonend für unsere Patienten zusammen“, sagt Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, Direktor der Klinik für Kardiologie und Pneumologie und Vorsitzender des Herzzentrums der UMG.

ANZEIGE



Theaterstr. 21
Tel.: 0551 - 48 40 98
www.suedekum.com

-  • Gesunde Schuhe
- Maßschuhe
- 2D Laufanalyse
-  • innovative Einlagen
- Schuhzurichtung
- Diabetesversorgung
-  • Fußpflege
- Podologie nach Rezept

Netzwerk der Gesundheits- dienstleister Südniedersachsen



Starke Partner für Ihre Gesundheit!

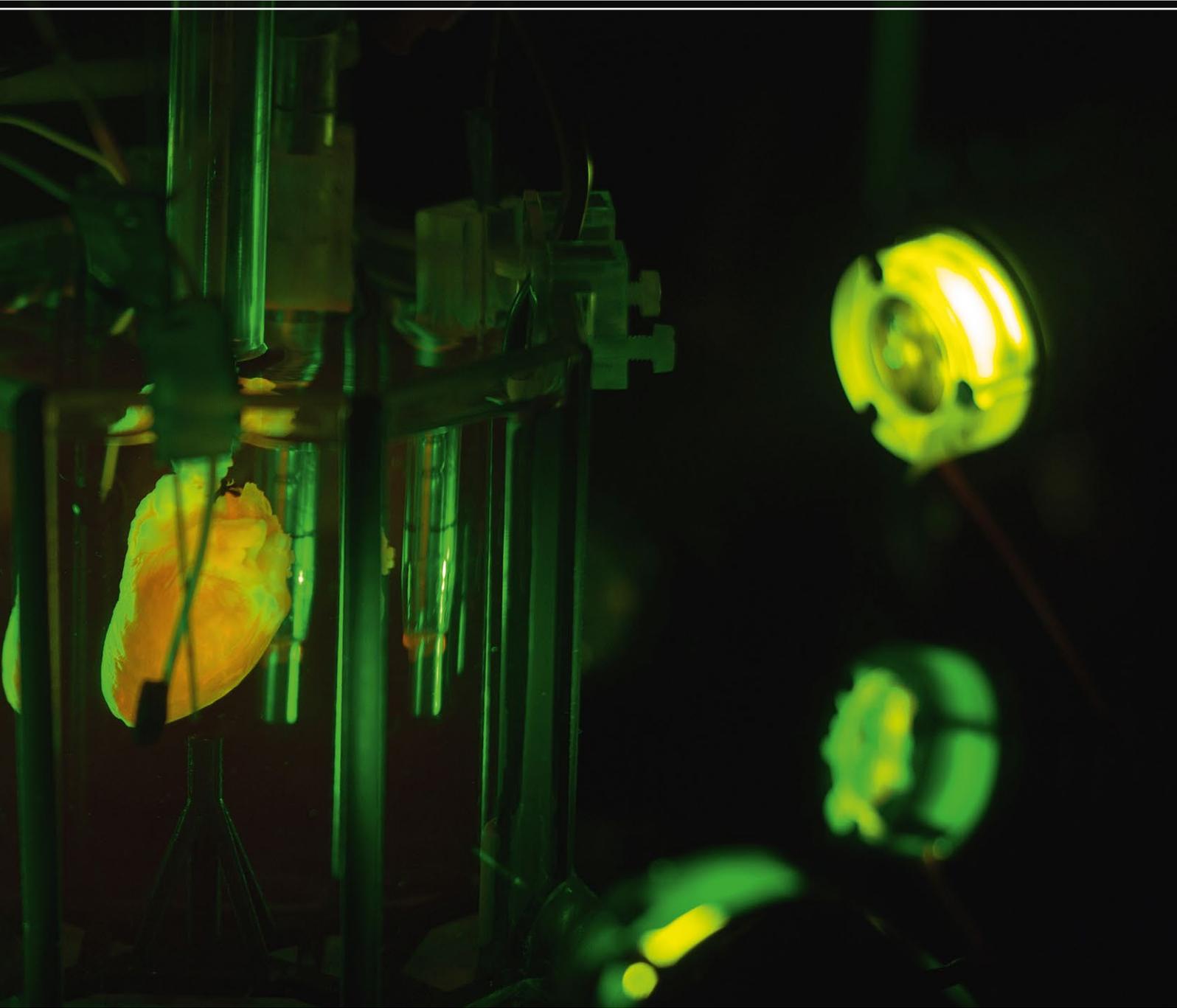


Goetheallee 7
Tel.: 0551 - 510 53
www.sanitaetshaus-goetheallee.de

- Sanitätshaus
- Rehatechnik
- Orthopädietechnik
- 48h-Lieferung
- Notfall-Service
- 3D-Messsystem
- Hausbesuche

A fluorescence microscopy image of a cell, likely a yeast or similar microorganism, showing various organelles and structures. The image is dominated by green and yellow fluorescence. A bright yellow spot is visible on the left side, and several green spots are scattered throughout the cell. The background is dark, making the fluorescent structures stand out. The text 'Forschung, die Leben rettet' is overlaid in white on the right side of the image.

Forschung, die Leben rettet



Herzkammerflimmern ist lebensbedrohlich. Defibrillatoren können Notfallhilfe leisten, sind aber schmerzhaft und nicht ohne Nebenwirkungen. Göttinger Herzforscher haben jetzt ein neues, vielversprechendes Bildgebungsverfahren für Herzrhythmusstörungen entwickelt, mit dem der Fehler schon frühzeitig sichtbar und die Behandlungsprognose deutlich verbessert werden könnte.

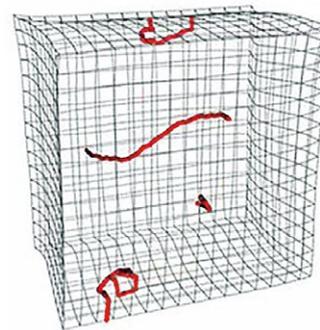
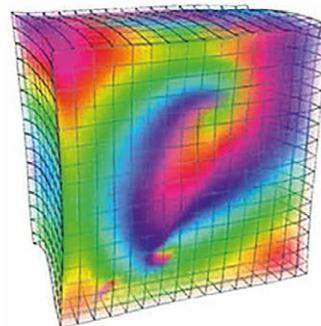
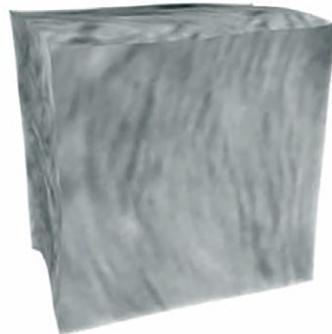
Wenn das Herz seinen Rhythmus verliert und plötzlich zu „stolpern“ oder „flattern“ beginnt, kann es schnell gefährlich werden. Das Herz muss im schlimmsten Fall defibrilliert, also mit einem starken Stromstoß wieder in seinen normalen Rhythmus versetzt werden. Durchschnittlich 60 bis 80 Mal pro Minute schlägt das Herz eines erwachsenen Menschen im Wachzustand. Beim Kammerflimmern, der sogenannten Fibrillation, liegt die Schlagfrequenz fünfmal höher als normalerweise. Mehr als 350 Mal zucken die Herzkammern unkoordiniert zusammen. Fibrillation kann durch einen Herzinfarkt verursacht werden und zählt zu den häufigsten Todesursachen weltweit. Das liegt nicht zuletzt daran, dass Ärzte bislang nicht vollständig nachvollziehen konnten, was während der Fibrillation im Herzen passiert.

