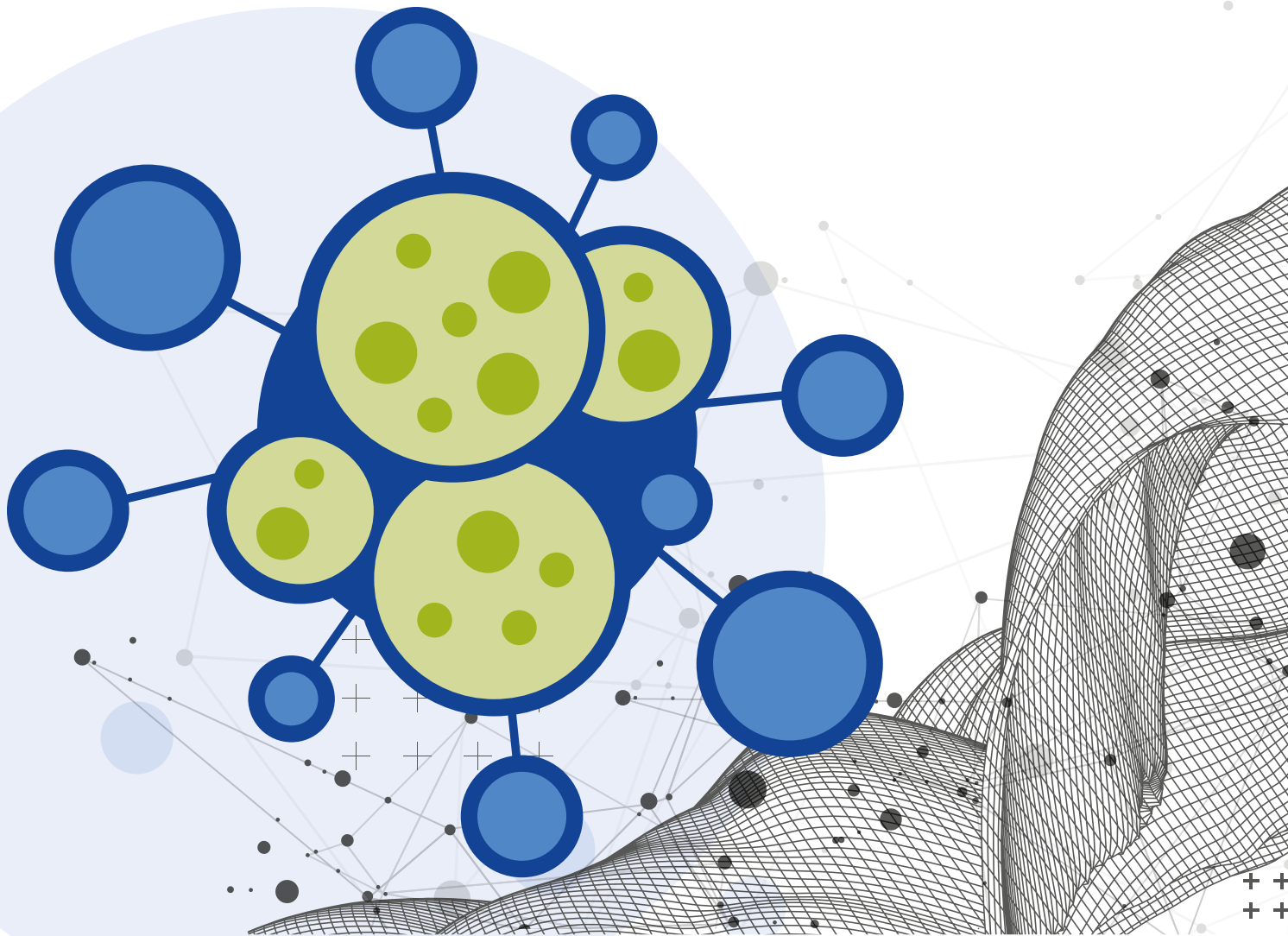


# klinikum & wir.

Nr. **1** 2023



Top-Thema:  
**Krebsforschung  
im Verbund**

75 Jahre  
Transfusionsmedizin

Klinik-Seelsorge:  
Antritt und Abschied

Drei Jahre  
generalistische Pflegeausbildung



Gestaltung: SMI design@ukw.de · 2023-03-21

## Behandlung im Studentenkurs der Zahnerhaltung und Parodontologie

### Wer behandelt Sie?

Sie werden hier ausschließlich von Studierenden der höheren Semester behandelt. Jeder einzelne Arbeitsschritt wird von einem Zahnarzt, Oberarzt oder Professor kontrolliert. Diese enge Studentenbetreuung sowie die großzügig bemessenen Behandlungszeiten garantieren eine qualitativ hochstehende Behandlung. Zudem werden die Behandlungen im Studentenkurs zu deutlich günstigeren Konditionen angeboten. Die gesamte Studentenklinik ist mit modernsten zahnärztlichen Behandlungseinheiten ausgestattet und Ihnen kann eine Behandlung auf dem neusten Stand der Technik angeboten werden.

### Welche Leistungen werden angeboten?

- ▶ Zahnärztliche Vorsorgeuntersuchungen
- ▶ Behandlung von Parodontalerkrankungen
- ▶ Zahnfarbene Füllungen im Front- und Seitenzahnbereich
- ▶ Wurzelkanalbehandlungen
- ▶ Laborgefertigte Restaurationen (z.B. Inlays, Teilkronen)



### Anmeldung

im Foyer des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit  
Pleicherwall 2, 97070 Würzburg, Telefon: 0931 201-72450  
Montag – Freitag: 8.00 – 12.30 Uhr und 13.30 – 16.30 Uhr

## Gemeinsam dem Krebs seinen Schrecken nehmen



Bild: privat

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,  
sehr geehrte Damen und Herren,

die Zahl der onkologischen Neuerkrankungen in Deutschland steigt seit Jahrzehnten kontinuierlich. Aktuell ist etwa die Hälfte der deutschen Bevölkerung im Laufe ihres Lebens von Krebs betroffen. Eine enorme Belastung für die Patientinnen und Patienten, für deren Angehörige und Freunde sowie letztlich auch für unser Gesundheitssystem.

Neben diesen beunruhigenden Fakten gibt es aber auch positive Botschaften. So haben sich die Heilungschancen in den letzten Jahrzehnten erheblich verbessert. Während vor 50 Jahren nur jede und jeder vierte Betroffene seine Tumorerkrankung überlebte, wird heute nach Angaben der Deutschen Krebshilfe etwa die Hälfte aller Krebspatientinnen und -patienten geheilt.

Grund dafür sind die großen in Krebsforschung und -medizin erzielten Fortschritte. Der Kampf um neue Erkenntnisse und Behandlungsmöglichkeiten wird aktuell zunehmend in Verbänden geführt – wie zum Beispiel im kürzlich ernannten Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Würzburg-Erlangen-Regensburg-Augsburg. In unserem Topthema stellen wir dieses „NCT WERA“ sowie andere onkologische Verbände mit Beteiligung der Würzburger Universitätsmedizin genauer vor.

Weitere Einzelbeiträge dieser Ausgabe von *klInikum & wir* verdeutlichen den hohen Stellenwert, den die onkologische Grundlagenforschung und deren klinischen Umsetzung in unserer Arbeit haben. Schritt für Schritt, mit hoher Energie und großem Engagement, verfolgen unsere Expertinnen und Experten das Ziel, der Diagnose Krebs ihren Schrecken zu nehmen.

Ich wünsche Ihnen bei der Lektüre viele interessante und nicht zuletzt auch hoffnungsspendende Einblicke!

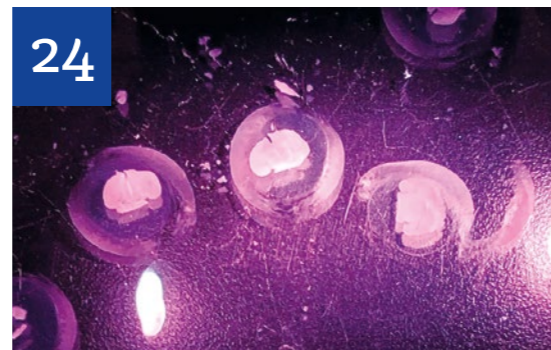
Ihr

Prof. Dr. Jens Maschmann  
Ärtzlicher Direktor des Universitätsklinikums Würzburg

<b>Top-Thema</b> <b>Krebsforschung im Verbund</b>	5
Drei Jahre generalistische Pflegeausbildung	10
75 Jahre Transfusionsmedizin und Hämotherapie	12
Aufgabenvielfalt als der Reiz der Transfusionsmedizin	15
Hebamme Marianne Ahmed verabschiedet	16
Goldene Hedström-Feile verliehen   Zehn Jahre Biobank: Tag der offenen Tür   Zahlen bitte	17
<b>Forschung &amp; Lehre</b>	
Erfolg von Adipositas-OP hängt vom Gehirn ab	18
Molekulare Ziele für effizientere Therapie des Cushing-Syndroms	19
Herz- und Nierenschutz für breites Patienten-Spektrum	20
Weltweit größte Studie zur Verbesserung der Dialyse	21
Personalisierte Medizin im Fokus	22
Schelling-Preis für Michael Hudecek   Bedarf von Krebskranken in der Pandemie   Wichtige Stimme in internationaler Fachgesellschaft   Risiken nach Herz-OPs minimieren	23
Ein Vlies, das Chemotherapeutika direkt im Hirn freisetzt	24
Nuklearmedizin entwickelt Alternative zur Chemotherapie   Gemeinsam gegen Hirnmetastasen im deutsch-japanischen Team	25
Neuartige Kabel-Klammer-Implantate bei Beckenbrüchen	26
Wenn das Herz vorzeitig altert	27
Wussten Sie, dass ...   Holzspielzeug-Flotte für die Kinderklinik	28
Selbsthilfe auf dem Lehrplan   Aktionstag der selbsthilfefreundlichen Einrichtungen	29
Allrounderin an der Pforte	30
In zehn Jahren knapp 3.000 Herzkissen geliefert	31
Pater Maximilian beendete Seelsorgearbeit am UKW	32
Christian Hohm übernahm Dienststellenleitung   Florian Herzog neuer Klinikseelsorger   Neue Klinikseelsorgerin Anita Reichert   Quellentag im Mai	33
Neubau der Klinik-Apothek   Straba-Ausbau Linien 1 und 5	35
Es war einmal ...   Die Milchküche der Kinderklinik	36
Hohe Teilnahme beim An Grillen	37
UKW auf Ausbildung.de   Grombühlzwerge: Erweiterungsbau   Familienbüro der Uni: Kinderbetreuung bei Fachveranstaltungen	38
Kellerführung für erfolgreiches Stadtradeln   Girls' & Boys' Day 2023   Beim BIT 2023 dabei	39



15



24



37

**Impressum**

Ausgabe März 2023, Auflage 2.500 Stk.,  
das Magazin erscheint 4 x pro Jahr.

**Herausgeber**  
Universitätsklinikum Würzburg · Anstalt des öffentlichen Rechts  
Josef-Schneider-Straße 2 · 97080 Würzburg  
presse@ukw.de · www.ukw.de

**Verantwortlich im Sinne des Presserechts**  
Pressesprecher S. Dreising

**Redaktionsteam**  
S. Just (Koordination), S. Dreising, K. Linkamp, H. Ziegler

**Konzept, Layout & Satz**  
Servicezentrum Medizin-Informatik (SMI) am UKW

**Fotos**  
Universitätsklinikum Würzburg (soweit nicht anders vermerkt)  
Titelbild: SMI Design-Service und mast3r, Alex/stock.adobe.com  
Beim Bildmaterial wurden die jeweils aktuellen Beschränkungen  
im Zuge der Corona-Pandemie berücksichtigt.  
Alle Rechte vorbehalten. Die Redaktion behält sich vor,  
eingereichte Texte stilistisch zu überarbeiten und zu kürzen.  
Die Ausgabe kann im Intranet oder Internet unter www.ukw.de  
heruntergeladen werden.

# Krebsforschung im Verbund

Mit dem NCT WERA bündelt ein neuer Verbund die patientenorientierte Krebsforschung in Bayern. Die Onkologie der Würzburger Universitätsmedizin ist darüber hinaus in weitere überregionale Zentrumsstrukturen eingebunden.

Bayern erhält erstmals einen eigenen Standort für das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) des Deutschen Krebsforschungszentrums (siehe Kasten). Anfang Februar dieses Jahres verkündete das Bundesforschungsministerium den Verbund der vier Uniklinika-Standorte Würzburg, Erlangen, Regensburg und Augsburg, kurz WERA, als offiziellen NCT-Standort.

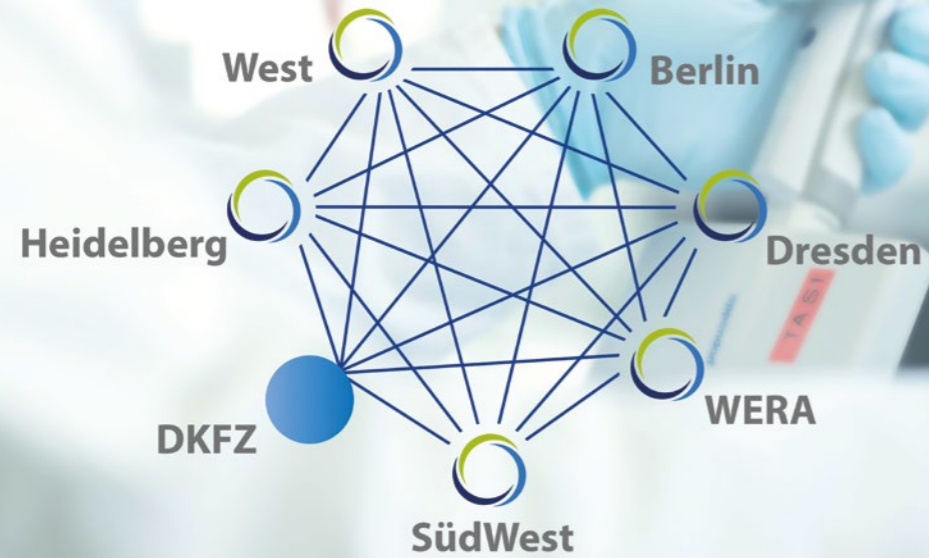
Koordiniert wird das NCT WERA von der Würzburger Universitätsmedizin. Als Sprecher des Zentrums fungiert Prof. Hermann Einsele. Der Direktor der Medizinischen Klinik II des UKW erläutert: „Das Ziel des NCT ist es, die Krebsforschung patientenzentriert weiter auszubauen und so zukünftig mehr Krebskranken in Deutschland den Zugang zu innovativen Methoden in Diagnostik und Therapie zu ermöglichen. Auch die schnelle Entwicklung neuer Krebsmedikamente und die Personalisierte Medizin sollen weiter gestärkt werden.“

Ausgewählt wurden die vier WERA-Partner nach seinen Worten hauptsächlich aufgrund ihrer internationalen Sichtbarkeit. Zum einem im Bereich der Immuntherapien – hier vor allem bei den T-Zell-basierten Therapien. So wurden in Würzburg die ersten Therapien in Deutschland mit CAR-T und bispezifischen Antikörpern (Prof. Michael Hudecek, Prof. Hermann Einsele, Prof. Ralf Bargou, Dr. Maria-Elisabeth Goebeler, Prof. Max Topp) durchgeführt. Zum anderen besteht im WERA-Verbund eine besondere Expertise bei neuen zielgerichteten Behandlungsansätzen, die das natürliche Protein-Abbausystem der Zellen für ihre Funktion nutzen – Stichwort „PROTACs“ (Prof. Martin Eilers, Prof. Elmar Wolf).

„Das Ziel des NCT ist es, die Krebsforschung patientenzentriert weiter auszubauen und so zukünftig mehr Krebskranken in Deutschland den Zugang zu innovativen Methoden in Diagnostik und Therapie zu ermöglichen.“

Prof. Hermann Einsele

„Mit dem Start des NCT WERA sind neu einzurichtende Professuren, neue Nachwuchsforschungsgruppen sowie eine deutliche Erweiterung und Verbesserung der Studieninfrastruktur verbunden“, freut sich der Krebsexperte Einsele und fährt fort: „So werden wir sehr viel mehr frühe klinische Studien initiieren und für sehr viele Krebserkrankungen neue Behandlungsoptionen anbieten können. Letztendlich können wir Innovationen zukünftig viel schneller voranbringen und in die Patientenversorgung vor Ort integrieren.“



## Über das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen

Das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) ist eine langfristig angelegte Kooperation zwischen dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ), exzellenten Partnern in der Universitätsmedizin und weiteren herausragenden Forschungseinrichtungen an verschiedenen Standorten in Deutschland. Heidelberg bildet seit dem Jahr 2004 den ersten Standort des NCT, Dresden kam im Jahr 2015 als zweiter Standort dazu. Als Teil der Nationalen Dekade gegen Krebs, die Anfang 2019 durch das Bundesforschungsministerium ausgerufen wurde, wurde das NCT jetzt bundesweit um vier neue Standorte erweitert. Einer dieser neuen Standorte ist das NCT WERA, das von einem mehrköpfigen geschäftsführenden Direktorium (Sprecher: Prof. Hermann Einsele) geleitet wird.

Das Konzept des Nationalen Zentrums für Tumorerkrankungen ist es, die besten Zentren im Bereich der onkologischen Forschung und Behandlung in Deutschland zusammenzufassen, um so ein weltweit anerkanntes Spitzenzentrum für die Diagnostik und Therapie von Krebspatienten zu schaffen. Schwerpunkt ist vor allem die Studienaktivität, das heißt das rasche Übertragen von Erkenntnissen der Grundlagenwissenschaft in neue Behandlungsangebote.

