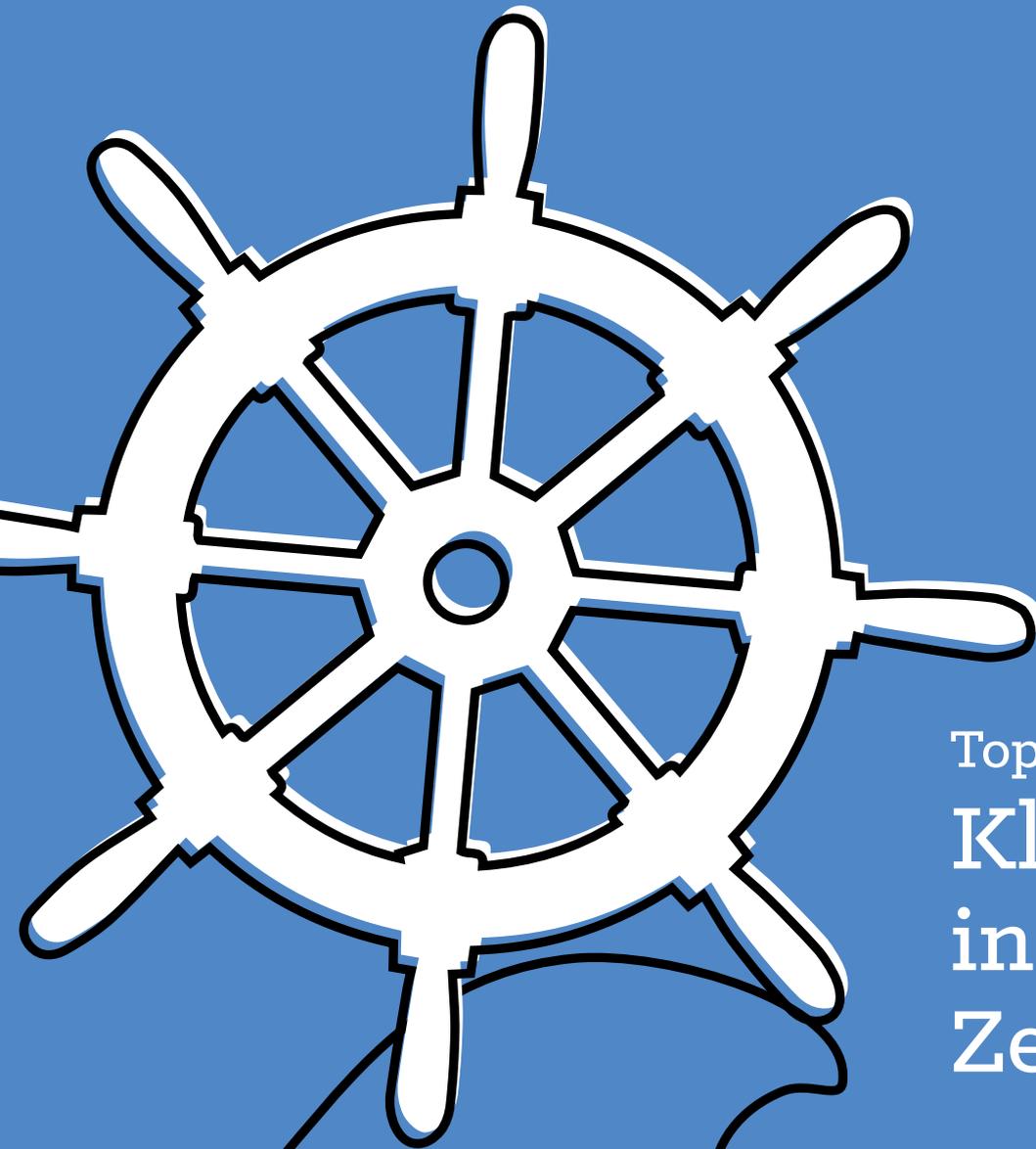


# Uniklinikum & wir.

Nr. **3** 2022



Top-Thema:  
**Klarer Kurs  
in bewegten  
Zeiten**

Klinisches Praktikum  
für ukrainische  
Gaststudierende

Wie verlässlich sind  
Corona-Schnelltests bei  
der Omikron-Variante?

CCC WERA nun erstmals  
„Onkologisches  
Spitzenzentrum“

## Intensivpflege am UKW – 1.000 Möglichkeiten für dich



Dominik,  
Neurochirurgische  
Intensivstation



Jetzt universitäre Pflege entdecken  
▶ [www.ukw.de/1000-moeglichkeiten](http://www.ukw.de/1000-moeglichkeiten)

## Aktiv bleiben – auch wenn's heiß wird!



Bild: privat

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,  
sehr geehrte Damen und Herren,

hinter uns liegt ein heißer Sommer. Ich beziehe mich damit nicht nur auf die langanhaltend extremen Temperaturen der vergangenen Monate, sondern vor allem auch auf die Sommerwelle der Covid-19-Pandemie. Die Kombination aus sehr hohen Corona-Patientenzahlen und dem krankheitsbedingten Ausfall von vielen Klinikumsbeschäftigten in fast allen Berufsgruppen führten dazu, dass wir zeitweise unsere Behandlungskapazitäten reduzieren mussten. Ich danke allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die durch ihren grandiosen kollegialen Einsatz dazu beigetragen haben, dass wir dennoch zu jeder Zeit unseren Versorgungsauftrag in unserem Einzugsbereich aufrechterhalten konnten!

Diese Erfahrungen zeigen einmal mehr, wie herausfordernd es sein kann, das UKW als Flaggschiff des mainfränkischen Gesundheitswesens bei akuten Problemen auf Kurs zu halten. Aber auch die langfristige Fahrtrichtung der Würzburger Universitätsmedizin braucht klare Ziele. Um hier die nötigen Fixpunkte für die kommenden Jahre festzulegen, haben wir jüngst neue strategische Ziele definiert, die wir Ihnen auf den kommenden Seiten kompakt vorstellen wollen.

Die Corona-Welle und der Strategieprozess zeigen, dass es am Uniklinikum Würzburg auch in diesem Jahr kein Sommerloch gab. In dieser Ausgabe von *klInikum & wir* finden sich viele weitere Themen, die belegen, dass selbst schweres Fahrwasser und große Hitze die hier gepflegte Tatkraft und Lebendigkeit nicht bremsen konnten.

Ich wünsche eine spannende Lektüre!

Ihr

Prof. Dr. Jens Maschmann  
Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Würzburg

<b>Top-Thema</b>	
Klarer Kurs in bewegten Zeiten	5
Unsere Stärken nutzen	8
Ad-hoc-Projekt CODEX+ Monitor zur Pandemiesteuerung	10
Wie verlässlich sind Corona-Schnelltests bei der Omikron-Variante?	11
Wie Babys lernen, sich gegen Bakterien und Viren zu verteidigen	12
Nährstoffe statt Antibiotika	13
Heisenberg-Professur fürs Enträtseln von Blutplättchen	14
Mehr Energie für rote Blutkörperchen	15
Der Mann, der Kunststoff zum Leben erweckt	16
Klinisches Praktikum für ukrainische Gaststudierende	17
Wie verändern sich Myelomzellen durch die Therapie?	18
Preisgekrönter Zellatlas für die Nebenniere	19
Blasenentleerungsstörungen auf den Grund gehen	20
Auszeichnung für modern gedachte Lehre	21
Es war einmal ...   Die Poststelle des UKW	22
CCC WERA ist nun erstmals „Onkologisches Spitzenzentrum“	23
Kooperationsmöglichkeiten in der Selbsthilfe ausgelotet   Teleintensivmedizinische Visiten in der Entwicklung	24
Graphic Novel zum Thema Depression gefördert   Augsburger Zentrum jetzt Partner im BASE-Netz	25
Neue Epilepsie-Schulung für Kinder, Jugendliche und Eltern	26
Bei der MTA-Reform mitziehen	27
Glückwunsch zu erfolgreichen Abschlüssen!	28
Dokumentierte Qualität	29
Würzburger Grüne Herren als Leiter der BAG Katholischen Krankenhaus-Hilfe bestätigt   Neue Grüne gesucht!   Nächster Quellentag	30
Meisterpreisträgerin an der Würzburger Zahnklinik   Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis vergeben   Wussten Sie, dass ...	31
Allgemeiner Leitfaden zur plötzlichen Angehörigenpflege   Diakonie wird Träger der neuen Kita	32
Die Ausbildungsberufe des UKW anschaulich präsentiert	33
Prof. Marcel Romanos in Planet Wissen   Sommerferien bei Campus Camp   Zahlen bitte	34
Für das Erweiterungsgelände Nord starten jetzt die Nutzergespräche	35
Erfolgreiche Kronkorkensammlung für Krebskranke Kinder   Ausstellung zu HPV und Krebs	36
Kommunikation	37
Trampolinspringen: Spiel, Spaß – und Knacks!	38
Mitmach-Aktion: Energie-Einsparpotenziale gesucht!   Historischer Würzburg-Krimi fördert die Stiftung Forschung hilft	39



**Impressum**  
 Ausgabe September 2022, 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 Sergey/stock.adobe.com  
 Einzelne Fotos entstanden vor den Beschränkungen im Zuge der Corona-Pandemie.  
 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.

# Klarer Kurs in bewegten Zeiten



## Die strategischen Ziele des UKW sind neu definiert

Das UKW hat seine strategischen Ziele geschärft und in vier zentralen Aufgabenfeldern neu zusammengefasst. Für die Ausrichtung des UKW stehen diese Themen in den nächsten drei bis fünf Jahren besonders im Vordergrund: „Alterung und Multimorbidität“, „Arbeitgeberattraktivität“, „Innovation / Berufliche Spezialisierung“ sowie „Digitalisierung und Vernetzung.“

Das ist das Ergebnis des aktuellen Strategieprozesses, der durch die Strategiekommission des UKW und den Klinikumsvorstand in den letzten 15 Monaten vorangetrieben wurde. Zuletzt tagte die Strategiekommission des Klinikums Ende Juli. Dabei wurden sowohl die vier genannten Strategiefelder bestätigt als auch erste Schritte zur Umsetzung beschlossen. Die Bandbreite ist groß: Teilweise können bereits konkrete Projekte gestartet werden, in anderen Bereichen bedarf es noch der weiteren konzeptionellen Ausarbeitung bis hin zu Grundsatzbeschlüssen und einer entsprechender Budgetplanung. „Ich danke allen, die an diesem Strategieprozess mitgewirkt haben und die nun die kommenden Umsetzungsschritte vorbereiten und begleiten. Damit haben wir nun wichtige Eckpfeiler für die weitere Entwicklung der Würzburger Universitätsmedizin definiert. Besonders wertvoll ist, dass es Themen sind, die im gegenseitigen Austausch verschiedener Akteure entwickelt wurden“, so Prof. Dr. Jens Maschmann, Ärztlicher Direktor des UKW. Jedes strategische Thema wurde dabei einem Vorstandsressort zugeordnet.

Philip Rieger, Kaufmännischer Direktor des UKW, betont: „Die verschiedenen Strategieebenen stehen natürlich nicht im luftleeren Raum. Sie müssen nun mit den großen Herausforderungen des Alltags, z.B. der Corona-Pandemie oder dem bundesweiten Wettbewerb um Fachkräfte auf den verschiedensten Ebenen verzahnt werden. Auch gilt es nun, aus dem Strategieprozess dauerhaft wichtige Impulse für unsere Strukturen und Arbeitsabläufe mitzunehmen. So können wir uns für die kommenden Aufgaben, auch mit Blick auf das Erweiterungsgelände Nord, weiterhin optimal aufstellen.“

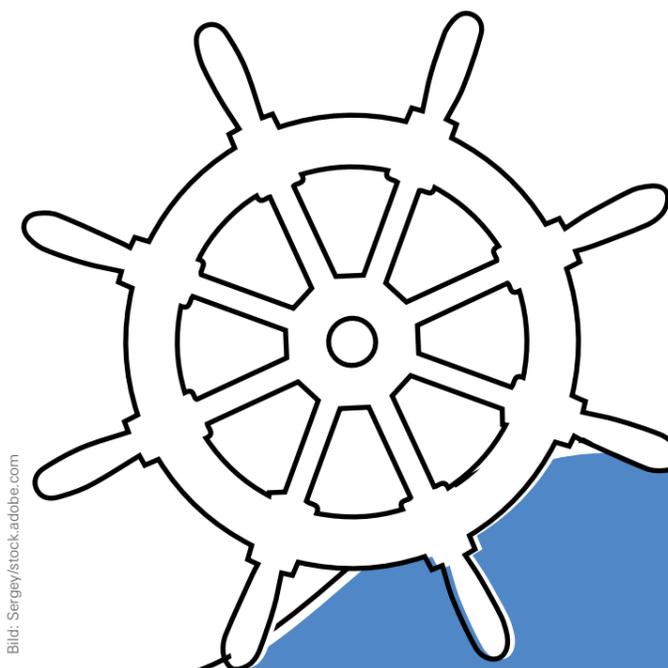


Bild: Sergey/stock.adobe.com

# Was steckt konkret hinter den einzelnen strategischen Zielen?

## 1. Alterung und Multimorbidität

**Zusammenfassung:**

Schwerpunkt hierbei ist die Ausrichtung der Leistungen des UKW an den altersbedingten Anforderungen der Patientinnen und Patienten. Zusätzlich soll auch der Blick auf die Anforderungen einer älter werdenden Belegschaft geschärft werden.

**Projekte und Schwerpunkte:**

- ▶ Planung und Entwicklung eines Zentrums für Altersmedizin (Internistische Geriatrie, Neurologische Geriatrie und Gerontopsychiatrie), hier können klinische und wissenschaftliche Aktivitäten gebündelt werden, Ausbildung und Weiterbildung einen Schwerpunkt finden etc.
- ▶ Definition und Umsetzung von baulichen Standards (im Bestand und bei Bauplanungen)
- ▶ Optimierte Überleitung von geriatrischen Patientinnen und Patienten in Pflegeeinrichtungen
- ▶ Schulung, Ausbildung und Weiterbildung, z.B. von Geriaterinnen und Geriatern, generelle Weiterentwicklung der geriatrischen Expertise
- ▶ Besetzung der Professur „Prävention und Demenzfolgeerkrankungen“ am ZEP voraussichtlich ab Ende 2023



## 2. Arbeitgeberattraktivität: Mitarbeiterbindung und Nachwuchssicherung

**Zusammenfassung:**

Hier bündeln sich mehrere Aufgaben, die nun bereichsübergreifend umgesetzt werden sollen: Dazu zählen die Überarbeitung des Markenauftrittes des UKW sowie die Entwicklung strukturierter Personalentwicklungsmaßnahmen aller Berufsgruppen und unterschiedlicher Hierarchieebenen.

**Projekte und Schwerpunkte:**

- ▶ Relaunch Karriere-Seite
- ▶ Überarbeitung des Corporate Designs des UKW
- ▶ Entwicklung einer Content-Strategie für die digitalen Kanäle des UKW
- ▶ Einführung eines neuen strukturierten Austrittsmanagements, zudem soll das Thema „Führungskultur“ dauerhaft verankert werden.



## 3. Innovation/ Berufliche Spezialisierung

**Zusammenfassung:**

Als wichtiger Treiber von Innovationen sollen neue standortübergreifende Kooperationen mit universitären und außeruniversitären „Strukturen und Aktivitäten“ ausgebaut werden. Die Beschäftigten des UKW sollen bei der kontinuierlichen Fort- und Weiterbildung „befähigt und unterstützt“ werden.

**Projekte und Schwerpunkte:**

- ▶ Prüfung der organisatorischen Bündelung zu einem Innovationsmanagement
- ▶ Weiterer Ausbau und Vernetzung vorhandener forschungsgetriebener Infrastrukturen (z.B. NUM-Netzwerk)
- ▶ Weiterentwicklung und Schärfung von Forschungs- und Versorgungsstrukturen mit krankheitsorientierten, integrierten multidisziplinären Organisationsformen, wie etwa DZHI, CCC



## 4. Digitalisierung/Vernetzung

**Zusammenfassung:**

Ablösung noch bestehender papiergestützter Prozesse am UKW. Die Virtualisierung der Aus-, Fort und Weiterbildung ausbauen sowie das Thema Digitalisierung gebündelt steuern.