Wirbelstürme im Herzen

Zwar wissen Mediziner bereits seit Längerem, dass es sich um wirbelartig rotierende elektrische Wellen handelt, die dem lebensbedrohlichen Kammerflimmern zugrunde liegen, ein vollständiges Bild der dynamischen Prozesse konnten sie sich im medizinischen Alltag aber nicht machen. Ein internationales Forscherteam um Prof. Dr. Stefan Luther (Leiter der Forschungsgruppe „Biomedizinische Physik“ am Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation (MPIDS) und Professor der Universitätsmedizin Göttingen (UMG)) und Dr. Jan Christoph (Forscher am MPIDS sowie am Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung in Göttingen) hat es nun ermöglicht, die „Wirbel“ im Herzen mithilfe einer neuen Methode exakt zu lokalisieren. Im Rahmen einer fünfjährigen Studie haben sie ein neues, hochauflösendes Ultraschall-Messverfahren entwickelt. Mit der Methode lassen sich die zitternden Bewegungen im Inneren des Herzmuskels in drei Dimensionen darstellen und mit der elektrischen Erregung im Herzen in Verbindung setzen. Die Entwicklung lässt sich in hochleistungsfähigen Ultraschallgeräten einsetzen, die bereits in vielen kardiologischen Einrichtungen routinemäßig genutzt werden. Anhand der daraus resultierenden Möglichkeit der Erkennbarkeit und Lokalisierung der Herzdysfunktion könnte Kardiologen weltweit eine neue Form der Untersuchung und Behandlung eröffnen und Patienten eine frühere Diagnose und verbesserte Behandlungsprognosen garantiert werden. >>

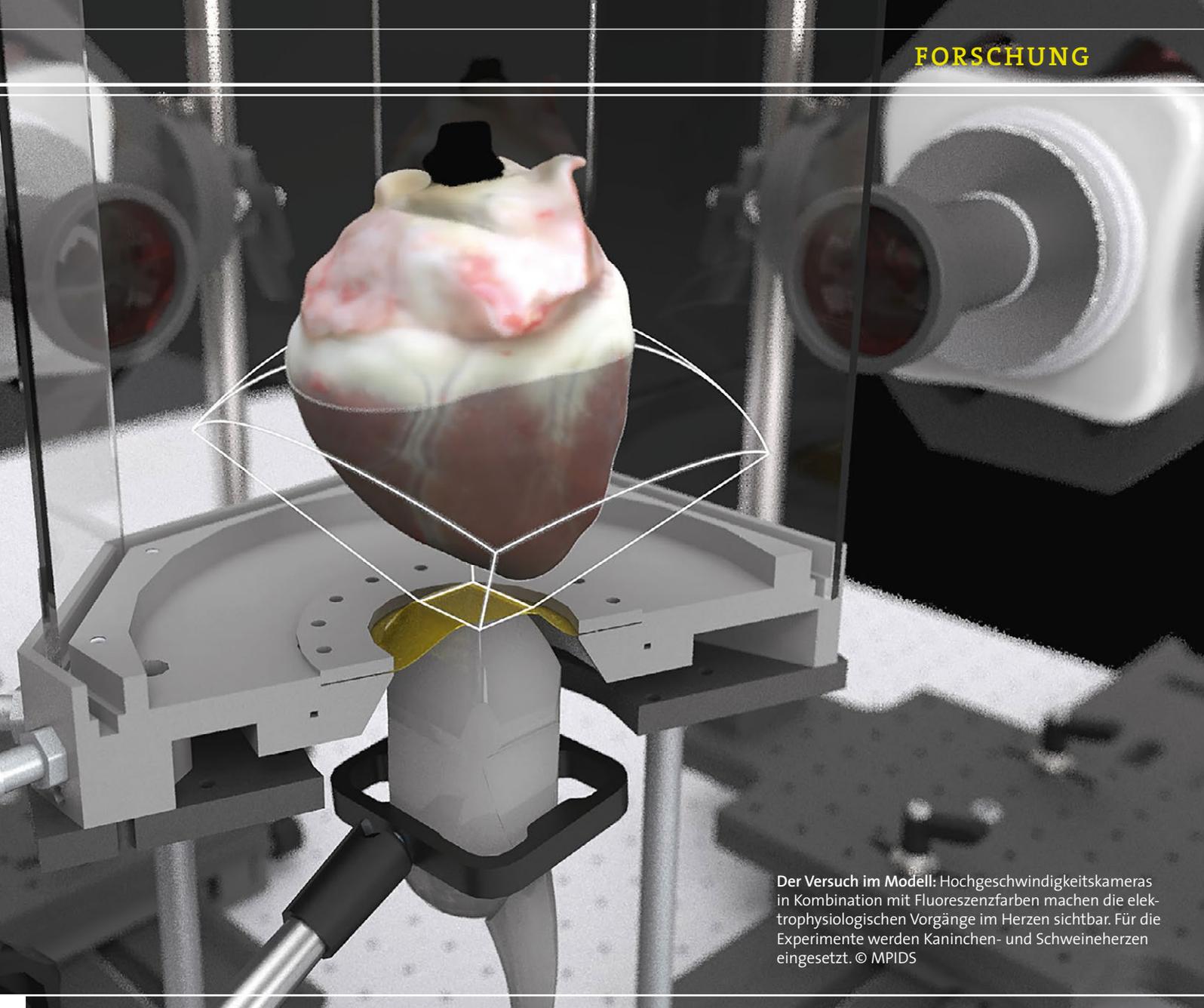


Wirbelstürme im Herzen:
 Aus Ultraschallbildern (links) konnte das Göttinger Forscherteam rekonstruieren, wie sich der Herzmuskel bei einer Herzrhythmusstörung wirbelförmig zusammenzieht (Mitte). Dabei konnten sie auch die fadenartigen Strukturen, die sogenannten Filamente, beobachten (rechts), die das „Auge des Wirbelsturms“ markieren.
 © MPIDS



„Noch in diesem Jahr werden wir die neue Technik erstmals bei Patienten einsetzen.“

Prof. Dr. Gerd. Hasenfuß



Der Versuch im Modell: Hochgeschwindigkeitskameras in Kombination mit Fluoreszenzfarben machen die elektrophysiologischen Vorgänge im Herzen sichtbar. Für die Experimente werden Kaninchen- und Schweineherzen eingesetzt. © MPIDS

➔ DIE GEFAHR DER FALSCHEN HERZSCHLAGFREQUENZ

Im Herzen wird jeder Schlag durch elektrische Erregungswellen ausgelöst, die mit hoher Geschwindigkeit durch den Herzmuskel geleitet werden und die Herzmuskelzellen zur Kontraktion bringen. Werden diese Erregungswellen fehlgeleitet oder gestört, können Teile des Herzmuskels zu früh aktiviert und Extraschläge ausgelöst werden. Während einzelne außerrhythmische Herzschläge bei vielen Menschen vorkommen und zu meist ungefährlich sind, kann der zusätzliche Schlag in bestimmten sensiblen Phasen des Erregungszyklus kritisch werden. Etwa dann, wenn sich unabhängig von dem eigentlichen Reizleitungssystem des Herzens ein eigener und viel zu schneller Herzrhythmus in den Herzkammern entwickelt. Sogenannte kreisende Erregungen lösen unter Umständen ganze Serien von

Extraschlägen aus, die Kammertachykardien. Diese wiederum haben zur Folge, dass dem Herzmuskel die Zeit fehlt, sich zwischen zwei Herzschlägen angemessen mit Blut zu füllen. Die Abnahme des mit einem Herzschlag weitertransportierten Bluts führt dazu, dass auch das Herz selbst mit weniger Sauerstoff und Nährstoffen versorgt wird. Gleichzeitig verbraucht der Herzmuskel durch die erhöhte Herzschlagfrequenz deutlich mehr Energie. Die Unterversorgung lässt die Störungen am Herzmuskel weiter zunehmen, woraus sich erst ein Kammerflattern und schließlich das Kammerflimmern entwickeln. Beim Kammerflimmern kann sich der Herzmuskel nicht mehr richtig zusammenziehen, das Blut wird nicht mehr weitergepumpt. Es folgt der funktionelle Herzstillstand.

