

Jahresbericht 2016



Vorwort .....	4	Mediterrane Ernährung und Hüftfrakturrisiko .....	33	Re-Zertifizierung bekräftigt: Patientenernährung ist vorbildlich .....	54
<b>Top Thema</b>		Prof. Ernst-Jürgen Richter: „Feinmechaniker“ und Experte für Zahnimplantate in Pension .....	34	Klinik-Café: Ein Musterbeispiel für gelungene Inklusion ..	55
Lebenslanges Lernen: Ein Thema für 2016 – und darüber hinaus .....	8	Prof. Dr. Marc Schmitter: Ästhetik und Funktion aus einer Hand .....	36	Aspekte eines zeitgemäßen Krankenhausbaus .....	56
<b>Ereignisse am Klinikum</b>		Nitratreiches Gemüse hemmt Zahnfleischentzündungen .....	38	Terroranschlag in Würzburg: Uniklinikum gut aufgestellt ..	58
Prof. Dr. Georg Ertl ist der neue Ärztliche Direktor des Uniklinikums Würzburg .....	14	Schuppenflechte: Neue Details entschlüsselt .....	39	Das Zentrum für Psychische Gesundheit liegt jetzt am Margarete-Höppel-Platz .....	60
Neue Intensivüberwachungsstation für die Herzthoraxchirurgie .....	16	Prof. Dr. László Solymosi: Wegbereiter der Würzburger Neuroradiologie im Ruhestand .....	40	Prof. Dr. Karl-Heinrich Wulf gestorben .....	61
Hochtechnologie für einen noch besseren Blick ins Herz .....	18	Prof. Dr. Mirko Pham: Würzburger Neuroradiologie unter neuer Leitung .....	42	An unsere Unterstützer und Sponsoren .....	62
Wegweisende Studien rund um die Herzschwäche .....	19	Transit-Stroke: Rückblick auf zwei erfolgreiche Jahre .....	44	Weitere Ereignisse im Jahresüberblick .....	63
Prof. Dr. Ralf Bargou als „Inventor of the Year“ ausgezeichnet .....	22	IZKF: Zwei Jahrzehnte Forschungsförderung .....	45	<b>Wir stellen uns vor</b>	
Vielgestaltige Fortschritte in der Palliativmedizin .....	23	Hohe Investitionen für noch mehr Patienten- und Betriebssicherheit .....	46	Vorstand & Aufsichtsrat .....	68
Schwere Nebenwirkungen nach Stammzelltransplantationen verhindern .....	24	Erstmals OTA komplett in Würzburg ausgebildet .....	47	Kurzübersicht der Kliniken, Institute, Lehrstühle, Abteilungen, Pflege, Geschäftsbereiche und Stabsstellen .....	70
Multiple Sklerose: Arznei könnte das Risiko für Darmkrebs erhöhen .....	25	Neuer Kurs: Kritisch kranke Patienten sicher versorgen ..	48	Interdisziplinäre Aktivitäten .....	80
Neu am UKW: Intraoperative Strahlentherapie bei Brustkrebs .....	26	Das neue Staatliche Berufliche Schulzentrum .....	49	Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter / Ausbildung ..	82
Neue Professur fördert modernste Brustkrebstherapien .....	28	Bei der interprofessionellen Teamarbeit „durch Barrieren schneiden“ .....	50	<b>Zahlen &amp; Fakten</b>	
Crowdfunding: Über eine Million Euro für die Krebstherapie-Forschung .....	30	Neue Leiterin der Klinikumsapotheke .....	52	Leistungszahlen 2016 .....	88
Endlich Besserung des Nierenleidens bei Diabetes Typ 2 .....	32	Zertifikat bestätigt das Familienbewusstsein des Klinikums .....	53	Einzugsgebiete .....	90
				TOP 10 Basis-DRG nach Effektivgewicht / Verteilung der Effektivgewichte .....	92
				Geschäftsverlauf: Erträge, Aufwendungen und Jahresergebnis, Vermögen, Fremd- und Eigenkapital ..	94
				Impressum .....	96

# Getragen von Kontinuität und Innovation

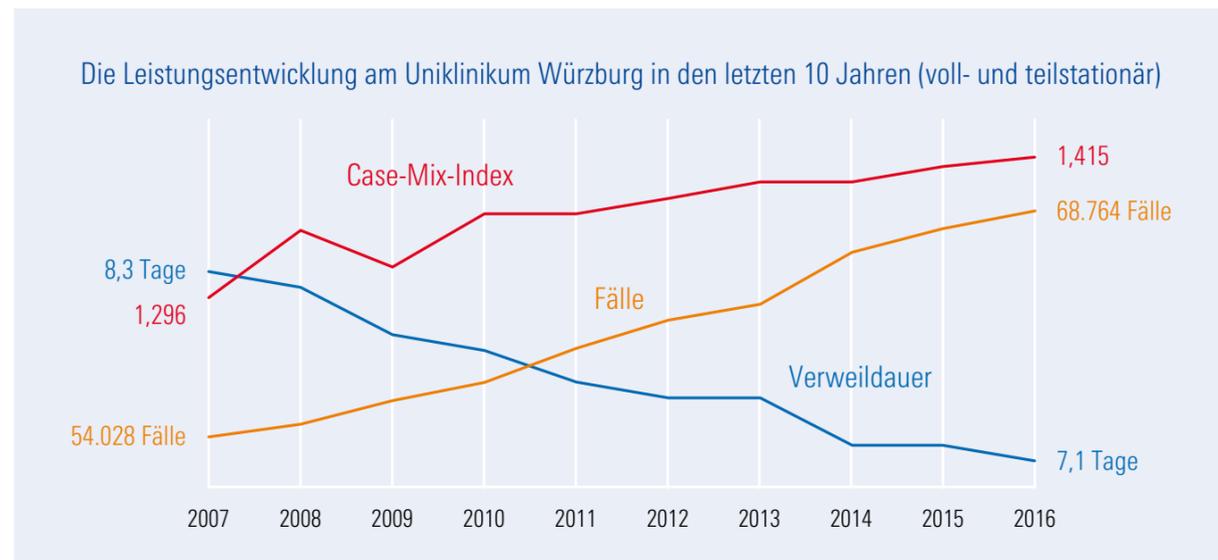
2016 war für das Universitätsklinikum Würzburg wieder ein sehr gutes Jahr. In der Versorgung unserer Patienten sowie in Forschung und Lehre wurden erneut Höchstleistungen erbracht. Auch nach wirtschaftlichen Maßstäben ist das UKW gesund. Zu den tragenden Säulen dieses umfassenden Erfolgs zählt die in der Würzburger Universitätsmedizin verwirklichte gesunde Mischung aus Verlässlichkeit und Weiterentwicklung.

Von den Universitätsklinikum wird zu Recht erwartet, dass sie als Spitzenmedizinische Einrichtungen Innovati-

onen vorantreiben – in der klinischen Versorgung genauso, wie in Forschung und Lehre. Die Würzburger Universitätsmedizin kam diesem Anspruch auch im vergangenen Jahr in vollem Umfang nach. So profitieren unsere Herzthorax-Patientinnen und -Patienten zum Beispiel seit vergangene Jahr von einer neu gebauten, topmodernen Intensivüberwachungsstation. Ferner sind durch ein technologisches Update die Frauenklinik und die Klinik für Strahlentherapie des Uniklinikums Würzburg (UKW) jetzt in der Lage, zur Behandlung von Brustkrebs ein noch schonenderes, intraoperatives Verfahren anzubieten. Zudem erweiterte die Universitäts-Frauenklinik mit der neugeschaffenen W2-Professur für Senologie und konservative gynäkologische Onkologie auch personell strukturell ihr Leistungsspektrum.

### Forschung nahe an bedeutenden Erkrankungen

Auch in der Forschung zeigte sich die Würzburger Universitätsmedizin im letzten Jahr wieder hochinnovativ. Meist ging es dabei um das bessere Verständnis von wichtigen Volkskrankheiten und ihre bessere Behandlung. Die in diesem Jahresbericht exemplarisch dargestellten Studien lieferten unter anderem neue Erkenntnisse zu Herzschwäche, Stammzelltransplantation, Diabetes Typ 2, Multipler Sklerose und Schuppenflechte. Nicht zuletzt die Publikation der Forschungsergebnisse in renommierten, internationalen Fachzeitschriften unterstreicht den wissenschaftlichen Wert dieser Arbeiten. Als Neuerungen in Puncto Lehre und Ausbildung können wir auf den neu eingerichteten Lehrstuhl für Medizin-



Der Vorstand des Universitätsklinikums Würzburg (von links): Prof. Matthias Frosch, Prof. Georg Ertl, Anja Simon und Günter Leimberger.

didaktik und das Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung sowie das in 2016 gestartete Lehrprojekt zur berufsgruppenübergreifenden Teamarbeit verweisen. Weitere Innovationsbeispiele auf diesem Feld sind die neue Pflegeweiterbildung Intermediate Care und die Bündelung unserer Berufsschulen in einer neuen Zentrumsstruktur.

### Terrorismus bringt neue Herausforderungen

Neu im leider negativsten Sinne waren für das UKW einige der Aufgaben, die im Zusammenhang mit der terroristischen Axt-Attacke in einem Regionalzug bei Würzburg im vergangenen Sommer zu meistern waren. Neben der bestmöglichen medizinischen Versorgung der teilweise schwerstverletzten Opfer mussten vor allem das ungewohnt hohe, weltweite Medieninteresse und der Persönlichkeitsschutz der Betroffenen in Einklang gebracht werden.

### Kontinuität bei klugen Köpfen

Bei aller Innovationskraft – für die „gute Performance“ eines Klinikums der Maximalversorgung wie dem

UKW müssen Kontinuität und Verlässlichkeit gewährleistet sein. Dazu zählen hochqualifizierte Nachfolger für ausgeschiedene Führungskräfte. Vor dem Hintergrund des sich intensivierenden Wettbewerbs um die besten Köpfe keine leichte Aufgabe! Deshalb sind wir sehr froh, dass wir Prof. Dr. Mirko Pham, Prof. Dr. Marc Schmitter und Dr. Mareike Kunkel im vergangenen Jahr gewinnen konnten. Auch beim Wechsel im Vorstand des UKW konnte in Führungsstil und strategischer Ausrichtung Kontinuität gewahrt werden: Der Übergang der Ärztlichen Direktion von Prof. Dr. Christoph Reiners auf Prof. Dr. Georg Ertl zu Beginn des Jahres 2016 verlief bruchlos. Beständigkeit wird darüber hinaus durch Jubiläen markiert. Im Jahr 2016 zählten dazu unter anderem exzellente Forschung im interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung (IZKF) und die Zehnjahresfeier des allseits beliebten Klinikcafés.

### Patientenzahlen weiter gestiegen

Die Menschen in unserer Region – und weit darüber hinaus – wissen unsere kontinuierlichen Bemühungen

um verlässliche und innovative Spitzenmedizinische Leistungen zu schätzen. Nur so lässt sich der erneute Anstieg in den Patientenzahlen erklären. Vertrauten im Jahr 2015 gut 309.000 Frauen, Männer und Kinder für ihre Genesung den Kompetenzen des Universitätsklinikums Würzburg, so waren es in 2016 fast 327.000 – ca. 11.000 teilstationär, 58.000 vollstationär und 258.000 ambulante. Last but not least danken wir an dieser Stelle ein weiteres Mal unseren etwa 6.200 Beschäftigten in allen Berufsgruppen und Aufgabenbereichen. Ihr verlässlich hohes Engagement und ihre konstant hervorragenden Leistungen sind die wohl wichtigste Form der Kontinuität am Universitätsklinikum Würzburg! ■

Prof. Georg Ertl  
Ärztlicher Direktor des  
Universitätsklinikums Würzburg

Anja Simon  
Kaufmännische Direktorin des  
Universitätsklinikums Würzburg

Günter Leimberger  
Pflegedirektor des  
Universitätsklinikums Würzburg

Prof. Matthias Frosch  
Dekan der Medizinischen Fakultät  
der Universität Würzburg

Lebenslanges Lernen



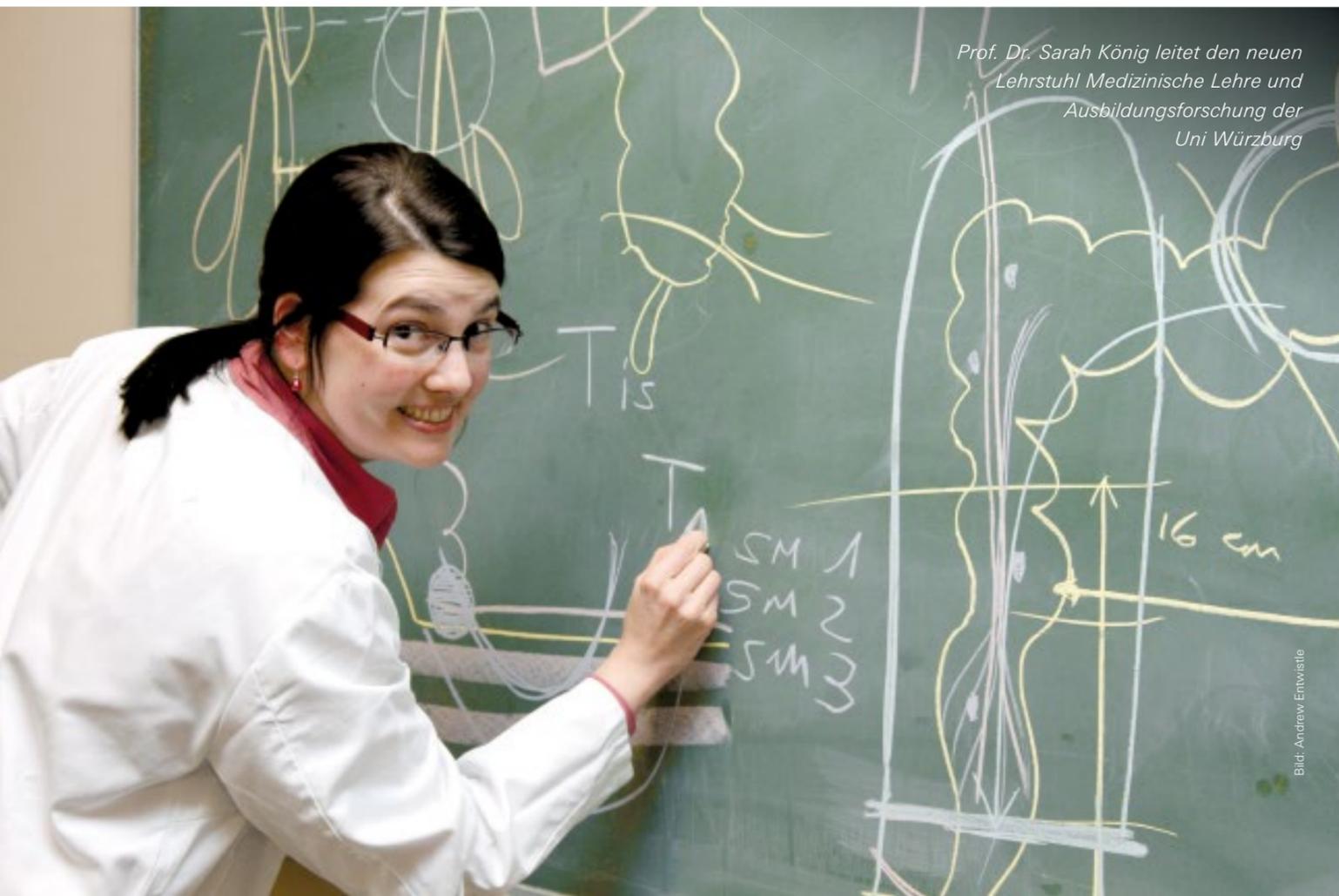
# Lebenslanges Lernen: Ein Thema für 2016 – und darüber hinaus

Der Vorstand des Uniklinikums Würzburg stellte das Jahr 2016 unter das Motto „Lebenslanges Lernen“. Ein grundlegendes und dabei extrem vielfältiges Thema – schon das Leitbild des Klinikums betont die Wichtigkeit bedarfsgerechter, zukunftsorientierter und kontinuierlicher Fort- und Weiterbildung.

„Die Bereitschaft unserer Beschäftigten zu lebenslangem Lernen ist für das Klinikum von größter Bedeutung“, unterstreicht Prof. Dr. Georg Ertl. Der Ärztliche Direktor des Uniklinikums Würzburg (UKW) fährt fort: „Denn wie jedes moderne Unternehmen muss sich auch das UKW ständig weiterentwickeln – und diese Evolution ist nur möglich, wenn jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter gewillt ist, sich persönlich zu verbessern.“ Außer diesem

Beitrag zur Weiterentwicklung des Unternehmens würde auch jede und jeder Beschäftigte für sich ganz persönlich vom lebenslangen Lernen profitieren. „Ich denke da an Selbstbestätigung und gesteigerte Zufriedenheit, aber auch die Erhöhung des eigenen Marktwerts“, so Prof. Ertl. Es gab demnach mehr als genug Berechtigung, dem „Lebenslangen Lernen“ (LL) ein eigenes Jahresmotto zu widmen.

8



Prof. Dr. Sarah König leitet den neuen Lehrstuhl Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung der Uni Würzburg

Bild: Andrew Erhwistle



Das Thema wird fortgesetzt: So stand zum Beispiel der Aktionstag „Lebenslanges Lernen“ im Mai 2017 nicht nur Klinikumsbeschäftigten, sondern auch allen sonstigen Interessierten offen.

## Tag der offenen Tür bei der Akademie

Ein Meilenstein in den Bemühungen des Klinikums in der jüngeren Vergangenheit um hochqualitative, systematische und berufsbegleitende Fort- und Weiterbildung für alle seine Berufsgruppen war die Gründung der Akademie im Jahr 2015. Damit sich alle Interessierten ein „Vor-Ort-Bild“ von der Institution, ihren Räumen, Ausstattungsmerkmalen und Bildungsthemen machen konnten, lud die Akademie im Februar 2016 zu einem Tag der offenen Tür ein. Die Veranstaltung gab unter anderem Gelegenheit, E-Learning am PC, am Laptop oder auch über das eigene Smartphone auszuprobieren – ein Angebot, das laut der Akademieleiterin Birke Dasch besonders rege genutzt wurde. Generell zog sich die Idee, die Besucher/innen einzubeziehen, durch die gesamte Ausstellung. So bot jeder Raum auch die Möglichkeit, sich zum Thema Weiterbildung und Weiterbildungsbedarf zu Wort zu melden.

## Neuer Lehrstuhl Medizinische Lehre

Die Medizinische Fakultät der Uni Würzburg bereicherte im Februar 2016 das LL-Angebot der Universitätsmedizin mit dem neuen Lehrstuhl Medizindidaktik. Die von Prof. Dr.

Sarah König geführte Einrichtung widmet sich der Entwicklung innovativer Lehr- und Prüfungskonzepte in der Human- und Zahnmedizin. „Aktuelle Schlagworte hierbei sind unter anderem kompetenzorientierte Ausbildung und interprofessionelle Teamarbeit“, berichtet die Leiterin des Instituts für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung und erläutert: „Die von Medizinern heute geforderten Fähigkeiten gehen über das ärztliche Wissen weit hinaus. Neben diagnostischer, therapeutischer, präventiver und wissenschaftlicher Verantwortlichkeit sind beispielsweise auch soziale, ethische, kommunikative sowie wirtschaftliche Kompetenzen gefragt und müssen adäquat vermittelt werden.“

Desweiteren baute Prof. Sarah König ein interprofessionelles Trainingsprogramm für die fachdidaktische Basisqualifikation der Lehrenden in der Medizin auf. Das Programm ist bayernweit anerkannt und umfasst 60 Unterrichtsstunden. Es richtet sich an alle Lehrenden in der Medizin, die ihre Methodenkompetenz in der Didaktik erweitern wollen. „Immer wieder berichten uns die Teilnehmenden, dass sie dabei neue Techniken und Methoden sehr konkret für die eigene Lehre mitnehmen“, freut sich Prof. König und fährt fort: „Das, was wir vermitteln, soll im Medizinaltag funk-



Bild: Trueffelpix | Fotolia.com



Ein Kernelement des Tages der offenen Tür an der Akademie war eine Ausstellung zu Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Fort- und Weiterbildung am Uniklinikum Würzburg.



Bei der Jubiläumsveranstaltung des Laborstammtischs Würzburg kamen 212 Zuhörerinnen und Zuhörer in den Hörsaal des Zentrums für Innere Medizin des Uniklinikums Würzburg.



Bei den Mentoring-med-Programmen geben erfahrene Medizinerinnen und Mediziner ihr Wissen an engagierte junge Kräfte weiter.



Mitarbeiter des Geschäftsbereichs „Technik und Bauunterhalt“ des Uniklinikums Würzburg bei einer TÜV-Schulung.

tionieren, den Dozierenden Freude an der Lehre bereiten und die Lernaktivität bei den Studierenden oder Auszubildenden steigern“.

#### Schulungen systematisiert und dokumentiert

Um die technische Versorgung des UKW auch langfristig sicherzustellen, ist gut geschultes Personal aller Altersklassen unerlässlich. Vor diesem Hintergrund reorganisierte der Geschäftsbereich (GB) 5 „Technik und Bauunterhalt“ zum 1. Juli 2016 sein Weiterbildungswesen. „Seither liegen die diversen Schulungsthemen, wie Technik, SAP, Gesetzesänderungen, Hygiene oder Energie, in den Händen von einzelnen Schu-

lungsbeauftragten“, schildert Harald Thal, der Leiter des Geschäftsbereichs. Ferner werden die jeweils besuchten Schulungen dokumentiert, begleitet von einem Punktesystem. Das Punktekonto ist Teil der individuellen Personalakte. „Wir hoffen, dass dies für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen zusätzlichen Anreiz zu lebenslangem Lernen schafft, schließlich sollen die Credit Points nicht zuletzt als objektive Grundlage zur Personalentwicklung mit herangezogen werden“, erläutert der Geschäftsbereichsleiter.

#### Mentoren-Wissen für wissenschaftliche Karrieren

Das Uniklinikum Würzburg setzt sich für eine geschlechtergerechte Förderung des Nachwuchses an Forscherinnen und Forschern ein. Neben ein bereits etabliertes Mentoring speziell für Frauen trat Anfang 2016 mit „Mentoring med Peer“ ein weiteres Karriereprogramm, das beiden Geschlechtern offensteht. Zielgruppe,

also Mentees, sind promovierte Ärztinnen und Ärzte sowie ebenfalls promovierte Wissenschaftler/innen aus der Würzburger Universitätsmedizin. Als Mentorinnen und Mentoren werden ihnen erfahrene Kolleginnen und Kollegen zur Seite gestellt. „Ein Kernelement des Peer-Mentorings ist die Vernetzung“, schildert die Programmleiterin Sibylle Brückner. So treffen sich nach ihren Angaben die Mentees innerhalb der zweijährigen Laufzeit kontinuierlich in interdisziplinär zusammengesetzten Kleingruppen. Gemeinsam diskutieren und planen sie individuelle Karriereschritte. Dabei besprechen sie unter anderem auch Kooperationsmöglichkeiten und tauschen persönliche Erfahrungen aus. Außerdem können die Peer-Gruppen zu ihren Treffen Wunsch-Mentorinnen oder -Mentoren einladen, die dann zu spezifischen Themen ihr Know-how einbringen. Ein weiterer Baustein von Mentoring med Peer ist ein Begleit- und Qualifizierungsprogramm mit Workshops

und Seminaren zu karriererelevanten Schlüsselkompetenzen. Die Themenpalette reicht von Zeitmanagement und Präsentationstraining über Drittmittel und Krankenhausmanagement bis hin zu Businessetikette und das richtige Verhalten beim Businessdinner. Die nächste Runde von Mentoring Med Peer startet im Januar 2018.

#### Laborstammtisch Würzburg: Fortbildung per Eigeninitiative

Im Jahr 2016 feierte ein Angebot zu lebenslangem Lernen sein 25-jähriges Jubiläum, das auf der Eigeninitiative der Laborbeschäftigten des UKW beruht. Beim „Laborstammtisch Würzburg“ erweitern sie sowie Kolleginnen und Kollegen aus ganz Nordbayern regelmäßig und freiwillig ihr Fachwissen. Seit dem Jahr 1991 kommen Medizinisch-technische Assistenten (MTA), Arzthelfer/innen, Chemielaborantinnen und -laboranten, Chemotechniker/innen, EDV-Spezialisten sowie Ärztinnen und Ärzte zu

den rund acht Mal jährlich stattfindenden Treffen. „Neben der Netzwerkarbeit stand von Beginn an der Fortbildungscharakter im Vordergrund. Meist in Form von Vorträgen informieren namhafte Referenten über Fachliches aus allen Bereichen des Labors, aber auch zu allgemeineren Themen, wie zum Beispiel über Krankheitsbilder, lebensrettende Sofortmaßnahmen oder Personalmotivation“, beschreibt Herbert Stolz. Der Leitende MTA des Zentrallabors des Uniklinikums Würzburg ist einer der Gründer der erfolgreichen Reihe. Veranstaltungsort ist seit über 20 Jahren die Gaststätte Luisengarten in Würzburg. Das Jubiläumstreffen am 24. November 2016 fand allerdings am Zentrum für Innere Medizin (ZIM) des UKW statt – unter einer Rekordbeteiligung von 212 Zuhörerinnen und Zuhörern.

#### Lebenslanges Lernen als Dauerthema

„Das Mottojahr 2016 war für uns nur ein Auftakt“, unterstreicht Prof. Ertl. Auch in Zukunft werde man das Thema in einem besonderen Fokus behalten. So veranstaltete das Uniklinikum Würzburg zum Beispiel im Mai 2017 einen öffentlichen Aktionstag zu „Lebenslangem Lernen“, bei dem Experten in Workshops und Vorträgen höchst unterschiedliche Aspekte des Themas beleuchteten. ■



# Ereignisse am Klinikum



## Prof. Dr. Georg Ertl ist der neue Ärztliche Direktor des Uniklinikums Würzburg

Mit dem Jahresbeginn 2016 übernahm Prof. Dr. Georg Ertl das Amt des Ärztlichen Direktors des Uniklinikums Würzburg. Der Kardiologe trat damit die Nachfolge von Prof. Dr. Christoph Reiners an, der nach 15 Jahren im Vorstand des Klinikums in den Ruhestand ging.

Zum 1. Januar 2016 startete Prof. Georg Ertl als neuer Ärztlicher Direktor des Uniklinikums Würzburg (UKW). „Ich freue mich über die Gelegenheit, meiner Arbeit am UKW nochmals eine neue Richtung zu geben und als Teil des Klinikumsvorstands dessen Geschicke mitzugestalten“, kommentierte der Herzspezialist. Hierfür kann er sich auf langjährige und facettenreiche „Orts- und Sachkenntnisse“ stützen, schließlich war er über 30 Jahre seines bisherigen Berufslebens am Würzburger Uniklinikum beschäftigt. Im Jahr 1981 startete er hier als Wissenschaftlicher Assistent unter Prof. Dr. Kurt Kochsiek. Der damalige Direktor der Medizinischen Klinik I und spätere Ärztliche Direktor des UKW war für Georg Ertl zunächst Mentor und Vorbild, später auch enger Berater und Freund.

Nach weiteren Karriereschritten in Würzburg sowie einem vierjährigen Intermezzo als Lehrstuhlinhaber und Klinikdirektor am Klinikum Mannheim

leitete der gebürtige Pfälzer ab 1999 die Medizinische Klinik und Poliklinik I des UKW und hatte einen Lehrstuhl für Innere Medizin an der Uni Würzburg inne. Diese Aufgaben endeten erst im April 2017, so dass er das gesamte Jahr 2016 über das Klinikum und die „Med I“ parallel führte.

### International anerkannter Experte für Herzinsuffizienz

Weit über die Grenzen Deutschlands hinaus gilt Prof. Ertl als Experte für Herzinsuffizienz sowie für moderne Bildgebungsverfahren des Herzens. Die fortgesetzte Beteiligung an hochkarätigen internationalen Studien belegte immer wieder aufs Neue die Qualität der in seinem Fachgebiet in Würzburg geleisteten Forschungsarbeit. Die Anerkennung seiner persönlichen Leistungen schlug sich nicht nur in zahlreichen Preisen, sondern auch in diversen Funktionen in wissenschaftlichen Gremien nieder. Unter diesen empfindet Prof. Ertl die Mitgliedschaft in der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina als besondere Auszeichnung, genauso, wie die Tätigkeit als Sprecher des Fachkollegiums Medizin der Deutschen Forschungsgesellschaft von 2008 bis 2012.

Übrigens ist die Arbeit im Führungsgremium des UKW für Prof. Ertl bei weitem kein Neuland. Schließlich war er von 2004 bis 2006 Dekan der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg – und als solcher satzungsgemäß Mitglied des Klinikumsvorstands.

### Deutsches Zentrum für Herzinsuffizienz nach Würzburg geholt

Einer seiner wichtigsten Erfolge für den Medizin- und Wissenschaftsstandort Würzburg in den letzten Jahren ist die Etablierung des Deutschen Zentrums für Herzinsuffizienz (DZHI). „Als ich die Förderrichtlinien des Bundesforschungsministeriums für ein solches Zentrum sah, war es wie eine Erleuchtung: Das ist doch wie geschaffen für Würzburg!“, erinnert sich Prof. Ertl. Die von ihm und einer ganzen Gruppe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, nicht zuletzt seiner Frau Christiane Angermann, vorangetriebene Bewerbung um die Fördergelder war dann auch tatsächlich von Erfolg gekrönt: Im Jahr 2011 konnte das DZHI als gemeinsame Einrichtung von 13 Instituten und Kliniken der Würzburger Universität und des UKW eröffnet werden.

Beim Zusammenführen von Experten aus vielen verschiedenen Fächern unter dem Dach dieses integrierten Forschungs- und Behandlungszentrums half ihm eines seiner Grundprinzipien: „Für gelingende Partnerschaften ist es wichtig, auch mal die eigenen Interessen zurückzunehmen und zu versuchen, die möglichen Vorteile der anderen herauszuarbeiten.“ Eine Sichtweise, die er auch in seiner Funktion als Ärztlicher Direktor pflegt.

