



# BLICK 2023



Wissenschaft für die Gesellschaft

Jahrbuch der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

# VERANTWORTUNG UND WISSEN

Wir stehen für Nachhaltigkeit  
in Forschung, Lehre und Universitätsmanagement.

Mehr Infos unter: [go.uni-wue.de/nachhaltigkeit](https://go.uni-wue.de/nachhaltigkeit)

Julius-Maximilians-  
**UNIVERSITÄT  
WÜRZBURG**

## Editorial

---

Das Jahr 2023 markierte einerseits das Ende der herausfordernden Pandemiezeit und damit etwas Normalisierung, andererseits gibt es durch die im Nahen Osten eskalierende Gewalt eine weitere Krise, die uns besorgt, unser Miteinander beeinflusst, unser Leben auch in Deutschland verändert und für die keine Lösung in greifbarer Nähe ist.

Nicht anders ist es mit dem Krieg in der Ukraine.

Immer wieder wird uns vor Augen geführt, wie zerbrechlich unser – jahrzehntelang für selbstverständlich gehaltenes – Frieden doch ist, wie gefährdet unsere Demokratie ist und welchen großen Herausforderungen wir wohl in der Zukunft gegenüberstehen.

Es ist an uns allen, zusammenzustehen und gemeinsam und verantwortungsbewusst zu handeln. „Veritati“ – der Wahrheit und dem Leben verpflichtet, diese Botschaft gibt uns Prometheus täglich mit auf den Weg in das Hauptgebäude unserer Alma Julia, der Neuen Universität am Sanderring. Unsere Stärke liegt in dieser Flamme der Wahrheit und in dieser Aufrichtigkeit. Dafür einzustehen ist nicht immer einfach, sondern erfordert Mut und Resilienz. Lassen Sie uns, liebe Mitarbeitende, Studierende, Alumni, Freunde, Partner und Förderer, gemeinsam aufbrechen und für unsere Werte eintreten! Zusammen können wir den Herausforderungen der Zukunft erfolgreich begegnen – für die Wissenschaft und die Gesellschaft von morgen.

Mit herzlichen Grüßen  
Ihr



Prof. Dr. Paul Pauli  
Präsident der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Unter den beliebtesten **19**  
in Deutschland im Humboldt-Ranking

**1.200** WLAN Access-Points in den  
Gebäuden der JMU

# Highlights

# 2023

**17,7** Millionen Euro kostete der Bau  
des neuen Zentrums für Philologie  
und Digitalität (ZPD) am Hubland

**9** Mitglieder hat die CHARM European  
Universities-Allianz – die JMU gehört dazu

Unter den Top **19** in Deutschland  
im Shanghai-Ranking

Platz **17** in Deutschland  
im Times Higher Education (THE)  
World University Ranking

**150** Jahre alt wurde das Institut für  
deutsche Philologie 2023

**4.200.000** Nutzerinnen  
und Nutzer haben 2023 die Beiträge der JMU auf  
Instagram aufgerufen

**10** Millionen Euro: Mit dieser Summe ist  
der ERC Synergy Grant dotiert, den ein  
Forschungsteam um den Immunologen  
Georg Gasteiger erhalten hat

# Die JIMU



**26.126**

Studierende – davon

**15.849**  
weiblich

**10.247**  
männlich

**30** keine Angaben

**3.416** Studienanfängerinnen  
und Studienanfänger

**250** Studiengänge

**10** Fakultäten

**484** Professuren – davon

**135** weiblich

**621**-jährige Geschichte



Haushalt: **654,4** Millionen Euro  
2022, inklusive Uniklinik (einschließlich Dritt-  
mittel, Dienstleistungen und Spenden, ohne  
Krankenversorgung)

Drittmittel, Dienst-  
leistungen und Spenden: **164,8** Millionen Euro  
2022, inklusive Uniklinik