» Bessere Behandlungsmöglichkeiten, bessere Zukunftsprognosen

Das Forscherteam ist sich sicher, dass ihre Erfindung zukünftig nicht nur die Diagnostik, sondern auch die Therapie von Kammerflimmern maßgeblich verändern wird. „Diese Entwicklung hat das Potenzial, die Behandlungsmöglichkeiten für Patienten mit Herzrhythmusstörungen zu revolutionieren. Noch in diesem Jahr werden wir die neue Technik erstmals bei Patienten einsetzen, um sowohl Herzrhythmusstörungen als auch Herzmuskelerkrankungen besser diagnostizieren und behandeln zu können. Das ist eine Forschung, die Leben retten kann“, sagt Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, Vorsitzender des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen und des Herzforschungszentrums Göttingen.

Derzeit gibt es nur eine Behandlungsform bei Herzflimmern: Der Herzmuskel muss innerhalb weniger Minuten mit einem starken Stromstoß defibrilliert werden, der sehr schmerzhaft ist und das Herzgewebe langfristig schädigen kann. Das bessere Verständnis der Herzzuckungen, das sich mit dem Verfahren erzielen lässt, trägt zur weiteren Entwicklung der Niedrigenergie-Defibrillation bei. Mit deutlich schwächeren, aber viel gezielteren Stromstößen soll das Kammerflimmern beendet und die hochenergetischen Elektroschocks ersetzt werden. Mit der neuen Form der Ultraschall-diagnostik können Mediziner herausfinden, wie sie die Stromstöße mit niedrigerer Energie setzen müssen, um das Herz wieder in den Takt zu bringen.

Forschung für die Zukunft

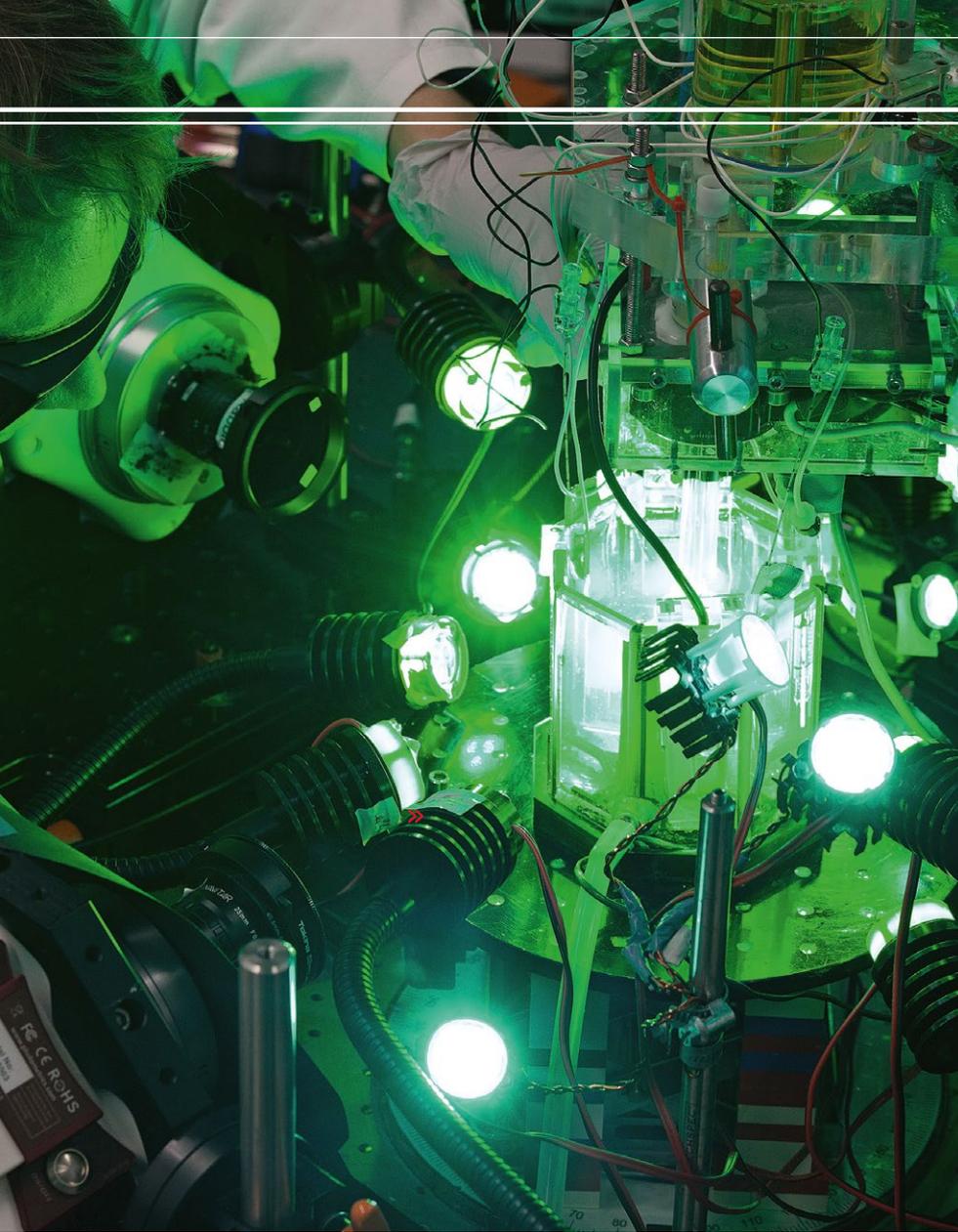
Die Studie ist ein weiteres Beispiel für die erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit von Physikern und Medizinern im Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung am Standort Göttingen. Schon jetzt entwickelt die Forschungsgruppe die Methode weiter, um auch die komplexe Erregungsdynamik beim Vorhofflimmern, also einer Rhythmusstörung der Vorhöfen, sichtbar zu machen. Zukünftig können Kardiologen dann sehen, an welchen Stellen sie durch Ablation krankhafte Erregungsbildung veröden müssen. Auch für die Erforschung, Diagnose und Therapie der Herzmuskelschwäche wird die Ultraschallmethode hilfreich sein. Mit der detaillierten Untersuchungsmöglichkeit können die Ärzte die Ursachen für die dabei ineffektiven Herzmuskelzellen ergründen, sodass sie die Herzinsuffizienz früher erkennen und effektiver behandeln können.