Die obestehende Grafik gibt einen Überblick über alle aktuell existierenden NCT-Standorte.



Große Freude in der Universitätsmedizin Würzburg über die offizielle Ernennung zum NCT WERA (von links): Dr. Maria-Elisabeth Goebeler (Leiterin der Early Clinical Trial Unit am CCC Mainfranken), Prof. Ralf Bargou (Direktor des CCC Mainfranken), Prof. Hermann Einsele (Sprecher des NCT WERA), Prof. Jens Maschmann (Ärztlicher Direktor des UKW), Prof. Matthias Frosch (Dekan der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg), PD Dr. Sophia Danhof (Nachwuchsstudienärztin) und Prof. Matthias Goebeler (Direktor der Hautklinik).

Der Versorgungsbereich der vier WERA-Partner umfasst rund acht Millionen Menschen in einem überwiegend ländlich geprägten Raum – auch dies eine Besonderheit des neuen NCT.

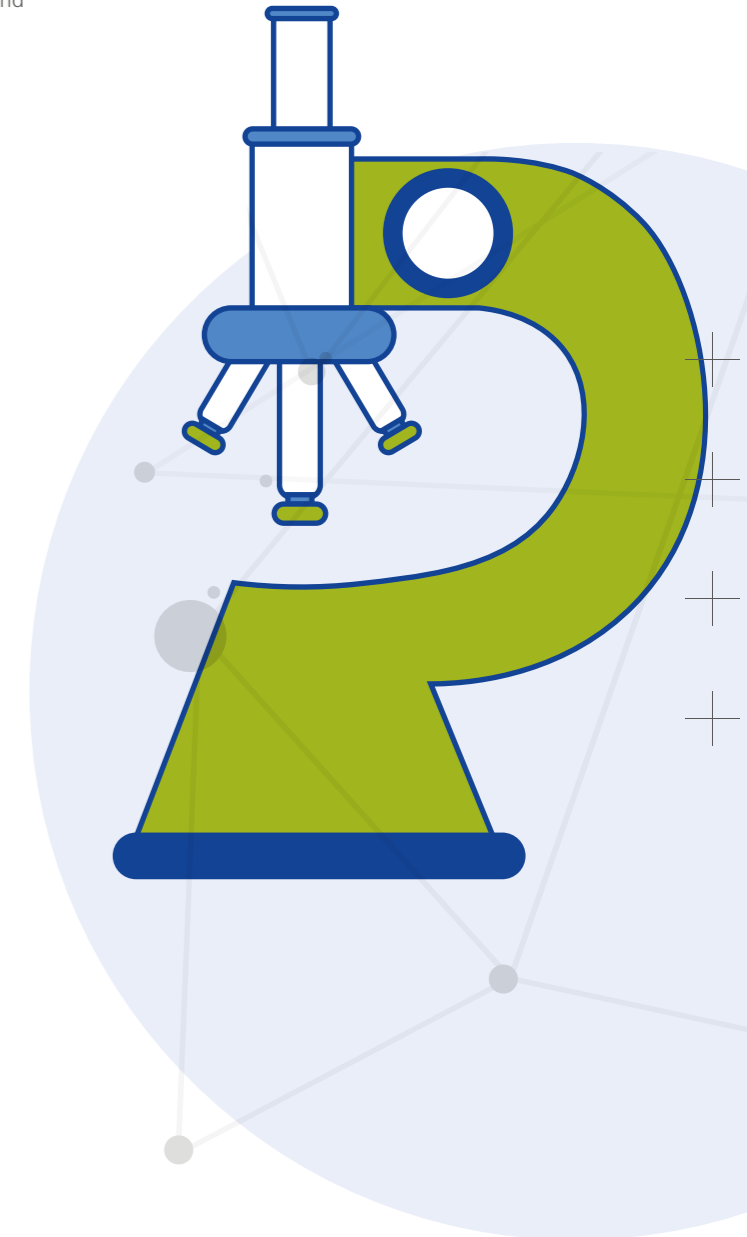
Das Bundesforschungsministerium wird das Zentrum jährlich mit 14,5 Millionen Euro fördern, wobei ein Teil der Förderung direkt durch den Freistaat Bayern erfolgt.

### Die CCC Allianz WERA

Zudem besteht eine thematisch noch weitergreifende Kooperation in der Krebsmedizin. So schlossen sich im Jahr 2020 die Comprehensive Cancer Center in Würzburg (CCC Mainfranken, siehe Kasten), Erlangen, Regensburg und Augsburg zur CCC Allianz WERA zusammen. Neben der translationalen Forschung und der Durchführung klinischer Studien verfolgen sie gemeinsam folgende Schwerpunkte:

- ▶ Personalisierte Onkologie
- ▶ multidisziplinäre Patientenversorgung inklusive Psychoonkologie und Palliativonkologie
- ▶ Patientenbeteiligung und Community-Service
- ▶ Vernetzung der Partner in der Region
- ▶ Versorgungsforschung
- ▶ IT und Tumordokumentation
- ▶ Fort- und Weiterbildung

Im Sommer 2022 zeichnete die Deutsche Krebshilfe die Allianz als „Onkologisches Spitzenzentrum“ aus. Damit verbunden ist eine Förderung von 6,2 Millionen Euro über vier Jahre bis zum Jahr 2026. Für die Auszeichnung als Onkologisches Spitzenzentrum müssen verschiedene Anforderungen erfüllt werden. Dazu zählen beispielsweise multidisziplinäre Strukturen in der Patientenversorgung und die Personalisierte Onkologie. Unter Letzterem versteht man eine molekulare Tumordiagnostik und darauf basierende individuelle Therapien.



## Über das Comprehensive Cancer Center Mainfranken



Das CCC Mainfranken (MF) ist eine gemeinsame Einrichtung des Uniklinikums und der Universität Würzburg. Das seit dem Jahr 2008 bestehende Zentrumsnetzwerk umfasst aktuell 36 regionale Partner: Krankenhäuser, niedergelassene Fachärztinnen und -ärzte, Reha-Einrichtungen und Medizinische Versorgungszentren. Zusammen sorgen sie in der in weiten Teilen ländlich geprägten Region Mainfranken für eine flächendeckende Versorgungs- und Studieninfrastruktur. Dadurch erhalten Krebspatientinnen und -patienten Zugang zu moderner Diagnostik und innovativen Therapien.

Unterstrichen wird die Leistungsfähigkeit des von einem mehrköpfigen Vorstand (Direktor: Prof. Ralf Bargou) geleiteten Zentrums unter anderem dadurch, dass es von der Deutschen Krebshilfe schon seit dem Jahr 2011 kontinuierlich als Onkologisches Spitzenzentrum eingestuft und gefördert wird.

Als eine der ersten Einrichtungen in Deutschland betreibt das CCC MF seit dem Jahr 2007 eine Early Clinical Trial Unit (ECTU). Die interdisziplinäre klinische Einheit konzentriert sich ausschließlich auf die Durchführung neuer und experimenteller Therapieansätze bei onkologischen Patientinnen und Patienten.

An der Schwelle zwischen Forschung und Behandlung arbeitet das Zentrum für Personalisierte Onkologie. Dort kooperieren Expertinnen und Experten für molekulare Diagnostik, Bioinformatik, Genetik und klinische Studien mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten, um individuell zugeschnittene Therapieoptionen zu identifizieren.

In der Forschung erreicht das CCC MF in vielen Feldern nationales und internationales Spitzen-niveau. Besonders hoch ist die Sichtbarkeit derzeit bei der Immunonkologie.

Wesentlich ist auch die Anzahl von Krebskranken in klinischen Studien. Unter dem Dach der Allianz CCC WERA werden aktuell pro Jahr rund 10.000 Patientinnen und Patienten mit allen Arten von Tumorerkrankungen neu in klinische Studien eingebunden.

Ferner ist die Förderung mit der Auflage verbunden, Patientenvertreterinnen und -vertreter an den Gremien und Prozessen der CCCs und ihrer Allianz zu beteiligen. Ihre Aufgabe ist es, bei der Konzeption der Versorgung und Forschung mitzuarbeiten und diese kritisch zu begleiten. Dies wurde durch entsprechende Patientenbeiräte realisiert.

Das geschäftsführende Direktorium der Allianz setzt sich aus den CCC-Direktoren der vier Standorte zusammen. Der aktuelle Sprecher ist Prof. Ralf Bargou vom CCC Mainfranken.

### Das Bayerische Zentrum für Krebsforschung

Neben dem NCT WERA und der CCC Allianz WERA sind die Universitätsstandorte Augsburg, Erlangen Regensburg und Würzburg jeder für sich auch Teil des Bayerischen Zentrums für Krebsforschung (BZKF). Der im November 2019 gemeinsam mit den beiden Münchner Universitäten gegründete Zusammenschluss bündelt die Kräfte aller Partner, um noch schneller und effizienter Forschungsergebnisse zu erzielen sowie die onkologische Prävention, Diagnose und Therapie weiter zu optimieren. Das vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst geförderte Zentrum bringt unter anderem folgende Vorteile und Verbesserungen mit sich:

- ▶ Die jeweils vorhandene Expertise kann über das Netzwerk von allen Standorten genutzt werden. So werden Mehrfachentwicklungen vermieden.

- ▶ Über einheitliche Grundstrukturen – insbesondere im IT-Bereich – können sich Forschungsgruppen vernetzen und standortübergreifend sowie interdisziplinär arbeiten.
- ▶ Im Juli 2020 ging ein Bürgertelefon an den Start, das Patientinnen und Patienten, deren Angehörige und alle interessierten Bürgerinnen und Bürger kostenfrei und wissenschaftlich fundiert informiert. Individuelle Fragen und Probleme werden direkt an die einzelnen, spezialisierten Zentrumsstandorte vermittelt.

Koordiniert wird das BZKF durch eine Geschäftsstelle am Uniklinikum Erlangen. Zu den Strukturen des Zentrums zählen themenspezifische Arbeitsgruppen und standortübergreifende Netzwerke. So leitet beispielsweise Prof. Bargou vom CCC Mainfranken das BZKF-weite Netzwerk der „Interdisziplinären Einheiten für frühe klinische Studien“ (ECTUs). Weitere Strukturen – ebenfalls vielfach mit maßgeblicher Beteiligung der Würzburger Universitätsmedizin – sind die als Leuchttürme bezeichneten Schwerpunktentwicklungen, wie zum Beispiel Theranostics (Prof. Andreas Buck) und Immuntherapie (Prof. Michael Hudecek, Prof. Hermann Einsele). Hinzukommen Studiengruppen, die von Würzburger Forschern mitentwickelt werden: Gastrointestinale Tumore (Prof. Armin Wiegner, Prof. Volker Kunzmann, Prof. Christoph-Thomas Germer), Kopf-Hals-Tumore (Prof. Urs Müller-Richter, Prof. Alexander Kübler, Prof. Rudolf Hagen), Dermatologische Tumore (Prof. Matthias Goebeler, Prof. Bastian Schilling), Gynäkologische Tumore (Prof. Achim Wöckel) und Urologische Tumore (Prof. Hubert Kübler).

Illustrationen: SMI Design-Service und mast3r, Alex/stock.adobe.com



Im Februar dieses Jahres erhielt der 100. Patient am UKW eine CAR-T-Zell-Therapie. Das Bild zeigt ferner Pfleger Dominik Medler (Mitte) und Prof. Dr. Max Topp, den Leiter des CAR-T-Zell-Programms am UKW.

### Chancen und Herausforderungen

Laut den beteiligten Expertinnen und Experten der Würzburger Universitätsmedizin sorgte die standortübergreifende Krebsforschung in den genannten Zusammenschlüssen in den letzten Monaten und Jahren für eine extrem hohe Dynamik – gerade auch zum Wohle der Patientinnen und Patienten. „Durch die verschiedenen Verbunde laufen so viele Studien, dass wir praktisch jedem passenden Patienten ein entsprechendes Therapieangebot machen können“, sagt Prof. Einsele. Zudem können sich nach seinen Worten die diversen Initiativen ergänzen und gemeinsam Synergien besser ausgeschöpft werden. Hilfreich sei ferner das durch die Verbunde breite Spektrum an Finanzierungsmöglichkeiten.

„Zu den Herausforderungen gehört es, parallele Arbeiten zu vermeiden“, erläutert Prof. Bargou und fährt fort: „Außerdem müssen wir auch IT-seitig die Vernetzung gut hinbekommen, zum Beispiel mit dem Aufbau von vollkommen kompatiblen Datenbanken oder auch ganz banal durch die personelle Besetzung der bewilligten EDV-Stellen im derzeit engen Arbeitskräftemarkt.“

# Drei Jahre generalistische Pflegeausbildung

Im Jahr 2020 startete bundesweit die generalistische Pflegeausbildung. Dabei wurden die Berufsausbildungen der Gesundheits- und Krankenpflege, der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege sowie der Altenpflege zu einer Ausbildung mit der Berufsbezeichnung „Pflegefachfrau oder Pflegefachmann“ zusammengeführt. Jetzt, nach drei Jahren, bereiten sich an der Berufsfachschule für Pflege des Staatlichen Beruflichen Schulzentrums für Gesundheitsberufe Würzburg 63 Schülerinnen und Schüler auf den ersten Abschluss nach diesem Modell vor. Für klinikum & wir ein Anlass, mit Statements von Beteiligten auf die bisherigen Erfahrungen mit der neuen Ausbildung zurückzublicken.

## Neue Strukturen geschaffen

„Der Start der Generalistik während der Corona-Pandemie hat für zusätzliche Verunsicherung gesorgt. Hier galt es zuerst, in Zusammenarbeit mit dem UKW durch neu geschaffene Strukturen wieder Sicherheit zu gewinnen. Welche Inhalte unterrichten wir? Wie laufen die Praxiseinsätze ab? Welche

Kooperationspartner haben wir? Wer ist für was verantwortlich? Meiner Ansicht nach haben wir einen soliden Grundstock geschaffen, den es jetzt weiter auszubauen gilt. Ziel ist es, durch das reflektierte Feedback der Auszubildenden, der Akteurinnen und Akteure aus der Praxis sowie der Lehrkräfte die Abläufe in der Schule und in der Praxis auch in Zukunft permanent anzupassen.“



Bild: Daniel Peter

**Frank Engels, Fachoberlehrer und Leiter der Pflegeschule**

**Jetzt bewerben!**

Für das im September 2023 startende nächsten Ausbildungsjahr sind an der Würzburger Berufsfachschule für Pflege noch Plätze frei. Weitere Informationen – zum Beispiel zu den Bewerbungsvoraussetzungen – gibt es hier:

## Kompetenz in Kommunikation und Konfliktmanagement

„Als langjährige Fachlehrerin in der Kinderkrankenpflege war ich erst etwas wehmütig, dass die spezifische durch die generalistische Ausbildung ersetzt wurde. Doch nach den ersten drei Jahren ziehe ich ein positives Fazit. Wir haben sehr viel geschafft – aus den beiden Schulen für Kinderkrankenpflege und Krankenpflege ist ein neues und motiviertes Team entstanden. Das neue Curriculum ist erarbeitet, die Unterrichte in den neuen Lernfeldern sind vorbereitet und das Konzept der Praxisbegleitung wurde überarbeitet. Die Schülerinnen und Schüler erwerben in der neuen Ausbildung mehr Kompetenzen im Bereich Kommunikation, in der kollegialen Beratung und im Umgang mit Konflikten. Somit sind sie für die Herausforderungen im Beruf sowie für den Umgang mit den Patientinnen und Patienten, den Angehörigen und ihren Kolleginnen und Kollegen gut gerüstet.“

**Jutta Beuschel, Fachlehrerin und Stellvertreterin des Leiters der Pflegeschule**



Bild: Daniel Peter

## Schulsozialarbeit wird sehr gut angenommen

Etwa zeitgleich mit dem Start der neuen Pflegeausbildung wurde die Schulsozialarbeit als Angebot für alle Schülerinnen und Schüler des Schulzentrums aufgebaut. Eine zentrale Aufgabe der Schulsozialarbeit ist es, gemeinsam mit den Auszubildenden und Lehrkräften die Schule so zu gestalten, dass alle Schülerinnen und Schüler ihre Persönlichkeit frei entfalten können. Dies wird durch verschiedene Projekte, wie zum Beispiel Umgang mit Konflikten, Mobbing-Prävention, Stressmanagement und interkulturelle Kompetenzen, sowie individuelle Angebote, wie beispielsweise die gemeinsame Suche nach Lösungsmöglichkeiten in Einzelgesprächen oder das Vermitteln von Kontakten zu Beratungsdiensten, mit Leben gefüllt. Ziel ist es, die sozialen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu stärken, diese weiterzuentwickeln und dadurch den Ausbildungserfolg langfristig zu sichern. An der Pflegeschule werden diese Angebote sehr rege angenommen.



