

# Uniklinikum & wir.

Nr. **2** 2024



Top-Thema:  
KI am UKW

Buch Neuerscheinung:  
Baby-Gesänge – Wie aus  
Weinen Sprache wird

Neu: Deutsches Zentrum  
für Präventionsforschung  
Psychische Gesundheit

Chirurgie II: Sport Trauma  
Würzburg – Athletinnen  
im Mittelpunkt

Iris Band  
Frühlingsstraß

## WECHSELSPIEL

Arbeiten von  
Iris Band und  
Tilmar HornungTilmar Hornung  
Chromosom X, YZentrum Innere Medizin  
Oberdürrbacher Str. 6 · Haus A3 · Ebene -2 · Würzburg**Ausstellungseröffnung**  
**Donnerstag, 4. Juli 2024 · 18.30 Uhr**im Beisein der Künstler, das Intro erfolgt durch die Kunsthistorikerin  
Liane Thau und musikalisch umrahmt wird die Vernissage vom  
Meisterklassensaxophonisten Darius M. Hummel

Ausstellungsdauer bis 6.9.2024

Im Anschluss daran werden weiterhin Kunstwerke von Tilmar Hornung  
sowie zusätzlich Malereien von Helmut Nennmann und Hermann Oberhofer  
bis Jahresende zu sehen sein.

## KI in der Medizin mitgestalten

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,  
sehr geehrte Damen und Herren,

vielleicht erinnern sich einige von Ihnen noch an die Einführung der Google-Suche. Es schien wie Magie, wenn über den Ergebnissen angezeigt wurde, dass zum Beispiel in 0,27 Sekunden tausende oder zehntausende Einträge gefunden wurden. Heute ist dies Alltag. Jetzt geht eine ähnliche Faszination von dem Begriff Künstliche Intelligenz und dessen Abkürzung KI aus. Allerdings ist dies abstrakter und nicht so einfach zu messen, wie damals die Google-Suchergebnisse. Deshalb beleuchten wir in diesem Heft einmal überblicksartig, welche Rolle KI am UKW heute schon spielt oder in Zukunft spielen wird.

Anhand der beschriebenen Beispiele wird deutlich, wie wichtig und sinnvoll es ist, dass wir als der Spitzenmedizin und -forschung verpflichtetes Universitätsklinikum einen Beitrag dazu leisten, das oft als revolutionär bezeichnete Innovationsfeld wissenschaftlich zu analysieren und weiterzuentwickeln. Schließlich winken als Lohn der Mühen immense Verbesserungen in vielen Bereichen:

- ▶ KI hat das Potenzial, die Beschäftigten des Gesundheitssystems von aufwändigen „Rahmentätigkeiten“ zu entlasten, so dass ihnen wieder mehr Zeit für die Patientinnen und Patienten bleibt.
- ▶ Aus wissenschaftlicher Sicht verspricht der Einsatz von KI, dass wir beim Verständnis vor Krankheiten schneller vorankommen.
- ▶ Die KI-gestützte Auswertung von vielfach schon vorhandenen Daten kann helfen, die Diagnostik zu verbessern und passgenauere Therapien zu entwickeln. Sie trägt zur Fehlervermeidung, zur Prävention zur Krankheitsfrüherkennung bei.

Die hier gewählte Formulierung macht deutlich, dass es beim KI-Einsatz nicht darum geht, die Ärztin oder den Arzt zu ersetzen. Vielmehr wird diesen ein weiteres, mächtiges Werkzeug an die Hand gegeben – zum Nutzen der Patientinnen und Patienten, wie auch unseres Gesundheitssystems.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre!

Ihr


PD Dr. Tim J. von Oertzen  
Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender  
des Universitätsklinikums Würzburg

**Top-Thema**  
**KI am UKW** 5

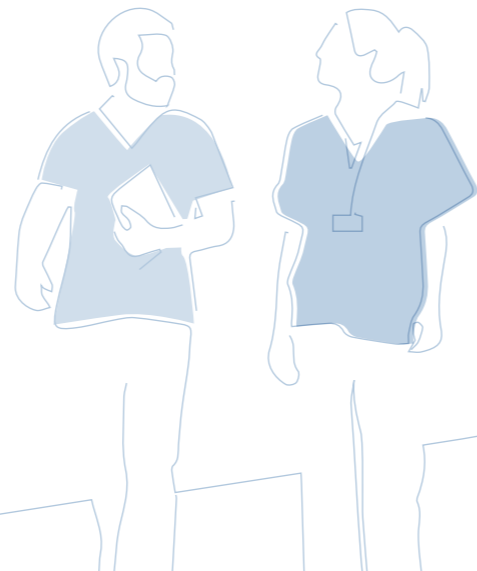
In Erinnerung an jüdische Ärztinnen und Ärzte 10  
 Freistaat fördert Brustkrebs-Nachsorgeprojekt 12  
 Zum Tag der Pflege 2024 13  
 Präventionszentrum eröffnet 14  
 Zentrum für Personalisierte Medizin gegründet 15  
 Nachhaltig hell | Ab jetzt nur noch Recyclingpapier |  
 Unsere Klimaretter der letzten Monate 16  
 Zweiter Platz beim Klimaretter-Award | Selbsthilfe-Aktionstag  
 lädt zu Spaziergang und Austausch ein | Wussten Sie, dass... 17  
 Das Gedächtnis der Neurochirurgie 18  
 Hans Konrad Müller-Hermelink verstorben 19

**Forschung & Lehre**

Wie aus Weinen Sprache wird 20  
 Neue Erkenntnisse zur Atherosklerose 21  
 Von Hautzellen über Stammzellen zu Nervenzellen 22  
 Hatte schon der Neandertaler eine Fettleber? 23  
 Biomarker zur Vorhersage schwerer Schlaganfallverläufe 24  
 Preise auf dem Stiftungsfest | Focus-Ärztliste 2024 25  
 Sunitinib hilft bei bösartigen Tumoren | Tumor-on-Chip:  
 Neue Möglichkeiten für personalisierte Medizin 26  
 ERC Advanced Grant für Erforschung von Thrombozyten |  
 Leitung bei internationalem Myelom-Workshop 27  
 Förderungen und Auszeichnungen im Überblick 28

Ran an die Party People! | Stadtradeln | vocatium-Messe |  
 Ausbildungsinfos für 28 Boys | Bewegungs-Challenge 30  
 Gute Erfahrungen mit dem JobBike 31  
 Athletinnen im Mittelpunkt 32  
 Seelsorge: Abschied und Neuanfänge 34  
 Über 16.000 Euro für den Kampf gegen Krebs |  
 Hubschrauberlandeplatz 36  
 Glücksmomente bei Konzerten in der Kinderklinik |  
 Zahlen bitte | Da schau: Osterhasen für lau 37  
 Gesundheitstag: hoher Zuspruch | DZHI beim Residenzlauf 38  
 Begehrte Aufkleber schmücken Chemotherapie-Pässe 39

13



20



32



**Impressum**

Ausgabe Juni 2024, Auflage 1.400 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, H. Ziegler

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

**Druck**  
 bonitasprint gmbh, Würzburg

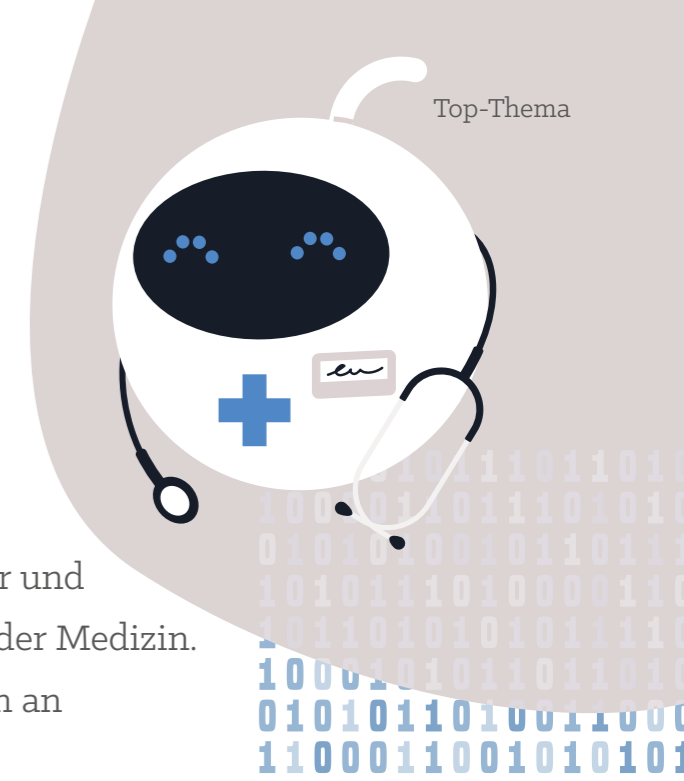
**Fotos**  
 Universitätsklinikum Würzburg (soweit nicht anders vermerkt)  
 Titelbild: SMI Design-Service und nadia\_snopek-stock.adobe.com

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](http://www.ukw.de)  
 heruntergeladen werden.



# KI am UKW



Künstliche Intelligenz (KI) wird immer häufiger und in allen Lebensbereichen eingesetzt – auch in der Medizin. Am UKW werden entsprechende Innovationen an vielen Stellen vorangetrieben.

In den letzten Jahren wurde deutlich, dass der Einsatz von Künstlicher Intelligenz das Potenzial hat, die Medizin zu revolutionieren. Auch die Würzburger Universitätsmedizin beteiligt sich mit einer Vielzahl an Projekten am Ausloten und Erschließen der durch die Zukunftstechnologie gebotenen, neuen Möglichkeiten. Im Folgenden ein Überblick über einige Anwendungsfelder am UKW.

**Verhalten und Gehirn besser verstehen**

Am Zentrum für Psychische Gesundheit (Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie) nutzen Lorenz Deserno, Professor für Experimentelle Neurowissenschaften in der Entwicklungspsychiatrie, und sein Team KI-Algorithmen, um zu verstehen, wie Kinder und Jugendliche mit und ohne psychische Erkrankungen Entscheidungen treffen und wie sie aus Ereignissen lernen. Dabei kommt das Reinforcement Learning – zu Deutsch Verstärkungslernen – zum Einsatz. Bei dieser fortschrittlichen Methode des Maschinellen Lernens erlernt die Software eigenständig eine Strategie, um eine erhaltene Belohnung zu maximieren. „Diese KI-Algorithmen setzen wir mit Hirndaten der Kinder und Jugendlichen in Verbindung. Da die Algorithmen – anders als viele andere KI-Lösungen – überwiegend biologisch plausibel sind, erhoffen wir uns davon ein besseres

Verständnis, wie Verhalten in unserem Gehirn entsteht“, beschreibt Prof. Deserno.

Aktuell setzen die Würzburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Reinforcement Learning in einem von der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG) geförderten Projekt ein, bei dem es um die Effekte der Behandlung von jungen Patientinnen und Patienten mit ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung) mit Methylphenidat geht. Sie wollen herausfinden, welche Zusammenhänge es zwischen den individuell recht unterschiedlichen Therapieantworten auf den Wirkstoff einerseits sowie dem Belohnungslernen und der kognitiven Leistung andererseits gibt.



Mit KI-Lösungen Entscheidungsvorgänge im Gehirn besser verstehen – das ist eines der Ziele des Teams von Prof. Dr. Lorenz Deserno.

**Bewegungseigenschaften von Tremor objektiv erfassen**

In den Neurowissenschaften können computergestützte Bilderkennungs-technologien helfen, die Genauigkeit der Diagnostik bei Tremor und Dystonie zu verbessern und die Wirksamkeit von Behandlungen zu überwachen. Hierzu forscht die von Prof. Dr. Jens Volkmann geleitete Neurologische Klinik des UKW in enger Kooperation mit Fachleuten aus Mathematik, Physik, Informatik und Ingenieurwissenschaften. „Bisher waren wir bei vielen Therapiebeurteilungen auf schlecht quantifizierbare Skalen angewiesen, die den subjektiven Eindruck erfahrener Neurologinnen und Neurologen widerspiegeln. Wir brauchen aber für die Behandlungsplanung wie auch für klinische Studien objektiv messbare Merkmale oder Biomarker“, sagt Prof. Volkmann. Beispielsweise beim Tremor. Das unwillkürliche Zittern von Körperteilen wie Händen, Beinen, Kopf oder Rumpf ist eines der häufigsten Symptome verschiedener neurologischer Erkrankungen. Der jeweilige Behandlungserfolg hängt von der genauen Charakterisierung der Bewegungseigenschaften des Tremors ab. Laut Prof. Dr. Martin Reich, Leitender Oberarzt in der Neurologie am UKW, sind bisherige Methoden sehr aufwändig und wenig praktikabel, außerdem oft nicht detailliert genug und nicht standardisierbar.

Bild: pathdoc - stock.adobe.com und Ziyang - stock.adobe.com



Das Team der Neurologischen Klinik arbeitet mit Software zur automatisierten Erkennung von markanten Punkten an Hand und Kopf, um krankhafte Bewegungsstörungen besser zu diagnostizieren und zu therapieren.

Mit einer Software, die eigentlich für Gesichtserkennung und Mimikanalyse in der Unterhaltungselektronik entwickelt wurde, ist es möglich, Bewegungen im dreidimensionalen Raum einzuordnen und mittels eines Beschleunigungssensors die Frequenz des Zitterns zu messen“, erläutert der Mathematiker Robert Peach, der die Würzburger Neurologie seit vier Jahren mit seiner Expertise in der Verarbeitung hochkomplexer Datensätze verstärkt.

#### Digitale Biomarker für Dystonie

Auch bei der Bewertung der Dystonie kann die Digitalisierung helfen. Die Bewegungsstörung ist durch unwillkürliche Muskelkontraktionen gekennzeichnet. Um die komplexen raum-zeitlichen Eigenschaften dystoner Phänomene besser zu verstehen und die Behandlung zu optimieren, verfolgt das Team der Neurologischen Klinik einen neuen Ansatz mit visuell-perzeptiven Deep-Learning-Algorithmen. Mittels mehrschichtiger neuronaler Netze können aus Videos Muster und Merkmale erkannt und deren Dynamik als Funktion der Zeit gemessen werden. Das Team nennt diese Informationen „Digitale Biomarker“. „Dieser neue Rahmen für Maschinelles Lernen ebnet den Weg für zahlreiche wissenschaftliche Studien“, kündigt Prof. Dr. Chi Wang Ip, der Stellvertretende Direktor der Neurologischen Klinik, an. Nach seinen Angaben ist geplant, das Tool in

eine App für Smartphones und Tablets einzubinden. Neben dem Ermitteln der Art und des Schweregrads der Dystonie ist so auch ein Monitoring möglich. Dabei nehmen sich die Betroffenen selber auf oder die Behandelnden erstellen das Video. Der Algorithmus evaluiert im Hintergrund das Video und liefert objektive Werte, aus denen medizinische Schlüsse gezogen werden können.

#### MRT-Aufnahmen beschleunigen

Die Untersuchungszeit bei der Magnetresonanztomographie (MRT) verkürzen – das ist eines der zentralen Ziele der von Prof. Dr. Tobias Wech geleiteten Forschungs-AG „Deep-Learning-basierte MRT“ am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des UKW. „Dazu nehmen wir lediglich ein absolutes Minimum an MRT-Daten auf, die wir dann mittels KI in eine qualitativ hochwertige medizinische Aufnahme überführen“, erläutert der Juniorprofessor für Experimentelle Radiologie am UKW. Mit dieser Lösung soll es zum Beispiel möglich werden, die Dynamik des Herzens in nur einer Minute und bei freier Atmung der Patientin oder des Patienten zu erfassen. Im Vergleich dazu dauert die bisherige Standardmethode mehr als zehn Minuten und die untersuchte Person muss zehn bis 15 Mal den Atem für etwa zehn Sekunden anhalten.

Bei einem weiteren Projekt der AG geht es um die Darstellung des Zustands von Knochen. „In der klinischen Praxis werden hierzu typischerweise Röntgenverfahren eingesetzt, was jedoch mit einer Strahlenbelastung der Patientinnen und Patienten verbunden ist“, verdeutlicht Prof. Wech. Nach seinen Worten ermöglichen spezialisierte Aufnahmeverfahren auch eine „strahlenfreie“ Darstellung mittels MRT, sind jedoch bisher mit einer zu langen Untersuchungszeit verbunden. „Mittels KI wollen wir diese Aufnahmen soweit beschleunigen, dass sie in den Bereich einer klinischen Anwendung kommen“, so der Physiker. Beide Ansätze befinden sich in der Phase eines „Proof-of-Concept“ und werden aktuell in klinischen Studien evaluiert.

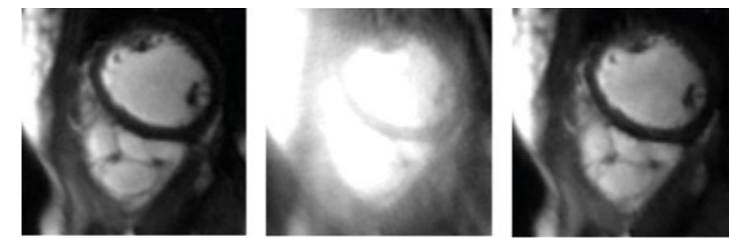
#### Von Radiomics bis Large Language Models

Ebenfalls am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie verfolgt auch die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Bettina Baeßler eine ganze Reihe von Vorhaben mit KI-Beteiligung. Die Professorin für Klinische Radiologie (Künstliche Intelligenz in der Bildgebung) nennt drei Beispiele. Bei dem von der DFG geförderten Projekt „DEEP-LN“ kooperiert ihr Team mit der Uniklinik Köln. „Das Ziel dabei ist, die automatische Detektion und Klassifizierung von Lymphknotenmetastasen bei verschiedenen onkologischen Er-

Illustration: nadia\_snopek - stock.adobe.com



Konventionelle (langsame) Aufnahme    Schnelle Aufnahme ohne KI-Rekonstruktion    Schnelle Aufnahme mit KI-Rekonstruktion



MRT-Messdaten

MRT-Aufnahmen des Herzens: Die konventionelle Aufnahme wurde aus einem vollständig gemessenen Datensatz (symbolisiert durch schwarze und rote Zahlen) erstellt und ist daher zeitaufwändig. Wird lediglich ein reduzierter Datensatz (rot) aufgenommen, beschleunigt das zwar die Aufnahme, die medizinischen Bilder sind aber bei einer herkömmlichen Rekonstruktion für die Diagnostik unbrauchbar. Entsprechend trainierte neuronale Netze können jedoch auch die Information aus der deutlich kürzeren Untersuchung (rot) in ein qualitativ hochwertiges Bild transformieren.

krankungen zu etablieren“, beschreibt Prof. Baeßler. Dazu kommen Methoden wie Deep Learning und Radiomics zum Einsatz. Hinter Radiomics steht die Idee, aus radiologischen Bildern quantitative und mehrdimensionale Informationen zu gewinnen. Dazu sind Big-Data-Analysen erforderlich.

Bei einem weiteren, mit der Abkürzung „SWAG“ versehenen Projekt, geht es um „SchWArmlernen und Generative Modelle zur Synthese und Nutzbarmachung hochqualitativer Daten in der Krebsmedizin.“ Zusammen mit einem nationalen Konsortium und gefördert vom Bundesforschungsministerium (BMBF) wollen Prof. Baeßler und ihre AG hierbei aktuelle Hürden beim Datenschutz von Gesundheitsdaten überwinden, indem hochqualitative synthetische Bildgebungsdaten mittels topmodernen KI-Verfahren produziert werden.