# Zahlen

# 26.126

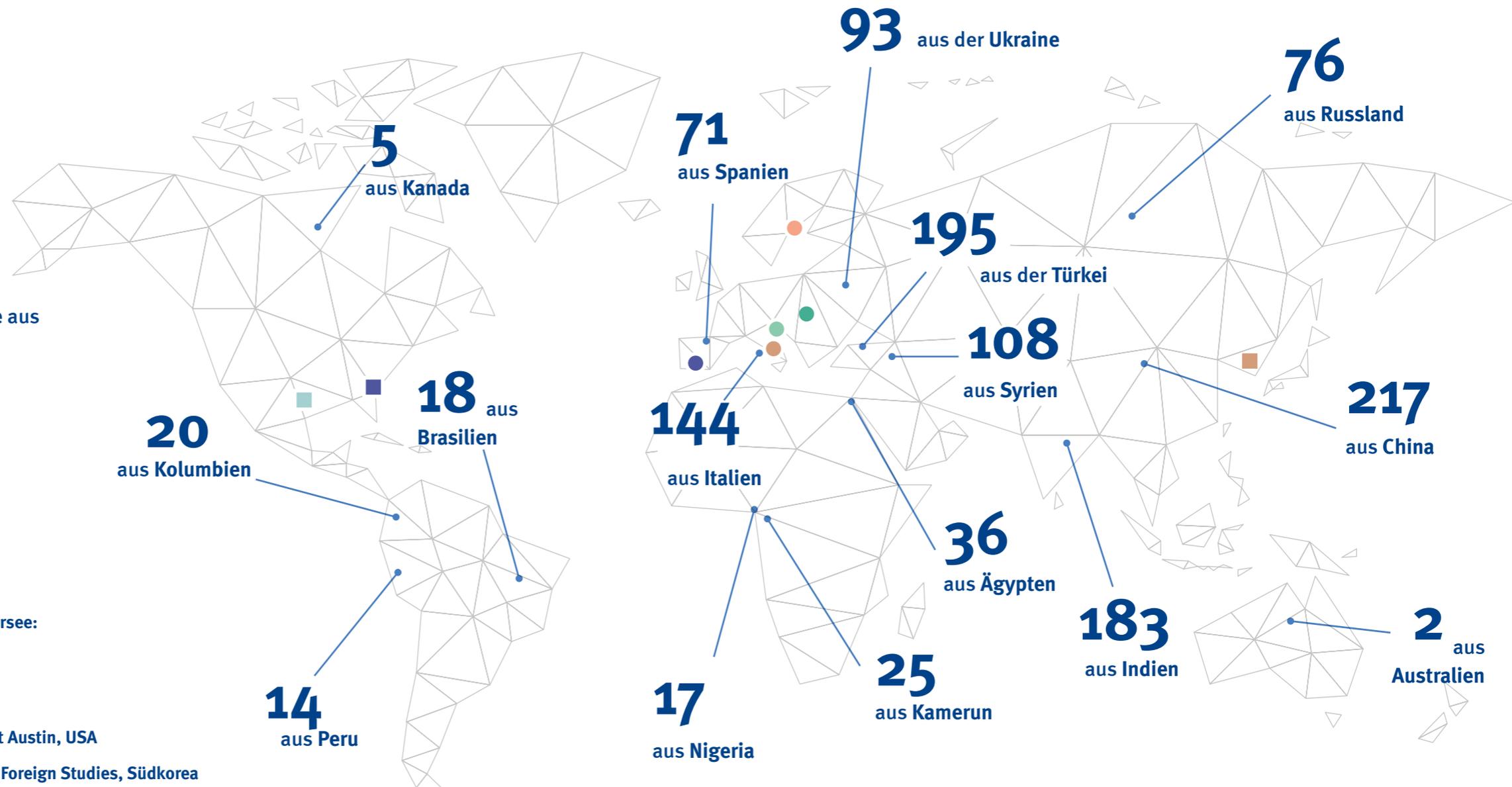
# Studierende

davon  
**2.526**  
ausländische Studierende aus

**118**  
Ländern zum Beispiel

Beliebte Zielunis in Übersee:

- Flagler College, USA
- University of Texas at Austin, USA
- Hankuk University of Foreign Studies, Südkorea



# International

- 717** ERASMUS-Partnerverträge mit **297** Universitäten
- 67** Austauschuniversitäten für Studierende außerhalb ERASMUS
- 40** Partneruniversitäten in der Coimbra-Gruppe

Die **5** wichtigsten Erasmus-Zieluniversitäten der JMU-Studierenden:

- Umea University, Schweden
- Universidad de Cadiz, Spanien
- Eötvös Loránd University, Ungarn
- Università degli Studi di Padova, Italien
- Università degli Studi di Bologna, Italien

Die JMU-Leitung (v.l.): Uwe Klug, Doris Fischer, Matthias Bode, Paul Pauli, Anja Schlömerkemper, Andreas Dörpinghaus und Caroline Kisker.