### Netzwerke für noch bessere Patientenversorgung

Wie das Gesundheitswesen in Deutschland insgesamt, so steht auch das Würzburger Uniklinikum

laut dem neuen „ÄD“ vor der Herausforderung, immer ältere Patienten mit immer mehr Zusatzkrankungen behandeln zu müssen. „Beispielsweise sind unsere Patienten mit Herzinsuffizienz derzeit im Mittel 75 Jahre alt und haben durchschnittlich fünf Komorbiditäten“, verdeutlicht Prof. Ertl. Um unter diesen Bedingungen eine möglichst gute Versorgung zu gewährleisten, gelte es, mit innovativen Netzwerken die sektorale, untereinander oft nicht übergangslos verbundene Struktur des deutschen Gesundheitswesens zu überwinden. „Aus entsprechenden Studien mit Herzschwäche-Patienten wissen wir, dass mit der Behandlung in Netzwerken, welche die Krankenhäuser, die niedergelassenen Ärzte und zum Beispiel auch die Seniorenheime der Region einbinden, exzellente Ergebnisse für die Kranken zu erzielen sind“, berichtet Ertl. Dieses Modell solle möglichst auch auf andere Bereiche übertragen werden.

### Kooperationen mit Kliniken der Region weiter ausbauen

Generell plant der Ärztliche Direktor, den schon seit einigen Jahren am UKW gepflegten Kurs der verstärkten Kooperation mit den umliegenden Kliniken fortzusetzen und auszubauen. „Bei aller Konkurrenz gibt es Aufgaben, die wir nur gemeinsam meistern können, wie die überlaufenen Notaufnahmen, die Organisation der Patientenversorgung bei Influenzaepidemien, die Versorgung von Flüchtlingen oder auch die komplementäre Profilbildung in unserer Gesundheitsregion“, unterstreicht Prof. Ertl. Einen auch zukünftig wachsenden Versorgungs- und Forschungsauftrag speziell für die Uniklinika in Deutschland sieht er in den diagnostisch aufwändigen, komplexen und seltenen Erkrankungen.



Bild: Karolin Heyer

### Zu klinischer Forschung ermutigen

Was die ärztliche Ausbildung angeht, so muss der Nachwuchs laut Prof. Ertl wieder stärker für akademische Medizin, Forschung und Lehre begeistert werden. Er bedauert: „Es ist derzeit nicht mehr so leicht, junge Menschen zu finden, die bereit sind, zusätzlich zu ihrer Facharztausbildung Wissenschaft zu betreiben, da dies die Ausbildungszeit und natürlich auch die tägliche Arbeitszeit verlängert, wenn man Wissenschaft als Arbeit und nicht als reines Vergnügen auffasst, was sie ja eigentlich ist.“ Nach seiner Beobachtung wird klinische Forschung derzeit noch viel zu oft ausschließlich als Laborforschung verstanden. Tatsächlich gebe es für viele Bereiche mindestens ebenso wichtige Alternativen, zum Beispiel in der Entwicklung chirurgischer Methoden oder in der klinischen Epidemiologie. Generell gelte: Für eine akademische Karriere sind Kreativität und Spontaneität gefragt – und nicht

*Prof. Georg Ertl, seit 1. Januar 2016 der neue Ärztliche Direktor des Universitätsklinikums Würzburg.*

die Haltung, beim Staatsexamen schon wissen zu wollen, wann und wo man in Rente geht.

„Vor dem Hintergrund von Familien- und Karriereplanung, Geschlechtergerechtigkeit, Work-Life-Balance, aber auch der international üblichen Forschungsqualität, ist klar, dass Wissenschaft heute für Mediziner keine reine Freizeitbeschäftigung mehr sein kann“, sagt Prof. Ertl und fährt fort: „Deshalb müssen wir uns im Rahmen unserer Möglichkeiten noch stärker bemühen, Arbeitsmodelle zu entwickeln, die es Frauen wie Männern ermöglichen, ihre berechtigten Wünsche unter einen Hut zu bekommen.“ ■

## Neue Intensivüberwachungsstation für die Herzthoraxchirurgie

Ein 4,7 Millionen Euro teurer Anbau am Zentrum für Operative Medizin ergänzt die Herzthoraxchirurgie des Uniklinikums Würzburg um eine Intensivüberwachungsstation. Die Ende November 2016 offiziell eingeweihte, topmoderne Erweiterung dient vor allem der noch besseren Versorgung von Patienten nach Herzoperationen.

Vor rund zehn Jahren übernahm Prof. Dr. Rainer Leyh die Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie (HTC) am Uniklinikum Würzburg (UKW). Die Zahl der Operationen hat sich seit damals weit mehr als verdoppelt. „Die hohe Ergebnisqualität der von Prof. Leyh und seinem Team durchgeführten Eingriffe ließen die Behandlungszahlen kontinuierlich steigen, so dass hier heute jährlich rund 1.300 Patienten am Herzen oder an den großen Körperschlagadern operiert werden“, berichtet Prof. Dr. Georg Ertl, der Ärztliche Direktor des Uniklinikums Würzburg. Nicht nur die Anzahl, auch das durchschnittliche Alter und der Gesundheitszustand der Patienten veränderten sich in den letzten Jahren. „Wir behandeln heute deutlich mehr ältere Menschen, die häufig unter

einer Vielzahl von Nebenerkrankungen leiden“, erläutert Prof. Leyh und fährt fort: „Diese Patienten benötigen vor allem nach den Operationen eine vergleichsweise intensive Überwachung und Betreuung sowie zum Teil auch einen hohen therapeutischen Aufwand.“ Um diese Versorgung sicherzustellen, schuf das Klinikum innerhalb von eineinhalb Jahren eine neue Intensivüberwachungsstation, die am 25. November 2016 offiziell eingeweiht wurde.

### Harmonisch in das Gesamtensemble integriert

Die Erweiterung der HTC ist in einem eigens dafür errichteten Anbau an der Süd-Ost-Flanke des Zentrums für Operative Medizin (ZOM) des UKW untergebracht. „Vom architektonischen Standpunkt besonders er-

freulich ist, dass es möglich war, den Erweiterungsbau so in die Kubatur des zwölf Jahre alten ZOM zu integrieren, dass er sich perfekt in das Gesamtensemble einfügt“, sagt Andreas Hetzer, Leiter der für das Klinikum zuständigen Abteilung des Staatlichen Bauamts Würzburg. Auch logistisch sei der Neubau bestens integriert. Hetzer: „Die neue Station ist direkt an die vorhandene Intensivstation der HTC angebunden. Somit sind sowohl die Verlegung von Patienten, wie auch der Personalzugang auf kürzestem Weg sichergestellt.“

Nach der Auftragsvergabe durch den Klinikumsvorstand sorgten das planende Bauamt sowie die ausführenden Architekten und Projektleiter für einen schnellen Ablauf: Begonnen im Juni 2015 konnte das fertige Gebäude schon im September 2016 an das Klinikum übergeben werden. Die Baukosten von 4,2 Millionen Euro plus weitere 500.000 Euro für die Ersteinrichtung wurden vom UKW eigenfinanziert.

### Zwischen Intensiv- und Normalstation geschaltet

Funktional dient die Intensivüberwachungsstation als Zwischenstufe zwischen der Intensivstation und einer Normalstation. Darauf weist auch der

synonym gebrauchte englische Ausdruck „Intermediate Care“ („Mittlere Betreuung“), kurz IMC, hin. „Unsere IMC-Station erfüllt alle Hygienestandards einer Intensivstation und verfügt auch über deren medizinische Möglichkeiten – mit Ausnahme von Beatmungsmaschinen“, schildert Prof. Leyh. Gedacht sind die acht Betten in vier Doppelzimmern zum einen für Patienten nach Eingriffen wie Bypass-, Herzklappen- oder Aortenoperationen. Zum anderen werden hier Menschen nach der Implantation eines Kunstherzens versorgt. Eine dritte Zielgruppe sind Herzranke, die stationär auf ein Spenderherz warten müssen. „Die erste und größte Gruppe hält sich durchschnittlich nur ein bis zwei Tage auf der IMC-Station auf, bevor sie auf eine Normalstation verlegt wird. Die Kunstherz-Patienten bleiben schon einige Wochen. Und bei Patienten, die auf eine Herztransplantation warten, kann es auch mal drei Monate dauern“, beschreibt Prof. Leyh.

### Hoher Patientenkomfort und viel Tageslicht

Nicht zuletzt deshalb spielte bei der Gestaltung der Station – neben der Arbeitserleichterung für das ärztliche und Pflegepersonal – der Patienten-

Bei der offiziellen Übergabe der Intensivüberwachungsstation (v. l.): Anja Simon (Kaufmännische Direktorin des Uniklinikums Würzburg – UKW), Prof. Rainer Leyh (Direktor der Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie am UKW), Marion Schäfer-Blake (Bürgermeisterin der Stadt Würzburg), Oliver Jörg und Georg Rosenthal (beide Abgeordnete des Bayerischen Landtags), Andreas Hetzer (Staatliches Bauamt Würzburg), Barbara Stamm (Präsidentin des Bayerischen Landtags), Prof. Norbert Roewer (Direktor der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie des UKW) sowie Prof. Georg Ertl (Ärztlicher Direktor des UKW).

komfort eine wichtige Rolle. Unter psychologischer Beratung wurde hier ein Farbkonzept realisiert, das für eine angenehme Raumwahrnehmung sorgt. Zudem ist jedes Zimmer mit eigenem Bad und Fernseher ausgestattet. Wie die ganze Station, so sind auch die Patientenzimmer durch großflächige Fenster tageslichtdurchflutet. „Der Blick nach draußen hilft den Patienten, im Tag-Nacht-Rhythmus zu bleiben, was gerade bei älteren Menschen wichtig ist, um postoperativer Verwirrtheit vorzubeugen“, unterstreicht Prof. Leyh. ■



Bunte Streifen an Decken und Wänden bieten Blickfänge und sorgen für eine angenehme Raumwahrnehmung in den Zimmern der Intensivüberwachungsstation.

Bild: Angie Wolf / Universitätsklinikum Würzburg

## Hochtechnologie für einen noch besseren Blick ins Herz

Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz erhielt im Mai 2016 erstmalig einen 7-Tesla-Magnetresonanztomographen. Das Hochtechnologie-Gerät verspricht noch detailliertere Bilder des Herzens. Es soll vorrangig in der Forschung eingesetzt und seine mögliche Bedeutung für die Diagnostik von Herzkrankheiten geprüft werden.



tatsächlich zu bekommen, da noch viele physikalische und technische Probleme bestehen. Das sich ständig bewegende Herz, das von Organen mit anderen physikalischen Eigenschaften umgeben ist, stellt hier besonders hohe Anforderungen.

### Hilfsmittel für mehrere Arbeitsgruppen

Gleich mehrere Arbeitsgruppen werden daher gemeinsam mit Siemens an dem Gerät forschen. Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) ist hierfür ein besonders geeigneter Platz, da es mit modernen Bildgebungsanlagen ausgestattet ist, die unterschiedliche Techniken verwenden. Dazu gehören experimentelle Geräte für die Positronen-Emissions-Computertomographie (PET) kombiniert mit CT und andere Hightech-Geräte für die Forschung und Diagnostik bei Patienten. International einmalig ist, dass hier Wissenschaftler/innen aus vielen unterschiedlichen naturwissenschaftlich-technischen und medizinischen Fachrichtungen für ein gemeinsames Ziel arbeiten: Die Prävention von Herzschwäche und ihren Begleiterkrankungen.

*Das neue 7-Tesla-MRT soll die Forschung und Behandlung der Herzschwäche und weiterer kardiovaskulärer Erkrankungen am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz weiter voranbringen.*

Geleitet wird das Forschungsdepartment Zelluläre und Molekulare Bildgebung von Prof. Dr. Laura Schreiber. Die Physikerin hat auch einen Lehrstuhl an der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg. Um das Gerät im Zentrum zu installieren, wurde in dem Forschungsneubau eine Wand geöffnet. Nur so konnte der 17 Tonnen schwere Magnet, nachdem er im Mai 2016 mit einem Kran über das Gebäude gehoben und mit höchster Präzision an Glasfenstern und Wänden vorbei in den Lichthof abgesenkt wurde, seinen endgültigen Platz im Sockel des Gebäudes finden. Derzeit wird hier die Grundkalibrierung des Tomographen durchgeführt, durch die das Gerät für die diversen Anwendungen vorbereitet wird. ■

Bild: Dieter Leistner

## Wegweisende Studien rund um die Herzschwäche

Auch im Jahr 2016 war der wissenschaftliche Erkenntnisgewinn zur Volkskrankheit Herzschwäche am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz wieder groß. Hier beispielhaft die Ergebnisse aus drei Studien.

Depression ist eine der häufigsten Begleiterkrankungen der Herzinsuffizienz (Herzschwäche). Forscherinnen und Forscher des Deutschen Zentrums für Herzinsuffizienz (DZHI), einer Forschungs- und Behandlungseinrichtung von Universität und Uniklinikum Würzburg (UKW), koordinierten in diesem Zusammenhang eine vom Bundesforschungsministerium geförderte Studie MOOD-HF. Das multidisziplinäre und multizentrische Forschungsvorhaben zeigte, dass depressive Herzschwächepatienten weder in puncto Überleben oder Häufigkeit von Krankenhausaufnahmen, noch hinsichtlich ihrer Stimmung von einer antidepressiven Behandlung mit dem selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer Escitalopram profitieren.

### Kein therapeutischer Effekt des Antidepressivums

Für MOOD-HF untersuchte und behandelte die Kardiologin Prof. Dr. Christiane Angermann vom DZHI gemeinsam mit Herzspezialisten aus



15 weiteren deutschen Zentren mehrere Jahre lang chronische Herzschwächepatienten mit Depression. Dabei wurde getestet, wie wirksam das häufig verschriebene Antidepressivum Escitalopram Sterblichkeit und Krankenhausaufnahmen vermindert sowie die Depression mildert. Zu ihrer Überraschung konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler keinen therapeutischen Effekt der Arznei feststellen: „Das Antidepressivum half weder die Stimmung aufzuhellen, noch reduzierte es ungünstige klinische Ereignisse. Wir empfehlen, Escitalopram bei solchen Patienten mit chronischer Herzschwäche und Depression, wie sie in der MOOD-HF-Studie untersucht wurden, nicht zu verabreichen“, so die Schlussfolgerung von Prof. Angermann.

*Antidepressiva wirken bei chronischen Herzschwächepatienten nicht so, wie sie sollten.*

### Wie dann depressive Herzschwächepatienten behandeln?

Ob mit Escitalopram oder Placebo – in MOOD-HF verbesserte sich die Stimmung in beiden Studienarmen vergleichbar, sodass offenbar die Studienteilnahme selbst sich positiv auf die Patienten auswirkte. Zudem war die Sterblichkeit in der Studie gering. Alle Patienten erhielten eine gute, multidisziplinäre Betreuung, bei der Herzinsuffizienzmedikamente optimiert und die Teilnehmer motiviert wurden, aktiv an der Krankheitsbewältigung mitzuarbeiten. „Wenn man auch die Ergebnisse aus anderen Forschungsarbeiten berücksichtigt,



*Die Therapie von Menschen mit gleichzeitiger Nieren- und Herzinsuffizienz ist schwierig.*

#### **Mehrfacherkrankungen machen Medikamentenwahl schwierig**

Die Therapie der Betroffenen ist schwierig, denn die Belastung durch Mehrfacherkrankung macht die Auswahl geeigneter Medikamente oder anderer Interventionen hochkomplex. So beschränkt sich der Einfluss der Niereninsuffizienz nicht allein auf das Herzkreislaufsystem, sondern wirkt sich auch auf die Physiologie von Muskeln und Skelett aus, was die Arzneimittelauswahl und Dialysestrategie beeinflusst.

Laut Prof. Wanner sind kardioprotektive Dialysestrategien bislang noch nicht umfassend erforscht. Bislang gäbe es auch keine pharmakologischen Wirkstoffe, die für beide Erkrankungen gleichermaßen Linderung oder zumindest keine Verschlechterung des einen oder anderen Zustandes herbeiführen.

#### **Atemunterstützungsgeräte für Herzschwäche-Patienten?**

Gerade ältere Herzschwächepatienten können an einer speziellen nächtlichen Atemstörung leiden, der sogenannten zentralen Schlafapnoe. Diese ist oft mit regelmäßigen Atemaussetzern – der Cheyne-Stokes-Atmung – vergesellschaftet. Diese Kombination ist besonders gefährlich: Das Mortalitätsrisiko ist bei den Betroffenen deutlich erhöht und es treten belastende Symptome, wie Tagesmüdigkeit und Sekundenschlaf, auf. In der multinationalen SERVE-HF-Studie wurde daher getestet, ob sich eine Behandlung mit speziellen Atemunterstützungsgeräten

(Adaptive Servo-Ventilation, kurz ASV) günstig auf die Herzschwäche auswirkt.

#### **Höheres Mortalitätsrisiko statt Benefit**

Die Mediziner/innen, zu denen auch Prof. Dr. Christiane Angermann und weitere Forscher/innen des UKW gehörten, nahmen zunächst an, dass die Atemtherapie positive Effekte auf die Herzschwäche haben würde, da der stockende Atem nicht mehr länger das Herz belasten würde. Diese Vermutung wurde durch die Studie jedoch nicht bestätigt. Ganz im Gegenteil: SERVE-HF machte deutlich, dass ASV nicht nur keinen Benefit für Patienten mit Herzschwäche und reduzierter Pumpleistung mit sich bringt, sondern deren Mortalitätsrisiko sogar erhöht. Die im November 2016 in der Fachzeitschrift „Lancet Respiratory Medicine“ veröffentlichten Studienergebnisse zeigen: Das erhöhte Risiko war vor allem auf kardiovaskuläre Todesfälle zurückzuführen, die ohne vorherige

Krankenhausaufnahme wegen sich verschlechternder Herzinsuffizienz auftraten – also wahrscheinlich auf plötzlichen Herztod. Besonders groß, nämlich um mehr als das Fünffache erhöht, war dieses Risiko, wenn die Pumpleistung besonders stark erniedrigt war, also nur noch 30 Prozent oder weniger betrug.

#### **Mechanismen noch nicht ausreichend**

„Vor diesem Hintergrund müssen wir dafür plädieren, dass die Adaptive Servo-Ventilation bei Patienten mit zentraler Schlafapnoe, Herzschwäche und eingeschränkter Pumpleistung des Herzens generell nicht mehr angewandt wird“, sagt Prof. Angermann. Die Professorin für Klinische Forschung am DZHI fährt fort: „Gleichzeitig müssen wir aber – zum Beispiel durch solche Analysen oder große klinische Registerstudien – dringend herausfinden, was da eigentlich passiert.“ ■

*Bei wem sich Herzschwäche und geringe Pumpleistung mit Schlafapnoe kombinieren, der sollte auf unterstützende Atemgeräte lieber verzichten.*



scheint heute ein ‚klassisches‘ Disease Management, in dem Spezialisten und Hausärzte eng zusammenarbeiten und dabei individuelle Patientenbedürfnisse berücksichtigen, ein guter Ansatz“, sagt Angermann und fährt fort: „Kombiniert werden sollte er mit Bewegungstraining und Elementen der kognitiven Verhaltenstherapie“. Die Ergebnisse von MOOD-HF wurden im Juni 2016 in der Fachzeitschrift JAMA (Journal of the American Medical Association) veröffentlicht.

#### **Schwaches Herz und schwache Nieren im Teufelskreis verbunden**

Es ist ein Teufelskreis: Ein schwaches Herz schwächt die Nieren und andersrum. Strukturelle und funktionelle Veränderungen an Herz- und Gefäßsystem bei Dialyse-Patienten fassten DZHI-Forscherinnen und -Forscher in einem Übersichtsartikel zusammen, der im Mai 2016 in der Fachzeitschrift „The Lancet“ erschien. Ihr Fazit: Die optimale Therapieempfehlung, um den Teufelskreis zu durchbrechen,

gibt es bisher leider nicht. Etwa zwölf Prozent der deutschen Bevölkerung hat ein Nierenleiden. Häufigste Ursache dafür ist Diabetes mellitus. Seit Jahren steigt die Zahl der Patienten, die aufgrund von akuter oder chronischer Niereninsuffizienz in Behandlung muss. Viele von ihnen werden mit Dialyseverfahren behandelt. „Der Rückgang der Nierenfunktion hat weitreichende gesundheitliche Folgen. So altern Herz und Gefäßsystem beispielsweise rapide“, erklärt Prof. Dr. Christoph Wanner, Nephrologe des Uniklinikums Würzburg (UKW). Vor allem auch bei jungen niereninsuffizienten Dialysepatienten kämen Gefäßverkalkungen oder Herzwandverdickungen vor, was ansonsten eher typisch für ältere Patienten sei. Grund hierfür: Bei der Dialyse wird nur eine bestimmte Fraktion von Giften entfernt. Die restlichen Toxine führen zu Überwässerung, wodurch sich dann Bluthochdruck und andere kardiologische Erkrankungen manifestieren.

Bild: sueddek1 | Fotolia.com

Bild: VadimGuzhva | Fotolia.com

#### **Literatur**

- ▶ Depression: Angermann CE et al. for the MOOD-HF Investigators and Committees. Effect of Escitalopram on All-Cause Mortality and Hospitalization in Patients with Heart Failure and Depression. The MOOD-HF Randomized Clinical Trial. JAMA. 2016;315(24):2683-2693
- ▶ Herz- und Nierenschwäche: The heart and vascular system in dialysis. Wanner C, Amann K, Shoji T. Lancet. 2016;388:276-84
- ▶ Schlafbezogene Atemstörung: Eulenburg C, Angermann C et al. Mechanisms underlying increased mortality risk in patients with heart failure and reduced ejection fraction randomly assigned to adaptive servoventilation in the SERVE-HF study. Lancet Respir Med. 2016; 4(11):873-881

## Prof. Dr. Ralf Bargou als „Inventor of the Year“ ausgezeichnet

Die IPO Education Foundation ehrte Prof. Dr. Ralf Bargou, den Direktor des Comprehensive Cancer Centers Mainfranken, im Dezember 2016 für seine Entwicklungsarbeit am Anti-Leukämie-Medikament Blincyto.



Prof. Dr. Ralf Bargou vom Uniklinikum Würzburg (links) und Prof. Dr. Peter Kufer aus München erhielten den Inventor of the Year-Award für ihre Arbeiten an dem Krebsmedikament Blincyto.

Der Würzburger Krebsexperte Prof. Ralf Bargou ist nach Einschätzung der US-amerikanischen IPO Education Foundation ein „Inventor of the Year“, ein Erfinder des Jahres 2016. Den gleichnamigen Preis erhielt der Direktor des am Uniklinikum Würzburg (UKW) angesiedelten Comprehensive Cancer Centers (CCC) Mainfranken am 6. Dezember 2016 in Washington D.C./USA. Die Intellectual Property Owners (IPO) Education Foundation ist eine Non-Profit-Organisation, die sich der Verbesserung der Rechte an geistigem Eigentum verschrieben hat. Bei der Preisvergabe wurden insge-

samt sechs Medikamentenentwicklungen geehrt, die nach Meinung der Jury zu Durchbrüchen in der Immuntherapie von Krebs führten.

### Erfinder und Entwickler ausgezeichnet

Prof. Ralf Bargou erhielt gemeinsam mit Prof. Peter Kufer, dem Leiter der deutschen Forschungsabteilung der US-amerikanischen Biotech-Firma Amgen, den Preis für das Medikament Blincyto mit dem Wirkstoff Blinatumomab. Der gentechnisch erzeugte Antikörper wird zur Behandlung von Erwachsenen mit rezi-

divierter akuter lymphatischer Leukämie eingesetzt. Die erfolgreiche Entwicklung von Blincyto beruht auf einer jahrelangen engen Kooperation zwischen den beiden Haupterfindern und ihren Forschungs- und Entwicklungsteams.

Neben Prof. Bargou waren in Würzburg die Leiterin der Würzburger Early Clinical Trial Unit, Dr. Maria-Elisabeth Goebeler, und Prof. Dr. Max Topp aus der Medizinischen Klinik II des UKW entscheidend an der Entwicklung und Erprobung von Blinatumomab im Rahmen klinischer Studien beteiligt. ■

### Onkologisches Zentrum erfolgreich rezertifiziert

Nach einem zweitägigen Audit im November 2016 wurde das Onkologische Zentrum des Uniklinikums Würzburg erneut von der Deutschen Krebsgesellschaft rezertifiziert. Das Zentrum bildet das Dach über folgenden Krebszentren und Schwerpunkten am Klinikum:

- ▶ Brustkrebszentrum, Gynäkologisches Krebszentrum
- ▶ Darmkrebszentrum mit Pankreaszentrum, Gastrointestinale Tumore
- ▶ Hautkrebszentrum
- ▶ Kopf-Hals-Tumorzentrum
- ▶ Neuroonkologisches Tumorzentrum
- ▶ Prostatakrebszentrum, Urogenitale Tumore
- ▶ Endokrine und Schilddrüsen-Tumore
- ▶ Hämato-Onkologische Erkrankungen
- ▶ Muskuloskeletale Tumore und Skelettmetastasen

Überprüft wurde, ob die von den Fachgesellschaften definierten Anforderungen an Diagnostik und Therapie erfüllt werden. Die Auditoren lobten die Strukturen des UKW und die dort gelebte interdisziplinäre Kultur. Diese würden das Onkologische Zentrum als eine Einheit abbilden und nicht als Summe von einzelnen Organkrebszentren. „Damit erfüllen wir eine wichtige Voraussetzung für die im Jahr 2018 anstehende internationale Begutachtung des CCC Mainfranken durch die Deutsche Krebshilfe“, freute sich dessen Direktor, Prof. Ralf Bargou.

Bild: IPO Education Foundation

Bilder (v.l.): Daniel Peter, Thomas Pleruschek

## Vielgestaltige Fortschritte in der Palliativmedizin

In der palliativmedizinischen Behandlung gibt es kontinuierliche Weiterentwicklungen. Im Folgenden drei Beispiele aus der Arbeit des Interdisziplinären Zentrums Palliativmedizin des Uniklinikums Würzburg.



„Im Vergleich zum Sterben im Pflegeheim, das viele Senioren ja als ihr Zuhause empfinden, ist der Ortswechsel in eine Klinik gerade für demente Patienten eine hohe zusätzliche Belastung“, weiß Prof. Dr. Birgitt van Oorschot. Die Leiterin des Palliativzentrums des Uniklinikums Würzburg (UKW) fährt fort: „Deshalb sollten insbesondere finale Noteinweisungen ins Krankenhaus möglichst vermieden werden.“ An der Schnittstelle Krankenhaus/Pflegeheim sollen Pflegeheimbewohner mit Palliativbedarf frühzeitig identifiziert, individuell begleitet und bei der gesundheitlichen Vorausplanung unterstützt werden. „Künftig werden ärztliche und pflegerische Mitarbeiter des Palliativmedizinischen Dienstes sowie der Palliativambulanz die Patienten und deren Angehörige, die Hausärzte und die Pflegeeinrichtungen noch besser beraten und unterstützen“, schildert Birgitt van Oorschot, die auch die Sprecherin des Palliativnetzwerks Region Würzburg ist.

Als erster Schritt wurde ein Palliativbedarfserfassungsbogen entwickelt, der seit März 2016 im Entlassmanagement des UKW eingesetzt wird.

Zum Palliativnetzwerk Region Würzburg gehören die Palliativzentren des UKW, der Stiftung Juliusspital und des St. Joseph-Krankenhaus Schweinfurt, der Palliativmedizinische Dienst der Missionsärztlichen Klinik, das stationäre Hospiz und die Palliativakademie der Stiftung Juliusspital, Hausärzte, ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen sowie Vertreter der Seelsorge.

### Studie zur Würdetherapie

Wesentliches Ziel der palliativen Betreuung ist die Würde von schwerstkranken und sterbenden Menschen zu achten und zu fördern. Auf der Palliativstation führte Dr. Elisabeth Jentschke, Psychoonkologin im Palliativzentrum des UKW, im Jahr 2016 eine multizentrische Studie über die Machbarkeit der Würdezentrierten Therapie durch. Diese psychotherapeutische Kurzintervention strebt an, psychosoziale, spirituelle und existenzielle Belastungen von Kranken zu vermindern sowie ihr Empfinden von Würde, Sinnhaftigkeit und Zielgerichtetheit zu stärken. Die Patienten werden dabei unter anderem zu einem Lebensrückblick angeleitet.

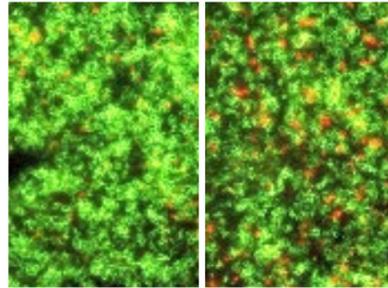
### Yoga nützt Krebspatienten

Achtsamkeitsbasiertes, medizinisches Yoga mindert bei Krebskranken nachweislich Rezidiv- oder Progressangst. Bereits nach acht Yoga-Einheiten sind beispielsweise bei Angstsymptomen signifikante Verbesserungen zu erkennen. Das sind erste zentrale Ergebnisse einer Studie des UKW unter Leitung von Dr. Jentschke. Während der Erhebung zwischen August 2014 und Juli 2015 wurden bei 70 Tumorpatienten des Comprehensive Cancer Centers Mainfranken zu Therapiebeginn, am Therapieende und sechs Monate danach die Intensität der Symptome und das Befinden abgefragt. Selbst nach sechs Monaten zeigten sich laut Dr. Jentschke noch bessere Werte bei Angst, Depressivität und Fatigue im Vergleich zur Baseline. Die Weiterführung der Studie im Jahr 2016 beschäftigte sich mit der Behandlung der tumorbedingten Fatigue.

Ungefähr zwei Drittel der befragten Studienteilnehmer/innen üben weiterhin regelmäßig Yoga. Dabei hilft eine Yoga-CD von Dr. Jentschke. ■

## Schwere Nebenwirkungen nach Stammzelltransplantationen verhindern

Eine neue Behandlungsstrategie hat das Potenzial, lebensbedrohliche Immunreaktionen nach einer Knochenmarkstransplantation zu verhindern. Entwickelt wurde die Therapieoption von einer Forschergruppe des Uniklinikums Würzburg.