Beim dritten Beispielprojekt kommen neuartige Sprachmodelle – sogenannte Large Language Models, abgekürzt LLM – zum Einsatz, um die gängigen von Ärztinnen und Ärzten verfassten Texte in radiologischen Befunden automatisiert in eine strukturierte und damit besser lesbare Form zu verwandeln. „All diesen Projekten gemeinsam ist der Open-Source-Gedanke. Das heißt, die entstehenden Modelle sollen offen verfügbar und der Allgemeinheit zur Nachnutzung bereitgestellt werden“, sagt Prof. Baeßler.

#### Bilder von Plaques und Wunden auswerten

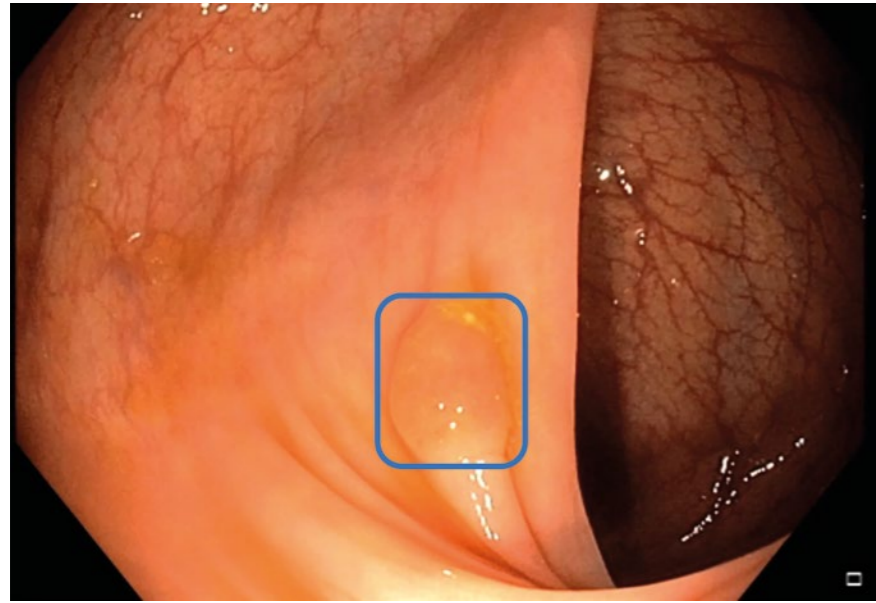
Die Würzburger Universitäts-Hautklinik forscht daran, wie KI bei der Diagnostik und Verlaufsdokumentation von chronischen Hauterkrankungen helfen kann. In *klินิกum & wir* 1/2024 wurde in diesem Zusammenhang bereits das Verbundprojekt HybridVITA vorgestellt. Hierbei haben Patientinnen und Patienten mit Schuppenflechte (Psoriasis) unter anderem die Möglichkeit, ihre Erkrankung regelmäßig über eine neu entwickelte App zu dokumentieren, indem sie die Psoriasis-Plaques fotografieren und hochladen. Eine KI wertet die Bilder aus und quantifiziert die Durchblutung und Beschaffenheit der Hautveränderungen. „So können die Behandelnden bei einer Verschlechterung schnell die notwendigen Therapien einleiten“, schildert Prof. Dr. Astrid Schmieder. Die Psoriasis-Expertin des UKW ist einer der Köpfe hinter HybridVITA. Das innovative System wird seit Februar dieses Jahres an den Hautklinien der Universitätsmedizin Mannheim und des UKW in einer Machbarkeitsstudie erprobt.

In Teilen ähnlich strukturiert ist die derzeit an der Hautklinik des UKW zudem durchgeführte WUNDERKINT-Studie. Hier werden von chronischen Wunden betroffene Probandinnen und Probanden mit einer App ausgestattet, um mit dieser eine regelmäßige Wunddokumentation durchzuführen.

#### Bei der interdisziplinären Arbeitsgruppe Digitale Medizin mitmachen

In der im März 2024 gegründeten interdisziplinären AG Digitale Medizin (iAGDM) vernetzen sich verschiedene Abteilungen des UKW und Uni Würzburg, um Synergien zu nutzen und die Digitalisierung in der medizinischen Forschung, Lehre und Behandlung weiter voranzutreiben. Zu den regelmäßigen Treffen werden zum einen externe Referentinnen und Referenten eingeladen. Zum anderen stellen die Teilnehmenden ihre Projekte vor. Weiterhin beteiligt sich die iAGDM mit Seminaren und Lehrbeiträgen am Medizinstudium. Interessierte Mitarbeitende des UKW und der Uni Würzburg, die sich mit Digitalisierung und Patientenversorgung beschäftigen, sind herzlich eingeladen, an den Treffen der Arbeitsgruppe teilzunehmen.

Kontakt und Info:  
E-Mail: [digital@ukw.de](mailto:digital@ukw.de),  
[www.ukw.de/digitalemedizin](http://www.ukw.de/digitalemedizin)



Das KI-System markiert die bei einer Dickdarmspiegelung von ihm selbsttätig erkannten, potenziellen Krebsvorstufen für die Untersucherin oder den Untersucher mit einer farbigen Umrandung.

Anhand von Fotos erfolgt eine KI-unterstützte Erkennung, Segmentierung und Evaluation der Wunde hinsichtlich Größe und Rötung. „Die Patientinnen und Patienten erhalten eine Rückmeldung bezüglich des aktuellen Wundstatus. Bei einer Verschlechterung werden die Behandelnden automatisch informiert“, umreißt Prof. Schmieder. Eine besondere Herausforderung stellt dabei nach ihren Worten die Bildaufnahme in einer unkontrollierten Heimumgebung mit unterschiedlichen Nutzer-Endgeräten dar. Daher werde auch eine adäquate Vorverarbeitung der Bilder für deren Verwendbarkeit in Kombination mit KI-Modellen entwickelt.

#### KI-basierte Darmkrebsfrüherkennung

Bei der Darmkrebsvorsorge mittels Dickdarmspiegelung werden durch die Untersuchenden Krebsvorstufen erkannt und können in der gleichen Sitzung entfernt werden. In diesem Bereich forscht Prof. Dr. Alexander Hann von der Medizinischen Klinik II des UKW mit seiner Arbeitsgruppe „Interventionelle und Experimentelle Endoskopie (InExEn)“ an der Unterstützung der Ärztinnen und Ärzte durch den Einsatz von in Echtzeit arbeitenden KI-Systemen. „Diese Systeme beurteilen im Rahmen von klinischen Studien das Endoskopiebild und heben Krebsvorstufen mittels farbiger Boxen hervor“, beschreibt Hann, der eine Professur für digitale Transformation in der Gastro-

enterologie inne hat. Das aus Fachleuten aus Medizin, Informatik und Ingenieurwissenschaften gebildete InExEn-Team macht sich dabei zu Nutze, dass KIs insbesondere Bilder sehr rasch verarbeiten und interpretieren können.

Mittlerweile wurde ein solches, von der Arbeitsgruppe entwickeltes System in einer randomisierten, multizentrischen Studie getestet und die KI im Anschluss für die Wissenschaft und den Einsatz in klinischen Studien frei zur Verfügung gestellt.

#### Hilfe bei der Qualitätssicherung

In einem weiteren Forschungsprojekt konnte die InExEn-AG zeigen, dass KI die Ärzteschaft auch bei der Qualitätssicherung und Dokumentationen entlasten kann. Sie kreierte ein System, das bei der Dickdarmspiegelung im Hintergrund automatisch wesentliche Merkmale der Untersuchung dokumentiert. „Wir konnten nachweisen, dass damit Qualitätsparameter genauer bestimmt werden konnten, als von den Untersuchenden in den partizipierenden Studien-Zentren“, berichtet Prof. Hann. Ein weiterer Vorteil ist es nach seinen Worten, dass die Künstliche Intelligenz in der Lage ist, durch ihre in Echtzeit stattfindende Dokumentation bereits Teile des medizinischen Berichts zu schreiben und somit den Mitarbeitenden wertvolle Zeit für den Patientenkontakt verschafft.

#### Arbeitsgruppe Medizininformatik und KI-Methoden

Die von Prof. Dr. Rüdiger Pryss geleitete Arbeitsgruppe Medizininformatik des Instituts für Klinische Epidemiologie und Biometrie der Uni Würzburg und des Instituts für Medizinische Datenwissenschaften des UKW nutzt KI unter anderem für die Identifikation versteckter Patientengruppen, das Erkennen der Rückkehr von Probanden nach vorübergehendem Verlassen einer digitalen Smartphone-Anwendung oder die Abbildung klinischer Tests via Smartphone. „Die Nutzung von Patient-reported Outcomes und Methoden wie Maschinellern oder Process Mining sind für uns zentrale Werkzeuge, um aus Alltagsdaten neue Erkenntnisse zu gewinnen“, unterstreicht Prof. Pryss. Die AG erforscht nach seinen Worten zudem Methoden für Just-in-time-Interventionen. Hierbei werden KI-Modelle darauf trainiert, aus Studientaten maßgeschneiderte Maßnahmen abzuleiten. Beispielsweise können Krebspatientinnen und -patienten per Smartphone überwacht werden: Erkennt das Programm Stimmungstiefs, werden sofort Interventionen angeboten. Die KI lernt aus den Interventionsergebnissen, passt zukünftige Maßnahmen individuell an und optimiert so kontinuierlich die Patientenbetreuung.

#### Glossar

##### Zusammenhänge

Machine Learning, Deep-Learning und neuronale Netze sind konzentrische Teilmengen von Künstlicher Intelligenz. KI ist das übergeordnete Element. Die erste Teilmenge umfasst Maschinelles Lernen. Darin enthalten ist Deep Learning und wiederum darin befinden sich die neuronalen Netze.

##### Machine Learning

Der Schwerpunkt von Machine Learning oder Maschinellern liegt auf dem Trainieren von Computern, um aus Daten und Erfahrungen zu lernen und sich stets zu verbessern – anstatt explizit dafür programmiert zu werden. Dabei werden Algorithmen darauf trainiert, Muster und Korrelationen in großen Datensätzen zu finden und auf Basis dieser Analyse die besten Entscheidungen und Vorhersagen zu treffen.

##### Deep Learning

Deep Learning verwendet zur Analyse großer Datensätze neuronale Netze. Die beim „Tiefen Lernen“ angewandte Funktionsweise agiert ähnlich wie das menschliche Gehirn. Dabei werden Daten zuerst extrahiert, anschließend analysiert, um im Anschluss eine Schlussfolgerung oder eine Prognose zu erstellen. Deep Learning wird hauptsächlich zum Erkennen von Bildern, dem Verständnis von Texten oder zur besseren Entscheidungsfindung genutzt. Als Hauptunterschied zum Machine Learning ist Deep Learning in der Lage, unstrukturierte Informationen wie Texte, Bilder, Töne und Videos in numerische Werte umzuwandeln. Diese extrahierten Informationen werden dann zur Mustererkennung oder zum weiteren Lernen verwendet.

##### Neuronales Netz

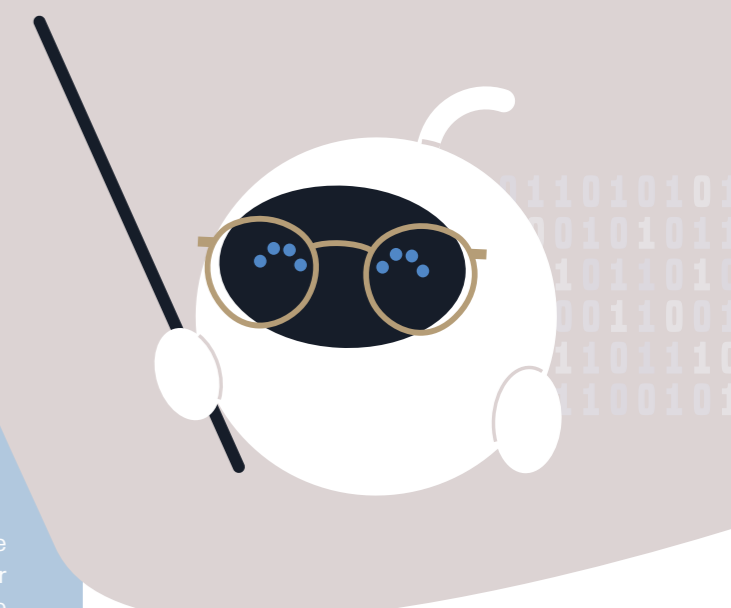
Ein neuronales Netz ist ein Programm oder Modell für Maschinelles Lernen, das Entscheidungen auf ähnliche Weise wie das menschliche Gehirn trifft. Es verwendet Prozesse, die die Art und Weise nachahmen, wie biologische Neuronen zusammenarbeiten, um Phänomene zu identifizieren, Optionen abzuwägen und Schlussfolgerungen zu ziehen. Eines der bekanntesten Beispiele für ein neuronales Netz ist der Suchalgorithmus von Google.

#### KI in der Lehre

Seit 2023 bietet die Medizinische Fakultät der Uni Würzburg für das 6. Semester einen Kurs zur Digitalisierung in der Medizin an. In Vorlesungen und Seminaren vermitteln Dozierende aus Medizin und Informatik grundlegende Informationen zur Digitalisierung – auch zur Künstlichen Intelligenz. Viele Lehrstühle der Medizin- und Informatikfakultät lehren hier ihre erforschten und praktizierten KI-Themen. Geleitet wird der Kurs von der Arbeitsgruppe Medizininformatik. Zudem unterstützt Prof. Dr. Sarah König die Veranstaltung aktiv. Die Studiendekanin war mit ihrem Team maßgeblich an deren Etablierung beteiligt. „In den ersten zwei Semestern seit der Einführung bekamen wir sehr viel positive Resonanz, so dass wir überzeugt sind, dass es uns auf diesem Weg gelingt, KI-Themen bereits in der medizinische Ausbildung zu positionieren“, kommentiert Prof. Pryss.

#### Start in eine neue Serie

Dieses Top-Thema kann nur eigene wenige Beispiele aus dem weiten Feld „KI am UKW“ aufgreifen. Es ist jedoch der Auftakt zu einer neuen Artikel-Serie: In jeder zukünftigen Ausgabe von *klินิกum & wir* sollen weitere Aspekte beleuchtet werden.



# In Erinnerung an jüdische Ärztinnen und Ärzte

Eine vom UKW unterstützte, öffentliche Vortragsveranstaltung informierte über die Schicksale von jüdischen Ärztinnen und Ärzten in der Zeit des Nationalsozialismus.



Am 17. April 2024 wurden in Würzburg weitere elf „Stolpersteine“ zur Erinnerung an die Opfer des Nationalsozialismus verlegt. Ergänzend dazu fand am Abend des Aktionstages im Hörsaal des Rudolf-Virchow-Zentrums eine Informationsveranstaltung mit dem Titel „Jüdische Ärzte in der NS-Zeit“ statt. Organisiert wurde sie vom Arbeitskreis Würzburger Stolpersteine und dem Ärztlichen Kreisverband Würzburg; das UKW und die Medizinische Fakultät der Uni Würzburg fungierten als Kooperationspartner.

Begrüßt wurden die über 400 Zuhörerinnen und Zuhörer von Philip Rieger, dem Kaufmännischen Direktor des UKW. Er dankte vor allem dem Würzburger Arbeitskreis Stolpersteine für seine kontinuierliche Arbeit. Damit werde die Erinnerung an die Opfer des Nationalsozialismus dauerhaft im Alltag präsent gehalten.

## Viele Ärztinnen und Ärzte unterstützten den Antisemitismus

Dr. Josef Schuster, der Präsident des Zentralrats der Juden in Deutschland, wies in seiner Ansprache darauf hin, dass Menschen in Gesundheitsberufen in der NS-Zeit einen großen Anteil daran hatten, die nationalsozialistische Rassenlehre, den Antisemitismus und die Diskriminierung von Menschen zu legitimieren. „Von allen Akademikergruppen waren die Ärzte am häufigsten Parteimitglieder. Sie profitierten stark vom Ausschluss jüdischer Ärzte“, so Schuster. Der Würzburger Arzt betonte: „Das Wissen um die extreme Verletzung der

Menschenwürde damals bewahrt uns vor unbedachten Schritten heute. In Medizingeschichte sollten wir unseren Studierenden nicht nur vermitteln, wann das Penicillin entdeckte. Der medizinische Nachwuchs muss auch das NS-Euthanasieprogramm kennen, die Zwillings-Versuche von Josef Mengele und die Menschenexperimente in den Konzentrationslagern.“

## Verfolgung prägte die Biografien

Den Hauptvortrag des Abends übernahm die Historikerin Linda Damskis. Gestützt auf die Inhalte ihres Buches „Zerrissene Biografien – Jüdische Ärzte zwischen nationalsozialistischer Verfolgung, Emigration und Wiedergutmachung“ zeigte sie auf, wie das NS-Regime jüdischen Medizinerinnen und Medizinern ihre berufliche, soziale und wirtschaftliche Existenz raubte. Viele wurden Opfer der Deportationen in die Vernichtungslager. Andere überlebten in der Emigration, wo sie unter höchst unterschiedlichen Bedingungen einen beruflichen Neuanfang suchten. Nur die wenigsten kehrten in die frühere Heimat zurück. Anhand von ausgewählten Lebensläufen zeichnete Damskis nach, dass sich die Verfolgung gezielt gegen die Berufsgruppe der jüdischen Ärzte richtete und in jedem Fall Auswirkungen auf das Lebensganze entfaltete. Die Referentin ließ die Geschichte jüdischer Ärzte nicht in der NS-Zeit enden, sondern blickte über die Epochenzäsur von 1945 hinaus bis hin zu späteren Auseinandersetzungen um Entschädigung für das erlittene Unrecht.

Obwohl 1933 weniger als ein Prozent der Deutschen Juden waren, betrug ihr Anteil bei Ärztinnen und Ärzten mehr als zehn Prozent. In einigen medizinischen Fachgebieten war der Anteil an Jüdinnen und Juden besonders hoch. So waren etwa die Hälfte aller Kinderärztinnen und -ärzte sowie mehr als ein Viertel der Hautärztinnen und -ärzte jüdischen Glaubens. Schon unmittelbar nach der Machtübernahme durch die Nationalsozialisten erfuhren sie Repressalien. Wie schwierig ein möglichst vollständiges Erinnern an diese Personen ist, verdeutlichten Prof. Dr. Eva-Bettina Bröcker und Prof. Dr. Wolfgang Schmitt-Buxbaum. Die ehemalige Direktorin der Würzburger Universitäts-Hautklinik und der langjährig am Würzburger Juliusspital tätige Röntgenologe widmen sich dieser medizinhistorischen Aufgabe seit einigen Jahren und veröffentlichten ihre Ergebnisse 2022 in einem gemeinsamen Buch. Sie berichteten, dass bislang als Informationsgrundlage über die Betroffenen oft die Mitgliederlisten der medizinischen Fachgesellschaften herangezogen werden. „Da aber viele jüdische Ärztinnen und Ärzte aus ihrer Fachgesellschaft austraten oder zum Austritt gezwungen wurden, kann man sich nicht allein auf diese Dateien stützen“, schilderte Bröcker. Als weitere Quelle können nach ihren Worten die Reichs-Medizinal-Kalender (RMK) dienen. Das ab dem 19. Jh. jährlich aktualisierte Nachschlagewerk erfasste alle approbierten Ärztinnen und Ärzte Deutschlands mit ihrem jeweiligen Fach-

„In Medizingeschichte sollten wir unseren Studierenden nicht nur vermitteln, wann das Penicillin entdeckte. Der medizinische Nachwuchs muss auch das NS-Euthanasieprogramm kennen, die Zwillings-Versuche von Josef Mengele und die Menschenexperimente in den Konzentrationslagern.“

Dr. Josef Schuster, Präsident des Zentralrats der Juden in Deutschland

gebiet. „Im Jahr 1937 wurde befohlen, jüdische Ärztinnen und Ärzte im RMK mit einem graphischen Zeichen zu kennzeichnen. Das infame Ziel dabei war, all diesen im Folgejahr ihre Approbation und damit die Möglichkeit zur Berufsausübung entziehen zu können, was dann 1938 auch geschah“, erläuterte Schmitt-Buxbaum.