---

#### Universitätsleitung

##### Präsident

Prof. Dr. Paul Pauli

##### Kanzler

Dr. Uwe Klug

##### Vizepräsidentinnen und Vizepräsidenten

Prof. Dr. Matthias Bode

Prof. Dr. Andreas Dörpinghaus

Prof. Dr. Doris Fischer

Prof. Dr. Caroline Kisker

Prof. Dr. Anja Schlömerkemper

---

#### Universitätsrat

Prof. Dr. Margret Wintermantel  
(Vorsitzende)

Prof. Dr. Mechthild Dreyer

Prof. Dorothee Dzwonnek

Prof. Dr. Jörg Hacker

Dr. Wilhelm Krull

Dr.-Ing. Stefan Möhringer

Prof. Dr. Hans-Christian Pape

Prof. Dr. Eberhard Umbach

Prof. Dr. Dorothea Wagner

Dr.-Ing. E.h. Manfred Wittenstein

sowie die gewählten Mitglieder  
des Senats

---

#### Senat

Prof. Dr. Barbara Schmitz  
(Vorsitzende)

Prof. Dr. Katrin Heinze (Stv.)

Prof. Dr. Björn Alpermann

Prof. Dr. Volker Behr

Prof. Dr. Holger Braunschweig

Dr. Ljubica Lozo

Henry Mörtl

Prof. Dr. Markus Sauer

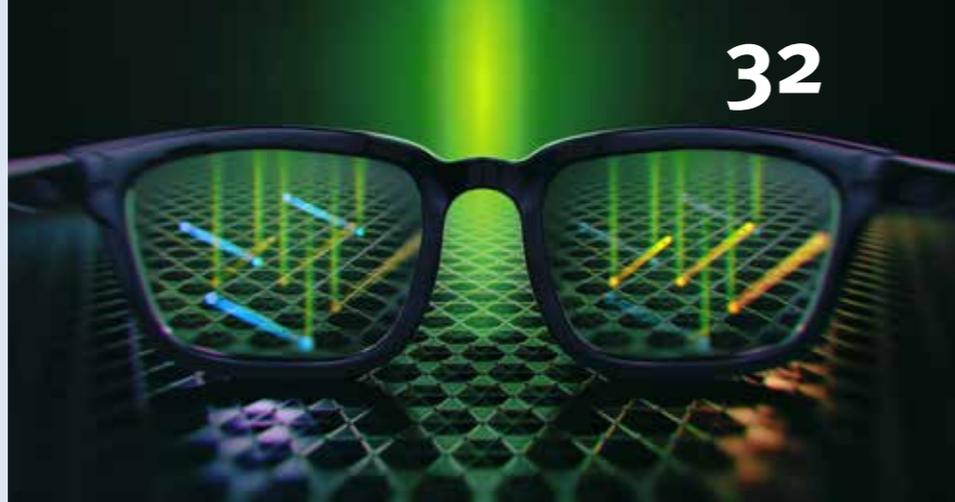
Lennart Schultze-Mosgau

Prof. Dr. Helga Stopper

Prof. Dr. Andrea Szczesny

## Titelfoto

Studierende genießen ihre Freizeit am Ufer des Mains.  
(Foto: Jonas Blank)



## Blick 2023

### Herausgeber

Julius-Maximilians-Universität  
Würzburg, JMU  
Der Präsident

### Redaktion

Gunnar Bartsch  
Robert Emmerich  
Sebastian Hofmann  
Dr. Esther Knemeyer  
Lutz Ziegler  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Sanderring 2, 97070 Würzburg  
presse@uni-wuerzburg.de