Prof. Dr. Stefan Luther ist sich sicher: „Der tiefe Blick in die innere Dynamik des Herzens ist ein Meilenstein der Herzforschung und wird das Verständnis und die Behandlung von Herzerkrankungen zukünftig ganz entscheidend prägen.“

Die Forschungsergebnisse wurden im Frühjahr 2018 im renommierten Fachjournal „Nature“ veröffentlicht. ●



Um die elektrophysiologischen Vorgänge im Herzmuskel sichtbar zu machen, setzen die Forscher parallel zu den Ultraschallaufnahmen Hochgeschwindigkeitskameras und Fluoreszenzfarbstoffe ein. Die dadurch entstandenen Aufnahmen bestätigten, dass die mechanischen Wirbel die elektrischen Wirbel sehr gut widerspiegeln.



Prof. Dr. Stefan Luther

Seit 2013 W2-Professur, Leiter der Forschungsgruppe „Biomedizinische Physik“ am Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation Göttingen.

Seit 2016 DZHK-W2-Brückenprofessur „Imaging and Numerical Simulation“ an der Universitätsmedizin Göttingen.



Dr. Jan Christoph

2014 Dissertation zum Thema „Intramural Visualization of Scroll Waves in the Heart“ an der Georg-August-Universität Göttingen.

Seit 2014 Postdoktorand/Wissenschaftler in der Forschungsgruppe „Biomedizinische Physik“ am Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation Göttingen und am DZHK, Standort Göttingen.

In Zusammenarbeit mit

UNIVERSITÄTSMEDIZIN GÖTTINGEN **UMG**

 **DZHK**
DEUTSCHES ZENTRUM FÜR
HERZ-KREISLAUF-FORSCHUNG E.V.



MAX-PLANCK-GESellschaft

“*Der tiefe Blick in die innere Dynamik des Herzens ist ein Meilenstein der Herzforschung und wird das Verständnis und die Behandlung von Herzerkrankungen zukünftig ganz entscheidend prägen.*“

Prof. Dr. Stefan Luther



Das moderne NUSTEP®-Gerät kombiniert Liegefahrrad, Crosstrainer und Stepper. In Lippoldsberg nutzen Herzpatienten diesen voll digitalisierten Ganzkörpertrainer für ein sicheres, effektives Training. Die Herzfrequenz und weitere Daten haben die Therapeuten während des Trainings immer im Blick.

Kardiologische Frührehabilitation

Nachdem die Erstversorgung im Herzzentrum der UMG abgeschlossen ist, stehen Patienten und Angehörige vor wichtigen Entscheidungen. Gerade bei einem schwerwiegenden kardiologischen Ereignis wie zum Beispiel einem Herzinfarkt oder einer Herzklappenoperation ist oftmals eine erfolgreiche Frührehabilitation wesentlich für den Therapieerfolg und damit für die weitere Lebensqualität. Das Klinik- und Rehabilitationszentrum Lippoldsberg geht hier innovative Wege für komplex erkrankte Patienten mit höherem Pflegebedarf.

Die kardiologische Frührehabilitation ist neben der neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation eines der Spezialgebiete des Klinik- und Rehabilitationszentrums Lippoldsberg. Die Frührehabilitation ist eine stationäre Krankenhausbehandlung, die eine wesentlich höhere Therapie- und aktivierende Pflegefrequenz als die Anschlussheilbehandlungen bietet.

Durch die sehr frühe Aufnahme der Patienten in die Reha sind die Übergänge zur Akutversorgung im Krankenhaus bzw. im Herzzentrum fließend. Ein eingespieltes Team von Ärzten, Pflegekräften und Therapeuten sowie die entsprechende Ausstattung mit eigener Intensivstation gewährleisten eine sichere Versorgung auf hohem Niveau. Wie an der UMG setzt man in Lippolds-

berg zudem auf die enge Verzahnung von Kardiologie und Neurologie. Patienten mit Herzproblemen werden also auch im Hinblick auf mögliche neurologische Risiken betrachtet und erhalten – wenn notwendig – eine entsprechend kombinierte Therapie.

Fortschrittliche Medizin, innovative Therapien

Wer Patienten optimal versorgen möchte, muss auf dem neuesten Stand bleiben. Daher kooperiert das Klinik- und Rehazentrum Lippoldsberg unter anderem mit der UMG und dem HZG. Neben Prof. Dr. Gerd Hasenfuß nimmt auch Prof. Dr. Veit Rohde, Leiter der Klinik für Neurochirurgie der UMG, regelmäßig an den interdisziplinären Visiten und Therapiezielen in Lippoldsberg

teil. Impulse aus Forschung und Spitzenmedizin werden hierdurch in den Therapiealltag integriert. Für innovative Konzepte, die sich beispielsweise im Ausland oder im Kontext anderer Erkrankungen bewährt haben, ist man jederzeit offen.

Konsequente Teilhabe

Fortschrittlich und erfolgreich ist auch die starke Fokussierung auf die Teilhabe der Patienten. Wenn diese sich eigene Ziele setzen, so die Devise, werden sie auch erfolgreich an ihrer Verwirklichung arbeiten. Sofern es der Gesundheitszustand zulässt, unterstützen die Therapeuten die Wünsche der Patienten und begleiten sie auf ihrem individuellen Weg zurück in ein aktives Leben.



„ Lippoldsberg verbindet ein hochmodernes, wissenschaftlich fundiertes Behandlungskonzept mit einer geschützten, Kraft spendenden Atmosphäre. “

Prof. Dr. Gerd Hasenfuß

Individuelle Therapieauswahl

Die klassische Basisbehandlung der kardiologischen Frührehabilitation wird in Lippoldsberg von einem erfahrenen Team umgesetzt. In den bis zu 300 Minuten für Therapie und aktivierende Pflege, die täglich zur Verfügung stehen, findet sich neben der klassischen Physiotherapie, Ergotherapie und physikalischen Therapie genügend Raum für Individualität. Viele Patienten in der kardiologischen Frührehabilitation genießen beispielsweise die Wassertherapie nach Halliwick im klinikeigenen Schwimmbad. Durch speziell ausgebildete Therapeuten und Hebelifte sind sogar in den akuten Phasen der Frühreha und bei starken körperlichen Einschränkungen Einzeltherapien im Wasser möglich.

Sehr beliebt sind auch die Besuche der Alpakas und Therapiehunde. Die Tiere werden zu festen Zeiten direkt in die Klinik gebracht und nehmen dort sanft Kontakt mit denjenigen Patienten auf, die dies möchten.

Neigt sich die Rehabilitationsphase ihrem Ende zu, kann in Lippoldsberg das häusliche Leben unter Alltagsbedingungen getestet werden. In der Probewohnung zeigt sich, ob die Patienten ihr Leben zu Hause schon wieder allein meistern können und wo gegebenenfalls noch Unterstützungsbedarf besteht.

Hightech für die Evaluation

Für Therapieauswahl und -feinjustierung ist es wichtig, Fortschritte kontinuierlich zu messen. In Lippoldsberg stehen moderne Analysemöglichkeiten zur Verfügung, im kardiologischen Gerätepark werden Therapieverläufe digitalisiert, jedes Trainingsgerät wird so ausgewählt, dass es ein genaues Monitoring zulässt. Dies macht Erfolge transparent und erleichtert die Anschlussbehandlung.