Der RMK von 1937 listete 4264 noch in Deutschland tätige jüdische Ärztinnen und Ärzte auf. Beim Vergleich mit Artikeln und Büchern aus den Jahren 2000 bis 2020 fand das Autorenduo 960 ärztliche Kolleginnen und Kollegen, die in den bisher publizierten Gedenklisten noch fehlten. Deren Namen und Fachgebiete sind im Anhang ihres Buchs „Von Dr. Abel bis Dr. Zwirn – das schwierige Gedenken an jüdische Ärzte und Ärztinnen im Nationalsozialismus“ aufgeführt.

## Lebenswege von lokalen jüdischen Ärztinnen und Ärzten

Eine lokale Perspektive brachten Ingrid Sontag und Elke Wagner vom Arbeits-

kreis Würzburger Stolpersteine ein, indem sie Rechercheergebnisse zu jüdischen Ärztinnen und Ärzten in Würzburg präsentierten. „Was die Krankenhäuser der Stadt angeht, war natürlich die Tätigkeit von jüdischen Ärzten im Israelitischen Kranken- und Pfründnerhaus in der Konradstraße bedeutend, aber auch im Luitpold-Krankenhaus, dem späteren Uniklinikum, arbeiteten viele jüdische Professoren“, schilderte Sontag. Als Fallbeispiele beschrieb Wagner die Schicksale von drei Würzburger Ärzten: Hofrat Dr. Max Pretzfelder wurde der Opfer der Shoa, Heinrich Oppenheimer überlebte, weil er eine nicht-jüdische Ehefrau hatte, während Max Strauss, der Inhaber der größten Kassenpraxis Würzburgs, massiven Repressalien ausgesetzt war und – wie die meisten – emigrieren musste. Die Referentinnen stellten ein Handout zu Verfügung, das in knapper Form die Lebenswege von etwa 40 lokalen Ärztinnen und Ärzten aufzeigt, die ihre Tätigkeit oder Ausbildung zwischen 1933 und 1938 abbrechen mussten.

## Klara-Oppenheimer-Route als Element der Erinnerungskultur

Die Veranstaltung war zudem eine Gelegenheit, die von der Klara-Oppenheimer-Schule gemeinsam mit dem Arbeitskreis Würzburger Stolpersteine und dem Johanna-Stahl-Zentrum für jüdische Geschichte und Kultur in Unterfranken neu entwickelte Klara-Oppenheimer-Route durch die Würzburger Innenstadt der Öffentlichkeit vorzustellen. Laut Dr. Christina Burger vom Arbeitskreis zeichnet das Projekt die Lebensstationen der Namensgeberin der Schule nach. Die im Jahr 1867 geborene Klara Oppenheimer gehörte zu den ersten vier Studentinnen, die sich an der hiesigen Universität einschrieben, und war 1918 die erste Ärztin, die sich in Würzburg niederließ. Oppenheimer setzte sich für die gleichberechtigte Bildung und Berufstätigkeit für Männer und Frauen ein und leistete hier Pionierarbeit. Mit der Machtübernahme der Nationalsozialisten im Jahr 1933 war sie in ihrer zweiten Lebenshälfte als Jüdin Denunziation, Entrechtung und Enteignung ausgesetzt. 1943 wurde sie in Theresienstadt ermordet. „Die Route soll vor allem junge Menschen ansprechen und den historischen Kontext der Zeit des Nationalsozialismus vermitteln“, schilderte Christoph Zobel, Lehrer an der Klara-Oppenheimer-Schule. Der Audiowalk nutzt dazu analoge und digitale Medien.



Gesundheitsministerin Judith Gerlach (Mitte) bei der Übergabe. Über die Förderung freuen sich (von links): Philip Rieger (Kaufmännischer Direktor des UKW), Dr. Franziska Reinhardt und Prof. Dr. Imad Maatouk (Projektleitung, UKW), PD Dr. Tim J. von Oertzen (Ärztlicher Direktor des UKW), Gabriele Nelkenstock (Hilfe im Kampf gegen Krebs e.V.) und Dr. Elisabeth Jentschke (Leiterin des Psychoonkologischen Dienstes des UKW).

## Freistaat fördert Brustkrebs-Nachsorgeprojekt

Das UKW untersucht die Effekte von Kompaktkuren für die ganze Familie nach einer Brustkrebsdiagnose. Das bayerische Gesundheitsministerium unterstützt das Vorhaben finanziell.

Das bayerische Gesundheitsministerium fördert ein Projekt zur familienorientierten Versorgungsforschung am UKW mit rund 350.000 Euro. Dabei soll untersucht werden, welchen Effekt es hat, wenn nach einer Brustkrebsdiagnose die komplette Familie der Patientin an einer ambulanten Kompaktkur teilnimmt. Mitte April dieses Jahres überbrachte Judith Gerlach, die Gesundheitsministerin des Freistaats, den Zuwendungsbescheid. Insgesamt liegt das Volumen des neuen Vorhabens bei rund einer halben Million Euro, 150.000 Euro stellt die Würzburger Universitätsmedizin aus Eigenmitteln bereit.

### Krebserkrankung betrifft die ganze Familie

Verantwortlich für das bis zum Jahr 2027 angelegte Projekt sind am UKW Prof. Dr. Imad Maatouk und sein Team. Der Leiter des Schwerpunkts Psycho-somatische Medizin, Psychotherapie und Psychoonkologie an der Medizinischen Klinik II führte aus: „Eine Brustkrebserkrankung betrifft nicht nur die Patientin, sondern die gesamte Familie. Das merken wir bei der akuten Versor-

gung in der Klinik, aber darüber hinaus auch bei der Nachsorge. Mit dem Projekt wollen wir dazu beitragen, neue Versorgungsformen im Kurbereich wissenschaftlich fundiert zu prüfen.“ Konkret werden dazu die Ergebnisse einer ambulanten Kompaktkur mit der gesamten Familie in den Blick genommen. Im Mittelpunkt steht die Frage, welchen Einfluss die Maßnahme auf die Patientin, ihre Angehörigen und die Familie als Ganzes hat. „Gerade interdisziplinäre Ansätze in der Kurortmedizin, die gezielt die Familienstrukturen einbinden, können einen Beitrag leisten, auch die Langzeiteffekte von Kuren zu stabilisieren“, erklärt Dr. Franziska Reinhardt, die das Projekt am UKW koordiniert.

Das Uniklinikum kooperiert bei dem Vorhaben mit mammaLIFE, dem Anbieter einer bereits etablierten Kompaktkur für Frauen nach einer Brustkrebserkrankung in Bad Tölz. Das dreiwöchige mammaLIFE-Kurprogramm unterstützt Frauen bei der Bewältigung der Erkrankung sowie bei der Etablierung eines gesunden Lebensstils. „Viele Frauen fallen nach Abschluss der Therapie, wenn die Rückkehr in den Alltag ansteht, in ein Loch und wünschen

sich an dieser Stelle Hilfe. Wir freuen uns, mit dem Projekt nun auch die Familien der Betroffenen mit einbeziehen zu können, für die es bis dato kaum professionelle Unterstützungsangebote gibt“, erläutert Dr. Florian Wiedemann, Leiter von mammaLIFE.

### Beratungsangebot für Familien am UKW schon seit 2023

„Gerade mit Blick auf die Kinder von erkrankten Menschen ist die Einbindung der Familie wichtig“ unterstreicht Prof. Maatouk und fährt fort: „Speziell Minderjährige weisen häufig einen hohen Stresslevel auf. Dieser kann bei einem Teil der Kinder und Jugendlichen dazu führen, dass sie psychische und psychosomatische Störungen entwickeln.“ Dank einer finanziellen Unterstützung des Würzburger Vereins „Hilfe im Kampf gegen Krebs“ in Höhe von 20.000 Euro konnte das UKW hier bereits im vergangenen Jahr ein neues Beratungsangebot für Familien mit dem Namen „Kleeblatt“ starten. Auch die Stiftung „Forschung hilft“ fördert ein Projekt zur Unterstützung von Angehörigen in diesem Bereich.

Illustration: Valenty - stock.adobe.com

## Zum Tag der Pflege 2024

Der 12. Mai ist der internationale „Tag der Pflege“. Mit dem Tag wird auch an Florence Nightingale erinnert, die als Begründerin der modernen westlichen Krankenpflege und Reformerin der Gesundheitsfürsorge in Großbritannien gilt. Ein Beitrag von Holger Spielberg, Stationsleitung im Zentrum für Psychische Gesundheit am UKW und Krankenpfleger für Psychiatrie (Bild).

Florence Nightingale, die am 12. Mai Geburtstag hat, gilt als Begründerin der modernen Krankenpflege und hat zweifelsohne viel für die Pflege geleistet. Allerdings muss man festhalten, dass sich die Pflege seit der Zeit von Florence Nightingale deutlich weiterentwickelt hat und heute als eigenständige Disziplin gesehen werden muss. Florence Nightingale lebte von 1820 bis 1910. Damals hat die Pflege die Anweisungen des behandelnden Arztes ungefragt umgesetzt. Weiterhin wurde die Pflege ausschließlich von Frauen durchgeführt, da dies, so die damals vorherrschende Meinung, dem weiblichen Naturell entspräche.

### Heute: Eingebunden in multiprofessionelle Teams

Dies hat sich alles im Laufe der Jahrzehnte deutlich geändert. Und genauso wie sich das Frauenbild seit der viktorianischen Zeit emanzipiert hat, hat sich auch das Berufsbild der Pflege in den Behandlungs- und Versorgungsprozessen emanzipiert. Heutzutage arbeiten Ärzte, Pflegekräfte, Physiotherapeuten, Radiologieassistenten, Laborassistenten und viele weitere Berufsgruppen als multiprofessionelles Team gemeinsam am Genesungsprozess der Patienten.

Neben der Grundpflege, welche die Unterstützung bis hin zur kompletten Übernahme der Körperpflege des Patienten beinhaltet, verrichtet die Pflege

eine Vielzahl von Tätigkeiten, die ein professionelles Wissen und Können voraussetzen.

So interpretiert sie Vitalwerte und Veränderungen am Zustand der Patienten folgerichtig und informiert bei Veränderungen die am Heilungsprozess beteiligten Berufsgruppen. Sie beobachtet die Patienten ganzheitlich und ist in den meisten Fällen der erste Ansprechpartner vor Ort. Sie fördert und erhält Kompetenzen der Patienten, bereitet Eingriffe vor, reicht Hilfsmittel an, wechselt Verbände, verabreicht Infusionen und Spritzen und vieles mehr.

### Pflege vermittelt Wissen, schult, leitet an

Sie ist bei allen Tätigkeiten äußerst aufmerksam, um Veränderungen beim Patienten sofort zu erkennen und fachgerecht darauf zu reagieren. Sie arbeitet als selbständige Disziplin für den Patienten und an dessen Genesung. Die Pflege vermittelt Wissen, schult, leitet an. Sie begleitet bei längeren Genesungsprozessen wie zum Beispiel bei Krebsdiagnosen.

Sie ist Ersthelfer vor Ort und rettet durch die Kenntnisse der kardiopulmonalen Reanimation Leben. Aber die Pflege arbeitet auch über den Krankenhausaufenthalt hinaus für die Patienten. Sie unterstützt die Patienten durch Vermittlung von präventivem Wissen, plant die Weiterversorgung durch einen ambulanten Pflegedienst, vermit-

Patientenversorgung



telt Plätze im Seniorenheim, schafft Kontakte zu Ansprechpartnern und kümmert sich um die Nachsorge.

### Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten

Letztendlich umfasst das Berufsbild der Pflege alle Lebensphasen: von der Geburt und der Erstversorgung des Säuglings bis hin zum Lebensende. Denn auch im letzten Lebensabschnitt spielt die Pflege eine große Rolle. Sie begleitet in vielen Fällen Menschen während dieser Zeit und ist Akteur und Ansprechpartner in allen Belangen für die Patienten, Bewohner, Angehörigen und alle anderen Berufsgruppen, die am Behandlungsprozess beteiligt werden. Insgesamt hat sich die Pflege zu einem sehr vielfältigen Beruf entwickelt.

Es gibt nur wenige Berufe, die diese Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten bieten. So arbeiten Pflegekräfte in somatischen und psychiatrischen Krankenhäusern, Ambulanzen, Seniorenheimen, Praxen, ambulanten Pflegediensten, Pflegestützpunkten oder in den Berufsfachschulen.

Pflege ist ein abwechslungsreicher Beruf, der immer im Wandel ist und sich stetig weiterentwickelt.

Illustrationen: 1494, brushray / stock.adobe.com

# Präventionszentrum eröffnet



Bild: Staatliches Bauamt Würzburg, Thomas Göra

Das Deutsche Zentrum für Präventionsforschung Psychische Gesundheit arbeitet daran, die Häufigkeit von psychischen Störungen zu verringern. Im April dieses Jahres wurde die Einrichtung offiziell eröffnet.



Schlüsselübergabe zur Eröffnung des DZPP mit (von links): Thomas Jansing (Sternstunden), Tobias Bansen und Franziska Klemm (KKH), Marcel Romanos (DZPP), Tim J. von Oertzen (UKW), Arne Bürger (DZPP) und Uwe Klug (JMU).

Mit einem Festakt, einem wissenschaftlichen Vortragsprogramm und vielen Gästen aus Wissenschaft und Politik feierte das Deutsche Zentrum für Präventionsforschung Psychische Gesundheit (DZPP) am 19. April 2024 offiziell seine Eröffnung. Der Neubau auf dem Campus Hubland Nord der Uni Würzburg bietet Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Möglichkeit, in interdisziplinären Arbeitsgruppen Präventionsprogramme zu entwickeln und zu erproben, die darauf abzielen, psychische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen zu verhindern. Darüber hinaus sollen die Programme in ihrer Effektivität evaluiert und in der Fläche verfügbar gemacht werden.

### Struktur und Ziele des Zentrums

Das DZPP wurde in gemeinsamer Trägerschaft der Julius-Maximilians-Universität Würzburg und des UKW gegründet. Interdisziplinär aufgebaut, ist es mit seiner Konzeption in Deutschland einzigartig. Das Zentrum legt einen Fokus auf innovative Präventionsforschung mit hohem Potenzial für eine breite Anwendung. Dazu gehören verschiedene methodische Ansätze – von der Grundlagenforschung über Angebote für Schulen bis hin zur Nutzung von virtueller Realität.

Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beraten Betroffene, Familienangehörige, Schulen und andere Institutionen und bilden damit ein Scharnier zwischen Grundlagenforschung und Versorgungsstrukturen.

Das DZPP vereint dafür diverse Fachdisziplinen, darunter Kinder- und Jugendpsychiatrie, Kinderheilkunde, Psycholo-

Bild: Gunnar Bartsch / Uni Würzburg

gie, Psychiatrie, Pädagogik, Allgemeinmedizin, Epidemiologie und Informatik. Die multiprofessionelle Expertise wird ergänzt durch ein breites, Kooperationsnetzwerk, zum Beispiel mit dem Schulsystem, der Jugendhilfe, der Kommune, Behörden und der Politik.

Geleitet wird das DZPP von Prof. Dr. Marcel Romanos, dem Direktor des Zentrums für Psychische Gesundheit, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des UKW. Die Geschäftsführung hat Dr. Arne Bürger inne.

### Ein Gebäudeanteil von 230 qm

Untergebracht ist das DZPP in einem Neubau am Matthias-Lexer-Weg. Im dreigeschossigen Gebäude mit gut 580 qm Nutzfläche stehen dem Präventionszentrum rund 230 qm zur Verfügung. Die übrige Fläche ist für weitere Nutzer der Universität vorgesehen. Für die Planung und Ausführung war das Staatliche Bauamt Würzburg zuständig.

Die Planungs- und Bauzeit betrug drei Jahre. Das Erstellen des gesamten Bauwerks kostete rund 3,6 Millionen Euro. Für den Anteil des DZPP stellte der Würzburger Förderverein Menschenkinder e.V. eine Million Euro zur Verfügung. Zusätzlich überreichte der Förderverein in diesem Frühjahr eine erneute Spende in Höhe von 10.000 Euro an die Verantwortlichen des DZPP – ein weiterer Beitrag, „um das Präventionszentrum auszubauen und voll funktionsfähig zu machen“, wie er schreibt.

Projektpartner ist ferner die Kaufmännische Krankenkasse (KKH), die bereits Forschungsprojekte zu Prävention psychischer Störungen am Standort Würzburg finanziert.

[www.med.uni-wuerzburg.de/dzpp](http://www.med.uni-wuerzburg.de/dzpp)



Blick in eines der Therapiezimmer des Präventionszentrums.



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Gründungssitzung des ZPM Würzburg.

## Zentrum für Personalisierte Medizin gegründet

Ziel der „Personalisierten Medizin“ ist es, die individuellen Veränderungen im Erbgut eines Tumors zu identifizieren und die Therapie daran auszurichten. Um möglichst vielen Krebskranken eine noch passgenauere Behandlung zu ermöglichen, wurde im April 2024 das Zentrum für Personalisierte Medizin (ZPM) Würzburg gegründet. Das ZPM Würzburg ist Teil des Comprehensive Cancer Centers Mainfranken (CCC MF), einer gemeinsamen Einrichtung von Uniklinikum und Universität Würzburg.

### Von der DKG zertifiziert

Bereits im vergangenen Dezember, im Vorfeld der offiziellen Gründung, wurde die Einrichtung von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziert. Zertifiziert werden können Uniklinikstandorte mit einem Molekularen Tumorboard (MTB). MTBs sind interdisziplinäre, multiprofessionelle Konferenzen, die basierend auf der molekularen Charakteristik der Erkrankung eine individuelle Therapie für die Patientinnen und Patienten empfehlen. Ziel der Zertifizierung ist das Gewährleisten höchstmöglicher Standards in der Präzisionsonkologie und die Harmonisierung der Versorgung an Onkologischen Spitzenzentren. Dazu wurde in einem zweitägigen Vor-Ort-Audit das Erfüllen der DKG-Kriterien überprüft. Die Auditoren lobten vor allem die hohe Expertise aller Beteiligten sowie die vorbildliche Zusammenarbeit – intern, wie auch extern mit Kolleginnen und Kollegen aus der Region Mainfranken. Außerdem würdigten sie den starken Fokus des ZPM Würzburg auf den Einschluss von MTB-Patientinnen und -Patienten in klinische Studien.

[www.ukw.de/zpm](http://www.ukw.de/zpm)



## Nachhaltig hell

Am UKW werden regelmäßig in großem Stil Leuchtmittel gegen nachhaltigere Produkte ausgetauscht, um den Energieverbrauch zu reduzieren. Aktuell läuft im Doppelzentrum für Operative und Innere Medizin der Wechsel von rund 4.300 Einbauleuchten, sogenannten Downlights. Dabei werden in den Fluren die bisherigen Energiesparlampen durch noch effizientere LED-Leuchten ersetzt.