**Projekte und Schwerpunkte:**

- ▶ Einführung und Qualitätssicherung digitaler Arbeitsstrukturen für administrative, klinische, mobile und forschungsbezogene Prozesse (Forschungsdateninfrastruktur)
- ▶ Grundgedanke: Digitalisierung ist kein Selbstzweck, sondern unterstützt Interaktionen
- ▶ Die Rahmenbedingungen für die Einsatzmöglichkeiten Künstlicher Intelligenz (KI) werden gezielt vorangetrieben
- ▶ Zur Übersicht soll eine „Systemlandkarte Digitalisierung“ entwickelt werden
- ▶ Im Rahmen der medizinischen Kooperationen soll zudem der Einsatz von Telemedizinischen Anbindungen und für den weiteren Datenaustausch ausgebaut werden.



Einzelne dieser Themen werden in kommenden Ausgaben je nach Fortgang vertieft vorgestellt. Ein Querschnittsthema ist dabei auch Nachhaltigkeit, das sich durch viele Klinikbereiche zieht. Auch hierzu sind verschiedene Projekte in Planung, die an die bereits bestehenden Maßnahmen anknüpfen.



## Unsere Stärken nutzen

Der Kaufmännische Direktor des UKW, Philip Rieger, trat sein Amt im April 2020 an – kurz nach dem Ausbruch der Corona-Pandemie. Welche Vorteile persönliche Gespräche bieten, warum es gerade jetzt wichtig ist, die strategischen Ziele des UKW neu auszurichten und wie sich diese mit den Bauprojekten am UKW verzahnen, erklärt er im Interview mit „Klinikum & wir“.

**Herr Rieger, Sie sind aktuell viel auf dem Campus mit dem Dienstrad zu sehen und führen u.a. viele Planungsgespräche mit den Kliniken. Wie wichtig ist dieser persönliche Austausch nach der langen Phase der Kontaktbeschränkungen, die teilweise ja noch andauern?**

**Rieger:** Wir haben 2020 am UKW die Umstellung auf den digitalen Austausch hervorragend geschafft, aber natürlich: Der persönliche Kontakt schafft nochmal eine ganz andere Gesprächs- und Vertrauensbasis, im Idealfall auch mehr Verständnis füreinander. Natürlich muss ich als Kaufmännischer Direktor einen klaren Blick auf die Zahlen haben. Termine vor Ort helfen dabei, die Hintergründe hinter den Zahlen zu verstehen und einzuordnen. Das ist eine wichtige Basis für eine belastbare und verantwortungsvolle Investitionsplanung, an der wir gerade arbeiten.

**Bei den aktuellen Gesprächen geht es auch um die strategischen Ziele des UKW, die nun in einem breiten Beteiligungsprozess neu geschärft wurden....**

**Rieger:** Ja, genau. Und es freut mich sehr, dass sich so viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf allen Ebenen in den Strategieprozess eingebracht haben. Es ist sehr wichtig, dass diese strategischen Ziele (siehe Seiten 6/7) auf einer breiten Basis entwickelt wurden, denn sie sind die wichtigen Eckpfeiler für die Entwicklung unseres Klinikums in den kommenden Jahren.

Und es ist für mich dabei völlig normal, dass diese Ziele in ganz unterschiedlichen Stadien verfolgt werden: Manches bedarf noch einer grundlegenden Ausarbeitung und auch ggf. weiterer Konzepte, etwa wenn es um die Strukturen der Altersmedizin geht. Andere Projekte, z.B. im Themenfeld „Arbeitgeberattraktivität“ können nun bereits in einem nächsten Schritt konkretisiert und angegangen werden. Ich freue mich sehr auf diesen Prozess!

**Die Rahmenbedingungen dafür sind natürlich herausfordernd: Wir befinden uns im dritten Jahr der Pandemie und die Folgen des Krieges gegen die Ukraine mit den Entwicklungen am Energiemarkt betreffen auch das UKW....**

**Rieger:** Natürlich, auch damit beschäftigen wir uns intensiv. Aber zunächst möchte ich einen Schritt zurück gehen in der Betrachtung: Auch in diesem Jahr haben wir – trotz intensiver Corona-Sommerwelle und sehr hoher Belastung – unseren Versorgungsauftrag mit großem Einsatz sicherstellen können. Das ist eine enorme Leistung, die allen Kolleginnen und

Kollegen sehr viel abverlangt hat. Das hat uns auch in der KEL beschäftigt – und ich will auch an dieser Stelle meinen persönlichen Dank ausdrücken!

Hier konnten wir erneut unsere Stärken als Uniklinik unter Beweis stellen. Das gilt ebenso die Versorgung von geflüchteten Menschen aus der Ukraine: Hier haben viele Bereiche unseres Klinikums Außergewöhnliches geleistet und leisten es noch immer.

Auf der anderen Seite stehen die Preissteigerungen, u.a. bei Energie und Gas. Wir gehen hier aktuell für 2021 von Mehrkosten in Höhe von rund sieben Millionen Euro aus. Alle Kliniken stehen gerade vor dieser Entwicklung. Die Deutsche Krankenhausgesellschaft fordert daher einen Inflationsausgleich und Hilfen für Krankenhäuser wegen der extrem gestiegenen Energiepreise. Sie hat die aktuelle Entwicklung Anfang September nochmals klar herausgearbeitet und deutlich an die Politik adressiert. Wir als UKW sind ein wirtschaftliches gesundes Klinikum, aber auch für uns ist dies ohne Ausgleichsmaßnahmen eine Herausforderung.

Auch abgesehen von den Kosten, liegt es uns am Herzen, Energie zu sparen. Dabei können wir an unser bestehendes Energiemanagementsystem anknüpfen. In diesem Rahmen wurden bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt. Aber natürlich können alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen Beitrag leisten, wenn es darum geht, Energie zu sparen – so wie es viele Menschen ja derzeit auch im Privaten tun. Mit Blick auf die Größe des UKW können daher viele einzelne Beiträge hier im Ganzen viel leisten.

**Blicken wir auf das Thema „Bauen“: Seit Juli liegt der Planungsauftrag für den 1. Bauabschnitt der Erschließung für das Erweiterungsgelände Nord vor. Damit können nun die Planungen für die Neubauten weiter vorangehen....**

**Rieger:** Über diese Entscheidung und das Vertrauen des Freistaates freue ich mich natürlich sehr. Damit haben wir als UKW die Chance, uns baulich zu modernisieren, die Patientenversorgung spürbar zu verbessern und auch bessere Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu schaffen. In den kommenden Wochen führt das Staatliche Bauamt als Bauherrenvertreter Nutzergespräche mit den Kliniken, die in den Neubau ziehen werden, und den beteiligten Verwaltungsbereichen. Diese Gespräche sind von enormer Bedeutung für das Projekt – auch wenn es noch dauern wird, bis die ersten Bagger rollen. Auch unsere strategischen Ziele fließen bestmöglich in die Planungen ein – das ist eine gewaltige Chance für das gesamte UKW. Daher ist nun ein optimaler Zeitpunkt gewesen, um unseren Strategieprozess in die nächste Umsetzungsstufe zu bringen, einen klaren Kurs zu haben und unsere Stärken nutzen.

Ebenso wichtig für die zukünftige Entwicklung sind aber auch die weiteren Baumaßnahmen auf unserem Gelände: Der Neubau der Klinik für Strahlentherapie macht große Fortschritte, für den Neubau der Apotheke auf dem Altcampus liegt nun die Baugenehmigung und erste Arbeiten sind gestartet. Und auch beim Neubau eines eigenen Rechenzentrums gehen die Planungen voran – das ist ein wichtiger

Baustein für die zukünftige IT-Entwicklung am UKW. Einen großen Schritt haben wir auch bei den Planungen für die neue Kita mit 110 zusätzlichen Betreuungsplätzen gemacht und mit der Diakonie einen starken Träger gefunden. Die Inbetriebnahme ist für das Jahr 2025 vorgesehen. Das hilft uns dabei, auch zukünftig als attraktiver Arbeitgeber aufzutreten und unsere Stärken weiter auszuspielen. Daher bin ich – trotz aller bestehenden Herausforderungen – absolut optimistisch, dass wir diese Vielzahl von Projekten gemeinsam erfolgreich weiter voranbringen und umsetzen!

**Zu guter Letzt: Stimmt, dass Sie nun auch „komplett“ nach Würzburg gezogen sind?**

**Rieger:** Ja, das stimmt! Ich hatte noch einen zweiten Wohnsitz in München. Den habe ich nun aufgegeben und bin seit diesem Sommer ausschließlich Würzburger – wenn auch nicht gebürtig, aber doch ganz „offiziell zugezogen“.

Das Interview führte Stefan Dreising

### Zur Person

#### Philip Rieger

geboren: September 1975 in Biberach

#### Frühere Stationen:

2016 – 2017: Kommissarischer Kaufmännischer Direktor am LMU Klinikum München

2013: Leiter der Personalabteilung am LMU Klinikum und Stellvertreter des Kaufmännischen Direktors

2012: Wechsel an das Klinikum der Universität München (KUM) als Referent des Vorstandes

2008 bis 2012: Juristischer Beamter im Wissenschaftsministerium des Freistaates Bayern

2002 – 2008: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Leopold-Wenger-Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München

1995 - 2002: Studium der Rechtswissenschaften in Konstanz, Lyon/Frankreich und Berlin

# Ad-hoc-Projekt CODEX+

## Monitor zur Pandemiesteuerung

UKW übernimmt Gesamtkoordination eines Ergänzungsmoduls für das Forschungsprojekt CODEX+: Monitoring von stationären Patientinnen und Patienten mit Covid-19 und Ressourcen des stationären Gesundheitssystems.

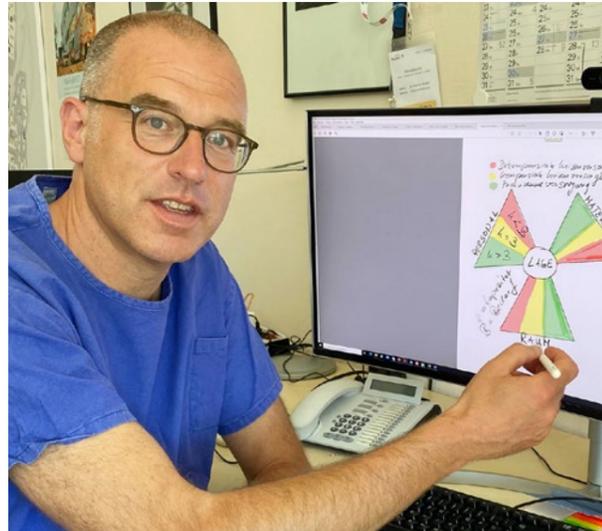


Aufgrund der Dynamik der Covid-19-Pandemie werden für politische Entscheidungen immer wieder neue Daten zur Bewertung des Infektionsgeschehens benötigt. Daher hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) kurzfristig ermöglicht, durch sogenannte Ad-hoc-Projekte im „Netzwerk Universitätsmedizin“ (NUM), die Datenlage zu verbessern und somit die Pandemiesteuerung im kommenden Herbst und Winter zu optimieren. Beim Projekt „CODEX+ Monitor“ hat Prof. Dr. Patrick Meybohm, Direktor der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie am UKW, die Gesamtkoordination übernommen.

### Stationäre Aufnahme wegen oder mit SARS-CoV-2

„Mit dem erweiterten Projekt CODEX+ Monitor möchten wir die Bereitstellung möglichst bevölkerungsrepräsentativer Daten über stationär behandelte Patientinnen und Patienten mit Covid-19 verbessern“, erklärt Patrick Meybohm. „Neben üblichen Parametern, wie Alter, Risikofaktoren, Krankheitsschwere und Impfstatus, adressieren wir die medizinische und politisch hoch relevante Fragestellung, ob die Betroffenen wegen oder mit einer SARS-CoV-2 im Krankenhaus liegen. Anhand täglicher Meldungen der Kliniken über ihre Fallzahlen und der Information mit oder wegen Corona erhoffen wir uns, die Ansteckungsgefahr und die Schwere der Erkrankung früh- und rechtzeitig einschätzen zu können.“

Möglichst viele der insgesamt 36 deutschen Universitätsklinik sowie ausgewählte nicht-universitäre Krankenhäuser sollen sich beteiligen und ihre Daten mit dem bereits erfolgreich etablierten NUM-Dashboard und einer bereits existierenden Surveillance-Plattform fürs Monitoring synchronisieren, <https://coronadashboard.ukbonn.de>.



Prof. Dr. Thomas Wurmb, Sektionsleiter Notfall- und Katastrophenmedizin am UKW, erklärt das Windmühlenmodell: Die drei Komponenten Personal, Material und Raum werden als Windmühlenflügel dargestellt. Die Farbe des Flügels zeigt, ob die medizinische Versorgung unter Einhaltung der üblichen und anerkannten medizinischen Standards bei steigendem Behandlungsbedarf und abnehmender Behandlungskapazität aufrechterhalten ist. Grün = Individualversorgung möglich; gelb und orange = Versorgung gesichert, Kapazität entspricht Bedarf, rot = geschwächte Krisenversorgung. Der Flügel mit der jeweils kritischsten Farbkategorie bestimmt die Versorgungsqualität des Gesamtsystems.

### Windmühlenmodell zur Lagedarstellung der Ressourcen

Ein weiterer Ansatz des Ad-hoc Projektes ist die systematische Erfassung verfügbarer Ressourcen im Bereich Personal, Raum und Material. „Nicht die Anzahl freier Betten oder aufgestellter Beatmungsgeräte sind entscheidend, sondern wie viel und welches pflegerische und ärztliche Personal arbeitet am Patienten, wie ist die Versorgung mit Medikamenten oder Handschuhen sichergestellt und funktioniert beispielsweise die Essensversorgung und der Transportdienst in einem Krankenhaus“, kommentiert Patrick Meybohm. Das flächendeckende qualitative Monitoring soll mit Hilfe des Windmühlenmodells zur Lagedarstellung verschiedener Ressourcen je Uniklinikum erfolgen. Das Modell wurde im Rahmen der ersten Infektionswelle am UKW entwickelt und ist seit November 2021 in ganz Bayern als web-basierte Anwendung im Einsatz.



Eine groß angelegte klinische Studie mit mehr als 35.000 durchgeführten Paralleltestungen am UKW zeigt, dass Antigen-Schnelltests eine Schwäche bei der Erkennung von Omikron-Infektionen haben.



Isabell Wagenhäuser ist die Erstautorin der Studie „Virus variant specific clinical performance of SARS-CoV-2 rapid antigen tests in point-of-care-use, November 2020 to January 2022“, Manuel Krone stellvertretender Leiter der Zentralen Einrichtung Krankenhaushygiene und Antimicrobial Stewardship fungierte als Letztautor.

## Wie verlässlich sind Corona-Schnelltests bei der Omikron-Variante?

In der bisher weltweit größten veröffentlichten klinischen Studie zu Antigen-Schnelltests hat ein Team um Isabel Wagenhäuser und Dr. Manuel Krone die Sensitivität von Antigen-Schnelltests bei verschiedenen Varianten von SARS-CoV-2, darunter die aktuell vorherrschende Omikron-Variante, verglichen. Insgesamt wurden zwischen November 2020 und Januar 2022 bei 26 940 Personen 35 479 Parallel-Proben entnommen.

Ergebnis: Von 426 SARS-CoV-2-positiven PCR-Proben waren im Schnelltest nur 164 positiv. Das entspricht einer Sensitivität von lediglich 38,50 Prozent. Bei der derzeit vorherrschenden Omikron-Variante schlugen sogar nur 33,67 Prozent an. Beim Wildtyp zeigten immerhin 42,86 Prozent der Schnelltests einen positiven Befund.

### Sensitivität hängt von Viruslast ab

„Wir konnten erwartungsgemäß beobachten, dass mit abnehmender Viruslast auch die Empfindlichkeit der Schnelltests abnahm“, berichtet Isabel Wagenhäuser. „Doch gerade bei einer hohen Viruslast wurden Omikron-Infektionen durch Antigen-Schnelltests schlechter erkannt.“ Studienleiter Manuel Krone fügt hinzu: „Die Viruslast, bei der Schnelltests mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent anschlagen, war bei Omikron-Infizierten 48-fach erhöht gegenüber dem Wildtyp-Virus. Diese zuvor in Laborstudien beobachtete Verringerung der Sensitivität konnten wir erstmals im klinischen Alltag nachweisen.“

Obwohl all diese Aspekte die Verwendung von Antigen-Schnelltests weiter einschränken, seien sie dem

Autorenteam zufolge nach wie vor ein unersetzliches Diagnoseinstrument für ein schnelles, großflächiges SARS-CoV-2-Screening. Manuel Krone: „Schnelltests sind kein adäquater Ersatz für PCR-Untersuchungen bei symptomatischen Personen. Doch sie können potentielle Superspreader herausfiltern und somit dazu beitragen, die nächste Infektionswelle einzudämmen.“

Die in Kooperation mit der Uni Würzburg und Uni Greifswald durchgeführte Studie wurde jetzt im Journal Clinical Microbiology and Infection veröffentlicht.