Eine fluoreszenzmikroskopische Aufnahme eines Mauslymphknotens zeigt, dass die Behandlung mit STAR2 (rechts) die Anzahl der regulatorischen T-Zellen (rot) deutlich vermehrt.

Die Transplantation von Knochenmark kann bestimmte Leukämien und Lymphome heilen, weil sich Knochenmarkstammzellen zu Immunzellen entwickeln können, die in der Lage sind, die Krebszellen des Patienten effizient zu töten. Allerdings kann es passieren, dass die vom Knochenmarkspender abstammenden Immunzellen auch gesunde Organe des Empfängers attackieren. Diese Immunreaktion kann zu lebensbedrohlichen Symptomen führen, die sich in der sogenannten akuten Graft-versus-Host-Erkrankung manifestieren.

### Neues Protein hilft, T-Zellen im Patienten zu vermehren

Eine Möglichkeit, dies zu verhindern, ist es, gleichzeitig sehr viele regulatorische T-Zellen (Tregs) mitzutransplantieren. Tregs sind spezialisierte Immunzellen, die Immuneffektorzellen unterdrücken können und so eine Balance zwischen der Erhaltung der gesunden Organe und der Zerstörung von Krebszellen herstellen. „Die Transplantation von Tregs ist allerdings bislang eine große Herausfor-

derung, weil diese Zellen erst aus dem Blut von geeigneten Spendern isoliert und anschließend im Labor aufwändig kultiviert werden müssen“, berichtet Prof. Dr. Andreas Beilhack, der eine Forschergruppe für Experimentelle Stammzelltransplantation am Uniklinikum Würzburg (UKW) leitet. Ein von ihm und Prof. Dr. Harald Wajant, dem Abteilungsleiter für Molekulare Innere Medizin des UKW, geführtes Forschungsteam hat nun, vorerst im Mausmodell, eine vielversprechende Alternative entwickelt, um die komplexe Kultur von Tregs im Labor zu umgehen. Die Wissenschaftler designten ein neues Protein mit Namen STAR2, das es erlaubt, die Vermehrung der Tregs direkt im Körper des Empfängers zu stimulieren. Mäuse, die mit STAR2 vorbehandelt wurden, wiesen nicht nur eine höhere Zahl an Tregs auf, sondern waren auch vor der Graft-versus-Host-Erkrankung nach Stammzelltransplantation geschützt. Gleichzeitig blieb die Fähigkeit der Spenderimmunzellen erhalten, Krebszellen zu vernichten.

### Potenzial auch für andere Entzündungserkrankungen

STAR2 wirkt durch Bindung eines Rezeptors an der Zelloberfläche von Tregs. Das Team von Prof. Beilhack und Prof. Wajant fand auch heraus, dass eine humane STAR2-Variante ähnliche Effekte auf menschliche Tregs hat. „Unsere Ergebnisse legen nahe, dass die neue Strategie auch bei Leukämie- und Lymphompatienten funktionieren kann“, sagt Prof. Beilhack und fährt fort: „Darüber hinaus könnte die selbe Strategie auch bei einigen anderen Entzündungserkrankungen helfen, da die Tregs auch bei Autoimmunerkrankungen und der soliden Organtransplantation als ‚Schiedsrichter‘ zur Erhaltung einer idealen Balance von Immunreaktionen eine wichtige Rolle spielen.“ Die Forscher beschreiben die erfolgreiche Anwendung ihrer Strategie in Mausmodellen in dem Artikel „Exogene TNFR2-Aktivierung schützt vor einer akuten Graft-versus-Host-Erkrankung durch Expansion regulatorischer T Zellen“, der im August 2016 in der Zeitschrift *Journal of Experimental Medicine* erschien. ■

Bild: A. Beilhack / Uniklinikum Würzburg

## Multiple Sklerose: Arznei könnte das Risiko für Darmkrebs erhöhen

Das bei aggressiven Formen der Multiplen Sklerose (MS) verabreichte Medikament Mitoxantron könnte mit einem erhöhten Risiko für Darmkrebs einhergehen – so eines der Ergebnisse einer im Mai 2016 von Forschern des Uniklinikums Würzburg veröffentlichten Studie.

In einer Beobachtungsstudie wurden unter der Leitung des Würzburger Mediziners und MS-Experten Privatdozent Dr. Mathias Buttmann retrospektiv 676 MS-Patienten untersucht, die die Arznei Mitoxantron zur Behandlung ihrer MS-Erkrankung zwischen den Jahren 1994 und 2007 verabreicht bekamen.

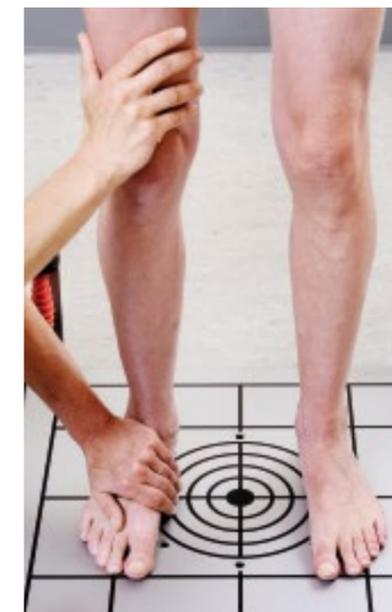


Bild: Buttmann

### Ursprünglich als Krebspräparat entwickelt

Mitoxantron unterdrückt das Immunsystem und wurde ursprünglich als chemotherapeutisches Präparat für bestimmte Krebsformen entwickelt. Zwischenzeitlich wird der Wirkstoff bei den aggressiven Formen der schubförmigen oder chronisch-vorschreitenden Multiplen Sklerose eingesetzt, wenn der Patient auf kein anderes Medikament anspricht. Der Gebrauch des Stoffes ist limitiert, da vorangegangene Studien bereits gezeigt hatten, dass sich das Risiko erhöht, an Leukämie zu erkranken oder Herzschäden zu bekommen. In der am 11. Mai 2016 in der Onlineausgabe der Fachzeitschrift „Neurology“ veröffentlichten Studie erforschte Dr. Buttmann, ob Mitoxantron das Risiko, an anderen Krebsleiden zu erkranken, steigert. Ergebnis: Das Gesamtkrebsrisiko steigt gering, mit einem Faktor von 1,5: Von den 676 untersuchten Patienten wurde bei 37 ein Krebsleiden diagnostiziert, darunter Brustkrebs, Darmkrebs und Leukämie.

### Im Einzelfall Risiken gegen Nutzen abwägen

Die Neuerkrankungsrate an Leukämie war um das Zehnfache, an Darm-

Bei schleichender Multipler Sklerose sind Steh- und Gehfähigkeit meist eingeschränkt.

krebs um das etwa Dreifache erhöht, während das Brustkrebsrisiko gleich blieb. „Auch wenn das Risiko für akute myeloische Leukämie und auch für Darmkrebs erhöht ist, ist das Gesamtrisiko, an Krebs zu erkranken, gering genug, um das Medikament weiterhin bei Patienten einzusetzen, die von der MS schwer betroffen sind“, resümiert Dr. Buttmann. Es gelte, die Risiken des Medikaments in jedem Einzelfall sorgfältig gegen den erwarteten Nutzen abzuwägen, damit Arzt und Patient dann gemeinsam eine Entscheidung für oder gegen die Therapie treffen können, sagt der Studienleiter. Mitoxantron ist derzeit die einzig zugelassene Substanz für Patienten mit sekundär chronisch-vorschreitender MS ohne überlagerte Krankheitsschübe.

### Ergebnisse müssen noch bestätigt werden

Laut dem Neurologen Buttmann bedarf es noch einer unabhängigen Bestätigung dieser ersten Untersuchung. Schließlich hätten frühere Studien kein erhöhtes Risiko für Darmkrebs gefunden. Daher wäre es seiner Meinung nach verfrüht, jetzt schon praktische Rückschlüsse zu ziehen. Falls sich die Ergebnisse bestätigten, könnten Koloskopien nach der Medikamentengabe folgen, mit denen Darmkrebs früher diagnostiziert werden kann. Hiervon abgesehen hofft Buttmann darauf, dass bald neue Therapien für MS-Patienten mit schleichenden Verlaufsformen zugelassen werden. ■

## Neu am UKW: Intraoperative Strahlentherapie bei Brustkrebs

Eine technologische Neuschaffung des Würzburger Universitätsklinikums ermöglicht bei Brustkrebspatientinnen eine Bestrahlung des Tumorbetts direkt nach der Tumorentfernung, noch während der Operation. Das Verfahren erhöht die Präzision der Strahlenapplikation und verkürzt die nachfolgende Strahlenbehandlung um mehrere Tage.

Das Mammakarzinom (Brustkrebs) wird heute nach Möglichkeit brusterhaltend operiert. „Der Preis für diesen Behandlungsweg, den etwa 80 Prozent der Brustkrebspatientinnen einschlagen, ist eine nachfolgende Bestrahlung der Brust“, berichtet Prof. Achim Wöckel, der Direktor der Würzburger Universitätsfrauenklinik. Ziel dabei sei es, nach der operativen Tumorentfernung eventuell noch verbliebene Tumorzellen zu zerstören und Rückfälle (Rezidive) zu verhindern.

### Boost-Bestrahlung für das Tumorbett

„Das übliche Vorgehen dabei ist, über einen Zeitraum von rund sechs Wochen die gesamte Brust mit einer mittleren Strahlendosis zu bestrahlen“, schildert Prof. Michael Flentje, Direktor der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie des Uniklinikums Würzburg (UKW), und fährt fort:

„Man weiß, dass das Risiko von weiteren Tumorzellen rund um den Tumorknoten im Abstand von ein bis zwei Zentimetern am größten ist. Deshalb applizieren wir häufig gegen Ende der Therapie im Rahmen einer so genannten Boost-Bestrahlung zusätzlich eine erhöhte Dosis auf diese Region.“

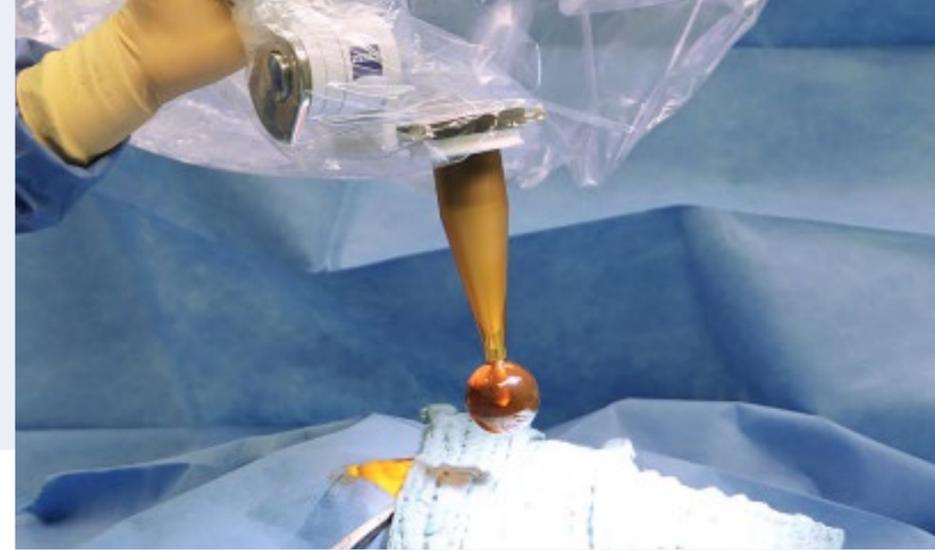
### Intrabeam angeschafft

Eine Abwandlung dieses Konzepts ist die Intraoperative Radiotherapie (IORT). Hierbei erfolgt die Boost-Bestrahlung noch während der Operation, direkt nach der Tumorentfernung. Technische Voraussetzung für diese Methode ist ein rund 500.000 Euro teures Gerät mit Namen „Intrabeam“, das von der Firma Zeiss hergestellt wird. Am Würzburger Universitätsklinikum wurde das Gerät zu Beginn des Jahres 2016 angeschafft und ist seit Mitte März vergangenen Jahres im Einsatz.

### Applikator-Kugel strahlt in der Tumorphöhle

Kernelement des Intrabeams ist ein kugelförmiger Applikator, der an einem Auslegerarm geführt wird. Diese Kugel wird nach dem operativen Ausräumen des Krebsgewebes in der entstandenen Tumorphöhle platziert. Nach dem Anschalten sendet die Kugel in alle Richtungen eine weiche Röntgenstrahlung aus. Die niedrig energetischen Röntgenstrahlen haben eine eng begrenzte Wirtiefe von nur ein bis zwei Zentimetern. Die Bestrahlung dauert zwischen elf und 20

Minuten. „Die IORT verlängert die Brustoperationen, die ansonsten zwischen einer und zweieinhalb Stunden dauert, um etwa 15 Minuten“, sagt Prof. Wöckel. Eine zusätzliche Viertelstunde, die allerdings fünf postoperative Bestrahlungssitzungen von außen einspart, wodurch das gesunde Gewebe geschont wird. „Ein weiterer essentieller Vorteil ist die exakte Lokalisation“, betont Prof. Flentje. „Wir bestrahlen bei der IORT mit vollkommener Sicherheit das Tumorbett, was bei der Boost-Bestrahlung von außen durch Straffungen der Brust und weitere Effekte oft nicht so einfach ist.“ Für welche Patientinnen die Intraoperative Radiotherapie in Frage kommt, diskutieren und bestimmen die Radiotherapeuten und Gynäkologen gemeinsam in einer Expertenkonferenz, dem Tumorboard. ■



Kernelement der Intraoperativen Radiotherapie ist eine Applikator-Kugel, die radial eine weiche Röntgenstrahlung aussendet.



Die Applikator-Kugel wird an einem Auslegerarm in die bei der OP entstandene Tumorphöhle eingeführt.



In der Tumorphöhle wird das Tumorbett mit einer Wirtiefe von bis zu zwei Zentimetern bestrahlt.

# Neue Professur fördert modernste Brustkrebstherapien

Anfang August 2016 wurde Privatdozent Dr. Daniel Herr zum Universitätsprofessor für Senologie und konservative gynäkologische Onkologie an der Universität Würzburg ernannt. Eines der mit der neu geschaffenen W2-Professur verfolgten Hauptziele ist die Ausweitung des therapeutischen Angebots für Brustkrebspatientinnen an der Würzburger Universitätsfrauenklinik.

„Einer unserer zukünftigen Schwerpunkte ist der Ausbau von sowohl bewährten, wie auch innovativen Konzepten zur multimodalen Therapie von Brustkrebs. Hier wollen wir nicht nur in der Patientenversorgung, sondern auch in der Wissenschaft eine überregional führende Position einnehmen“, kündigt Prof. Achim Wöckel an. Der Direktor der Frauenklinik des Uniklinikums Würzburg (UKW) fährt fort: „Bereits heute koordinieren wir von Würzburg aus im Auftrag der federführenden medizinischen Fachgesellschaften die neue nationale S3-Leitlinie zur interdisziplinären Versorgung, Diagnose, Therapie und Nach-

sorge des Mammakarzinoms und tragen damit zu den aktuellen Therapieempfehlungen bei Brustkrebs bei.“

Die Einrichtung der neuen W2-Professur für Senologie und konservative gynäkologische Onkologie an der Würzburger Universität ist laut dem Klinikdirektor ein weiterer wichtiger Baustein in dieser „Innovationsoffensive“. Besetzt wurde der neue Posten Anfang August 2016 mit Dr. Daniel Herr, bislang Privatdozent und Leitender Oberarzt an der Würzburger Universitätsfrauenklinik.



*Prof. Daniel Herr ist der Inhaber der neuen W2-Professur für Senologie und konservative gynäkologische Onkologie in Würzburg.*

Bild: Tom Bauer

## Senologie, die Lehre von der weiblichen Brust

„Als ‚Lehre von der weiblichen Brust‘ befasst sich die Senologie im klinischen Bereich mit der Diagnostik und der Therapie von Brustdrüsenkrankheiten. Der Häufigkeit der Erkrankungen entsprechend geht es dabei hauptsächlich um das Thema Brustkrebs“, erläutert Prof. Herr. Der zweite Teil im Titel der Professur – die konservative gynäkologische Onkologie – weitet das Betätigungsfeld auf die Behandlung der anderen gynäkologischen Tumoren aus, wie zum Beispiel den Eierstock- oder den Gebärmutterhalskrebs.

## Forschung zur Angiogenese

Schon während seiner Promotion in Freiburg i. Br. und vor allem im Rahmen der Arbeiten zu seiner Habilitation an der Universitätsfrauenklinik Ulm beschäftigte sich Daniel Herr mit einem für die Krebsforschung wichtigen Thema: der Angiogenese, also der Neubildung von Gefäßen, die große Bedeutung für das Tumorstadium hat. „Das Wissen um die Regulation der Blutgefäßneubildung beinhaltet die Chance, die Tumorneubildung therapeutisch beeinflussen zu können“, schildert der Gynäkologe.

## Klinischer Werdegang und operative Ausbildung

Nach einer gut sechsjährigen Periode und operativen Ausbildung im Rahmen seiner Facharztanerkennung „Gynäkologie/Geburtshilfe“ an der Ulmer Universitätsfrauenklinik arbeitete Daniel Herr ab dem Jahr 2012 als Oberarzt in den Dr. Horst-Schmidt-Kliniken Wiesbaden. Doch schon bald zog es ihn zurück zur Universitätsmedizin und im Frühjahr 2013 wechselte er an die Universitätsfrauenklinik Homburg/Saar. Hier konnte er

seine Expertise aus der offenen Chirurgie der gynäkologischen Tumoren und der Brustchirurgie noch durch eine intensive Tätigkeit auf dem Gebiet der Laparoskopie erweitern. „Die Laparoskopie, also Schlüsselloch-Chirurgie, hat heute höchste Bedeutung speziell im Bereich der Gebärmutter – und Homburg zählt auf diesem Gebiet deutschlandweit zu den absoluten Schwerpunktkliniken“, begründet der gebürtige Offenburger seine damalige Arbeitsplatzwahl.

An der Universitätsfrauenklinik Homburg leitete Herr die onkologische Ambulanz, bis sich im Jahr 2014 durch die Neubesetzung der Direktion der Würzburger Universitätsfrauenklinik mit Prof. Achim Wöckel für ihn die Möglichkeit auftat, nach Würzburg zu wechseln.

## Noch mehr Studien an die Universitätsfrauenklinik bringen

Seit Mai 2014 arbeitete Daniel Herr als Leitender Oberarzt der Frauenklinik des UKW und bewarb sich in 2015 erfolgreich auf die neu ausgeschriebene W2-Professur. Mit dieser Position sieht er eine ganze Reihe von Aufträgen und Chancen verbunden. „Ein zentraler Punkt ist sicherlich die Ausdehnung unserer Studienlandschaft in der Systemtherapie“, beschreibt der Professor. Konkret bedeutet das, dass die Krebspatientinnen der Frauenklinik noch häufiger als bisher über Studien Zugang zu innovativen Chemo-, Antihormon- oder Immuntherapien bekommen sollen – oft Jahre, bevor diese allgemeiner Standard werden. „Dies ist eine riesige Chance für viele Patientinnen mit komplexen Erkrankungen“, unterstreicht Prof. Herr.

## Brustchirurgie auf neuestem Stand

Der operative Teil der Professur legt ferner einen Schwerpunkt auf die rekonstruktive Mammachirurgie, also

den ästhetischen Wiederaufbau der Brust nach einer krebsbedingten Amputation. In diesem Zusammenhang weist Prof. Herr darauf hin, dass die Würzburger Universitätsfrauenklinik eines der derzeit 17 universitären Zentren des „Deutschen Konsortiums für Familiären Brust- und Eierstockkrebs“ ist. „Ziel dieses Zusammenschlusses ist es, neue wissenschaftliche Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen. Schon heute beraten und behandeln wir am UKW viele Patientinnen, bei denen ein hohes familiäres Risiko für ein Mammakarzinom besteht. Eine Option ist dabei auch ein prophylaktisches Entfernen des gefährdeten Brustgewebes“, erläutert der Mediziner.

Wie in der konservativen, systemischen Behandlung gibt es laut seiner Einschätzung auch in der Brustchirurgie immer wieder neue Verfahren, die im Rahmen der Neubesetzung der Professur etabliert werden können. Und was die Laborforschung angeht, nutzt Daniel Herr die neue Position dazu, seine wissenschaftlichen Arbeiten zur Regulation der Tumor-Angiogenese fortzusetzen. ■

Bild: : fotolia.com | underdogstudios

# Crowdfunding: Über eine Million Euro für die Krebstherapie-Forschung

Ziel erreicht: Der Verein „Hilfe im Kampf gegen Krebs“ sammelte mit der Crowdfunding-Kampagne „Dein Immunsystem wird Deine Waffe gegen Krebs“ innerhalb von neun Monaten über eine Million Euro an Spenden für die weitere Erforschung eines neuen Krebstherapie-Ansatzes am Uniklinikum Würzburg.

„Ich bin überglücklich, dass es tatsächlich gelungen ist, mit der Hilfe von Zehntausenden Spenderinnen und Spendern unser im Frühjahr 2016 ausgeschriebenes Ziel von mindestens einer Million Euro für eine der derzeit hoffnungsvollsten Tumortherapie-Ideen zu erreichen“, freute sich



Die Showbühne des Bürgerfests am Unteren Markt in Würzburg lieferte ein abwechslungsreiches Programm aus Benefiz-Auftritten.

Gabriele Nelkenstock, die Gründerin des Vereins „Hilfe im Kampf gegen Krebs“. Genau waren es 1.003.115 Euro, die sie per Riesenscheck am 29. Januar 2017 an Dr. Thomas Bumm von der Medizinischen Klinik und Poliklinik II und Prof. Georg Ertl, den Ärztlichen Direktor des Uniklinikums Würzburg (UKW), überreichen konnte. Die von Dr. Bumm und Privatdozent Dr. Gernot Stuhler geleitete Forschergruppe arbeitet derzeit mit Hochdruck daran, eine am UKW entwickelte, weltweit einzigartige Immuntherapie gegen Krebs für den ersten Einsatz im Menschen vorzubereiten. „Dieses Geld ist für uns nicht nur eine extrem wichtige Finanzierungshilfe, sondern gleichermaßen auch ein Vertrauensbeweis der Bevölkerung, der uns anspricht und verpflichtet“, kommentierte Dr. Bumm.



Barbara Stamm, Präsidentin des Bayerischen Landtags und Schirmherrin der Crowdfunding-Aktion „Dein Immunsystem wird Deine Waffe gegen Krebs“.

## Erstmals Crowdfunding genutzt

Um die eine Million Euro an Spendengeldern einzusammeln, nutzte der Verein „Hilfe im Kampf gegen Krebs“ erstmals das Mittel des Crowdfundings. Hierunter versteht man das Finanzieren eines Projekts (Funding) durch eine große Menge an kleineren Investoren (Crowd). Technisch möglich wurde dies durch ein neues Angebot der Sparkasse Mainfranken: Die Initiative zur Förderung der Krebstherapie-Forschung war das Pilotprojekt auf deren neuen Online-Spendenplattform „Gut-für-Mainfranken“. Um die Investoren und die breite Öffentlichkeit über das Vorhaben generell sowie tagesaktuell über Aktionen und Veranstaltungen zu informieren, startete „Hilfe im Kampf gegen Krebs“ einen zusätzlichen neuen Internetauf-



Ein sichtbares und beliebtes Zeichen der Unterstützung der Crowdfunding-Aktion waren die grünen und weißen Charity-Bändchen, hier am Handgelenk von Prof. Matthias Frosch, dem Dekan der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg.

Bild: Silvia Gralla



Am Ende der Crowdfunding-Aktion „Dein Immunsystem wird Deine Waffe gegen Krebs“ war die Millionengrenze für die Krebsforschung am Uniklinikum Würzburg klar erreicht – und überschritten. Die Scheckübergabe feiern hier (von links): Jan Schäffer von den Handballern der DJK Rimpark Wölfe, Gabriele Nelkenstock vom Verein „Hilfe im Kampf gegen Krebs“, Oliver Jörg, Abgeordneter des Bayerischen Landtags, Anja Simon, Kaufmännische Direktorin des Uniklinikums Würzburg (UKW), Jens Rauch, Vorstand der Sparkasse Mainfranken, Norbert Hufgard, Moderator des Charity-Days 2017 sowie Prof. Georg Ertl, Ärztlicher Direktor und Dr. Thomas Bumm, Krebsforscher am UKW.

tritt unter [www.helpingisbeautiful.de](http://www.helpingisbeautiful.de). Außerdem sorgte eine eigens kreierte App für weiteren Informationsfluss an die Interessierten. Die geförderte neue Therapie setzt die körpereigenen Immunzellen zur Tumorbekämpfung ein. Der Schlüssel dabei sind im Labor hergestellte Antikörperfragmente. „Zunächst war es vergleichsweise schwierig, dieses Prinzip den Menschen zu erklären, bis die Würzburger Werbeagentur icue-medien dazu ehrenamtlich einen kompakten, laienverständlichen Film für uns produzierte“, berichtet Gabriele Nelkenstock.

## Charity-Bändchen, Bürgerfest, Uni-Challenge

Ein besonders öffentlichkeits- und medienwirksames Element des Spendenprojekts während des gesamten Sommers 2016 war die Aktion „Bändchen fürs Leben“. 16.000 der grünen oder weißen Charity-Bänder konnten durch viele unterstützende Unternehmen und Einrichtungen für eine Spende von fünf Euro pro Stück unter Volk gebracht werden.

Weitere Höhepunkte waren ein Bürgerfest gegen den Krebs und die

Würzburger Uni-Challenge, die beide im Oktober 2016 stattfanden. Beim Bürgerfest kamen schätzungsweise 2.000 Besucherinnen und Besucher auf den Unteren Markt in Würzburg. Dort boten sich ihnen Aktions-, Spiel- und Essensstände. Auf einer Bühne gab es ein abwechslungsreiches Show- und Musikprogramm. Die Einnahmen aus dem Verkauf von Speisen und Getränken sowie aus einer Tombola gingen zu 100 Prozent in die Spendenkasse. Dabei kamen 25.000 Euro zusammen.

Bei der Uni-Challenge spendeten Mitarbeiter/innen, Studierende und Alumni sowie deren Verwandte, Bekannte und Freunde insgesamt über 30.000 Euro.

## Spannendes Match für den guten Zweck

Der Rahmen der finalen Scheckübergabe war der Charity-Day 2017 in der Würzburger s.Oliver-Arena. Der Wohltätigkeitstag ist ein Gemeinschaftsprojekt des Vereins „Hilfe im Kampf gegen Krebs“ und seinen Botschaftern, den Handballern der DJK Rimpark Wölfe. Den Hauptprogrammpunkt des Nachmittags bildete das Benefiz-Freundschaftsspiel der Wölfe gegen den ukrainischen

Meister und Champions-League-Teilnehmer HC Motor Zaporozhye. Für den guten Zweck liefen beide Teams mit eigens für den Charity-Day produzierten Sondertrikots auf.

Eine akustische Brücke zu den Anliegen des Vereins „Hilfe im Kampf gegen Krebs“ schlug anschließend die Würzburger Alternative-Rockband Q.Age: Die Musiker präsentierten am Charity-Day erstmals live ihren Song „Helping is beautiful“, mit dem sie einen zentralen Slogan des Vereins vertonten.

Der Aktionstag erbrachte einen Reinerlös von fast 40.000 Euro, der von Roland Sauer, dem Geschäftsführer der DJK Rimpark Wölfe, als zweiter Scheck des Charity-Days an Gabriele Nelkenstock für den weiteren Kampf gegen Krebs überreicht wurde. ■

Weitere Informationen gibt es unter [www.helpingisbeautiful.de](http://www.helpingisbeautiful.de)

## Endlich Besserung des Nierenleidens bei Diabetes Typ 2

Ein internationales Wissenschaftlerteam mit Beteiligung von Medizinern des Uniklinikums Würzburg fand in einer Langzeitstudie heraus: Das Medikament Empagliflozin wirkt sich auf viele Begleiterkrankungen des Diabetes Typ 2 positiv aus und lässt zudem auf Besserung der diabetischen Nierenerkrankung hoffen.



*Ohne gezielte und rechtzeitige Therapie drohen bei Diabetes Typ 2 Nierenschäden bis hin zur Dialysepflichtigkeit oder zum Organersatz.*

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 haben ein erhöhtes Risiko für Folgeerkrankungen, da der erhöhte Blutzucker Veränderungen in den Blutgefäßen hervorruft. Dadurch werden Organe und Gewebe im Körper beeinträchtigt. Häufigste Folgeschäden sind Herz-Kreislauf- und Nervenerkrankungen, aber auch Nierenleiden. Bei Diabetes arbeiten die Nieren auf Hochtouren, da sie versuchen, den erhöhten Glukosewert aus dem Blut zu spülen. Infolge der erhöhten Funktion nimmt die Niere bei jedem zweiten Diabetiker Schaden.