### Minus 680.000 kWh Strom

„Die Maßnahme wurde im Zuge unserer Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001 identifiziert und dann umfassend bewertet“, berichtet Philipp Elbert. Der Leiter der Betriebstechnik am UKW fährt fort: „Neben einer Stromersparnis von rund 680.000 kWh pro Jahr und den damit vermiedenen CO<sub>2</sub>-Emissionen wird dies die Lichtqualität maßgeblich verbessern.“ Außerdem werden nach seinen Angaben durch die lange Lebensdauer der LED-Leuchten die Wartungs- und Reparaturkosten massiv sinken. Schließlich seien die Energiesparlampen aufgrund der hohen Brenndauer oft verschlissen und müssten häufig ausgewechselt werden. Die erwartete Amortisationszeit beträgt etwa sieben Jahre.



## Ab jetzt nur noch Recyclingpapier

Seit Anfang Juni 2024 bezieht das UKW als Standardpapier ein hochwertiges Recyclingpapier. Die Umstellung auf das mit den Umweltsiegeln FSC und Blauer Engel ausgezeichnete Papier erfolgt sukzessive nach Verbrauch der Altbestände aus dem Zentrallager.

### Minus 11.900 kg CO<sub>2</sub>

Die Änderung ist ein großer Schritt in Richtung Nachhaltigkeit, schließlich werden am UKW jährlich etwa 16 Millionen Blatt Druckerpapier verbraucht. Durch den Wechsel werden beim Herstellungsprozess rund 172 Tonnen Holz eingespart, was 35 Bäumen entspricht. Außerdem werden 3,1 Millionen Liter Wasser und 705 MWh Strom weniger verbraucht und 11.900 Kilogramm CO<sub>2</sub> weniger emittiert. „Ungeachtet der Umweltvorteile des neuen Papiers gilt natürlich weiterhin: Wer den Klimaschutz am UKW unterstützen will, nutzt beim Drucken und Kopieren den beidseitigen Druck und überlegt sich genau, ob ein Dokument wirklich ausgedruckt werden muss“, sagt Julia Weimert von der Stabsstelle Nachhaltigkeit des UKW.

Übrigens: Bei den am UKW eingesetzten jährlichen 370.000 Rollen Toilettenpapier handelt es sich bereits um ein Recycling-Produkt, das ebenfalls das Zertifikat Blauer Engel sowie das EU Eco-Label trägt.

## Unsere Klimaretter der letzten Monate

Seit mittlerweile einem Jahr läuft am UKW die Aktion „Klimaretter – Lebensretter“. Dabei kürt die Stabsstelle Nachhaltigkeit regelmäßig die Klimaretterin oder den Klimaretter des Monats. Für die vorbildlichen Leistungen gibt es jeweils eine Urkunde sowie einen Gutschein oder Sachpreis. Auf dem Sommerfest des UKW am 12. Juli 2024 wird zudem der „Klimaretter des Jahres“ gekürt.

### Februar:

**Alexandra Kuhn**  
Personalabteilung  
CO<sub>2</sub>-Einsparung: 207,74 kg



### März:

**Denise Yilmaz**  
HNO-Klinik  
CO<sub>2</sub>-Einsparung: 619,98 kg



**Herzlichen Glückwunsch!**

## Zweiter Platz beim Klimaretter-Award



Bild: Pronova bkk, Stiftung viamedica

Julia Weimert von der Stabsstelle Nachhaltigkeit des Würzburger Uniklinikums nahm den Preis entgegen.

Die gemeinnützige Stiftung viamedica vergab am 11. Juni 2024 zum sechsten Mal die Klimaretter-Awards in sechs Kategorien. Die Trophäen erhielten die bundesweit besten Unternehmen, Teams und Einzelpersonen für ihr Engagement im Projekt „Klimaretter – Lebensretter“, das sich speziell an die Beschäftigten des Gesundheitssektors richtet. In der Kategorie „Große Unternehmen“ mit über 4.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erzielte das UKW den zweiten Platz.

<https://projekt.klimaretter-lebensretter.de>

AUFGEPASST!

## Selbsthilfe-Aktionstag lädt zu Spaziergang und Austausch ein

Nach dem großen Erfolg im vergangenen Jahr veranstaltet das für seine Selbsthilfefreundlichkeit ausgezeichnete UKW am Mittwoch, den 3. Juli 2024 erneut den Aktionstag „Gehen wir ein Stück des Weges gemeinsam!“. Zum Programm gehört ein barrierefreier Spaziergang am Würzburger Main-Ufer, der einen zwanglosen Austausch ermöglicht. Anschließend findet im Park des Exerzitenhaus Himmelspforten in der Mainaustraße 42 ein Gartenfest mit Infoständen statt. Selbsthilfegruppen, die sich dort präsentieren wollen, sowie alle Interessierten, sind herzlich eingeladen, sich unter E-Mail: [selbsthilfe@ukw.de](mailto:selbsthilfe@ukw.de) anzumelden.



Mehr dazu unter [www.ukw.de/patienten-besucher/selbsthilfe](http://www.ukw.de/patienten-besucher/selbsthilfe)



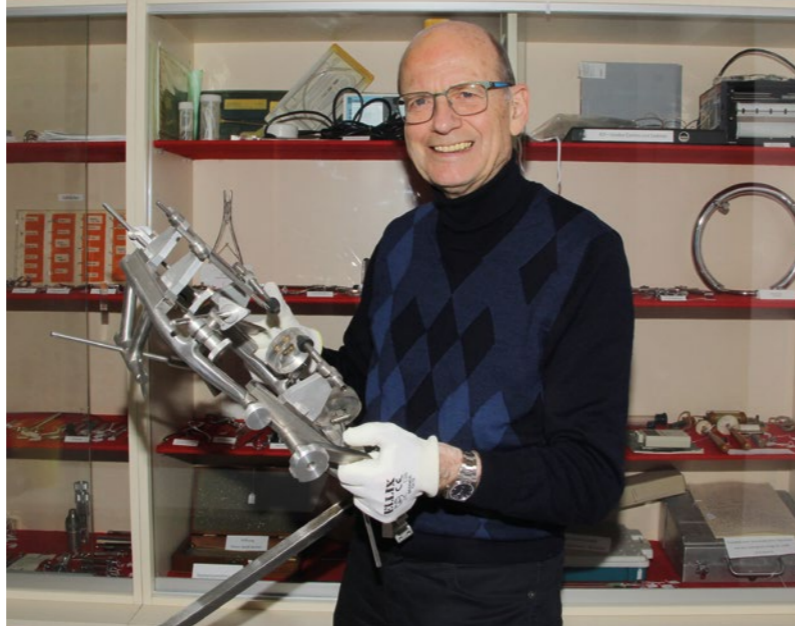
## Wussten Sie, dass...

... die Kinderklinik und die Kinderchirurgie des UKW in diesem Frühjahr erneut das Gütesiegel „Ausgezeichnet. Für Kinder“ erhielten? Das in zweijährigem Rhythmus vergebene Zertifikat bescheinigt hohe Qualitätsstandards bei der stationären Versorgung von Kindern und Jugendlichen. Ein Fokus der aktuellen Bewertungsrunde lag zudem auf der Stärkung der Kinderkrankenpflege. Kliniken, wie die Würzburger Universitäts-Kinderklinik, die aktiv Kinderkrankenpflegeausbildung betreiben und fördern, werden auf der Internetseite [www.ausgezeichnet-fuer-kinder.de](http://www.ausgezeichnet-fuer-kinder.de) durch einen blauen Stern hervorgehoben.



Prof. Dr. Christoph Härtel, der Direktor der Kinderklinik (links) und Prof. Dr. Thomas Meyer, der Leiter der Abteilung für Kinderchirurgie der Chirurgischen Universitäts-Klinik, freuen sich über das erneut verliehene Gütesiegel „Ausgezeichnet. Für Kinder“.

# Das Gedächtnis der Neurochirurgie



Prof. Dr. Hartmut Collmann, Historian der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie, im Karl-August-Bushe-Archiv.

Seit 40 Jahren beherbergt das UKW das Archiv für Geschichte der Deutschen Neurochirurgie.

Im Jahr 1934 gründete Wilhelm Tönnis innerhalb der Chirurgischen Universitätsklinik am Würzburger Luitpold-Krankenhaus die deutschlandweit erste eigenständige Abteilung für Neurochirurgie. Zu deren 50-jährigem Jubiläum kuratierte der damalige Ordinarius für Neurochirurgie, Prof. Dr. Karl-August Bushe, mit Unterstützung der Würzburger Universität 1984 eine Ausstellung über die Geschichte der Neurochirurgie. Die Exponate bildeten den Grundstock für ein historisches Archiv, das im Souterrain der Neurochirurgischen Klinik Raum fand. Nach mehrmaligem Umzug befindet es sich – dank der Unterstützung durch das Klinikum und die Klinikleitung – noch immer in diesem Gebäude (Bau B1, Raum 0.707) und trägt inzwischen den Namen Karl-August-Bushe-Archiv für Geschichte der Deutschen Neurochirurgie (KABAArch).

Bis 1998 wurde das Archiv von Prof. Bushe und seiner ehemaligen Sekretärin im Ruhestand betreut. Anschließend übernahm Prof. Dr. Hartmut Collmann die Leitung. Der bis zum Jahr 2007 am UKW tätige Neurochirurg bekleidet dieses Ehrenamt bis zum heutigen Tag. Die Mittel für Mobiliar, Archivgut und Erwerbungen stellt die Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC) zur Verfügung. Sie finanziert auch eine Teilzeitkraft als Assistentin.

## Tausende digitale und analoge Dokumente

Das Archiv enthält biographische Daten von Persönlichkeiten der deutschen Neurochirurgie in derzeit 1.500 Mappen und 2.200 digitalen Ordnern. Darunter findet man berühmte Pioniere der Neurochirurgie wie Fedor Krause, Otfried Foerster, Emil Heymann und Wilhelm Tönnis, aber auch ausländische Personen mit besonderem Bezug zur Entwicklung der Neurochirurgie in Deutschland. Hinzu kommen Unterlagen über Gründungsgeschichte, Veranstaltungen und sonstige Aktivitäten von rund 350 neurochirurgischen Kliniken, Abteilungen und Instituten. Die DGNC ist vertreten mit Unterlagen über

Jahrestagungen, Mitgliederversammlungen, Vorstandstätigkeiten, Kommissionen und besondere Arbeitsgruppen. Verbindungen zu nationalen und internationalen Dachverbänden sowie kooperierenden Nachbargesellschaften bilden weitere Bestände.

## Mit Bildarchiv und kleinem Museum

Ein umfangreiches Bildarchiv mit Fotos und Filmen, eine 1.200 Bände umfassende historische Bibliothek und ein kleines Museum mit neurochirurgischen Instrumenten sowie diagnostischen und therapeutischen Geräten werden ebenfalls gepflegt und ständig erweitert.

Wie bei staatlichen Archiven sind die Bestände im Rahmen der Archivgesetze des Bundes und des Freistaats Bayern grundsätzlich zugänglich. Entsprechend lieferte das Archiv schon Material zu vielen historisch-wissenschaftlichen Artikeln und mehreren Büchern.

Autoren:  
Prof. Dr. Hartmut Collmann  
und Prof. Dr. Ralf-Ingo Ernestus

Interessierte können das Archiv nach Terminvereinbarung besuchen.  
Tel. 0931 201-24809 (ab 12 Uhr) oder E-Mail: collmann\_h@ukw.de



Instrumentenkasten eines Chirurgen, etwa aus dem Jahr 1850.

# Hans Konrad Müller-Hermelink verstorben

Der frühere Leiter des Instituts für Pathologie und Träger der Verdienstmedaille „Bene Merenti“ in Gold der Uni Würzburg, Prof. Dr. Hans Konrad Müller-Hermelink, ist im Alter von 80 Jahren verstorben.



Im Jahr 2014 erhielt Prof. Dr. Hans Konrad Müller-Hermelink (Mitte) die Verdienstmedaille „Bene Merenti“ in Gold; überreicht durch Universitätspräsident Alfred Forchel und Universitätsvizepräsidentin Andrea Szczesny.

Am 11. Mai 2024 verstarb Prof. Dr. Hans Konrad Müller-Hermelink im Alter von 80 Jahren. Von 1985 bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2009 hatte er den Lehrstuhl für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie an der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg inne. Gleichzeitig leitete er das Institut für Pathologie und baute es zu einem international angesehenen Referenz- und Konsultationszentrum für Lymphknotenpathologie aus.

## Zentraler Motor des IZKF

Müller-Hermelink rief viele Forschungsinitiativen ins Leben, darunter das Interdisziplinäre Zentrum für Klinische Forschung (IZKF), eine gemeinsame Einrichtung der JMU und des UKW. Er hatte den Antrag zur Finanzierung maßgeblich vorbereitet und war dann viele Jahre Sprecher des Zentrums. Mit der Etablierung des IZKF trug er wesentlich dazu bei, dass Erkenntnisse aus der experimentellen Forschung möglichst rasch in die klinische Anwendung fließen konnten. Ferner hatte er einen maßgeblichen Anteil daran, dass die Würzburger Biomedizin national und international große Anerkennung genießt.

Für seine herausragenden Leistungen verlieh ihm die JMU im Jahr 2014 die Verdienstmedaille „Bene Merenti“ in Gold.

Hans Konrad Müller-Hermelink, 1943 in Tübingen geboren, studierte Medizin in seiner Heimatstadt sowie in Montpellier und Kiel. Nach der Promotion 1970 am Institut für Pathologie in Kiel, der Ausbildung zum Facharzt und der Habilitation im Jahr 1976 wurde er C3-Professor an der Universität Kiel. 1985 folgte er dem Ruf an die JMU.

## Bedeutende Forschungsleistungen zu Lymphomen

Der Mediziner erforschte bösartige Tumore des Lymphsystems, sogenannte Lymphome. Er trug zur Entwicklung neuer diagnostischer Methoden bei, identifizierte mutierte Gene und arbeitete an der Klassifikation der Lymphome mit. Unter anderem war er Sprecher des Sonderforschungsbereichs 172 „Molekulare Mechanismen der Krebsentstehung“, des Graduiertenkollegs 639 „Molekulare und strukturelle Grund-

„Als leidenschaftlicher Arzt und Wissenschaftler prägte Prof. Dr. Hans Konrad Müller-Hermelink sein Fach und schuf nachhaltige Strukturen für die klinische Forschung, die die wissenschaftliche Entwicklung der Würzburger Universitätsmedizin entscheidend förderten.“

Prof. Dr. Matthias Frosch, Dekan der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg und Vorstandsmitglied des UKW

lagen der Tumorstabilität“ und der Forschergruppe „Altered Transcription in Lymphoid Tumors“.

1994 wurde Müller-Hermelink zum Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina gewählt. Für seine Arbeiten erhielt er unter anderem die Rudolf-Virchow-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Pathologie und den Deutschen Krebspreis für translationale Forschung.

Nach seiner Emeritierung war Hans Konrad Müller-Hermelink als Wissenschaftsdirektor und Vorsitzender des Medizin-Ausschusses des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein tätig. In dieser Funktion leistete er einen wichtigen Beitrag dazu, dass die Universitätsmedizin dieses Bundeslandes erfolgreich zusammenwachsen konnte.



Prof. Dr. Kathleen Wermke erforscht seit Jahrzehnten das Schreien, Weinen und Brabbeln von Säuglingen und Kleinkindern auf fast allen Kontinenten. Ihre Erkenntnisse über Babylaute hat die Leiterin des Zentrums für vorsprachliche Entwicklung und Entwicklungsstörungen am UKW nun in einem Buch unterhaltsam und fundiert zusammengefasst.



Prof. Dr. Kathleen Wermke.  
Babygesänge.  
Wie aus Weinen Sprache wird.  
224 Seiten, Molden Verlag, 26 €, ISBN 978-3-222-15122-4

## Wie aus Weinen Sprache wird

Prof. Dr. Kathleen Wermke forschte und lehrte viele Jahre am Institut für Anthropologie der Charité in Berlin. Im Jahr 2003 holte sie Prof. Dr. Angelika Stellzig-Eisenhauer, Direktorin der Poliklinik für Kieferorthopädie, ans UKW, um dort in enger Kooperation mit der Kinderklinik, der HNO-Klinik und der Kinderneurochirurgie das interdisziplinäre Zentrum für vorsprachliche Entwicklung und Entwicklungsstörungen aufzubauen.

Um Kinder mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten oder Hörstörungen bei ihrer Sprachentwicklung zu unterstützen und überhaupt erst einmal einen frühen Hinweis auf eine mögliche Entwicklungsstörung zu erkennen, musste die Verhaltensbiologin jedoch zunächst wissen, wie sich die Sprache bei Kindern ohne Risikofaktoren entwickelt und welche anderen Faktoren die Sprache der Kinder beeinflussen. Sie brauchte Kontrollgruppen. So entstanden im Lauf der Jahre das weltweit einzige Datenarchiv von Babylauten und die Kompetenz, diese Lautäußerungen zu model-

lieren und auszuwerten. Ihre international beispiellose Forschung ermöglicht innovative Methoden der Frühdiagnostik von Entwicklungsbesonderheiten.

### Einführung in eine faszinierende Klangwelt

In ihrem im Frühjahr dieses Jahres erschienenen Buch „Babygesänge. Wie aus Weinen Sprache wird“ führt die Expertin alle Interessierten in die geheimnisvolle Klangwelt der Babys ein. Hier einige Botschaften aus dem Werk:

- Kulturelle Unterschiede machen sich bereits in den ersten Lauten bemerkbar, die Menschen von sich geben. So verläuft zum Beispiel bei französischen Babys die Melodiekontur von tief nach hoch, während Babys deutschsprachiger Mütter mit fallender Melodiekontur, also von hoch nach tief, weinen. Japanische und schwedische Neugeborene wiederum weinen im Vergleich zu deutschen Babys deutlich komplexer.
- Bereits vor der Geburt, im letzten Schwangerschaftsdrittel, findet eine

Prägung durch die Sprechmelodie der Mutter statt. Kaum auf der Welt, ahmen die Kinder diese Melodiemuster nach, indem sie durch Schreien und Gurren ihre Emotionen und Bedürfnisse ausdrücken.

- Nicht nur die Muttersprache, Fehlbildungen oder Hörstörungen wirken sich auf die Lauteigenschaften von Neugeborenen aus – auch die Dauer der Schwangerschaft, die Art der Geburt und die Umgebung, in der das Kind aufwächst, müssen berücksichtigt werden.
- Ein besseres Verständnis der Babygesänge kann helfen, die physischen und kognitiven Anstrengungen wertzuschätzen, die Babys vollbringen, um mit ihrer Umwelt akustisch in Kontakt zu treten und eine emotionale Bindung zu Bezugspersonen über die Stimme herzustellen. Diese Gefühlssprache ist der Weg zur Sprache. Babys verdienen Respekt und wertschätzen das Verständnis ihrer stimmlichen Botschaften.

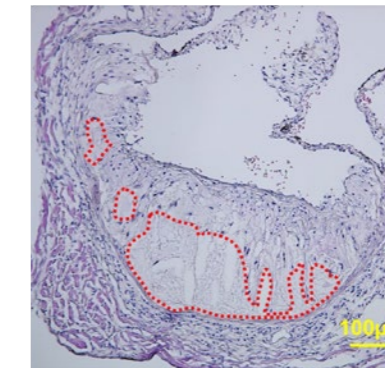
Bild: Patty Varasano/Kathleen Wermke

## Neue Erkenntnisse zur Atherosklerose

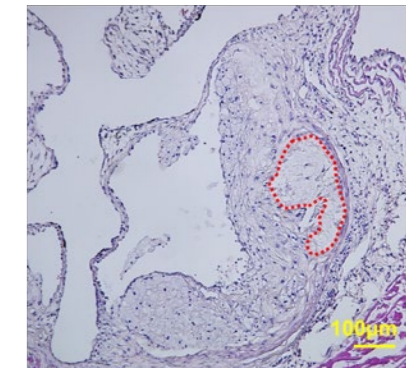
TREM2, ein Rezeptor auf der Oberfläche von Makrophagen, könnte eine wichtige Rolle bei der Atherosklerose spielen. Forschende aus Würzburg und Wien konnten Mechanismen aufzeigen, über die TREM2 auf die Erkrankung einwirkt. Außerdem ermittelten sie einen möglichen Therapieansatz mit dem agonistischen TREM2-Antikörper 4D9.