### Fotos

Universität Würzburg  
Weitere Bildnachweise bei  
den Fotos im Heft

### Gestaltung

Barbara Knievel

### Druck

Schleunungsdruck GmbH,  
Marktheidenfeld

## Forschung

- 18 Ägyptologie: Neue Räume in der Pyramide von Sahure entdeckt
- 20 Grabung in der Türkei bringt unbekannte Sprache ans Licht
- 22 Wie Kinder lernen, sich selbst gut einzuschätzen
- 24 Politik-Studie: Wie gut die Staaten der Welt funktionieren
- 26 Meilenstein bei der Therapie von Knochenmarkkrebs
- 28 Im Gänsemarsch: Immunzellen wandern auf Blutgefäßen
- 32 3D-Brille für topologisches Quantenmaterial entwickelt
- 36 Wildkadaver locken Geier in die Eifel
- 38 KI-Modelle identifizieren Biodiversität im Regenwald
- 40 Zersetzung von Arzneimitteln im Zeitraffer simuliert
- 42 Neue bildgebende Technik auf Basis von Magnetpartikeln
- 44 Wirtschaft: Ein Leit-Faden durch die Energiewende
- 46 Mit Forschungsdrohnen Bäume kartieren und andere Umweltdaten gewinnen
- 48 Vermessung der Stadt Würzburg per Lastenrad
- 50 Gefahren für das Maintal durch die Erderwärmung
- 52 Soziale Medien und Strafrecht
- 54 Body Positivity: Mehr Akzeptanz für verschiedene Körper
- 56 Wie Männer auf Witze reagieren, die auf Männer zielen
- 58 Juristische Datenbank für die Recherche nach historischen Prozessakten



## Preise

- 62 Vier neue Grants vom Europäischen Forschungsrat
- 64 Ehrungen für Matthias Frosch, Claudia Höbartner, Regina Toepfer und Jörg Vogel
- 66 Gute Noten für JMU-Präsident Paul Pauli
- 66 Preise für Cynthia Sharma und Ronny Thomale
- 67 Weltweit sehr häufig zitierte Forschende der JMU
- 68 Preise vom Universitätsbund
- 69 Uni schneidet sehr gut in Rankings ab
- 70 Stiftung fördert Projekte der Krebsforschung
- 72 Stiftungsfest der JMU mit vielen Auszeichnungen
- 74 Lehrpreise für Susanne Dinkl und Simon Moser
- 75 Weitere Preise

## Studium & Lehre

- 84 Zentrum für wissenschaftliche Bildung und Lehre gegründet
- 86 Gehirne puzzeln: Virtuelle Realität in der Lehre
- 88 WueDive: Werkstatt für digitale Lehre
- 89 Der JMU-Fonds für innovative Projekte in der Lehre
- 90 Digitale Bilderbücher für den Lesestart
- 92 Neue Studienangebote
- 94 Praxisnahes Prüfen in der Medizin
- 96 Indologie: Sanskrit-Kurs für Studierende in Indien

## Campus

- 101 Europameister: Erfolg für studentisches Fußballteam
- 102 Nationales Tumorzentrum NCT WERA am Start
- 104 Jubiläum: 150 Jahre Institut für deutsche Philologie
- 106 Wittenstein Stiftung fördert den MINT-Nachwuchs
- 108 MINT-Sommerschulen der Uni waren sehr gut besucht
- 110 Professorium: Neues Format zur besseren Vernetzung
- 112 Bautätigkeiten am Campus
- 116 Reinhold Dukat finanziert Promotionsstipendium
- 118 Würzburg mit der Mittelalter-App entdecken
- 120 Den Gründergeist an der JMU stärken
- 124 Gute Noten für das Else Kröner Center Würzburg-Mwanza
- 126 Jahreskonferenz der Uni-Allianz CHARM-EU
- 127 Medizin erneuert Partnerschaft mit Mwanza
- 128 Rückblick des Martin von Wagner Museums
- 132 Rückblick der Universitätsbibliothek
- 134 Rückblick des Rechenzentrums