# Wie Babys lernen, sich gegen Bakterien und Viren zu verteidigen



In der MIAI-Geburtskohortenstudie untersucht die Abteilung Translationale Pädiatrie gemeinsam mit der Kinderklinik und Frauenklinik des Uniklinikums Würzburg bei Kindern im ersten Lebensjahr die Entwicklung des Immunsystems gegen Viruserkrankungen der Atemwege.

Zu Beginn unseres Lebens ist unser Immunsystem besonders formbar. Und das ist wichtig, um ein Gleichgewicht zwischen Toleranz und Abwehr zu etablieren und so die Reifung und Gesundheit zu fördern. Faktoren wie Gene, Zeitpunkt der Geburt, Geburtsmodus, Darmflora des Kindes, Ernährung, Infektionen und Impfungen aber auch soziale Kontakte und Lebensbedingungen im Kindesalter spielen eine große Rolle bei der Entstehung von Gesundheit und Krankheit.



## MIAI – Maturation of Immunity Against Influenza

Welche inneren und äußeren Faktoren im ersten Lebensjahr die Reifung des kindlichen Immunsystems gegen Viruserkrankungen der Atemwege beeinträchtigen oder fördern, das erforscht jetzt Prof. Dr. Dorothee Viemann mit ihrem Team am Uniklinikum Würzburg (UKW) in der neuen Studie MIAI (englisch für Maturation of Immunity Against Influenza).

Eltern aus Würzburg und Umgebung sind herzlich eingeladen, mit ihren Neugeborenen an der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Studie teilzunehmen. Mit ihrer Teilnahme können sie zu einem besseren Verständnis beitragen, wie Babys lernen, sich gegen Viren zu verteidigen, die Atemwegserkrankungen auslösen. Dazu werden direkt nach der Entbindung in der Frauenklinik des UKW sowie nach einem, sechs und zwölf Monaten in der MIAI-Studiambulanz in der benachbarten Kinderklinik Daten zum Gesundheitszustand des Kindes erhoben, körperliche Untersuchungen durchgeführt und Bioproben entnommen. „Durch die Auswertung der Daten und Analysen der Bioproben erhoffen wir uns, wissenschaftlich belegte Empfehlungen zu geben und Maßnahmen zu entwickeln, mit denen Eltern die Entwicklung des Immunsystems ihres Kindes frühzeitig fördern und dadurch schwere virale Atemwegserkrankungen verhindern können“, fasst Studienleiterin Dorothee Viemann das Ziel der Studie zusammen.



## Datenschutz zur Reifung des Immunsystems

Es ist die erste große Kohortenstudie am Uniklinikum Würzburg der noch recht neuen Abteilung „Translationale Pädiatrie“, die der Kinderklinik und dem Zentrum für Infektionsforschung der Universität Würzburg angehört. Ein großes Ziel der Leiterin Dorothee Viemann ist der Aufbau einer großen fächerübergreifenden Kohorte, in der die gesundheitliche Entwicklung von hunderten Kindern von der Geburt bis über das 16. Lebensjahr hinaus untersucht wird. Zur Erhebung der Daten könnte eine Smartphone-App zum Einsatz kommen, bei der die Eltern die Krankheitszeiten ihrer Kinder eintragen können, welche Antibiotika wann und wie lange verschrieben wurden, wann Allergien auftraten und ähnliches mehr. Die MIAI-Studie ist ein erster wichtiger Schritt zu diesem großen anvisierten Datenschatz.

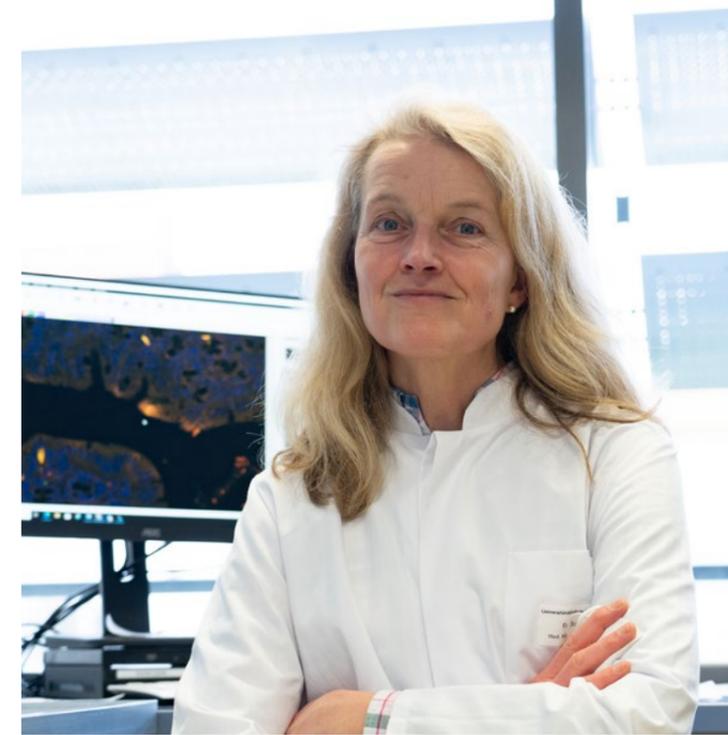
Weitere Informationen:  
[www.ukw.de/miai](http://www.ukw.de/miai)

# Nährstoffe statt Antibiotika

Kann eine Nahrungsergänzung schwere Infektionen bei Neugeborenen verhindern? Translationale Pädiatrie und Kinderklinik erhalten mit Kooperationspartnern 1,9 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF.

Eine Blutvergiftung (Sepsis) ist lebensbedrohlich – besonders für Frühgeborene, denn sie können innerhalb von wenigen Stunden daran sterben. Bei ihnen kann eine Blutvergiftung auch die Ursache einer jahrelang erhöhten Anfälligkeit für weitere Krankheiten sein. Da man derzeit nur schwer abschätzen kann, welches Baby tatsächlich eine Sepsis entwickelt, erhalten die meisten der Frühgeborenen, bis zu 85 Prozent, vorsorglich Antibiotika. Diese Medikamente können somit Leben retten, haben aber auch Nachteile wie die Verbreitung von Antibiotika-Resistenzen oder eine Störung der Darmflora. Letzteres kann langfristig chronisch entzündliche Erkrankungen, Allergien, Fettleibigkeit und Diabetes nach sich ziehen.

Ein Team um Professorin Dr. Dorothee Viemann, Leiterin der Translationalen Pädiatrie und Professor Dr. Christoph Härtel, Klinikdirektor der Kinderklinik am UKW, untersucht nun im Forschungsprojekt PROSPER, ob eine bestimmte Nahrungsergänzung Frühgeborene vor einer Blutvergiftung schützen kann. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt dieses Vorhaben mit rund 1,9 Millionen Euro. Neben dem UKW sind die Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), die Universität Münster, das Max-Delbrück-Zentrum und die Charité in Berlin am Projekt beteiligt.



Professorin Dorothee Viemann ist Fachärztin für Kinderheilkunde und Jugendmedizin und leitet seit Juli 2021 die Translationale Pädiatrie am UKW.

## „Das Sepsisrisiko erhöht sich deutlich, wenn es Frühgeborenen an Alarmin S100A8/A9 mangelt“

Prof. Dr. med. Dorothee Viemann

### Alarmine könnten der Schlüssel sein

Professorin Viemann und Dr. Sabine Pirr von der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) haben zuvor herausgefunden, dass sogenannte Alarmine die Entwicklung der Darmflora und des Immunsystems nach der Geburt positiv beeinflussen. Diese Proteine befinden sich in hohen Mengen in der Muttermilch. „Das Sepsisrisiko erhöht sich deutlich, wenn es Frühgeborenen an Alarmin S100A8/A9 mangelt“, erklärt Dorothee Viemann. Im Projekt PROSPER (Prevention of Sepsis by personalized nutritional S100A8/A9 supplementation to vulnerable neonates) soll nun gezeigt werden, dass die Nahrungsergänzung mit S100A8/A9 Frühgeborene, die niedrige Spiegel dieses Alarmins aufweisen, vor einer Sepsis schützt. PROSPER soll die Voraussetzungen für die Durchführung einer anschließenden klinischen Studie schaffen und ist somit ein Beispiel für die schrittweise Translation von Grundlagenforschung in die klinische Anwendung.



Der Biomediziner Markus Bender ist seit Juni 2022 W2-Professor für Kardiovaskuläre Zellbiologie am Lehrstuhl für Experimentelle Biomedizin I der Universität Würzburg.

## Heisenberg-Professur fürs Enträtseln von Blutplättchen

Der Würzburger Biomediziner Markus Bender hat von der DFG eine Heisenberg-Professur erhalten.

Das Blut, genauer gesagt die Blutplättchen, die vom Körper ein Leben lang gebildet werden, liegen Markus Bender schon lange am Herzen. In seiner Promotion an der Würzburger Graduate School of Life Sciences analysierte der Biomediziner bereits die Dynamik des Zellskeletts von Thrombozyten und deren Rezeptorregulation. Im Rahmen eines Forschungsstipendiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) setzte Bender an der Harvard Medical School in Boston (USA) seine Untersuchungen zur Rolle des Zellskeletts bei der Bildung von Blutzellen fort.

### Zellskelett beeinflusst Entwicklung von Blutplättchen

„Spezielle Vorläuferzellen, sogenannte Megakaryozyten im Knochenmark, reifen in der Nähe von Blutgefäßen und bilden wurmartige Fortsätze, die in die Gefäße hineinreichen. Abschnürungen dieser Fortsätze gehen ins Blut über und verwandeln sich dort in Thrombo-

zyten“, schildert Markus Bender die Entstehung von Blutplättchen, die bis ins Detail jedoch noch nicht verstanden ist.

Im Jahr 2015 hat die DFG seinen Antrag auf Einrichtung einer Nachwuchsgruppe am Lehrstuhl für Experimentelle Biomedizin I im Emmy-Noether-Programm bewilligt. Im Fokus seiner Forschung standen weiterhin Proteine, die die zentralen Bausteine des Zytoskeletts – Mikrotubuli und Aktinfilamente – regulieren. Im Februar 2020 erhielt Markus Bender mit dem Alexander-Schmidt-Preis den wichtigsten Preis in der Thrombose- und Hämostaseforschung im deutschsprachigen Raum. Ein Jahr zuvor hatte er mit seinem Forschungsteam in der renommierten Fachzeitschrift *Blood* publiziert, welche Strukturen im Zellskelett eines Thrombozyten bei der Bildung eines Blutgerinnsels ausgebildet werden.

Bedeutend sind außerdem die Erkenntnisse, die Markus Bender mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Würzburg, Greifswald, Tübingen und Dublin im Rahmen des Sonderforschungsbereichs Transregio 240 (SFB/TRR240) mit dem Titel Plate-

lets gewonnen hat und kürzlich in der Zeitschrift *Science Advances* publizieren konnte: Anhand neu entwickelter biophysikalischer Methoden haben sie gezeigt, dass das Zellskelett von Thrombozyten in seiner Funktion, Kräfte auszuüben, eingeschränkt ist.

### Heisenberg-Professur für Kardiovaskuläre Zellbiologie

Mit der Vergabe der Heisenberg-Professur würdigt die DFG nun einmal mehr die hohe Qualität Benders Forschung und fördert seine zukünftigen Projekte. „Unsere Forschungsarbeiten sollen einen entscheidenden Beitrag zum besseren Verständnis über die Produktion von Thrombozyten leisten, indem die zugrundeliegenden, molekularen Mechanismen und Schlüsselproteine dieses Prozesses im normalen Zustand, aber auch im krankhaften Zustand entschlüsselt werden. Mit diesen und weiteren Erkenntnissen in der Thrombozytenbiologie können wir hoffentlich zu neuen Therapiemöglichkeiten bei Patientinnen und Patienten mit Defekten in der Thrombozytenfunktion beitragen“, erläutert der engagierte Naturwissenschaftler seine Ziele.



Der Kinderarzt und Privatdozent Dr. Oliver Andres erforscht in der Kinderklinik und Poliklinik am Universitätsklinikum Würzburg Blutzellkrankheiten und hat die Studie ACTIVATE geleitet.

## Mehr Energie für rote Blutkörperchen

Mitapivat zeigte erstmals eine zielgerichtete, medikamentöse Therapie bei Pyruvatkinase-Mangel

Unsere Patientinnen und Patienten haben geradezu dafür gebrannt, an der ACTIVATE-Studie teilzunehmen“, berichtet Privatdozent Dr. Oliver Andres, Oberarzt in der Kinderklinik und Poliklinik am UKW, Leiter der Studie in Würzburg und Koordinator für Deutschland. Das Leid mit einem Pyruvatkinase-Mangel sei so groß, da greifen die Betroffenen zu jedem Strohalm, der ihnen Unterstützung geben könnte. Und das Medikament Mitapivat hat das Potential dazu, wie die Auswertungen der Studie zeigen, die kürzlich im *New England Journal of Medicine* veröffentlicht wurden.

### Defekt verkürzt Lebensdauer der Blutkörperchen

Der Pyruvatkinase-Mangel ist ein angeborener Enzymdefekt. Durch eine Mutation im PKLR-Gen kommt es zu einer Störung im Energiestoffwechsel der roten Blutkörperchen, der sogenannten Erythrozyten. „Diese schwellen an, verändern ihre Struktur und können sich nicht mehr verformen, was jedoch wichtig für den Blutfluss in den kleinsten Gefäßen und die Sauerstoffabgabe an das Gewebe ist“, erklärt Oliver Andres. „Der Defekt, der sich schon im Neugeborenenalter oder sogar vor der Geburt zeigen kann, verkürzt zudem die Lebensdauer der roten Blutkörperchen; sie werden frühzeitig in der Milz abgebaut.“ Die Folgen sind Gelbsucht und Blutarmut, in der Fachsprache als hämolytische Anämie bezeichnet. Durch die Blutarmut wird der Körper alarmiert; er lagert hierdurch und durch die vielen therapeu-

tisch nötigen Bluttransfusionen vermehrt Eisen ein, was die Organe belastet und zu Funktionsstörungen führt.

### Wirkstoff Mitapivat aktiviert das Enzym Pyruvatkinase

Bei den Betroffenen vergrößert sich die Milz, es drohen Gallensteine, Osteoporose, Blutgerinnsel und andere Begleitscheinungen, sie fühlen sich chronisch müde und wenig belastbar. Die einzige Behandlung bestand bislang aus Bluttransfusionen, Entfernung der Milz und aus Medikamenten, die das Zuviel an Eisen im Körper ausschleusen. Mitapivat könnte für viele Betroffene ein Durchbruch in der Behandlung sein. In der internationalen, randomisierten, doppelt verblindeten, placebo-kontrollierten Phase-III-Studie ACTIVATE zeigten die Patientinnen und Patienten, die ein halbes Jahr lang Mitapivat eingenommen haben, eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität im Vergleich zu denen, die ein Placebo erhielten. „Einige konnten wieder Fahrrad fahren oder sogar joggen“, schildert Oliver Andres die verbesserte Leistungsfähigkeit. „Mit Mitapivat haben wir erstmals einen Wirkstoff bei hämatologischen Erkrankungen, der dort ansetzt, wo das Problem liegt. Es bindet an das Enzym Pyruvatkinase und steigert seine Aktivität, damit in den roten Blutkörperchen mehr Energiebausteine zur Verfügung gestellt werden. Die krankheitsmodifizierende Therapie könnte auch wegweisend für andere Anämien wie die Sichelzellanämie oder Thalassämie sein. Energie sei das A und O für rote Blutkörperchen. Ob Mitapivat auch bei Kindern mit Pyruvatkinase-Mangel hilft das wird in einer folgenden Studie untersucht, die voraussichtlich Ende 2022 startet – wieder mit Würzburger Beteiligung.“



Im Erythrozytenlabor des Universitätsklinikums Würzburg werden die Blutproben für die Messung der Enzymaktivität in roten Blutkörperchen vorbereitet

## Der Mann, der Kunststoff zum Leben erweckt

Dr. Tomasz Jüngst wurde zum Juniorprofessor für Biodruckverfahren an der Universität Würzburg ernannt. Mit den 3D-Drucktechnologien können verschiedene Zellen, Moleküle und Biomaterialien hierarchisch und räumlich in eine Matrix integriert werden, woraus künstliches Gewebe reifen kann.