Einfühlsame Betreuung

Damit Menschen optimal genesen, ist Zuwendung von besonderer Bedeutung. Im Klinik- und Rehabilitationszentrum Lippoldsberg arbeiten empathische Menschen, die sich für ihre Arbeit und für die Erfolge der Patienten begeistern, von den Ärzten über das Therapieteam bis hin zu Sozialarbeitern und dem Pflegeteam. Interdisziplinäres Teamwork ist für sie alle selbstverständlich. Eine hervorragende Ergänzung stellt auch die Ergotherapie-schule direkt auf dem Klinikgelände dar. Schülerinnen und Schüler lernen aktuelle Therapieverfahren und können über eine Kooperation mit der HAWK in Hildesheim sogar einen Bachelorabschluss in Ergotherapie (B.Sc.) erwerben.

Gesundes Umfeld

Oft ist es schwierig, den Schock eines Herzinfarkts oder einer plötzlich notwendigen Operation zu verkraften. Das Klinik- und Rehabilitationszentrum Lippoldsberg liegt inmitten des wunderschönen Naturparks Reinhardswald. Viele Kraft spendende Orte in der Umgebung schaffen eine gesunde, beschützte Atmosphäre und damit eine hervorragende Basis für die Rehabilitation. ●



LIPPOLDSBERG

Klinik & Rehabilitationszentrum

**KLINIK- UND REHABILITATIONS-
ZENTRUM LIPPOLDSBERG GmbH**

Birkenallee 1
37194 Wahlsburg
Tel.: 05572/41-1213
info@klinik-lippoldsberg.de
www.klinik-lippoldsberg.de



Neues aus der Herzmedizin: Jahrestagungen der DGPK und DGTHG

Unter dem Motto „Wir heilen Herzen“ fanden vom 17. bis 20. Februar 2018 die 50. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie (DGPK) sowie die 47. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG) im Congress Center Leipzig statt. Aus dem Spektrum diverser Fachvorträge, neuester Daten und differenzierter wissenschaftlicher Informationen aus der Kinderkardiologie und Herzchirurgie werden Ihnen an dieser Stelle zwei Tagungsthemen von Experten des Herzzentrums vorgestellt.



Der plötzliche Herztod – eine diagnostische Herausforderung

Der plötzliche Herztod (PHT) ist definiert als ein natürlicher, kardial verursachter Tod, beginnend mit einem plötzlichen Bewusstseinsverlust und Versterben innerhalb einer Stunde nach Symptombeginn. Ebenso spricht man vom PHT, wenn ein Mensch aus stabilem Gesundheitszustand ohne Hinweis auf eine nicht kardiale Ursache unbeobachtet und unerwartet verstirbt. Pathophysiologisch liegt dem PHT ein plötzlicher Verlust der organisierten kardialen Aktivität mit einem hämodynamischen Kollaps zugrunde.

Bei mehr als 90 Prozent der Fälle sind die koronare Herzerkrankung bzw. der akute Myokardinfarkt die Ursachen für den PHT. Im Kindesalter beträgt die Prävalenz 1,3 auf 100.000 und umfasst auch die Opfer des plötzlichen Kindstods.

Bei einem PHT unter 40 Jahren kann bei ca. 70 Prozent der Fälle eine Ursache identifiziert werden: An erster Stelle steht mit 25 Prozent die koronare Herzerkrankung, gefolgt von einer Myokarditis in 5 – 10 Prozent der Fälle. Weitere häufige Ursachen sind eine hypertrophe Kardiomyopathie bzw. die arrhythmogene rechtsventrikuläre Dysplasie. Ca. 30 Prozent der plötzlichen kardialen Todesfälle der unter 40-Jährigen bleiben durch die Autopsie ungeklärt und werden als plötzlicher arrhythmogener Tod klassifiziert. Führende Ursachen sind hier die vererbaren Arrhythmie-Syndrome, primär das Long-QT-Syndrom, gefolgt von

der catecholaminergen polymorphen ventrikulären Tachykardie sowie dem Brugada-Syndrom.

In diesen Fällen wird heute die molekulare Autopsie empfohlen. Hier sollen die Gene bzw. Gendefekte untersucht werden, welche die Unterformen 1 bis 3 des Long-QT-Syndroms, das Brugada-Syndrom sowie die catecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie kodieren. Für diese Vorgehensweise liegen entsprechende Empfehlungen der europäischen wie auch der US-amerikanischen Fachgesellschaften vor. Zu diesem Thema wurden bei der 50. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie aktuelle Zahlen vorgestellt: Durch die postmortale Autopsie konnte bei umfassenden Untersuchungen in Australien und Neuseeland eine klinisch relevante Mutation bei knapp einem Drittel der plötzlich Verstorbenen unter 40 Jahren nachgewiesen werden.

Leider wird häufig auf eine Autopsie der plötzlich Verstorbenen verzichtet. Somit bleibt die Ursache des PHT ungeklärt. Dies bedeutet, dass für die Familie, besonders für die Kinder der Verstorbenen, ein ungeklärtes Risiko hinsichtlich weiterer plötzlicher Todesfälle verbleibt.

In der Klinik für Pädiatrische Kardiologie und Intensivmedizin der UMG ist ein diagnostisches Stufenprogramm bei plötzlichen Todesfällen in der Familie etabliert worden. Dies umfasst eine detaillierte Erhebung der

(Familien-)Anamnese bezüglich plötzlicher Todesfälle oder Erkrankungen, die mit einem plötzlichen Ableben einhergehen können.

Zur apparativen Diagnostik gehören Oberflächen-EKG, 24-Stunden-EKG und Belastungs-EKG sowie bei entsprechendem Verdacht der Long-QT-Aufstehetest. Sofern Symptome auf eine sporadische Herzrhythmusstörung hinweisen, ist unter Umständen die Implantation eines EKG-Ereignisrekorders erforderlich. Weitere Untersuchungen sind die detaillierte Echokardiographie und Kernspintomographie des Herzens, die Herzkatheteruntersuchung mit links- und rechtsventrikulärer Angiographie und selektiver Koronarangiographie zum Ausschluss angeborener Anomalien der Herzkranzgefäße. Darüber hinaus erfolgen Endomyokardbiopsien zur histopathologischen und molekularpathologischen Diagnostik.

Zur gezielten Klärung des Vorliegens von kongenitalen Arrhythmie-Syndromen (bspw. Brugada-Syndrom) wird ein Ajmalin-Test durchgeführt. Durch die programmierte Vorhof- und Kammerstimulation inklusive Isoprenalin-Provokation gelingt eine Abschätzung des Risikos des PHT. Auf Grundlage der oben beschriebenen Untersuchungen kann dann eine gezielte molekulargenetische Diagnostik für das vermutete Arrhythmie-Syndrom durchgeführt werden.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Thomas Paul, Direktor der Klinik für Pädiatrische Kardiologie und Intensivmedizin





Zur 50. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie und zur 47. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie trafen sich im Februar Kinderkardiologen und Herzchirurgen aus ganz Deutschland im Congress Center Leipzig.

Aortenklappenstenose – SAVR oder TAVI?

Für Patienten mit symptomatischer Aortenklappenstenose stehen heute zwei Behandlungsoptionen zur Verfügung: der chirurgische Aortenklappenersatz (Surgical Aortic Valve Replacement, SAVR) und die kathetergestützte interventionelle Aortenklappenimplantation (Transcatheter Aortic Valve Implantation, TAVI). Für Patienten mit niedrigem bis intermediärem Risiko (STS-PROM/Society of Thoracic Surgeons – Predicted Risk of Mortality < 4 % bzw. logistischer EuroSCORE < 10 %) besteht gemäß aktueller ESC-/EACTS-Guidelines (2017) die Indikation zum SAVR.