**Murat Sunbat, Schulsozialpädagoge am Staatlichen Berufl. Schulzentrum für Gesundheitsberufe Würzburg**

## Umfassende Einblicke in spätere Arbeitsfelder



„Zuerst waren wir Schüler nur teilweise begeistert von der Reform: Neun Jahre Stoff innerhalb von drei Jahren und weniger spezifischen Unterricht. Allerdings stellte sich schnell heraus, dass sich neue Vorteile bieten. Wir erhalten durch das häufige Wechseln von Stationen und Einrichtungen Einblicke in viele Bereiche der Pflege. So können wir uns ein genaueres Bild machen, wo wir uns vorstellen könnten, später zu arbeiten. Auch haben wir das Gefühl, dass wir ressourcenorientierter am Menschen arbeiten können. Besonders der Umgang mit alten Menschen wird im Pflegeheim und in der Sozialstation vertieft vermittelt und kann so auch besser in der Klinik angewandt werden. Die Zusammenarbeit mit unseren Lehrkräften sowie den zentralen Praxisanleiterinnen und -anleitern ist durchwegs gut. Hier wird auch auf die Bedürfnisse und Wünsche von uns Schülerinnen und Schülern geachtet.“

**Dominik Hofinger, Schülersprecher der Pflegeschule**



Bild: Christoph Weiss

## Praktische Ausbildung aufgewertet

„Mit der generalistischen Pflegeausbildung kam eine Aufwertung der praktischen Ausbildung. Die geforderten 250 Stunden Praxisanleitung pro Auszubildender und Auszubildendem haben uns vor große Herausforderungen gestellt. Das bewältigen wir durch ein ständig größer werdendes Team an teilfreigestellten Praxisanleiterinnen und -anleitern sowie Zentralen Praxisanleiterinnen und -anleitern, die die Einsatzstationen unterstützen. Durch Einzel- und Gruppenanleitungen haben wir intensiven Kontakt zu den Auszubildenden und vertiefen die in der Theorie erworbenen Kenntnisse kompetenzorientiert. Dadurch haben wir die Anforderungen erfolgreich umgesetzt und freuen uns darauf, die ersten Auszubildenden durch die anstehenden Prüfungen zu begleiten. Für uns ist praktische Ausbildung ein sich ständig entwickelnder Prozess, dem wir uns mit Freude stellen, um neue gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu gewinnen.“

**Simone Hoyer-Pleiner, Zentrale Praxisanleiterin am UKW**

## Attraktive Rahmenbedingungen

„Neben den Stärken in der theoretischen und praktischen Lehre ist die jetzt generalistische Pflegeausbildung in Würzburg auch von den Rahmenbedingungen her aus meiner Sicht sehr attraktiv. So erhalten die Schülerinnen und Schüler zum Beispiel eine Ausbildungsvergütung – im ersten Ausbildungsjahr sind dies monatlich 1.230 Euro. Hinzukommen eine Familienheimfahrt pro Monat und bei erfolgreichem Abschluss eine Prämie von 400 Euro. Zur Unterbringung stehen ihnen im nahegelegenen Wohnheim Zimmer zur Verfügung. Der Umgang miteinander ist an der Pflegeschule freundlich und zugewandt. Auch die Auszubildenden selbst gestalten die Schule mit. So arbeitet die Schülermitverantwortung unter anderem daran, dass die Pflegeschule eine ‚Schule ohne Rassismus – Schule mit Courage‘ wird.“

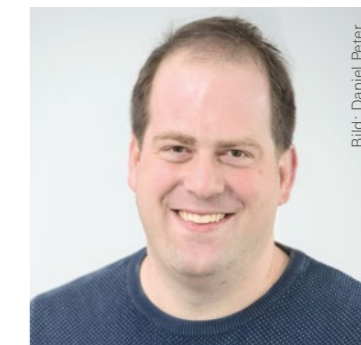


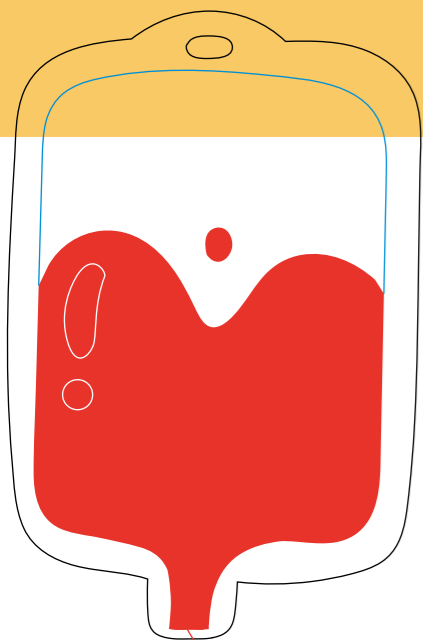
Bild: Daniel Peter

**Michael Kuhlmann, Fachoberlehrer der Pflegeschule**

# 75 Jahre Transfusionsmedizin und Hämotherapie

Jubiläum für die Transfusionsmedizin und Hämotherapie am Uniklinikum Würzburg: Vor 75 Jahren startete die für viele Patientinnen und Patienten lebenswichtige Arbeit mit Blut und Blutprodukten.

Die allogene Stammzellspende ist fester Bestandteil des heutigen Leistungsspektrums des Instituts für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie.



# 75



späteren Professors Dr. Dieter Wiebecke auch das sonstige Leistungsspektrum der Blutspendenzentrale enorm. Beispielsweise wurde damals die präparative Plasmapherese eingeführt. Bei diesem Verfahren wird außerhalb des Körpers die Plasmafraktion von den Blutzellen abgetrennt. Das Plasma wird gesammelt, die Blutzellen erhält der Spender oder die Spenderin zurück. Was zu Beginn noch manuell durchgeführt werden musste, übernahmen später automatisiert in einem extrakorporalen Kreislauf sogenannte Zellseparatorn. Zunächst ging es dabei hauptsächlich um das Gewinnen von Passivimpfstoffen – zum Beispiel gegen Tetanus oder Pocken – sowie von anderen Antikörpern, die bereits damals bei Patientinnen und Patienten klinisch eingesetzt wurden.

## Erste Blutspendenzentrale im Freistaat

Zwei Jahre später kamen in einer revolutionären Neuerung erstmals Vakuumflaschen für die Blutspende zum Einsatz. Von dieser Zeit an gab das UKW Konserven auch an andere Kliniken ab – und fungierte damit als erste Blutspendenzentrale in Bayern. Ausgehend von anfänglich etwa 500 Konserven, stieg die Jahresproduktion in der Folge immer weiter an, so dass zu Beginn der 1960er Jahre schon rund 6.000 Blutkonserven am Würzburger Uniklinikum hergestellt werden konnten.

In den 1960er und den Folgejahren erweiterte sich unter der Leitung des

Später wurde auf Basis der Plasmapherese auch gefrorenes Frischplasma

hergestellt. „Mit diesen Entwicklungen zählte das Uniklinikum Würzburg seinerzeit zu den bundesweiten Vorreitern der Transfusionsmedizin“, betont Prof. Böck.

## Therapeutische Zellseparation ab den 1970er Jahren

Im Jahr 1970 wurde die Blutspendenzentrale umbenannt in „Abteilung für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie“ und mit Wirkung vom 1. November 1974 erhielt sie den Status einer selbstständigen Abteilung. Diese schaffte 1977 den ersten Zellseparator für die Therapie an. Das Gerät wurde zunächst für Plasmaaustauschbehandlungen, später auch für sogenannte therapeutische Zytapheresen eingesetzt. Dabei lassen sich gezielt Plasma oder bestimmte zelluläre Bestandteile aus dem Blut von Patientinnen und Patienten entfernen. Diese Methode kommt bei vielen Autoimmunerkrankungen, aber auch bei verschiedenen Leukämie-Formen zur Anwendung.

Nach dem Ausscheiden von Prof. Wiebecke übernahm Prof. Böck 1999 die Leitung der Abteilung. Unter seiner Führung wurde im Herbst 2001 ein neuer, hochtechnisierter Laborbereich für die hochsterile Herstellung von Stammzellkonzentraten in Betrieb genommen. „Als erstes GMP-Labor des

UKW konnten wir die strengen EU-Vorschriften für die eigene Herstellung von Stammzellkonzentraten erfüllen und erhielten die entsprechende behördliche Zulassung“, berichtet Prof. Böck und fährt fort: „Bis heute werden dort in quasi vollständig staub- und keimfreier Luft Stammzellkonzentrate bearbeitet und in flüssigem Stickstoff tiefgefroren.“

Im Juli 2007 änderte sich erneut der Status der Transfusionsmedizin am UKW: Die „Abteilung für Transfusionsmedizin“, die bis dahin der Chirurgischen Klinik I zugeordnet war, wurde in das eigenständige „Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie“ umgewandelt. Seit dieser Zeit verfügt das UKW über eines der beiden einzigen universitären transfusionsmedizinischen Institute in Bayern.

## Weiter wachsende Leistungsvielfalt seit der Jahrtausendwende

Seither hat sich die Einrichtung kontinuierlich weiterentwickelt und vergrößert. Heute versorgen 66 Beschäftigte das gesamte UKW und einige umgebende Kliniken mit allen transfusionsmedizinischen Leistungen eines modernen Universitätsklinikums. Hierzu gehören nicht nur die Bereitstellung von rund 70.000 Blutkomponenten jährlich, sondern auch die komplette im-

munhämatologische Labordiagnostik mit über 250.000 Analysen pro Jahr sowie die gesamte HLA-Diagnostik des Klinikums. Letztere spielt vor allem bei der Spendersuche in der Transplantationsmedizin eine wichtige Rolle. Das HLA-Labor des Instituts ist seit 2005 durch die European Federation for Immunogenetics international akkreditiert.

Im Spendebereich werden neben Vollblutspenden vor allem die am UKW in steigender Zahl benötigten Thrombozytenkonzentrate sowie gefrorene Frischplasmen hergestellt.

Das Apheresezentrum des Instituts, das zu einem der bundesweit größten Zentren dieser Art zählt, ist nicht nur für die meisten therapeutischen Apheresen bei Patienten des Klinikums, sondern auch für alle autologen und allogenen Stammzellapheresen bei Erwachsenen zuständig. Mit Hilfe der dort eingesetzten Aphereseapparaturen können bei einer Vielzahl von Erkrankungen sehr gezielt bestimmte, zum Beispiel schädliche Blutbestandteile aus dem Kreislauf der Patientinnen und Patienten entfernt werden.

Darüber hinaus verantworten Prof. Böck und sein Team die gesamte transfusionsmedizinische Qualitätssicherung am Klinikum.

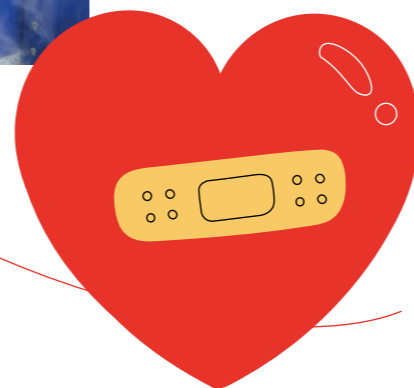
Grafik: Daria - stock.adobe.com | Bild: Angie Wolf



Das Bild aus den 1980er Jahren zeigt Prof. Dr. Dieter Wiebecke, den damaligen Leiter der Abteilung für Transfusionsmedizin, bei der Durchführung einer Plasmapherese.



Gewonnene Stammzellen werden im GMP-Reinraumlabor unter hochsterilen Bedingungen tiefgefroren und in speziellen Stickstofftanks bei Temperaturen unter  $-140^{\circ}\text{C}$  gelagert.



### Betreiber der Stammzellspenderdatei „Netzwerk Hoffnung“

Als Besonderheit betreibt das Institut unter dem Namen „Netzwerk Hoffnung“ eine international akkreditierte Stammzellspenderdatei. Diese Datei wurde vor 20 Jahren anlässlich einer Spendersuche für einen Patienten mit Leukämie gegründet und vermittelt seitdem Stammzellspenden von Spenderinnen und Spendern aus Franken in alle Welt. Sie führt regelmäßig Aktionen durch, um immer mehr Menschen zu motivieren, sich als potenzielle Stammzellspender zur Verfügung zu stellen.

Die Personalisierte Medizin, bei der Patientinnen und Patienten spezifische Arzneimittel „maßgeschneidert“ werden, gewinnt in der modernen Forschung zunehmend an Bedeutung. Auch hier ist die Würzburger Transfusionsmedizin intensiv beteiligt. „Immer wichtiger wird beispielsweise die Herstellung und Anwendung von CAR-T-Zellprodukten – im Rahmen von klinischen Studien, aber auch für die

Versorgung mit kommerziellen Präparaten“, weiß Prof. Böck. Die auf gentechnisch modifizierten, körpereigenen Immunzellen beruhenden CAR-T-Zell-Therapien gehören zu den großen Hoffnungsträgern der modernen Onkologie. Im Apheresezentrum der Transfusionsmedizin werden von den betroffenen Patientinnen und Patienten des UKW diejenigen Blutzellen gewonnen, die dann an anderer Stelle genetisch zu CAR-T-Zellprodukten verarbeitet werden.

### Forschungsschwerpunkt Thrombozytenkonzentrate

In den letzten Jahren entstand am Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie ein neuer, Drittmittelgeförderter Forschungsbereich, der sich mit der Optimierung der Herstellungs- und Lagerungsverfahren von Thrombozytenkonzentraten beschäftigt. Zunächst klein beginnend, entwickelte sich das Thema zu einem zentralen wissenschaftlichen Schwerpunkt des Instituts.

„Eines unserer besonderen Anliegen war und ist es, das transfusionsmedizinische Wissen auch weiterzugeben“, unterstreicht Prof. Böck. So engagiert sich das Institut nicht nur in gemeinsamen Fortbildungen mit der Bayerischen Landesärztekammer, sondern auch in der Facharztweiterbildung für Transfusionsmedizin, in der Ausbildung

von Medizinischen Technologinnen und Technologen sowie in der Weiterbildung von Pflegekräften zu Operatoren des Apheresezentrums. In der ebenfalls mit hohem Einsatz betriebenen studentischen Lehre der Transfusionsmedizin hat die Digitalisierung seit jeher einen hohen Stellenwert. So wurde den Studierenden schon lange vor der Coronapandemie die Vorlesung Transfusionsmedizin mit fallbasierten Lerneinheiten vollumfänglich und frei zugänglich online im Internet angeboten. Ab dem Sommersemester 2023 wird ein neu konzipiertes Praktikum hinzukommen, um die speziellen Abläufe bei der Bluttransfusion auch realitätsnah einüben zu können.

### Abschied von Prof. Dr. Markus Böck

Im Frühjahr 2023 wird der aktuelle Institutsdirektor aus Altersgründen ausscheiden. „Wir danken Prof. Böck für seinen unermüdlichen Einsatz“, betont Prof. Dr. Jens Maschmann. Der Ärztliche Direktor des UKW ist sich sicher: „Das Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie wird sich auch unter neuer Leitung mit vielleicht neuen Schwerpunkten weiterentwickeln und auch in Zukunft ein unverzichtbarer Leistungsträger unseres Klinikums in der Patientenversorgung sowie in Forschung und Lehre sein.“

Bild: Daniel Peter

# Aufgabenvielfalt als der Reiz der Transfusionsmedizin

Im Jubiläumsjahr der Würzburger Transfusionsmedizin geht deren langjähriger Leiter, Prof. Dr. Markus Böck, in den Ruhestand.

„Eigentlich wollte ich ja Chirurg werden“, blickt Prof. Dr. Markus Böck auf die Anfänge seiner medizinischen Laufbahn zurück. Doch es kam anders: Sein Weg führte ihn in die Transfusionsmedizin und schließlich 1999 ans UKW. Ende März dieses Jahres geht der 66-jährige Leiter des Instituts für Transfusionsmedizin in den Ruhestand.

In der Rückschau steht für ihn fest: „Ich würde diesen Weg immer wieder so gehen. Auch angehenden Medizinerinnen und Mediziner kann ich diese Fachrichtung nur empfehlen.“ Die Gründe dafür liefert er sofort mit: „Die moderne Transfusionsmedizin verbindet viele unterschiedliche Aufgaben miteinander. Dazu gehören die klinische Seite mit der Patientenversorgung am Bett, der Kontakt mit den Menschen, die Blut oder Stammzellen spenden wollen, der Prozess der Herstellung von Blutprodukten unter höchsten Qualitätsstandards, die interessante Arbeit im immunhämatologischen und HLA-Labor, die herausfordernde Organisation einer international agierenden Stammzellspender-Datei und nicht zuletzt die wissenschaftlichen Fragen.“ Hinzu kämen die logistischen Herausforderungen der komplexen „Blutversorgung“ eines Großklinikums.

Der gebürtige Hofer studierte in Erlangen und München Medizin. Nach Abschluss des Studiums 1982 ging es zunächst vier Jahre lang an das Physiologische Institut der Universität München. Anschließend in die Hämatologie am Universitätsklinikum München Großhadern, der zu diesem Zeitpunkt die dortige Transfusionsmedizin angeschlossen war. 1993 erwarb er

die damals neue Facharztbezeichnung „Transfusionsmedizin“. Daneben ist er auch Facharzt für Innere Medizin mit den Zusatzbezeichnungen Hämatologie und Internistische Onkologie sowie Hämostaseologie.

### 2007: Ein neues Institut am UKW

1994 wechselte er an das Universitätsklinikum Magdeburg als Leitender Oberarzt an das dortige Institut für Transfusionsmedizin. 1999 folgte der Sprung nach Würzburg, seinerzeit noch in die „Abteilung für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie“, die an der Chirurgie angedockt war. 2007 wurde diese in das eigenständige „Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie“ umgewandelt.

Zu den Meilensteinen zählt ferner der Aufbau der Stammzellspenderdatei im Jahr 2003. „Heute finden ja regelmäßig Typisierungsaktionen statt. Zu der Zeit gab es einen der ersten Aufrufe für einen Patienten im Internet. Innerhalb weniger Tage standen mehrere tausend Menschen vor unserer Tür und wollten sich typisieren lassen. Auf diesen Ansturm waren wir zunächst logistisch gar nicht vorbereitet, aber wir haben es geschafft. Damit war der Grundstein für diese Datei gelegt“, so Prof. Böck.