### Rechtzeitige Behandlung wichtig

Nieren- und Herz-Kreislauf-erkrankungen infolge des Diabetes müssen rechtzeitig therapiert werden. Denn im Falle der Niere kann es zur Niereninsuffizienz mit Dialysebehandlung oder gar Organersatztherapie kommen. Klassischerweise werden die Patienten mit ACE-Hemmern oder Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker behandelt. Beide Wirkstoffklassen senken den Blutdruck und wirken so auf

die Nierenüberfunktion positiv ein. Ein Wissenschaftlerteam rund um den Würzburger Nephrologen Professor Christoph Wanner untersuchte bei über 7.000 Diabetikern mit Nieren- und Herz-Kreislauf-erkrankungen in der EMPA-REG OUTCOME-Studie die Effekte des Medikaments Empagliflozin auf die Niere. Die Forscher konnten beweisen, dass das Medikament bei beiden Erkrankungen positive Wirkung zeigt und die Nierenfunktion selbst bei fortgeschrittener Schädigung stabilisiert. „Nierenversagen und Dialyse könnten bei den Betroffenen um die Hälfte reduziert werden“, so der Internist. Die Ergebnisse der Langzeitstudie wurde im Juni 2016 in der Fachzeitschrift The New England Journal of Medicine veröffentlicht. Empagliflozin führt zu einer vermehrten Ausscheidung von Zucker

aus dem Blut durch verstärkte Harnbildung. Der Stoff senkt in den Nierenfilterkörperchen den Blutdruck durch die Blockade eines Zellwandproteins, mit dem die Niere Zucker aus dem Blut rückabsorbiert. Werden Zucker und Salz daraufhin verstärkt ausgeschieden, verringert sich die krankhaft erhöhte Filterfunktion der verbleibenden Nierenfilterkörperchen. „Wir haben den Patienten entweder 10 oder 25 mg Empagliflozin oder ein Placebo verabreicht. Bei Wirkstoffgabe stabilisiert sich die Nierenfunktion über drei Jahre Verlaufskontrolle. Auch hatten Wirkstoffeinnehmende weniger Nierenkomplikationen“, berichtet Prof. Wanner. Aktuell laufen zwei Nachfolgestudien, die untersuchen, welche Wirkung Empagliflozin bei herzinsuffizienten Nicht-Diabetikern und bei Nierenerkrankten ohne Diabetes hat. ■

### Literatur

Christoph Wanner, M.D., Silvio E. Inzucchi, M.D., John M. Lachin, Sc.D., David Fitchett, M.D., Maximilian von Eynatten, M.D., Michaela Mattheus, Dipl. Biomath., Odd Erik Johansen, M.D., Ph.D., Hans J. Woerle, M.D., Uli C. Broedl, M.D., and Bernard Zinman, M.D., for the EMPA-REG OUTCOME Investigators. Empagliflozin and Progression of Kidney Disease in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med* 2016;375:323-334

Bild: hywards / Fotolia.com

## Mediterrane Ernährung und Hüftfrakturrisiko

Ein Forscherteam um den Internisten Dr. Bernhard Haring vom Uniklinikum Würzburg untersuchte in einer großen retrospektiven Studie, ob eine mediterrane Ernährungsweise Einfluss auf das Vorkommen von Knochenbrüchen bei Frauen nach der Menopause hat oder nicht.

Die Wissenschaftler werteten dazu Daten von mehr als 90.000 Frauen nach der Menopause aus, die in 40 medizinischen Zentren der USA rund fünfzehn Jahre lang beobachtet wurden. Die Ergebnisse der Studie wurden im März 2016 in der von der American Medical Association herausgegebenen Fachzeitschrift JAMA Internal Medicine publiziert.

### Milcheiweiß und Kalzium werden überschätzt

Studienergebnis war, dass über eine gesunde mediterrane Ernährung eine geringe Risikoreduktion für Hüftfrakturen zu erreichen war. Ein durchaus überraschendes Ergebnis, so Studienleiter Bernhard Haring. Denn, obschon eine mediterrane Ernährung keinen Schwerpunkt auf Milchprodukte oder Kalziumaufnahme legt, konnte keine wesentliche Veränderung oder gar Erhöhung des Hüftfrakturrisikos gefunden werden. Dies widerspricht der weit verbreiteten Meinung, dass vor allem eine Ernährung mit besonders viel Milcheiweiß und Kalzium das Knochenbruchrisiko senken könne.

### Mediterrane Kost generell vorteilhaft

Unabhängig von einem möglichen Vorteil im Hinblick auf das Frakturrisiko sollten Frauen wie Männer auf einen gesunden Lebensstil basierend auf mediterraner Kost und Bewegung achten. Diese Ernährung stärkt insbesondere die Gesundheit des Herz-Kreislaufsystems und wirkt sich auch vorteilhaft auf andere Erkrankungen aus. „Leider werden in vielen medizinischen Leitlinien Ernährung und Lebensgewohnheiten viel zu wenig berücksichtigt. Würde sich das ändern, könnten die Gesundheitskosten dramatisch gesenkt werden – bei gleichzeitig verbessertem Lebensgefühl“, schätzt der Internist die Studienergebnisse auf höherer Ebene ein.

### Viel Obst und Gemüse, wenig tierische Produkte

Die mediterrane Kost oder Mittelmeerküche fußt auf den Essgewohnheiten der Kulturen mit traditionellem Olivenbaumanbau und ist gekennzeichnet durch viel frisches Obst und Gemüse, viel frische Kräuter und Gewürze sowie einen geringen Anteil an tierischen Lebensmitteln. Olivenöl stellt die Hauptfettquelle dar. Studien seit den 1950er Jahren zeigten immer wieder, dass die Bewohnerinnen und Bewohner der Mittelmeerländer im Gegensatz zu denen Nordeuropas und den USA eine wesentlich höhere Lebenserwartung haben und weniger Herz-Kreislauf-erkrankungen aufweisen. ■



Bild: Fotolia | Bekoni Dmitri

## Prof. Ernst-Jürgen Richter: „Feinmechaniker“ und Experte für Zahnimplantate in Pension

Über 20 Jahre lang leitete Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ernst-Jürgen Richter die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Uniklinikums Würzburg. Ende September 2016 trat der Experte für Implantologie in den verdienten Ruhestand.

Von April 1996 bis zu seiner Pensionierung im September 2016 war Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ernst-Jürgen Richter Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik an der Würzburger Universitäts-Zahnklinik. „Eines meiner zentralen Anliegen als Arzt war es immer, eine solide, hochpräzise Zahnheilkunde zu leisten“, berichtet der 65-Jährige rückblickend. Auf diese Leidenschaft für Präzision weist auch das „Dipl.-Ing.“ in seinem Titel hin, denn vor seinem Studium der Zahnheilkunde an der Albert-Ludwig-Universität in Freiburg absolvierte der gebürtige Bremer in den 1970er Jahren ein Maschinenbaustudium an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) in Aachen. „Die Zahnärztliche Prothetik ist zu großen Teilen eine Art Feinmechanik. Das Fach gab mir Gelegenheit, mit hoher Verantwortung und quasi als ‚eigener Herr‘ meiner Freude an hochpräzisiertem, geduldigem Arbeiten nachzugehen – und dies letztlich zum Nutzen der Patienten“, schildert Prof. Richter.

### Implantologie in Würzburg aufgebaut

Als er vor 20 Jahren vom Klinikum der RWTH Aachen mit dem Ruf auf die Direktorenstelle nach Würzburg wechselte, konnte Prof. Richter in der Erforschung, Lehre und Ausführung von Zahnersatz viele neue Impulse setzen. In der Forschung widmeten er und sein Team sich von Beginn an der Implantologie, einem der aktivsten Forschungsgebiete der Zahnheilkunde der letzten zwei Jahrzehnte. „Wir

beschäftigten uns unter anderem mit kurzen oder schräg stehenden Implantaten sowie deren Unterkonstruktionen“, erläutert Prof. Richter. Hinzu kamen grundlegende Funktionsuntersuchungen am Gebiss, zum Beispiel zur Zahnbeweglichkeit. Die Würzburger Forschungsarbeiten fanden in der Fachwelt zum Teil hohe Beachtung. So wird nach den Beobachtungen von Prof. Richter zum Beispiel eine rund zehn Jahre alte Studie seiner Klinik noch heute immer wieder international zitiert, die nachweist, dass es aus verschiedenen Gründen nicht möglich ist, in einem zahnlosen Oberkiefer an nur zwei Implantaten eine Vollprothese zu verankern.

### Hohe Reputation bei der Behandlung

Das in Würzburg über die Jahre aufgebaute Expertenwissen in der Implantologie spiegelte sich auch in den diesbezüglichen Patientenzahlen und der Behandlungsreputation wider. „Neben sehr vielen Patienten aus der Region Mainfranken versorgten wir auch zahlreiche Menschen aus weiter entfernten Gebieten – wie zum Beispiel aus Russland – mit fortschrittlichen Implantat- und Zahnersatzlösungen“, sagt Prof. Richter. Erschwert wurde die Forschung laut dem nun pensionierten Klinikdirektor dadurch, dass lange Zeit kein Labor für wissenschaftliche Untersuchungen zum Zahnersatz an der Würzburger Universitäts-Zahnklinik vorhanden war. Erst im Jahr 2009

konnte im Rahmen der allgemeinen, von 1998 bis 2012 dauernden Umbauarbeiten des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit ein praktisches Forschungslabor für Arbeiten zur zahnärztlichen Prothetik eingerichtet werden.

### Studentische Lehre mit Strukturproblemen

„Der Zahnersatz spielt auch in der Lehre, speziell in der vorklinischen Ausbildung, eine bedeutende Rolle“, betont Richter. Allerdings wurde sein diesbezüglicher anfänglicher Enthusiasmus im Lauf der Jahre durch die sich verschlechternden Rahmenbe-

dingungen etwas gedämpft. „Während meiner Amtszeit nahmen die Studierendenzahlen in der Zahnmedizin um bis zu 60 Prozent zu. Es war und ist schwierig, unseren Nachwuchskräften mit zu wenig Behandlungsplätzen und zu geringen Patientenzahlen eine qualitativ hochwertige Ausbildung zu bieten“, bedauert der Professor und fährt fort: „Die Prothetik ist ein Fach, bei dem man mangelnde Praxiserfahrungen in der Ausbildung nicht durch mehr Theoriestunden auffangen kann.“ Durchgehend große Freude machte ihm demgegenüber die Anleitung der jungen fertigen Ärztinnen und Ärzte.

„Meine Assistenzärztinnen und -ärzte blieben im Schnitt drei bis vier Jahre an der Klinik, manche sogar auch länger. So hatten sie die Gelegenheit, viel zu lernen – nicht zuletzt aus den Fallbesprechungen im Team“, berichtet Prof. Richter und ergänzt: „Ich hoffe, ich konnte den Kolleginnen und Kollegen dabei auch meinen ethischen Eigenanspruch einer soliden, qualitativollen Zahnheilkunde weitergeben.“

Die Leitung der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Uniklinikums Würzburg ging zum 1. Oktober 2016 über an Prof. Marc Schmitter (siehe Beitrag S. 36 und 37). ■



Bilder: Ernst-Jürgen Richter

Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ernst-Jürgen Richter leitete von April 1996 bis Ende September 2016 die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Uniklinikums Würzburg.



Ein Beispiel für einen von Prof. Ernst-Jürgen Richter erstellten Zahnersatz. Zu sehen ist eine herausnehmbare Brücke im Oberkiefer, die auf drei Implantaten und einem eigenen Zahn ruht. Diese Lösung bedeckt den Gaumen nicht und kann leicht gereinigt werden. Das Röntgen-Kontrollbild hierzu zeigt auch rund sieben Jahre nach der Therapie reizlose Knochenverhältnisse um die Implantate und Zähne.

## Prof. Dr. Marc Schmitter: Ästhetik und Funktion aus einer Hand

Prof. Dr. Marc Schmitter ist der neue Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Uniklinikums Würzburg. In seinen Spezialgebieten verbindet er das Know-how zu ästhetisch hochwertigen Restaurationen mit Expertenwissen zu Funktionsdiagnostik und -therapie.



Die Zahnschäden dieser Patientin stammten von Bruxismus (Zähneknirschen) und einer Refluxerkrankung. Das rechte Bild zeigt den Zustand nach einer prothetischen Rehabilitation mittels vollkeramischer Kronen.

Seit Anfang Oktober 2016 leitet Prof. Marc Schmitter die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Uniklinikums Würzburg (UKW). Er löste Prof. Ernst-Jürgen Richter ab, der nach über 20 Jahren auf dieser Position in Pension ging (siehe auch Beitrag Seite 34 und 35). „Würzburg war aus mehreren Gründen mein absoluter Standortfavorit für eine Professur“, zeigt sich der Klinikdirektor glücklich. So seien alleine die bauliche Situation und die technologische Ausstattung des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit (ZMK) exzeptionell. „Seit der im Jahr 2012 abgeschlossenen, umfassenden Sanierung zählt die Würzburger Universitäts-Zahnklinik zu den modernsten Einrichtungen dieser Art in Deutschland“, ist sich Prof. Schmitter sicher.

### Zahnmedizinische Karriere in Heidelberg

Das Zahnmedizinstudium absolvierte der gebürtige Esslinger an der Universität in Tübingen. An das Staatsexamen im Jahr 1997 schloss sich eine gut zweijährige Tätigkeit in einer Zahnarztpraxis in Neumünster bei Kiel an – „um eine fundierte Entscheidung zwischen einer Hochschulkarriere und der Arbeit als Niedergelassener treffen zu können“, wie er heute sagt. Die Entscheidung fiel – speziell wegen der universitären Möglichkeiten zu Forschung und Lehre – zugunsten der Klinik aus, konkret für die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität Heidelberg. Ab dem Jahr 2000 stieg er hier vom Assistenzarzt zum Leitenden Oberarzt im Jahr 2006 auf. In der Neckarstadt leitete Marc Schmitter die Arbeitsgruppen für Funktionsdiagnostik und -therapie sowie für Vollkeramik. Außerdem führte er die Sektion „Werkstoffkunde“. Bei einem

zwischen geschalteten, vierteljährigen Aufenthalt an der University of Washington in Seattle/USA im Jahr 2007 rundete er seine Fähigkeiten in Forschungstechniken ab. Im Jahr 2008 wurde der engagierte Mediziner in Heidelberg zum außerplanmäßigen Professor ernannt. Als nächster großer Karriereschritt folgte der Ruf nach Würzburg.

### Sich ergänzende Forschungs- und Behandlungsschwerpunkte

Die Forschungs- und Behandlungsschwerpunkte von Prof. Schmitter sind zum einen vollkeramische Werkstoffe für ästhetisch hochwertige Restaurationen und zum anderen craniomandibuläre Dysfunktionen. Unter letzteren versteht man die Fehlregulation der Muskel- oder Gelenkfunktion im Kiefer- und Gesichtsbereich. „Die Kombination dieser beiden Schwerpunkte erlaubt es mir, in der Zahnprothetik Ästhetik und Funktion zu

vereinen“, erläutert Prof. Schmitter. Dies komme zum Beispiel bei der Behandlung von Bruxismus, einem seiner Spezialgebiete, zum Tragen. Rund 14 Millionen Deutsche sind von diesem unbewussten Zähneknirschen und -pressen betroffen, Tendenz steigend. Die Schäden reichen von einer übermäßigen Abnutzung bis hin zum Brechen an sich gesunder Zähne. Weitere Symptome können Kiefer- und Gesichtsschmerzen sein. „Neben dem Einsatz von modernsten Therapiemethoden, wie Biofeedback-Verfahren, ist es hier wichtig, die betroffenen Zähne zwar möglichst ästhetisch zu rekonstruieren, aber unbedingt unter Beachtung aller funktionellen Aspekte“, betont Prof. Schmitter.

Dass der Zahnprothetiker mit seinen Schwerpunkten an hochrelevanten Themen arbeitet, belegen auch seine Erfolge beim Einwerben von Fördermitteln: Schon drei seiner bislang eingereichten Projekte wurden durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft bewilligt.

### Viele Ideen für interdisziplinäre Kooperationen

Für seine weiteren wissenschaftlichen Arbeiten freut sich Prof. Schmitter über die sich in Würzburg abzeichnenden interdisziplinären Kooperationsmöglichkeiten. Erste Kooperationen konnten bereits mit dem Lehrstuhl für Kinder- und Jugendpsychiatrie, der Neurologie, der HNO und dem Lehrstuhl für Funktionswerkstoffe in der Medizin und Zahnmedizin aufgebaut werden.

Prof. Marc Schmitter leitet seit Anfang Oktober 2016 die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Uniklinikums Würzburg.



Bild: Marc Schmitter / Universitätsklinikum Würzburg

Bild: Universitätsklinikum Würzburg

Neben Klinik und Forschung liegt Prof. Schmitter auch der dritte Teil des „akademischen Dreiklangs“, die Lehre, sehr am Herzen. Belegt wird dies unter anderem dadurch, dass er schon zweimal mit dem von der Kurt Kaltenbach Stiftung gestifteten Dental Education Award für herausragende Arbeiten in der universitären zahnmedizinischen Lehre ausgezeichnet wurde. In der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik in Würzburg wurden zwischenzeitlich innovative digitale Verfahren implementiert: Intraoral-Scanner ermöglichen es nun, auch in der studentischen Ausbildung moderne und zukunftsweisende Techniken anzuwenden. Der Klinikleiter nutzt seinen Neubeginn in Würzburg, um die regionale Bevölkerung aufzurufen, die Be-

handlungsangebote des ZMK noch stärker zu nutzen: „Unsere Patienten müssen keine besonders schweren oder exotischen Fälle sein und sie müssen auch nicht extra von einem Niedergelassenen an uns überwiesen werden! Alle, die zahnärztlichen Therapiebedarf haben, können sich hier vorstellen und werden nach neuesten Erkenntnissen behandelt.“ ■

## Nitratreiches Gemüse hemmt Zahnfleischentzündungen

Forscherinnen und Forscher der Universitäten Würzburg und Hohenheim haben Hinweise darauf gefunden, dass Nahrungsnitrat chronische Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) abschwächt. Das brachte ihnen den Wrigley Prophylaxe Preis 2016 im Bereich Wissenschaft ein.



Der zahnärztliche Teil des Gewinnerteams: Nicole Petersen, Peggy Stölzel, Prof. Dr. Ulrich Schlagenhauf und Dr. Yvonne Jockel-Schneider (von links).

Das Würzburger und Hohenheimer Autorenteam um Dr. Yvonne Jockel-Schneider und Prof. Dr. Ulrich Schlagenhauf von der Abteilung für Parodontologie in der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie des Uniklinikums Würzburg stellte in einer klinischen Studie fest, dass Nitrat aus einem handelsüblichen Gemüsesaft den Verlauf chronischer Zahnfleischentzündungen bereits nach nur zwei Wochen spürbar verbessern konnte.

### Einfach, effektiv und kostengünstig

Die Ergebnisse legen nahe, dass Gingivitis-Patienten mehr nitratreiche Gemüsesorten wie Kopfsalat, Rucola, Spinat oder Rote Bete essen sollten. „Damit eröffnet sich eine verblüffend einfache, effektive und kostengünstige Möglichkeit, etablierte Therapien

zur Kontrolle gingivaler Entzündungen zu unterstützen,“ kommentierte Prof. Dr. Thomas Attin von der Universität Zürich. Prof. Attin war einer der Juroren aus der Jury, dem diese Erkenntnisse den Wrigley Prophylaxe Preis 2016 im Bereich Wissenschaft wert war. Die Forscherinnen und Forscher aus Würzburg und Hohenheim erhielten mit dem Preis eine Prämie von 3.000 Euro.

### Das „Wie“ muss noch weiter erforscht werden

Wie pflanzliches Nahrungsnitrat Zahnfleischentzündungen hemmt, muss noch weiter erforscht werden. Vermutlich spielen reaktive Zwischenprodukte, wie Stickstoffmonoxid oder -dioxid, eine Schlüsselrolle, die im Stoffwechsel nach der Reduktion von Nitrat zu Nitrit entstehen. Sie wirken unter anderem blutdrucksenkend und entzündungshemmend.

### Über den Wrigley Prophylaxe Preis

Der Wrigley Prophylaxe Preis zeichnet seit 22 Jahren herausragende Arbeiten auf dem Gebiet der Kariesprophylaxe aus. Er fördert erfolgreiche Präventionsinitiativen, rückt aber auch Probleme mit dringendem Handlungsbedarf in den Fokus der Öffentlichkeit. Sowohl der Preis, der unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) steht, als auch die Stifterorganisation Wrigley Oral Healthcare Program genießen in der Dentalbranche einen exzellenten Ruf. ■

## Schuppenflechte: Neue Details entschlüsselt

Spezielle Zellen des Immunsystems – sogenannte B-Lymphozyten – spielen im Krankheitsgeschehen der Schuppenflechte eine wichtige Rolle. Das zeigten Würzburger Wissenschaftler in einer neuen Studie. Die Zellen eignen sich damit möglicherweise als Ansatz für eine neue Therapie.

Zu den Merkmalen der Schuppenflechte (Psoriasis) zählen eine beschleunigte Zellteilung in den oberen Hautschichten mit einer Vermehrung der darunterliegenden Haut. Hierbei spielen viele unterschiedliche Zellen eine Rolle: Hautzellen (Keratinocyten) sowie Zellen des Immunsystems, unter anderem T-Lymphozyten, Makrophagen, Mastzellen und andere mehr.

### Zellen regulieren Botenstoff

Wissenschaftler der Würzburger Universität und des Uniklinikums Würzburg nahmen eine Zellart ins Visier, die bisher im Zusammenhang mit der Schuppenflechte nur wenig beachtet wurde: die sogenannten B-Lymphozyten. Sie konnten zeigen, dass diese Zellen über die Regulation des entzündungshemmenden Botenstoffs Interleukin-10 (IL-10) die Hautkrankheit beeinflussen können. Damit bieten sie sich möglicherweise als Angriffspunkt für eine neue Therapie gegen diese Krankheit an, die derzeit nicht heilbar ist. Die Ergebnisse ihrer Studie veröffentlichten die Wissenschaftler im Sommer 2016 in der Fachzeitschrift Nature Communications.

An der Studie federführend beteiligt waren die Professoren Matthias Goebeler, Direktor der Würzburger Universitätsklinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, und Edgar Serfling, aktiver Seniorprofessor in der Abteilung für Molekulare Pathologie am Pathologischen Institut der Uni Würzburg,

### Literatur

NFATc1 supports imiquimod-induced skin inflammation by suppressing IL-10 synthesis in B cells. Hani Alrefai, Khalid Muhammad, Ronald Rudolf, Duong Anh Thuy Pham, Stefan Klein-Hessling, Amiya K. Patra, Andris Avots, Valesca Bukur, Ugur Sahin, Stefan Tenzer, Matthias Goebeler, Andreas Kerstan & Edgar Serfling. DOI: 10.1038/ncomms11724

der die Studie initiierte. „Wichtig war die neue Erkenntnis, dass die Produktion des entzündungshemmenden Botenstoffs IL-10 durch die B-Lymphozyten über eine Wechselwirkung mit dem Protein „Nuclear Factor of Activated T cells“ (NFATc1), einem Transkriptionsfaktor, vermindert wurde“, schildert Prof. Goebeler das zentrale Ergebnis der Arbeit. NFATc1 hemme die Ableitung des IL-10-Gens in B-Zellen und führe schließlich zu einer schlechteren Kontrolle des entzündlichen Geschehens in der Haut. „Die weitere Aufschlüsselung der Wechselwirkung könnte zukünftig zur Entwicklung von Medikamenten führen, die noch spezifischer die entzündlichen Prozesse bei der Psoriasis unterdrücken“, so die Wissenschaftler. Bislang stehen zur Therapie der Psoriasis-Symptome Salben- und/oder Lichtbehandlungen sowie Tabletten und Injektionen zur Verfügung. ■



Zwischen ein und drei Prozent der Bevölkerung sind von Schuppenflechte (Psoriasis) betroffen.

# Prof. Dr. László Solymosi: Wegbereiter der Würzburger Neuroradiologie im Ruhestand

21 Jahre lang leitete Prof. Dr. László Solymosi am Uniklinikum Würzburg die selbstständige Abteilung für Neuroradiologie. Ende September 2016 ging der Experte für die Katheter-Behandlung von Schlaganfällen und Aneurysmen in Pension.



Bild: Brigitte May / Universitätsklinikum Würzburg

## Schwerpunkt: Interventionelle Neuroradiologie

Diese nutzte der Neuroradiologe bis zu seiner Pensionierung Ende September 2016, um speziell in der interventionellen Neuroradiologie einen über die Grenzen Deutschlands hinaus bedeutenden Schwerpunkt aufzubauen. Eines seiner klinischen und wissenschaftlichen Hauptthemen war dabei die Wiedereröffnung von blockierten Hirngefäßen bei Schlaganfällen per Katheterv erfahren.

Ein weiteres wichtiges interventionelles Tätigkeitsfeld von Prof. Solymosi war der Gefäßverschluss bei Aneurysmen im Gehirn.

Für die Patientenversorgung am UKW als besonders hilfreich empfand Prof. Solymosi von seinem Arbeitsbeginn an die Würzburger Struktur der Kopf-klinik. „Die Neuroradiologie ist hier räumlich und klinisch perfekt einge-

*Prof. László Solymosi, der ehemalige Leiter der Abteilung für Neuroradiologie des Uniklinikums Würzburg (rechts), mit seinem Nachfolger Prof. Mirko Pham.*

bunden in die Fächer der Kopf-klinik, insbesondere in die Neurologie und die Neurochirurgie. So konnte beispielsweise für unsere Patienten nach einer interventionellen Behandlung immer ein Platz auf einer der Intensivstationen gefunden werden. Oder ich konnte für einen Rat unkompliziert zu einer Operation hinzugerufen werden“, schildert der Mediziner. Auch in Forschung und Lehre bestehe in der Kopf-klinik seit jeher ein fruchtbares Miteinander.

## Vorbehaltlose Unterstützung des ärztlichen Nachwuchses

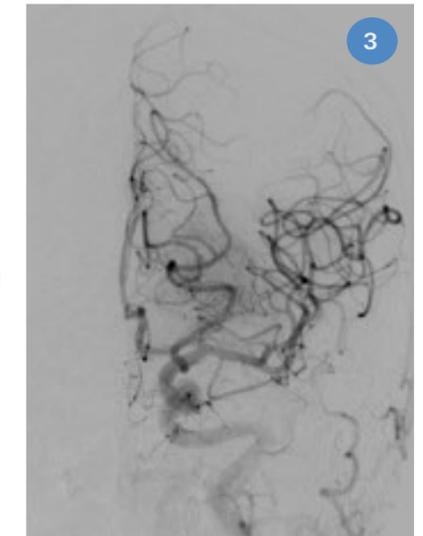
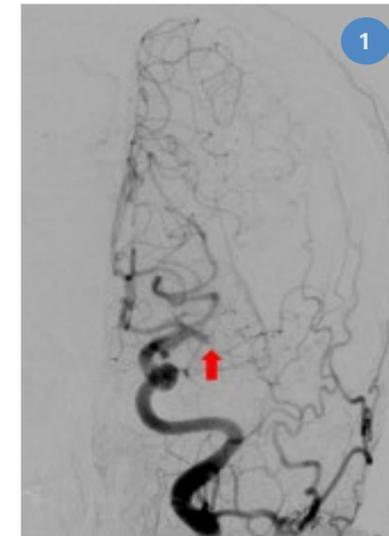
Prof. Solymosi war es immer wichtig, sein Fachwissen mit seinem Team zu teilen – auch und gerade in der praktischen Arbeit am Angiographie-Tisch. Sein Credo in diesem Zusammenhang: „Wenn ich mal nicht da bin, muss ich sicher sein können, dass

Erkrankungen wie Multiple Sklerose oder für die Therapie von Hirntumoren. Auch führende Medizintechnikunternehmen nutzten gerne die Expertise der Abteilung Neuroradiologie des UKW. So wurden hier zum Beispiel viele neue Stents und Embolisationsmaterialien erstmals in Studien getestet. Unter anderem eine von der

wider. Anfang Oktober 2016 kam die Ehrenmitgliedschaft der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie hinzu, der er seit 35 Jahren angehört.

## Erfolgreicher Fachzeitschriften-Chefredakteur

Auch im Ruhestand setzt sich Prof. Solymosi weiter für die Neuroradio-



*Ein Beispiel aus der Arbeit von Prof. László Solymosi: Bild 1 zeigt einen kompletten Verschluss einer großen Hirnarterie (Pfeil) bei einem akuten Schlaganfall. In Bild 2 ist das mit dem Thrombektomiesystem entfernte Gerinnsel zu sehen, das das Gefäß verstopft hatte. In Bild 3 ist die vollständige Wiederherstellung der Durchblutung zu erkennen.*

meine Leute so entscheiden, wie ich entscheiden würde. Und das geht nur, wenn wir vorher alles gemeinsam bearbeiten.“ Nicht zuletzt diese offene, vorbehaltlose Einstellung zur Lehre und seine überspringende Begeisterung für das Fach führten wohl dazu, dass heute viele seiner ehemaligen Schüler führende Positionen in der deutschen Neuroradiologie innehaben.

Im Bereich Diagnostik lieferte seine Abteilung mit modernen Computertomographie- und Kernspintomographie-Geräten den behandelnden Kolleginnen und Kollegen aussagekräftige Bilder, zum Beispiel für die Behandlung von entzündlichen

Industrie neu entwickelte Tischheizung für Angiographie-Geräte fußt auf der Idee von Prof. Solymosi – eine Innovation, die sich speziell bei der Behandlung von Kindern auszahlt, die während des Eingriffs besonders vor dem Auskühlen geschützt werden müssen.

## Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie

In der wissenschaftlichen Gemeinschaft gilt Prof. Solymosi als ein Pionier und Wegbereiter der deutschen und auch europäischen Neuroradiologie. Dies spiegelt sich unter anderem in vielen Preisen, Auszeichnungen und Ehrenmitgliedschaften

logie ein. Neben Gastvorträgen bleibt ihm die Chefredaktion von *Clinical Neuroradiology*. Im Jahr 2006 übernahm er den bis dahin inhaltlich schwachen Titel und baute ihn durch unermüdliche Arbeit zur neuroradiologischen Fachzeitschrift mit dem europaweit höchsten Impact-Faktor aus. Der Impact-Faktor gibt an, wie häufig die in der Zeitschrift veröffentlichten Artikel von anderen wissenschaftlichen Autoren in den letzten zwei Jahren zitiert wurden.

Die Nachfolge von Prof. Solymosi am UKW trat zum 1. Oktober 2016 Prof. Dr. Mirko Pham an (siehe auch Beitrag auf den Seiten 42 und 43). ■

## Prof. Dr. Mirko Pham: Würzburger Neuroradiologie unter neuer Leitung

Seit Anfang Oktober 2016 leitet Prof. Dr. Mirko Pham das Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie der Universität Würzburg. Als Experte für Gefäßerkrankungen des Gehirns und für MR-Neurographie ergänzt er das Leistungsspektrum des Würzburger Klinikums um neue Diagnostik- und Behandlungsmöglichkeiten.