Welches Verfahren jedoch für Patienten mit erhöhtem perioperativem Risiko am besten geeignet ist, soll im sogenannten „Heart Team“ von Kardiologen und Herzchirurgen erörtert werden. Dabei wird im Grundsatz eine Entscheidungsfindung auf Basis individueller Patientencharakteristika empfohlen. Diese umfassen auch im STS-/EuroSCORE nicht berücksichtigte Faktoren wie das Vorliegen einer Porzellanaorta, die „Gebrechlichkeit“ (Frailty) und Mobilitätseinschränkung des Patienten sowie kardiologisch relevante Begleiterkrankungen (z.B. AV-Klappeninsuffizienzen, Endo-

karditis) und mögliche Schwierigkeiten des favorisierten Zugangsweges.

Mit der sukzessiven Ausweitung des Indikationsspektrums zur TAVI im Rahmen industrieeinitiiertter Studien mit hochselektioniertem Patientengut (z.B. PARTNER II/III, NOTION II, SURTAVI) ergibt sich ein zunehmend kritischer Diskurs unter den Fachdisziplinen. Nach aktualisierter Beschlussfassung des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA) (Erstfassung: Januar 2015) besteht derzeit die Pflicht zur interdisziplinären Diskussion und zur „organisatorischen Gesamtverantwortung“ von kardiologischer und herzchirurgischer Seite für einen kathetergestützten Aortenklappenersatz. Der Evaluationsbericht zur „Auswirkung der Anforderungen dieser Richtlinie auf die Versorgungsqualität in Deutschland“ soll im Dezember 2019 vorliegen.

Bei der diesjährigen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie in Leipzig war das Spannungsfeld zwischen SAVR und TAVI Gegenstand lebendiger Diskussion. Seit Etablierung des TAVI-Verfahrens hat sich das Outcome der Patienten in den letzten Jahren deutlich verbessert. Dennoch

ist derzeit, aufgrund der ausgezeichneten Langzeitdaten der konventionellen biologischen Klappenprothesen, der chirurgische Klappenersatz für Patienten mit niedrigem bis intermediärem Risiko (STS-PROM < 4 % bzw. 4 – 8 %) die Therapie der Wahl.

Bei uns in Göttingen werden beide Prozeduren nicht als Konkurrenz, sondern als komplementäre Verfahren wahrgenommen. Wir beteiligen uns deshalb auch an einer untersucherinitiierten, randomisierten Studie bei Patienten mit niedrigem bis mittlerem Operationsrisiko. In der sogenannten DEDICATE-Studie sollen in 28 herzchirurgischen Zentren deutschlandweit über einen Zeitraum von 21 Monaten 1.600 Patienten mit einer hochgradigen, symptomatischen Aortenklappenstenose und einem STS-PROM von 2 – 6 % eingeschlossen werden, die nach Konsens des Heart Teams sowohl für SAVR als auch für TAVI geeignet erscheinen und kein Ausschlusskriterium (z.B. ein begleitendes schweres AV-Klappenvitium) erfüllen. Wir erwarten von dieser Studie aussagekräftige Ergebnisse zur Optimierung der Versorgung unserer Patienten mit schwerer Aortenklappenstenose.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Ingo Kutschka, Direktor der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie



Ein Schritt vorwärts, ... viele Schritte zurück

Bereits zum zweiten Mal ist der renommierte Stammzellforscher **Prof. Dr. Loren J. Field** von der Indiana University School of Medicine (USA) für einen 6-monatigen Forschungsaufenthalt in Göttingen. Mit **HZGaktuell** sprach er über seine Zusammenarbeit mit dem Herzzentrum, über Göttingen als Forschungsstandort und über die neue Generation von Wissenschaftlern.

Professor Hasenfuß hat uns verraten, dass Sie 1999 zum ersten Mal in Göttingen waren. Inzwischen stehen Sie beide seit fast 20 Jahren in regem Kontakt. Wie kam es dazu?

Als Gerd an die Universitätsmedizin Göttingen kam, gab es ihm zu Ehren ein Symposium. Damals hatte er mich als Redner eingeladen, obwohl wir uns zuvor gar nicht persönlich kannten. Danach haben wir uns einige Male zusammengesetzt, wenn ich in Deutschland war. Da ich früher als Berater in einer Düsseldorfer Biotech-Firma gearbeitet habe, kam das relativ häufig vor und so fuhr ich immer wieder nach Göttingen. 2008 haben wir

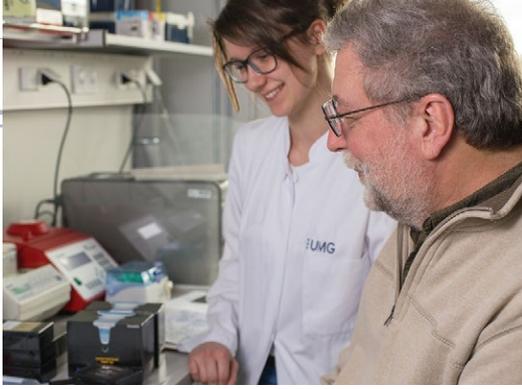
dann beschlossen, dass ich ein Sabbatical, ein wissenschaftliches Forschungsjahr, am Herzzentrum mache. Nun, zehn Jahre später, mache ich mein zweites. Allerdings komme ich auch so zwei bis drei Mal pro Jahr hierher.

Was haben Sie während des ersten Forschungsaufenthalts hier gemacht?

Abgesehen davon, gelegentlich ein deutsches Bier zu trinken, habe ich an sogenannten Constructs gearbeitet. Eigentlich sind das rekombinante DNA-Moleküle, also künstliche Moleküle, die im



Einer der führenden Stammzellforscher der USA: Loren J. Field im Interview mit dem HZGaktuell.



Im Labor: Prof. Dr. Loren J. Field forscht bereits zum zweiten Mal mit den Arbeitsgruppen des Herzzentrums.



„Ich fühle mich hier besonders wohl und ich gehe hier sehr gerne zur Arbeit – hier kann man gut arbeiten.“

Reagenzglas mithilfe gentechnischer Methoden neu zusammengesetzt werden. Mithilfe dieser Constructs können Krankheitsmodelle in sogenannten transgenen Mäusen hergestellt werden.

Das klingt spannend. Was war bislang Ihr interessantestes Forschungsprojekt?

Wir arbeiten daran, die Art und Weise, wie Myozyten wachsen und sich teilen, zu verändern. Ich würde sagen, das war bisher am interessantesten. Grund dafür ist auch, dass wir bereits seit 1986 daran forschen. Das ist eine sehr lange Zeit.

Und was machen Sie aktuell in Göttingen?

Um ehrlich zu sein, haben wir es dieses Mal ein wenig vermasselt. Es hat eine Weile gedauert, bis wir alle Reagenzien zusammenhatten. Deswegen habe ich zwei Monate lang nur Manuskripte geschrieben. Jetzt sind aber alle Reagenzien da und ich kann mit der Analyse der Proben anfangen, die hier in Göttingen von den Patienten gesammelt wurden.

Was macht Göttingen zu einem guten Forschungsstandort?

Für die Arbeit? Das Herzzentrum hat eine Menge sehr interessanter biologischer Proben, die wir bei uns nicht haben. Das erlaubt es mir, meine Ideen über das Herzwachstum zu testen, indem ich einige der Proben verwende, die ich von Patienten bekommen habe.