## Personal

- 138 Diversitätskonzept der JMU ist in Kraft getreten
- 140 Gesunde Hochschule: Schritte-Challenge für Beschäftigte
- 142 Das Zertifikatsprogramm UNiversInternational
- 143 Neue Auszubildende begrüßt
- 144 Exzellente Perspektiven mit dem Tenure-Track
- 146 Neu auf Professuren berufen
- 155 Beschäftigte für jahrelangen Einsatz gewürdigt

## Chronik

- 158 Das Jahr im Schnelldurchlauf
- 171 Gedenken an verstorbene JMU-Angehörige

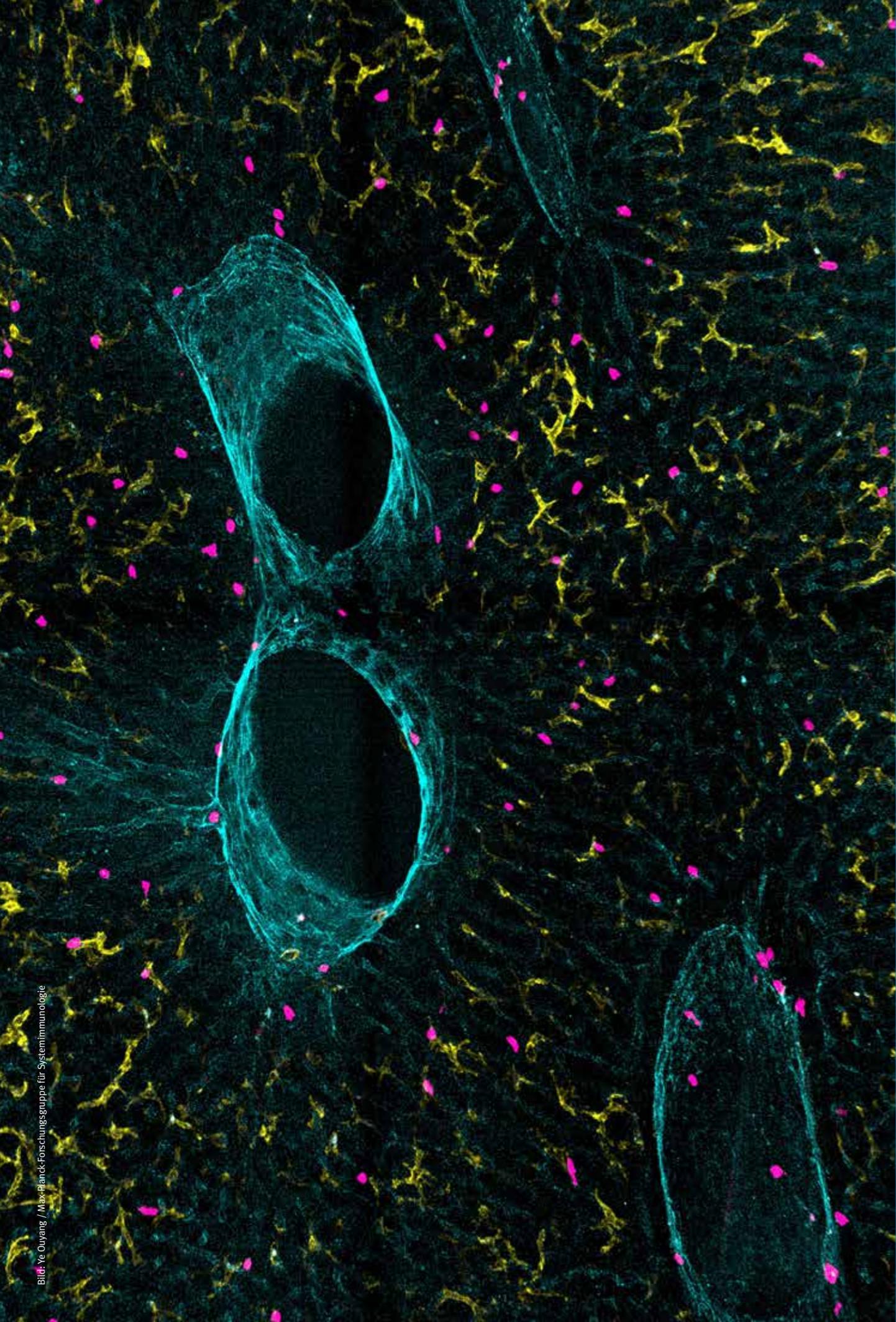
## Alumni

- 164 Interview mit Lara Urban, Technische Universität München
- 166 Interview mit Frank Müller, Bayerischer Rundfunk
- 168 1.000 Careers – One Story: Rückblick des Alumnibüros