Die Neuroradiologie in Deutschland hat sich in den letzten Jahrzehnten einen eigenständigen diagnostischen und therapeutischen Versorgungsauftrag erarbeitet. Deshalb wurde die selbständige Abteilung für Neuroradiologie am Uniklinikum Würzburg (UKW) im Herbst 2016 umgewandelt in das Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie. Als dessen Direktor bestellte die Klinikumsleitung Prof. Dr. Mirko Pham. Er trat zum 1. Oktober 2016 die Nachfolge von Prof. Dr. László Solymosi an (siehe auch Beitrag Seite 40 und 41). Prof. Pham arbeitete zuletzt als Geschäftsführender Oberarzt der Abteilung für Neuroradiologie des Universitätsklinikums Heidelberg. Der Wechsel nach Würzburg war für ihn gleichsam eine Rückkehr zu den Anfängen seiner neuroradiologischen Laufbahn. So war der gebürtige Stuttgarter nach seinem Humanmedizinstudium in Tübingen von Mitte 2005 bis Ende 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der von Prof. Solymosi geleiteten Abteilung. „Meine Wahl fiel damals auf Würzburg, weil die Abteilung speziell bei Gefäßerkrankungen des Gehirns sowie bei neuen bildgebenden Verfahren wissenschaftlich hochaktiv war“, erinnert sich Prof. Pham.

### MR-Neurographie in die klinische Anwendung gebracht

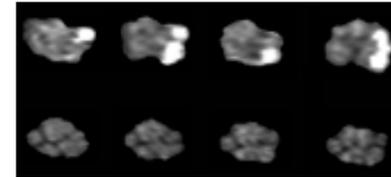
Anfang 2008 wechselte er nach Heidelberg, um unter Prof. Martin Bendszus – einem ehemaligen Schüler von Prof. Solymosi – die Weiterent-

wicklung der MR-Neurographie zu einer innovativen diagnostischen Methode voranzutreiben. „Bei der MR-Neurographie können mittels leistungsstarker MRT-Geräte in Kombination mit hochauflösenden Empfangsspulen Nervenschädigungen sehr präzise lokalisiert und dargestellt werden. Dabei ist es zum Beispiel möglich, entzündliche Nervenkrankungen von Nervenschäden, die durch Engstellen hervorgerufen wurden, zu unterscheiden“, erläutert Prof. Pham. Für seine wissenschaftliche Arbeit zu dem neuen Diagnoseverfahren zeichnete ihn die Deutsche Röntgengesellschaft im Jahr 2014 mit dem Wilhelm-Conrad-Röntgen-Preis aus.

Mit dem neuen Institutsdirektor ist diese deutschlandweit von nur sehr wenigen Zentren angebotene Untersuchungsmöglichkeit von nun an auch am Uniklinikum Würzburg verfügbar. Nachgefragt werden die Befunde aus der MR-Neurographie laut Prof. Pham vor allem von Neurologen, aber auch von Internisten, Nervenchirurgen, Handchirurgen sowie Hausärzten.

### Für eine profunde interventionelle Ausbildung

Zu den therapeutischen Schwerpunkten von Prof. Pham und seines Instituts zählt die interventionelle Behandlung von Schlaganfällen und anderen Gefäßerkrankungen des Gehirns, wie zum Beispiel Aneurysmen



Mittels MR-Neurographie aufgenommene Nervenquerschnitte: Während in der unteren Zeile gesunde Nerven dargestellt sind, zeigen die hellen Bereiche in der oberen Reihe Schädigungen an.

Bild: Mirko Pham / Universitätsklinikum Würzburg



Prof. Dr. Mirko Pham ist seit Anfang Oktober 2016 der Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie der Universität Würzburg.

oder Engstellen. „Die minimal-invasive Schlaganfallbehandlung ist einer der wirkstärksten Eingriffe in der akuten Gefäßmedizin, aber erst seit dem Jahr 2015 etabliert. Nicht nur in Deutschland gibt es deswegen im Moment noch Nachwuchsprobleme bei Ärztinnen und Ärzten, die Schlaganfälle interventionell qualifiziert behandeln können“, berichtet Prof. Pham. Deshalb soll die Neuroradiologie in Würzburg nach seinen Plänen nicht nur Vorreiter bei der Durchführung dieser Behandlungen sein – vielmehr werde sie auch mit einem attraktiven Ausbildungskonzept erheblich dazu beitragen, die Versorgung schwerer Schlaganfälle außerhalb der eigenen Mauern zu verbessern. Prof. Pham: „Ich sehe es als eine meiner wichtigsten Verpflich-

tungen an, für eine Weiterbildungskultur zu sorgen, in der jeder Senioroperator bei jedem Kathetereingriff seine Erfahrung dem Nachwuchs mitteilt und eine intensive interne Weiterbildung stattfindet.“

### Diverse wissenschaftliche Schwerpunkte im Blick

In Punkto Wissenschaft plant der Neuroradiologe die experimentelle und klinische Forschung im Bereich Schlaganfall fortzusetzen sowie die MR-Neurographie weiterzuentwickeln. Das dritte Thema auf seiner Forschungsagenda ist der Einsatz von neuroradiologischen Methoden bei neurodegenerativen Erkrankungen, wie zum Beispiel dem Morbus Parkinson. ■

## Transit-Stroke: Rückblick auf zwei erfolgreiche Jahre

Das „Transregionale Netzwerk für Schlaganfallintervention mit Telemedizin“ zielt ab auf eine möglichst flächendeckende, hochqualitative Patientenversorgung in Unterfranken sowie in Teilen von Oberfranken und Baden-Württemberg. Im November 2016 nutzte das Uniklinikum Würzburg das zweijährige Bestehen des Netzwerks zu einem umfassenden Statusbericht.

Im Oktober 2014 vereinigten Kliniken aus Unter- und Oberfranken ihre Schlaganfallkompetenzen. Die Leitung des „Transregionalen Netzwerks für Schlaganfallintervention mit Telemedizin“, kurz Transit-Stroke, liegt bei der Neurologischen Klinik des Uniklinikums Würzburg (UKW). Neben einer klar gegliederten Leistungshierarchie gehört zu dem Kooperationsprojekt der Einsatz eines top-modernen telemedizinischen Kamera- und Bildschirmsystems. Den zweijährigen Geburtstag des Netz-

werks – und die nahezu zeitgleiche Durchführung des 2.000. Telekonsils – nahmen dessen Akteure zum Anlass, bei einer Statuskonferenz am 24. November 2016 auf die bisherige Entwicklung zurückzublicken und den aktuellen Stand zu beschreiben. Hier einige Aussagen im Überblick.

### Versorgungslücke geschlossen

In der Fläche des unterfränkischen Raums herrscht eine Unterversorgung an spezialisierten Schlaganfallstationen, so genannten Stroke Units. Die Organisationsstruktur des Netzwerks trug massiv dazu bei, diese Versorgungslücke zu schließen.

Alle Netzwerkkliniken zusammen behandeln pro Jahr im Schnitt um die 6.500 Schlaganfallpatienten. Von diesen Fällen werden aktuell monatlich etwa 120 über das Transit-Netzwerk in telemedizinischen Konsilen diskutiert.

### Thrombolysen auch in Stufe-1-Kliniken

Die Zahl der Thrombolysen in den Kooperationskliniken der Stufe 1 ist stark gewachsen. In diesen Kliniken, die über keine eigene neurologische Hauptabteilung verfügen, wurde vor Beginn des Netzwerks bei ischämischen Schlaganfällen praktisch gar kein Versuch einer medikamentösen Auflösung eines Blutgerinnsels unternommen. In zwei Jahren Transit konn-

*Bis Ende November 2016 wurden im Rahmen von Transit-Stroke annähernd 2.000 Telekonsile durchgeführt.*

ten hingegen etwa 70 Patienten aus Stufe-1-Kliniken dieser Therapie zugeführt werden.

Weitere Erfolge der ersten zwei Jahre sind eine verbesserte neurologische Expertise – gerade in den Stufe-1-Kliniken – sowie die Installation eines kontinuierlichen, vielfältigen Fortbildungsprogramms.

Studien zeigten, dass die Behandlungsergebnisse des Schlaganfalls in teleneurologisch mitbetreuten Kliniken ohne neurologische Hauptabteilung besser sind als in Kliniken, die nicht teleneurologisch mitbetreut sind. Den höheren Kosten der Akutbehandlung stehen signifikant niedrigere Kosten für Pflegeleistungen gegenüber, was das Netz auch gesundheitsökonomisch gesehen zu einem Erfolg macht. ■

### Partner des Netzwerks

Partnereinrichtungen von Transit-Stroke sind neben dem UKW die Neurologische Klinik Bad Neustadt, das Leopoldina Krankenhaus Schweinfurt, das Klinikum Aschaffenburg, das Juliusspital Würzburg, die Neurologische Klinik des Klinikums Main-Spessart, die Main-Klinik Ochsenfurt, die Helios Klinik Erlenbach, die Capio Franz von Prümmer Klinik Bad Brückenau, die Haßberg Kliniken Haßfurt und die Helios Frankenwaldklinik Kronach. Als baden-württembergischer „Satellit“ kam im November 2016 die Rotkreuzklinik in Wertheim hinzu.

## IZKF: Zwei Jahrzehnte Forschungsförderung

Damit Patienten noch schneller von medizinischen Forschungserfolgen profitieren, wurden im Jahr 1996 in Deutschland eine Reihe von Interdisziplinären Zentren für Klinische Forschung gegründet – auch in Würzburg.

Zum Wohle der Patienten muss der Weg klinischer Forschungsergebnisse in die Regelversorgung vereinfacht und beschleunigt werden. Mit diesem Ziel startete das Bundesforschungsministerium im Jahr 1996 den Aufbau von heute insgesamt fünf Modellzentren für Interdisziplinäre Klinische Forschung (IZKF) an deutschen Hochschulen. Auch an der Uni Würzburg wurde damals ein solches Zentrum installiert. Ausgestattet mit eigenem Forschungsset und Management fördert das IZKF Würzburg seither Forschungsprojekte, Forscherkarrieren und Technologien.

### Kliniker und Grundlagenforscher: Förderung nur im Duett

Die Statuten des IZKF erzwingen geradezu den Brückenschlag zwischen der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg und dem Uniklinikum, denn Grundlagenforscher und Kliniker können nur gemeinsam eine Förderung beantragen. Alle eineinhalb Jahre gehen im Zentrum rund 30 bis 40 Projektanträge und Finanzierungswünsche von Würzburger Wissenschaftler/innen ein. Nach einer strengen Quali-



Beim Jubiläumssymposium des IZKF (v.l.): Prof. W. Riedel (Vizepräsident Uni Würzburg), Prof. D. Kabelitz (Sprecher Extern Wissenschaftlicher Beirat IZKF), Prof. K. Müller-Hermelink, (ehem. Sprecher IZKF), Prof. T. Hünig (Sprecher IZKF), Dr. A. Thelen-Frölich, Geschäftsführerin IZKF, Prof. G. Ertl (Ärztlicher Direktor UKW), Prof. M. Frosch (Dekan Med. Fakultät Uni Würzburg).

tätskontrolle durch externe Gutachter werden etwa fünfzehn Projekte bewilligt. Dabei konzentriert sich das Zentrum auf derzeit sechs Schwerpunktbereiche: Entzündungen/Infektionen, Krebs, Tissue Engineering/Transplantation, Herz-Kreislaufforschung, Bildung und Neurologie.

### Vielfältige Unterstützung für Nachwuchsforscher

Ein weiterer essentieller Punkt ist die Nachwuchsförderung. Sie reicht von der Förderung junger Projektleiter über die Ausbildung von Doktoranden und Postdoktoranden in den Projekten bis hin zur individuellen Förderung junger Medizinerinnen und Mediziner. ■

Weitere Details unter [www.izkf.ukw.de](http://www.izkf.ukw.de)

### Jubiläumssymposium zum 20-jährigen Bestehen

Das IZKF feierte sein 20-jähriges Bestehen am 24. Juni 2016 mit einem wissenschaftlichen Symposium und einer Festveranstaltung im Rudolf-Virchow-Zentrum/Zentrum für Infektionsforschung. Am Vormittag berichteten ehemalige und aktuelle Projektleiter des IZKF von ihrer wissenschaftlichen Laufbahn, ihren Anfängen im IZKF und ihren laufenden Forschungsvorhaben. Highlight der anschließenden Festveranstaltung waren die Keynote-Lectures: Prof. Hans-Georg Rammensee von der Universität Tübingen sprach über die „Entwicklung personalisierter Krebsimmuntherapien“ und Prof. Annette Grüters-Kieslich von der Charité Berlin berichtete über die „Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Hochschulmedizin“.



## Hohe Investitionen für noch mehr Patienten- und Betriebssicherheit

Im Jahr 2016 reorganisierte das Uniklinikum Würzburg seine OP-Instrumentensiebe und erneuerte die technische Ausstattung seiner zwei großen Zentralsterilisationsbereiche. Die Maßnahmen erhöhen die Patientensicherheit, optimieren die Abläufe und helfen, Kosten einzusparen.

Mit zwei großen Maßnahmenpaketen optimierte das Uniklinikum Würzburg (UKW) im Jahr 2016 sein OP-Wesen an essentiellen Stellen: Zum einen wurde eine OP-Siebreorganisation durchgeführt, zum anderen ein Großteil des Maschinenbestands seiner zentralen Sterilisationsabteilungen ausgetauscht.

OP-Siebe sind Metallbehältnisse mit einem siebartig perforierten Boden, in denen die chirurgischen Instrumente gelagert werden, die bei einer Operation gebraucht werden können. Neben dem Grundsieb mit den Scheren, Haken, Klemmen usw., die bei allen Eingriffen zum Einsatz kommen können, gibt es Zusammenstellungen von Spezialinstrumenten – zum Beispiel ein Sieb für Magen-Darm-Operationen oder das „Thoraxsieb“ für Lungenoperationen.

### OP-Siebe auf dem Prüfstand

„Nicht benötigte Instrumente in den Sieben stören den optimalen Operati-

onsablauf und verursachen unnötigen Aufwand, vor allem im Rahmen der Prozesse rund um die Sterilisation“, erläutert Günter Leimberger, der Pflegedirektor des UKW. Auf sein Betreiben hin wurden die Siebe in allen Kliniken des UKW im Jahr 2016 umfassend reorganisiert. Dabei wurde die Bestückung noch besser an die OP-Indikationen angepasst. Nicht benötigte Instrumente wurden ausgesondert, der verbleibende Siebinhalt standardisiert und auf den technisch neuesten Stand gebracht.

Die OP-Siebreorganisation war mit Investitionen von deutlich über 400.000 Euro verbunden. Ausgaben, die sich schnell amortisieren werden. „Ganz abgesehen davon, dass diese Maßnahmen die die Patientenversorgung von vermeidbaren Risiken entlasten und die medizinische Qualität verbessern, tragen sie zu einem gezielteren und auch wirtschaftlicheren Ressourceneinsatz bei“, betont Günter Leimberger. Durch die Reorganisation konnte beispielsweise die Anzahl der Instrumente eines Siebs von ursprünglich 86 auf 62 reduziert werden.

### Neuausstattung der zentralen Sterilisationsabteilungen

Außer den OP-Sieben stellte das UKW auch seine zentrale Sterilisationsabteilung auf den Prüfstand. Ergebnis war ein umfänglicher Austausch des in die Jahre gekommenen und störanfälligen Maschinenparks. Statt zwei sogenannter Taktbandanlagen, vier Reinigungs- und Desinfektionsgeräten (RDG) sowie einem Reinigungs- und



Beispiel für ein durch die Reorganisation neu bestücktes Grundsieb.

Desinfektionsgerät für Endoskope (RDGE) arbeiten hier jetzt eine topmoderne Waschanlage für OP-Siebcontainer, sechs neue RDG und ein neues RDGE. Sie gewährleisten einen störungs- und ausfallarmen, instrumentenschonenden und somit ökonomischen Betrieb.

„Der Geräteaustausch war begleitet von umfänglichen Umbaumaßnahmen, die den Arbeitsabläufen und der mitarbeiterorientierten Gestaltung der Arbeitsplätze noch besser gerecht werden“, schildert der Pflegedirektor. Ergänzend wurde eine neue Software eingeführt, mit der sich die Prozesse der zentralen Sterilisationsabteilungen präzise Schritt für Schritt verfolgen und dokumentieren lassen. Mögliche Abweichungen in den verschiedenen Prozessschritten werden so frühzeitig erkannt und behoben. Die Gesamtmaßnahme kostete rund 900.000 Euro. ■

## Erstmals OTA komplett in Würzburg ausgebildet

Ende September 2016 erhielten die ersten Absolventinnen und Absolventen der Schule für Operationstechnische Assistentinnen und Assistenten an der Akademie des Uniklinikums Würzburg ihre Zeugnisse.

Bei der Zeugnisübergabe am 30. September 2016 gab es nur Einser und Zweier: Alle 17 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des ersten komplett in Würzburg durchgeführten Ausbildungsgangs zur/ zum Operationstechnischen Assistentin oder Assistenten schlossen mit gutem oder sehr gutem Erfolg ab. Das theoretische Wissen hierfür hatten sie sich während drei Jahren an der Akademie des Uniklinikums Würzburg (UKW) angeeignet.

Damit waren sie die ersten Absolventinnen und Absolventen in dieser Konstellation, denn bis zum Herbst 2013 nutzte das UKW für den Theorie- teil die Kapazitäten der OTA-Schule am Universitätsklinikum Erlangen.

### Das UKW braucht jährlich bis zu zwölf neue OTA

Das Uniklinikum Würzburg bildet jährlich zwischen zehn und zwölf OTA für den eigenen Bedarf aus. So starteten auch aus dem Pilot-Ausbildungsgang der Würzburger OTA-Schule zehn Frauen und Männer ihr weiteres Berufsleben in einem der operativen Bereiche des UKW.

Zusätzlich füllen Teilnehmer/innen aus Kooperationskrankenhäusern die Kurse, so dass beispielsweise im Jahr 2016 insgesamt 21 Schülerinnen und Schülern die dreijährige Lehre antra-

ten. „Der Bedarf der deutschen Gesundheitsbranche an diesen Fachkräften ist ungebrochen groß“, weiß Egbert Stanka, der Leiter der Würzburger OTA-Schule.

### Ein Job für technikbegeisterte Teamplayer

Die Hauptaufgaben von Operationstechnischen Assistenten/innen sind das Instrumentieren und die Assistenz im Operationssaal, in der Endoskopie und in Ambulanzen. Hinzu kommen das Vorbereiten, Lagern und Versorgen der Patienten, die Gewährleistung der Patientensicherheit, das Warten und Pflegen der Instrumente und technischen Geräte sowie die Mitverantwortung für die Einhaltung der Hygienevorschriften im Operationsbereich. ■

Weitere Details zur OTA-Ausbildung und der Würzburger Schule gibt es unter [www.bfs-ota.ukw.de](http://www.bfs-ota.ukw.de).



Bereit für die Arbeit im Operationssaal: Der Abschlussjahrgang 2016 der Würzburger OTA-Schule.

## Neuer Kurs: Kritisch kranke Patienten sicher versorgen

Im Oktober 2016 endete der erste Intermediate-Care-Weiterbildungskurs an der Akademie des Uniklinikums Würzburg. Er befähigt Pflegekräfte dazu, kritisch kranke Patienten sicher zu überwachen und in Notfallsituationen adäquat zu handeln.



*Der IMC-Kurs richtet sich an Pflegekräfte, die überwachungspflichtige und schwerkranke Patienten betreuen und versorgen.*

Im Oktober 2015 startete an der Akademie des Uniklinikums Würzburg (UKW) mit der „Weiterbildung Intermediate Care (IMC)“ ein neues Kursangebot, das seine Teilnehmerinnen und Teilnehmer dazu befähigen soll, kritisch kranke Patienten angemessen und sicher pflegerisch zu versorgen. Inhaltliche Schwerpunkte sind dabei adäquates Handeln in Notfallsituationen, der richtige Umgang bei Beeinträchtigungen des Herz-Kreislauf-Systems, das Schmerzmanagement sowie das Erkennen von respiratorischen Störungen und die dazugehörigen pflegerischen Interventionen. Auch die gute Interaktion mit den Angehörigen ist Teil der Fortbildung.

### Maßgeschneiderte Wissensvermittlung

Konzipiert wurden der Kurs und seine Inhalte von Günter Leimberger. Der Pflegedirektor des UKW erläutert: „Vorher konnten entsprechende Qualifikationen am Klinikum nur vergleichsweise aufwändig und umfang-

reich durch die Arbeit auf den Intensivstationen erworben werden. Eine maßgeschneiderte, ‚kleinere‘ IMC-Variante gab es nicht.“ Der Pilot-Kurs hatte 15 Teilnehmer/innen – 14 Pflegekräfte des Uniklinikums Würzburg sowie eine externe Teilnehmerin. Die Unterrichtstage bestanden aus einer Mischung von Vorträgen, selbstgesteuertem Lernen und praktischen Übungen, zum Beispiel zu Lagerung, Notfallmanagement und Reanimation. Desweiteren wurden die Herz-Thorax-Intensivstation O51 und die Medizinische Intensivstation M51 besichtigt. Die Weiterbildung endete Mitte September 2016 mit einer schriftlichen Prüfung, die von allen bestanden wurde.

„Das Feedback der Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer bestätigt, dass die IMC-Weiterbildung fachlich sehr

empfehlenswert ist für alle, die überwachungspflichtige und schwerkranke Patienten betreuen und versorgen“, resümiert Günter Leimberger.

Als Wermutstropfen bestehe allerdings – zumindest derzeit noch – das Manko, dass die Weiterbildung durch die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) nicht anerkannt ist. „Wir stehen jedoch weiterhin im Gespräch mit der DKG, um auf eine entsprechende weiterführende Berufsbezeichnung hinzuwirken“, betont der Pflegedirektor.

Zum 1. Oktober 2016 startete die Neuauflage des Kurses, diesmal mit 17 Teilnehmer/innen, davon vier externe Pflegekräfte. ■

Weitere Details zur Weiterbildung Intermediate Care finden sich unter [www.akademie.ukw.de](http://www.akademie.ukw.de)

## Das neue Staatliche Berufliche Schulzentrum

Die sieben staatlichen Berufsfachschulen für Gesundheitsberufe am Uniklinikum und der Universität bilden seit dem Frühjahr 2016 das „Staatliche Berufliche Schulzentrum Würzburg“. Die Schulleiterin, Oberstudienleiterin Christine Hildebrandt, will die Berufsfachschulen vernetzen, Synergieeffekte nutzen und den Bildungsstandort stärken.

### Von der Regierung ans Schulzentrum

Als dessen Leiterin wurde Christine Hildebrandt bestellt. Die Oberstudienleiterin arbeitete zuletzt ab dem Jahr 2011 an der Regierung von Unterfranken, wo sie für die Schulaufsicht über private, staatliche und kommunale Schulen im Bereich Gesundheit, Sozialpädagogik, Hauswirtschaft und Agrar zuständig war. Zuvor war die Pädagogin an der Berufsschule und den Berufsfachschulen für Kinderpflege, Sozialpflege und Hauswirtschaft in Haßfurt tätig.

### Vorteile der neuen Zentrumsstruktur

Die Leitung der einzelnen Berufsfachschulen des neugebildeten Zentrums liegt weiterhin in den bewährten Händen der langjährigen Leiterinnen bzw. des Leiters der Berufsfachschulen. Christine Hildebrandt erläuterte die Vorteile der neuen Struktur: „Als Schulzentrum können zum Beispiel Lehrerfortbildungen im pädagogisch-didaktischen Bereich einfacher organisiert werden, als wenn eine Berufsfachschule dies plant.“ Besonders gewinnbringend sei ferner der stärkere Austausch und die engere Zusammenarbeit zwischen den Schulen. Dabei legt die Zentrumsleiterin Wert darauf, dass die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Professionen in der Pflege und Betreuung der Patienten bereits in der Ausbildung beginnt: „Hier haben wir durch die engere Vernetzung der Schulen im Rahmen des Schulzentrums eine



*Oberstudienleiterin Christine Hildebrandt leitet das Staatliche Berufliche Schulzentrum Würzburg*

echte Chance, multiprofessionelle Zusammenarbeit bereits in der Ausbildung umzusetzen.“

Am Schulzentrum unterrichten neben 160 nebenberuflichen Dozenten – wie Ärzten, Biologen oder Apothekern – 50 hauptberufliche Lehrerinnen und Lehrer. Für junge Lehrkräfte wurden im Zuge der Neuorganisation der Berufsfachschulen die Möglichkeiten erweitert, sich als Fachlehrer/innen weiterzuqualifizieren und dann auch verbeamtet zu werden. ■

## Bei der interprofessionellen Teamarbeit „durch Barrieren schneiden“

Bei dem Projekt „Durch Barrieren schneiden“ des Uniklinikums Würzburg werden Medizinstudentinnen und -studenten sowie Auszubildende in Gesundheitsberufen erstmals als Team gemeinsam unterrichtet. Ziel ist eine noch harmonischere, noch effizientere Zusammenarbeit am späteren Arbeitsplatz. Die Robert Bosch Stiftung fördert das im Oktober 2016 gestartete Vorhaben zwei Jahre lang mit 70.000 Euro.



*Am Uniklinikum Würzburg werden angehende Mediziner/innen und Pflegekräfte in der Ausbildungsphase gemeinsam unterrichtet, um sie auf das spätere Berufsleben vorzubereiten.*

Mit dem Förderprogramm „Operation Team – Interprofessionelles Lernen in den Gesundheitsberufen“ unterstützt die Robert Bosch Stiftung bundesweit 17 regionale Kooperationsprojekte. Diese sollen angehende Mediziner/innen, Pflegekräfte sowie Therapeutinnen und Therapeuten bereits in der Ausbildungsphase auf die spätere Kooperation in einem berufsübergreifenden Team vorbereiten. Insgesamt stellt die Stiftung dafür rund zwei Millionen Euro zur Verfügung.

### Würzburger Projekt: Durch Barrieren schneiden

Mit seinem Projekt „Durch Barrieren schneiden“ zählt auch das Uniklinikum Würzburg (UKW) zu den Förderungsempfängern. Bei dem innovativen Unterrichtskonzept werden Medizinstudentinnen und -studenten sowie Auszubildende in Gesundheitsberufen erstmals als interprofessionelles

Team gemeinsam unterrichtet. „Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer spielen dabei Alltagssituationen der Zusammenarbeit in der Chirurgie durch und reflektieren das Erlebte“, beschreibt Prof. Dr. Sarah König. Sie leitet sowohl das Projekt, wie auch das Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung in Würzburg. Nach ihren Angaben soll der aus drei Workshops bestehende Unterricht die Kompetenzen zur Zusammenarbeit und Kommunikation verbessern.

### Die anderen Berufsgruppen besser verstehen

Gemeinsam erarbeiten die Studierenden und Auszubildenden Problemlösungsstrategien. „Dabei erfahren sie gegenseitige Wertschätzung und gewinnen ein besseres Verständnis für die anderen Berufsgruppen“, ist sich Prof. König sicher. „Letztlich kommt

es den Patientinnen und Patienten zugute, wenn die Teams aus Mediziner, Pflegenden und technischer Assistenz auf Station und im OP harmonisch zusammenarbeiten“, unterstreicht die Projektleiterin.

An dem Vorhaben sind die chirurgischen Kliniken des UKW sowie die Würzburger Berufsfachschulen für Erwachsenen- und Kinderpflege und für Operationstechnische Assistenz beteiligt. Als Kooperationspartner für einen Austausch auf didaktischer und wissenschaftlicher Ebene steht zudem das Uniklinikum Magdeburg,

namentlich Prof. Felix Walcher, Direktor der Klinik für Unfallchirurgie, zur Verfügung. Auch in Magdeburg wird das Konzept – ebenfalls gefördert durch die Robert Bosch Stiftung – eingeführt. Ein begleitendes Forschungsprojekt soll die positiven Effekte der berufsgruppenübergreifenden Ausbildung messen und die Auswirkungen auf die Einstellung der Teilnehmer/innen untersuchen.

### Erfolgreicher Start des dreiteiligen Workshops

Ende Oktober 2016 startete die gemeinsame Ausbildung von PJ-Studierenden und Berufsfachschülern. Die Teilnehmer durchlaufen einen dreiteiligen Workshop, der in der Lehrklinik des UKW mit ihren räumlichen Voraussetzungen zur Simulation stattfindet. Die Teilnehmenden reflektierten im ersten Termin zunächst typische „Critical Incidents“ aus ihren jeweiligen Berufserfahrungen. Außerdem trugen sie wechselseitige Erwartungen und spezifische Vorurteile zusammen. An den beiden weiteren Terminen ging es dann in die Praxis: In Rollenspielen und mit Schauspielpatienten trainierten die Teilnehmer/innen die gemeinsame Umsetzung von Alltagssituationen im OP und auf Station. Dabei musste das Team die operative Nabelhernien-Versorgung mit gewissen Fallstricken genauso wie die akute Versorgung von postoperativen Patienten mit Fieber und Brustschmerzen managen.

„Die Studierenden und die Schülerinnen und Schüler arbeiten nach anfänglicher Scheu sehr kreativ. Auf der Meta-Ebene analysieren sie, was gut gelaufen ist in der Kommunikation und Interaktion und welche Aspekte noch verbessert werden können“, berichtet Prof. König. Nach ihren Beobachtungen werden auch versteckte Regeln der Zusammenarbeit und hierarchische Strukturen erkannt und angesprochen. ■

### Hintergrund der Förderung

Hintergrund für das Programm „Operation Team – Interprofessionelles Lernen in den Gesundheitsberufen“ der Robert Bosch Stiftung ist der Anstieg chronischer Krankheiten sowie die wachsende Bedeutung von Multimorbidität und Demenz. Für eine älter werdende Gesellschaft wird eine patientenorientierte und interprofessionell abgestimmte Gesundheitsversorgung immer wichtiger. Wer sich allerdings heute für einen Gesundheitsberuf entscheidet, bleibt sowohl während des Studiums, als auch während der Berufsausbildung meistens unter seinesgleichen. Bis heute sind Medizin- oder Pflegestudium, Gesundheits- und Krankenpflegeausbildung sowie Ausbildungen und Studiengänge der Therapieberufe fast ausschließlich monopersonell ausgerichtet. Mit ihrer Förderung will die Robert Bosch Stiftung diese Situation aufbrechen. Ziel ist eine strukturelle und curriculare Verankerung interprofessioneller Lernangebote.

### Über die Robert Bosch Stiftung

Die Robert Bosch Stiftung gehört zu den großen unternehmensverbundenen Stiftungen in Deutschland. Sie folgt seit über 50 Jahren dem philanthropischen Vermächtnis des Firmengründers Robert Bosch. Mit eigenen Projekten und Programmen greift sie gesellschaftliche Herausforderungen auf, um Lösungen zu entwickeln und Veränderungen zu erreichen. Außerdem fördert die Stiftung Projekte von Dritten, die ihren Förderzielen entsprechen. Die Robert Bosch Stiftung ist in fünf Fördergebieten aktiv: Wissenschaft, Gesundheit, Völkerverständigung, Bildung und Gesellschaft.