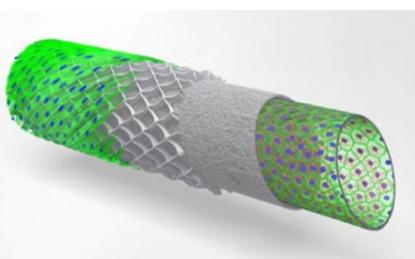
Sein Spezialgebiet sind Blutgefäße. In selbst entwickelten und gebauten Melt Electrowriting Anlagen stellt der Physiker Tomasz Jüngst aus wenigen „Krümeln“ Biopolymer, einer Art Kunststoff, das Gerüst für blutgefäßähnliche Strukturen her. Die Arbeiten im Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation, das dem UKW und der Uni Würzburg angehört, reichen von großen Adern bis hin zu kleinsten Kapillaren. Im Zelllabor werden dann verschiedene Zellarten in und auf diese sterilisierten Gewebekonstrukte gegeben. In sieben Tagen bilden sich erste Strukturen aus, in 14 Tagen sind die Zellen in der Regel komplett ausgereift. „In der Prozessierung und in den Materialien zählen wir hier in Würzburg weltweit zu den führenden Einrichtungen“, sagt Tomasz Jüngst. Der Physiker hat Nanostrukturtechnik am Physikalischen Institut der Uni Würzburg studiert und als

seinem Vorwissen möchte Jüngst nun Verfahren entwickeln, die sich an die Eigenschaften für die Biofabrikation anpassen. Zellen müssen nicht nur überleben, sie dürfen sich im Druckprozess nicht verändern.

### Gewebemodelle zur Testung von Therapien

„Funktionierende Organe wird es lange nicht geben, wenn überhaupt. Woran ich jedoch fest glaube, und das ist unser großes Ziel, Gewebemodelle zu schaffen, die der Testung von Therapien dienen. Und das würde unter anderem dabei helfen, die Anzahl der Tierversuche weiter zu reduzieren“, so Tomasz Jüngst. „Wir werden zwar nie die Komplexität eines Körpers erreichen, wir sind aber in der Lage, bestimmte Aspekte nachzuahmen und zu reproduzieren. Wir können Medikamente standardisiert testen, aber auch individuell die Medikation und Dosis an den Patienten anpassen, weil wir die Zellen direkt vom Patienten nehmen können.“ Vielsprechend sei zum Beispiel die Organ-on-a-chip-Methode, bei der durch Zellverbände Organe nachgebaut und mehrere Organe zusammengestellt werden können. Dadurch lassen sich das Zusammenspiel der Organe sowie die Auswirkungen von Medikamenten auf die einzelnen Organe untersuchen.

Besonders stolz ist der Nachwuchswissenschaftler auf den Sonderforschungsbereich TRR225 „Von den Grundlagen der Biofabrikation zu funktionalen Gewebemodellen“, an dem er teilhaben darf. Gemeinsam mit seiner Kooperationspartnerin Silvia Budday aus Erlangen entwickelt er Druck- und Testverfahren für biofabrizierte Gradienten. „Der Sonderforschungsbereich bietet uns eine ideale Plattform für die Vernetzung, die Erweiterung unserer Kompetenzen und die interdisziplinäre Zusammenarbeit, ohne die ein so ambitioniertes Ziel nicht erreicht werden kann“, so Tomasz Jüngst.



Die Animation zeigt ein Konzept mehrlagiger Blutgefäßmodelle.

Doktorand und Postdoc gemeinsam mit dem Chemiker Professor Jürgen Groll und dem Team aus der Abteilung für Funktionswerkstoffe der Medizin und Zahnheilkunde in den vergangenen zwölf Jahren zahlreiche 3D-Biodruckverfahren entwickelt hat, die weltweit einmalig sind. Werden die Polymere mit einem Hydrogel kombiniert, können verschiedene Zellarten sogar direkt bei 37 Grad mitgedruckt werden. Mit

## Klinisches Praktikum für ukrainische Gaststudierende

Die Würzburger Medizinische Fakultät ermöglichte sieben aus der Ukraine geflüchteten Medizinstudierenden ein einmonatiges klinisches Praktikum am UKW.



Prof. Dr. Sarah König vom Lehrstuhl Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung der Uni Würzburg (links) mit den ukrainischen Studierenden des Sommerpraktikums.

Sechs Medizinstudentinnen und ein Medizinstudent aus der ukrainischen Universitätsstadt Lviv hatten in einem bundesweiten Vorreiterprojekt die Chance, am UKW vier Wochen lang klinische Abläufe in der Realität kennenzulernen und ihre praktischen Fertigkeiten zu trainieren. Die wegen des Krieges aus ihrem Heimatland geflüchteten jungen Menschen kamen dazu aus dem gesamten Bundesgebiet an den Main.

Organisiert wurde das Sommerpraktikum von Prof. Dr. Sarah König und ihrem Team aus dem Büro für Internationalisierung der Medizinischen Fakultät. Die Leiterin des Instituts für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung am UKW und zugleich Studiendekanin der Medizinischen Fakultät erläutert die Situation der Gaststudierenden: „Sie sind alle an Würzburgs Partneruni Danylo Halytsky Lviv National Medical University eingeschrieben. Ihr Medizinstudium erleben sie derzeit als unter den Kriegsbedingungen recht unbefriedigenden Online-Unterricht. Sie dürsten geradezu nach intensiverer Ausbildung, aber sie in den deutschen Universitätsbetrieb zu integrieren, ist allein schon aus formal-rechtlichen Gründen schwierig.“

Um hier dennoch eine Unterstützung zu leisten, entwickelte Prof. König auf Initiative eines ukrainischen Medizinstudenten und in Kooperation mit Studiengangverantwortlichen aus Lviv das

wegweisende Lehrangebot. Zu dem im Juli dieses Jahres durchgeführten Praktikum, das einer deutschen Famulatur ähnelte, gehörte die Mitarbeit in den ärztlichen Teams von fünf Kliniken des UKW. Die Ukrainerinnen und der Ukrainer zeigten sich begeistert – sowohl von der ihnen am UKW entgegengebrachten Wertschätzung, wie auch von der hier gebotenen Krankenversorgung.

### Maßgeschneiderter Begleitunterricht

Die Erfahrungen in den Kliniken wurden ergänzt durch einen speziellen, mit den Bedürfnissen der Universität in Lviv abgestimmten Begleitunterricht. Jeweils am Nachmittag vermittelten Dozierende in speziellen Lehrveranstaltungen praktische Fertigkeiten und schulten im Notfallmanagement. Themen der auf Englisch und teilweise auch Russisch abgehaltenen Kurse waren zum Beispiel Nahttechniken, grundlegende lebenserhaltende Maßnahmen, Beatmung und akute Schmerztherapie.

### Unterbringung bei Fakultätsmitgliedern

Vor Ort untergebracht wurden die Studierenden bei Gastfamilien. „Hierfür haben sich dankenswerterweise problemlos genug freiwillige Fakultätsmitglieder gefunden“, lobt Prof. König, die selbst auch eine Studentin beherbergte. Zur Rundum-Versorgung zählten ferner ein kostenloses Essenangebot am UKW, ein Willkommenspaket der Stadt Würzburg sowie ein Sozialprogramm von Fakultät und Fachschaft, unter anderem mit studentischen Treffen.

Bei den Gästen herrschte am Ende des Praktikums große Dankbarkeit – und auch eine neue Begeisterung für ihre Studienwahl. „Nach den in Würzburg gemachten Erfahrungen bin ich wieder voll motiviert, den Weg zur Ärztin weiterzugehen“, brachte es die Teilnehmerin Diana auf den Punkt. Aussagen wie diese und der insgesamt so erfolgreiche Ablauf des Praktikums bestärken Prof. König und ihr Team darin, dieses Fortbildungsformat fortzusetzen.



## Wie verändern sich Myelomzellen durch die Therapie?

Bilder: privat

Internationales Autorenteam unter Führung von Wissenschaftlern aus Würzburg und Heidelberg hat zentrale Evolutionsmechanismen beim Multiplen Myelom entschlüsselt.

Welche Tumorzellen überleben eine Chemotherapie? Woher kommt das Rezidiv? Denn einen Rückfall müssen leider alle Betroffenen, die an einem Multiplen Myelom erkrankt sind, fürchten. Geheilt werden kann die Krebserkrankung des Knochenmarks, die jedes Jahr sechs bis acht von 100.000 Einwohnern betrifft, noch nicht. Mit einem besseren Verständnis der Evolution dieser entarteten Knochenmark-

zellen könnten aber die Diagnose und Behandlung optimiert werden. Einen wertvollen Beitrag dazu haben nun Leo Rasche vom UKW und Niels Weinhold vom Universitätsklinikum Heidelberg mit ihren Arbeitsgruppen in ihrer neuesten Publikation im Fachjournal Nature Communications geleistet.

### Fokale Läsionen sind die Hotspots der Tumor-Evolution

Ihre Arbeit basiert auf Proben aus dem weltweit größten Myelom-Zentrum an der University of Arkansas for Medical Sciences in Little Rock (USA), wo beide Wissenschaftler mehrere Jahre lang gemeinsam geforscht haben. Die Forscher und ihre Teams haben 140 Proben analysiert, die in einem Zeitraum von bis zu 13 Jahren aus verschiedenen Skelettlökalisationen von



Dr. Leo Rasche (links) und Dr. rer. nat. Niels Weinhold haben gemeinsam an der University of Arkansas for Medical Sciences in Little Rock (USA) geforscht.

Zusätzlich zu den üblichen Knochenmarkproben aus dem Becken wurden für die Analyse der Myelomzellen bildgebende Verfahren wie hier die Positronen-Emissions-Tomografie (PET) genutzt, um gezielt Proben aus den Tumorherden zu nehmen.

24 Myelom-Patientinnen und -Patienten gewonnen wurden. Dazu wurden zum Teil bildgebende Verfahren wie Magnetresonanztomografie (MRT) und Positronen-Emissions-Tomografie (PET) genutzt, um die Tumorherde, die so genannten fokalen Läsionen abzubilden.

Durch die Nutzung der bildgebenden Verfahren kamen die Wissenschaftler zur ersten wichtigsten Erkenntnis: Dass die entscheidenden Schritte der Tumor-Evolution oft in den Tumorherden ablaufen. Die Eigenschaften der Tumorzellen können sich jedoch nach jeder Therapie-Linie unterscheiden, sogar dann, wenn sich die Tumormasse während der Therapie nicht verändert hat.

### Drei Muster nach Chemo

Insgesamt haben die Forscher drei Muster der Tumor-Evolution entdeckt: Es gibt diejenigen, die in der klinischen Bildgebung zum Zeitpunkt der Erstdiagnose eine gleichmäßige Verteilung der Erkrankung im Knochenmark gezeigt und gut auf die Chemotherapie angesprochen haben. Status MRD-negativ: Minimale Resterkrankung (MRD) nicht vorhanden. Keine Tumorzelle auffindbar. Doch nach zehnjähriger Remission erfolgt ein Rückfall. Gefunden wurde nur ein einzelner Tumorklon. Das heißt, eine einzige resistente Zelle war jahrelang in einem Schlafzustand, wacht auf und führt zum Rezidiv. Auch wenn beim Rezidiv nicht dieselben Tumorzellen (Klone) gefunden wurden wie bei der Erstdiagnose der fokalen

Läsion, der Verwandtschaftsgrad ist sehr eng.

Dann gibt es die Gruppe, die nicht so gut auf die Therapie angesprochen hat. Bei ihnen haben entweder mehrere Tumorzellen getrennt voneinander an verschiedenen Orten überlebt, oder verschiedene Klone haben an einer Stelle überlebt und miteinander gerungen. Leo Rasche sieht Parallelen zu den Corona-Viren Delta und Omikron: „Die fittere Variante setzt sich durch. Die evolutionsbiologischen Beobachtungen beim Myelom könnten auch für andere Forschungsbereiche von Bedeutung sein.“

Generell sei bei allen Behandlungen, auch nach vermeintlich erfolgreicher Therapie eine regelmäßige Untersuchung vonnöten. „Wir bitten unsere Patientinnen und Patienten auch in der Remission alle drei Monate zu uns, um eine Kontrolle im Blut durchzuführen und gegebenenfalls mittels MRT oder PET zu prüfen, ob es fokale Läsionen gibt“, schildert Leo Rasche. Unbehandelt versterben die Betroffenen in der Regel innerhalb eines Jahres. Die große Hoffnung liegt in den modernen Immuntherapien, dass man mit ihnen auch die letzte schlafende Zelle erwischt.

**Unterstützt wurden die Forschungsarbeiten von der Deutschen Krebshilfe über das Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum, der Dietmar Hopp Stiftung sowie dem National Institute of General Medical Sciences of the National Institutes of Health.**

## Preisgekrönter Zellatlas für die Nebenniere

Die Endokrinologin Dr. Barbara Altieri hat mit Kolleginnen und Kollegen im Rahmen eines DFG-Projekts den weltweit ersten umfassenden Zellatlas für die Nebenniere erstellt und hierfür national und international Preise erhalten.



Von der Histologie und Pathologie der Nebenniere, also den spezifischen Funktionen des Gewebes und krankhaften Veränderungen dieser wichtigen Hormondrüsen, hatte die Wissenschaft bereits ein recht gutes Bild. Doch eine Übersicht über die einzelnen Zellen gab es bislang noch nicht. Somit waren die komplizierten molekularen Mechanismen, die der Selbsterneuerung der Nebenniere bei Erwachsenen zugrunde liegen, bisher kaum geklärt. Durch die Kombination von Einzelzelltechnologien, dem sogenannten Single Cell RNA Sequencing, und Transkriptom-Analysen, der Analyse aller zu einem Zeitpunkt in einer Zelle transkribierten Gene, hat Barbara Altieri vom UKW gemeinsam mit Alim Kerim Secener vom Max Delbrück Center for Molecular Medicine in Berlin, nun den weltweit ersten umfassenden Zellatlas der gesunden Nebenniere erstellt. Dabei haben sie unter anderem zwei neue bislang unbekannte Zelltypen identifiziert. Die Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) hat ihnen dafür auf der diesjährigen Jahrestagung den traditionsreichen und mit 12.000 Euro dotierten Schoeller-Junkmann-Preis verliehen.

### Molekulare Heterogenität der gutartigen Nebennierenrindenzellkarzinome

Ein weiteres Projekt folgte: Der Zellatlas ermöglicht nicht nur ein besseres Verständnis der Selbsterneuerung der Nebenniere - die Nebenniere muss sich permanent selbst erneuern um die wichtigen Steroidhormone zu produzieren wie etwa das Stresshormon Cortisol, das Geschlechtshormon Androstendion oder Aldosteron, welches den Salz- und Wasserhaushalt reguliert. Der Zellatlas gibt auch Einblicke in die molekularen Mechanismen, die der Tumorentstehung in der Nebennierenrinde zugrunde liegen und hilft bei der Charakterisierung der Tumorzellen. Barbara Altieri hat das Transkriptionsprofil von gesunden Nebennieren mit denen von Nebennieren mit gutartigen Tumoren verglichen. „Der Vergleich hat eine deutlich größere Heterogenität dieser Tumorentität offenbart, als man bisher angenommen hatte. Es haben sich verschiedene spezifische Zellpopulationen gezeigt, die je nach Hormonproduktion und Mutationsstatus des Tumors unterschiedlich verteilt sind“, schildert die 37-jährige Medizinerin ihre Entdeckung. „Das bedeutet, dass uns nun weitere Charakteristika zur Verfügung stehen, um das Risiko einer Tumorerkrankung besser einzuschätzen, gegebenenfalls engmaschiger zu kontrollieren und gezielter behandeln zu können.“

### Auszeichnungen durch die European Society of Endocrinology

Eine ausgezeichnete Entdeckung befand die European Society of Endocrinology (ESE) und verlieh Barbara Altieri für ihre neuen Ende Mai auf dem European Congress of Endocrinology in Mailand (Italien) den Young Investigator Award. Zeitgleich wurde die gebürtige Italienerin und Wahl-Würzburgerin ins ESE Young Endocrinologists & Scientists (EYES) Committee gewählt.