## Förderer

- 172 Engagiert für MINT: Dr. Anna-Katharina Wittenstein





# Forschung

---

Seiten 14 bis 59

## Kurz gemeldet

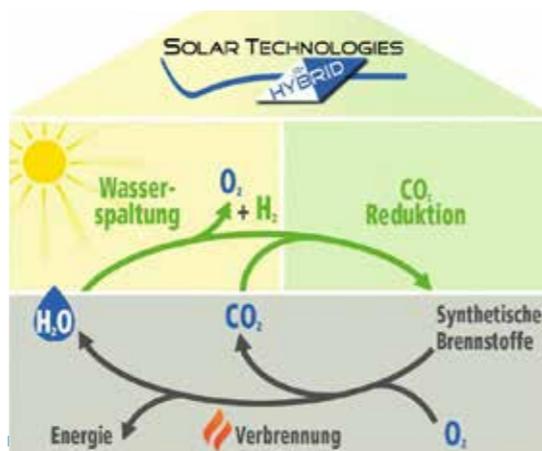


### Forschungsdaten publizieren

Die Forschungsförderorganisationen haben ihre Anforderungen an den Umgang mit Forschungsdaten sukzessive erhöht. Dazu gehört auch, die Daten am Projektende nach den FAIR-Prinzipien abzulegen. FAIR bedeutet, dass Forschungsdaten auffindbar (Findable), zugänglich (Accessible), interoperabel (Interoperable) und nachnutzbar (Reusable) sein sollen – und das nicht nur für Menschen, sondern auch für Computer. Mit der Einrichtung von WueData als institutionellem Forschungsdatenrepositorium an der JMU steht den Uni-Angehörigen seit 2023 eine lokale Möglichkeit zur Verfügung, ihre digitalen Forschungsdaten nach den FAIR-Prinzipien zu veröffentlichen.

### Hyperautomation in KMU

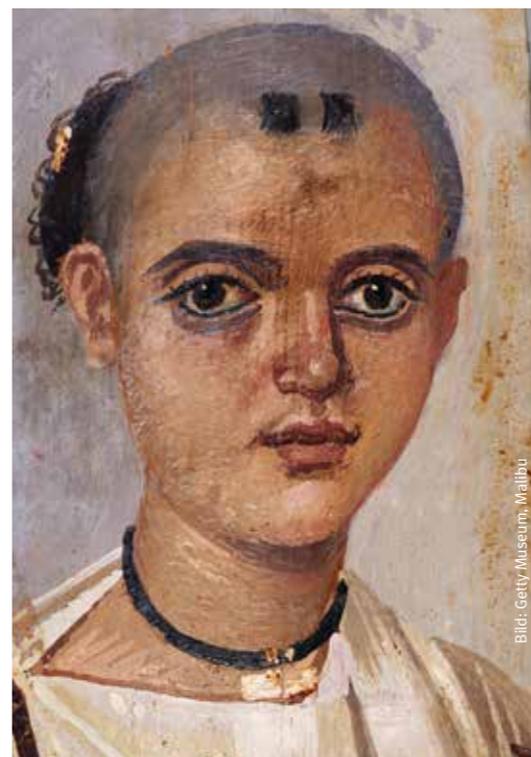
Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) durch Automatisierung resilienter und effizienter machen: Darum geht es in einem neuen Projekt der Professoren Johannes Hewig (Psychologie) und Axel Winkelmann (Wirtschaftsinformatik). Hintergrund: Die wirtschaftliche Situation in Deutschland ist angespannt. Einige Branchen haben noch immer mit den Folgen der Corona-Pandemie zu kämpfen sowie mit Auswirkungen von Kriegen und Krisen, zum Beispiel mit steigenden Energiepreisen. „Durch eine wohldurchdachte, auf das Unternehmen angepasste Automatisierungs- und Digitalisierungsstrategie lassen sich viele Probleme angehen. Auch die Energieeffizienz kann verbessert werden; steigende Energiekosten lassen sich dann besser abfedern“, sagt Axel Winkelmann. Er möchte in Kooperation mit Johannes Hewig KMU aus Bayern in einem sogenannten Hyperautomations-Ökosystem vernetzen, in dem die Unternehmen ihre Prozesslandschaft automatisieren können. In Kooperation mit der JMU sollen sie Technologien und Best-Practice-Ansätze erarbeiten und an andere Unternehmen weitergeben. Das bayerische Wissenschaftsministerium fördert das Projekt aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) mit rund 1,4 Millionen Euro. Das Geld wird für den Transfer von Hyperautomationstechnologien in regionale Unternehmen eingesetzt.