*Unterstützer und Partner des Projekts „Durch Barrieren schneiden“ freuen sich mit der Projektleiterin Prof. Sarah König (Dritte v. l.) über die Förderung durch die Robert Bosch Stiftung: Prof. Christoph-Thomas Germer und Prof. Matthias Frosch, der Studiendekan und der Dekan der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg, Egbert Stanka und Gesine Hulse, die Leitungen der Berufsfachschulen für Operationstechnische Assistenten bzw. für Krankenpflege sowie Günter Leimberger, der Pflegedirektor des Uniklinikums Würzburg (von links).*

## Neue Leiterin der Klinikumsapothek

Seit Anfang März 2016 führt Dr. Mareike Kunkel die Apotheke des Uniklinikums Würzburg.

Ende des Jahres 2015 ging Dr. Johann Schurz, der langjährige Leiter der Apotheke des Uniklinikums Würzburg (UKW), in den wohlverdienten Ruhestand. Anfang März 2016 übernahm Dr. Mareike Kunkel diese Aufgabe.

Die aus Leidersbach stammende Unterfränkin (Jahrgang 1980) startete nach dem Abitur in Aschaffenburg ein Pharmaziestudium an der Uni Würzburg. Ihre während der Famulatur und dem Praktischen Jahr gemachten Erfahrungen weckten in ihr den Wunsch, in einer Krankenhausapotheke zu arbeiten. „Der Hauptziehungspunkt dabei war und ist die Vielseitigkeit der Tätigkeiten. Sie reichen von der eigenen Medikamentenherstellung über die enge Zusammenarbeit mit dem ärztlichen und Pflegepersonal bis hin zu betriebswirtschaftlichen Aspekten, wie den Preisverhandlungen mit den Pharmafirmen“, schildert Dr. Kunkel.

### Preisgekrönte Promotion

Nach der Approbation Ende 2005 entschloss sich die Apothekerin an der Universitätsmedizin Mainz zu promovieren. Themen dabei waren arzneimittelbezogene Probleme auf den Krankenhausstationen und die bessere Patienteninformation durch einen bilderten Medikationsplan. Für diese Arbeit erhielt sie 2012 den Promoti-



Das Aufgabenspektrum der Apothekenleiterin Dr. Mareike Kunkel ist weitgespannt.

onspreis des Bundesverbands Deutscher Krankenhausapotheker. Nach ihrer Doktorarbeit wurde Dr. Kunkel Mitte 2011 von der Universitätsmedizin in Mainz mit einer vollen Stelle als Apothekerin übernommen. In den letzten Jahren organisierte sie dort die Arzneimittellogistik. Außerdem absolvierte sie die Weiterbildungen zur Fachapothekerin für Arzneimittelinformation sowie für Klinische Pharmazie. Seit ihrem Amtsantritt als Leiterin der UKW-Apotheke ist sie die Chefin von 60 Mitarbeiter/innen. Im Hauptsitz der Klinikumsapothek in der Innere Aumühlstraße verwalten sie rund 1.700 Lagerartikel und beliefern täglich etwa 70 Hauptkostenstellen am UKW. Mit teilweise hohem handwerklichem Aufwand und oft in Kleinstmengen fertigt die Apotheke zudem viele Medikamente selbst – Kapseln, Augentropfen und Suppositorien (Zäpfchen).

Eine aktuelle Herausforderung sind Lieferengpässe bei den beliefernden Pharmaunternehmen. Diese nahmen in den letzten Jahren drastisch zu, zum Beispiel bei den Zytostatika oder auch bei manchen Antibiotika.

### Antibiotika als ein Interessenschwerpunkt

„Antibiotika sind mein Steckenpferd. Deshalb ist es mir besonders wichtig, dass ich hier Kontakte zu den Ärztinnen und Ärzten des UKW aufbaue und mitbekomme, wo die Probleme im Zusammenhang mit der Antibiotika-Gabe liegen“, beschreibt Dr. Kunkel. Um ihr Wissen in diesem Bereich zu perfektionieren, nahm sie an der Ausbildung zur Expertin für Antibiotic Stewardship teil, die sie im Dezember 2016 erfolgreich abschloss. ■

## Zertifikat bestätigt das Familienbewusstsein des Klinikums

Das Uniklinikum Würzburg setzt sich für eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie ein. Dafür erhielt es im Jahr 2016 das Zertifikat zum „audit berufundfamilie“.

„Das Zertifikat zum ‚audit berufundfamilie‘ ist nicht nur der Nachweis für das Engagement des Arbeitgebers, eine familien- und lebensphasenbewusste Personalpolitik zu etablieren. Das Zertifikat belegt auch, dass der Arbeitgeber diese an sich verändernde Rahmenbedingungen anpassen kann – also auch an die Folgen des demografischen Wandels“, betonte Oliver Schmitz. Er ist der Geschäftsführer der berufundfamilie Service GmbH, die dem Uniklinikum Würzburg (UKW) im Frühjahr 2016 erstmals das Zertifikat erteilte.

### Angebote transparent machen

Zuvor hatte das Klinikum ein etwa halbjähriges Verfahren zum Audit erfolgreich durchlaufen, das als strategisches Managementinstrument zur nachhaltigen Verbesserung einer familienbewussten Personalpolitik dient. „Mit dem ‚audit berufundfamilie‘ wollen wir die bereits bestehenden familienbewussten Angebote transparent machen sowie für die unterschiedlichen Lebensumstände und Lebensphasen aller Beschäftigten weiterentwickeln“, erläutert Anja Simon, die Kaufmännische Direktorin des UKW.

### Familienbewusstsein verankern

Die berufundfamilie Service GmbH erfasst mit dem alle drei Jahre zu absolvierenden Audit den Status quo der bereits angebotenen Maßnahmen zur besseren Balance von Beruf und Familie, entwickelt systematisch das betriebsindividuelle Potenzial und sorgt

mit verbindlichen Zielvereinbarungen dafür, dass das Familienbewusstsein in der Unternehmenskultur verankert wird. Das Zertifikat dient als Beleg für den erfolgreichen Abschluss dieses Prozesses – und als Qualitätssiegel.

### Vieles schon erreicht

Die rund 6.200 UKW-Beschäftigten können schon heute von vielen familienbewussten Maßnahmen profitieren, wie eine Kindertagesstätte mit hochflexiblen Betreuungszeiten, die Möglichkeit zur Telearbeit oder ein Beratungsangebot rund um die Belange von Pflegebedürftigkeit. Dennoch bleibt Raum für Erweiterungen. So wurde die Kindertagesstätte „Grombühlzwerge“ so positiv angenommen, dass die Kapazität heute schon nicht mehr ausreicht. Der UKW-Vorstand sucht dafür Lösungen und plant weitere Familien unterstützende Angebote. ■

Das Zertifikat „berufundfamilie“ belegt die erfolgreichen Bemühungen des Klinikums um eine familienbewusste Unternehmenskultur.

Bild: Daniel Peter



## Re-Zertifizierung bekräftigt: Patientenernährung ist vorbildlich

Mit der ersten Re-Zertifizierung des Zertifikats „Station Ernährung – Klinikum“ bestätigte die Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Das Uniklinikum Würzburg erfüllt bei der Lebensmittelauswahl, der Speisenzubereitung und dem Service rund um die Patientenernährung höchste Qualitätsstandards.

Im Dezember 2016 besuchte eine Auditorin der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) drei Tage lang das Uniklinikum Würzburg (UKW). In Begehungen der Krankenhausküche und ausgewählter Klinikbereiche überprüfte sie die Umsetzung von Qualitätskriterien der Patientenernährung. Ergebnis: Alle der nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen aufgestellten Anforderungen werden zu 100

Prozent erfüllt. Damit darf sich das UKW weiterhin mit dem im Jahr 2015 erstmals erreichten Zertifikat „Station Ernährung – Klinikum“ und dem dazugehörigen Logo schmücken.

„Bei der Erstzertifizierung gab uns die DGE noch ein Pflichtenheft an die Hand mit verbesserbaren Punkten, zum Beispiel beim digitalen Essensbestellsystem oder zu manchen Gesichtspunkten der Lebensmittelauswahl“, berichtet Katja Zeitler. Die Leiterin der Küche des UKW fährt fort: „Die vergangenen Monate nutzten wir dazu, auch diese letzten Faktoren noch an die DGE-Standards anzupassen, so dass uns diesmal quasi ein leeres Pflichtenheft überreicht wurde.“

### Vorgaben zu allen Abläufen der Patientenernährung

Ziele der DGE sind die Vorbeugung von Mangelernährung in der Gemeinschaftsverpflegung, die Gewährlei-

stung eines abwechslungsreichen und nährstoffoptimierten Speisenangebots sowie eine Kostenentlastung des Gesundheitswesens durch gesunde Ernährung und Bewegung. Lebensmittelauswahl, Rezepte, Hygiene, Kochverfahren, Essenszeiten, Service und Kommunikation – die präzisen Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Ernährung betreffen alle Abläufe der Krankenhausküche und der Patienten-Ernährung.

### Anspruch: Ein Vorbild für gesunde Ernährung sein

Im Jahr 2012 entschied sich das UKW, eine Zertifizierung nach den DGE-Standards anzustreben, die dann drei Jahre später erstmals erreicht wurde. „Mit dem Zertifikat dokumentieren wir den Anspruch an uns selbst, den Patienten eine möglichst optimale Essensversorgung zu bieten und generell ein Vorbild für gesunde Ernährung zu sein“, unterstreicht Katja Zeitler. ■

*Katja Zeitler, die Leiterin der Küche des Uniklinikums Würzburg (links) und ihre Stellvertreterin Judith Bielek präsentieren das erneut ausgestellte Zertifikat „Station Ernährung – Klinikum“ der Deutschen Gesellschaft für Ernährung.*



## Klinik-Café: Ein Musterbeispiel für gelungene Inklusion

Seit dem Jahr 2006 betreibt die Werkstatt des Erthal-Sozialwerks das Klinik-Café auf dem Campus des Uniklinikums Würzburg. Die beliebte Einrichtung ist nicht nur ein attraktiver Baustein im Serviceangebot des Klinikums, sondern auch ein Beispiel für gelungene Inklusion.

Im Jahr 2005 entwickelte Wolfgang Roth, der damalige Leiter des Referats Logistik des Uniklinikums Würzburg (UKW), die Idee, einen Kiosk im Herzen des Klinikums-Campus' an der Josef-Schneider-Straße zu einem zeitgemäßen Klinik-Café aufzurüsten. „Neben einer zusätzlichen Serviceeinrichtung für unsere Patienten und deren Besucher wollten wir eine Alternative zur Versorgung unseres Personals schaffen. Weiter sollte auch den Studierenden ein ansprechender Ort geboten werden, an dem sie Pausenzeiten zwischen den Vorlesungen gut überbrücken können“, berichtete Roth, mittlerweile Leiter des Geschäftsbereichs Wirtschaft und Versorgung am UKW sowie stellvertretender Kaufmännischer Direktor, bei einer Feier anlässlich des zehnjährigen Jubiläums des Cafés Ende Juli 2016.

### Betreibermodell mit Inklusion

Zur Weiterentwicklung gehörte eine räumliche Erweiterung. Außerdem wurde die Werkstatt des Erthal-Sozialwerks als Kooperationspartner ins Boot geholt. Die gemeinnützige

GmbH zielt darauf ab, Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen ein würdevolles Leben in der Gemeinschaft zu ermöglichen. Gemeinsam mit Wilfried Horn, dem damaligen Werkstatteleiter des Erthal-Sozialwerks, erarbeitete eine Projektgruppe ein Betreibermodell. Am 6. Mai 2006 fand die feierliche Eröffnung des Klinik-Cafés statt. Seither ist es ein fester Bestandteil des Gastronomieservices des Klinikums. Das Angebot reicht vom Frühstück über ein frisches, wechselndes Tagesessen bis hin zu Zeitschriften und Hygieneartikeln.

Mit dem Café-Betrieb verbunden sind aktuell zwölf Arbeitsplätze für Menschen mit Handicap. Hinzu kommen fünf betreuende Mitarbeiter/innen des Erthal-Sozialwerks. „Das Personal des Klinik-Cafés besticht durch seine Freundlichkeit und Serviceorientierung. Die Gäste schätzen das reichhaltige Warenangebot mit einem

günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis. Und die attraktive Lage im schlossartigen Altgebäudebestand des Klinikums sowie die schöne Freifläche tun ihr Übriges, um das Klinik-Café zu einer Erfolgsgeschichte zu machen“, beschreibt Wolfgang Roth. Last but not least sei dem UKW die Inklusion von behinderten Menschen ein wichtiges Anliegen, so dass man mit der gefundenen Lösung nach wie vor äußerst zufrieden sei.

### Zusätzliche Dienstleistungen

Über die Jahre wurde das Dienstleistungsangebot der Einrichtung erweitert. So gibt es mittlerweile einen Catering-Service für bis zu 150 Personen sowie tägliche mobile Verkaufsservices im Doppelzentrum für Operative und Innere Medizin (ZOM/ZIM) an der Oberdürrbacher Straße und in der Ambulanz der Universitäts-Hautklinik. ■



*Beim Jubiläumsfest des Klinik-Cafés am 20. Juli dieses Jahres genossen die Gäste unter anderem dessen attraktive Terrasse.*

## Aspekte eines zeitgemäßen Krankenhausbaus

Ein moderner Krankenhausbau sollte Heilungsprozesse unterstützen, ein effizientes, menschengerechtes und hygienisch einwandfreies Arbeiten ermöglichen sowie aktuellen Umweltschutzaspekten Rechnung tragen. Bei einer Fachtagung am Uniklinikum Würzburg im September 2016 beleuchteten Experten das vielschichtige Thema aus unterschiedlichen Perspektiven.

Wie sollten Krankenhäuser gebaut sein, um den Heilungsprozess der Patienten zu unterstützen und dem Personal ein sicheres, attraktives Arbeitsumfeld zu bieten? „Tragfähige

Antworten auf diese Frage können nur durch eine effektive Zusammenarbeit von Architekten, Ingenieuren, Klinikern, Umweltmedizinern und Hygienikern gefunden werden“, betont Prof. Ulrich Vogel. Vor diesem Hintergrund organisierte der Leiter der Stabsstelle Krankenhaushygiene des Uniklinikums Würzburg (UKW) zusammen mit Prof. Christiane Höller vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL, Oberschleißheim) die eintägige Tagung „Bauen in medizinischen Einrichtungen – eine interdisziplinäre Herausforderung“, die Ende September 2016 am UKW stattfand.

Mit rund 270 Teilnehmerinnen und Teilnehmern war der Hörsaal des Zentrums für Operative Medizin voll besetzt. Ein Grund für den hohen Zuspruch ist sicherlich die komplexe und

teilweise auch unvollständige Empfehlungslage insbesondere bei hygienischen Aspekten des Bauens, die Günter Leimberger, der Pflegedirektor des UKW, in seinem Vortrag darstellte.

### Die menschliche Dimension berücksichtigen

Laut Prof. Christine Nickl-Weller vom Institut für Architektur der Technischen Universität Berlin geraten Krankenhäuser durch technische, gesellschaftliche und wissenschaftliche Entwicklungen immer mehr zu Allround-Anbietern von Gesundheitsleistungen. Die Architekturbüros müssten auf diese Herausforderungen reagieren, ohne die menschliche Dimension zu vernachlässigen. Bei ihrem Vortrag zeigte die Professorin Lösungsvorschläge für eine zukunftsfähige Krankenhausarchitektur



Bild: Stabsstelle Krankenhaushygiene / Uniklinikum Würzburg

auf. „Beispielsweise eignen sich Foyers und Treppenhäuser besonders, um als soziale Räume über das reine Krankenhaus hinaus genutzt zu werden“, beschrieb die Architektin. Als gelungenes Beispiel hierfür stellte sie das neue Mutter-Kind- und OP-Zentrum im Kaiser-Franz-Josef-Spital in Wien/Österreich vor, bei dem gerade diese „Zwischenräume“ konsequent als lichte, freundliche Aufenthaltsorte gestaltet wurden.

Klaus Beekmann, Bereichsleiter Facilities Management beim Kommunalunternehmen Klinikum Augsburg, berichtete, dass das im Jahr 1980 in Betrieb genommene Klinikum Augsburg vor einer Generalsanierung steht, die unter laufendem Betrieb stattfinden soll. „Infolgedessen ist die Hygiene mit diversen Problemen konfrontiert, wie zum Beispiel die Behinderung von Betriebsabläufen bei der Versorgung der Patienten, neuen Wegeführungen sowie erhöhten Infektionsrisiken durch Schimmelpilze“, erläuterte Dr. Monika Schulze, als Leiterin Hygiene und Umweltmedizin des Klinikums Augsburg Co-Referentin des Vortrags. Um eine Gefährdung für Patienten und Personal auszuschließen, sei eine strikte Organisation der Baustellenbetreuung in Zusammenarbeit von Technik und Hygiene erforderlich.

„Probabauen“ kann bei kleineren Bauvorhaben helfen, optimale Lösungen zu finden. Dr. Lorenz Frey von der Klinik für Anästhesiologie des Uniklinikums München belegte dies in seinem Vortrag anhand der Realisierung einer

Intensivstation in München. Auch am UKW wurde das Probabauen von zwei Nasszellen in Bereichen mit extrem abwehrgeschwächten Patienten genutzt, um Materialien und Einrichtungsgegenstände im laufenden Betrieb zu testen. „Die gewonnenen Erkenntnisse fließen nun in die Nasszellsanierung einer Station ein“, berichtete Prof. Vogel.

### Lärm und Licht als Stressfaktoren auf Intensivstationen

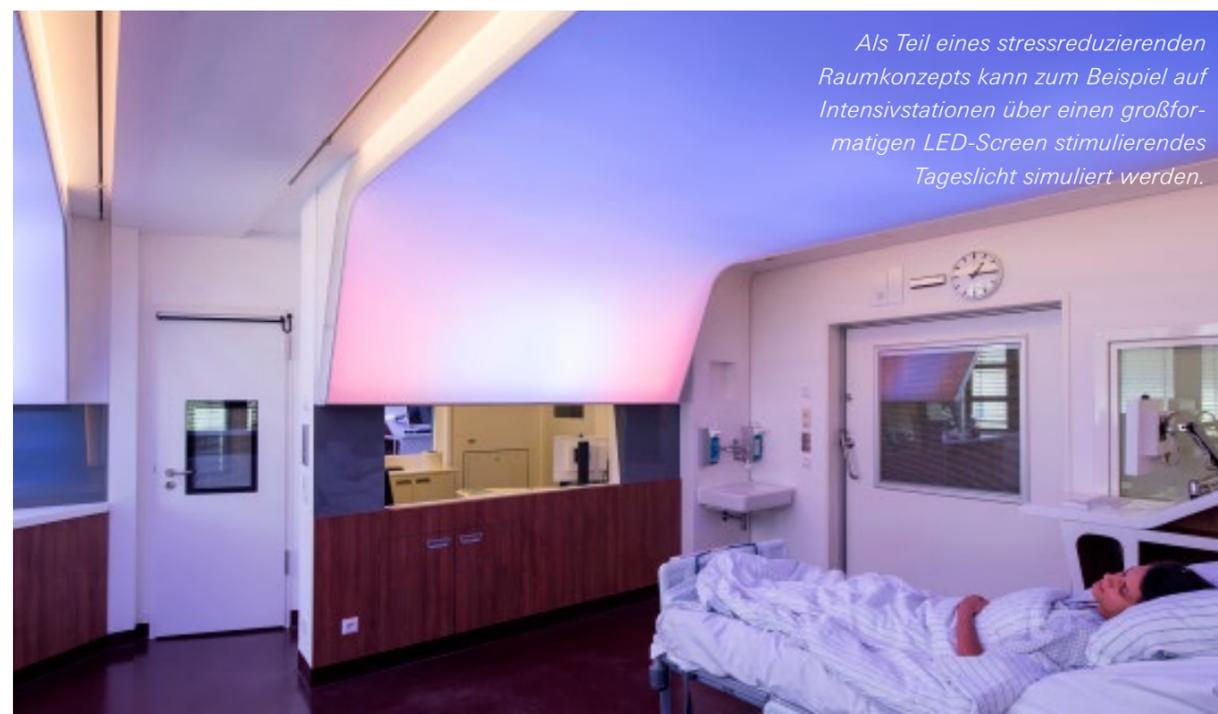
„Bauliche Strukturen, die an die Patientenperspektive und die medizinischen Erfordernisse der Intensivmedizin angepasst sind, können den Heilungsprozess auf Intensivstationen maßgeblich beeinflussen“, ist sich Prof. Maria Deja sicher. So lassen sich laut der Leiterin der operativen Intensivmedizin am Campus Benjamin Franklin der Charité in Berlin durch eine „Healing environment“ Stressoren deutlich reduzieren. „Der größte Störfaktor auf Intensivstationen ist Lärm, der zum Verlust des Tag-Nacht-Rhythmus führt. Hier können unter anderem automatisch geschlossene Türen zum öffentlichen Bereich der Stationen und davon separate Zugangsmöglichkeit zum Patientenzimmer für mehr Ruhe sorgen“, erläuterte die Referentin. Weiterhin sei es möglich, durch eine spezielle Deckenbeleuchtung der Störung des Tag-Nacht-Rhythmus vorzubeugen.

Krankenhäuser sind hochtechnisierte, energieintensive Bauten. Allein die

*Die Zahl von 270 Teilnehmerinnen und Teilnehmern an der Tagung belegt die Aktualität und Brisanz des Themas.*

Raumlufttechnik von Einrichtungen für das Operieren, deren revidierte technischen Regelwerke Privatdozent Dr. Frank Albert Pitten vom Gießener Institut für Krankenhaushygiene und Infektionskontrolle auf der Tagung vorstellte, ist für einen erheblichen Energieverbrauch verantwortlich. Unter dem Prinzip „Green Hospital“ versuche man nun, Krankenhäuser möglichst ökologisch, nachhaltig sowie umweltressourcensparend zu errichten und zu betreiben. „Bei diesen an sich sehr begrüßenswerten Bestrebungen darf jedoch nicht vergessen werden, dass manche Maßnahmen auch unerwünschte Nebenwirkungen haben können“, merkte Prof. Christiane Höller an. Um zum Beispiel Energie zu sparen, wird laut der Referentin auch im Krankenhausbetrieb derzeit oft überlegt, die Warmwassertemperatur zu senken. „Dies birgt die Gefahr der Legionellenvermehrung in der Hausinstallation und damit eine Gesundheitsgefährdung für Patienten und Personal“, warnte die Leiterin des Sachgebiets Hygiene am Bayerischen LGL.

Im September 2018 soll eine weitere Fachtagung zum Themenkomplex Krankenhausbau folgen. ■



*Als Teil eines stressreduzierenden Raumkonzepts kann zum Beispiel auf Intensivstationen über einen großformatigen LED-Screen stimulierendes Tageslicht simuliert werden.*

Bild: Tobias Heine, Berlin / GRAFT Gesellschaft von Architekten mbH

## Terroranschlag in Würzburg: Das Uniklinikum ist gut aufgestellt

Am 18. Juli 2016 attackierte ein minderjähriger Flüchtling in einem Regionalzug, der von Treuchtlingen nach Würzburg unterwegs war, Bahnreisende mit einer Axt und einem Messer. Vier der fünf Opfer waren Touristen aus Hongkong, die bei einer Europareise auf dem Weg von Rothenburg nach Würzburg waren.

Am schwersten verletzt wurden ein 31-jähriger Hong-Kong-Chinese sowie sein 62-jähriger Schwiegervater. Beide erlitten Axthiebe und Messerstiche am Kopf und Bauch. Ebenfalls schwer verletzt wurden die 27-jährige Verlobte des jungen Mannes und ihre Eltern (62-jähriger Vater und 58-jährige Mutter) sowie eine Heidingsfelder Spaziergängerin. Der Täter wurde in der Folge von einem Spezialeinsatzkommando (SEK) der Polizei erschossen. Die Ermittlungsbehörden gehen von einer islamistisch motivierten Tat aus.

### Medizinische Versorgung einwandfrei

Vier der Verletzten wurden nach dem Vorfall direkt in das Uniklinikum Würzburg eingeliefert. Nur die 27-jährige Frau kam zunächst entsprechend des Katastrophenplans in eine Nürnberger Klinik, bevor sie wenige Tage später ins UKW verlegt wurde. Besonders starke Verletzungen trug der 31-Jährige Chinese davon. Wochen-

lang rangen die Neurochirurgen des UKW um sein Leben. Die Ärzte hatten ihn und seinen Schwiegervater in ein künstliches Koma versetzt, aus dem er erst nach fast zwei Monaten wieder erwachte. Die drei verletzten Frauen, darunter die Verlobte des schwer verletzten jungen Mannes und ihre 58-jährige Mutter, waren wenige Tage nach dem Attentat außer Lebensgefahr. Die 51-jährige Spaziergängerin aus Heidingsfeld, die der Täter auf seiner Flucht angegriffen hatte, konnte als Erste aus der Klinik entlassen werden.

Bei der Betreuung im UKW bewährte sich in allen beteiligten Kliniken – hier vor allem der Neurochirurgie und Chirurgie – ein multiprofessionelles Herangehen. Ärzte arbeiteten mit den Pflegekräften und anderen Berufsgruppen wie Psychologen und Sozialpädagogen Hand in Hand, um für die Verletzten die bestmögliche Versorgung sicherzustellen.

„Die medizinische Versorgung funktionierte einwandfrei“, resümiert der Ärztliche Direktor Prof. Georg Ertl rückblickend. „In allen beteiligten UKW-Kliniken konnten die multiprofessionellen Teams den individuellen Bedürfnissen der Patienten jederzeit gerecht werden. Ergänzend wurden die Patienten, die auch seelisch schwer traumatisiert waren, psychologisch begleitet.“

### Internationales Medieninteresse

Neu und ungewohnt für das UKW war das Medieninteresse aus aller Welt an dem Terroranschlag. Um

dem gerecht zu werden, entschied sich der Vorstand für eine konsequente Strategie der Offenheit und Transparenz. In den ersten Wochen nach dem Anschlag informierte Prof. Georg Ertl beinahe täglich vor dem Krankenhaus wartende Journalisten über den Gesundheitszustand der Patienten und weitere Neuigkeiten. Durchschnittlich 30 internationale Journalisten versammelten sich hier jeden Tag. Das Team in der Stabsstelle Vorstandsangelegenheiten, PR & Marketing verschickte in den ersten Wochen täglich, danach situationsabhängig deutsche und englische Pressemeldungen über einen kontinuierlich erweiterten Presseverteiler, beantwortete zahlreiche Medienanfragen aus dem In- und Ausland und unterstützte die Betroffenen bei vielen organisatorischen Angelegenheiten wie zum Beispiel der Unterbringung von Verwandten in Würzburg. Prof. Georg Ertl stand in engem Austausch mit allen beteiligten Akteuren, darunter dem Bayerischen Innenministerium und der chinesischen Botschaft. Da das Uniklinikum das erste Mal von einer derartigen Krisensituation betroffen war, galt es, das bisherige UKW-Krisen-Kommunikationskonzept auf seine Anwendbarkeit zu prüfen und weiterzuentwickeln. Dies geschah durch eine kritische Analyse im Nachgang des Amoklaufs. „In der Krise haben wir gelernt, wie so etwas funktioniert“, bilanziert Prof. Georg Ertl. „Transparenz, Offenheit und Dialogorientierung mit dem Ziel einer



*Das Medieninteresse an den im UKW behandelten Verletzten war immens. Beinahe täglich informierte der Ärztliche Direktor Prof. Georg Ertl die internationalen Journalisten über den aktuellen Gesundheitszustand der Opfer.*

lückenlosen Aufklärung, immer unter Berücksichtigung der Patientenrechte auf Vertraulichkeit, sind zentrale Grundsätze nach denen wir handeln.“

### Was aus den Opfern wurde

Im Oktober 2016 konnte die chinesische Familie nach Hongkong zurückkehren. Der 31-jährige Ingenieur kann trotz seiner schweren Schädel-Hirn-Verletzungen wieder sprechen, essen und laufen. Auch seiner beruflichen Tätigkeit geht er inzwischen wieder nach. Seiner Verlobten geht es besser, ebenso den Eltern. Der 17-jährige Bruder, der den Angriff auf seine Familie miterlebte, aber nicht selbst verletzt wurde, macht inzwischen sein Abitur. Fast alle Familien-

mitglieder sind noch in psychotherapeutischer Behandlung. Die Familie steht weiter in Kontakt mit der Gesellschaft für Deutsch-Chinesische Freundschaft, die für die Attentatsopfer über 15.000 Euro Spenden gesammelt hat.

### Für die Zukunft lernen

Eine Auswertung des Terroranschlags ergab, dass der Würzburger Einsatz sehr gut abgelaufen ist, aber für ein solches Ereignis gab es vor Ort keine umfassenden Ablaufpläne. Um künftig noch besser gerüstet zu sein für Einsätze bei Terroranschlägen, Amokläufen oder ähnlichen Bedrohungslagen, wurde eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe ins Leben gerufen. Die Initiative kam vom Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung (ZRF). Die Federführung hatte Prof. Dr. Thomas Wurmb, Leiter der Sektion Notfall- und Katastrophenmedizin des UKW. Beteiligt waren Experten vom UKW, Bayerischen Roten Kreuz, Johanniter Unfallhilfe, Malteser, Notärzte, ZRF, Integrierter

Leitstelle, Berufsfeuerwehr, Polizei und Notfallseelsorge. Ziel des zwölfköpfigen Teams um Prof. Wurmb war die Erarbeitung einer „Würzburger Checkliste“, mit der sich nach objektiven, d.h. messbaren Kriterien, solche Rettungseinsätze bewerten lassen – um die Qualität der Hilfe verbessern zu können. Inzwischen haben die Experten 160 Qualitätsindikatoren entwickelt. Zum Beispiel wird geprüft: Wie lange dauert es, bis die Einsatzkräfte am Unfallort eintreffen? Oder: Wie lange dauert es, bis der erste Schwerverletzte abtransportiert wird? Entsprechend eines Baukastensystems können die Indikatoren individuell für jeden Einsatz kombiniert werden. So werden mögliche Schwachstellen in den Abläufen und der Kommunikation sichtbar. Perspektivisch ist geplant, weitere Partner zu gewinnen, die an der Weiterentwicklung des Katalogs mitarbeiten. Fernziel ist die Entwicklung eines bundesweiten Registers. ■

## Das Zentrum für Psychische Gesundheit liegt jetzt am Margarete-Höppel-Platz



Margarete Höppel

Bild: Stefanie Köster



Bild: Marco Weber/Uniklinikum Würzburg

Die Adresse des Zentrums für Psychische Gesundheit (ZEP) des Uniklinikums Würzburgs lautet seit September 2016 nicht mehr Fuchsleinstraße 15, sondern Margarete-Höppel-Platz 1. Die Umbenennung ist ein Zeichen gegen das Vergessen eines der dunkelsten Kapitel der Würzburger Medizingeschichte während der NS-Zeit.