Die Neuro-Urologische Sprechstunde am UKW ist auf die Diagnostik und Therapie von Blasen- und Beckenbodenfunktionsstörungen spezialisiert, die durch neurologische Erkrankungen oder Traumata bedingt sind. Zum breiten Behandlungsspektrum gehören auch modernste Schrittmachertechnologien.



Dr. Christine Höfling-Streitenfeld leitet die Neuro-Urologische Sprechstunde am UKW.



So sehen die auch als Blasenschrittmacher bekannten Neurostimulatoren mit Elektrode aus. Bild: Medtronic

# Blasenentleerungsstörungen auf den Grund gehen

Die Urologische Klinik des Uniklinikums Würzburg bietet seit gut zwei Jahren eine Neuro-Urologische Sprechstunde an. Menschen, die hier vorstellig werden, haben unterschiedliche Beschwerden und Krankheitsbilder: Manche können nur unvollständig oder gar kein Wasser lassen, während andere extrem häufigen Harnrang verspüren und den Urin oft nicht halten können. Weitere sind von immer wiederkehrenden Blaseninfektionen betroffen. „Als Gemeinsamkeit besteht bei unseren Patientinnen und Patienten zumindest die Vermutung, dass hinter der Blasen- oder Beckenfunktionsstörung ein neurologisches Problem steht“, berichtet Dr. Christine Höfling-Streitenfeld, die Leiterin der Sprechstunde. Nach ihren Worten kann dieses Problem zum Beispiel durch eine neurologische Grunderkrankung, eine vorangegangene Operation oder eine Schwangerschaft hervorgerufen worden sein. Gemeinsam ist vielen der Ratsuchenden auch, dass sie bereits einen langen Leidensweg von oft über zwei Jahren sowie diverse Vorbehandlungen hinter sich haben.

## Umfassende Diagnostik, viele Therapiemöglichkeiten

„Um den Ursachen auf den Grund zu gehen, erheben wir in der Sprechstunde eine sorgfältige Anamnese, führen eine gründliche urologische Untersuchung durch und suchen im Ultraschall nach Veränderungen“, sagt Dr. Höfling-Streitenfeld. Bei Bedarf erweitert die auf Inkontinenz, Harnwegsinfekte und Blasensenkung spezialisierte Urologin die Diagnostik um eine urodynamische Untersuchung und eine Blasenspiegelung. Gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen der Urologischen Klinik erarbeitet sie anschließend

ein Therapiekonzept. Zur Auswahl stehen zum Beispiel Medikamente, physiotherapeutische Maßnahmen, Geräte zur peripheren Blasenstimulation, bei Frauen Pessare, die die Harnröhre und Blase mechanisch stützen, Injektionen mit Botulinumtoxin (Botox) bei einer überaktiven Blase oder operative Eingriffe.

## High-End-Lösung Blasenschrittmacher

„Für einen Teil der Patientinnen und Patienten bietet sich als hochtechnologische Lösung ferner die Implantation eines sogenannten Blasenschrittmachers an“, schildert Dr. Höfling-Streitenfeld. Experte für diesen Behandlungsweg am UKW ist Prof. Dr. Georgios Gakis. Der Leitende Oberarzt der Urologischen Klinik erläutert: „Beim Blasenschrittmacher implantieren wir eine oder zwei dünne Elektroden durch eine natürliche Öffnung im Kreuzbeinknochen – etwa zehn Zentimeter oberhalb des Steißbeins – an die sogenannten Sakralnerven auf Höhe der dritten und vierten Nervenwurzelaustrittsstelle. Diese Nerven steuern die Funktion von Blase und Enddarm. Über die Elektrode oder die Elektroden sendet ein Neurostimulator sanfte Stromimpulse, die die Nerven hilfreich stimulieren.“

Die Elektroden verbleiben für eine maximal 60-tägige Testphase im Körper, währenddessen durch ein kleines, batteriebetriebenes Aggregat verschiedene Einstellungen des Schrittmachers ausprobiert werden können. Dabei lässt sich ermitteln, ob die Patientin oder der Patient gut auf die Behandlung anspricht. „Ist dies der Fall, implantieren wir bei einem kurzen Krankenhausaufenthalt den im Körper liegen-

den Schrittmacher im oberen Gesäßbereich“, beschreibt Prof. Gakis. Nach diesem zweiten Eingriff liegen alle Implantate unter der Haut und sind von außen im Allgemeinen nicht zu erkennen. Einschränkungen beim Gehen oder Sitzen sind nicht zu erwarten.

Das Komplikationsrisiko des Eingriffes ist äußerst gering. Die Erfolgsrate dieser Therapie liegt je nach Indikation am UKW bei 60 Prozent: In den vergangenen zwei Jahren wurden an der Urologischen Klinik bei 20 Patientinnen und Patienten Blasenschrittmacher getestet. Bei zwölf wurden so positive Effekte erzielt, dass ihnen der Neurostimulator dauerhaft implantiert wurde.

## Alleinstellung in weitem Umkreis

Sowohl die Neuro-Urologische Sprechstunde, wie auch die Blasenschrittmacher-Therapie sind Leistungen, die in weitem Umkreis um Würzburg nur am UKW angeboten werden. „Wir haben Patientinnen und Patienten, die eine Anreise von zwei Stunden auf sich nehmen, um sich von uns untersuchen, beraten und behandeln zu lassen“, verdeutlicht Dr. Höfling-Streitenfeld, die an vier Tagen pro Woche als niedergelassene Urologin in Würzburg eine eigene Praxis in betreibt. Bei der von ihr immer freitags im Zentrum für Operative Medizin des UKW an der Oberdürrbachstraße seit Juli 2020 gehaltenen Neuro-Urologischen Sprechstunde sieht sie im Schnitt jeweils zehn bis zwölf Patientinnen und Patienten. [Informationen zur Anmeldung gibt es unter www.ukw.de/urologie/ambulante-behandlung](http://www.ukw.de/urologie/ambulante-behandlung)

# Auszeichnung für modern gedachte Lehre

Mit dem Albert Kölliker-Lehrpreis ehrt die Medizinische Fakultät der Uni Würzburg herausragende didaktische Leistungen, die Entwicklung innovativer Lehrformen, die Verbesserung der Studienbedingungen sowie besonderes Engagement für Studierende und den studentischen Unterricht. In diesem Jahr ging die mit 10.000 Euro dotierte Auszeichnung an Dr. Matthias Kiesel von der Frauenklinik des UKW.

Der Assistenzarzt erstellte per 3D-Druck in Eigenregie ein Modell des weiblichen Beckens, das dem explorativen Lernen sowie der Visualisierung und der räumlichen Vorstellung dient. Mittlerweile ist dieses fester Bestandteil des Curriculums.

Ferner erkannte Dr. Kiesel auch Optimierungsbedarf in den Abläufen der Dysplasiesprechstunde und in der Ausbildung zur Operation von Krebsvorstufen am Gebärmutterhals. Deshalb stellte er in seiner Freizeit – ebenfalls mittels 3D-Druck – einen OP-Simulator her. Mit diesem übte er im Rahmen eines 1-zu-1-Trainings mit 60 Studierenden sowohl die diagnostischen Schritte, als auch die Schlingenexzision mit echtem OP-Instrumentarium. Der OP-Simulator soll künftig in die virtuelle Realität übertragen werden. Dadurch entfallen der zeitaufwändige Auf- und Abbau sowie der Verbrauch teurer Materialien.



Dr. Matthias Kiesel (links), zusammen mit Prof. Dr. Matthias Frosch, dem Dekan der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg, bei der Verleihung des Albert Kölliker-Lehrpreises 2022.

## Es war einmal ...

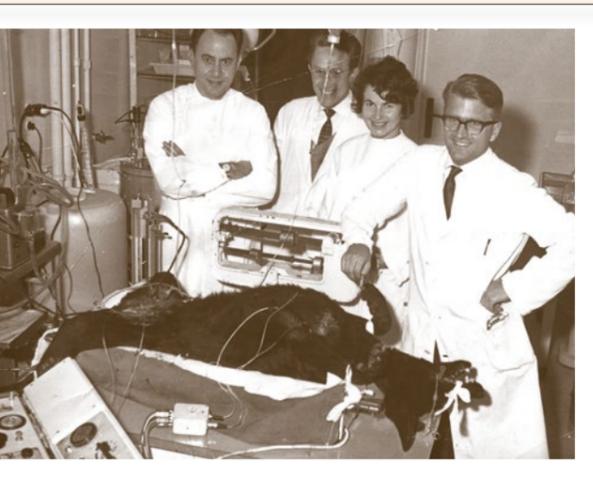


Bild: August Heidland

Das Bild zeigt (v.l.) Privatdozent Karl Klütsch, die technischen Hilfskräfte Peter Suchan und Gitta Hartwig sowie den Assistenzarzt August Heidland.

August Heidland (Jg. 1929) berichtete in einem Interview im Jahr 2021 über die **Pionierzeit der Dialyse** am Luitpold-Krankenhaus, dem späteren Uniklinikum Würzburg:

„August, das ist eine künstliche Niere, da arbeitest Du Dich jetzt ein“, erklärte mir mein Oberarzt Julius Moeller 1958. Vorsichtig fragte ich an: „Eine Einführung an einer Klinik, die das Gerät schon einsetzt ...“

„Brauchen wir nicht“, entschied Klinikchef Ernst Wollheim kategorisch. Und so führten wir zunächst bei narkotisierten Hunden und später auch bei Nierenkranken die ersten Dialysen durch. Das dauerte mit Vorbereitungszeit gute zehn Stunden, weil die Membranen gewässert, auf Dichtigkeit geprüft und mit Formalin sterilisiert werden mussten. Wurde ein Patient eingeliefert, brachen wir die Hunde-Experimente ab, reinigten die Maschine, tauschten die Schläuche aus – und schlossen den Kranken an.“

## Die Poststelle des UKW



Die Briefpost des UKW wird in der Poststelle im Zentrum für Operative Medizin bearbeitet. In der Regel zwei Beschäftigte sorgen dort unter anderem dafür, dass jährlich weit über eine halbe Million Briefe das Klinikum korrekt verlassen. Außerdem ordnen sie die eingehende Post und die Hauspost für die Zentren für Operative und Innere Medizin (ZOM/ZIM) den jeweiligen Postfächern zu. Auch die Briefe für die anderen Kliniken und Bereiche des Klinikums werden hier vorsortiert, bevor die Postfahrer sie abholen und ausliefern.

Weitere Aufgaben sind zum Beispiel die Bearbeitung von eingehenden Einschreiben und die Nachportoabrechnungen. Als technische Besonderheit verfügt der Postraum in der Nähe der ZOM-Pforte über eine Kistenförderanlage, mit der beispielsweise Akten auf die Reise zu insgesamt 46 Stationen geschickt werden können. Für den schnellen Transport von Untersuchungsmaterial und ähnlichem steht ferner eine Rohrpost mit 27 Stationen zur Verfügung.

Nicht zum Leistungsumfang der Poststelle gehören Paketsendungen – um diese kümmert sich das Team der Warenannahme ZOM|ZIM.

# CCC WERA ist nun erstmals „Onkologisches Spitzenzentrum“

Die Deutsche Krebshilfe hat jetzt erstmals die gemeinsame Allianz der Comprehensive Cancer Center („CCC“) der Universitätskliniken in Würzburg, Erlangen, Regensburg und Augsburg als „Onkologisches Spitzenzentrum“ der Krebshilfe ausgezeichnet.



Das geschäftsführende Direktorium der Allianz „CCC WERA“, v. l.: Prof. Dr. Tobias Pukrop (Regensburg), Prof. Dr. Ralf Bargou (Würzburg), Prof. Dr. Martin Trepel (Augsburg) und Prof. Dr. Matthias Beckmann (Erlangen).

Bild: UKR/Vincent Schmucker

Damit verbunden ist eine Förderung von 6,2 Millionen Euro bis 2026 für die gemeinsame Allianz „CCC WERA“. WERA steht für die Anfangsbuchstaben der beteiligten Unikliniken. Gemeinsam decken sie ein Versorgungsgebiet von acht Millionen Menschen ab.

Ziel von Comprehensive Cancer Centern ist die schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen in die klinische Praxis und damit eine kontinuierliche Verbesserung in der Versorgung von Krebspatienten. Die gemeinsame Allianz „CCC WERA“ zielt dabei auch besonders auf die Verbesserung der Krebsversorgung im ländlichen Raum ab: Daher besteht auch eine enge Zusammenarbeit mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten sowie mit weiteren Krankenhäusern in der Region.

Um als Onkologisches Spitzenzentrum der Deutschen Krebshilfe ausgezeichnet zu werden, müssen verschiedene Anforderungen erfüllt werden. Dazu zählen z.B. multidisziplinäre Strukturen in der Patientenversorgung, wie gemeinsame Tumorboards in denen Expertinnen und Experten verschiedener Fachdisziplinen gemeinsam über Patienten beraten. Wesentlich ist auch die Anzahl von Patienten in klinischen Studien, deren Ergebnisse in die Krebsbehandlung einfließen. Unter dem Dach

der Allianz CCC WERA werden aktuell mehr als 10.000 Patienten pro Jahr neu in klinische Studien mit allen Arten von Krebserkrankungen eingebunden.

Das geschäftsführende Direktorium der Allianz „CCC WERA“ setzt sich aus den CCC Direktoren der vier Standorte zusammen. Der aktuelle Sprecher ist Prof. Dr. Ralf Bargou vom Universitätsklinikum Würzburg und dem dort angesiedelten CCC Mainfranken. Stellvertretende Sprecher sind Prof. Dr. Matthias Beckmann (Universitätsklinikum Erlangen), Prof. Dr. Tobias Pukrop (Universitätsklinikum Regensburg) und Prof. Dr. Martin Trepel (Universitätsklinikum Augsburg). Die Geschäftsstelle ist am Universitätsklinikum Würzburg angesiedelt. Mit ihren vier Standorten ist die Allianz auch Teil des Bayerischen Zentrums für Krebsforschung (BZKF).

**Prof. Dr. Ralf Bargou vom UKW**

„Uns ist es gemeinsam gelungen, die Vorteile der Strukturen eines Comprehensive Cancer Centers auf die Region unserer vier Standorte auszuweiten und patientennah zu verzahnen. Durch die enge Zusammenarbeit können wir auch zukünftig die Krebsversorgung in Bayern und speziell in den ländlichen Regionen weiter verbessern. Auch wenn wir als CCC Mainfranken in Würzburg bereits das vierte Mal als Onkologisches Spitzenzentrum ausgezeichnet sind: Die erstmalige gemeinsame Auszeichnung nun als „Allianz CCC WERA“ mit allen vier Standorten ist etwas ganz Besonderes. In dieser Allianz wird die Expertise von vier bayerischen universitären Krebszentren unter einem Dach gebündelt, was den Zugang zu den modernsten und wirkungsvollsten diagnostischen und therapeutischen Verfahren für alle Patientinnen und Patienten in unserem Einzugsraum deutlich verbessert.“

# Kooperationsmöglichkeiten in der Selbsthilfe ausgelotet



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des ersten Austauschtreffens der bayerischen „Selbsthilfefreundlichen Krankenhäuser“ am Uniklinikum Würzburg.

In Bayern gibt es aktuell sechs Gesundheitseinrichtungen, welche die vom bundesweiten Netzwerk „Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung im Gesundheitswesen“ vergebene Auszeichnung „Selbsthilfefreundliches Krankenhaus“ tragen dürfen. Dazu zählt seit dem Jahr 2019 auch das Uniklinikum Würzburg. „In unserem Bestreben, die Selbsthilfe weiter voranzubringen, suchen wir auch den Schulterschluss mit den anderen entsprechend ausgezeichneten

Gesundheitseinrichtungen im Freistaat“, sagt Gabriele Nelkenstock, die externe Selbsthilfebeauftragte des UKW. Deshalb fand am 27. Juni dieses Jahres auf Initiative des UKW ein erstes Austauschtreffen am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz in Würzburg statt.