Bei der Atherosklerose treiben Ablagerungen von Lipiden, insbesondere von Cholesterin, die Entstehung von Plaques in der innersten Schicht von Arterien voran. Dadurch kann das Innere der Gefäße verengt und der Blutfluss behindert werden. Prof. Dr. Alma Zernecke-Madsen und Clément Cochain vom Institut für Experimentelle Biomedizin II des UKW sowie Prof. Dr. Christoph Binder vom Klinischen Institut für Labormedizin der Medizinischen Universität Wien erforschen diese chronische Erkrankung der Gefäße schon seit Jahren. Ein Fokus ihrer Untersuchungen liegt auf dem Immunsystem, das bei der Atherosklerose eine wichtige Rolle spielt. So können Makrophagen (Fresszellen) durch Aufnahme von Lipiden zu so genannten Schaumzellen werden, die sich besonders in atherosklerotischen Plaques ablagern. „Wir wussten bereits, dass diese Schaumzellen TREM2 auf der Oberfläche tragen und dieser Rezeptor die Makrophagenfunktion in unterschiedlichen Pathologien wie Alzheimer oder Fettleibigkeit reguliert. Die Mechanismen, über die der Rezeptor auf die Atherosklerose einwirkt, waren jedoch noch nicht vollständig bekannt“,

Kontroll-Antikörper



Agonistischer TREM2 Antikörper 4D9



Die Behandlung mit dem agonistischen TREM2-Antikörper 4D9 führt zur Ausbildung kleinerer nekrotischer Kerne (rote Umrandungen) in atherosklerotischen Plaques der Aortenwurzel.

erläutert Prof. Zernecke-Madsen. Hier lieferten die Arbeitsgruppen aus Würzburg und Wien in einer im März 2024 im Journal Nature Cardiovascular Research erschienenen Publikation weiteres Wissen.

### TREM2 reguliert Makrophagenfunktion

Sie konnten zeigen, dass TREM2 für Makrophagen entscheidend an der Aufnahme von Lipiden und dem effizienten Abräumen von toten Zellen im Gewebe beteiligt ist. TREM2 fördert das Überleben von Schaumzellen. So scheint TREM2 das Gleichgewicht zwischen dem Absterben von Schaumzellen und ihrer Beseitigung in atherosklerotischen Läsionen zu steuern.

Einen möglichen therapeutischen Ansatz erbrachten Untersuchungen an Mäusen. Sie wurden mit dem agonistischen TREM2-Antikörper 4D9 behandelt, was die Aktivität von TREM2 verstärkte. Es zeigte sich, dass durch die Stimulation von TREM2 die Bildung nekrotischer Kerne innerhalb der atherosklerotischen Plaques begrenzt wurde (siehe Bild). Diese schützende Funktion von TREM2 könnte den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaft-

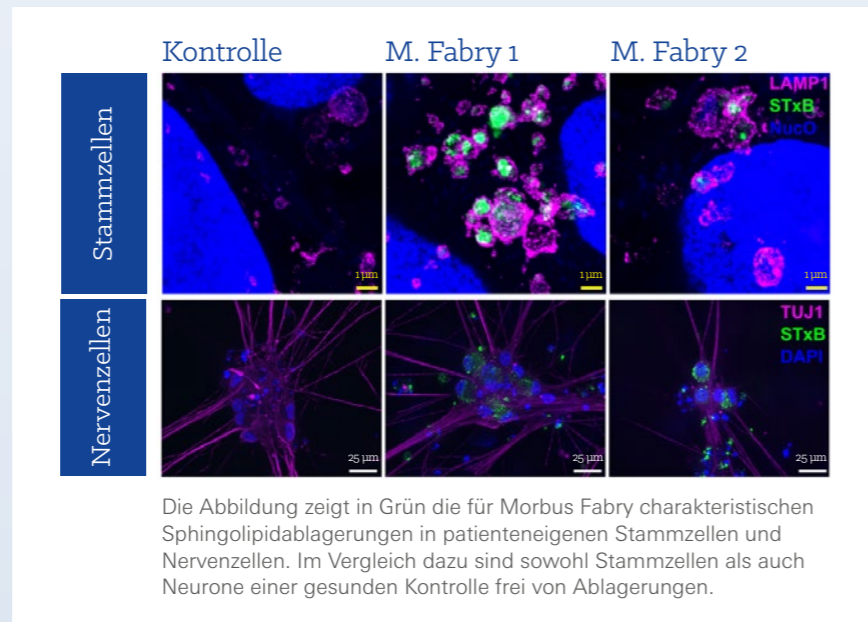
lern zufolge sehr wichtig sein, da die Ansammlung von abgestorbenen Plaquezellen maßgeblich die Stabilität der Ablagerungen und damit die klinischen Komplikationen der Atherosklerose beeinflusst. Das heißt: Wenn zu viele Zellen durch Nekrose absterben und die geschädigten Zellen nicht effizient entfernt werden, kommt es zu Entzündungen und nachfolgenden schädlichen Effekten. Durch die Gabe von 4D9 sterben jedoch weniger Zellen aufgrund von Nekrose ab.

### Möglicherweise diagnostisch und therapeutisch nutzbar

Darüber hinaus konnten die Forschenden Daten erheben, die TREM2 im menschlichen Serum bei der Atherosklerose nachweisen. Demnach korrelierte das im Blut lösliche TREM2 mit dem weiteren Wachstum von Plaques in der Halsschlagader der Patientinnen und Patienten. Zusammen mit den Ergebnissen aus den präklinischen Tiermodellen könnte dies darauf hindeuten, dass sich TREM2 diagnostisch und therapeutisch nutzen lässt, was in den nächsten Jahren weiter erforscht werden muss.

# Von Hautzellen über Stammzellen zu Nervenzellen

Prof. Dr. Nurcan Üçeyler und ihrem Team vom UKW ist es gelungen, aus Hautzellen von Patientinnen und Patienten mit Morbus Fabry Stammzellen herzustellen und diese in sensible Nervenzellen umzuwandeln. Mit diesen patienteneigenen Nervenzellen konnten die Forschenden neue molekulare und funktionelle Erkenntnisse über die Stoffwechselerkrankung gewinnen.



Die Abbildung zeigt in Grün die für Morbus Fabry charakteristischen Sphingolipidablagerungen in patienteneigenen Stammzellen und Nervenzellen. Im Vergleich dazu sind sowohl Stammzellen als auch Neurone einer gesunden Kontrolle frei von Ablagerungen.

Bei der seltenen Stoffwechselerkrankung Morbus Fabry ist die Übertragung von Signalen wie Schmerz oder Temperatur durch einen Gendefekt gestört. Bei den Betroffenen funktioniert das lebenswichtige lysosomale Enzym Alpha-Galaktosidase A nur noch teilweise oder gar nicht mehr. Dadurch können bestimmte Abfallprodukte in den Zellen nicht ausreichend abgebaut und entsorgt werden. Die Folge ist, dass sich vor allem Fettverbindungen, so genannte Sphingolipide, in den Nervenzellen, aber auch in anderen Zellen im ganzen Körper anreichern. Neben dem Nervensystem werden vor allem Organe wie Herz und Nieren geschädigt.

## Aus Hautzellen werden Stammzellen und schließlich Nervenzellen

„In unserer Studie ist es uns erstmals gelungen, aus Hautzellen von Patienten mit Morbus Fabry induzierte pluripotente Stammzellen herzustellen, die wir in der Petrischale zu sensiblen Nervenzellen umwandeln konnten. Anhand dieser patienteneigenen Nervenzellen konnten wir zeigen, dass die Ablagerungen zu einer veränderten Aktivität der Nervenzellen führen und möglicherweise auch den Energiehaushalt in den Nervenfasern stören, was zu Schmerzen beitragen kann“, berichtet Prof. Üçeyler. Und Dr. Julia Grüner, Ko-Erstautorin der Studie, fügt hinzu: „Für eine funktionierende Weiterleitung von Reizen benötigen die Nervenzellen bestimmte Kanäle, die sich öffnen sobald ein Signal die Zelle erreicht. Wir konnten in Nervenzellen von Morbus Fabry-Patienten zeigen,

dass die Aktivität dieser Kanäle bei erhöhter Temperatur beeinträchtigt ist. Dies könnte zu den typischen, bei Fieber einsetzenden Schmerzen und zur gestörten Temperaturwahrnehmung der Betroffenen beitragen.“

Die neurowissenschaftliche Arbeit wurde nach fast neun Jahren intensiver Forschung im April 2024 in der Fachzeitschrift Brain Communications veröffentlicht.

Wie geht es weiter? Die Methoden sollen weiter verfeinert werden, um ein tieferes Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Nervenfasern und Hautzellen zu erlangen. Zudem wollen die Forschenden die Schnittstelle zwischen dem peripheren und dem zentralen Nervensystem bei Morbus Fabry auf der Ebene des Rückenmarks untersuchen, dies ebenfalls in vollständig humanen Zellkultursystemen.



## Hatte schon der Neandertaler eine Fettleber?

Ein gemeinsames Forschungsprojekt der Universitätskliniken Würzburg und Homburg sowie des Max-Planck-Instituts für evolutionäre Anthropologie in Leipzig ermöglicht neue Einblicke in die evolutionären Grundlagen der Fettlebererkrankung.

Nicht nur Umweltfaktoren wie Überernährung und Bewegungsmangel, sondern auch genetische Veranlagungen können eine Fettleber verursachen. Eine relevante Rolle spielt die häufige Variante rs738409 des PNPLA3-Gens. Wie kommt es zu der auffallend heterogenen globalen Präsenz dieses Risiko-Allels? Wo liegt der Ursprung der PNPLA3-Variante rs738409? Diese Fragen beschäftigten Prof. Dr. Andreas Geier, Leiter der Hepatologie am UKW, schon länger. Gemeinsam mit Stephan Schiffels, Leiter der Arbeitsgruppe Populationsgenetik am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig, Prof. Dr. Marcin Krawczyk vom Universitätsklinikum des Saarlandes sowie dessen Doktoranden Jonas Trost analysierte er die DNA von mehr als 10.000 archaischen und modernen Menschen aus aller Welt. Darunter waren unter anderem die Genome von Neandertalern und zwei Denisova-Menschen. „Überraschenderweise trugen alle archaischen Menschen, die vor 40.000 bis 65.000 Jahren lebten, ausschließlich das Risiko-Allel, was auf eine Fixierung des Varianten-Allels bei ihren gemeinsamen Vorfahren hindeutet“, erklärt Prof. Geier.

### Fettspeicherung sicherte einst das Überleben

Daraus schließen die Wissenschaftler, dass die Hauptvariante des Fettleber-Gens PNPLA3 bereits vor der Aufspaltung des menschlichen Stammbaums vor mehr als 700.000 Jahren entstanden sein muss (siehe Bild). Aber warum? Schließlich hat diese Variante ungünstige gesundheitliche Auswirkungen. Eine Hypothese ist, dass diese und andere Genvarianten, die am Stoffwechsel beteiligt sind, in der Altsteinzeit entwickelt wurden, um das Überleben zu sichern. „Insbesondere die Fähigkeit, Fett zu speichern, war wahrscheinlich während des größten Teils der Menschheitsge-

schichte von Vorteil, während sie unter den heutigen Lebensbedingungen von Nachteil ist“, erklärt Geier.

PNPLA3 wird auch in der Netzhaut exprimiert. Hier ist es am Stoffwechsel von Vitamin A beteiligt, das das Sehen in der Dämmerung beeinflusst – möglicherweise ein wichtiger Aspekt bei der Jagd. Außerdem kommt es im braunen Fettgewebe vor. „Unsere Beobachtung könnte den Vorteil der Fettspeicherung in kaltem Klima und insbesondere für Neandertaler unter eiszeitlichen Bedingungen unterstreichen“, spekuliert Geier.

### Haben wir das Fettleber-Gen von den Neandertalern geerbt?

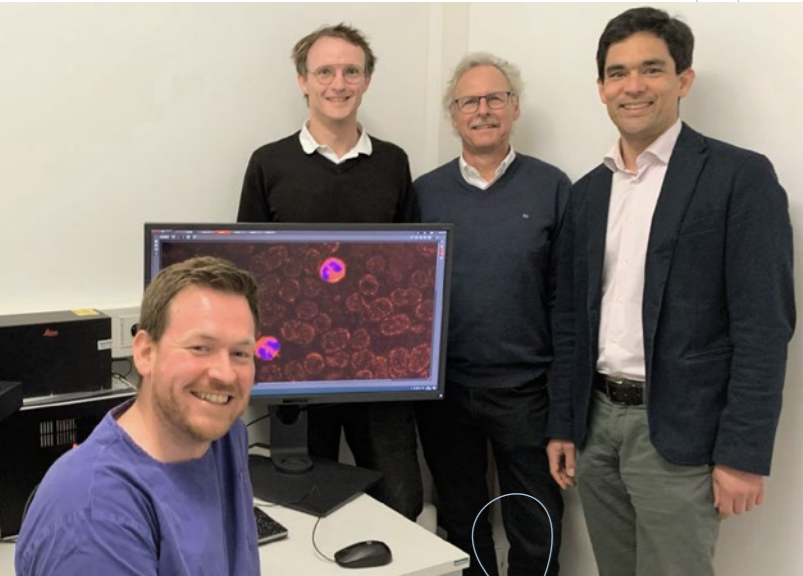
Ob wir die PNPLA3-Variante rs738409 von den Neandertalern geerbt haben, ist eine der zentralen Fragen, die sich aus der Studie ergibt. Und sie ist nicht ganz unbegründet. So wurde die Genvariante SLC16A11, die unter anderem zu Diabetes Mellitus führt, von den Neandertalern auf die modernen Menschen übertragen, aber nicht an alle. Der Homo neanderthalensis lebte bereits in Europa als der Homo sapiens aus Afrika kam und ein Genaustausch stattfand. In Afrika findet man SLC16A11 nicht, dafür aber Varianten von PNPLA3. Und das spricht gegen einen Gentransfer durch den Neandertaler. „Obwohl er dazu beigetragen haben könnte“, fügt Stephan Schiffels hinzu. „Tatsächlich zeigen unsere nachfolgenden Analysen, dass eines von 1.000 heutigen PNPLA3-Varianten-Allelen aus dem Neandertaler-Genom stammen könnte.“

Die mit finanzieller Unterstützung des European Research Council im EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 gewonnenen Erkenntnisse wurden im März 2024 im Fachjournal für Gastroenterologie und Hepatologie Gut publiziert.

# Biomarker zur Vorhersage schwerer Schlaganfallverläufe

Ein UKW-Team aus Neuroradiologie und Neurologie identifizierte das Enzym MMP-9 in Blutgefäßen des betroffenen Hirnareals als Biomarker für schwerste Schlaganfallverläufe nach mechanischer Gerinnselentfernung – noch bevor therapeutische Schritte erfolgen.

An der Studie beteiligte Forscher am Fluoreszenzmikroskop mit aktiven MMP-9 positiven Entzündungszellen aus einem betroffenen Hirngefäß (von links): Alexander Kollikowski, Michael Schuhmann, Guido Stoll und Mirko Pham.



Beim ischämischen Schlaganfall wird ein Teil des Gehirns aufgrund einer Unterbrechung der Blutversorgung geschädigt. Die wirkstärkste Therapie ist die mechanische Thrombektomie. Dabei wird das für den Schlaganfall verantwortliche Gerinnsel mittels eines Katheterversfahrens entfernt und die Blutversorgung wiederhergestellt. Im Verlauf können jedoch schwerwiegende Komplikationen auftreten, wie eine Blutung im betroffenen Hirnareal oder neurologische Beeinträchtigungen mit hohem Behinderungsgrad. Bisher ist noch nicht verstanden, welche individuellen Faktoren dazu führen, dass bestimmte Patientinnen und Patienten ein höheres Risiko für schwere Verläufe haben. Deshalb war es auch noch nicht möglich, die klinische Praxis für potenzielle Risikogruppen frühzeitig und maßgeschneidert anzupassen.

Matrix-Metalloproteinasen (MMP) werden seit langem mit Blutungskomplikationen und neurologischen Beeinträchtigungen nach einem ischämischen Schlaganfall in Verbindung gebracht. Allerdings existieren noch keine Studien, die die frühe Freisetzung dieser Enzyme direkt in der vom Schlaganfall betroffenen Hirnregion und ihre prognostische Bedeutung in einem therapeutischen Kontext untersucht haben.

## Neutrophile Granulozyten als Quelle von MMP-9 identifiziert

Das hat Dr. Alexander Kollikowski vom Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie am UKW nun gemeinsam mit Prof. Dr. Michael Schuhmann, Leiter des klinischen Labors der Neurologie, und der interdisziplinären neurovaskulären Arbeitsgruppe geändert. Sie konnten verschiedene Matrixmetalloproteinasen anhand von winzigen

Blutproben untersuchen, die direkt aus dem Gehirn von Schlaganfallpatientinnen und -patienten gewonnen wurden – noch bevor das Gerinnsel mechanisch entfernt wurde und das wiedereinstömende Blut die Situation vor Ort massiv verändert hätte. Ihre Analysen zeigten, dass von eindringenden Neutrophilen, einer Art weißer Blutkörperchen, enzymatisch aktive MMP-9 in die Blutgefäße des betroffenen Hirnareals freigesetzt werden.

## MMP-9 ist ein Prädiktor für schwerste Verläufe

„Die lokale Freisetzung von MMP-9 vor Thrombektomie war ein starker unabhängiger Prädiktor für raumfordernde Einblutungen und schwerste Behinderung oder Tod im frühen klinischen Verlauf trotz erfolgreicher Rekanalisation“, schildert Dr. Kollikowski. „Die Daten aus den gewonnenen Proben deuten darauf hin, dass lokal stärkste Konzentrationserhöhungen von MMP-9 einen erheblichen Informationswert für die Vorhersage dieser Ereignisse haben.“ Damit ist örtlich freigesetztes MMP-9 ein pathophysiologisch relevanter Biomarker zur Identifizierung der klinisch relevantesten Hochrisikogruppen. Die Grundlagenforschung liefert dafür auch eine plausible Erklärung: Es ist seit langem bekannt, dass MMP-9 die Blut-Hirn-Schranke schwer schädigen kann, was wiederum eine erhöhte Blutungsneigung zur Folge hat. Prof. Schuhmann resümiert: „Unsere Ergebnisse haben damit weitreichende Implikationen für die zukünftige präklinische und klinische Schlaganfallforschung, insbesondere für die Implementierung erweiterter Behandlungskonzepte für die Akutphase zur Verbesserung des Outcome.“

Publiziert wurden die Erkenntnisse im Mai 2024 im Fachjournal eBioMedicine.

Illustration: Olga Rai - stock.adobe.com

# Preise auf dem Stiftungsfest

Am 13. Mai 2024 feierte die Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg ihr jährliches Stiftungsfest. In diesem Rahmen wurden wieder zahlreiche Preise an bedeutende Persönlichkeiten verliehen, auch aus dem Bereich der Universitätsmedizin.