Margarete Höppel war eine von über 100 Würzburgerinnen und Würzburgern, die während der NS-Zeit wegen einer Behinderung ermordet wurden. Sie ist die Namensgeberin der neuen Adresse des Zentrums für Psychische Gesundheit (ZEP) des Universitätsklinikums Würzburg (UKW): In

einer öffentlichen Veranstaltung am 23. September 2016 wurde die „Fuchsleinstraße 15“ umbenannt zum „Margarete-Höppel-Platz 1“.

### Ermordet wegen Selbst- und Fremdgefährdung

Margarete Höppel wurde am 28. Dezember 1892 als drittes von sechs Kindern des Wagenwärtergehilfen Georg Höppel und seiner Frau Margareta in Eibelstadt geboren. 1894 zog die Familie in die Stadt und lebte in der Schiestlstraße in Grombühl – nicht weit vom neuen Straßenschild. Höppel arbeitete als Tütenkleberin und war 1916 nach einem Epilepsieanfall zum ersten Mal in der Psychiatrischen Uniklinik in stationärer Behandlung. Ihr Zustand verschlechterte sich im Lauf der Jahre. Gutachten gingen von einer Selbst- und Fremdgefährdung aus. Dies führte zu einer Verlegung in eine Anstalt nach Werneck. Vermutlich wurde Margarete

*Gegen das Vergessen: Alt-Oberbürgermeister Jürgen Weber, Stefanie Köster, die Großnichte von Margarete Höppel, Oberbürgermeister Christian Schuchardt, Inge Weber-Pflüger, die Ehefrau des Alt-Oberbürgermeisters, Prof. Jürgen Deckert, der Sprecher des ZEP, sowie Prof. Sabine Herpertz, die Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Biologische Psychiatrie (von links).*

Höppel am 29. November 1940 nach Pirna-Sonnenstein gebracht und noch am selben Tag ermordet.

Mit der Umbenennung setzt das UKW zusammen mit dem Würzburger Stadtrat, den Angehörigen und vielen weiteren Unterstützern ein deutliches Zeichen gegen das Vergessen dieses dunklen Kapitels der Würzburger Medizingeschichte. ■

## Prof. Dr. Karl-Heinrich Wulf gestorben

Im Dezember 2016 verstarb Prof. Dr. Karl-Heinrich Wulf. Der Gynäkologe leitete von 1973 bis 1996 die Würzburger Universitäts-Frauenklinik. Zusätzlich prägte er als Dekan der Medizinischen Fakultät und als Ärztlicher Direktor des Klinikums die Würzburger Universitätsmedizin.

Mit dem Tod von Prof. Dr. Karl-Heinrich Wulf am 5. Dezember 2016 verlor die Würzburger Universitätsmedizin einen vorbildlichen Arzt, Wissenschaftler und Hochschullehrer. Im Jahr 1973 übernahm der gebürtige Kieler von Prof. Horst Schwalm den Lehrstuhl für Gynäkologie und die Leitung der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg, wo er die folgenden 23 Jahre wirkte. Bei seiner Emeritierung im Jahr 1996 übergab er die Klinikdirektion an Prof. Dr. Johannes Dietl.



Bild mitte: Thomas Pieruschek

*Prof. Dr. Karl-Heinrich Wulf leitete 23 Jahre lang die Würzburger Universitäts-Frauenklinik.*

### Ein breites Spektrum an wissenschaftlichen Schwerpunkten

Die wissenschaftlichen Schwerpunkte Prof. Wulfs waren die Risikoschwangerschaften und die operative Geburtshilfe sowie die gynäkologische Morphologie. Auf dem Gebiet der Plazentaphysiologie erarbeitete er Grundlegendes zum Verständnis des Gasaustausches in der Plazenta. Ferner galt sein besonderes Interesse der Überwachung des Kindes während der Geburt und der Anpassung des Kreislaufsystems des Neugeborenen in den ersten Lebensstunden.

Gewürdigt wurde Prof. Wulf unter anderem durch die Ehrenmitgliedschaften in den Gesellschaften für Gynäkologie und Geburtshilfe in Deutschland, Italien und Österreich sowie durch den Maternité-Preis der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin. Im Jahr 2010 verlieh ihm die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe außerdem ihre höchste Auszeichnung, die Carl-Kaufmann-Medaille, für sein herausragendes Engagement im Dienst der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

### Auch Dekan und Ärztlicher Direktor

Parallel zu seiner Arbeit als Direktor der Universitäts-Frauenklinik war Prof. Wulf von 1979 bis 1981 Dekan der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg. Darüber hinaus prägte er von 1984 bis 1994 als Ärztlicher Direktor die Geschicke des gesamten Universitätsklinikums Würzburg. Karl-Heinrich Wulf wurde 88 Jahre alt. ■



*Prof. Dr. Karl-Heinrich Wulf prägte die Würzburger Universitätsmedizin als Klinikdirektor und Ärztlicher Direktor des Klinikums sowie als Dekan der Medizinischen Fakultät. Das Bild zeigt ihn auf der 200-Jahr-Feier der Würzburger Universitäts-Frauenklinik im Jahr 2005.*

## An unsere Unterstützer und Sponsoren



62

Jahresbericht 2016

... unseren Fördervereinen

- ▶ Elterninitiative leukämie- und tumorkrankter Kinder Würzburg e. V.  
**684.950 €**
- ▶ Hilfe im Kampf gegen Krebs e.V.  
**138.000 €**
- ▶ und allen weiteren Fördervereinen

... den vielen weiteren hier nicht genannten Privatpersonen, Vereinen, Hilfswerken, Firmen und Einrichtungen

**Insgesamt wurden über 1,7 Millionen Euro gespendet**

An dieser Stelle möchten wir uns nochmals im Namen des gesamten Klinikums für die großzügige Unterstützung bedanken. Besonders schätzen wir auch die wertvollen Spenden unzähliger Privatpersonen. Ohne all diese Förderung wären viele wichtige Projekte im Universitätsklinikum Würzburg nicht möglich gewesen.

Herzlich Ihr

Prof. Georg Ertl

## Weitere Ereignisse im Jahresrückblick

Bilder: contrastwerkstatt | Fotolia.com

### Januar



Netzwerk für Brustkrebspatientinnen: Breast Care Nurse und Patienteninformationstasche



Doppelter Faschingspaß mit zwei Faschingsgruppen und Ordensverleihung

### Februar



Start Seelsorgeaktion: Fastenkreuz zur Beschriftung mit persönlichen Gedanken



Ausstellung LICHTgestalten (Palliativ / Sandra Pfannes)

Kinderklinik/Kinderchirurgie auch weiterhin „Ausgezeichnet: Für Kinder“



Frauenklinik als Endometriosezentrum zertifiziert

### März / April



UKW und Würzburger BDO-Regionalgruppe beteiligen sich am Bayerischen Organspende-Bündnis



Bundesverdienstkreuz für ehemalige Pflegedirektorin Elisabeth Rüdinger



Masterplanung Baumaßnahmen: Pressekonferenz und Bürgerversammlung



Ausstellung Aufnahmen aus aller Welt (Bosch-Rexroth-Fotoclub)

63

Jahresbericht 2016

*Dieser Überblick gibt nur eine Auswahl der wichtigsten Ereignisse am Universitätsklinikum 2016 wieder.*

# Weitere Ereignisse im Jahresrückblick

## Mai / Juni



Aktionstag Saubere Hände: Richtiger Umgang mit Wunden

Antikörper-Therapie bei Multiplem Myelom: Europäische Zulassung für Wirkstoff Elatozumab



Rinecker-Medaille für ehemaligen Ärztlichen Direktor Prof. Christoph Reiners



Focus: Uniklinikum unter den „Top Nationaler Arbeitgebern“

## Juli



Focus-Ärzteliste 2016: 27 Top-Mediziner Deutschlands arbeiten am UKW



5. Hentschel-Cup der Beschäftigten zugunsten „Kampf dem Schlaganfall“



Letzter Gottesdienst: Evangelischer Betsaal wird Konferenzraum

## August / September



Trauer um Prof. Helmut Bartels, Direktor der Kinderklinik von 1981 bis 1999



Hilfsaktion: Komplexe Luftröhren-OP bei irakischem Jungen



Hervorragende Leistungen: Erfolgreiche Abschlüsse für 38 Gesundheits- und Krankenpfleger und Auszeichnungen für 21 SchülerInnen des Jahrgangs 2012/2015

## Oktober



Focus-Klinikliste: Nr. 2 in Bayern, Nr. 9 in Deutschland



Uni-Challenge und großes Bürgerfest zugunsten des Crowdfunding-Projekts



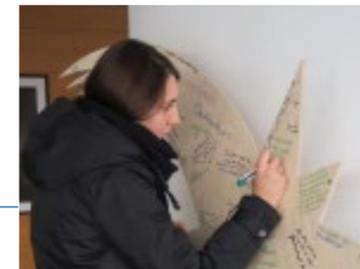
Hentschel-Preis und Benefizkonzert von Sotto Voce zugunsten „Kampf dem Schlaganfall“



59 Schüler starten in die Ausbildung zur Gesundheits- und Krankenpflege

Bene Maxilla Stiftung: Kiefer- und Gesichtsoption bei Jungen aus Kirgisistan

## November



Start Seelsorgeaktion: Adventsstern zur Beschriftung mit persönlichen Gedanken



Kinderchirurgie: Gemeinsamer Vorlesetag des Ärztlichen Direktor und der AOK Würzburg

## Dezember



Benefiz-OP bringt gute Heilungschancen für usbekisches Mädchen: Ein stabiles Bein für Sharuza



Wanderausstellung „Wege aus der Depression“ startet mit Infoprogramm



So viele Geburten wie noch nie: 1.938 Entbindungen, 2.029 Kinder

Wir stellen uns vor



## Vorstand



### Ärztlicher Direktor

**Univ.-Prof. Dr. med. Georg Ertl**  
Vorsitzender



### Kaufmännische Direktorin

**Anja Simon**



### Pflegedirektor

**Günter Leimberger**



### Dekan der Medizinischen Fakultät

**Univ.-Prof. Dr. med. Matthias Frosch**

### Stellvertreter des Vorstands

**Univ.-Prof. Dr. med. Dr. h. c. Norbert Roewer**  
Vertreter des Ärztlichen Direktors

**Univ.-Prof. Dr. med. Ralf-Ingo Ernestus**  
Vertreter des Ärztlichen Direktors

**Birgit Roelfsema**  
Vertreterin des Pflegedirektors

**Wolfgang Roth**  
Vertreter der Kaufmännischen Direktorin

**Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Alexander Kübler**  
Vertreter des Dekans

## Aufsichtsrat

### Vorsitzender

**Dr. Ludwig Spaenle**  
Staatsminister,  
Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus,  
Wissenschaft und Kunst, München

### Stellv. Vorsitzender

**Dr. Michael Mihatsch**  
Ministerialdirigent,  
Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus,  
Wissenschaft und Kunst, München

### Weitere Mitglieder

*gemäß Art. 7 Abs. 1 BayUniKlinG:*

► je ein Vertreter aus den folgenden Staatsministerien

**Florian Albert**  
Ministerialrat,  
Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus,  
Wissenschaft und Kunst, München (bis 19.06.2017)

**Dr. Wolfgang Strietzel**  
Ministerialrat,  
Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus,  
Wissenschaft und Kunst, München (ab 20.06.2017)

**Dr. Tobias Haumer**  
Ministerialrat,  
Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landes-  
entwicklung und Heimat, München (bis 31.05.2017)

**Sabine Astner**  
Regierungsdirektorin,  
Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landes-  
entwicklung und Heimat, München (ab 01.06.2017)

**Horst Seifert**  
Ministerialrat,  
Bayerisches Staatsministerium für  
Gesundheit und Pflege, München

► der Vorsitzende der Hochschulleitung der Universität  
**Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Alfred Forchel**  
Präsident der Universität Würzburg

► ein Professor der Medizin ohne Vorstandsmitgliedschaft  
**Univ.-Prof. Dr. med. Christian Speer**  
Direktor der Kinderklinik und Poliklinik

► je eine Persönlichkeit aus der Wirtschaft  
und einer externen klinischen Einrichtung  
**Dr. jur. Ulrich Köstlin**  
ehem. Mitglied des Vorstands der Bayer Schering  
Pharma AG, Berlin (bis 28.02.2011)

**Univ.-Prof. Dr. med. Leena Bruckner-Tuderman**  
Geschäftsführende Direktorin der Klinik für Dermatologie  
und Venerologie des Universitätsklinikums Freiburg und  
Vizepräsidentin der DFG

# Wir stellen uns vor

## Kliniken, klinische Institute & Abteilungen

### Anästhesiologie Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie



**Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. Norbert Roewer**  
Tel. 0931 / 201-30001 · an\_direktion@ukw.de · www.anaesthesie.ukw.de

Schwerpunkte: Perioperative anästhesiologische Versorgung, Anästhesiologische Intensiv- und Notfallmedizin, Lungenersatzverfahren, Schmerzambulanz und Tagesklinik, Maligne-Hyperthermie-Ambulanz

### Augenklinik Augenklinik und Poliklinik



**Direktor: Prof. Dr. Jost Hillenkamp**  
Tel. 0931 / 201-20601 · k-auge@ukw.de · www.augenklinik.ukw.de

Schwerpunkte: Konservative und Chirurgische Retinologie, Kataraktchirurgie, Glaukom, Hornhaut (Hornhaut-Transplantation, Hornhautbank, LASIK und refraktive Chirurgie), Sektion für Kinderheilkunde, Strabologie und Neuroophthalmologie, Plastische Chirurgie

### Chirurgie I Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Kinderchirurgie (Chirurgische Klinik I)



**Direktor: Prof. Dr. Christoph-Thomas Germer**  
Tel. 0931 / 201-31000 · germer\_c@ukw.de · www.chirurgie1.ukw.de

Schwerpunkte: Allgemein- und Viszeralchirurgie, Gefäßchirurgie, Transplantations- und Hepatobiliäre Chirurgie, Kinderchirurgie

### Chirurgie II Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie (Chirurgische Klinik II)



**Direktor: Prof. Dr. Rainer Meffert**  
Tel. 0931 / 201-37000 · meffert\_r@ukw.de · www.chirurgie2.ukw.de

Schwerpunkte: Unfall- und Wiederherstellungschirurgie, Plastische- und ästhetische Chirurgie (eigenständige Professur ab 2014 neu eingerichtet), Handchirurgie, Schwerverletztenversorgung und komplexe Verletzungen, Sportverletzungen (Schulter, Knie), Mikrochirurgie mit freiem Gewebetransfer

### Forensik Abteilung für Forensische Psychiatrie



**Leiter: Prof. Dr. Martin Krupinski**  
Tel. 0931 / 201-77500 · krupinski\_m@ukw.de · www.forensik.ukw.de

Schwerpunkte: Erstellung psychiatrischer Sachverständigengutachten, insbesondere zu Fragestellungen im Zivil-, Versicherungs-, Sozial- und Strafrecht, Behandlung von Straftätern und Geschädigten, Prävention von Kindesmissbrauch

### Frauenklinik Frauenklinik und Poliklinik



**Direktor: Prof. Dr. Achim Wöckel**  
Tel. 0931 / 201-25251 · woeckel\_a@ukw.de · www.frauenklinik.ukw.de

Schwerpunkte: Mutter-Kind-Zentrum, Gynäkologische Onkologie, Brustzentrum, Zentrum für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Zertifiziertes Endometriosezentrum (seit 02/2016)

### Hautklinik Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie



**Direktor: Prof. Dr. Matthias Goebeler**  
Tel. 0931 / 201-26710 · Info-Hautklinik@ukw.de · www.hautklinik.ukw.de

Schwerpunkte: Hautkrebszentrum, Allergiezentrum, Dermatochirurgie, Entzündliche und Autoimmunerkrankungen der Haut, Pädiatrische Dermatologie, Proktologie, Dermatohistologie und Autoimmundiagnostik

### Herzthoraxchirurgie Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie



**Direktor: Prof. Dr. Rainer G. Leyh**  
Tel. 0931 / 201-33001 · leyh\_r@ukw.de · www.htc.ukw.de

Schwerpunkte: Herzchirurgie, Thoraxchirurgie, Minimalinvasive Herzklappenchirurgie, Minimalinvasive Lungenchirurgie, Herztransplantation

### HNO-Klinik Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen



**Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. Rudolf Hagen**  
Tel. 0931 / 201-21701 · hagen\_r@ukw.de · www.hno.ukw.de

Schwerpunkte: Audiologie, Pädaudiologie, Elektrophysiologie, Phoniatrie, Cochleaimplantat und Hörprothetik, Tumorchirurgie, Plastische, rekonstruktive und ästhetische Operationen

### Kieferorthopädie Poliklinik für Kieferorthopädie



**Direktorin: Prof. Dr. Angelika Stellzig-Eisenhauer**  
Tel. 0931 / 201-73320 · stellzig\_a@ukw.de · www.kieferorthopaedie.ukw.de

Schwerpunkte: Kieferorthopädie im Kindes- und Jugendalter, Erwachsenenkieferorthopädie, Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Paradontologie, Prothetik und Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Behandlung von Lippen-, Kiefer-, Gaumen-, Segel-Spalten und Kraniofazialen Fehlbildungen

### Kinderklinik Kinderklinik und Poliklinik



**Direktor: Prof. Dr. Christian P. Speer**  
Tel. 0931 / 201-27728 · speer\_c@ukw.de · www.kinderklinik.ukw.de

Schwerpunkte: Neonatologie und päd. Intensivmedizin; Päd. Hämatologie, Onkologie und Stammzelltransplantation, päd. Pneumologie, Allergologie und Mukoviszidose; Immunologie, Infektiologie, Rheumatologie und Osteologie, Neuropädiatrie und Sozialpädiatrie, Kinderkardiologie, Gastroenterologie, Nephrologie, Diabetologie, Endokrinologie, Stoffwechselerkrankung, Hämostaseologie, päd. Sportmedizin

### Kinder-/Jugendpsychiatrie Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie



**Direktor: Prof. Dr. Marcel Romanos**  
Tel. 0931 / 201-78010 · info@kjp.uni-wuerzburg.de · www.kjp.ukw.de

Schwerpunkte: Gesamtes Spektrum der KJ-Psychiatrie; Kinderstation, Jugendstation, Intensiveinheit, Tagesklinik, Klinik am Greinberg, Poliklinik, Institutsambulanz, Privatambulanz

**Medizin I** Medizinische Klinik und Poliklinik I

**Direktor: Prof. Dr. Stefan Frantz (ab 01.04.2017), Prof. Dr. Georg Ertl (bis 31.03.2017)**  
Tel. 0931 / 201-39001 · m1\_direktion@ukw.de · www.medizin1.ukw.de

Schwerpunkte: Internistische Intensiv- und Notfallmedizin, Kardiologie mit allen interventionellen Verfahren, Ambulanzen für seltene Herzerkrankungen und Herzinsuffizienz (DZHI), Endokrinologie/Diabetologie mit Adipositas-sprechstunde und Nebennierenkarzinomzentrum, Nephrologie mit Nierentransplantations- und Fabry Zentrum (FaZiT), Pneumologie mit allen interventionellen Verfahren und Sarkoidose-Zentrum

**Medizin II** Medizinische Klinik und Poliklinik II

**Direktor: Prof. Dr. Hermann Einsele**  
Tel. 0931 / 201-40001 · einsele\_h@ukw.de · www.medizin2.ukw.de

Schwerpunkte: Hämatologie, Onkologie, Gastroenterologie mit allen interventionellen Verfahren, Hepatologie mit Leberzentrum/Lebertransplantation, Infektiologie mit zertifiziertem Zentrum/Spezialstation, Rheumatologie mit großer Spezial- und Studienambulanz, Psychosomatische Medizin mit psychosomatischer Tagesklinik, Autologe und allogene Stammzelltransplantation sowie Phase I/II Studien in der Phase I/II Einheit mit neuen Immuntherapien (u.a. bispezifischen Antikörpern) und zielgerichteter Therapie, Zelltherapie inklusive genetisch manipulierter T-Zellen (CAR-T-Zellen)

**Medizin II - Molekularmedizin** Abteilung für Molekulare Innere Medizin

**Leiter: Prof. Dr. Harald Wajant**  
Tel. 0931 / 201-71000 · harald.wajant@mail.uni-wuerzburg.de · www.molekularmedizin.ukw.de

Schwerpunkte: Apoptoseforschung, NF-kappaB Signaltransduktion, Rekombinante Zytokine der TNF-Familie und Entwicklung rekombinanter Antikörper

**MKG-Chirurgie** Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie

**Direktor: Prof. Dr. Dr. Alexander Kübler**  
Tel. 0931 / 201-72900 · mkg@mail.uni-wuerzburg.de · www.mkg.ukw.de

Schwerpunkte: Implantologie, Zahnärztliche Chirurgie, Tumorchirurgie, Traumatologie, Lippen-, Kiefer-, Gaumen-, Segel-Spalten, Kieferorthopädische Chirurgie, Speicheldrüsenerkrankungen, Kraniofaziale Fehlbildungen, Ästhetische Gesichtschirurgie

**Neurochirurgie** Neurochirurgische Klinik und Poliklinik

**Direktor: Prof. Dr. Ralf-Ingo Ernestus**  
Tel. 0931 / 201-24800 · ernestus\_r@ukw.de · www.neurochirurgie.ukw.de

Schwerpunkte: Neuroonkologie (zertifiziertes Neuroonkologisches Tumorzentrum), Schädelbasischirurgie, Neurovaskulärer Schwerpunkt, Bewegungs- und Nervenfunktionsstörungen, Degenerative Wirbelsäulenerkrankungen, Neurotraumatologie und neurochirurgische Intensivmedizin, Periphere Nervenläsionen, Sektion Pädiatrische Neurochirurgie, Sektion Experimentelle Neurochirurgie

**Neurologie** Neurologische Klinik und Poliklinik

**Direktor: Prof. Dr. Jens Volkmann**  
Tel. 0931 / 201-23768 · NL\_ambulanz@ukw.de · www.neurologie.ukw.de

Schwerpunkte: Neuroimmunologie, Neurologische Notfall- und Intensivmedizin, Neuromuskuläre Erkrankungen, Parkinson-Krankheit und andere Bewegungsstörungen, Schlaganfallmedizin, Wissenschaftliche Arbeitsgruppen für Entwicklungsneurobiologie und molekulare Neurobiologie, Altersmedizin (Geriatric)

**Neuroradiologie** Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie

**Direktor: Prof. Dr. Mirko Pham (ab 01.10.2016), Prof. Dr. László Solymosi (bis 30.09.2016)**  
Tel. 0931 / 201-34791 · pham\_m@ukw.de · www.neuroradiologie.ukw.de

Schwerpunkte: Endovaskuläre Therapieverfahren der supraaortalen Gefäße, Behandlung ischämischer Schlaganfall, von Hirnaneurysmen, Hirngefäßmalformationen, spinalen Gefäßmissbildungen, interventionelle Schmerztherapie, perkutan sklerosierende Verfahren für Gefäßmalformationen der Kopf-Hals- und Schulter-Arm-Region, Neuroradiologische CT/MRT und Röntgen-Diagnostik, Pädiatrische Neuroradiologie, MRT Spezialverfahren für ZNS und PNS

**Nuklearmedizin** Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

**Direktor: Prof. Dr. Andreas Buck**  
Tel. 0931 / 201-35001 · buck\_a@ukw.de · www.nuklearmedizin.ukw.de

Schwerpunkte: Tumordiagnostik - PET/CT, Schilddrüsenerkrankungen, Neuroendokrine Tumore, Osteologie, Kardiovaskuläre Nuklearmedizin, Neuronuklearmedizin, Schmerztherapie von Gelenken (RSO), Selektive interne Radiotherapie (SIRT), Radiochemie/Radiopharmazie, Strahlenschutz, Strahlenunfallmanagement

**Parodontologie** Abteilung für Parodontologie

**Leiter: Prof. Dr. Ulrich Schlagenhaut**  
Tel. 0931 / 201-72620 · pfeuffer\_s@ukw.de · www.parodontologie.ukw.de

Schwerpunkte: Therapie schwerer Verlaufsformen der Parodontitis, Parodontitis als Manifestation systemischer Erkrankungen

**Psychiatrie** Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie

**Direktor: Prof. Dr. Jürgen Deckert**  
Tel. 0931 / 201-77010 · deckert\_j@ukw.de · www.ppp.ukw.de

Schwerpunkte: Psychiatrische Intensiv- und Allgemeinbehandlung mit Schwerpunktstationen für Affektive Erkrankungen (Bipolare Erkrankungen und Therapieresistente Depressionen) und Psychoseerkrankungen sowie Spezialambulanzen für Angst- und Zwangserkrankungen, Adultes ADHS und bipolare Erkrankungen, Klinische Psychotherapie, Psychosomatische Tagesklinik, Klinische Suchtmedizin, Klinische Gerontopsychiatrie, Neurogerontopsychiatrische Tagesklinik

**Radiologie** Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

**Direktor: Prof. Dr. Thorsten Bley**  
Tel. 0931 / 201-34001 · bley\_t@ukw.de · www.radiologie.ukw.de

Schwerpunkte: Allgemeine Radiologie, Interventionelle Radiologie, Kinderradiologie, Gynäkologische Radiologie, kardio-vaskuläre Bildgebung, CT-Angiographie, MR-Angiographie, Vaskulitis-Bildgebung

**Strahlentherapie / Palliativmedizin** Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie / Interdisziplinäres Zentrum Palliativmedizin

**Direktor: Prof. Dr. Michael Flentje**  
Tel. 0931 / 201-28894 · strahlentherapie-poliklinik@ukw.de · www.strahlentherapie.ukw.de

Schwerpunkte: Strahlentherapie, Teletherapie, Brachytherapie, Palliativmedizin

**Transfusionsmedizin** Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie

**Direktor: Prof. Dr. Markus Böck**  
Tel. 0931 / 201-31300 · boeck\_m@ukw.de · www.transfusionsmedizin.ukw.de

Schwerpunkte: Blutspende, Stammzellspende, Immunhämatologische Diagnostik, HLA-Diagnostik, Therapeutische Apheresen, Photopheresen

**Urologie** Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie

**Direktor: Prof. Dr. Hubert Kübler (ab 01.01.2017), Prof. Dr. Hubertus Riedmiller (bis 31.12.2016)**  
Tel. 0931 / 201-32001 · kuebler\_h@ukw.de · www.urologie.ukw.de

Schwerpunkte: Operative und konservative Uro-Onkologie, Roboter-assistierte Laparoskopie, Andrologie, Plastisch-rekonstruktive Urologie, Kinderurologie, Gynäkologische Urologie

**Zahnärztliche Prothetik** Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

**Direktor: Prof. Dr. Marc Schmitter (ab 01.10.2016) , Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ernst-Jürgen Richter (bis 30.09.2016)**  
Tel. 0931 / 201-73010 · schmitter\_m@ukw.de · www.prothetik.ukw.de

Schwerpunkte: Klassische Prothetik einschl. Implantatprothetik, ästhetisch hochwertige festsitzende Restaurationen aus Vollkeramik und innovativen Polymerwerkstoffen, Anfertigung von anspruchsvollem herausnehmbarem Zahnersatz, computergestützt gefertigter Zahnersatz für höchste Präzision, klinische und instrumentelle Funktionsdiagnostik und -therapie, Diagnostik und Therapie bei Bruxismus (Zähneknirschen- und pressen)

**Zahnerhaltung und Parodontologie** Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie

**Direktor: Prof. Dr. Gabriel Krastl**  
Tel. 0931 / 201-72420 · krastl\_g@ukw.de · www.zahnerhaltung.ukw.de

Schwerpunkte: Prävention oraler Erkrankungen, Zahnunfallzentrum / Interdisziplinäre Therapie nach Zahntrauma, Minimalinvasive hochästhetische Restaurationen aus Komposit- und Keramikwerkstoffen, Komplexe Wurzelkanalbehandlungen unter dem Operationsmikroskop

**Lehrstühle & Forschungsinstitute****Experimentelle Biomedizin I** Lehrstuhl für Experimentelle Biomedizin I

**Leiter: Prof. Dr. Bernhard Nieswandt**  
Tel. 0931 / 31-80405 · bernhard.nieswandt@virchow.uni-wuerzburg.de  
www.virchow.uni-wuerzburg.de/lab\_pages/nieswandt

Schwerpunkt: Grundlagenforschung im Bereich thrombotischer Erkrankungen

**Experimentelle Biomedizin II** Lehrstuhl für Experimentelle Biomedizin II

**Leiterin: Prof. Dr. Alma Zernecke-Madsen**  
Tel. 0931 / 31-83171 · alma.zernecke@uni-wuerzburg.de · www.biomed2.ukw.de

Schwerpunkte: Forschung zu Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (insbesondere Atherosklerose und Myokardinfarkt) sowie zu Tumorerkrankungen

**Funktionswerkstoffe** Abteilung für Funktionswerkstoffe der Medizin und der Zahnheilkunde

**Leiter: Prof. Dr. Jürgen Groll**  
Tel. 0931 / 201-73610 · groll\_j@ukw.de · www.fmz.ukw.de

Schwerpunkt: Entwicklung biokompatibler und bioaktiver Materialien und Werkstoffe mit Fokus auf regenerativen Materialien und Therapien; Fünf Forschungsschwerpunkte: Biofabrikation, Bioaktive anorganische Gerüste, Nanomedizin, Künstliche Extrazellulärmatrix und (mikro-)biologische Testung