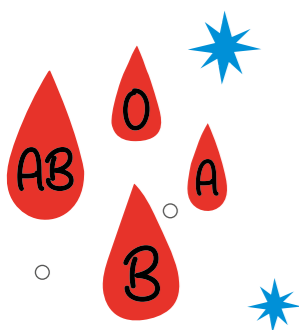
Besonders wichtig war ihm auch die enge Kooperation mit dem Blutspendedienst des Bayerischen Roten Kreuzes „Ohne diese Zusammenarbeit wäre vieles gar nicht möglich. Denn nur gemeinsam kann die Versorgung eines Großklinikums wie des UKW mit Blutkonserven sichergestellt werden.“



1999 kam er an das UKW, jetzt geht er in den Ruhestand: Prof. Dr. Markus Böck.

### Das schönste Fachgebiet der Welt

Nun freut er sich er darauf, „mal einige Gänge runterzuschalten und einen weniger eng getakteten Tagesablauf zu haben.“ Das Institut wird zunächst kommissarisch geleitet. Deshalb wird Prof. Böck zukünftig noch einige Aufgaben in der Lehre übernehmen – und dabei sicherlich für „sein“ Fachgebiet werben. Denn das ist ihm wichtig: „Die Transfusionsmedizin leidet etwas an ihrer mangelnden Sichtbarkeit im Stationsalltag.“ Dann muss er lachen: „Manchmal habe ich den Eindruck, die Fremdwahrnehmung von uns ist, dass wir vor Kühlschränken sitzen und Blutkonserven nach Verfallsdatum sortieren. Dabei ist die Innovationskraft der Transfusionsmedizin groß. Ohne Transfusionsmedizin würde vieles in der modernen Medizin nicht laufen – und deshalb ist die Transfusionsmedizin für mich das schönste Fachgebiet der Welt.“





# Langjährige Hebamme verabschiedet

Nach 43 Jahren am UKW und dabei über 6.400 begleiteten Geburten hatte die Hebamme Marianne Ahmed im März dieses Jahres ihren letzten Dienst.

Wohl niemand in Würzburg hat mehr Geburten betreut als sie: Nach 43 Jahren am UKW hatte Marianne Ahmed kürzlich ihren letzten Dienst: Mit 65 Jahren ging die Hebamme in den wohlverdienten Ruhestand. Am 1. März 1980 hatte sie nach ihrer Ausbildung zur Hebamme in der Frauenklinik des UKW begonnen, von 2002 bis 2019 war sie Leitende Hebamme im Team der UKW-Geburtshilfe.

Vor ihrem letzten Dienst habe sie schon ein „komisches Gefühl zuhause gehabt“. Dann überlegt sie kurz: „Ich freue mich aber nun auf Tage ohne Dienstplan, auf die Arbeit in meinem neuen Kleingarten und viele Touren mit dem Elektro-Rad.“ Aber die leidenschaftliche Hebamme gibt auch zu: „Der Abschied fällt natürlich ein wenig schwer. Wir sind ein tolles Team. Die Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Hebammen funktioniert toll. Das ist enorm wichtig.“

„Ihre Kompetenz, ihre Empathie und ihr großer Erfahrungsschatz waren eine enorme Stütze für unser Team der

Geburtshilfe. Im Namen der gesamten Frauenklinik bedanke ich mich bei Frau Ahmed für ihren jahrzehntelangen Einsatz“, betont Prof. Dr. Achim Wöckel, Direktor der Frauenklinik am UKW. „Für sie stand immer das Wohl der Frauen und der Familien im Vordergrund, auf sie war immer Verlass“, so ihre langjährigen Kolleginnen im Kreißsaal.

## Über 6.400 Geburten betreut

Bei der Frage nach der Anzahl der Geburten, die sie begleitete, kommt Marianne Ahmed ins Rechnen. Um die 6.400 dürften es gewesen sein – grob überschlagen. „Natürlich sind da Momente dabei, die bleiben – viele intensive Erinnerungen. Und für mich stand auch immer fest, dass ich an einem Haus der Maximalversorgung wie dem UKW arbeiten wollte.“

Fast zwei Jahrzehnte war sie Leitende Hebamme am UKW, bevor sie diese Aufgabe 2019 abgab. Denn auch das sagt sie im Rückblick: „Es ist ein fordernder und ein anstrengender Beruf.“ Seit 1980 war sie im Kreißsaal an der praktischen Ausbildung der Hebammschülerinnen beteiligt, zuletzt auch aktiv im Rahmen des neuen Studiengangs Hebammenwissenschaft. Etwa 690 Hebammen bildete sie in dieser Zeit praktisch aus – übrigens in der Tat alles Frauen.

## Analoges Wissen weitergegeben

Als einen großen „Glückfall“ bezeichnet sie die Fortschritte in der Versorgung von Frühgeborenen. Gleichzeitig weist sie auf andere Trends hin: Mehr Kaiserschnitte als früher, Babys mit mehr Gewicht und das steigende Alter der Mütter. Natürlich war der technische Fortschritt groß, aber eines war ihr immer wichtig: „Ich war stets eine analoge Hebamme. Dieses Wissen wollte ich auch immer an künftige Hebammen weitergeben. Etwa: Wie ertaste ich das Kind richtig? Wie kann ich die Herztöne richtig abhören?“

Jetzt werden andere Kolleginnen dieses Wissen weitergeben. Und Marianne Ahmed freut sich darauf, mehr Zeit für ihren Enkelsohn zu haben, denn: „Der kam bislang viel zu kurz.“



Marianne Ahmed bei ihrem letzten Dienst in der UKW-Frauenklinik. Seit 1980 war sie als Hebamme am UKW tätig.

# Goldene Hedström-Feile verliehen

Lisanne Carnier, Ariane Hillenbrand und Leonie Staimer sind Würzburger Zahnmedizin-Studentinnen, denen im Rahmen ihrer Ausbildung im Wintersemester 2021/2022 im deutschlandweiten Vergleich exzellente Wurzelkanalbehandlungen gelangen. Dieser Auffassung ist die Redaktion der Fachzeitschrift Quintessenz Endodontie und ehrte das Trio jeweils mit der Goldenen Hedström-Feile. Die von einem Buchpreis begleitete Auszeichnung soll Nachwuchszahnmedizinerinnen und -zahnmediziner schon während ihres Studiums zu hervorragenden endodontischen Behandlungen motivieren. Der Award ist nach einem zahnärztlichen Instrument benannt, mit dem Wurzelkanäle gesäubert und erweitert werden können.



Das Bild zeigt Lisanne Carnier und Leonie Staimer mit den Urkunden gemeinsam mit Britta Hahn, stellvertretend für die Ausbilderinnen und Ausbilder im klinischen Behandlungskurs sowie Norbert Hofmann, hauptverantwortlich für die endodontische Ausbildung der Würzburger Zahnmedizin-Studierenden. Es fehlt Ariane Hillenbrand als dritte Preisträgerin.

## AUFGEPASST!

# Zehn Jahre Biobank: Tag der offenen Tür

Am Samstag, den 24. Juni 2023

lädt die Interdisziplinäre Biomaterial- und Datenbank Würzburg (ibdW) anlässlich ihres zehnjährigen Bestehens alle Interessierten zu einem Tag der offenen Tür mit buntem Programm, Podiumsdiskussion und Führungen ein. Die von der Medizinischen Fakultät und dem UKW geführte ibdW startete im Jahr 2013 mit der Sammlung und tiefgekühlten Lagerung humaner Bioproben für die medizinische Forschung. Neben dem Tag der offenen Tür wird das Jubiläum am 23. Juni auch mit einem wissenschaftlichen Symposium gefeiert.



[www.ibdW.de](http://www.ibdW.de)

# Zahlen bitte 2.196

Im Jahr 2022 fanden an der Frauenklinik des UKW 2.123 Entbindungen statt. Da hierunter 69 Zwillings- und zwei Drillingsgeburten waren, erblickten insgesamt 2.196 Kinder das Licht der Welt.

Zu den beliebtesten Namen bei den letztjährig am Würzburger Uniklinikum geborenen Mädchen zählen Emilia, Marie, Lina, Ella, Emma, Lena, Alina, Emily, Mila und Amelie. Bei den Buben gehören Leo, Ben, Elias, Felix, Paul, Jonathan, Theo, Noah, Anton und David zu den Favoriten.



Eine kleine Auswahl der im Jahr 2022 an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik geborenen Kinder.

Viele kürzlich am UKW geborene Kinder können in der Babygalerie unter [www.ukw.de/frauenklinik/babygalerie](http://www.ukw.de/frauenklinik/babygalerie) betrachtet werden.

# Erfolg von Adipositas-OP hängt vom Gehirn ab

Die Wirkweise einer bariatrischen Operation basiert im Wesentlichen auf veränderten neuroendokrinen Signalen aus dem Magendarmtrakt und hängt von einem intakten Hypothalamus ab.

Für viele Personen mit ausgeprägter Adipositas ist eine bariatrische Operation wie zum Beispiel ein Magenbypass oder ein Schlauchmagen der letzte Ausweg, um ihr Gewicht dauerhaft zu reduzieren. Der Erfolg der Operation hängt dabei aber nicht allein vom chirurgischen Eingriff im Magen-Darm-Trakt ab, sehr wesentlich wird die Wirkung über Strukturen im Gehirn vermittelt. Das fand jetzt ein interdisziplinäres Team am Uniklinikum Würzburg heraus. Die Ergebnisse der Studie wurden im Journal Metabolism: Clinical and Experimental veröffentlicht (<https://doi.org/10.1016/j.metabol.2022.155341>).

## Vom Stigma einer simplen Magenverkleinerung befreien

Der Hypothalamus reguliert als wichtige Schaltzentrale unseres Körpers vegetative und endokrine Vorgänge und steuert unter anderem die Nahrungsaufnahme. Ist diese Gehirnregion jedoch krankheitsbedingt zerstört, zum Beispiel durch einen gutartigen Tumor wie etwa ein Kranio-pharyngeom, ist der Effekt der Adipositas-Operation deutlich abgeschwächt. Das heißt, sattmachende Hormone wie GLP-1 oder PYY, die nach dem chirurgischen Eingriff verstärkt aus dem Magen-Darm-Trakt ausgeschüttet werden, können ihre nahrungsregulierende Wirkung über den geschädigten Hypothalamus nicht entfalten. „Mit unseren Resultaten können wir helfen, die Adipositas-Chirurgie vom Stigma einer simplen Magenverkleinerung zu befreien“, ist sich Dr. Ulrich Dischinger sicher. Der Oberarzt und Leiter der experimentellen Adipositasforschung am Lehrstuhl für Endokrinologie und Diabetologie ist Erstautor der Studie. Auch der Letztautor Prof. Dr. Florian Seyfried, Oberarzt der Allgemein- und Viszeralchirurgie und Leiter des Würzburger Referenz-zentrums für metabolische und bariatrische Chirurgie, hofft, dass die Ergebnisse zu einer größeren Akzeptanz der Adipositas-Chirurgie beitragen.

„Mit unseren Resultaten können wir helfen, die Adipositas-Chirurgie vom Stigma einer simplen Magenverkleinerung zu befreien.“

Dr. Ulrich Dischinger

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG fördert Untersuchungen zur Entschlüsselung der molekularen Pathogenese des Morbus Cushing mit 580.450 Euro.

# Molekulare Ziele für effizientere Therapie des Cushing-Syndroms

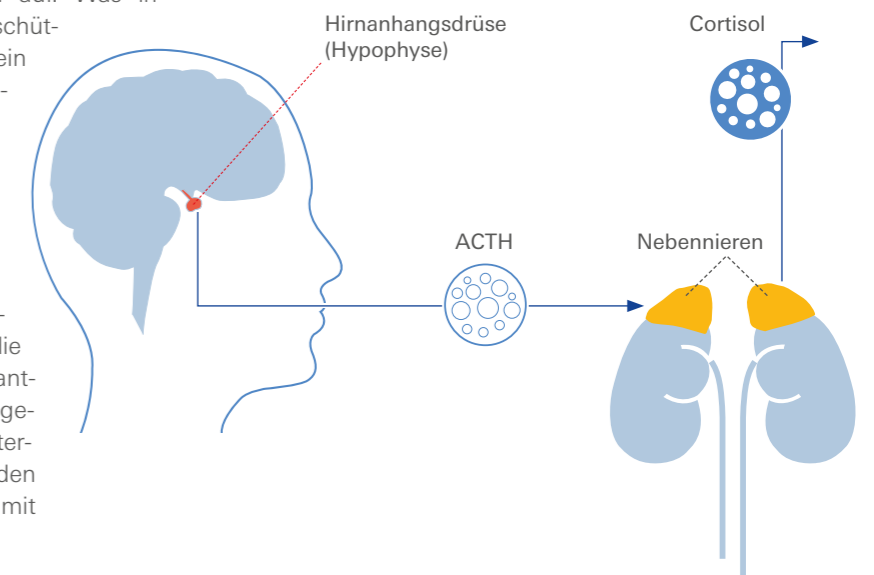
Es hilft gegen Stress, bereitet aber auch Stress: Cortisol! Einerseits sorgt das Stresshormon dafür, dass unser Körper bei erhöhter Belastung genügend Energie hat und hemmt Entzündungen. Wenn es jedoch über einen längeren Zeitraum in hohen Dosen eingenommen oder unkontrolliert über die Nebenniere ausgeschüttet wird, stürzt es den Organismus ins Chaos: Viele Betroffenen entwickeln nicht nur ein bauchbetontes Übergewicht, rundes Gesicht und kräftigen Nacken, sondern auch Bluthochdruck, Muskelschwäche, Diabetes und werden anfälliger für Infekte. Die Summe dieser Symptome nennt man auch Cushing-Syndrom.

## Tumor in Hypophyse Ursache für erhöhten Cortisol-Spiegel und Cushing-Syndrom

Ausgelöst wird das Cushing-Syndrom in gut 70 Prozent aller Fälle durch gutartige Tumore der Hypophyse, eine erbsengroße Drüse unterhalb des Gehirns. Durch den Tumor produziert die Hirnanhangsdrüse ungebremst das Hormon Adrenocorticotropin (ACTH), welches die Nebennieren antreibt, Cortisol auszuschütten. Trotz chirurgischer Therapie sind viele Betroffene anschließend nicht dauerhaft geheilt und benötigen eine medikamentöse Behandlung. Allerdings sind die Medikamente oft nicht ausreichend wirksam und weisen häufig zahlreiche Nebenwirkungen auf. Was in Tumoren passiert, die ungezügelt ACTH ausschütten, war lange Zeit unbekannt. Das will ein Forschungsteam des Lehrstuhls für Endokrinologie am Uniklinikum Würzburg (UKW) ändern. Die Entschlüsselung der Ursachen des endogenen Cushing-Syndroms steht seit mehr als zehn Jahren im Forschungsfokus des Teams unter der Leitung von Prof. Dr. Martin Fassnacht.

Sie konnten bereits zeigen, dass Mutationen in den Genen USP8 und USP48 für die Hälfte aller Morbus-Cushing-Tumoren verantwortlich sind. Die Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG unterstützt jetzt weitere Untersuchungen zum Verständnis der Vorgänge in den ACTH-produzierenden Hypophysen-Tumoren mit

einer Einzelförderung von 580.450 Euro. Geleitet wird das Forschungsprojekt von Silviu Sbiera und Martin Fassnacht sowie Nikita Popov, Professor für Ubiquitin Signaling in Cancer in der Abteilung Klinische Tumorbologie am Universitätsklinikum Tübingen. „Wir erhoffen uns, die molekularen Merkmale, die durch die Mutationen in den Deubiquitinase-Genen in der Mehrzahl der Morbus Cushing-Fälle induziert werden, besser zu verstehen. Wenn wir deren Einfluss auf die DNA-Reparaturrebene und das Fortschreiten der Tumoren genauer beschreiben können, lassen sich wahrscheinlich auch Mechanismen der antitumoralen Immunität und von Immune-Escape-Mechanismen umfassender charakterisieren. In einem zweiten Schritt streben wir an, mithilfe unserer neu entwickelten Zellsysteme molekulare Ziele zu identifizieren, die durch zukünftige individualisierte Therapien angegangen werden können“, fasst Silviu Sbiera die Vision zusammen. Und Martin Fassnacht fügt hinzu: „Wir hoffen, dass unsere Erkenntnisse mittel- und langfristige dazu beitragen, effizientere und nebenwirkungsärmere Medikamente für diese und möglicherweise auch für andere Hypophysen-Erkrankungen zu entwickeln.“



# Herz- und Nierenschutz für breites Patienten-Spektrum

Die Daten der EMPA-KIDNEY-Studie erweitern das Spektrum für die Gabe von SGLT2-Hemmern bei chronischen Nierenerkrankungen, unabhängig vom Diabetes-Status, Albuminurie oder Nierenfunktion.