### Drei Kliniken zu Gast

Der Einladung folgten Mitglieder aus den Steuerkreisen des Bezirkskrankenhauses Lohr am Main, der Haßberg-

Kliniken aus Haßfurt sowie des Medical Park Loipl aus Bischofwiesen. In drei Workshops diskutierten sie Chancen, Nutzen und Herausforderungen einer Kooperation – für die Selbsthilfe, die Patientinnen und Patienten sowie die Einrichtungen selbst. Hierbei wurden unter anderem eine zukünftig noch engere und strukturierte Zusammenarbeit sowie ein intensiver Informationsaustausch vereinbart – sowohl online, als auch durch vierteljährliche persönliche Treffen.

## Teleintensivmedizinische Visiten in der Entwicklung

Die Teleintensivmedizin steckt in Bayern noch in den Anfängen. Ein Pilotprojekt der Universitätsklinik im Freistaat unter der Koordination des Uniklinikums Würzburg beschreitet mit einem Teleintensivwagen und der Videokonferenz-Software Zoom nun einen neuen Weg. Ziel ist es, die Hürden und Kosten für den Aufbau telemedizinischer Netzwerkstrukturen zu verringern. Geleitet wird das Projekt von Dr. Nora Schorsch von der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie des UKW. Die Intensivmedizinerin erläutert: „Im ersten Schritt haben wir einen speziellen Visitenwagen für die intensivmedizinische Tele-Visite kon-

zipiert. Auf der einen Seite ist unser Team erreichbar, auf der anderen Seite, am Teleintensivwagen, das behandelnde Team im Partnerkrankenhaus, in dem die Patientin oder der Patient betreut wird.“ Der Teleintensivwagen ist mit verschiedenen Kameras, einer Augmented-Reality-Brille und Videoaufnahmegeräten ausgestattet, die es den Ärztinnen und Ärzten des UKW ermöglichen, einen umfassenden Eindruck vom Zustand der Patientin oder des Patienten zu erhalten. Schorsch hat den Wagen gemeinsam mit Kollegen des Servicezentrum Medizininformatik (SMI) des UKW entwickelt.



Bild: Klinikum Main-Spessart/Franziska Schön

Das Projekt befindet sich in der Pilotphase, zusammen mit den Kliniken Kitzinger Land, Lohr und Ansbach. Die Anschubfinanzierung erfolgt über das Bayerische Wissenschaftsministerium auf Basis einer Projektskizze des SMI.

# Graphic Novel zum Thema Depression gefördert



Bei der Spendenübergabe (v.l.): Dr. Tobias Mühling und Johanna Selge (zwei der Kreativköpfe hinter der geförderten Graphic Novel), Ursula Berninger (Bündnis gegen Depression Würzburg), Dieter Schneider (Fellows Ride), Stefan Hebig (Sparkasse Mainfranken) und Prof. Dr. Andrea Reiter (Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie).

Nicht zuletzt durch die Corona-Pandemie steigt der Anteil der Jugendlichen mit einer Depression und/oder einer Angststörung in besorgniserregendem Ausmaß. „Um dem entgegenzuwirken, brauchen wir Medien, die zwar inhaltlich korrekt sind, aber diese Altersgruppe auch emotional ansprechen und ihnen eine Identifikation mit Betroffenen ermöglichen“, erklären die Schulpsychologin Johanna Selge, der Illustrator Maximilian Hillerzeder und Dr. Tobias Mühling, Internist am UKW. Zusammen beschlossen sie daher vor gut einem Jahr, eine Graphic Novel – also einen Comicroman in Buchform – zu diesem Themenkreis zu realisieren. Fachlich unterstützt wird das Werk vom

Würzburger Bündnis gegen Depression, von der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des UKW sowie dem Deutschen Zentrum für Präventionsforschung und psychische Gesundheit.

Um die Entstehung der Graphic Novel auch finanziell voranzubringen, spendete die Sparkasse Mainfranken im Juli dieses Jahres über die Thomas Lurz & Dieter Schneider Stiftung 1.000 Euro. Zu den von Dieter Schneider ins Leben gerufenen Benefiz-Projekten gehört die Motorradausfahrt Fellows Ride. Mit dem Geld der Sparkasse steigt die im Rahmen des Fellows Rides 2022 für die Realisierung des Comicromans zur Verfügung gestellte Gesamtsumme auf 5.500 Euro. Zuvor

kamen hierbei schon 3.000 Euro von der Vogel Stiftung Dr. Eckernkamp.

Unabhängig vom Fellows Ride engagierten sich als weitere Geldgeber außerdem verschiedene Lions Clubs aus dem Raum Würzburg, die Robert-Enke-Stiftung, das Sozial- und Kulturreferat der Stadt Würzburg sowie das Bündnis gegen Depression Würzburg.



Bei einer Videokonferenz wurde Dr. Désirée Dunstheimer, die Leiterin des Augsburger Zentrums für Seltene Erkrankungen (oben links), im Netzwerk BASE-Netz begrüßt. Weiterhin nahmen teil: Prof. Dr. Helge Hebestreit (Direktor des ZESE Nordbayern) und Prof. Dr. Mark Berneburg (Leiter des ZSER Regensburg) sowie in der unteren Reihe Dr. Melanie Ullrich (Würzburg, Koordination des BASE-Netz) und Prof. Dr. Tim Maisch (Regensburg, Koordination BASE-Netz).

Seit Anfang Juli dieses Jahres ist auch das Augsburger Zentrum für Seltene Erkrankungen Teil des bayernweiten BASE-Netzes. Über die Online-Plattform des Bayerischen Arbeitskreises Seltene Erkrankungen sind jetzt alle Zentren für Seltene Erkrankungen der Universitätsklinik im Freistaat mitein-

ander vernetzt, um betroffene Patientinnen und Patienten noch besser behandeln zu können. Zu den Zielen gehören innovative Lösungen aus den Bereichen Telemedizin und Patientendatenschutz.

[www.base-netz.de](http://www.base-netz.de)

# Neue Epilepsie-Schulung für Kinder, Jugendliche und Eltern

Seit diesem Jahr bietet das UKW für Kinder und Jugendliche mit Epilepsie sowie deren Eltern das Schulungsprogramm Flip & Flap an. Dieses hilft, sie selbst zu Expertinnen und Experten für die chronische Erkrankung zu machen.

Flip & Flap ist ein an der Universitäts-Kinderklinik in Lübeck schon vor über 20 Jahren entwickeltes Schulungsprogramm für Kinder und Jugendliche mit Epilepsie sowie deren Eltern. Seit diesem Frühjahr wird es in aktualisierter Form auch am UKW angeboten.

Die Einführung an der Würzburger Universitäts-Kinderklinik ist eng mit der Person von Prof. Dr. Juliane Spiegler verbunden. Die Kinderärztin mit Spezialisierung Neuropädiatrie wechselte im Oktober 2021 von Lübeck ans UKW, wo sie die ärztliche Leitung des Frühdiagnosezentrums/Sozialpädiatrischen Zentrums (SPZ) übernahm. Die Epilep-

tologin verdeutlicht: „Patientenschulungen sind ein wesentlicher Bestandteil in der Behandlung von Menschen mit chronischen Erkrankungen – und das eben nicht nur bei vergleichsweise häufigen Krankheiten wie Asthma oder Neurodermitis, sondern auch bei eher seltenen Erkrankungen wie Epilepsie.“

## Besser verstehen, was bei einem Anfall passiert

Ziel des Angebotes sei es, die betroffenen Kinder, Jugendlichen und Eltern zu Fachleuten für die Erkrankung auszubilden. Bei der in einen Kinderkurs für Sechs- bis Zwölfjährige und einen Jugendlichenkurs für Dreizehn- bis 18-Jährige aufgeteilten Schulung lernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, was in ihrem Körper passiert, wenn sie Anfälle haben. Sie erlangen größere Sicherheit im Umgang mit ihrer Krankheit und können sie auch in ihrem Freundeskreis besser erklären.

Bei der parallel stattfindenden Elternschulung gibt es unter anderem Hilfestellungen zum Umgang mit Epilepsie in der Schule und der Öffentlichkeit. Außerdem werden Wege zur Angstbewältigung im Zusammenhang mit der Erkrankung aufgezeigt.

Prof. Dr. Juliane Spiegler von der Würzburger Universitäts-Kinderklinik präsentiert kindgerechtes Infomaterial aus der Epilepsie-Schulung Flip & Flap.



Die wissenschaftlich evaluierten Flip & Flap-Kurse finden an einem Wochenende statt und umfassen insgesamt 16 Stunden. Der Name leitet sich von den zwei kindgerechten Identifikationsfiguren der Schulung ab: Flip und Flap sind Nervenzellen, die im Gehirn arbeiten und sich bestens damit auskennen, wie dieses den Körper steuert.

Die erste Würzburger Schulung für Jugendliche fand im Mai dieses Jahres im Ambulanten Schulungszentrum in der Mönchbergstraße statt. Eine Wiederholung ist für Oktober 2022 geplant.

## Ausbildung von Trainerinnen und Trainern ab November

Die Kurse für Kinder und Jugendliche hält ein Team aus zwei Kinderkrankenpflegekräften oder EEG-Assistentinnen oder -Assistenten. Die Elternkurse werden von einer Ärztin oder einem Arzt sowie einer Psychologin oder einem Psychologen geleitet. „Diese Trainerinnen und Trainer müssen für das kompetente Durchführen der Kurse natürlich besonders geschult werden“, sagt Spiegler. Die Professorin kann sich aus ihrer Zeit an der Universitäts-Kinderklinik in Lübeck auf langjährige Schulungserfahrungen stützen. Deshalb lag es nahe, in Würzburg die derzeit bundesweit einzige Trainerausbildung für das von ihr in den vergangenen zwei Jahren federführend medizinisch überarbeitete Kursprogramm zu installieren. Die erste Trainerschulung findet im November 2022 in den Räumen des SPZ statt.



Ein neues Gesetz reformiert die Ausbildung von Berufen in der medizinischen Technologie. Bei der Umsetzung der Neuerungen am UKW sind Engagement und Teamgeist gefragt.

## Bei der MTA-Reform mitziehen



In einer breiten Informationskampagne unterrichten das BSZ Würzburg und das UKW die betroffenen Beschäftigten des Klinikums über die durch das MTA-Reform-Gesetz angestoßenen Änderungen. Das Bild zeigt Pflegedirektor Marcus Huppertz bei einer entsprechenden Veranstaltung am 12. August im Zentrum für Operative Medizin.

Als Teil des Beruflichen Schulzentrums Würzburg (BSZ) bildet die Staatliche Berufsfachschule für technische Assistenten in der Medizin medizinisch-technische Laboratoriums- sowie Radiologie-Assistentinnen und -Assistenten aus. Zur dreijährigen Ausbildung gehören auch praktische Einsätze in Labors oder Radiologieabteilungen am

Uniklinikum Würzburg (UKW), an der Würzburger Universität und an kooperierenden Einrichtungen.

Zum 1. Januar 2023 tritt das Gesetz zur Reform der technischen Assistenzberufe in der Medizin (MTA-Reform-Gesetz) in Kraft. Zu den hier festgeschriebenen Neuerungen gehört eine Ausweitung der Praxisanteile und der zu leistenden Praxisanleitung. Diese Änderungen bedeuten für die Beschäftigten der entsprechenden Einsatzbereiche am UKW zwar einen hohen Organisations- und Arbeitsaufwand, aber es gibt gute Gründe, warum sich diese Mühen lohnen:

- Die verstärkte Praxisorientierung erhöht für die Schülerinnen und Schüler die Attraktivität der Ausbildung. Der Schulunterricht bereitet sie umfassend auf ihren Praxiseinsatz vor. Im Praktikum entscheiden die Schülerinnen und Schüler oft schon, wo sie später tätig sein möchten. Durch die neuen Regelungen haben sie zukünftig mehr Gelegenheit, Einsatzorte sowie die dortigen Kolleginnen und Kollegen und deren Tätigkeiten kennenzulernen. In Summe trägt dies dazu bei, den Fachkräftenachschub in der wichtigen Funktion der medizinischen Technologinnen und Technologen zu sichern – gerade auch für das UKW.

- Die Berufsfachschule für technische Assistenten ist die einzige derartige Ausbildungsstätte in einem Umkreis von 100 km um Würzburg. Die engagierte Umsetzung der Reform ist ein wichtiger Baustein, diesen Standortvorteil zu erhalten.
- Neben Patientenversorgung und Forschung ist die Lehre der dritte originäre, gesetzlich festgeschriebene Auftrag der Universitätsmedizin. Mit der Umsetzung des MTA-Reform-Gesetzes kommt das UKW dieser Verpflichtung nach.

Aktuelle Informationen zum MTA-Reform-Gesetz sowie Kontaktmöglichkeiten für Fragen finden sich unter: [www.ukw.de/bfs-mta/reform-gesetz](http://www.ukw.de/bfs-mta/reform-gesetz)

### Neue Namen

Zu den Änderungen des MTA-Reform-Gesetzes gehören auch neue Berufsamen. Statt von bisher medizinisch-technischen Laboratoriums- sowie Radiologie-Assistentinnen und -Assistenten spricht man dann von Medizinischen Technologinnen und Technologen für Laboratoriumsanalytik oder Radiologie – kurz MTL oder MTR.

# Glückwunsch zu erfolgreichen Abschlüssen!

In diesem Sommer konnten sich am **Beruflichen Schulzentrum Würzburg** wieder viele junge Frauen und Männer über ihre erfolgreichen Ausbildungsabschlüsse in medizinischen Berufen freuen.



## Masseurinnen und Masseur, Medizinische Bademeisterin und Bademeister

Am 25. Juli erhielten sechs Absolventinnen und sieben Absolventen der Staatlichen Berufsfachschule für Massage am Uniklinikum Würzburg aus den Händen von Medizinaldirektor Stephan Roth (Vierter von rechts) ihr Abschlusszeugnis. Über die guten Abschlüsse freuten sich ebenso Norbert Hemrich, der Leiter der Berufsfachschule, und seine Stellvertreterin Monika Wörner (links im Bild). Besonders ausgezeichnet wurden Michael Brummer und Viola Daus (Fünfter und Zweite von rechts). Für ihren herausragenden beruflichen Abschluss erhielten sie eine Anerkennungsurkunde des Regierungspräsidenten von Unterfranken Eugen Ehmann.



## Diätassistentinnen und Diätassistenten

17 Diätassistentinnen und ein Diätassistent sind stolz auf ihre Berufsurkunden, die sie am 29. Juli von Medizinaldirektor Roth überreicht bekamen. Die Abschlussfeier wurde von Klassenlehrerin Lisa Wehner (rechts) fantasievoll gestaltet und bleibt den Absolventinnen und dem Absolvent sicher noch lange in Erinnerung.

## Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten

Nach ihrer erfolgreich bestandenen Ausbildung an der Berufsfachschule für Physiotherapie können jetzt neun Frauen und sechs Männer als neue Fachkräfte in ihre weitere berufliche Zukunft starten. Begleitet werden sie von den guten Wünschen ihrer Klassenlehrerin Sabine Tüffers (rechts) und des gesamten Kollegiums. Die Abschlussfeier fand am 26. Juli statt.



## Dokumentierte Qualität

Die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschungen sind nur so gut, wie das Probenmaterial und die Daten, auf denen sie basieren. Die Interdisziplinäre Biobank und Datenbank Würzburg (ibdW) bietet Forscherinnen und Forschern nachweisbare Qualität.



Wissenschaft braucht verlässliche Partner – und dokumentierte Qualität! Um diesem Anspruch gerecht zu werden, hat die ibdW bereits im Jahr 2016 als erste akademische Biobank in Deutschland erfolgreich die Zertifizierung nach ISO-Norm 9001:2015 absolviert. Dieser weltweit anerkannte Standard definiert Anforderungen an ein wirksames Qualitätsmanagement und stellt entsprechende Leitlinien auf.

Die im Juli 2022 vom TÜV Hessen turnusgemäße durchgeführte Re-Zertifizierung bestätigt, dass alle Anforderungen im Hinblick auf Sammlung, Verarbeitung, Analyse, Lagerung und Verteilung von flüssigen und festen biologischen Materialien, Derivaten sowie der zugehörigen Daten nach DIN EN ISO 9001:2015 kontrolliert wurden und von der ibdW ohne Beanstandungen weiterhin erfüllt werden.

## Noch mehr Gründe zu feiern

Aber nicht nur die Re-Zertifizierung gibt Anlass zur Freude: 2023 hat die ibdW ihr 10-jähriges Jubiläum! Als eine der ersten fünf vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Biobanken war sie seit ihrer Eröffnung im Jahr 2013 eine der Vorreiterinnen bei der Entwicklung universitärer Biobankstandorte in Deutschland.