## Röntgenmedaille für Anna-Leena Sirén

So wurde Prof. Dr. Anna-Leena Sirén in Anerkennung ihrer herausragenden wissenschaftlichen Leistungen mit der Röntgen-Medaille ausgezeichnet. Die 1955 in Oulu/Finnland geborene Medizinerin war von 2004 bis 2021 Professorin für Experimentelle Neurochirurgie an der JMU und leitete dort die Sektion Experimentelle Neurochirurgie. Seit 2021 ist sie Seniorprofessorin am Physiologischen Institut. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der translationalen Forschung an Mechanismen der Neuroprotektion und -regeneration nach Hirnverletzungen. Mit der Erforschung des Hormons Erythropoetin gelang ihr zusammen mit Kolleginnen und Kollegen vom Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin die weltweit erste erfolgreiche neuroprotektive Behandlung bei Schlaganfall.



Prof. Dr. Anna-Leena Sirén mit Universitätspräsident Paul Pauli.

## Verdienstmedaille für Esther Asan

Neben ihren geschätzten Beiträgen zu Forschung und Lehre prägte die Medizinerin Prof. Dr. Esther Asan die JMU über viele Jahre auf dem Gebiet der Gleichstellung und der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. So war sie unter anderem Frauenbeauftragte der Medizinischen Fakultät, hatte den Vorsitz der Kommission zur Vergabe von Habilitationsstipendien für Ärztinnen inne und engagierte sich in der Steuerungsgruppe des Programms „Mentoring med“. Für diesen vorbildlichen Einsatz für eine entwicklungs- und zukunftsfähige Universität erhielt sie auf dem Stiftungsfest die Julius-Maximilians-Verdienstmedaille.



Prof. Dr. Esther Asan mit der Julius-Maximilians-Verdienstmedaille.

# In 46 Fachbereichen der Focus-Ärzteliste 2024 empfohlen

Die Ende Mai 2024 erschienene Ausgabe der Publikationsreihe „Gesundheit“ des Nachrichtenmagazins Focus enthält die Neuauflage der „Focus-Ärzteliste“. Unterteilt ist das umfangreiche Tabellenwerk in 126 Fachbereiche, wie Brustkrebs, Neonatologie oder Handchirurgie. In 46 dieser Spezialisierungen finden sich die Namen von insgesamt 33 Ärztinnen und Ärzten des UKW, da manche Expertinnen und Experten mehrfach empfohlen werden.

Als erfreuliche Besonderheit aus Sicht des UKW zeigt das Titelfoto des Magazins Prof. Dr. Stephan Hackenberg. Der Direktor der Würzburger Universitäts-HNO-Klinik wird von der Ärzteliste 2024 als Experte für Gehörerkkrankungen und Nasenkorrekturen geführt. Im Innenteil kommt das Vorstandsmitglied der Europäischen Gesellschaft für Kinder-HNO zudem bei der Einleitung des Heftbereichs „Hals, Nase & Ohren“ zu Wort.

Eine Auflistung der von Focus empfohlenen UKW-Fachleute findet sich unter [www.ukw.de](http://www.ukw.de), Rubrik „Aktuelles“, in der Meldung vom 7. Juni 2024.



## Sunitinib hilft bei bösartigen Tumoren

Paragangliome sind Stresshormonproduzierende Tumore, die im Bauch-, Brust- und Kopf-Hals-Bereich auftreten können. Wenn sie in der Nebenniere entstehen, werden sie Phäochromozytome genannt. Die Tumore sind selten, meist gutartig und können gut behandelt werden. „Bei einem malignen, progredienten Phäochromozytom und Paragangliom hingegen, das durch Metastasen gekennzeichnet ist und jedes Jahr bei etwa 50 Personen in Deutschland neu diagnostiziert wird, überlebt nur jeder zweite Erkrankte die folgenden fünf Jahre“, berichtet Prof. Dr. Martin Fassnacht, Leiter des Lehrstuhls Endokrinologie und Diabetologie am UKW. Eine effektive Standardtherapie gab es bislang nicht. Doch die vom UKW maßgeblich mitkoordinierte Studie FIRST-MAPPP (First International Randomised Study in Malignant Progressive Phaeochromocytoma and Paraganglioma) lieferte erstmals die Evidenz, dass der Multityrosinkinase-Inhibitor Sunitinib eine wichtige neue Therapieoption ist. Sunitinib blockiert mehrere molekulare Angriffspunkte, die am Wachstum und der Ausbreitung von verschiedenen Tumoren beteiligt sind. Die Auswertung der Studie, die von Prof. Dr. Eric Baudin vom französischen Institut Gustave Roussy gemeinsam mit Prof. Fassnacht geleitet wurde, erschien im Februar dieses Jahres im renommierten Journal The Lancet.

PET/CT-Aufnahme eines Patienten mit einem metastasiertem Phäochromozytom: Neben der natürlichen Traceranreicherung in Leber, Milz, Nieren und Harnblase zeigen die gelb-weißen Areal Metastasen im Skelettsystem.



## Tumor-on-Chip: Neue Möglichkeiten für die personalisierte Medizin

Wie reagiert ein Tumor auf eine bestimmte Therapie? Dies bereits vor Beginn der Behandlung zu wissen, wäre für Krebskranke sowie die behandelnden Ärztinnen und Ärzte von großem Wert. Für die CAR-T-Zelltherapie haben Forschende des UKW, des Fraunhofer Instituts für Zelltherapie und Immunologie mit seiner Außenstelle Würzburg und des Universitätsklinikums Tübingen nun genau diese Beobachtung möglich gemacht – in Echtzeit und am Tumorgewebe der Erkrankten. Dazu wurde die Tumor-on-Chip-Technologie eingesetzt. Der Begriff beschreibt hier ein auf menschlichen Zellen basierendes komplexes In-vitro-System eines Brustkrebstumors, in dem Tumorgewebe außerhalb des Körpers gezüchtet wurde.

Mit der Tumor-on-Chip-Technologie wird patienteneigenes Tumorgewebe außerhalb des Körpers gezüchtet, um die Wirksamkeit und Sicherheit neuer Therapieansätze zu bewerten.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bildeten dabei nicht nur die 3D-Mikroumgebung des Tumors nach, sondern ermöglichten auch das Durchströmen des Chips mit einem künstlichen Blutersatz. Über diesen wurden den Tumorzellen auch die CAR-T-Zellen zugeführt und ihre Wirkung direkt beobachtet. „Damit können wir individuell untersuchen, wie genau diese Tumorzellen auf die geplante Therapie reagieren, mit welchen Nebenwirkungen möglicherweise zu rechnen ist und wie diese direkt verringert werden können“, schildert Dr. Miriam Alb, Projektleiterin am Lehrstuhl für Zelluläre Immuntherapie der Medizinischen Klinik II des UKW. Die Entwicklung wurde im April 2024 im Journal Cell Stem Cell veröffentlicht.

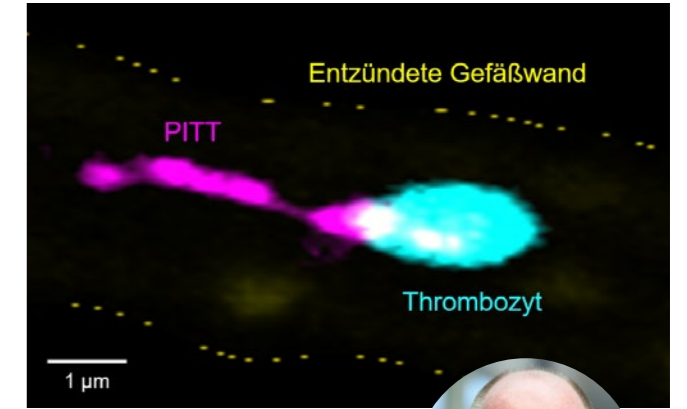
Bild: Tengku Ibrahim Maulana / Eberhard Karls Universität Tübingen

## ERC Advanced Grant für die Erforschung von Thrombozyten

Blutplättchen, in der Fachsprache Thrombozyten genannt, können viel mehr als Blutungen stillen und Infarkte auslösen. Als Modulatoren des Immunsystems treiben sie auch Entzündungsprozesse voran und begünstigen so Gewebeschädigungen. Prof. Dr. Bernhard Nieswandt, Leiter des Lehrstuhls für Experimentelle Biomedizin I am UKW und Forschungsgruppenleiter am Rudolf-Virchow-Zentrum der Uni Würzburg, war an diesen Erkenntnissen maßgeblich beteiligt und prägt den Begriff „Thrombo-Inflammation“. Für seine Pionierarbeit in der Blutplättchenforschung, seine neueste Entdeckung und weiterführende Untersuchungen wurde er jetzt mit einem ERC Advanced Grant in Höhe von 2,5 Millionen Euro ausgezeichnet. Die Advanced Grants des European Research Councils (ERC) sind Teil des EU-Programms Horizon Europe und richten sich an etablierte Spitzenforscherinnen und -forscher.

Bild: Daniel Peter

**Abgespaltene Organellen, die Immunfunktionen steuern**  
Der Preis ist für Prof. Nieswandt Anerkennung und Ansporn zugleich, weiter seinem wissenschaftlichen Instinkt zu folgen, am Puls der Zeit zu forschen und Durchbrüche in dem Verständnis von Erkrankungen wie Schlaganfall, Blutvergiftung (Sepsis) oder akutem Lungenversagen (ARDS) zu erzielen. Bei der Entstehung dieser Erkrankungen spielen Thrombozyten nämlich eine maßgebliche Rolle. Und um die geht es auch im neuen ERC-Projekt PITT-Inflame, ein Akronym für „Platelet-derived Integrin- and Tetraspanin-enriched Tethers as key effectors in thrombo-Inflammation“. PITTs sind kometen-



Prof. Dr. Bernhard Nieswandt und ein Beispiel für die von ihm entdeckten PITTs.



schweifartige, von Thrombozyten abgespaltene Organellen, die mit anderen Zellen im Gefäßsystem interagieren und so Entzündungen vorantreiben. „Unsere Hypothese ist, dass zirkulierende Thrombozyten die Fähigkeit haben, ihre wichtigsten Adhäsions- und Signalisierungsmechanismen auf zwei grundlegend verschiedene Arten zu nutzen und dadurch zwischen hämostatischen und thrombo-inflammatorischen Funktionen zu wechseln. Sollte sich diese Annahme bestätigen, würde dies eine grundlegend neue Forschungsrichtung in der Thrombozytenbiologie begründen und vielversprechende Wege für die Behandlung eines breiten Spektrums von Krankheiten mit großen Auswirkungen auf die Gesellschaft eröffnen“, fasst Nieswandt zusammen.



Von links: Keynote-Speaker Dr. Stanley Riddell mit Prof. Dr. Michael Hudecek und Prof. Dr. Hermann Einsele (beide UKW) beim 5th Immune Effector Cell Therapies in Multiple Myeloma Workshop in Boston/USA.

## Leitung bei internationalem Myelom-Workshop

Ende März veranstaltete die Internationale Myelom-Gesellschaft in Boston/USA ihren fünften Workshop über Immuneffektor-Zelltherapien beim Multiplen Myelom. Organisiert und geleitet wurde das zweitägige Treffen zum fünften Mal in Folge vom Direktor der Medizinischen Klinik II des UKW, Prof. Dr. Hermann Einsele, gemeinsam mit zwei US-amerikanischen Kollegen. „Das tolle Programm lockte mehr als 500 Teilnehmerinnen und Teilnehmer an“, berichtet Einsele und fährt fort: „Das UKW war mit insgesamt vier Vorträgen hervorragend vertreten. Vor allem der Beitrag von Dr. Sophia Danhof zu neuen Zielstrukturen auf den Myelomzellen wurde sehr positiv aufgenommen und intensiv diskutiert.“

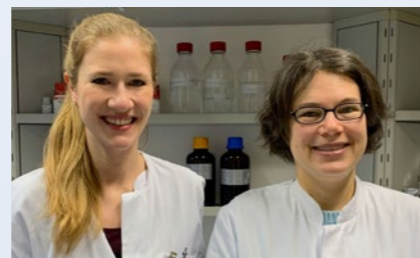
### Best Abstract Award für PD Dr. Sophia Danhof

Privatdozentin Dr. Sophia Danhof von der Medizinischen Klinik II des UKW (Bildmitte) wurde im Februar beim größten europäischen CART-Zell-Kongress im spanischen Valencia mit dem Best Abstract Award ausgezeichnet. Der mit 10.000 Euro dotierte Preis ehrt ihren Kongressbeitrag zur CARAMBA-Studie. In der Studie wurde die SLAMF7-CAR-T-Zelltherapie erstmals bei Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenem Multiplen Myelom klinisch getestet.



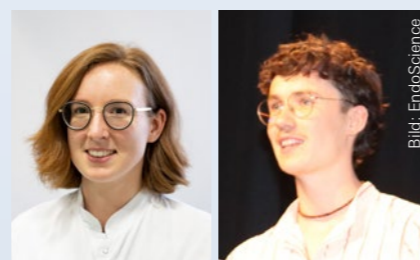
### Junior-Preis für Dr. Luise Appeltshauer

Dr. Luise Appeltshauer, Assistenzärztin an der Neurologischen Klinik des UKW (im Bild links, mit ihrer Arbeitsgruppenleiterin PD Dr. Kathrin Doppler), erhielt für ihre Arbeit zum Thema „Pan-Neurofascin assoziierte autoimmune Nodopathie“ im März den Junior-Preis der Deutschen Gesellschaft für Muskelkranke e.V.. Die Autoimmune Nodopathie ist eine seltene und schwere neuromuskuläre Erkrankung, bei der Antikörper die Nervenknotten entlang der Nervenfasern angreifen.



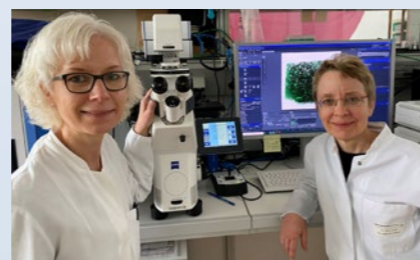
### Bruno-Allolio-Nebennierenpreis für Lydia Kürzinger und Benedikt Pötzl

Lydia Kürzinger und Benedikt Pötzl (Bild) vom Würzburger Lehrstuhl Endokrinologie und Diabetologie erhielten im März den mit 8.000 Euro dotierten Bruno-Allolio-Nebennierenpreis der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie. Geehrt wurden sie für ihre Forschung zum Einfluss der chemischen Substanzen Bisphenol A, F und S auf die Hormonsynthese und den Hormonhaushalt der Nebenniere.



### 645.000 Euro für Oh My Bone-Projekt

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert das Forschungsprojekt „Oh my bone“ von Prof. Dr. Franziska Jundt von der Medizinischen Klinik II des UKW (im Bild rechts) und Prof. Dr. Regina Ebert vom Lehrstuhl für Regeneration Muskuloskelettaler Gewebe der Uni Würzburg mit rund 645.000 Euro. Thema ist die Auswirkung von Fettleibigkeit und mechanischer Belastung auf die Knochensubstanz beim Multiplen Myelom.



### Schoeller-Junkmann-Preis für Dr. Laura-Sophie Landwehr und Marc Philipp Schauer

Dr. Laura-Sophie Landwehr und Marc Philipp Schauer, beide vom Lehrstuhl für Endokrinologie des UKW, erhielten im März den mit 12.000 Euro dotierten Schoeller-Junkmann-Preis der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie. Sie zeigen in ihrem Forschungsprojekt, wie das onkogene Protein ROR1, das beim adrenokortikalen Karzinom im Vergleich zu gesunden Nebennieren stark überexprimiert ist, mittels genetisch modifizierter Immunzellen gezielt angegriffen werden kann.



### EBMT Basic Science Award für Dr. Haroon Shaikh

Dr. Haroon Shaikh von der Medizinischen Klinik II des UKW wurde im April von der European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT) mit dem EBMT Basic Science Award ausgezeichnet. Der mit 2.500 Euro dotierte Preis würdigt seine wegweisende Grundlagenforschung zur akuten Transplantat-gegen-Wirt-Reaktion bei Stammzelltransplantationen.



### Jung-Karriere-Förderpreis für Dr. Maximilian U. Friedrich

Die Hamburger Jung-Stiftung für Wissenschaft und Forschung verlieh Dr. Maximilian U. Friedrich im Mai den mit 210.000 Euro dotierten Jung-Karriere-Förderpreis. Der Assistenzarzt an der Neurologischen Klinik des UKW erforscht mit modernen Methoden der Hirnbildgebung und Künstlicher Intelligenz neue Therapieansätze bei komplexen Gleichgewichtserkrankungen.



### Rising Star Award für Dr. Barbara Altieri

Im Mai ging einer der Rising Star Awards des European Journal of Endocrinology (EJE) an Dr. Barbara Altieri von der Endokrinologie und Diabetologie des UKW. Der Preis wird an führende klinische und translationale Forscherinnen und Forscher in der Endokrinologie vergeben, die aufgrund ihrer vielversprechenden Leistungen ein hohes Potenzial haben, zukünftige Redakteurinnen und Redakteure des EJE zu werden.



### 2,5 Millionen Euro für EIC Transition-Projekt Vasc-on-Demand

Mikroblutgefäße sind die Voraussetzung für die Herstellung von 3D-Gewebemodellen. Durch ihre realistische Nachbildung menschlicher Gewebe ermöglichen sie eine präzisere Vorhersage der Reaktionen auf Medikamente und tragen dazu bei, Tierversuche zu reduzieren. Der European Innovation Council fördert nun ein Team um Dr. Matthias Ryma (im Bild rechts) vom Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation des UKW mit 2,5 Millionen Euro bei der kommerziellen Herstellung künstlicher Blutgefäße.





## Ran an die Party People!

Das UKW war als Sponsor beim Finale der Konzertreihe „Radio Gong Clubtour“ am 6. April 2024 mit am Start. Als einziges Krankenhaus der Region präsentierte es sich mit einem eigenen Stand in der Würzburger Posthalle den rund 3.000 Gästen. „In vielen Gesprächen konnten wir auf unsere Ausbildungs- und Stellenangebote hinweisen. Meist waren die Angesprochenen überrascht, welche Vielfalt das UKW hier zu bieten hat – von A wie Architekt bis Z wie Zahnmedizinische Fachangestellte“, berichtet Dr. Holger Krannich vom Referat HR-Entwicklung des Klinikums. Auch mit seinen Give-aways Gehörschützer und Kondome punktete das UKW.

## Beim Stadtradeln erfolgreich

Zwischen 1. und 21. Mai dieses Jahres radelte Würzburg bei der bundesweiten Kampagne „Stadtradeln“ erneut für den Klimaschutz und für mehr Radverkehrsförderung. Auch das UKW war wieder hoch engagiert dabei. Mit ihrem Captain PD Dr. Tim von Oerzten, dem Ärztlichen Direktor des Klinikums, fuhren im Team „UKW Radler – Uniklinik Würzburg“ diesmal 231 Radlerinnen und Radler insgesamt 46.187 km und sparten dabei mehr als 7,6 Tonnen Kohlendioxid ein. Damit wurde der lokal erste Platz in der Kategorie „Gesundheitswesen“ und der dritte Platz in der Würzburger Gesamtwertung erzielt.