Prof. Dr. Christoph Wanner

Ein Paukenschlag war die Vorstellung der EMPA-KIDNEY-Studie bei der Kidney Week der American Society of Nephrology (ASN) zwar nicht: Denn der klinische Nutzen der beiden SGLT2-Hemmer Dapagliflozin und Canagliflozin bei der Behandlung chronischer Nierenerkrankungen wurde in vorhergehenden Studien bereits bewiesen. SGLT2-Inhibitoren hemmen den renalen, natriumabhängigen Glukosetransporter SGLT-2 (Sodium dependent glucose co-transporter 2) und sorgen dafür, dass vermehrt Zucker über den Urin ausgeschieden wird. Dadurch sinkt der Blutzuckerspiegel und es kann zu einer leichten Abnahme von Gewicht und Blutdruck führen. Gleichzeitig werden Niere und Kreislauf entlastet. Die Effizienz des Wirkstoffs Empagliflozin sorgte jedoch für eine Überraschung, selbst bei Prof. Dr. Christoph Wanner, Leiter der Nephrologie am UKW.

## 28-prozentige Risikoreduktion gegenüber Placebo

Das Studienteam unter der Leitung der Universität Oxford in Kooperation mit der Universitätsmedizin Würzburg war zu Beginn der Untersuchungen von einer Senkung des Risikos von 18 Prozent ausgegangen. Das Risiko umfasste eine Kombination der primären Endpunkte Tod infolge einer Herzkrankung und Nierenversagen, also die Notwendigkeit einer Dialyse oder eine Nierentransplantation oder ein Abfall der Nierenfunktionsleistung, der sogenannten glomerulären Filtrationsrate (GFR) von 40 Prozent und mehr. „Dass die Gabe von Empagliflozin jedoch eine 28-prozentige Risikoreduktion gegenüber einem Placebo erreicht, und zwar bei einer breiten Population von Patientinnen und Patienten mit einer chronischen Nierenerkrankung, ist sensationell“, kommentiert Christoph Wanner. „Wir konnten die positiven

Auswirkungen auf den Herz- und Nierenschutz unabhängig vom Diabetes-Status oder der Albumin-Menge im Urin beobachten.“ Auch bezüglich der Hospitalisierungsrate zeigte Empagliflozin ein signifikantes Ergebnis. Die Anzahl der Krankenhausaufenthalte sank um 14 Prozent, unabhängig vom Grund der Klinikeinweisung. „Positiv überrascht hat mich außerdem, dass Empagliflozin sogar noch bei einer GFR von 20 Milliliter pro Minute wirkt.“

Das bedeutet, dass Empagliflozin auch bei einer chronischen Nierenerkrankung ohne Diabetes und ohne Albuminurie eingesetzt werden kann, oder bei einer begleitenden Herzinsuffizienz und sogar bei einer geringen Nierenfunktion. Dadurch werde die Verschreibungspraxis von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten wesentlich erleichtert, so Wanner.



Zum Investigatormeeeting trafen sich die Vertreter der 34 Studienzentren am Uniklinikum Würzburg.

# Weltweit größte Studie zur Verbesserung der Dialyse

In der Studie RESOLVE wird in acht Ländern die vergleichende Wirksamkeit von zwei Standard-Dialysat-Natriumkonzentrationen bewertet.



Dr. Jule Pinter

Mehr als 100.000 Menschen mit einer chronischen Nierenerkrankung benötigen hierzulande regelmäßig eine Hämodialyse, ihr Blut wird in der Regel dreimal pro Woche durch Hämodialysator geleitet, und von Giftstoffen gereinigt. Über die Spülflüssigkeit, dem Dialysat, werden Substanzen aus dem Blut entfernt und im Gegenstromprinzip hinzugefügt. Das heißt: Liegt die Konzentration der einzelnen Komponenten im Dialysat über der Konzentration im Blut des Dialysepflichtigen, fließen die entsprechenden Substanzen ins Blut, ist die Konzentration einer Substanz im Dialysat niedriger, wird sie dem Blut entzogen. Neben Kalium, Kalzium und Magnesium ist ein wichtiges Substrat das Natriumchlorid. Der Körper benötigt dieses Salz für Nerven, Muskeln, Zellfunktionen, Verdauung und Knochenbau. Da Salz Wasser bindet, ist Natrium auch wichtig für die Regulation des Wasserhaushalts und den Blutdruck. Doch wie viel Natrium benötigen Dialysepflichtige? Was ist zu wenig? Was ist zu viel? Hat die Natrium-Konzentration im Dialysat möglicherweise einen Effekt auf die Sterblichkeit?

## Qualitätsstandard verbessern

In der weltweit größten klinischen Versorgungsstudie zur langfristigen Verbesserung des Dialysequalitätsstandards untersucht Dr. Jule Pinter aus der Medizinischen Klinik und Poliklinik I im Uniklinikum Würzburg nun gemeinsam



Wenn die Niere den lebenswichtigen Job der Blutwäsche nicht mehr ausreichend erfüllen kann, übernimmt die Dialyse die Funktion.

mit einem internationalen Team die optimale Natriumkonzentration im Dialysat. Die Studie RESOLVE (Randomised Evaluation of Sodium dialysate Levels von Vascular Events) soll klären, ob eine Standard-Dialysat-Natriumkonzentration von 137 mmol/l verglichen mit 140 mmol/l kardiovaskuläre Ereignisse und Todesfälle bei erwachsenen

Hämodialysepatientinnen und -patienten verringert. Für die Koordination in Deutschland konnte Jule Pinter bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG eine Förderung von 1,16 Millionen Euro einwerben. Das zeige die Wichtigkeit. Denn Prognosen gehen von einem beträchtlichen Anstieg der Dialysepflichtigen in den nächsten Jahren aus.

Bild: Daniel Peter

Bild: Daniel Peter



Das Comprehensive Cancer Center Mainfranken (CCC MF) am Uniklinikum Würzburg steht für die Zertifizierung seines Zentrums für Personalisierte Medizin (ZPM) in den Startlöchern.

## Personalisierte Medizin im Fokus

Mit dem vom G-BA mit 21 Millionen Euro geförderten Projekt Deutsches Netzwerk für Personalisierte Medizin (DNPM) sollen bundesweit individualisierte Behandlungsansätze gegen Krebs in hoher Qualität etabliert werden.

Jeden Montag um 16:30 Uhr tagt im Comprehensive Cancer Center Mainfranken (CCC MF) das Molekulare Tumorboard. Neben Fachleuten aus der Medizinischen Onkologie, Pathologie, Humangenetik, Bioinformatik und Molekularbiologie sowie Expertinnen und Experten der klinischen Studieneinheiten nehmen auch Medizinerinnen und Mediziner aus verschiedenen Disziplinen teil, die ihre „Fälle“ vorstellen. Das sind Patientinnen und Patienten mit einer fortgeschrittenen Krebserkrankung, die für die so genannte Personalisierte Medizin in Frage kommen. Sie haben eine seltene Tumorerkrankung oder in absehbarer Zeit alle Therapien nach der

aktuellen Leitlinie durchlaufen. Für sie bietet das Molekulare Tumorboard mit modernster molekularer Diagnostik und der daraus möglicherweise resultierenden gezielten Behandlung eine weitere Therapieoption, zum Beispiel die Teilnahme an einer klinischen Studie oder eine Off-Label-Therapie.

Um allen Patient\*innen, also auch denjenigen, die nicht bereits an ein Krebsforschungszentrum angebunden sind, deutschlandweit den gleichen niederschweligen Zugang zur Personalisierten Medizin ermöglichen zu können, arbeitet das Molekulare Tumorboard des CCC Mainfranken eng mit externen Kliniken, Praxen und Medizinischen Versorgungszentren der Region zusammen.

### Abläufe deutschlandweit harmonisieren und standardisieren

Das Molekulare Tumorboard wurde von der interdisziplinären Arbeitsgruppe Präzisionsonkologie, einer gemeinsamen Initiative des UKW und des CCC MF, bereits vor fünf Jahren in Würzburg etabliert und existiert auch

in vielen anderen universitären Krebszentren und Kliniken in Deutschland. Es gibt jedoch regionale Unterschiede bei den Einschlusskriterien, in der Diagnostik, Interpretation und Therapieempfehlung. Damit deutschlandweit jede Patientin und jeder Patient die gleiche qualitätsgesicherte Behandlung erhält, sollen jetzt an den 21 onkologischen Spitzenzentren nach Vorgaben der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) so genannte Zentren für Personalisierte Medizin (ZPM) eingerichtet werden. Vorbild ist Baden-Württemberg, wo sich bereits Tübingen, Heidelberg, Freiburg und Ulm als ZPM-Verbund zusammengeschlossen haben. Unter Federführung des Universitätsklinikums Tübingen soll diese Initiative nun im Projekt „Deutsches Netzwerk für Personalisierte Medizin“ (DNPM) deutschlandweit als neue Versorgungsform ausgerollt werden. Das Projekt wird durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) für 41 Monate mit insgesamt 21 Millionen Euro gefördert.

## Schelling-Preis für Michael Hudecek



Bild: BAdW Stefan Obermeier

Der wichtigste Wissenschaftspreis der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (BAdW) ist der nach dem Philosophen Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling benannte und mit 25.000 Euro dotierte Schelling-Preis. Damit zeichnet die BAdW Spitzenforscher für herausragende Leistungen oder ihr Lebenswerk aus. Im Dezember 2022 ging diese Ehre an Prof. Dr. Michael Hudecek (rechts) vom Uniklinikum Würzburg. Der Mediziner wurde für seine herausragenden Arbeiten zur zellulären Immuntherapie bösartiger Erkrankungen mithilfe von genmodifizierten CART-Zellen ausgezeichnet.

## Wichtige Stimme in internationaler Fachgesellschaft

Dem Krebs- und Stammzellforscher Dr. Kai Kretzschmar wurde gerade eine große Ehre zuteil. Der Juniorgruppenleiter am Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum für Krebsforschung (MSNZ) des Uniklinikums Würzburgs und der Universität Würzburg wird in den kommenden zwei Jahren dem neuen Nachwuchsredaktionsausschuss des Fachjournals Stem Cell Reports angehören. Die Internationale Gesellschaft für Stammzellforschung (ISSCR) hat insgesamt zehn herausragende Nachwuchswissenschaftler ausgewählt. Kai Kretzschmar ist von ihnen das einzige Mitglied einer europäischen Forschungseinrichtung.



## Bedarf von Krebskranken in der Pandemie

Durch die Pandemie kam es zu deutlichen Einschränkungen in der Versorgung von Krebskranken. Personen mit einer Krebserkrankung im Kehlkopf- oder Mund-Rachen-Bereich hat die Pandemie besonders hart getroffen. Zum einen gab es Verzögerungen in der Nachsorge, die vor allem bei HNO-Tumoren elementar ist. Zum anderen war die psychische Belastung durch die Kontaktbeschränkungen extrem hoch. Neben der Sorge um ihre Gesundheit kam die Isolation hinzu, denn viele Betroffene haben aufgrund ihrer Erkrankung Probleme zu sprechen und können schlecht per Telefon kommunizieren.

Um die Auswirkungen der Pandemie und den Bedarf der Betroffenen zu ermitteln, hat Dr. Christian Wilhelm, Facharzt in der HNO-Klinik, eine Umfrage erstellt. Diese wurde von Prof. Dr. Rüdiger Pryss in Kooperation mit Prof. Dr. Sylke Zeißig vom Institut für Klinische Epidemiologie und Biometrie als Studie in die Corona Health App eingespielt. Die Umfrage „Krebs und Covid-19 bei Erwachsenen“ richtet sich an alle Krebskranken.



Bild: Daniel Peter

## Risiken nach Herz-OPs minimieren

In der groß angelegten sustainCSX-Studie hat ein deutsch-kanadisches Netzwerk unter der Leitung von Christian Stoppe vom Uniklinikum Würzburg überprüft, ob die hochdosierte Gabe des Spurenelements Selen die Sterblichkeit und Krankenhausaufenthalte nach komplexen herzchirurgischen Eingriffen verringern kann. „In einer vorhergehenden Beobachtungsstudie konnten wir niedrige Selenspiegel mit postoperativen Multiorganversagen in Verbindung bringen“, berichtet Prof. Dr. Christian Stoppe von der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie am Uniklinikum Würzburg. „In einer nachfolgenden Anwendungsbeobachtung zeigten sich klinische Vorteile einer Selen-Supplementierung bei herzchirurgischen Patienten.“ Das Spurenelement trägt zu entzündungshemmenden und immunstimulierenden Prozessen im Körper bei. Die sustainCSX-Studie zeigte jedoch nun, dass die hochdosierte Selen-Supplementierung die Entwicklung von Organfunktionsstörungen nicht signifikant reduzieren konnte. Der Fokus des aktuellen Forschungsvorhabens liegt nun auf einer frühzeitigeren Stärkung des Immunsystems. In der neuen modifyCSX Studie will das internationale Team die intravenöse Gabe von Fischöl 12 bis 24 Stunden vor der Operation testen.

Ein Team der Neurochirurgie am Uniklinikum Würzburg entwickelt gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Silicatforschung (ISC) ein neuartiges innovatives Verfahren zur lokalen Chemotherapie von Glioblastomen. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit 1,6 Millionen Euro gefördert.



Das Team der Neurochirurgie am Uniklinikum Würzburg validiert das Drug Delivery System GlioGel an in vitro und ex vivo-Modellen auf Effektivität.

## Ein Vlies, das Chemotherapeutika direkt im Hirn freisetzt

Ein Glioblastom ist der häufigste und zugleich aggressivste Hirntumor im Erwachsenenalter. Etwa 3.000 Menschen in Deutschland erkranken jedes Jahr daran. Ihnen verbleiben im Schnitt 14 bis 15 Monate Lebenszeit. Das Tückische an diesem Tumor ist, dass er unkontrolliert in das gesunde Gewebe infiltriert. „An den Rändern des ehemaligen Resektionsbereiches entstehen regelhaft Tumorrezidive, die von der Infiltrationszone des Tumors ausgehen. Das heißt, wenn wir den Tumor nach derzeitigem Therapiestandard behandeln, also operativ entfernen, den Bereich anschließend bestrahlen und über mehrere Wochen eine systemische Chemotherapie verabreichen, schaffen wir es aktuell nicht, alle Tumorzellen abzutöten“, erklärt Prof. Dr. Mario Löhr, leitender Oberarzt der neurochirurgischen Klinik am Uniklinikum Würzburg.

### Kieselgel-basierendes Faservlies zersetzt sich und gibt Therapeutika ab

Aufgrund der schlechten Prognose und zudem starken Nebenwirkungen der systemischen Chemotherapie hat die Experimentelle Neurochirurgie unter der Leitung von Prof. Dr. Carsten Hagemann gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für Silicatforschung (ISC) in Würzburg ein Konzept für ein neuartiges innovatives Behandlungsverfahren entwickelt.

„Da viele Therapeutika die Blut-Hirn-Schranke nicht überwinden und daher ineffektiv sind, haben wir überlegt, wie wir die Wirkstoffe lokal applizieren können, um so die

Therapieeffizienz zu steigern“, schildert Carsten Hagemann. Die Idee eines auf Kieselgel basierenden Mikro- und Nanofaservlies entstand. Dieses Vlies wird mit Chemotherapeutika modifiziert und dann in die Resektionshöhle eingesetzt, also an den Ort, wo vorher der Tumor war. Die resorbierbaren Kieselgel-Fasern zersetzen sich im Laufe der Zeit und geben so konstant die Wirkstoffe direkt an die Ränder des Resektionsbereiches ab. Somit könne die Konzentration von Chemotherapeutika direkt ihre maximale Wirksamkeit entfalten und ein erneutes Tumorwachstum hemmen, so Hagemann.

Die Idee hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung überzeugt. Es fördert seit November 2022 das Projekt mit insgesamt 1,6 Millionen Euro.

„Die resorbierbaren Kieselgel-Fasern lassen sich einfach an den Resektionsbereich anpassen, zersetzen sich im Laufe der Zeit und geben so konstant die Wirkstoffe lokal ab.“

Dr. Carsten Hagemann

## Nuklearmedizin entwickelt Alternative zur Chemotherapie

Die einmalige Behandlung mit dem Radionuklid  $^{90}\text{Y}$ -CXCR4 konnte bei mehreren Lymphom-Erkrankten eine Komplettremission erzielen.

Die Nuklearmedizin in Würzburg stellte bereits in der Novemberausgabe 2022 des hochrangigen Fachmagazins „Journal of Nuclear Medicine“ (JNM) das Titelbild. In der ersten Ausgabe im neuen Jahr des JNM hat sie erneut die Titelgeschichte geliefert. Im Mittelpunkt stehen Proteine, die an die Chemokinrezeptoren namens CXCR4 binden und Tumore nicht nur darstellen, sondern auch gezielt zerstören können. „Diese neue Art der Therapie gibt es tatsächlich auf der ganzen Welt nur in Würzburg“, verkündet Prof. Dr. Andreas Buck. Der Klinikdirektor der Nuklearmedizin erklärt die Mechanismen: „Zellen benötigen die Chemokinrezeptoren CXCR4, um sich im Körper zu bewegen. Tumore nutzen denselben Mechanismus. Wenn ein Tumor diesen Rezeptor hat, kann er aus dem Blutstrom heraustreten und sich in Organen wie Lunge oder Leber und in Knochen an Liganden binden, wodurch Metastasen entstehen. Wir finden bis zu einer Million solcher Rezeptoren auf einer einzigen Tumorzelle. Deswegen ist CXCR4 für uns ein attraktives Ziel, sowohl für die Tumorbildgebung als auch für die Therapie.“

### Tumorzellen zum Aufleuchten bringen

Mit seinem Team arbeitet Andreas Buck an Spürstoffen, so genannten Tracern. In der Radiochemie werden Moleküle künstlich mit radioaktiven Strahlern, die eine sehr kurzlebige Halbwertszeit haben, beladen, damit sie bestimmte Stoffe im Körper binden und über radioaktiven Zerfall sichtbar machen. „Die Moleküle, die an den Chemokinrezeptor binden, sie gewissermaßen zum Aufleuchten bringen, haben wir miterfunden“, sagt Buck nicht ohne Stolz.