Die ibdW feiert die erfolgreiche Dekade am 23. und 24. Juni 2023 mit einem wissenschaftlichen Symposium und lädt zu einem Tag der offenen Tür mitsamt großem Festprogramm ein.

## Würzburger Grüne Herren als Leiter der BAG Katholischen Krankenhaus-Hilfe bestätigt

Albert Fischer (im Bild vorne Mitte) und Gernot Hornberger (im Bild vorne links) von den „Grünen Damen und Herren“ des UKW hatten bereits seit dem Frühjahr 2020 die kommissarische Leitung der Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) Katholische Krankenhaus-Hilfe inne.

Bei der Bundestagung im Mai dieses Jahres wurde Fischer nun zum Vorsitzenden des Zusammenschlusses von deutschlandweit rund 200 Krankenhaus-Hilfe-Gruppen gewählt. Außerdem wurde Hornberger als sein Stellvertreter bestätigt.

Die Hauptaufgaben des von ihnen geleiteten Beirats sind es, die Entwicklung der BAG voranzubringen, die Interessen der Grünen Damen und Herren zu vertreten sowie die Mitwirkung im Netzwerk der Caritas-Konferenzen Deutschlands e.V. zu gestalten.

Albert Fischer ist seit dem Jahr 2014 der Gruppenleiter der „Grünen Damen und Herren“ des UKW.



## Neue Grüne gesucht!

Die Grünen Damen und Herren des UKW freuen sich über weitere Unterstützerinnen und Unterstützer. Gesucht werden Menschen, die:

- ▷ einfühlsam und kontaktfreudig sind,
- ▷ Verständnis für die Not anderer mitbringen,
- ▷ verschwiegen und verlässlich sind.

Die „Grünen Damen und Herren“ arbeiten ehrenamtlich und konfessionell ungebunden. Sie besuchen seit 1988 am Klinikum kranke und hilfsbedürftige oder einsame Menschen, um ein bisschen Freude in deren Krankenhausaufenthalt zu bringen. Benannt sind sie nach ihren grünen Kitteln, die sie bei ihrer Tätigkeit tragen.

**Interessierte kontaktieren den Gruppenleiter Albert Fischer unter Tel: 09367-984931 oder E-Mail: [albertfischer08@gmail.com](mailto:albertfischer08@gmail.com)**



Quellentag in der Hocharhöfen im Mai 2022

## Tipp: Nächster Quellentag

am Sonntag, 16.10. 2022 mit einer Wanderung bei Karlstadt und zur Ruine Homburg

Anmeldung und nähere Infos über Marion Mack über [E\\_Mack\\_M1@ukw.de](mailto:E_Mack_M1@ukw.de)  
Nähere Infos folgen.

## Meisterpreisträgerin an der Würzburger Zahnklinik



Prof. Dr. Gabriel Krastl gratulierte seiner Chefsekretärin Eva Günzel herzlich zum Meisterpreis der Bayerischen Staatsregierung.

Für ihre hervorragende Abschlussprüfung als Fachwirtin im Gesundheits- und Sozialwesen mit einer Durchschnittsnote von 1,5 wurde Eva Günzel im Mai dieses Jahres mit dem Meisterpreis der Bayerischen Staatsregierung ausgezeichnet. Mittlerweile arbeitet sie als Chefsekretärin von Prof. Dr. Gabriel Krastl, dem Geschäftsführenden Direktor des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kiefergesundheit des UKW.



## Wussten Sie, dass...

... das UKW bei der Stern-Klinikliste ausgezeichnet wurde?

Die im Juli erstmals in einer Sonderausgabe veröffentlichte Klinikliste des Magazins Stern listet „Deutschland Top 100 Krankenhäuser“ auf. Unter diesen findet sich auch das UKW. Das Rechercheinstitut Munich Inquire Media ermittelte im Auftrag des Stern, dass das unterfränkische Krankenhaus der Maximalversorgung in 25 von insgesamt 40 bewerteten Fachbereichen herausragende Leistungen erbringt. Im bayernweiten Vergleich liegt es damit auf Platz vier, bundesweit auf Platz 15.

### Die Top-Bereiche des UKW

Hier die ausgezeichneten Fachbereiche des UKW: Adipositaschirurgie, Alzheimer, Angststörungen, Augenerkrankungen, Beckentumoren, Brustkrebs, Darmkrebs, Depression, Haut, Hautkrebs, Herzchirurgie, Hirntumoren, Interventionelle Kardiologie, Kinderchirurgie, Kreuzbandriss/Meniskus, Leukämie, Multiple Sklerose, Parkinson, Prostatakrebs, Risikogeburten, Schilddrüsenchirurgie, Schlaganfall, Strahlentherapie, Unfallchirurgie sowie Zahnkliniken.

## Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis vergeben

Im Juni 2022 erhielten die 21 Absolventinnen und 16 Absolventen des Examens 2022/1 der Würzburger Zahnmedizin ihre Zeugnisse. Besonders freuen konnten sich die zwei Prüfungsbesten: Sie wurden mit dem Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis ausgezeichnet. Der mit 1.000 Euro dotierte erste Preis ging an Helena Karle, den mit 500 Euro dotierten zweiten Preis erhielt Martin Sigler.



## Allgemeiner Leitfaden zur plötzlichen Angehörigenpflege

Für UKW-Beschäftigte gibt es schon seit 2021 den Leitfaden „Plötzlicher Pflegefall – Was muss ich tun?“. „Da jedoch immer wieder auch entsprechende Anfragen von außen kamen, haben wir nun eine allgemeingültige Version herausgebracht“, berichtet Michelle Hawks, Ansprechpartnerin für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie am UKW. Die Broschüre gibt zum Beispiel Antworten auf Fragen wie: Was ist genau zu tun, wenn Personen im Verwandtenkreis plötzlich pflegebedürftig werden? Welche Hilfen kann man in dieser auf vielen Ebenen fordernden Situation in Anspruch nehmen?

Neben einer Printversion gibt es die Publikation auch als PDF unter [www.ukw.de/patienten-besucher/ratgeber-und-leitfaeden](http://www.ukw.de/patienten-besucher/ratgeber-und-leitfaeden)



## Diakonie wird Träger der neuen Kita

Das UKW benötigt bei der Betreuung der Kinder seiner Beschäftigten weitere Kapazitäten. Deshalb plant es den Neubau einer Kindertageseinrichtung am Hans-Brandmann-Weg im Würzburger Stadtteil Grombühl (wir berichteten). Um einen Betreiber für die zukünftige Kita zu finden, führte die Stabstelle Vergabe des Klinikums ein Interessenbekundungsverfahren durch. Dieses wurde vom Referat HR-Entwicklung begleitet und vom Fachbereich Jugend und Familie der Stadt Würzburg unterstützt.

Nachdem sich zwei Bieter um die ausgeschriebene Aufgabe beworben hatten, wurde die Vergabe anhand eines Punktesystems entschieden. Dabei fiel die Wahl auf das Diakonische Werk Würzburg. Deren Evangelische Kinder-, Jugend- und Familienhilfe betreibt schon seit vielen Jahren die UKW-Kinderbetreuungsgruppe „Grombühlzwerge“ sowie seit Juni 2021 eine ergänzende Gruppe im Würzburger Stadtteil Oberdürrbach.

### Kindgerechte Betreuung zu passende Zeiten

„Wir sind sehr glücklich darüber, mit diesem großen und stabilen Partner auch in der neuen Kita zusammenarbeiten zu können. Die Diakonie steht für Kontinuität und eine hoch qualitative Kinderbetreuung“, kommentiert Michelle Hawks, die Ansprechpartnerin für die Vereinbarkeit von Beruf und



Familie am UKW, die Entscheidung. Und Prof. Dr. Jens Maschmann, der Ärztliche Klinikumsdirektor, präzisiert: „Damit unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Ruhe und mit einem guten Gefühl ihrer Arbeit nachgehen können, müssen sie ihren Nachwuchs in guten Händen wissen. Die Diakonie hat bewiesen, dass sie zum einen eine kindgerechte Versorgung sicherstellen kann. Zum anderen ist sie in der Lage, Betreuungszeiten anzubieten, die mit den Krankenhausarbeitszeiten perfekt zusammenpassen.“

### Bis zu 128 Plätze

Die neue Tagesstätte wird in fünf Krippengruppen bis zu 110 Betreuungsplätze bieten. Hinzukommen soll eine Naturgruppe mit 18 Plätzen. Die Inbetriebnahme ist für das Jahr 2025 vorgesehen.

## Die Ausbildungsberufe des UKW anschaulich präsentiert



Bei der Messe Vocation Würzburg/Schweinfurt standen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner zu 13 verschiedenen Ausbildungsberufen und Dualen Studiengängen des UKW und des Beruflichen Schulzentrums bereit.



Das Burgerdate sollte mit seinem neuen Konzept die junge Generation begeistern und die Kontaktaufnahme erleichtern.

Im Frühjahr und Sommer dieses Jahres stellte das Uniklinikum Würzburg interessierten jungen Menschen seine Ausbildungsangebote bei drei unterschiedlichen Veranstaltungen vor.

Rund 1.200 Schülerinnen und Schüler – vielfach in Begleitung ihrer Eltern – kamen am 2. April dieses Jahres zum Berufsinformationstag (BIT) in die Würzburger Tec Take-Arena. Bei der von den Würzburger Wirtschaftsjuvenoren organisierten Traditionsveranstaltung erwarteten sie die Stände von etwa 100 Firmen, Institutionen und Schulen aus Mainfranken. Das Uniklinikum Würzburg als größter Arbeitgeber der Region war gleich mit zwei Ständen vertreten: Einer widmete sich allgemein dem Thema Ausbildung und Studium am UKW, der andere präsentierte die Berufsfachschulen des mit dem Klinikum kooperierenden Beruflichen Schulzentrums Würzburg.

### Fachmesse mit Gesprächsterminen

Ebenfalls in der Tec Take Arena fand gut zwei Monate später die Vocation Würzburg/Schweinfurt statt. Bei der Fachmesse für Ausbildung und Studium des Instituts für Talententwicklung vereinbarten die Schülerinnen und Schüler im Voraus Gesprächstermine mit den ausstellenden Unternehmen und Institutionen. Das UKW und das Schulzentrum waren mit Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Lehrkräften für 13 verschiedene Ausbildungsberufe und Duale Studiengänge vor Ort. Für die beiden Messetage am 29. und 30. Juni hatten etwa 300 Interessentinnen und Interessenten Termine mit dem UKW vereinbart.

### Infos und Gratis-Burger

Das Tripel komplett machte mit dem Burgerdate ein neues, UKW-eigenes Veranstaltungsformat. Am 6. Juli lud das Klinikum zu Burger, Getränk und Gespräch in das Restaurant Mam Mam Burger Würzburg ein. Hierzu konnten sich die Schülerinnen und Schüler zuvor online aus 125 möglichen Terminen ein Zeitfenster zu einem von elf angebotenen Ausbildungsberufen oder den Dualen Studiengängen reservieren.



### Picknick für Azubis

Für Azubis der Verwaltung, die sich bereits für das UKW als Ausbildungsbetrieb entschieden haben, veranstaltet das Uniklinikum mit dem Azubi-Picknick jährlich ein Treffen, das den Zusammenhalt stärken soll. Bei der diesjährigen Neuauflage traf man sich am 30. Mai auf der Wiese vor dem Casino des Klinik-Campus zum Austausch, zum Musik hören und zu Kennenlern-Spielen. Zum Picknick wurde die Veranstaltung durch Lunchpakete mit Brötchen, Kuchen und Getränken, liebevoll gepackt von WOROS Catering.

## Prof. Marcel Romanos in Planet Wissen



Bild: BR

Ende August dieses Jahres wurde eine Folge der TV-Reihe „Planet Wissen“ unter dem Titel „Corona-Pandemie – Kinder unter Druck“ ausgestrahlt. Als einer der Experten kommt in der Sendung Prof. Dr. Marcel Romanos, der Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des UKW, zu Wort. Nach seinen Angaben sind während der Lockdowns viele Mädchen und Jungen erheblich unter Druck geraten. Betroffen seien vor allem Kinder, die bereits vor der Pandemie belastet und benachteiligt waren. Dazu gehören insbesondere solche, die bereits zuvor psychische Erkrankungen entwickelt hatten, deren Eltern erkrankt sind, die in Armut leben, die einen Migrationshintergrund aufweisen oder auch Kinder mit Behinderungen.

### Anstieg von psychischen Erkrankungen nachweisbar

„Mittlerweile konnte ein Anstieg von klinisch relevanten psychischen Erkrankungen nachgewiesen werden, insbesondere Ängste und Depressionen, aber auch Essstörungen und Zwangserkrankungen“, schildert Romanos.

Was die zurückliegende, verminderte Beschulung der Kinder und Jugendlichen angeht, ist nach Einschätzung des Klinikdirektors ein rasantes Aufholen der Defizite nicht sinnvoll, sondern kann sogar eine Gefahr für die Kinder darstellen. Er betont: „Schon vor der Pandemie war eine schulische Überforderung oftmals der Motor für die Entwicklung von psychischen Erkrankungen. Aktuell ist es meiner Meinung nach wichtiger, effektive und gut evaluierte Präventionsprogramme in die Fläche zu bringen mit dem Ziel, die psychische Widerstandskraft von Kindern und Jugendlichen zu stärken.“

Die Sendung kann bis auf Weiteres auf der Internetseite von Planet Wissen ([www.planet-wissen.de](http://www.planet-wissen.de)) sowie in den Mediatheken des Bayerischen Rundfunks ([www.br.de/mediathek](http://www.br.de/mediathek)) und der ARD ([www.ardmediathek.de](http://www.ardmediathek.de)) angesehen werden.

## Sommerferien beim Campus Camp

Der Familienservice der Uni Würzburg führte in den bayerischen Sommerferien 2022 erneut das Campus Camp durch. Das bewährte und beliebte Ferienprogramm richtete sich wie immer an Mädchen und Jungen zwischen sechs und zwölf Jahren. Teilnahmeberechtigt waren Kinder von Mitarbeitenden und Studierenden der Universität sowie des Uniklinikums. Ebenso wurden die Sprösslinge von Beschäftigten des Unternehmens s.Oliver Würzburg und der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt im Campus Camp willkommen geheißen. Geboten wurde ihnen unter anderem Entdeckungstouren durch Würzburg, eine Sportwoche, das Ferienlager „Robin Hood“ und eine Zeitreise in die 80er und 90er Jahre.

### Zahlen bitte

# 5.305

Mitten im Hitzesommer 2022 lud der Vorstand die Beschäftigten des UKW am 19. Juli auf ein Eis am Stiel ein.

An fünf Ausgabeorten wurden dabei 5.305 Stück der kühlen, süßen Erfrischungen ausgegeben.

Die Aktion war nicht zuletzt ein kleines Dankeschön für das Engagement und Durchhalten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter trotz hoher Temperaturen.

Nächster Schritt: Planungsunterlage für den Haushaltsausschuss.

## Für das Erweiterungsgelände Nord starten jetzt die Nutzergespräche

Modellfoto: H-P Wuthenow



Dieses Modellfoto zeigt den Umfang des ersten Bauabschnittes auf dem neuen Klinikcampus auf dem Erweiterungsgelände Nord.

Seit Juli liegt der Planungsauftrag für den 1. Bauabschnitt der Erschließung für das Erweiterungsgelände Nord vor.

Auf dem rund zehn Hektar großen unbebauten Gelände nordwestlich der bestehenden Zentren für Operative Medizin (ZOM) und Innere Medizin (ZIM) sollen in zwei Bauabschnitten neue Klinik-Gebäude für die jetzigen Kopfkliniken und für das neue „Zentrum Frauen-Mutter-Kind“ entstehen. Dabei werden die derzeit rund 600 Betten dieser beiden Klinikbereiche von den Altgebäuden in zwei Schritten in die Neubauten verlagert.

Bis etwa 2032 investiert der Freistaat Bayern in einem ersten Bauabschnitt damit rund 1,4 Milliarden in die Würzburger Universitätsmedizin. (s. Modell-Foto).

Bis die ersten Bagger zu sehen sind, dauert es noch ein wenig. Wie geht es nun weiter auf dem Erweiterungsgelände Nord?