Gibt es einen Unterschied zwischen amerikanischen und deutschen Laboren?

Nein, nein. Es ist wirklich lustig, weil man in jedes Land der Welt gehen kann und die Labore praktisch identisch sind. Die Leute sind immer so aufgeregt, wenn sie dir ihr Labor zeigen wollen, aber im Grunde ist es nur ein Labor. Allerdings fühle ich mich hier besonders wohl und ich gehe hier sehr gerne zur Arbeit – hier kann man gut arbeiten.

In Göttingen haben Sie bereits einige Vorträge vor Studenten und Doktoranden gehalten. Wie ist es, mit der neuen Generation von Wissenschaftlern zu arbeiten?

Die jetzigen Studenten wirken – und das scheint überall der Fall zu sein – ein wenig entmutigt. Ich denke, sie halten eine Karriere in der Wissenschaft für etwas sehr schwer zu Erreichendes. Die Ar-

beit im Labor ist grundsätzlich so, dass du viele Schritte zurückgehen musst, um einen Schritt voranzukommen. Du musst die Mentalität haben zu sagen: „Okay, ich gehe noch mal zurück, denn das hat nicht so funktioniert, wie ich es beabsichtigt habe.“ Und das mit einer bereits resignierenden Sichtweise zu vereinbaren, ist sehr, sehr schwer. Ich weiß leider nicht, wie ich eine positive Einstellung bei fehlgeschlagenen Experimenten vermitteln kann.

Natürlich kannst du jemanden coachen, eine positive Einstellung zu entwickeln, aber geben kannst du sie ihm nicht. Jeder muss sich das selbst erarbeiten. Das ist nicht leicht – und wenn man in den USA anfängt, sind die Bedingungen schrecklich, vor allem, wenn man Student oder Postdoktorand ist oder eine Familie hat. Die Bedingungen sind hier in Deutschland viel besser.

Noch einmal zurück zu Ihren Vorträgen: Am 3. April haben Sie im Rahmen unseres Cardio-Lunches einen Vortrag mit dem Titel „A funny thing happened on the way back from Wuppertal“ gehalten. Wir sind natürlich neugierig – würden Sie uns verraten, was passiert ist?

Kennen Sie die Geschichte von Tuffi, dem Elefanten, der in Wuppertal von der Schwebebahn sprang? Mit der Geschichte habe ich meinen Vortrag begonnen. Der eigentliche Grund für die Geschichte war aber der, dass in Wuppertal der Hauptsitz von Bayer Pharmaceutical ist. 1994 wurde ich von Bayer eingeladen, ein Seminar zu geben.

In der kardiovaskulären Forschung hatte man dort gerade ein Medikament entwickelt, um ein bestimmtes Protein zu blockieren, von dem man glaubte, es sei für das Versagen des Herzens verantwortlich. Nachdem die ersten Tests mit dem Mausmodell aufgrund falscher genetischer Voraussetzungen nicht umsetzbar waren und wir die Tiere diesbezüglich näher untersuchten, wurde uns klar, dass wir uns mit unserer Vermutung auf dem Holzweg befanden. Mit einem anderen Ansatzpunkt führte uns das Untersuchungsergebnis schließlich in eine ganz neue Richtung.

Es war erst das zweite Mal, dass ich diesen Vortrag gehalten habe, aber er ist wirklich unterhaltsam, denn er präsentiert die Wissenschaft exakt so, wie sie tatsächlich passiert. Normalerweise sammelt man Daten und versucht dann, eine nette Geschichte darum herum zu kreieren, um intelligent zu wirken. In diesem Fall ist es aber eher ein „Oh, das war falsch“-Prozess – und das macht Spaß. ●



Für die Veranstaltung konnten international renommierte Gastredner gewonnen werden, die vor dem interessierten Fachpublikum über die neuesten Erkenntnisse und Ergebnisse auf dem Gebiet der Gefäßerkrankungen referierten.

Cardio-what-cular?

Gefäßerkrankungen als zunehmende Bedrohung der alternden Gesellschaft.

Die kardiovaskuläre Medizin befasst sich mit Erkrankungen, die vom Gefäßsystem und/oder vom Herzen ausgehen. In den Industrienationen stellen Gefäßerkrankungen ein immer größer werdendes Risiko dar, das mit der zunehmenden Bevölkerungsalterung steigt. Fast jeder zweite Todesfall in Deutschland lässt sich auf eine kardiovaskuläre Erkrankung zurückführen. Doch nicht nur die steigende Lebenserwartung, sondern auch Vorerkrankungen wie Bluthochdruck, Diabetes, ein erhöhter Cholesterinspiegel und Adipositas können Ursache für die erkrankten Gefäße sein.

Somit ist es ein wichtiges Ziel, neue therapeutische Verfahren und Behandlungsoptionen zu erforschen, die eine Reduzierung der kardiovaskulären Neuerkrankungen ermöglichen und die damit einhergehende Sterblichkeit verringern. In diesem Bereich forscht die Arbeitsgruppe „Molekulare und Translationale Vaskuläre Medizin“ um Priv.-Doz.

Dr. Uwe Raaz im Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen (UMG). Die Wissenschaftler um Dr. Raaz befassen sich intensiv mit der Rolle der Biomechanik und Genetik im Alterungsprozess der Gefäße sowie bei der Entwicklung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Forscher setzen auf einen breiten interdisziplinären Ansatz an der Schnittstelle von Molekularbiologie, Medizin, Maschinenbau, Chemie und Bioinformatik.

Nur durch die enge Kooperation der verschiedenen Fachdisziplinen sind in den letzten Jahren viele bahnbrechende Innovationen der kardiovaskulären Medizin ermöglicht worden – so etwa die Entwicklung medikamentenbeschichteter Gefäßstützen oder Herzklappenprothesen, die heute ohne große Operation implantiert werden können.

Vor diesem Hintergrund initiierten Dr. Raaz und Dr. Isabel Schellinger, Wissenschaftlerin der Arbeitsgruppe, unter dem Titel „Cardio-what-cular?“ die erste Göttinger DZHK-Lecture für Gefäßmedizin. Die Veranstaltung, die Mitte Januar in den Räumlichkeiten des neuen Herzforschungsgebäudes der UMG stattfand, lud interessierte Mediziner, Biologen und Ingenieurwissenschaftler dazu ein, sich über den Stand der verschiedenen Disziplinen zu informieren und auszutauschen. Ziel von Dr. Raaz und Dr. Schellinger war es, eine Interaktionsplattform für das Thema Gefäßmedizin zu schaffen. Für dieses Vorhaben konnten international renommierte Gastredner gewonnen werden. Von den neuesten Erkenntnissen und Ergebnissen ihrer Arbeit referierten Heisenberg-Professor Lars Mägdefessel (TU München, Karolinska Institut), der mehrfach ausgezeichnete Prof. Dr. Daniel Razansky (Helmholtz Institut München), die lange an der Harvard University tätige Dr. Claudia Götsch (RWTH Aachen) sowie Dr. Bram Trachet (Universität Gent/EPFL Lausanne), der als Pionier im Bereich der Computermodellierung von Aortenaneurysmen gilt.