„Wenn wir sehen, dass der Tracer nur im Tumor anreichert und nicht in den gesunden Geweben, kann ich den Strahler austauschen und als Medikament für die Therapie einsetzen“, erklärt Andreas Buck. Für die Bildgebung mittels Positronen-Emissions-Tomographie (CXCR4-PET-CT) werden weiche Radionuklide wie Fluor-18 verwendet. Für die Therapie kommen sehr harte Strahler wie Lutetium-177 und Yttrium-90 zum Einsatz, die den Tumor dann auch tatsächlich zerstören können.

Dem Team aus Würzburg ist es inzwischen bei fünf Patientinnen und Patienten gelungen, die T-Zell-Lymphome mit CXCR4-Liganden zu beseitigen. Nicht nur Andreas Buck ist davon überzeugt, dass dies ein Weg sein könnte, in Zukunft weniger Chemotherapien einzusetzen.

## Gemeinsam gegen Hirnmetastasen im deutsch-japanischen Team

Bei jedem vierten Menschen mit einer fortgeschrittenen Krebserkrankung dringen die Tumorzellen ins Gehirn und führen zu Metastasen. Besonders häufig betroffen sind Frauen mit Brustkrebs. Bislang gab es keine Möglichkeit, die Invasion von metastasierenden Krebszellen ins Gehirn wirkungsvoll zu verhindern. Das möchte die Universitätsprofessorin Dr. Carola Förster, die am Universitätsklinikum Würzburg die Abteilung Experimentelle Anästhesiologie leitet, mit ihrem interdisziplinären und internationalen Team ändern.

Von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die Biochemikerin einen Grant (Fo 315/5-1) erhalten, um eine Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen in Japan zu etablieren. Carola Förster verfügt bereits über langjährige Kontakte zu ausgewiesenen Spezialisten in Japan. Gemeinsam mit Prof. Dr. Markus Sauer vom Lehrstuhl für Biotechnologie und Biophysik war sie Ende 2022 an der Fukushima Medical University, um eine Konsortialvereinbarung zu entwickeln. Ziel ist es, die Barrierefunktion der Blut-Hirn-Schranke zu optimieren.



Neben dem wissenschaftlichen Austausch hatte das Forscherteam aus Fukushima und Nagasaki auch kulturelle Programmpunkte vorgesehen, wie zum Beispiel ein traditionelles Abendessen.

Bild: Shigehira Saji

# Neuartige Kabel-Klammer-Implantate bei Beckenbrüchen

Unfallchirurgen des Uniklinikums Würzburg entwickeln mit internen und externen Partnern aus der Region Prototypen zur Versorgung von Verletzungen des vorderen Beckenrings



Die Titan-Klammern mit einer Führungsstruktur für das geflochtene Stahlseil werden fest am Knochen mit zwei Schrauben fixiert.

Der junge Motorradfahrer nach Frontalkollision, die agile Seniorin nach Sturz vom E-Bike oder der Hochbetagte, der beim Gehen gestolpert ist, sind hierbei typische Patientinnen und Patienten mit teils unterschiedlichsten Verletzungen des Beckenrings. Allen gemein ist, dass eine von vorne auf das Becken einwirkende Kraft eine Open-Book-Verletzung verursachen kann. Das Becken klafft wie ein geöffnetes Buch auf. Chirurgisch muss dieser Spalt geschlossen werden.

## Symphysenruptur ist kein klassischer Knochenbruch

Versorgt werden diese Rupturen der Symphyse in der Regel mit Stahlplatten und Schrauben, die zwar gut geeignet sind zur Knochenbruchbehandlung aber Nachteile bei der Versorgung dieser eigentlich sehr flexiblen und nicht-knochernen Faserknorpelverbindung am vorderen Beckenring ist. Eine unbedenkliche Lockerung der Symphysenplatte sei laut Dr. Martin Jordan, geschäftsführender Oberarzt der Unfallchirurgie, bei nahezu allen Betroffenen zu beobachten. Wenn zusätzliche Faktoren für eine schlechte Implantatverankerung hinzukommen, wie zum Beispiel eine reduzierte Knochenqualität, dann könne es sehr zügig zu einem nachteiligen Implantatversagen kommen. Und weil die Lebensqualität zunehmend steigt,

ältere Menschen also immer aktiver werden, nehme dementsprechend die Zahl der Beckenverletzungen mit reduzierter Knochenqualität stetig zu.

Gemeinsam mit Headmade Materials, einem regionalem Deep Tech-Unternehmen in den Bereichen 3D-Druck und Pulvermetallurgie, hat Martin Jordan zunächst die Idee der Cerclage weiterentwickelt. Ein Seil, das um die Schambeinäste gelegt wird und damit es nicht zu sehr einschneidet, von fest am Knochen verankerten Klammern geführt wird. Entstanden sind zwei inzwischen patentierte Prototypen.

## Mustergültiges Beispiel translationaler Forschung

Für die Entwicklung und Testung dieser so genannten Kabel-Klammer-Implantate im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten und im Journal Nature Communications Medicine publizierten Projekts wurde das Know-how von weiteren Disziplinen aus der Würzburger Universitätsmedizin und der Regiopolregion Mainfranken herangezogen: Die Forschungsabteilung Additive Fertigungstechniken des Süddeutschen Kunststoffzentrums unterstützte bei der Projektgründung. Headmade Materials brachte sich ein bei der Fertigung der Implantate mithilfe eines innovativen metall-

basierten 3D-Druck-Verfahrens namens ColdMetalFusion. Die Testung erfolgte im Biomechanik-Labor der Unfallchirurgie. Ergebnis: Die Kabel-Klammer-Implantate wiesen sowohl bei Kunstknochen als auch bei den Knochen von Körperspendern eine äquivalente Stabilität zu herkömmlichen Verfahren auf. „Sie sind nicht schlechter und bisher nicht wesentlich besser als die Platten, aber wir haben hier nicht das Risiko des frühzeitigen Implantatversagens“, fasst Jordan zusammen.

## Vision: Druck von passgenauen personalisierten Klammern

Die Erprobung des neuen operativen Zugangswegs zur Implantation wurde in Kooperation mit dem Institut für Anatomie der Universität durchgeführt. Die Passgenauigkeit der Implantate hat die Radiologie im neuen Photonenzählenden Computertomografen (CT) ausgewertet. In den nächsten Schritten sollen die Implantate modifiziert und idealerweise klinisch evaluiert werden. Außerdem soll die Kooperation um einen Industriepartner zur gemeinsamen Entwicklungsarbeit erweitert werden. Noch eine Vision, aber durchaus ein Ziel sei es, eines Tages anhand der CT-Datensätze der Patientinnen und Patienten vom Unfalltag passgenaue personalisierte Klammern zu drucken.

# Wenn das Herz vorzeitig altert

Wissenschaftlerinnen aus dem Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) haben Mechanismen eines seltenen Gendefekts im LEMD2 aufgeklärt, der zu vorzeitiger Zellalterung im Herzen führt und eine Kardiomyopathie auslöst.

Wie können wir das Altern verlangsamen? Und wie lassen sich typische Alterserkrankungen verhindern? Einen Baustein zur Erkenntnis von Alterungsprozessen im Herzen haben jetzt Ruping Chen und Brenda Gerull aus dem DZHI geliefert. Die Wissenschaftlerinnen forschen schon seit längerem an Mutationen im Kernmembranprotein LEMD2. Genetische Veränderungen im LEMD2-Protein führen ähnlich wie Mutationen im Lamin-Protein zu vorzeitigen Alterserkrankungen, die, wenn sie das Herz betreffen, bereits in jungen Jahren progressive Herzschwäche und schwere Herzrhythmusstörungen verursachen können. Spezifische Therapien gibt es bislang nicht.

## Mutation führt zu Einstülpungen der Zellkernmembran

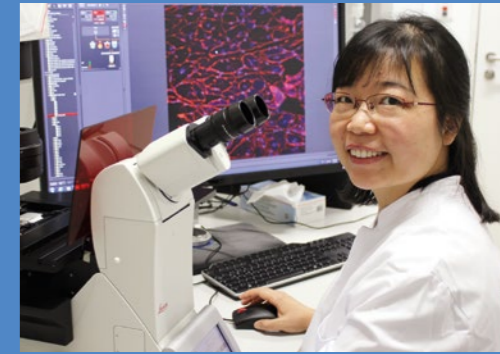
Um die komplexen Mechanismen aufzudecken, die das Herz durch die Genmutation früher altern lassen, hat Ruping Chen die humane LEMD2-Mutation namens p.L13R sowohl im Maus- als auch im Zellkulturmodell näher untersucht. Erste molekulare und zelluläre Veränderungen am Herzen der Mäuse konnte die Biomedizinerin schon nach wenigen Wochen beobachten. Nach neun Monaten haben die Mäuse schließlich einen klinischen Phänotyp entwickelt, der dem bei jun-

gen Menschen, die diese Mutation tragen, sehr ähnlich ist: Die zunehmende Steifheit begünstigt den fibrotischen Umbau und führt in der Konsequenz zu Herzschwäche und schweren Arrhythmien.

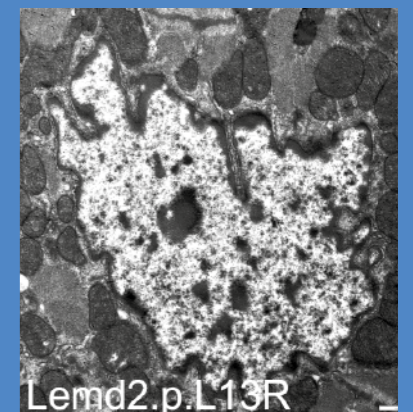
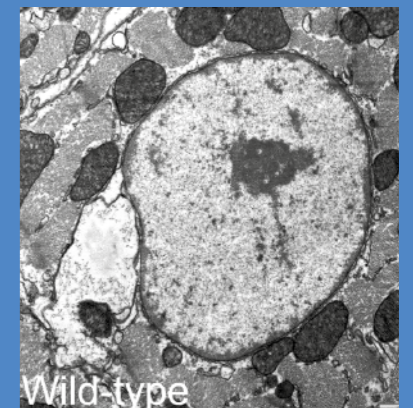
Doch warum altert das Herz durch die Mutation vorzeitig? „Wir haben in elektronenmikroskopischen Aufnahmen des Zellkerns gesehen, dass die Mutation zu Einstülpungen der eigentlich rundlichen Zellkernmembran führt, was wiederum die Funktionen des Zellkerns stört. Es kommt zu Rupturen in der Kernhülle und zur Erschöpfung der zelleigenen Reparaturmechanismen. Die Zellkernmembran wird löchrig und damit kommt es zu DNA Schäden. Die Zelle kann ihre natürlichen Reparaturfunktionen nicht mehr vollständig gewährleisten“, erklärt Ruping Chen.

## Gestörter Reparaturmechanismus begünstigt vorzeitige Zellalterung

„Wir konnten mit unseren Untersuchungen nun Signalwege postulieren, deren Aktivierung eine vorzeitige Zellalterung und damit verbunden Entzündung und Fibrose fördert“, resümiert Brenda Gerull, Leiterin des Departements Kardiovaskuläre Genetik am DZHI. „Letztlich erweitert unsere Arbeit zum LEMD2 mechanistische Erkenntnisse, die auch bei anderen Kardiomyopathien aber auch im natürlichen Alterungsprozess eine Rolle spielen könnten.“ Die Studie, die in Kooperation mit der Medizinischen Klinik I am Uniklinikum Würzburg und dem Institut für Anatomie und Zellbiologie der Universität Würzburg durchgeführt wurde, hat jetzt das Fachjournal Circulation Research veröffentlicht.



Die Biomedizinerin Ruping Chen (PhD) hat sich auf die Erforschung von Alterungsprozessen spezialisiert. Im Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) untersucht sie die vorzeitige Alterung des Herzens und wie diese Kardiomyopathien verursacht.



Elektronenmikroskopische Aufnahmen der Zellkerne von Herzmuskelzellen eines wildtypischen Mausherzens (oben) sowie einem Herzen mit der LEMD2-Mutation (unten). Die Einstülpungen der Zellkernmembran sind unten deutlich sichtbar.



Glückliche Gesichter am Ende der Visitationswoche: Im Vordergrund (v.l.) die Visatoren Karl-Heinz Busche (Hamburg), Thomas Kissinger (Bochum) und Dr. Heinrich Hanisch (Lippe) sowie Ronald Neubauer, Visitationsbegleiter und Geschäftsführer der KTQ GmbH (Berlin). Dahinter vom UKW: Dr. Gerhard Schwarzmann und Stefanie Dittner von der Stabsstelle Medizinisches Struktur-, Prozess- und Qualitätsmanagement, der Ärztliche Direktor Prof. Dr. Jens Maschmann und Matthias Uhlmann, der stellvertretende Pflegedirektor.

... das UKW auch die dritte Rezertifizierung nach dem KTQ-Verfahren mit Bravour bestanden hat?

Dafür waren vom 20. bis 26. November vier externe Fachleute aus dem Gesundheitswesen – drei KTQ-Visatoren und ein Visitationsbegleiter – am Klinikum zu Gast. Sie kontrollierten durch stichprobenartige Begehungen in verschiedenen Abteilungen und durch kollegiale Dialoge mit den Beschäftigten die Einhaltung der im neuesten KTQ-Katalog definierten Qualitätsmerkmale. Als eine vom UKW angestoßene Innovation kamen in einem Pilot-Projekt außerdem 15 Impulsvorträge von Expertinnen und Experten des Klinikums hinzu. Am Ende der Woche erteilten die Visatoren das Zertifikat für weitere drei Jahre. Bei ihrer Ergebnispräsentation lobten die Visatoren nicht nur die am Würzburger Uniklinikum gepflegte fachliche Qualität von Strukturen und Prozessen. Auch die Offenheit und Begeisterung aller ihrer Gesprächspartnerinnen und -partner seien absolut außergewöhnlich gewesen. In einer Veranstaltung am 5. Dezember 2022 dankte der Klinikumsvorstand allen Beschäftigten, die zu diesem großartigen Erfolg getragen hatten.



Bei der Übergabe der Holzspielzeuge (von links): Prof. Dr. Christoph Härtel, Direktor der Kinderklinik, die Pflegekraft Asli Brendel sowie der Hersteller und Spender Max Steinhart.

## Holzspielzeug-Flotte für die Kinderklinik

Die Spielbereiche der Würzburger Universitäts-Kinderklinik sind um eine Attraktion reicher: mit fünf handgefertigten Holzspielzeugen können die kleinen Patientinnen und Patienten sowie ihre Geschwister nun in die Welt der Bauarbeiten abtauchen. Gebaut, gespendet und persönlich an der Kinderklinik angeliefert wurden Kran, Gabelstapler & Co. von Max Steinhart. Der pensionierte Bauunternehmer aus Reutlingen fertigte die stabilen und funktionsreichen Fahrzeuge in seiner heimischen Hobbywerkstatt – ausschließlich aus Holz und Metall. „Neben dem Wunsch, den Kindern eine Freude zu machen, ist mir der Nachhaltigkeitsgedanke wichtig – in den Kinderzimmern ist heutzutage einfach zu viel Plastik im Einsatz“, erläuterte Steinhart bei der Übergabe am UKW. Seit etwa drei Jahren produziert der 75-Jährige die detailgenauen Spielzeuge und verschenkt sie an ausgewählte Einrichtungen.

Klinikdirektor Prof. Dr. Christoph Härtel zeigte sich von der Idee begeistert: „Baumaschinen üben seit jeher auf viele Kinder eine besondere Faszination aus. Die gespendeten Stücke sind eine tolle Verbindung aus Tradition und moderner Technik und sie sind originalgetreu mit höchster Qualität hergestellt.“

## Selbsthilfe auf dem Lehrplan

Seit Beginn des Schuljahrs 2022/23 führen Gabriele Nelkenstock, die externe Selbsthilfebeauftragte des UKW, und diverse Selbsthilfegruppen Veranstaltungen an den Schulen des Staatlichen Beruflichen Schulzentrums für Gesundheitsberufe Würzburg durch. „Unser Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler frühzeitig über die Möglichkeiten und Chancen der Selbsthilfe zu informieren“, erläutert Nelkenstock.

Laut Christine Hildebrandt, der Leiterin des Schulzentrums, sei das Thema Selbsthilfe zwar in den Lehrplänen der Berufsfachschulen verankert, wirklich lebendig und erlebbar werde es jedoch erst, wenn Betroffene zu Wort kommen und aus ihrer Sicht schildern, welche Bedeutung die Selbsthilfegruppe für ihr Leben hat. „Wichtig ist, dass die zukünftigen Pflegefachkräfte nach ihrer Ausbildung bei der Beratung der Patientinnen und Patienten die Selbsthilfe immer im Blick haben und den Zugang zur Selbsthilfe ermöglichen. Daher bin ich für dieses authentische Informationsangebot sehr dankbar“, so Hildebrandt. Für das laufende Schuljahr sind insgesamt sechs entsprechende Schulveranstaltungen und eine Fortbildung für Lehrkräfte geplant.



Gabriele Nelkenstock, die externe Selbsthilfebeauftragte des UKW (links), und die Selbsthilfevertreterin Dr. Renate Fiedler bei einer der Schulveranstaltungen am Beruflichen Schulzentrum.