## Bewegungs-Challenge mit olympischem Geist

Erneut wurde der innere Schweinehund (PigDog) am UKW erfolgreich bekämpft: 535 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 99 Teams nahmen an der diesjährigen Bewegungs-Challenge „PigDog-Challenge – PlaytLikeTheFrench“ teil. Der Name des Wettbewerbs spielte auf die Sommerolympiade 2024 in Paris/Frankreich an. Gemeinsam sammelten die Klinikumsbeschäftigten während der 45 Tage der Fastenzeit 307.859 km. Bei der Aktion wurde ein breites Spektrum an sportlich-körperlichen Aktivitäten gewertet und dann in Lauf-Kilometer umgerechnet.

## Ausbildungsinfos für 28 Boys



Der diesjährige Girls' Day und Boys' Day des UKW am 25. April hatte 28 Teilnehmer – in diesem Jahr ausnahmslos Jungs. Der Aktionstag startete mit allgemeinen Informationen über das Klinikum als Arbeitgeber und die hier gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten. Danach hatten die Jugendlichen die Chance, praxisnahe Einblicke zu gewinnen in Berufe wie Kaufmann für Büromanagement, Kaufmann im Gesundheitswesen, Physiotherapeut, Anästhesietechnischer Assistent, Operationstechnischer Assistent, Medizinischer Technologe für Radiologie und Pflegefachkraft. Außerdem wurden die am UKW möglichen Dualen Studiengänge vorgestellt.



Beim Aufbau des BIT-Stands hatte das UKW-Team in diesem Jahr tierische Unterstützung.

## Gelungene Auftritte bei BIT und vocatium-Messe

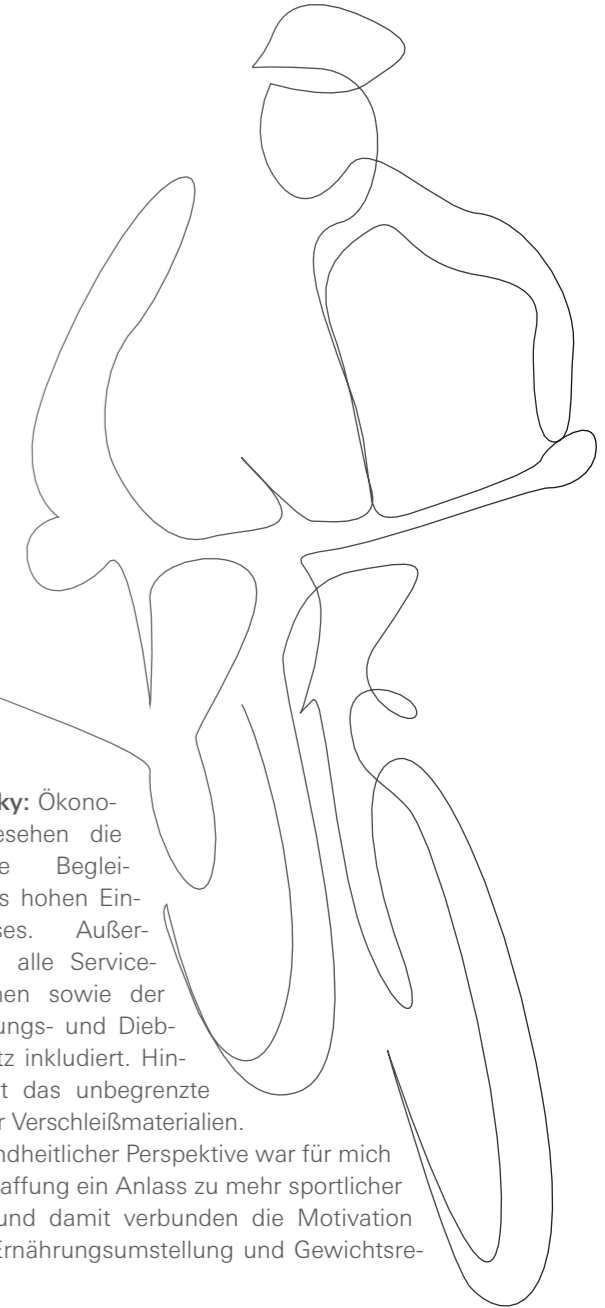
Nach der erfolgreichen Teilnahme am Berufsinformationstag (BIT) Ende März waren die Ausbilderinnen und Ausbilder des UKW am 18. und 19. Juni auch bei der Fachmesse für Ausbildung und Studium vocatium in der tectake Arena in Würzburg mit 13 Beraterinnen und Beratern am Start. Bei beiden publikums-trächtigen Veranstaltungen wurde über das breite Spektrum an Ausbildungsberufen am Klinikum informiert: angefangen bei patientennahen Berufen, über Handwerk, Technik und IT bis hin zum kaufmännischen Bereich.

# Gute Erfahrungen mit dem JobBike

Seit letzten November steht den Tarifbeschäftigten des UKW das Fahrradleasing-Programm „JobBike Bayern“ zur Verfügung (s. klinikum & wir 4/2023). Wir sprachen mit zwei Nutzern über ihre Erfahrungen: Rüdiger Braun, Leiter der Abteilung Logistik, und Stephan Bronkorsky vom Einkauf der Klinikumsapotheke.



Rüdiger Braun (links) und Stephan Bronkorsky sind zwei der UKW-Beschäftigten, die das Fahrradleasing-Programm „JobBike Bayern“ nutzen.



**Bronkorsky:** Ökonomisch gesehen die ratenweise Begleichung des hohen Einkaufspreises. Außerdem sind alle Serviceinspektionen sowie der Versicherungs- und Diebstahlschutz inkludiert. Hinzu kommt das unbegrenzte Budget für Verschleißmaterialien. Aus gesundheitlicher Perspektive war für mich die Anschaffung ein Anlass zu mehr sportlicher Aktivität und damit verbunden die Motivation zu einer Ernährungsumstellung und Gewichtsreduktion.

### Warum nutzen Sie das Angebot, was hat Sie überzeugt?

**Rüdiger Braun:** Ich wollte mir einerseits schon seit einiger Zeit ein neues E-Bike zulegen. Andererseits sehe ich in diesem Angebot eine gute Möglichkeit, ein hochwertiges E-Bike zu attraktiven Konditionen zu erhalten.

**Stephan Bronkorsky:** Bei einem Preis von 4.500 Euro ist die Anschaffung eines E-Bikes bei einmaliger Zahlung ein teures Vergnügen. Die Ratenzahlung beim JobBike fällt da schon leichter. Außerdem ist es natürlich ein Vorteil, dass der Arbeitgeber das Dienstrad finanziell bezuschusst.

### Welches Fahrrad nutzen Sie und von welchem Händler haben Sie es?

**Braun:** Ich habe mich für ein E-Bike des Schweizer Herstellers Flyer entschieden. Beratung und Vertragsabschluss habe ich beim Fahrradhändler meines Vertrauens, dem Radl Shop Weis in Würzburg, erhalten.

**Bronkorsky:** Ich habe mir beim Würzburger Fahrradladen Brand ein KTM Macina Style 750 geholt.

### Was ist für Sie der größte Vorteil des JobBikes?

**Braun:** Meiner Meinung nach ist der größte Vorteil, dass man dieses E-Bike sowohl für privat, als auch beruflich nutzen kann und es auch Familienmitgliedern zur Verfügung steht – und das zu einem überschaubaren monatlichen Preis.

### Fahren Sie damit ans UKW und wenn ja, wie viele Kilometer einfach?

**Braun:** Ja, ich fahre – außer bei winterlichen Straßenverhältnissen – immer mit dem E-Bike zum UKW. Mein Anfahrtsweg beträgt rund vier Kilometer.

**Bronkorsky:** Seit der Anschaffung des Bikes im November 2023 nutze ich es fast täglich für meinen Arbeitsweg von zehn Kilometern.

### Nutzen Sie das Fahrrad auch in Ihrer Freizeit?

**Braun:** Selbstverständlich, zum Beispiel bei Radtouren mit Freunden oder auch für Erledigungen in der Innenstadt.

**Bronkorsky:** Seit der Anschaffung nutze ich für alle zumutbaren Erledigungen das Fahrrad statt dem Auto. Mittlerweile kamen da schon rund 2.500 Kilometer zusammen.

Illustration: Ali - stock.adobe.com



# Athletinnen im Mittelpunkt

Die Veranstaltungsreihe „Sport Trauma Würzburg“ der Chirurgischen Klinik II des UKW widmete sich in ihrer diesjährigen Ausgabe den besonderen Herausforderungen in der Betreuung von Sportlerinnen.

Mitte März lud die Chirurgische Klinik II des UKW erneut alle Interessierten zu ihrer jährlichen Veranstaltung „Sport Trauma Würzburg“ ein. In diesem Jahr stellte das von Klinikdirektor Prof. Dr. Rainer Meffert und dem mittlerweile am Johanniter Waldkrankenhaus Bonn tätigen Sportmediziner Privatdozent Dr. Kai Fehske initiierte und moderierte Informations- und Austauschformat die besonderen Herausforderungen in der Betreuung von Athletinnen in den Mittelpunkt. Als Kooperationspartner das Sportzentrum der Uni Würzburg, vertreten durch dessen Wissenschaftlichen Leiter Prof. Dr. Olaf Hoos.

Wie von „Sport Trauma“ gewohnt, gingen die Vortragsthemen im Hörsaal des Zentrums für Operative Medizin weit über die Betrachtung von unfallchirurgischen Aspekten hinaus. So nahm der Würzburger Chirurg und Medizinhistoriker Dr. Christoph Weißer die knapp 100 Zuhörerinnen und Zuhörer mit auf einen Streifzug durch die Geschichte des Frauensports. Dabei wurde geradezu überdeutlich, wie lange und wie stark Frauen auch im Sport patriarchalisch-paternalistischen Einschränkungen unterworfen waren. Nach den Worten des Referenten beginnt sich der Frauensport erst jetzt bis in die letzten Winkel zu emanzipieren.

Seit 1970 ist es Frauen möglich, im Verein Fußball zu spielen. Beim Training und bei der Betreuung von Kickerinnen in höheren Ligen werden heute deren geschlechtsspezifische körperliche Voraussetzungen besonders berücksichtigt, wie Dr. Leonard Achenbach und Privatdozentin Dr. Lisa Bode verdeutlichten. Als Mannschaftsarzt der FC Bayern München Damen und der weiblichen U19 des Deutschen Fußballbundes berichtete Achenbach beispielsweise, dass beim FCB durch

Mitteilungen in einer speziellen App Periodenbeschwerden in die Gestaltung des Trainingsprogramms einbezogen werden. Darüber hinaus wies der an der Würzburger Orthopädischen Klinik König-Ludwig-Haus tätige Chirurg auf die besonderen Verletzungsrisiken von Fußballerinnen hin. Dazu zählen gegenüber Männern ein doppelt so hohes Risiko für Schädel-Hirn-Verletzungen aufgrund der schwächeren Kopfhaltemuskulatur sowie ein ebenfalls anatomisch bedingtes, sechsfach erhöhtes Risiko für einen Kreuzbandriss.

## Hohes Risiko für Kreuzbandrisse bei Fußballerinnen

Zu Letzterem lieferte Dr. Bode, Chirurgin am Universitätsklinikum Freiburg und Mannschaftsärztin des SC Freiburg, die Fakten: Bei U16-Spielerinnen ist die Gefahr für eine Kreuzbandruptur am höchsten. Durch Drehbewegungen ist häufig das Standbein betroffen. Ein Problem ist zudem die hohe Rate an erneuten Rupturen: Das Risiko ist gegenüber einer Unverletzten bis zu 40-fach erhöht. Entgegen einer oft geäußerten Vermutung gibt es laut der Expertin keine Zyklusphase mit sicher erhöhter Gefahr für einen Kreuzbandriss. Durch gezielte Übungen und Bewegungsschulungen lässt sich das Risiko dieser Knieverletzung in etwa halbieren. Ansonsten empfahl Bode, in der Betreuung von jungen Mädchen mit hohen Fußballambitionen schon die Vorpubertät in Richtung Prävention voll auszunutzen, auch durch die bestmögliche Ausbildung der Knochenmasse.

Von Fußball zum Handball: Hier arbeitete Dr. Wiebke Vinke, Chirurgin am König-Ludwig-Haus und Mannschaftsärztin des Handballvereins Wölfe Würzburg, eine ganze Reihe von



Bild: Julien Becker, jbc@pressepicture.de

konstitutionellen und spielerischen Unterschieden zwischen Leistungshandballerinnen und Leistungshandballern heraus. So sind die Spielerinnen durchschnittlich deutlich kleiner und leichter als ihre männlichen Kollegen. Sie bewältigen im Spiel größere Laufdistanzen, zeigen eine größere Gesamtaktivität und schöpfen dabei ihre um etwa zehn Prozent niedrigere aerobe Leistungskapazität stärker aus. „Insgesamt gesehen ist das Anforderungsprofil für Handballerinnen und Handballer aber gleich, so dass auch die Trainingsinhalte gleich gestaltet werden können“, resümierte Dr. Vinke.

## Die Bedeutung des Menstruationszyklus

In der Sportszene und den Medien verdichtet sich seit einigen Jahren die These, dass sich das Auf und Ab der Hormone während des weiblichen Zyklus für ein effektiveres Training und bessere sportliche Leistungen nutzen lässt. Dem musste Janina Schwarzer aus rein wissenschaftlicher Perspektive allerdings widersprechen. „Für fundierte Handlungsempfehlungen gibt es derzeit noch zu wenige Studien – und diese sind zudem von schlechter Qualität“, unterstrich die Hamburger Sportwissenschaftlerin. Tatsächlich sei der Einfluss des Menstruationszyklus auf die sportliche Leistungsfähigkeit sehr individuell. Die Expertin hält es für sinnvoll, die Athletinnen darin zu ermutigen, ihren Zyklus besser kennenzulernen, um Regelmäßigkeiten im persönlichen Empfinden zu erkennen. So spräche nichts dagegen, zum Beispiel die von vielen Frauen wahrgenommene erhöhte Motivation und Wettkampfbereitschaft rund um den Eisprungtermin oder den fehlenden Elan kurz vor und während der Menstruation im Training zu berücksichtigen.

Mit dem Körper zu trainieren und nicht gegen ihn – das will auch der Berliner Fierce Run Force e.V., der 1. Frauenlaufsportverein mit zyklusgerechtem Training. Als Ziele

nannte dessen Gründerin und Cheftrainerin Stephanie Platt unter anderem ein effizienteres Training, eine bessere Regeneration und den Erhalt der Fruchtbarkeit. Zur Umsetzung gehören dabei nach den Worten der ehemaligen Leistungssportlerin zum Beispiel ein verbessertes Körperbewusstsein inklusive Zyklustracking und der Wahrnehmung von Warnsignalen, ein gutes Stress- und Schlafmanagement sowie eine ausreichende, regelmäßige und gesunde Ernährung. Bei Fierce Run Force wird in der Follikelphase und um die Ovulation herum intensiv, in der Lutealphase und während der Menstruation dagegen regenerativ trainiert.

## Bewusstsein für RED im Sport schaffen

Bei der Ernährung von Athletinnen verdient das Thema Relatives Energiedefizit (RED) eine erhöhte Beachtung, wie die Würzburger Sportmedizinerin und Mannschaftsärztin des Basketballvereins Würzburg Baskets, Dr. Natascha Kissling, verdeutlichte. Das Syndrom beschreibt eine unzureichende Nahrungs- und damit Energiezufuhr im Verhältnis zum Energieverbrauch. Dies kann beträchtliche Auswirkungen auf die Gesundheit haben, wie reduzierte Knochendichte, Menstruations- und kardiovaskuläre Störungen, erhöhtes Verletzungsrisiko oder kognitive Defizite. Die vom Energiedefizit hervorgerufenen adaptiven physiologischen Prozesse betreffen laut Dr. Kissling Athletinnen aufgrund ihrer im Vergleich zu Athleten um zehn Prozent höheren Körperfettmasse in besonderem Maße. Um ein RED möglichst rechtzeitig zu erkennen, plädierte die Ärztin für mehr Aufmerksamkeit der Sportlerinnen und deren gesamten Umfelds für potenzielle Symptome, wie unerklärlicher Leistungsabfall, erhöhte Infektanfälligkeit, Verdauungsstörungen sowie Depressionen und Essstörungen.



Die Vortragenden und Moderatoren der Veranstaltung „Trauma Sport Würzburg 2024“.

Das nächste „Sport Trauma Würzburg“ am 21.03.2025 wird sich mit „Kindern im Sport“ beschäftigen.



## Good luck, Frau Mack!

Anfang Juni dieses Jahres startete **Marion Mack** in die Freistellungsphase der Altersteilzeit. Die katholische Klinikseelsorgerin war seit 2015 Teil des Seelsorgeteams des UKW. „Die schönsten Momente in meiner Dienstzeit waren für mich immer dann, wenn es mir – wie ich glaube vom Geist Gottes – geschenkt wurde, Menschen durch mein Zuhören und Mitaushalten in ihrer Not aufzufangen“, blickt die 63-Jährige zurück. Dazu seien manchmal gar keine Worte nötig gewesen, etwa wenn sie durch ein Ritual mit Gebeten und Liedern Trost schenken konnte. „Unvergesslich sind mir auch Momente, in denen mir spontan und wieder vom Geist geschenkt etwas einfiel, das in schweren Situationen alle Beteiligten aufatmen ließ und manchmal sogar eine Leichtigkeit und

Heiterkeit aufkommen ließ“, fügt Mack hinzu.

Mit großer Freude leitete sie zudem die AG „Spirituelle Angebote“. Dort wurden beliebte, mittlerweile fest etablierte spirituelle Impulse entwickelt, wie die Sternaktion in der Adventszeit und die Kreuzaktion in der Fastenzeit.

„Ein echtes Highlight im Jahr waren für mich außerdem die beiden Quellentage“, berichtet die Seelsorgerin. Anfangs als Auszeit für die Mitarbeitenden der Palliativstation angeboten, entwickelte sie daraus ein Angebot für alle UKW-Beschäftigten.

Für den kommenden Ruhestand freut sie sich unter anderem auf mehr Zeit für das Klarinette-Spielen, die Familie, die Gartenpflege, Naturerlebnisse und Sport. „Eventuell schreibe ich auch ein Buch mit meditativen



Texten“, kündigt Marion Mack an. Darüber hinaus plant sie, am UKW hin und wieder in der seelsorgerischen Rufbereitschaft und bei den Gottesdiensten auszu-

## Neue katholische Klinikseelsorgerin

Ergänzend zu ihrer Teilzeittätigkeit als Studienleiterin der Domschule Würzburg nahm **Dr. Regina Augustin** Anfang Juni dieses Jahres mit einer 50-Prozent-Stelle die Arbeit als Klinikseelsorgerin am UKW auf. „Meine Schwerpunkte in der Domschule als Akademie des Bistums Würzburg sind Gesellschaft, Kultur und Ethik – da gibt es viele Anknüpfungsmöglichkeiten zum UKW. Bewogen, mich am Klinikum zu bewerben, hat mich der Wunsch, wieder stärker in direkten Kontakt mit Menschen zu treten“, schildert die 1980 geborene Theologin und fährt fort: „Ich freue mich darauf, in eine neue Welt einzutauchen. Ich denke, dass es am UKW Raum gibt für Begegnungen, die an anderen Orten so nicht möglich sind. Begegnungen, die vielleicht auch ein Stück transzendent sein können.“ Außerdem sei sie sehr gespannt auf die Zusammenarbeit mit anderen Klinikumsmitarbeitenden.

Die Lebenswelt Krankenhaus kennt die aus Villach stammende Österreicherin unter anderem durch ihr Engagement als Klinikclownin Daisy. Ferner sieht sie ihre Erfahrungen als ehemalige Studierendenseelsorgerin sowie diverse Zusatzausbildungen als hilfreich an. So ist sie aktuell dabei, eine Ausbildung zur Trauerbegleiterin abzuschließen.