„Wir waren von der Resonanz, die unsere Veranstaltung erzeugt hat, begeistert. Die rege Teilnahme zeigt, wie aktuell und dringlich der Austausch zum Thema Gefäßmedizin ist. Das bestärkt uns in unserer Arbeit und darin, über die Fachgrenzen hinaus in den Austausch mit unseren Kolleginnen und Kollegen zu gehen“, sagt Dr. Raaz. ●

Priv.-Doz. Dr. Uwe Raaz, Leiter der Arbeitsgruppe „Molekulare und Translationale Vaskuläre Medizin“ am Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen, initiierte und eröffnete die erste DZHK-Lecture „Cardio-what-cular?“ als Interaktionsplattform für Gefäßmedizin.



➔ MAI

**Aktionstag:
Tag des herzkranken Kindes**

Datum: 04.05.2018, 12:00–17:00 Uhr
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Westhalle



Montagsseminar

Datum: 07.05.2018, 17:00–18:00 Uhr
Referent: Dr. Sarah Nordmeyer, Klinik für Angeborene Herzfehler/Kinderkardiologie, Deutsches Herzzentrum Berlin, Prof. Dr. Matthias Sigler (UMG)
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 01/02
Zertifizierung: mit einem CME-Punkt zertifiziert



Montagsseminar

Datum: 14.05.2018, 17:00–18:00 Uhr
Referent: Prof. Dr. Pieter A. Doevendans, Head Department of Cardiology, Division Heart and Lungs, University Medical Center Utrecht
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 01/02
Zertifizierung: mit einem CME-Punkt zertifiziert



➔ JUNI

Medizin für die Praxis

Datum: 01.06.2018, 15:00–19:30 Uhr
02.06.2018, 09:00–14:00 Uhr
Leitung: Prof. Dr. Gerd Hasenfuß (UMG)
Ort: Labor Wagnerstibbe Göttingen, Werner-v.-Siemens-Str. 8 – 10
Zertifizierung: mit zwölf CME-Punkten beantragt
Anmeldung erforderlich:
Tel.: 0551 517-4645, mfp@asc46.de



**Sachkundekurs: Herzschritt-
macher-Therapie im Kindesalter**

Datum: 15.06.2018, 14:00–18:00 Uhr
16.06.2018, 09:00–13:45 Uhr
Leitung: Prof. Dr. Thomas Paul (UMG)
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 04
Zertifizierung: mit zehn CME-Punkten zertifiziert
Anmeldung erforderlich:
Tel.: 0211 602-6655, theisen@dgpk.org



**49. Kinderkardiologische
und Kinderherzchirurgische
Fallkonferenz**

Datum: 20.06.2018, 16:00–18:45 Uhr
Leitung: Prof. Dr. Thomas Paul (UMG), Prof. Dr. Theodor Tirilomis (UMG)
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 04
Zertifizierung: mit drei CME-Punkten beantragt



Montagsseminar

Datum: 25.06.2018, 17:00–18:00 Uhr
Referent: Dr. Lorenz Lehmann, Funktionsberater für Cardio-Onkologie, Universitätsklinikum Heidelberg
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 01/02
Zertifizierung: mit einem CME-Punkt beantragt



➔ SEPTEMBER

**Mensch – Die GesundMesse
Göttingen**

Datum: 01.+02.09.2018, 10:00-18:00 Uhr
Ort: Lokhalle
Info: Experten des UMG-Herzzentrums informieren rund um das Thema Herz-Kreislauf-Erkrankungen.



Montagsseminar

Datum: 10.09.2018, 17:00–18:00 Uhr
Referent: Dr. Olaf Bergmann, TU Dresden
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 01/02
Zertifizierung: mit einem CME-Punkt beantragt



**50. Kinderkardiologische
und Kinderherzchirurgische
Fallkonferenz**

Datum: 26.09.2018, 16:00–18:45 Uhr
Leitung: Prof. Dr. Thomas Paul (UMG), Prof. Dr. Theodor Tirilomis (UMG)
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 04
Zertifizierung: mit drei CME-Punkten beantragt



➔ OKTOBER

Montagsseminar

Datum: 01.10.2018, 17:00–18:00 Uhr
Referent: Prof. Dr. Ferdinand Le Noble, Zoologisches Institut, Karlsruher Institut für Technologie
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 01/02
Zertifizierung: mit einem CME-Punkt beantragt



Montagsseminar

Datum: 15.10.2018, 17:00–18:00 Uhr
Referent: Dr. Izhak Kehat, Molecular Cardiovascular System Research Lab, Israel Institute of Technology
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 01/02
Zertifizierung: mit einem CME-Punkt beantragt



➔ NOVEMBER

1. Göttinger Herztage

Datum: 03.11.2018, 14:00–19:00 Uhr
Organisation: Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen und Herz- & Gefäßzentrum am Krankenhaus Neu-Bethlehem
Ort: Veranstaltungshaus „Alte Mensa“, Wilhelmsplatz 3, 37073 Göttingen



**23. Symposium für Neonatologie
und Pädiatrische Intensivmedizin**

Datum: 10.11.2018, 10:00–15:00 Uhr
Leitung: Dr. Helmut Küster (UMG)
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 552
Zertifizierung: mit fünf CME-Punkten beantragt



**7. Frühchenfest am
WeltFrühgeborenenTag**

Datum: 17.11.2018, 14:00–18:00 Uhr
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Osthalle



2. Göttinger Herzforum

Datum: 27.11.2018, 17:00–20:30 Uhr
Leitung: Prof. Dr. Gerd Hasenfuß (UMG), Prof. Dr. Ingo Kutschka (UMG)
Ort: Veranstaltungshaus „Alte Mensa“, Wilhelmsplatz 3, 37073 Göttingen
Zertifizierung: mit drei CME-Punkten beantragt



**51. Kinderkardiologische
und Kinderherzchirurgische
Fallkonferenz**

Datum: 28.11.2018, 16:00–18:45 Uhr
Leitung: Prof. Dr. Thomas Paul (UMG), Prof. Dr. Theodor Tirilomis (UMG)
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 04
Zertifizierung: mit drei CME-Punkten beantragt



➔ DEZEMBER

**EMAH – Erwachsene mit
angeborenem Herzfehler**

Datum: 01.12.2018, 10:00–16:00 Uhr
Leitung: Prof. Dr. Thomas Paul (UMG), Dr. Jens Bahlmann, Sprecher der Arbeitsgemeinschaft Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern der DGPK
Ort: Universitätsklinikum Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, Hörsaal 55
Zertifizierung: mit sechs CME-Punkten beantragt



Veranstaltung für Patienten, Angehörige und Interessierte



Bei der Ärztekammer Niedersachsen zertifizierte bzw. beantragte Fortbildungsveranstaltung für Ärzte

1. Göttinger Herztag

am 3. November 2018

in der Alten Mensa am Wilhelmsplatz

Schirmherrschaft: **Rolf-Georg Köhler**, Oberbürgermeister der Stadt Göttingen

Moderation: **Prof. Dr. Gerd Hasenfuß**, Vorsitzender des Herzzentrums Göttingen, Universitätsmedizin Göttingen



14–16 Uhr

➔ Workshops, Mitmachaktionen und Informationsstände

Selbsthilfegruppen, Herzsportangebote, Erste-Hilfe-Training, mediterrane Küche, Gerinnungsselbstmanagement uvm.

16–19 Uhr

➔ Hauptprogramm mit Vorträgen zu den Themen:

Schlaganfall – Antikoagulation – Vorhofohrverschluss – Pulmonalvenenisolation – Klinik und Medizin des Vorhofflimmerns

Eine gemeinsame Veranstaltung von: **Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen**
Herz- & Gefäßzentrum am Krankenhaus Neu Bethlehem