## Aktionstag der selbsthilfefreundlichen Einrichtungen

Am **Donnerstag, den 25. Mai** dieses Jahres, veranstalten das UKW und fünf weitere, für ihre Selbstfreundlichkeit ausgezeichnete Gesundheitseinrichtungen aus Bayern ihren ersten gemeinsamen Aktionstag. Unter dem Titel „Gehen wir ein Stück des Weges gemeinsam“ startet die Veranstaltung um 16:00 Uhr mit einem barrierefreien Spaziergang: Vom Tagungsort, dem Exerzitenhaus Himmelspforten in Würzburg, geht es am Main entlang zum Schifferkinderheim und zurück. Anschließend ist bis etwa 20:00 Uhr ein Treffen mit Imbiss und Infoständen von Selbsthilfegruppen im Park des Exerzitenhauses geplant. „Ziel des kostenlosen Aktionstages ist es, auf die wichtige Arbeit der Selbsthilfe aufmerksam zu machen und gleichzeitig den Austausch in lockerer Atmosphäre zu ermöglichen“, beschreibt Gabriele Nelkenstock, die externe Selbsthilfebeauftragte des UKW.

Eingeladen sind alle Interessierten, gerade auch Ärztinnen und Ärzte, Pflegekräfte sowie weitere Berufsgruppen und Einzelpersonen mit Berührungspunkten zum Thema Selbsthilfe.

Für eine Anmeldung kontaktiert man Gabriele Nelkenstock unter E-Mail: [selbsthilfe@ukw.de](mailto:selbsthilfe@ukw.de).

Wenn es das Wetter zulässt, soll der Aktionstag im Park des Exerzitenhauses Himmelspforten stattfinden.

Save the date



Bild: Exerzitenhaus Himmelspforten

Am UKW gibt es zehn Pforten. Diese sind, bis auf die Pforte in der Hautklinik, rund um die Uhr an allen Tagen des Jahres besetzt. Eine der langjährigen Pfortenmitarbeiterinnen ist Beate Thomas. Im Interview stellen wir sie und ihre Arbeit vor.

# Allrounderin an der Pforte



Die Pfortenmitarbeiterin Beate Thomas ist seit fast drei Jahrzehnten in unterschiedlichen Positionen am UKW tätig.

## Frau Thomas, möchten Sie sich kurz vorstellen?

**Beate Thomas:** Ich bin 65 Jahre alt und seit 1994 am UKW. Angefangen habe ich als Hausangestellte in der Großküche. Im Jahr 2000 wechselte ich aus gesundheitlichen Gründen in den Stationsservice. Hier habe ich neun Jahre lang Betten aufbereitet, Essen ausgeteilt und die Abläufe auf Station unterstützt. Danach ging auch das krankheitsbedingt nicht mehr. Deshalb haben wir gemeinsam wieder eine neue Stelle für mich gefunden: Pfortenmitarbeiterin. Nach drei Tagen Probearbeiten habe ich zugesagt. Für mich als Quereinsteigerin folgte eine intensive Einarbeitung in jede Schicht der einzelnen Pforten. Bis heute arbeite ich an den Pforten der Kinderklinik und Frauenklinik, an der Hauptpforte sowie an der Pforte des Zentrums für Psychische Gesundheit.

## Eigentlich könnten Sie ja schon in Rente gehen...

**Beate Thomas:** Seit dem 1. Januar 2022 bin ich auch in Rente, ich wollte aber in Teilzeit weiterarbeiten. Zum Jahreswechsel habe ich nochmal reduziert, bleibe den Pforten aber weiterhin treu. Allerdings nicht mehr in der Nachtschicht, sondern nur noch im Früh- und Spätdienst. „Wer rastet der rostet!“, das ist mein Motto. Mein Chef ist auch froh, dass ich noch bleibe und als „Joker“ kurzfristig einspringen kann.

## Was sind Ihre Aufgaben?

**Beate Thomas:** Jede Pforte hat ihre individuellen Aufgaben. Generell übernehmen wir Pfortenmitarbeiterinnen und -mitarbeiter viele administrative Tätigkeiten, an manchen Pforten müssen zum Beispiel die notfallmäßig aufgenommenen Patientinnen und Patienten in das Krankenhausinformationssystem eingepflegt werden. Hinzu kommen Telefonservice, die Annahme und Distribution von Briefen und Paketen sowie die Beauftragung des (Notfall-)Probenversands an die

verschiedenen Labore. Außerdem sind wir Ansprechpartner und Koordinator für alle Personen, die an die Pforte kommen.

In vielen Fällen sind wir die erste Anlaufstelle für Patientinnen und Patienten, auch für Notfälle. Da muss es oft sehr schnell gehen und es sind viele Emotionen im Spiel. An der Pforte der Frauenklinik habe ich zum Beispiel viel Kontakt mit Hochschwangeren kurz vor ihrer Entbindung. Da schaue ich, dass sie schnellstmöglich in den Kreißsaal kommen, kündige sie dort an und weise der Begleitperson einen Parkplatz zu.

Hier spielt das Leben in all seinen Facetten. Wenn ein Patient stirbt, ist es oft emotional, die aufgelösten Angehörigen an der Pforte zu sehen. Kurze Zeit später verlassen frischgebackene Eltern die Klinik durch die Pforte.

## Was macht Ihnen bei Ihrer Arbeit am meisten Spaß?

**Beate Thomas:** Den Menschen helfen zu können und ihre Dankbarkeit, das ist schön. Ich erlebe jeden Tag etwas Neues und habe viel Kontakt zu verschiedensten Menschen. Auch zu vielen, die kein Deutsch sprechen. Da nützen mir meine Englischkenntnisse, ich habe elf Jahre lang in Texas gelebt.

## Wie erlebten Sie Ihre Arbeit unter Pandemiebedingungen?

**Beate Thomas:** Leider stieg mit der Pandemie das Aggressionspotenzial der Patienten und Besucher. Viele akzeptierten die Schutz- und Hygieneregeln sowie die Besuchszeiten nicht und wollten mit uns verhandeln. Da gab es immer viel Erklärungs- und Redebedarf. Erleichtert wurde die Sache durch die Zusammenarbeit mit den Security-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern, die die Zugangsberechtigung zum Klinikum prüften.

## Ihr persönliches Highlight am Tag?

**Beate Thomas:** Wenn ich an der Hauptpforte arbeite, halten manche Beschäftigten beim Vorbeifahren an und winken mir zu, das ist total schön! In den Kliniken werde ich morgens sogar oft von den Klinikdirektoren begrüßt und sie freuen sich, dass ich doch noch nicht ganz in Rente gegangen bin.

## Was ist Ihr Plan für die Zukunft?

**Beate Thomas:** So lange ich noch arbeiten darf und kann, bleibe ich hier an der Pforte. Ansonsten habe ich einen 680 Quadratmeter großen Garten, in dem ich viel zu tun habe.

## Möchten Sie noch etwas ergänzen?

**Beate Thomas:** Von Anfang an habe ich am UKW immer viel Unterstützung von allen Seiten und Abteilungen erhalten, beispielsweise von der Schwerbehindertenvertretung, vom Personalrat, von meinem Chef oder meinen Kolleginnen und Kollegen. Mein Arbeitsplatz wurde zweimal an meine persönliche Situation angepasst, das ist eine super Sache.

## Vielen Dank – für Ihre wertvolle Arbeit am Klinikum und das Gespräch!

# In zehn Jahren knapp 3.000 Herzkissen geliefert

Seit dem Jahr 2012 engagiert sich der St. Thekla Handarbeitstreff aus Ochsenfurt mit seiner Aktion „Herzen gegen Schmerzen“ für brustoperierte Frauen am UKW. Bis zum Ende des Jubiläumsjahres 2022 fertigten die fleißigen Näherinnen ehrenamtlich insgesamt 2.960 Herzkissen an. Die in Abständen angelieferten Chargen der bunten Hilfsmittel werden an der Frauenklinik hauptsächlich an Brustkrebspatientinnen verschenkt. Diese tragen die Kissen zumeist unter dem Arm. „Diese spezielle Lagerung wird von vielen Frauen als sehr entlastend empfunden – zum Beispiel bei bewegungsabhängigen Schmerzen, unter denen manche Patientinnen nach einem chirurgischen Eingriff in der Achselhöhle leiden“, erläutert Prof. Dr. Achim Wöckel. Der Direktor der UKW-Frauenklinik fährt fort: „Für viele der Empfängerinnen kommt ein emotionaler Aspekt hinzu: Sie schätzen das mit erkennbar viel Liebe gefertigte Geschenk auch als Ausdruck zwischenmenschlicher Solidarität.“

## Mit ungebrochen hoher Motivation

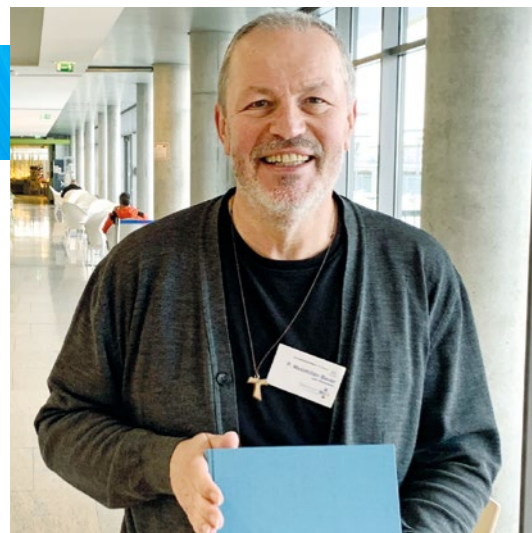
Auch nach den bislang fast 3.000 hergestellten Herzkissen ist die Motivation der Näherinnen hoch. So sagt Claudia Zeller vom Handarbeitstreff: „Wir freuen uns immer sehr, wenn uns ein gelegentliches Feedback zeigt, wie gut unsere Geschenke bei den Patientinnen ankommen. Auch die Wertschätzung, die uns von Prof. Wöckel und seinem Team entgegengebracht wird, bestärkt uns darin, die Aktion in Zukunft fortzuführen.“



Die Ochsenfurter Handarbeitsgruppe St. Thekla näht seit zehn Jahren ehrenamtlich Herzkissen für brustoperierte Frauen.



# Pater Maximilian beendete Seelsorgearbeit am UKW



Im Februar 2023 endete der langjährige Dienst von Pater Maximilian Bauer am Uniklinikum Würzburg. Der Franziskaner-Minorit war dort seit 2011 einer der beiden Leiter des ökumenischen Seelsorgeteams.

Pater Maximilian Bauer präsentiert eines der im Raum der Stille am UKW ausliegenden Anliegenbücher – eines der seelsorgerischen Angebote, die ihm besonders am Herzen liegen.

Der 28. Februar 2023 war der letzte Arbeitstag von Pater Maximilian Bauer als Leiter der katholischen Klinikseelsorge am UKW. Der gebürtige Oberbayer (Jahrgang 1959) kann auf insgesamt 17 Jahre am unterfränkischen Klinikum der Maximalversorgung zurückblicken und resümiert: „Die Tätigkeit in der Krankenseelsorge war für mich sehr erfüllend und getragen von der tiefen Überzeugung, hier an der richtigen Stelle zu sein.“

## Dienstbeginn im Jahr 2006

Seinen Dienst am UKW trat der Franziskaner-Minorit im Jahr 2006 als zweiter katholischer Klinikpfarrer an. Vorbereitet auf die damit verbundenen Aufgaben war er unter anderem durch die Arbeit in der Klinikseelsorge am Westpfalz-Klinikum in Kaiserlautern zwischen 1988 und 1994. „Auch in meinen anschließenden Jahren im Franziskanerkloster in Würzburg waren viele ältere Mitbrüder zu begleiten, so dass ich den Umgang mit Krankheit und Sterben gewohnt war“, schildert Bauer, der von 2000 bis 2006 dem Würzburger Konvent als Guardian vorstand. Dennoch war es für ihn nach eigenen Worten extrem wichtig und hilfreich, in seiner Anfangszeit am UKW zusätzlich eine klinische Seelsorgeausbildung (KSA) absolvieren zu können.

Nach dem Ausscheiden seines Vorgängers Pfarrer Gottfried Amendt wurde Pater Maximilian im Jahr 2011 erster katholischer Klinikpfarrer des Klinikums. In dieser Funktion war er bis zu diesem Frühjahr der Dienstvorgesetzte für die zuletzt acht katholischen Mitglieder des ökumenischen Seelsorgeteams.

## Neuorganisation der Rufbereitschaft

Als größte strukturelle Veränderung in seiner Dienstzeit bezeichnet Bauer die sukzessiven Anpassungen der Seelsorge-Rufbereitschaft. Lange Zeit lag dieser Rund-um-die-Uhr-Service vollständig auf den Schultern der beiden katholischen Pfarrer. „Nachdem zunächst das gesamte ökumenische Team in diesen Dienst am UKW einbezogen wurde, gibt es heute nachts sowie an Wochenenden und Feiertagen eine gemeinsame Rufbereitschaft für alle Würzburger Krankenhäuser“, schildert Pater Maximilian.

## Vor dem Schweren nicht davongelaufen

Was war für ihn in seiner klinikseelsorgerischen Arbeit rückblickend besonders fordernd? „Der Kontakt mit Opfern und Angehörigen von schweren Verkehrsunfällen oder auch der Würzburger Messerattacke von 2021 macht zunächst sprachlos. Auch das Treffen mit Eltern von frühverstorbenen oder nicht lebensfähigen Kindern berührt einen zutiefst. Manchmal konnte ich nicht mehr tun, als dabeizubleiben, nicht davonzulaufen und das Schreckliche gemeinsam mit den Betroffenen auszuhalten“, berichtet der Geistliche.

Umso erfreulicher sei es dann, wenn man schwerkrank erlebte Menschen auf dem Weg der Besserung oder sogar gesundet wiedertrifft. „Auch die Situationen, wenn sich Angehörige oder Klinikumsbeschäftigte für unsere Zuwendung und Unterstützung bedanken, gehören zu den glücklichen Momenten der Klinikseelsorge“, berichtet Bauer.

Wie geht das Leben „nach dem UKW“ für ihn weiter? „Zunächst darf ich eine Auszeit als Inselfarrer in der frischen und vor allem auch pollenarmen Luft der ostfriesischen Inseln Spiekeroog und Langeoog erleben, bevor ich für weitere Aufgaben in meinen Würzburger Konvent zurückkehre“, freut sich der Pater.

# Christian Hohm übernahm Dienststellenleitung



Christian Hohm, der neue Dienststellenleiter der katholischen Mitglieder des ökumenischen Seelsorgeteams am UKW.

Seit 1. März 2023 leitet Christian Hohm (Jahrgang 1973) das katholische Team innerhalb der ökumenischen Seelsorge am UKW. Der Pastoralreferent arbeitet schon seit dem Jahr 2014 in der Krankenseelsorge des Würzburger Großkrankenhauses. Er ist seit 2015 in deren Leitungsstruktur eingebunden und fungierte in den letzten Jahren als Stellvertreter des nun ausgeschiedenen Dienststellenleiters Pater Maximilian Bauer.

## Reizvolle Themenvielfalt

Als besonders reizvoll an der Tätigkeit am UKW empfindet der vierfache Familienvater nach wie vor die große Themenvielfalt. „Der enge Kontakt mit vielen anderen Berufsgruppen, Fachdisziplinen, Religionen und Kulturen erfordert von der Seelsorge eine hohe Aufmerksamkeit für medizinische, ethische, religiöse und gesellschaftliche Fragen“, erläutert der Theologe und fährt fort: „Der Hauptauftrag, dem ich nachzukommen versuche, bleibt dabei das Einzelgespräch.“ Darüber hinaus entwickelte Christian Hohm in der Vergangenheit erfolgreiche Projekte – wie beispielsweise die Fastenkreuz-Aktion am Raum der Stille. Weiterhin ist er in verschiedene Fortbildungsangebote der Akademie und der Berufsfachschulen des UKW eingebunden. Zu den dort besprochenen Themen zählen zum Beispiel die ethischen Herausforderungen bei Organtransplantationen.

In der Leitungsfunktion erwarten ihn – neben der Mitarbeiterführung – auch verstärkt Repräsentationsaufgaben. „Es ist zu vermuten, dass wir vor dem Hintergrund von Personalnot und zurückgehender finanzieller Mittel in Zukunft noch mehr Energie in die Vernetzung mit unserem ‚Herkunftssystem Kirche‘ investieren müssen. Wir brauchen dort eine gute Vertretung – und das erfordert Zeit“, prognostiziert Hohm.

# Florian Herzog neuer Klinikseelsorger



Florian Herzog ist demnächst einer der beiden Priester im Seelsorgeteam am UKW.

Durch den Abschied von Pater Maximilian war auch die Position eines katholischen Priesters im ökumenischen Seelsorgeteam neu zu vergeben. Diese Aufgabe wurde Florian Herzog (Jahrgang 1976) übertragen. Voraussichtlich beginnt der aus Werneck stammende Diözesanpriester seinen Dienst in der diesjährigen Osterzeit.

Nach dem Abitur absolvierte er in Würzburg eine Ausbildung zum Krankenpfleger und arbeitete bis 2005 im erlernten Beruf. Im Anschluss studierte er bis zum Jahr 2010 in Würzburg Theologie. Nach der Priesterweihe in 2012 war Herzog in verschiedenen Pfarreien und Pfarreiengemeinschaften in Unterfranken tätig. Vor seinem Wechsel ans Uniklinikum arbeitete er zuletzt als Teampfarrer und Moderator des Pastoralen Raums Bad Königshofen.