Regina Augustin studierte ab dem Jahr 2000 Katholische Fachtheologie an der Universität Salzburg, wo sie 2014 auch promovierte. Es schlossen sich die Mitarbeit am Salzburger Zentrum zur Erforschung des christlichen Ostens und die Leitung des Generalsekretariates der Stiftung Pro Oriente in Wien an. Weitere Stationen waren die wissenschaftliche Mitarbeit bei den Theologischen Kursen Wien und die Studienleitung im Salzburger Bildungshaus St. Virgil. Vor ihrem Wechsel zur Domschule Würzburg im Jahr 2022 war sie zuletzt als Generalsekretärin der Katholischen Frauenbewegung Österreichs aktiv.



## Neuer Seelsorge-Ausbilder und -Supervisor

Zum 1. Juni 2024 übernahm der evangelische Pfarrer **Steffen Lübke** (Jahrgang 1968) mit einer 50-Prozent-Stelle die Leitung des Regionalzentrums für Klinische Seelsorgeausbildung (KSA) Bayern-West, das am UKW beheimatet ist. Am Klinikum fungiert er jetzt als Seelsorge-Ausbilder und -Supervisor. Mit einer weiteren halben Stelle bleibt er Krankenhaus- und Reha-Seelsorger für die Kliniken in Bad Kissingen und Bad Bocklet, wo er schon seit 2016 arbeitet.

„Meine Aufgaben als KSA-Zentrumsleiter beschränken sich nicht auf das UKW, auch wenn dort der Schwerpunkt meiner Ausbildungsarbeit liegt“, erläutert Lübke und fährt fort: „Ich werde Kurse und Supervision anbieten und mich so am fachlichen Diskurs zu seelsorgerlichen Fragen beteiligen.“ Darüber hinaus werde er an der Planung und Koordination der Seelsorgeaus- und -weiterbildung der evangelischen Landeskirche mitwirken. „Immer

wieder werden Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer während der Kursphase als Seelsorgerinnen und Seelsorger auf den Stationen des Uniklinikums tätig sein. Ich weiß um die Wertschätzung, die die Krankenhausseelsorge und das KSA-Zentrum am UKW genießen und möchte das gemeinsame Lernen unterstützen“, kündigt der Pfarrer an.

### Seit 25 Jahren in der Krankenhausseelsorge engagiert

Seine ersten Kontakte zur Krankenhausseelsorge fanden im Rahmen eines Spezialvikariats statt: Von 1999 bis 2000 war er am Klinikum der Universität München in Großhadern tätig. Es folgten drei weitere Jahre als Seelsorger am Bezirkskrankenhaus und im Kreiskrankenhaus in Lohr.

Im Jahr 2009 schloss Steffen Lübke seine pastoralpsychologische Weiterbildung in Seelsorge ab, 2019 die pastoralpsychologische Weiterbildung



in Supervision. Im vergangenen Jahr erhielt er die Anerkennung als KSA-Kursleiter nach den Standards der Deutsche Gesellschaft für Pastoralpsychologie (DGfP).

## Dieter Hammer ab Herbst im Seelsorgeteam

Der katholische Pfarrer **Dieter Hammer** (Jahrgang 1977) wird zum 1. September 2024 Klinikseelsorger am UKW. Nach seinem im Jahr 2002 abgeschlossenen Theologiestudium in Würzburg und Innsbruck/Österreich und der Priesterweihe 2004 war er in diversen unterfränkischen Gemeinden tätig. Derzeit ist er noch Teampfarrer im Pastoralen Raum Marktheidenfeld mit Sitz in Kreuzwertheim. Auf die am UKW ausgeschriebene Stelle wurde er durch eine entsprechende Anfrage von Christian Hohm, dem Leiter des katholischen Seelsorgeteams des UKW, aufmerksam. „Bisher habe ich ausschließlich in der Gemeindeseelsorge gearbeitet. Zur Ausbildung gehört allerdings auch ein Kurs in Klinikseelsorge“, berichtet Hammer und fährt fort: „Zu meinen aktuellen Aufgaben zählen nicht zuletzt Hausbesuche bei kranken Menschen, die Begleitung von Sterbenden und ihren Familien sowie das Zuhören in vielfältigen Situationen.“ Weil diese Tätigkeiten für ihn besonders wert- und sinnvoll seien, habe er intensiv über das Angebot nachgedacht. „Im weiteren Austausch mit dem Seelsorgeteam des Klinikums verstärkte sich das Gefühl, dass die Klinikseelsorge eine für mich jetzt passende Aufgabe sein können“, schildert der Pfarrer. Von der neuen Tätigkeit erhofft er sich viele Möglichkeiten zum unmittelbaren seelsorgerischen Kontakt zu den Menschen und die Chance, einen Beitrag zu einem ganzheitlichen Heilungsprozess leisten zu können.



Illustration: Julien Eichinger/stock.adobe.com



## Über 16.000 Euro für den Kampf gegen Krebs

Rund 170 Gäste folgten am 6. Juni 2024 der Einladung des Vereins „Hilfe im Kampf gegen Krebs“ und der Stiftung „Forschung hilft“ zu einer Benefizveranstaltung in der Eventlocation Brückenbaron in Bolzhausen im Landkreis Würzburg. Die geladenen Unterstützerinnen und Unterstützer der beiden Institutionen erlebten einen gleichermaßen genussvollen wie informativen und kommunikativen Sommerabend. Dabei kamen Spenden in Höhe von 16.550 Euro zusammen.

### Ein großer Dank an die Unterstützerinnen und Unterstützer

Das Geld soll sowohl der Versorgung von Krebspatientinnen und -patienten, als auch der Krebsforschung am UKW zugutekommen. Als Organisatorin des Events betonte Gabriele Nelkenstock, Vorsitzende des Vereins Hilfe im Kampf gegen Krebs und des Stiftungsrates von „Forschung hilft“, die Bedeutung eines starken Gemeinschaftsgefühls zwischen Krebserkrankten, Forschenden und Gesellschaft. Gleichzeitig dankte sie den Anwesenden für ihre teilweise seit Jahrzehnten geleistete Unterstützung. Ihr besonderer Dank an diesem Abend galt Holger Metzger, dem Chef des Brückenbarons, der nicht nur den Veranstaltungsort, sondern auch sämtliche Speisen und Getränke sowie sein Personal kostenlos zur Verfügung stellte.

### Diskussionsrunde mit breitem Themenspektrum

Bei einer Diskussionsrunde mit lokalen Vertreterinnen und Vertretern aus Medizin, Politik, Verwaltung und Sport kamen zahlreiche Aspekte rund um den Kampf gegen Krebs zur



Gabriele Nelkenstock (mit Blumenstrauß) mit den Diskussionsteilnehmerinnen und -teilnehmern, Moderator Daniel Pesch (Fünfter von links), Holger Metzger vom Brückenbaron (Zweiter von rechts) sowie Ehrengästen der Benefizveranstaltung.

Sprache – wie zukunftsweisende Therapie- und Versorgungsangebote, die Situation der Förderlandschaft, die Chancen eines Bürokratieabbaus, die Unterstützung von ehrenamtlichem Engagement sowie der hohe Stellenwert gesellschaftlichen Zusammenhalts. Zu den bewegendsten Momenten gehörten dabei die authentischen Schilderungen einer 34-jährigen, an Lymphdrüsenkrebs erkrankten Patientin zu ihrem Krankheits- und Therapieverlauf.

Als eines der nächsten großen, von Hilfe im Kampf gegen Krebs e.V. geplanten Projekte beschrieb Gabriele Nelkenstock den Bau eines innovativen Angehörigenhauses in Würzburg.

### Weitere Spenden sind herzlich willkommen unter:

#### Hilfe im Kampf gegen Krebs e.V.

Castell Bank Würzburg  
IBAN: DE74 7903 0001  
0000 0092 45  
[www.kampfgegenkrebs.de](http://www.kampfgegenkrebs.de)

#### Stiftung „Forschung hilft“

Stiftergemeinschaft der Sparkasse Mainfranken Würzburg  
IBAN DE19 7905 0000  
0000 0655 65  
[www.forschung-hilft.de](http://www.forschung-hilft.de)

Bild: Angelika Cronauer

## Glücksmomente bei Konzerten in der Kinderklinik

„Im letzten halben Jahr ging's mir irgendwie echt scheiße“, tönt es durch die Flure der Würzburger Universitäts-Kinderklinik. Und beim Refrain des Hits „Ein bisschen mehr“ von Gregor Hägele stimmen alle ein: „Aber ich liebe mich mit jedem Tag 'n bisschen mehr!“ Gemeinsam mit der Künstlerin Revelle steht der Musiker leibhaftig vor den kleinen Patientinnen und Patienten, sorgt für leuchtende Augen und Momente, in denen die Kinder ihre teils schweren Erkrankungen vergessen, vor Rührung weinen oder beim Ohrwurm Pa-ra-ce-ta-mol lauthals die Silben mitbrüllen.

### Für Abwechslung und Teilhabe

Hinter der Aktion am 13. April 2024 steht der Magdeburger Verein Kinderklinikkonzerte e.V. Dieser hat es sich zur Aufgabe gemacht, Kindern in Krankenhäusern mit kleinen privaten Konzerten von bekannten Musikerinnen und Musiker eine Freude zu bereiten. Zudem geht es auch um Teilhabe, denn viele der Kinder können aus gesundheitlichen Gründen niemals ein Konzert besuchen.

Mit Keyboard und Gitarre besuchten die österreichische Singer-Songwriterin Revelle und der deutsche Sänger Gregor Hägele bis in die Abendstunden hinein insgesamt acht Kinderklinikstationen. Sie gaben Einzel- und Gruppenkonzerte sowie spontane Wunschkonzerte – zum Beispiel, wenn jemand Geburtstag hatte oder ein Lieblingslied eines anderen Stars

Bild: Dant Gassner / Kinderklinikkonzerte e. V. | Illustration: alenast - stock.adobe.com



Draußen vor der Kinderklinik gaben Revelle und Gregor Hägele ein grandioses Abschlusskonzert mit teils unveröffentlichten Songs.

hören wollte. „Mit ihrem musikalischen Talent und der extrem einfühlsamen Art erreichten sie die Herzen aller Kinder, Angehörigen und auch der Stationsteams“, schwärmt Kim Sammet von der Stabsstelle Kommunikation, die die Aktion am UKW initiierte. Unterstützt wurden Revelle und Hägele von den rund 20 Mitarbeitenden des Vereins Kinderklinikkonzerte, die mit Handpuppen, Geschenkütchen und einer perfekten Organisation für eine rundum gelungene Veranstaltung sorgten.

## Zahlen bitte

# > 12.000

Seit 25 Jahren gibt es den Würzburger Intensivtransportwagen, kurz ITW. In dieser Zeit wurden über 12.000 Patientinnen und Patienten transportiert, deren medizinischer Zustand für einen normalen Rettungswagen zu kritisch war.

Die fahrende Intensivstation wird durch den Kreisverband Würzburg des Bayerischen Roten Kreuzes in Kooperation mit der Johanniter

Unfallhilfe und beauftragt durch den

Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung betrieben.

Bayernweit sind sechs ITW im Einsatz.

## Hubschrauberlandeplatz



Für den Antransport von Notfall-Patientinnen und -Patienten steht am UKW seit der Inbetriebnahme des Zentrums für Operative Medizin (ZOM) ein Hubschrauberlandeplatz auf dem Dach des Bettenhauses A2 zur Verfügung. In den vergangenen 20 Jahren fanden hier über 13.000 Landungen statt, im Jahr 2023 waren es 832. Für eine schnellstmögliche Versorgung ist der Heliport über einen eigenen Aufzug direkt mit der Zentralen Notaufnahme verbunden. Bis 2004 landeten die Helikopter auf dem damals noch vollkommen freien Areal unterhalb des Gebäudes D15, mitten im Klinikumscampus an der Josef-Schneider-Straße.

## Da schau: Osterhasen für lau

Einer beliebten Tradition folgend, lud der UKW-Vorstand auch in diesem Jahr die Beschäftigten vor Ostern wieder zu Gratis-Mürbteig-Hasen ein. 5.500 der knusprigen Gebäckstücke wurden von fleißigen Helferinnen und Helfern verteilt.

Ausgabeorte waren die Zentren für Operative und Innere Medizin, das Mitarbeiter-Casino, die Kopfklinik, die Zahnklinik, das Zentrum für Psychische Gesundheit sowie weitere, kleinere Standorte.





## Hoher Zuspruch am Gesundheitstag

Beim 13. Würzburger Gesundheitstag Anfang Mai erlebten die fünf Stände des UKW großen Zulauf. Der Informationsbedarf war hoch, viele Fragen waren zu beantworten. Als zusätzliche Publikumsmagnete erwiesen sich die Unterhaltungsaktionen, wie die Gewinnverlosung per Glücksrad. „Es zeigte sich erneut, dass es gut und wichtig ist, möglichst viele verschiedene Themen anzubieten, denn die Vielfalt zieht unterschiedliche Interessentinnen und Interessenten an“, kommentiert Mitorganisatorin Susanne Just von der Stabsstelle Kommunikation. Das Gruppenbild rechts zeigt das Eisbären-Maskottchen der Interdisziplinären Biomaterial- und Datenbank Würzburg.

## Informiert und mitgelaufen

Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) und die Medizinische Klinik I des UKW nutzten den diesjährigen Würzburger Residenzlauf erstmals, um mit einem Infostand auf dem Residenzplatz auf das Thema Herzschwäche aufmerksam zu machen. Das Personal am gut frequentierten Stand gab Broschüren aus, warb für die neu entwickelte 6-Minuten-Gehtest-App und beantwortete individuelle Fragen. „Unter den Besucherinnen und Besuchern waren auch einige Hausärztinnen und -ärzte sowie Patientinnen und Patienten, die unsere Bewusstseins schaffende Aktion sehr begrüßten“, freut sich Prof. Dr. Stefan Störk vom DZHI. Auch am Sportevent selbst beteiligten sich das Zentrum und die Klinik: Gemeinsam stellten sie ein fast 50-köpfiges Team auf die Beine, dessen Mitglieder voller Begeisterung und bester Stimmung bei verschiedenen Laufdisziplinen antraten. Am Ende war sich das Orga-Team einig: Die Teilnahme mit Laufgruppe und Informationsstand war ein voller Erfolg und sollte auf alle Fälle wiederholt werden!



# Begehrte Aufkleber schmücken Chemotherapie-Pässe



Seit vielen Jahren verziert eine onkologische Fachkraft der Chemotherapie-Ambulanz der Würzburger Universitäts-Frauenklinik die Therapiepässe der Krebspatientinnen mit fröhlich-bunten Stickern. Was als spontane Idee begann, ist längst eine beliebte Tradition.

Vor gut 22 Jahren entschied Tobias, das Sticker-Sammeln aufzugeben. Der damals Zwölfjährige hätte das bunte Aufkleber-Konvolut einfach entsorgt. Zu schade, wie seine Mutter Katja Ziegler fand. Stattdessen nahm die onkologische Fachkraft die vielen Abzieh-Blätter mit Smilies, Herzen, Tieren und Blüten mit an ihren Arbeitsplatz in der Chemotherapie-Ambulanz der Würzburger Universitäts-Frauenklinik. Dort begann sie aus einer spontanen Idee heraus, mit den fröhlichen Blickfängen die Therapiepässe der Krebspatientinnen zu verzieren. „Unsere Frauen erhalten dieses Dokument zu Beginn ihrer Behandlung. In das Heft werden die Diagnose sowie fortlaufend die Therapien, Laborwerte und Behandlungstermine notiert“, erläutert die erfahrene Pflegekraft. Nach ihren Worten hilft der Therapiepass sowohl den Patientinnen als auch den Ärztinnen und Ärzten der Frauenklinik und der Hausarztpraxen, einen guten Überblick zu behalten. Auch über lange Zeiträume, schließlich können sich die oft in Zyklen aufgeteilten Chemotherapien zum Teil über viele Monate erstrecken.

### Pro Ambulanzbesuch ein neuer Sticker

Trotz – oder vielleicht gerade wegen – dieses ersten Hintergrunds kam die „Verschönerungsmaßnahme“ bei den Patientinnen vom Start weg sehr gut an. Bei jeder Vorlage des Therapiepasses in der Anmeldung der Ambulanz wurde jeweils ein neuer Sticker platziert – so lange, bis die Sammlung von Tobias aufgebraucht war. „Als es dann plötzlich keine Aufkleber mehr gab, regnete es enttäuschte Nachfragen, so dass wir zuerst aus unserer Kaffeekasse neue Sticker nachkauften“, erinnert sich Katja Ziegler. Allerdings etablierte sich schnell und quasi „von selbst“ der Brauch, dass manche Patientinnen von Zeit zu Zeit neue Aufkleber mitbringen. „Im Moment ist unsere Sticker-Schublade gut gefüllt“, versichert Schwester Katja augenzwinkernd.

### Viele nette Reaktionen und kleine Anekdoten

Aus den über zwei Jahrzehnten, in denen diese Praxis nun schon gelebt wird, gibt es jede Menge kleine Geschichten und positive Reaktionen. Für Christina W. wird der Therapiepass durch die wachsende Bildersammlung „zu einer Art Poesiealbum“, während eine Mitpatientin berichtet, dass die Sprechstundenhelferinnen in der Hausarztpraxis immer ganz neugierig sind, welche neuen Motive es zu entdecken gibt.

Aktuell versüßt der Ehemann von Christina W. jede ihrer Chemotherapie-Sitzungen mit einem neuen Schmuckelement für ein Sammelarmband. Ob Schmetterling, Blüte oder Igel – bei der Motivwahl orientiert er sich am aktuellen Aufkleber im Therapiepass.

„Erstmal schlucken mussten wir, als wir von der vierjährigen Tochter einer Patientin erfuhren, die sich wünschte, auch krank zu sein, um auch so schöne Sticker zu bekommen“, berichtet Katja Ziegler und fährt fort: „Wir haben ihr dann zu ihrer großen Freude über ihre Mutter eine Aufkleberserie mit der ‚Eisprinzessin‘ nach Hause geschickt.“

Prof. Dr. Achim Wöckel, der Direktor der Frauenklinik, freut sich über die jahrelang gepflegte, „informelle“ Praxis: „Ganzheitliche Betreuung ist ein großes Wort. An diesem Beispiel zeigt sich, wie gut selbst ganz kleine Formen von freundlicher Zuwendung bei unseren Patientinnen ankommen können.“



Die Patientin Christina W. (links) und Schwester Katja Ziegler präsentieren den mit Aufklebern verzierten Therapiepass.



Bild: DragonImages/ 1494/AVTG - stock.adobe.com

# Gemeinsam besser

Deutschlandweit unterstützen 100.000 Selbsthilfegruppen bei der Bewältigung gesundheitlicher und sozialer Probleme.



Wir finden für Sie die passende Selbsthilfegruppe:

► **Aktivbüro der Stadt Würzburg**

Tel. 0931 37-3468; E-Mail: [aktivbuero@stadt.wuerzburg.de](mailto:aktivbuero@stadt.wuerzburg.de)

► **Selbsthilfekontaktstelle des Paritätischen**

Tel. 0931 35401-17; E-Mail: [selbsthilfe-ufr@paritaet-bayern.de](mailto:selbsthilfe-ufr@paritaet-bayern.de)

► **Selbsthilfebeauftragte im UKW**

Tel. 0931 88079447; E-Mail: [selbsthilfe@ukw.de](mailto:selbsthilfe@ukw.de)

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