### Sonnenenergie nutzen

Aus Sonnenenergie elektrischen Strom und nicht-fossile Brennstoffe erzeugen: Mit diesem Ziel hat das bayerische Wissenschaftsministerium 2012 das Forschungsprogramm „Solar Technologies Go Hybrid“ (SolTech) eingerichtet. Gefördert werden seitdem fünf KeyLabs an den Universitäten Bayreuth, Erlangen-Nürnberg, München (LMU und TU) und Würzburg. Für 2023 bewilligte das Ministerium dem Programm (das bis 2026 läuft) weitere 1,7 Millionen Euro. In der dritten Förderphase steht die Umwandlung von Kohlendioxid in synthetische Brennstoffe im Mittelpunkt. „Damit folgt der Verbund dem Vorbild der Natur, die in der Photosynthese ebenfalls nicht Wasserstoff als finalen Brennstoff erzeugt, sondern diesen unter Bindung von Kohlendioxid aus der Atmosphäre für kohlenstoffbasierte Brennstoffe verwendet“, erklärt JMU-Chemieprofessor Frank Würthner.

### Magische Texte der Antike



Als Zettel in einem Amulett um den Hals getragen (Bild), als Beigabe ins Grab oder als Handbuch in einer Gelehrtenbibliothek: Magische Texte waren einst weit verbreitet. Ihre Anwender und Besitzer versprachen sich von ihnen göttliche Hilfe bei der Partnersuche, Schutz vor Angreifern oder Unterstützung auf dem Weg ins Jenseits. „Solche Texte, die in der modernen Forschung als ‚magisch‘ bezeichnet werden, sind in den schriftlichen Überlieferungen aller antiken Kulturen Westasiens und des östlichen Mittelmeerraums prominent vertreten und stellen eine wichtige Quelle für die Religions- und Ideengeschichte des Altertums dar“, sagt Daniel Schwemer, Leiter des JMU-Lehrstuhls für Altorientalistik. Mit seinen Kollegen Daniel Kölligan, Leiter des Lehrstuhls für Vergleichende Sprachwissenschaft, Martin Andreas Stadler, Leiter des Lehrstuhls für Ägyptologie, und weiteren JMU-Forschenden wird er solche magischen Texte erforschen, und zwar in der neuen Kolleg-Forschungsgruppe „MagEIA – Magic between Entanglement, Interaction, and Analogy“. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft stellt dafür rund 3,5 Millionen Euro in den nächsten vier Jahren bereit.