## Neue Klinikseelsorgerin Anita Reichert



Bild: Ringfoto-Mackert, Tauberbischofsheim

Seit Anfang Februar dieses Jahres verstärkt Anita Reichert das ökumenische Seelsorgeteam des UKW. Die katholische Klinikseelsorgerin (Jahrgang 1969) studierte Religionspädagogik und Kirchliche Bildungsarbeit in Eichstätt. Anschließend war sie als Gemeindeassistentin in den Pfarreien Sankt Laurentius und Zur Heiligen Familie in Würzburg-Heidingsfeld tätig, ab 2005 als Gemeindefereferentin. 2014 wechselte sie in die Pfarreiengemeinschaft Randersacker-Theilheim-Eibelsstadt. Zuletzt arbeitete sie ab 2017 als Klinikseelsorgerin in der Helios Klinik in Erlenbach am Main.

„Für Sie da‘ steht auf dem Flyer der Seelsorge des Uniklinikums. Vor allem da sein werde ich als Seelsorgerin bei meiner neuen Aufgabe in der Frauenklinik“, berichtet Reichert und ergänzt: „Dabei möchte ich mir für die Gespräche und das Zuhören Zeit nehmen – das ist mir besonders wichtig.“

## Quellentag im Mai



Bild: mattilda - stock.adobe.com

Die ökumenische Klinikseelsorge am UKW lädt bei einem Quellentag am Sonntag, den 7. Mai 2023 wieder zu einer Auszeit für Leib und Seele ein. Los geht es gegen 8.30 Uhr am Uniklinikum in Fahrgemeinschaften nach Karlstadt/Gambach. Bei der etwa 13 km langen Wanderung in der aufblühenden Natur wechseln sich Zeiten des Gehens in Stille mit lebendigem Austausch der Teilnehmenden ab. „Diesmal soll uns das Leben der heiligen Teresa von Avila inspirieren, über uns selbst und unser Leben nachzusinnen und dabei an Leib und Seele aufzuatmen“, kündigt die Klinikseelsorgerin Marion Mack an. Natürlich werde auch wieder eine Einkehr mit Verköstigung das Zusammensein abrunden.

Anmeldung unter E-Mail: E\_Mack\_M1@ukw.de, maximal 20 Personen in der Reihenfolge der Anmeldungen. Nähere Infos gibt es nach der Bestätigung der Anmeldung.

## Neubau der Klinik-Apotheke: Sperrungen im Bereich D15 und D30 bis April

Die Arbeiten für den Neubau der Klinikapotheke auf dem Luitpold-Campus schreiten weiter voran. Bereits im Februar konnte die Bodenplatte gegossen werden. Im Verlauf der weiteren Arbeiten kommt es nun zu Sperrungen rund um die Baustelle. Bereits seit Anfang März ist der Bereich zwischen dem Baufeld und dem Gebäude D15 (Rudolf-Virchow-Zentrum) gesperrt, hier wird eine Dampfleitung verlegt. Ab Mitte März wurde dann der Bereich zwischen dem Baufeld und dem Gebäude D30 (Stammzelltransplantation) gesperrt. Eine Durchfahrt ist hier nicht mehr möglich, eine Umleitung wurde ausgeschildert. Im April sollen die Fertigmodule für das Gebäude geliefert werden, hierzu sind dann nochmals Sperrungen nötig, da hierzu ein großer Industrie-Kran aufgestellt werden muss. Auch diese Termine werden nochmals im Intranet angekündigt.

Seit Ende Februar kann der Baufortschritt zudem über eine Webcam verfolgt werden. Den Link zu den Baustellen-Webcams der Strahlentherapie sowie der Apotheke finden Sie auch auf der Intranet-Startseite unter dem Fortbildungs- und Veranstaltungskalender.



Im Februar konnte die Bodenplatte gegossen werden, im April sollen dann die Fertigmodule angeliefert werden.

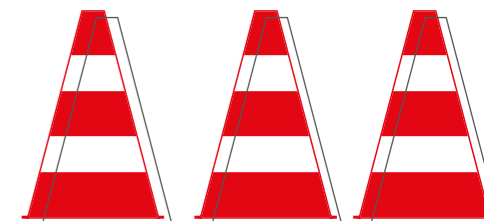


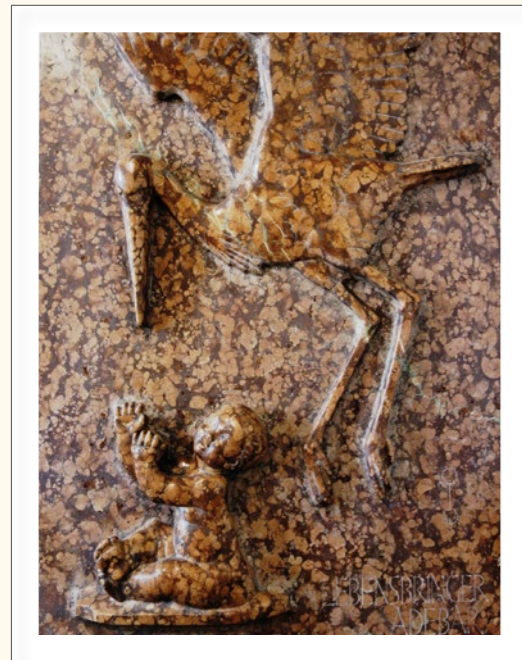
Bild: WWV | Illustration: pixabay.com

## Straba-Ausbau der Linien 1 und 5: Arbeiten haben begonnen



Im Februar wurde mit den vorbereitenden Arbeiten zum Ausbau der Straßenbahn-Linien 1 und 5 in Grombühl begonnen. Im Zuge der hierzu nötigen Kanalbauarbeiten wurde Mitte März auch die Josef-Schneider-Straße einseitig gesperrt. Noch enden die Linien 1 und 5 der Würzburger Straßenbahn GmbH an der Haltestelle Pestalozzi-Straße in Grombühl. Die Trasse wird nun um 1,3 Kilometer verlängert. Insgesamt werden nach Angaben der WWV drei neue barrierefreie Haltestellen eingerichtet: an der Frauenklinik und Kopfklinik, am ZOM|ZIM und an der neuen Endhaltestelle an der Wendeschleife, die sich an das Erweiterungsgelände Nord anschließen wird. Bei einem reibungslosen Bauablauf wäre die Trasse für Straßen und Wege, Gleisanlagen, Haltestellen, Fahrleitungsanlagen und Bahnstromversorgung dann Ende 2027 fertig, so die aktuelle Planung.

## Es war einmal ...



### Der Storch bringt die Kinder

Zu den frühesten Werken des Würzburger Bildhauers Otto Sonnleitner (1906 – 1985) und zu den wenigen erhaltenen Resten der ursprünglichen Innenausstattung der Universitäts-Frauenklinik gehört ein Marmor-Relief. Es zeigt ein sitzendes Kind, das sich von einem auffliegenden Storch verabschiedet. „Lebensbringer Adebar“ lautet die Bildinschrift. Die großformatige, 1935 entstandene Wandplastik traf – im Gegensatz zu den sehr dem Blut-und-Boden-Denken des Dritten Reiches verpflichteten Wandfresken – auch den Geschmack der Nachkriegszeit. Otto Sonnleitner, Sohn des bekannten Bildhauers Ludwig Sonnleitner (1878 – 1947), prägte mit Bau- und Freiplastiken die Architektur des Wiederaufbaus, aber auch viele Plätze und Brunnen in Würzburg und Unterfranken. Wie die Signatur „L.u.O. Sonnleitner“ zeigt, arbeiteten Vater und der damals 19-jährige Sohn für dieses Werk zusammen.

Text und Bild: Andreas Mettenleiter

## Die Milchküche der Kinderklinik

Das Ernährungszentrum für Säuglinge – im Sprachgebrauch der Würzburger Universitäts-Kinderklinik „Milchküche“ genannt – stellt die Ernährung von Früh- und Neugeborenen mit der Milch der eigenen Mutter rund um die Uhr sicher. Ein Team aus drei Kinderkrankenschwestern und zwei Diätassistentinnen bereitet in einem gefliesten und mit Edelstahlrichtung ausgestatteten Raum die zuvor abgepumpte Muttermilch auf. Die für die kleinen Patientinnen und Patientinnen lebenswichtige Nahrung wird unter strengsten hygienischen Auflagen behandelt, in Flaschen oder Spritzen gefüllt, etikettiert und ausgeliefert. Je nach ärztlicher Anweisung können patientenindividuell Supplemente, wie Fette, Kohlehydrate und Eiweiße, zugesetzt werden.

Überschüssige Muttermilch wird mit dem Namen des Kindes versehen und chronologisch nach Abpumpdatum eingefroren. So kann es bei Bedarf dem

jeweiligen Säugling aufgetaut zur Verfügung gestellt werden.

Neben diesem Muttermilchmanagement bereiten die Expertinnen der Milchküche auch Diätanahrungen für Kinder mit angeborenen Stoffwechselerkrankungen sowie Formulanahrung – also Muttermilchersatzlebensmittel – zu.

Eine spezielle Lösung bietet die Milchküche für Mütter mit positivem Zytomegalie-Befund und extrem kleinen Frühgeborenen an. Um die in der Muttermilch vorhandenen und für die Kinder potenziell gefährlichen Viren der Infektionskrankheit zu deaktivieren, wird die Milch in einem eigens dafür entwickelten Gerät nur kurz erhitzt. Die wertvollen Inhaltstoffe für Wachstum und Immunreife bleiben dabei erhalten.

Neben dem laborartigen Aufbereitungsraum gehören ein Spülraum und



Sylvia Königer, die Leiterin der Säuglingsernährung, in der Milchküche der Kinderklinik des UKW.

ein Lagerraum zur Milchküche des UKW. „Wir planen derzeit, die Milchküche zu einer Frauenmilchbank auszubauen“, schildert Prof. Dr. Christoph Härtel, der Direktor der Kinderklinik. Nach seinen Worten werde dabei auch der Einsatz von Spenderinnenmilch möglich. So könnten auch bedürftige Frühgeborene und kranke Neugeborene, bei denen die Milch der eigenen Mutter nicht ausreicht, ausschließlich mit humaner Milch ernährt werden.

## Hohe Teilnahme beim Angrillen

Am 16. Januar dieses Jahres lud der Vorstand des UKW seine Beschäftigten zum traditionellen Angrillen ein. Bei knackig kaltem, aber trockenem Wetter kamen viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die Terrassen des Zentrums für Innere Medizin. Gewärmt von Feuerkörben ließen sie sich die vom WOROS Catering der UKW Service GmbH servierten Köstlichkeiten gut schmecken. Dabei gingen beispielsweise 1.000 Bratwürste über den Rost. Wer fleischlose Kost bevorzugte, griff zu veganen Würsten oder Grillkäse. Ein Renner waren außerdem die 500 verteilten Neujahrsbrezeln. Neben der Erfrischung mit kalten Getränken konnten sich die Gäste mit Früchtepunsch und Glühwein innerlich aufwärmen.



## UKW jetzt auch auf Ausbildung.de

Seit Anfang März 2023 finden sich alle Ausbildungsberufe und Dualen Studiengänge des UKW auf der Internetplattform Ausbildung.de. Die Personalentwicklung stellt dort das Klinikum als Ausbilder und Arbeitsstelle vor. Außerdem können sich Schülerinnen und Schüler über die Website direkt für ihre gewählte Ausbildung bewerben. Neben den Stellenanzeigen kann man durch Interviews mit Azubis, Studierenden sowie Personalern und Personalern die Berufe und das UKW als Arbeitgeber authentisch kennenlernen. Hier zwei beispielhafte Auszüge aus den Interviews:

### Jonas, 19, Auszubildender zum Elektriker für Energie- und Gebäudetechnik:

„Das UKW ist total weiträumig und vielfältig. Wir arbeiten überall: auf Station, im Labor, im Keller, draußen oder in Büros. Unsere Hauptaufgabe ist die Instandhaltung aller Klinikgebäude, dazu zählt zum Beispiel Batterie- und Notstromanlagen warten, elektronische Betriebsmittel reparieren oder die Fehlersuche bei Stromausfällen.“



Bild: Sarah Ustia

### Anna-Lena, 21, Duale Studentin BWL-Gesundheitsmanagement:

„Während meiner Arbeitszeit habe ich das große Glück, in Gleitzeit arbeiten zu können und die unterschiedlichsten Geschäftsbereiche (Personal, Finanzen, Bau, Logistik etc.) und Abteilungen des Klinikums zu durchlaufen. Die Theoriemodule bewegen sich größtenteils im BWL-Bereich. Dennoch gibt es immer wieder die Spezialisierung auf unsere Gesundheitsbranche und teilweise sogar Einblicke in medizinisches Wissen.“



## Grombühlzwerge: Der Erweiterungsbau schreitet voran



Seit Mai 2021 wird bei den „Grombühlzwerge“ erweitert. Die klinikumsnahe Kinderbetreuungseinrichtung für den Nachwuchs von UKW-Beschäftigten erhält dabei einen Anbau, der viel Platz für drei Kindergartengruppen bieten wird. Außerdem sollen dort Kinder und Jugendliche in Wohngruppen betreut werden.

Bis das „Neue Hinterhaus“ steht, sind zwei Kindergartengruppen in temporären Wohncontainern auf dem Wickenmayer-Gelände untergebracht. Eine weitere Gruppe fand ab Juni 2021 in Oberdürrbach eine Bleibe.

Läuft alles weiterhin nach Plan, kann das neue Domizil auf dem Wickenmayer-Gelände im Würzburger Stadtteil Grombühl noch im Jahr 2023 bezogen werden.

## Familienbüro der Uni: Kinderbetreuung auch bei Fachveranstaltungen

Das Familienbüro der Uni Würzburg ist bekannt für seine beliebte, auch von UKW-Beschäftigten für ihren Nachwuchs nutzbare Ferienbetreuung. Außerdem unterstützt die Einrichtung Eltern bei der Suche nach Kinder- oder Nachhilfebetreuung und vermittelt dafür ausgewählte Studierende.

Der Kinderbetreuungsservice des Büros erstreckt sich auch auf fachliche Veranstaltungen, was zum Beispiel am 7. und 8. Februar 2023 beim MSNZ-Symposium mustergültig gezeigt werden konnte. So hatten bei der Veranstaltung des Mildred-Scheel-Nachwuchszentrums (MSNZ) Würzburg im Rudolf-Virchow-Zentrum die Teilnehmenden die Möglichkeit, mit ihren Sprösslingen anzureisen und diese vor Ort gut versorgt zu wissen. „Für uns als Veranstalter war dieses Angebot eine enorme Bereicherung. So konnte durch die Zusammenarbeit mit dem Familienbüro zwei jungen Eltern die Möglichkeit geboten werden, ihre Forschungsergebnisse zu präsentieren und sich über die gesamte Dauer der Veranstaltung wissenschaftlich intensiv auszutauschen, während sie ihr Kind ganz in der Nähe betreut wussten.“, freut sich Dr. Martin Czolbe, der wissenschaftliche Koordinator des MSNZ Würzburg.



## Kellerführung für erfolgreiches Stadtradeln

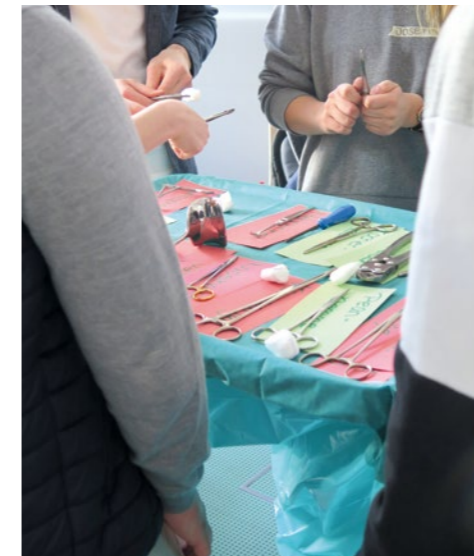
Beim Stadtradeln 2022 gewann das Team „UKW-Radler – Uniklinik Würzburg“ mit 270 aktiven Radfahrerinnen und Radfahrern den Preis für das größte Team (wir berichteten). Als Preis gab es eine Gruppenführung durch das historische Kellergewölbe des Staatlichen Hofkellers in Würzburg.



Bild: Lena Gall

## Beim BIT 2023 dabei

Wer sich über Ausbildungsberufe informieren möchte, ist beim 21. Berufsinformationstag (BIT) in Würzburg genau richtig. Am 25. März 2023 kann man von 9:30 bis 15:30 Uhr in der tectake Arena über 100 regionale Arbeitgeber kennenlernen – auch das UKW. Vorgestellt werden an den beiden Ständen des Klinikums und der Berufsfachschulen die verschiedenen Ausbildungsberufe und Dualen Studiengänge. Wir freuen uns auf euch!



## Girls' & Boys' Day 2023

Am 27. April 2023 nimmt das UKW wieder am „Girls' & Boys' Day“ teil. An diesem Tag können Schülerinnen und Schüler einen Eindruck von typischen Berufsbildern des jeweils anderen Geschlechts gewinnen. Das Bild entstand beim Aktionstag in 2019. Das aktuelle Angebot findet sich unter [www.girls-day.de/radar](http://www.girls-day.de/radar) und [www.boys-day.de/boys-day-radar](http://www.boys-day.de/boys-day-radar).



Mehr Zeit für deine Familie?

Du entscheidest!



[ukw.de/flex4ukw](https://ukw.de/flex4ukw)

Als Pflegefachkraft,  
Pflegefachassistenz,  
MFA, OTA/ATA  
im UKW Flexteam.

FLEX 