**Molekulare Psychiatrie** Lehrstuhl für Molekulare Psychiatrie

**Leiter: Prof. Dr. Klaus-Peter Lesch**  
Tel. 0931 / 201-77610 · kplesch@mail.uni-wuerzburg.de · www.molecularpsychiatry.ukw.de

Schwerpunkte: Forschung zur Pathogenese und Therapie psychischer Erkrankungen (z.B. Angststörungen, Depression, Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitäts-Syndrom, Substanzmissbrauch), Molekulare Neurobiologie von Kognition und Emotion, (Epi)Genetik der Gehirnentwicklung und Netzwerkplastizität

**Neurobiologie** Institut für Klinische Neurobiologie

**Vorstand: Prof. Dr. Michael Sendtner**  
Tel. 0931 / 201-44000 · sendtner\_m@ukw.de · www.neurobiologie.ukw.de

Schwerpunkte: Forschung zur Pathogenese neurodegenerativer Erkrankungen, Modelle für Erkrankungen des motorischen Nervensystems, Therapieentwicklung für Motoneuronenerkrankungen, Neuronale Stammzellen, Forschung zu veränderter synaptischer Plastizität bei Angststörungen und Demenz

**Tissue Engineering** Lehrstuhl für Tissue Engineering und Regenerative Medizin

**Leiterin: Prof. Dr. Heike Walles**  
Tel. 0931 / 31-88828 · heike.walles@uni-wuerzburg.de · www.term.ukw.de

Schwerpunkte: Tissue Engineering von humanen Gewebemodellen als Alternativen zu Tiermodellen; Entwicklung, (prä-)klinische Testung von Regenerativen Therapien, basierend auf autologen Stammzellen, MSC oder Matrix basiert. Testung der Biokompatibilität (DIN EN ISO 10993-5) sowie die Raman Spektroskopie zur nicht destruktiven Charakterisierung von Zellen/Geweben

**Translationale Onkologie** Lehrstuhl für Translationale Onkologie

**Leiter: Prof. Dr. Ralf Bargou**  
Tel. 0931 / 201-40014 · bargou\_r@ukw.de · www.translational-oncology.ukw.de

Schwerpunkte: Entwicklung zielgerichteter und personalisierter Therapieansätze beim multiplen Myelom; Entwicklung immuntherapeutischer Ansätze mit bispezifischen Antikörpern und Derivaten, Planung und Durchführung von klinischen Phase-I, I/II und frühen Phase-II Studien im Bereich der gesamten Onkologie; Leitung des CCC Mainfranken und der Early Clinical Trial Unit (ECTU)

**Pflege****Klinikpflegedienstleitung: Günter Leimberger**

**Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie  
Zentral-OP ZOM**  
Tel. 0931 / 201-57100 · leimberger\_g@ukw.de

**Klinikpflegedienstleitung: Birgit Roelfsema**

**Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie  
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik  
Intensivstation O52 Chirurgie**  
Tel. 0931 / 201-57101 · roelfsema\_b@ukw.de

**Klinikpflegedienstleitung: Cashanna Schöller (ab 01.01.2017), Carolin Endres (bis 31.12.2016)**

**Medizinische Klinik und Poliklinik I  
Medizinische Klinik und Poliklinik II  
Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin**  
Tel. 0931 / 201-57112 · schoeller\_c@ukw.de

### Klinikpflegedienstleitung: Detlef Lumsch



Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie  
Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie  
Springerpool  
Tel. 0931 / 201-78130 · lumsch\_d@ukw.de

### Klinikpflegedienstleitung: Luisa Remmele



Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Kinderchirurgie  
Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie  
Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie  
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit  
Tel. 0931 / 201-57111 · remmele\_l@ukw.de

### Klinikpflegedienstleitung: Christa Sehlen



Augenklinik und Poliklinik  
Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, plastische und -ästhetische Operationen  
Neurologische Klinik und Poliklinik  
OP-Kopfkrankenhaus  
Tel. 0931 / 201-21325 · sehlen\_c@ukw.de

### Klinikpflegedienstleitung: Matthias Uhlmann



Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie  
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie / Palliativmedizin  
Frauenklinik und Poliklinik  
Kinderklinik und Poliklinik  
Tel. 0931 / 201-26355 · uhlmann\_m@ukw.de

## Verwaltung Geschäftsbereiche

### Geschäftsbereich 2 Verwaltung GB 2: Personal



**Leitung: Marco Wenner**  
Abteilung 2.1: Personalmanagement  
Abteilung 2.2: Entgeltabrechnung/IT  
Abteilung 2.3: Strategie/Steuerung

### Geschäftsbereich 3 Verwaltung GB 3: Finanzen und Controlling



**Leitung: Michael Bungarten**  
Abteilung 3.1: Finanzplanung, -buchhaltung und Steuern  
Abteilung 3.2: Controlling  
Abteilung 3.3: Patientenservice/Medizincontrolling  
Abteilung 3.4: Internes und externes Forschungsfördermittelmanagement

### Geschäftsbereich 4 Verwaltung GB 4: Wirtschaft und Versorgung



**Leitung: Wolfgang Roth**  
Abteilung 4.1: Einkauf  
Abteilung 4.2: Wirtschaft und Logistik  
Abteilung 4.3: Bau, Liegenschaften und Kooperationen (ab 01.06.2016)

### Geschäftsbereich 5 Verwaltung GB 5: Technik und Bauunterhalt



**Leitung: Harald Thal**  
Abteilung 5.1: Betriebstechnik  
Abteilung 5.2: Bau  
Abteilung 5.3: Medizintechnik

## Verwaltung Stabsstellen

### Stabsstelle Apotheke



**Leitung: Dr. Mareike Kunkel\***  
\*ab 01.03.2016; Claudia Burger (komm.) bis 29.02.2016

### Stabsstelle Betriebliche Sozial- und Konfliktberatung



Katja Beck-Doßler, Dr. Susanne Buld

### Stabsstelle Betriebsarzt



**Leitung: Dr. Andreas Schöpfel**

### Stabsstelle Datenschutz, Compliance und Organisation



**Leitung: Stefan Reiter**

---

### Stabsstelle Innenrevision



Leitung: Olaf Visé

---

### Stabsstelle Krankenhaushygiene



Leitung: Prof. Dr. Ulrich Vogel

---

### Stabsstelle Medizinsicherheit



Leitung: Dr. Anagnostis Valotis

---

### Stabsstelle Qualitätsmanagement (ab 01.06.2016)



Leitung: Dr. Gerhard Schwarzmann

---

### Stabsstelle Recht



Leitung: Martin Kroker

---

### Stabsstelle Servicezentrum Medizin-Informatik



Leitung: Helmut Greger

---

### Stabsstelle Vorstandsangelegenheiten, Marketing & PR



Susanne Just, Ulrike Mellin, Andrea Rüttinger

---

### Stabsstelle Zentrallabor



Dr. Udo Steigerwald

---

### Beteiligungsgesellschaften

---

#### UKW Service GmbH



Geschäftsführung: Wolfgang Roth

## Interdisziplinäre Aktivitäten am Universitätsklinikum Würzburg

### Zentren, die Infrastruktur gemeinsam nutzen

- ▶ Kopfkliniken (KKL)
- ▶ Zentrum für Innere Medizin (ZIM)
- ▶ Zentrum für Operative Medizin (ZOM)
- ▶ Zentrum für Psychische Gesundheit (ZEP)
- ▶ Zentrum für Radiologie (ZRAD)
- ▶ Zentrum für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit (ZMKG)
- ▶ Zentrale für Klinische Studien (ZKS)
- ▶ Zentrum für Experimentelle Molekulare Medizin (ZEMM)

### Interdisziplinäre Forschungszentren / Interdisziplinäre Forschungs- & Behandlungszentren

- ▶ Comprehensive Cancer Center Mainfranken (CCC MF)
  - ▷ Onkologisches Zentrum Würzburg (OZW) mit Organzentren
    - ▷ Brustzentrum Würzburg
    - ▷ Darmkrebszentrum mit Pankreaskrebszentrum
    - ▷ Gynäkologisches Krebszentrum
    - ▷ Hautkrebszentrum
    - ▷ Kopf-Hals-Tumorzentrum
    - ▷ Leberzentrum
    - ▷ Neuroonkologisches Tumorzentrum (NTZ)
    - ▷ Peritonealkarzinosezentrum Würzburg
    - ▷ Prostatakrebszentrum
    - ▷ Stammzelltransplantationszentrum (Erwachsene / Kinder)
    - ▷ Würzburger Schilddrüsenzentrum
    - ▷ Zentrum für Neuroendokrine Tumore (NET)
- ▶ Deutsches Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI)
- ▶ Interdisziplinäre Biomaterial- und Datenbank (ibdw)
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum für Klinische Forschung (IZKF)
- ▶ Biozentrum Universität Würzburg\*
- ▶ Fraunhofer Translationszentrum Regenerative Therapien für Krebs- und Muskuloskelettale Erkrankungen (TZKME)\*
- ▶ Rudolf-Virchow-Zentrum (RVZ)\*
- ▶ Zentrum für Infektionsforschung (ZINF)\*

\* Diese Zentren gehören nicht direkt zum Klinikum, sind jedoch in ihrer Forschungsleistung eng mit der Krankenversorgung am Universitätsklinikum Würzburg verzahnt.

### Klinische Profilzentren

- ▶ Adipositaszentrum
- ▶ Allergiezentrum Mainfranken
- ▶ ARDS/ECMO-Zentrum
- ▶ Comprehensive Hearing Center Würzburg (CHC)
- ▶ Craniofaciales Centrum Würzburg
- ▶ Frühdiagnosezentrum / Sozialpädiatrisches Zentrum
- ▶ Herzzentrum Würzburg
- ▶ Interdisziplinäres Thoraxzentrum Mainfranken (iTZM)
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum für Lippen-Kiefer-Gaumen-Segelspalten
- ▶ Interdisziplinäres Zentrum Palliativmedizin
- ▶ Kinderwunschzentrum
- ▶ Muskuloskelettales Centrum Würzburg (MCW)
- ▶ Neuromuskuläres Zentrum
- ▶ Perinatalzentrum (PNZ)
- ▶ Rheumazentrum Würzburg
- ▶ Schlaganfallzentrum
  - ▷ Regionales Strahlenschutzzentrum (RSZ)
  - ▷ WHO REMPAN Kollaborationszentrum Würzburg
- ▶ Transplantationszentrum UKW
- ▶ Überregionales Traumazentrum
- ▶ Zahnunfallzentrum Würzburg
- ▶ Zentrum für Interdisziplinäre Schmerzmedizin (ZIS)

### Netzwerke

- ▶ Herzinfarktnetz Mainfranken
- ▶ Transregionales Netzwerk für Schlaganfallintervention mit Telemedizin (TRANSIT Stroke)
- ▶ Traumanetzwerk Nordbayern-Würzburg

- ▶ Zentrum für Seltene Erkrankungen – Referenzzentrum Nordbayern (ZESE)
  - ▷ Christiane Herzog-Zentrum für Mukoviszidose Unterfranken
  - ▷ FAZiT Fabry Zentrum für interdisziplinäre Therapie Würzburg
  - ▷ Sarkoidose-Zentrum
  - ▷ Würzburger Zentrum für Neurofibromatosen (WZNF)
  - ▷ Zentrum für Achalasie und andere Ösophagusmotilitätsstörungen
  - ▷ Zentrum für blasenbildende Autoimmundermatosen
  - ▷ Zentrum für endokrine Tumore (ZET)
  - ▷ Zentrum für Hypophosphatasie
  - ▷ Zentrum für kongenitale Katarakt
  - ▷ Zentrum für kraniofaziale Fehlbildungen
  - ▷ Zentrum für Maligne Hyperthermie
  - ▷ Zentrum für das Multiple Myelom
  - ▷ Zentrum für Primäre Immundefekte Nordbayern (ZIN)
  - ▷ Zentrum für seltene Bewegungsstörungen
  - ▷ Zentrum für seltene Erythrozyten- und Thrombozytendefekte
  - ▷ Zentrum für seltene Hormonstörungen
  - ▷ Zentrum für seltene neuromuskuläre Erkrankungen

Stand Juli 2017



Links zu allen Einrichtungen gibt es im Internet unter [www.ukw.de/einrichtungen/interdisziplinaere-aktivitaeten](http://www.ukw.de/einrichtungen/interdisziplinaere-aktivitaeten)

# Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Vollkräften	2016
Ärztlicher Dienst	871
Pflegedienst	1.219
Funktionsdienst	511
Medizinisch-technischer Dienst	1.370
Klinisches Hauspersonal	114
Wirtschafts- und Versorgungsdienst	210
Technischer Dienst	118
Verwaltungsdienst	518
Sonderdienst	13
Sonstiges Personal	–
<b>insgesamt</b>	<b>4.944</b>

Das Universitätsklinikum Würzburg ist mit seinen 4.944 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Vollkräfte) einer der wichtigsten und größten Arbeitgeber Würzburgs und der Region.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach Zahl und Geschlecht	2016
weiblich	4.585
männlich	1.785
<b>gesamt</b>	<b>6.370</b>
<b>davon</b>	
Auszubildende*	358
Schwerbehindertenquote**	7,38%

\* in Gesamtzahl enthalten sind Auszubildende, Praktikanten und Schüler. Nicht enthalten sind die 88 PJ-Studenten.

\*\* Auch im Jahr 2016 erfüllt das Universitätsklinikum Würzburg seine gesetzliche Verpflichtung nach Sozialgesetzbuch IX, als öffentlicher Arbeitgeber mindestens 5% der Arbeitsplätze mit schwerbehinderten Menschen zu besetzen.

# Ausbildung



## Staatliche Berufsfachschulen

**Staatliches Berufliches Schulzentrum für Gesundheitsfachberufe Würzburg**  
Schulleitung: OStDin Christine Hildebrandt

**Berufsfachschule für Krankenpflege**  
Leiterin der Berufsfachschule: Gesine Hilse  
Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Hartwig Klinker  
Ausbildungsplätze: 190

**Berufsfachschule für Kinderkrankenpflege**  
Leiterin der Berufsfachschule: Gabriele Engler  
Ärztlicher Kurator: Dr. Johannes Wirbelauer  
Ausbildungsplätze: 75

**Berufsfachschule für Hebammen**  
Leiterin der Berufsfachschule: Edith Kroth  
Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Achim Wöckel  
Ausbildungsplätze: 48

**Berufsfachschule für Physiotherapie**  
Leiterin der Berufsfachschule: Iris Husslein  
Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Christoph-Thomas Germer  
Ausbildungsplätze: 72

**Berufsfachschule für Diätassistenten**  
Leiterin der Berufsfachschule: Monika Wild  
Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Martin Fassnacht  
Ausbildungsplätze: 84

**Berufsfachschule für Massage**  
Leiter der Berufsfachschule: Norbert Hemrich  
Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Georg Ertl  
Ausbildungsplätze: 54

**Berufsfachschule für Technische Assistenten in der Medizin (MTA) (zur Universität gehörend)**  
Leiterin der Berufsfachschule: Carmen Troff  
Ärztlicher Kurator: Prof. Dr. Markus Böck  
Ärztlicher Kurator MTA Radiologie: Prof. Dr. Andreas Buck  
Ausbildungsplätze: MTA Laboratorium: 96, MTA Radiologie: 48

## Weitere Ausbildungsberufe

- Medizinische/r Fachangestellte/r**
- ▶ Verwaltung des Klinikums  
Ansprechpartnerin: Sandra Wiesenfelder
  - ▶ Medizinische Klinik und Poliklinik II  
Ansprechpartner: Hans-Joachim Blum
  - ▶ Zentrallabor  
Ansprechpartner: Bettina Brendel & Herbert Stolz
  - ▶ Neurologische Klinik und Poliklinik  
Ansprechpartner: Dr. Mathias Buttman
  - ▶ Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen  
Ansprechpartnerin: Karin Jung

**Operationstechnische/r Assistent/in**  
▶ Pflegedirektion  
Ansprechpartner: Waltraud Wrede & Egbert Stan

**Kaufmann/-frau für Büromanagement**  
▶ Verwaltung des Klinikums  
Ansprechpartner: Rüdiger Braun & Michelle Hawks

**Kaufmann/-frau im Gesundheitswesen**  
▶ Verwaltung des Klinikums  
Ansprechpartnerin: Sandra Wiesenfelder

**Zahnmedizinische/r Fachangestellte/r**  
▶ Zentrum für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit  
Ansprechpartner: Bernhard Fischer

**Duales Studium Gesundheitsmanagement (Bachelor of Arts)**  
▶ Verwaltung des Klinikums  
Ansprechpartnerin: Sandra Wiesenfelder

**Elektroniker/in für Betriebstechnik**  
▶ Verwaltung des Klinikums  
Ansprechpartner: Jochen Goth

**Fachinformatiker/in Systemintegration**  
▶ Servicezentrum Medizin-Informatik  
Ansprechpartner: Thomas Schüll

**Tierpfleger/in**  
▶ Tierhaltungseinrichtungen der Universität Würzburg und des Universitätsklinikums Würzburg  
Ansprechpartnerin: Sabine Pantzner-Müller

**Koch/Köchin**  
▶ Küche & Diät- und Ernährungsberatung  
Ansprechpartnerin: Katja Zeitler

**Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik**  
▶ Verwaltung des Klinikums  
Ansprechpartner: Rainer Autsch

**Physician Assistant**  
▶ Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie  
Ansprechpartner: Dr. Christoph Schimmer

**Verwaltungsfachangestellte/r**  
▶ Verwaltung des Klinikums  
Ansprechpartner: Mona Oßwald

## Ausbildungsberufe an den Berufsfachschulen

- ▶ Diätassistent/in
- ▶ Ausbildungsintegrierter Bachelorstudiengang Diätetik  
Staatl. Berufsfachschule für Diätassistenten
- ▶ Hebamme  
Staatl. Berufsfachschule für Hebammen
- ▶ Gesundheits- und Krankenpfleger/in
- ▶ Ausbildungsintegrierter Bachelorstudiengang Pflege Dual  
Staatl. Berufsfachschule für Krankenpflege
- ▶ Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger/in  
Staatl. Berufsfachschule für Kinderkrankenpflege
- ▶ Physiotherapeut/in  
Staatl. Berufsfachschule für Physiotherapie
- ▶ Technische/r Assistent/in in der Medizin  
Staatl. Berufsfachschule für technische Assistenten in der Medizin
- ▶ Operationstechnische/r Assistent/in  
Berufsfachschule für operationstechnische Assistenten

# Zahlen & Fakten



## Leistungszahlen 2016

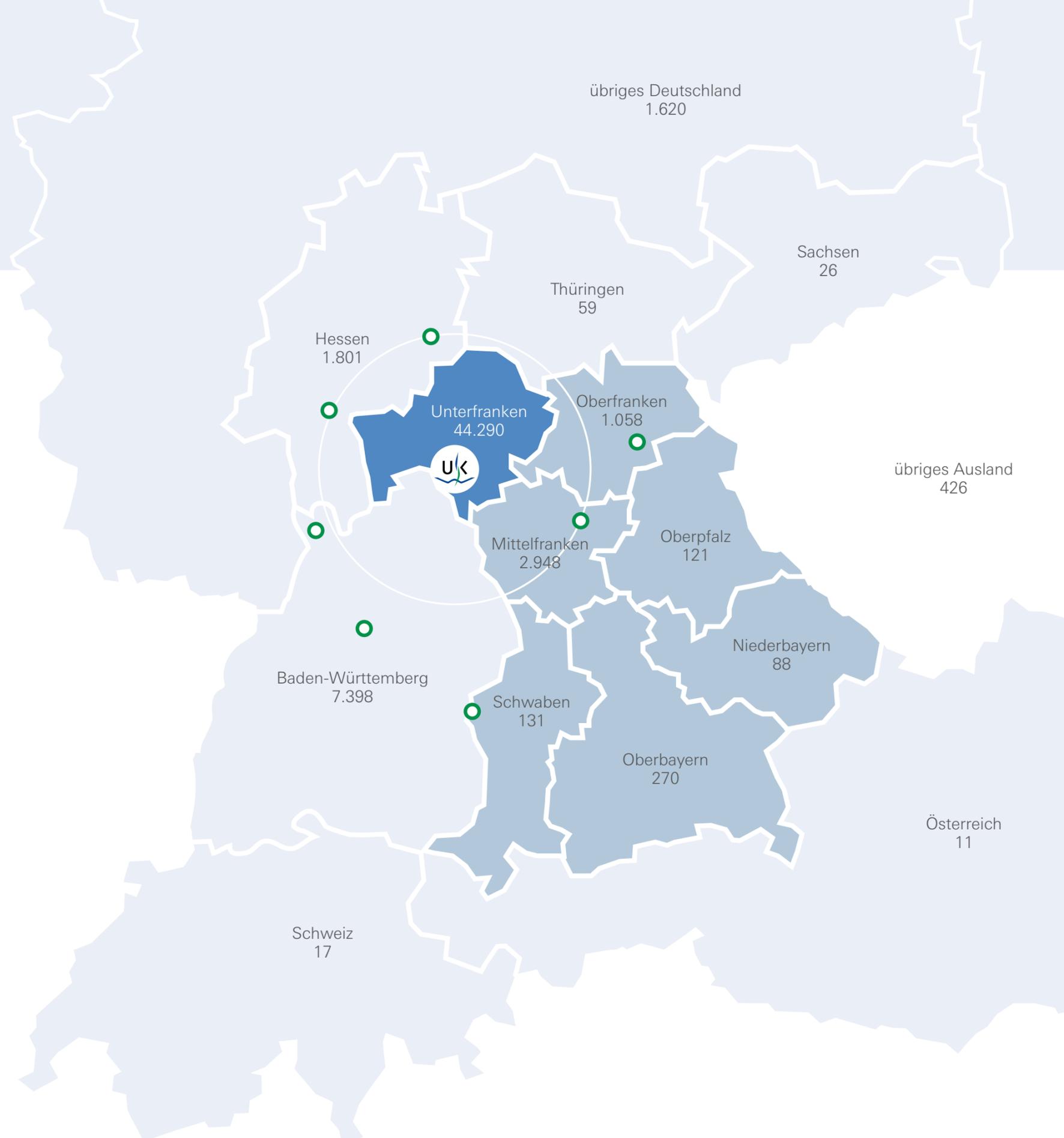
Klinik	Planbetten	Anzahl teilstationärer Patienten	Anzahl vollstationärer Patienten	Durchschnittliche Verweildauer in Tagen	Case-Mix-Punkte	Fallzahlen ambulanter Patienten
Anästhesiologie	12	397	879	4,1	1.282	1.644
Augenklinik	84	–	5.278	3,2	2.862	21.215
Chirurgie I	132	79	6.191	6,3	9.698	12.754
Chirurgie II	52	10	3.119	5,2	3.766	14.675
Frauenklinik	78	24	5.739	3,8	4.614	18.025
Hautklinik	71	1.220	2.811	6,4	2.250	29.468
Herzthoraxchirurgie	62	9	2.534	6,8	8.988	1.674
HNO-Klinik	92	1.240	4.799	4,2	4.429	20.849
Kinderklinik	115	1.977	5.798	5,2	7.142	15.806
Kinder-/Jugendpsychiatrie	32	11	325	32,8	–	2.185
Medizin I	144	2.082	9.270	5,6	10.970	18.199
Medizin II	113	379	5.501	6,8	8.156	22.293
Neurochirurgie	76	–	2.409	8,2	5.296	5.408
Neurologie	86	–	4.404	5,4	4.343	7.265
Nuklearmedizin	14	1.005	785	3,1	675	5.786
Psychiatrie	144	511	1.430	34,2	–	5.459
Radiologie	–	–	–	–	–	2.453
Neuroradiologie	–	–	–	–	–	289
Strahlentherapie	19	1.573	544	10,5	1.156	4.096
Palliativmedizin	10	–	325	9,8	–	–
Urologie	62	66	2.642	5,7	3.077	6.644
MKG-Chirurgie	40	35	1.865	5,1	2.376	–
Zahnkliniken	–	–	–	–	–	41.629
Transfusionsmedizin	–	43	–	–	–	–
<b>Klinikum gesamt</b>	<b>1.438</b>	<b>10.661</b>	<b>58.103*</b>	<b>7,1*</b>	<b>81.080</b>	<b>257.816</b>

\* ohne Berücksichtigung interner Verlegungen

# Einzugsgebiete

## Einzugsgebiete der stationären Patienten: Zugänge 2016

Einzugsgebiet	aufgenommene Patienten
Bayern	48.906
Baden-Württemberg	7.398
Hessen	1.801
Thüringen	59
Sachsen	26
übriges Deutschland	1.620
<b>Summe Deutschland</b>	<b>59.810</b>
Österreich	11
Schweiz	17
übriges Ausland	426
<b>Summe Ausland</b>	<b>454</b>
<b>Zugänge insgesamt</b>	<b>60.264</b>



Zahl der stationären Patienten (Zugänge)  
je Einzugsgebiet im Jahr 2016

○ Krankenhäuser der Maximalversorgung im Umkreis

(ohne Berücksichtigung von Fallzusammenführungen)

## TOP 10 Basis-DRG nach Effektivgewicht Ist-Daten 2016

Nr.	Basis-DRG		EffG	Anteil in %	CMI
1	A09	Beatmung > 499 Stunden	2.320,728	2,87	22,752
2	A04	Knochenmarktransplantation/ Stammzelltransfusion, allogene	2.239,039	2,77	22,617
3	A11	Beatmung > 249 Stunden	2.212,088	2,73	12,289
24	F03	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine	2.139,068	2,64	6,129
5	A13	Beatmung > 95 Stunden	1.988,924	2,46	7,534
6	F06	Koronare Bypass-Operation	1.462,712	1,81	5,097
7	F98	Komplexe minimalinvasive Operationen an Herzklappen ohne minimalinv. Eingriff an mehreren Herzklappen	1.410,555	1,74	10,449
8	R61	Lymphom und nicht akute Leukämie	1.306,328	1,61	1,092
9	B20	Kraniotomie oder große Wirbelsäulen-Operation	1.260,614	1,56	2,846
10	A15	Knochenmarktransplantation/ Stammzelltransfusion, autogen	1.156,409	1,43	6,217

Effektivgewicht ist der um die Verweildauer korrigierte Wert einer Fallpauschale.

## Verteilung der Effektivgewichte nach MDC Gruppen 2016

MDC		Anteil in %
MDC 05	Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems	17,55
Prä-MDC	Beatmung, Transplantationen und intensivmedizinische Komplexbehandlung	15,48
MDC 01	Krankheiten und Störungen des Nervensystems	9,83
MDC 03	Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses	7,21
MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	6,45
MDC 06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane	5,94
MDC 09	Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma	4,25
MDC 15	Neugeborene	3,98
MDC 11	Krankheiten und Störungen der Harnorgane	3,94
MDC 17	Hämatologische und solide Neubildungen	3,88
MDC 02	Krankheiten und Störungen des Auges	3,76
MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane	3,18
MDC 07	Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas	2,58
MDC 14	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	2,43
MDC 10	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	2,05
MDC 18B	Infektiöse und parasitäre Krankheiten	1,71
MDC 13	Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane	1,64
MDC 12	Krankheiten und Störungen der männlichen Geschlechtsorgane	1,02
MDC 21A	Polytrauma	0,79
MDC 21B	Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten	0,72
MDC 16	Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe und des Immunsystems	0,51
MDC 23	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	0,38
Fehler-DRGs	Fehler-DRGs und sonstige DRGs	0,37
MDC 19	Psychische Krankheiten und Störungen	0,10
MDC 20	Alkohol- und Drogengebrauch und alkohol- und drogeninduzierte psychische Störungen	0,10
MDC 22	Verbrennungen	0,09
MDC 18A	HIV	0,04

# Geschäftsverlauf

## Erträge, Aufwendungen und Jahresergebnis

Erfolgsvergleich	2016 in Mio. Euro	2015 in Mio. Euro
Betriebserträge	506,5	481,6
Landeszuschuss	77,1	75,3
Personalaufwand	-331,9	-319,6
Materialaufwand	-182,9	-172,2
Investitionsergebnis	-1,1	-1,3
sonstige betriebliche Aufwendungen	-58,8	-51,1
Zinsergebnis	-0,5	-0,6
Steuern	-0,3	-0,3
Jahresergebnis	8,1	11,8
Gewinnvortrag	0,6	0,6
Entnahme aus den Rücklagen	1,2	1,2
Einstellungen in die Rücklagen	-9,3	-13,0
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>

## Vermögen, Fremd- und Eigenkapital

Bilanzvergleich	2016 in Mio. Euro	in %	2015 in Mio. Euro	in %
Langfristiges Vermögen	598,8	69,9%	584,7	71,7%
Kurzfristiges Vermögen	257,3	30,1%	230,8	28,3%
<b>Summe Vermögen</b>	<b>856,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>815,5</b>	<b>100,0%</b>
Eigenkapital	97,5	11,4%	89,4	11,0%
Sonderposten	559	65,3%	544,1	66,7%
langfristige Verbindlichkeiten	26,8	3,1%	26,2	3,2%
kurzfristige Verbindlichkeiten	172,8	20,2%	155,8	19,1%
<b>Summe Kapital</b>	<b>856,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>815,5</b>	<b>100,0%</b>

© 2017 Universitätsklinikum Würzburg

Herausgeber:  
Universitätsklinikum Würzburg  
Anstalt des öffentlichen Rechts  
Josef-Schneider-Straße 2  
97080 Würzburg  
Telefon: 0931 201-0



900 Exemplare

Redaktion / Inhalte: Susanne Just, Andrea Rüttinger, Helmuth Ziegler

Konzept, Layout & Satz: SMI-Designservice, Universitätsklinikum Würzburg

Druck: bonitasprint gmbh, Würzburg  
Unser Beitrag für die Umwelt: Dieser  
Bericht wurde klimaneutral gedruckt.



Fotos: Universitätsklinikum Würzburg (soweit nicht anders vermerkt) sowie Katrin Heyer, Daniel Peter, Thomas Pieruschek und Angie Wolf

Alle Rechte vorbehalten. Diese Broschüre darf nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Copyright-Inhabers vollständig bzw. teilweise vervielfältigt, in einem Datenerfassungssystem gespeichert oder mit elektronischen bzw. mechanischen Hilfsmitteln, Fotokopien oder Aufzeichnungsgeräten bzw. anderweitig weiterverbreitet werden.

info@ukw.de · www.ukw.de