In diesem Oktober beginnen die „Nutzergespräche“ mit den umzuziehenden Klinikbereichen. In intensiven regelmäßigen Gesprächen zwischen dem Staatlichen Bauamt, den Architekten und Fachplanern, der Stabsstelle Große Baumaßnahmen und den Baubeauftragten der betroffenen Kliniken wird auf Grundlage des Architektenwettbewerbs eine Vorplanung entwickelt. Diese Vorplanung umfasst für die Gebäude u. a. alle Raumzuordnungen mit den technischen Anforderungen, die Kostenschätzung sowie die Fortschreibung des Terminplans. Für die äußere Erschließung und die Infrastruktur sind zahlreiche weitere technische und rechtliche Fragen zu klären.

Die Ergebnisse dieser Vorplanung werden in die sogenannte „Planungsunterlage“ zusammengefasst. Diese Planungsunterlage muss dem Bayerischen Haushaltsausschuss vorgelegt

werden. Er erteilt die „Projektfreigabe“ – danach erfolgt die sogenannte „Projektplanung“, die Entwurfs- und Genehmigungsplanung. Wenn der Haushaltsausschuss auch diese Projektplanung genehmigt hat, kann der Bau beginnen. Aktuell sind die ersten vorgezogenen Bauarbeiten auf dem Gelände für 2025 avisiert.

Bauherr für das Projekt ist nun bis zur Übergabe des 1. Bauabschnitts an das UKW in den 2030er Jahren der Freistaat Bayern, vertreten durch das Staatliche Bauamt Würzburg. Am UKW liegt die Federführung bei der Stabsstelle Große Baumaßnahmen. Die zentrale Kommunikation gegenüber den beteiligten Ministerien, Planungsbüros, beteiligten Firmen liegt beim Staatlichen Bauamt Würzburg.

Autor und Autorin:  
Stefan Dreising und Grit Liebau

## Erfolgreiche Kronkorkensammlung für Krebskranke Kinder

Seit Januar 2022 sammelt Stefan Rambacher in Zell a. Ebersberg im Landkreis Haßberge Kronkorken und Alu-Schraubverschlüsse, um sie zum Ende dieses Jahres als Recyclingmaterial zu Geld zu machen. Geld, das dann zu hundert Prozent der Elterninitiative Regenbogen für leukämie- und tumorkranke Kinder Würzburg e.V. zugute kommen soll.

Seine Motivation beruht auf einem einschneidenden persönlichen Erlebnis: Vor etwa drei Jahren wurde bei seiner damals achtjährigen Tochter Svenja ein Tumor an einer Niere diagnostiziert. Es folgte eine – glücklicherweise erfolgreiche – Behandlung mit Operation und Chemotherapien an der Würzburger Universitäts-Kinderklinik. „In dieser schweren Zeit konnten wir erfahren, wie wichtig die Leistungen der Elterninitiative sind“, berichtet Rambacher. Beispielsweise konnten seine Frau und er eine der derzeit 13, von der Initiative kostenlos angebotenen Elternwohnungen in der Nachbarschaft des Uniklinikums Würzburg nutzen. Mit der Sammelaktion will Rambacher jetzt „etwas zurückgeben“.

Sein ursprüngliches Ziel war es, zwischen dem 1. Januar und dem 31. Dezember 2022 mindestens fünf Tonnen an Flaschenverschlüssen zusammenzubringen. Dass diese Marke schon deutlich vor der Halbzeit der Aktion überschritten wurde, liegt zu großen Teilen an seinem engagierten und geschickten „Marketing“. Neben der direkten Ansprache von Firmen, Institutionen und Vereinen hatten auch die gut gepflegten Social-Media-Auftritte in Facebook und Instagram einen hohen Anteil an dem Erfolg.



Stefan Rambacher präsentiert den Status seiner Kronkorkensammelaktion im Juli 2022.

### Infos und Kontakt

- Mehr zur Aktion auf Facebook: **Kronkorkensammlung.Station.Regenbogen**
- Elterninitiative Regenbogen für leukämie- und tumorkranke Kinder Würzburg e.V.: [www.stationregenbogen.de](http://www.stationregenbogen.de)

### AUFGEPASST!

## Ausstellung zu HPV und Krebs

Vom 23. November 2022 bis einschließlich 6. Januar 2023 ist in der Magistrale des Doppelzentrums für Operative und Innere Medizin an der Oberdürrbacher Straße für Patientinnen und Patienten sowie deren Besucher die Wanderausstellung „HPV hat viele Gesichter“ zu sehen. HPV steht für Humane-Papillomviren, die in der Bevölkerung weit verbreitet sind. Sie können Krebs an den Geschlechtsorganen, dem After sowie im Mund-Rachen-Raum verursachen. Insgesamt erkranken in Deutschland jedes Jahr rund 6.000 Frauen und 1.700 Männer an HPV-bedingtem Krebs. Eine Impfung von Kindern bis 14 Jahre könnte die meisten dieser Erkrankungen verhindern – aber sie wird viel zu wenig genutzt: Nur 50 Prozent der 15-jährigen Mädchen und nur sehr wenige Jungen sind gegen HPV geimpft.



Die Schau erzählt die persönlichen Geschichten von sechs Betroffenen und will damit auf die Wichtigkeit der Impfung aufmerksam machen. Konzipiert und realisiert wurde sie vom Deutschen Krebsforschungszentrum in Zusammenarbeit mit der Deutschen Krebsgesellschaft, der Deutschen Krebshilfe und der Preventa-Stiftung.

## Kommunikation

Neuausrichtung in der Stabsstelle Kommunikation am UKW: Das betrifft sowohl die personelle Zusammensetzung als auch die Aufgaben. Aktuell stehen die Zusammenführung der Social-Media-Kommunikation und der weitere Ausbau der Wissenschaftskommunikation im Vordergrund. Weitere Projekte werden angestoßen.



Anfang 2022 übernahm Stefan Dreising die Leitung der Stabsstelle Kommunikation am UKW. Zeitgleich mit ihm wechselte Kirstin Linkamp in die Stabsstelle. Linkamp hatte zuvor die Kommunikation für das DZHI verantwortet, sie ist jetzt zentrale Ansprechpartnerin für die Wissenschaftskommunikation am UKW, inkl. Twitter. Im April wechselten dann Annika Wolf und Kim Sammet von der Pflegedirektion ebenfalls in die

Stabsstelle. Beide hatten dort bereits den Instagram-Account für das UKW verantwortet und verschiedene Projekte begleitet. In der Stabsstelle Kommunikation führen sie derzeit die verschiedenen Social-Media-Kanäle des UKW zusammen und übernehmen zentrale Kommunikationsprojekte, wie z.B. in bei der Baukommunikation.

Mit Susanne Just (Magazine, Presseanfragen, Veranstaltungen, Selbsthilfefreundliches Krankenhaus), Margot Rössler (Organisation, Veranstaltungen) sowie Angela Pabst (Intranet, Newsletter-Redaktion) steht zudem die langjährige Erfahrung im Bereich der Kommunikation am UKW weiter zur Verfügung. „Es gibt jetzt die große Chance, dass wir auch in der Kommunikation die Chancen der Digitalisierung ergreifen. Für mich ist es wichtig, dass wir eigene Kanäle und Medien weiter ausbauen bzw. umbauen oder auch neu entwickeln. Gleichzeitig schwimmen, gerade durch Social Media, immer mehr die Grenzen zwischen interner und externer Kommunikation“, so Dreising.

Neu ist auch: Mit der Pressestelle der Universität gibt es monatlich eine Themenbesprechung, auch sonst gibt es hier einen engen Draht zur inhaltlichen Abstimmung. Zudem übernahm Stefan Dreising mit seinem Antritt im Januar auch die Funktion des Pressesprechers. Zuvor lag diese Aufgabe beim Ärztlichen Direktor. Nachholbedarf gibt es in der UKW-Kommunikation speziell im Bereich Video-Produktion und Fotografie, auch eine Überarbeitung des Corporate Designs steht auf der To-do-Liste.

Bilder: pixelliebe/Julien Eichinger - stock.adobe.com



Wichtig ist Dreising und seinem Team: Es muss nicht immer eine seitenlange Pressemeldung sein. Ein Foto mit kurzem Text oder ein kurzes Video auf den UKW-eigenen Kanälen – das sind Inhalte, die oft mehr Menschen erreichen als ein minutiöser Nachbericht zu einer Fachtagung. Dreising: „Das können Inhalte sein, wie etwa kurze Fach-Statements zu aktuellen medizinischen Themen, aber genauso bunte und ‚menschliche‘ Themen aus dem Klinik- oder Institutsalltag. Das UKW ist zwar groß, aber nicht anonym: Daher wollen wir die Gesichter derer zeigen, die am UKW tätig sind – aus allen Berufsgruppen.“

Kontakt: [Dreising\\_S@ukw.de](mailto:Dreising_S@ukw.de)

### Social-Media-Kanäle:





Trampolinspringen ist bei Kindern und Jugendlichen zunehmend beliebt. In der Kinderchirurgie des UKW häufen sich jedoch auch die damit verbundenen Verletzungen.

## Trampolinspringen: Spiel, Spaß – und Knacks!

Trampolinspringen in der Freizeit wird bei Kindern und Jugendlichen immer beliebter. Leider stiegen damit auch die Unfallzahlen spürbar. In Deutschland ereignen sich derzeit an den Trampolins jährlich rund 40.000 Unfälle, wobei Mädchen und Jungen gleich häufig betroffen sind. Der Altersdurchschnitt liegt dabei bei acht Jahren.

Auch in der Abteilung für Kinderchirurgie – Kinderurologie und Kindertraumatologie der Chirurgischen Klinik I des UKW war in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme der Trampolin-assoziierten Verletzungen zu registrieren. Prof. Dr. Thomas Meyer, der Leiter der Abteilung, schildert: „68 Prozent der Unfälle passieren, wenn mehrere Kinder gleichzeitig springen und bei 42 Prozent ist eine missglückte Landung die Ursache. Bei der Hälfte aller Kinder ist die untere Extremität verletzt, bei einem Drittel die obere Extremität – hier vor allen Dingen der Ellenbogen.“

### Typische Verletzungen

Zu den „klassischen“ Verletzungen von Kindern unter sechs Jahren beim Trampolinspringen gehört ein Bruch des oberen Schienbeins. „Dafür hat sich in der Fachwelt schon der Name ‚Trampolinfraktur‘ eingebürgert“, sagt Prof. Meyer und fährt fort. „Ursächlich ist hier immer das Trampolinspringen zusammen mit einem schwereren Kind oder einem Erwachsenen. Hier kann es leicht zu einem Katapult-Effekt kommen.“

Schwere Unfälle treten nach seinen Angaben auch dann auf, wenn das Netz um das Trampolin nicht geschlossen oder defekt ist. In dieser Situation sind gravierende Verletzungen im Bereich des Ellenbogengelenkes oder des unteren Unterarms keine Seltenheit.

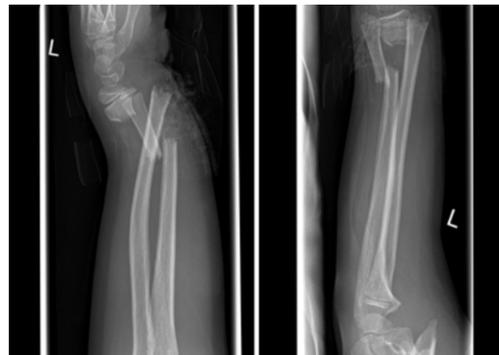
Auch wenn Kinder zusammen mit anderen Sportgeräten, wie zum Beispiel einem Ball, auf dem Trampolin springen, sind schwerwiegende Verletzungen möglich. So berichtet Prof. Meyer im Zusammenhang mit diesem Szenario über eine Häufung von Knieverletzungen, die normalerweise im Kleinkindes- und Schulalter extrem selten auftreten.

### Warn- und Sicherheitshinweise berücksichtigen

Die Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie sowie die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie haben in den letzten Jahren wiederholt vor den Gefahren des Trampolinspringens gewarnt und auf die besondere Gefährdung von kleinen Kindern hingewiesen. Sie empfehlen daher diese Betätigung erst ab einem Alter von sechs Jahren. Der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte gibt folgende Warn- und Sicherheitshinweise zur Nutzung eines Trampolins:

- ▶ Kinder unter sechs Jahren gehören nicht auf ein Trampolin.
- ▶ Nicht ohne Netz und niemals zusammen springen.
- ▶ Keine Saltos oder anderen Überkopfsprünge.
- ▶ Nur in Gegenwart von Erwachsenen springen.
- ▶ Ergänzend empfiehlt Prof. Meyer auf Spielgeräte, wie Bälle, auf dem Trampolin zu verzichten.

„Wenn man diese Regeln befolgt, bietet das Trampolinspringen Spiel und Spaß mit geringem Risiko für böse Überraschungen“, so der Mediziner abschließend.



Eine beim Trampolinspringen zugezogene Fraktur des unteren Unterarms und des Ellenbogens.

## Mitmach-Aktion: Energie-Einsparpotenziale gesucht!



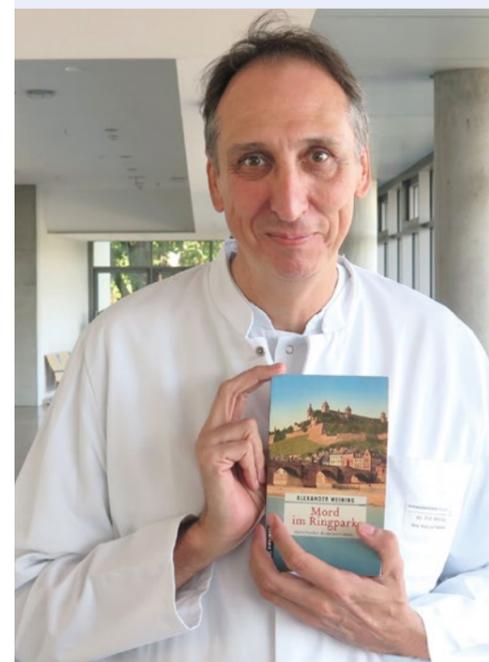
Das Uniklinikum Würzburg will Energie so effizient wie möglich einsetzen und dabei seinen Verbrauch nachhaltig senken. Hierfür werden in einer Mitmach-Aktion unter den Klinikumsbeschäftigten neue Ideen gesucht. An welchen Stellen kann im UKW Energie eingespart werden? Wo und wie lässt sich die Energienutzung optimieren? Fachleute des UKW bewerten die eingereichten Vorschläge, die Ergebnisse werden – wie alle Details zur Aktion – im Intranet veröffentlicht.

Zudem ruft das Klinikum alle Beschäftigten zum Mitmachen auf. Jeder und jede kann mit oft kleinen Maßnahmen einen wirkungsvollen Beitrag zum effizienten Einsatz von Energie leisten.

Bilder: RoseStudio - stock.adobe.com

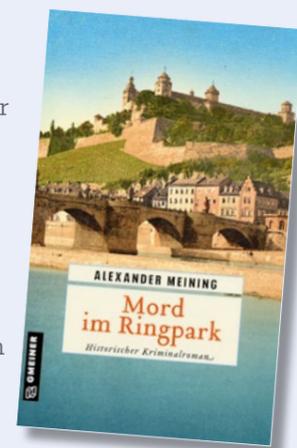


## Historischer Würzburg-Krimi fördert die „Stiftung Forschung hilft“



Prof. Dr. Alexander Meining ist der stellvertretende Direktor der Medizinischen Klinik II des UKW und leitet dort den Schwerpunkt Gastroenterologie. Als Ausgleich zu seiner beruflichen Tätigkeit schreibt er in seiner Freizeit Romane. Von diesen erschien Mitte September dieses Jahres der Krimi „Mord im Ringpark“ beim Gmeiner Verlag. Das verkaufsabhängige Autorenhonorar und die Einnahmen aus eventuellen Lesungen spendet Meining an die Stiftung „Forschung hilft“. Diese fördert besonders hoffnungsvolle Krebsforschungsprojekte an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Der Roman spielt im Würzburg des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Als eine der zentralen geschichtlichen Persönlichkeit fungiert Jöns Persson Lindahl, der „Vater“ des Würzburger Ringparks. Der schwedische Gartenbauingenieur und Stadtgärtner erschoss sich im Jahr 1887 in einer Toilettenanlage in diesem Grüngürtel. Aber war es wirklich Selbstmord? Ausgehend von dieser Frage entspinnt sich eine spannende, fiktive Kriminalgeschichte.



# 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