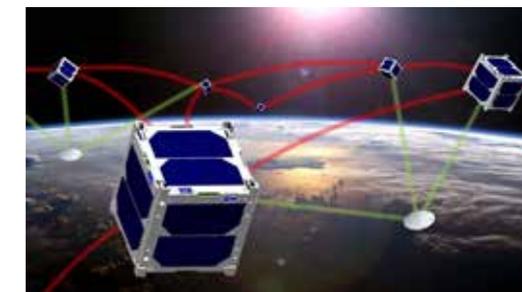
### Digital souveräne Lehrkräfte

Mit einem neuen Kompetenzzentrum möchte das Bundesbildungsministerium die digitale Souveränität von Lehrkräften stärken. Der JMU-Lehrstuhl für Fachdidaktik – Moderne Fremdsprachen unter Leitung von Professorin Maria Eisenmann hat sich erfolgreich um eine Förderung beworben und kooperiert nun in einem Verbundprojekt mit zwölf Universitäten und Instituten. Das JMU-Teilprojekt beschäftigt sich im Bereich Sprache mit Fortbildungsmodulen, die Lehrkräften im digitalen Wandel Sicherheit geben sollen. Der Lehrstuhl bringt seine Expertise im Bereich Social Virtual Reality im Englischunterricht ein.

### Moderne Energiespeicher

Wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht: Wie kann man erneuerbare Energien effizient speichern, um dann den Strombedarf zu decken? Eine Lösung sucht der europäische Forschungsverbund EMPHASIS, der ein hochmodernes Energiespeichersystem entwickeln will. In dem Verbund arbeiten Dr. Guinevere Giffin und Professor Maik Finze aus der Fakultät für Chemie und Pharmazie mit.

### Satellit UWE-5 ist in Arbeit



Kleinsatelliten sind meist nicht größer als ein Schuhkarton, doch dank fortgeschrittener Miniaturisierung sehr leistungsfähig. Auch die Raumfahrtprofessuren der JMU betreiben seit gut 20 Jahren ein Kleinsatellitenprogramm: Der erste Würzburger Satellit UWE-1 wurde 2005 in den Orbit geschossen. Weitere Generationen folgten, nun beginnt die Arbeit an UWE-5. Die Professoren Marco Schmidt (Sensoren und eingebettete Systeme für die Erdbeobachtung) und Guido Dietl (Satellitenkommunikation und Radarsysteme) führen es weiter, gefördert mit 675.000 Euro vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

# Räume in der Pyramide von Sahure ausgegraben

*Mit der Ausgrabung und Restaurierung von Räumen in der Pyramide von Sahure ist ein bemerkenswerter archäologischer Durchbruch gelungen. Es handelt sich dabei wohl um Lagerräume, die die königlichen Grabbeigaben aufnehmen sollten.*

Eine ägyptisch-deutsche Mission unter der Leitung des Ägyptologen Dr. Mohamed Ismail Khaled vom Lehrstuhl für Ägyptologie der JMU hat in der Sahure-Pyramide eine bedeutende Entdeckung gemacht.

Die Erkundung hat eine Reihe von Lagerräumen zutage gefördert, die zuvor noch nicht dokumentiert worden waren. Diese Entdeckung wirft ein neues Licht auf die Architektur der Pyramide Sahures, des zweiten Königs der Fünften Dynastie (2400 v. Chr.) und des ersten Königs, der in Abusir bestattet wurde.

Das 2019 begonnene und vom Antiquities Endowment Fund (AEF) des American Research Center in Egypt (ARCE) unterstützte Konservierungs- und Restaurierungsprojekt im Inneren der Sahure-Pyramide hatte zum Ziel, den Unterbau der Pyramide zu sichern. Das Team konzentrierte sich auf die Reinigung der Innenräume, die Stabilisierung der Pyramide von innen und die Verhinderung eines weiteren Einsturzes. Dabei war es gelungen, die Grabkammern der Pyramide, die zuvor nicht zugänglich waren, zu sichern.



*Die für Pharaon Sahure errichtete Pyramide ist die erste, die in der Nekropole Abusir entstand.*

## Ein Brite mit der richtigen Vermutung

Während der Restaurierungsarbeiten entdeckte das Team die ursprünglichen Dimensionen und konnte den Grundriss der Vorkammer erschließen, die im Laufe der Zeit in Mitleidenschaft gezogen worden war. In der Folge wurden die zerstörten Wän-

de durch neue Stützmauern ersetzt. Die östliche Wand der Vorkammer war stark beschädigt, und nur die nordöstliche Ecke und etwa 30 Zentimeter der östlichen Wand waren noch zu erkennen.

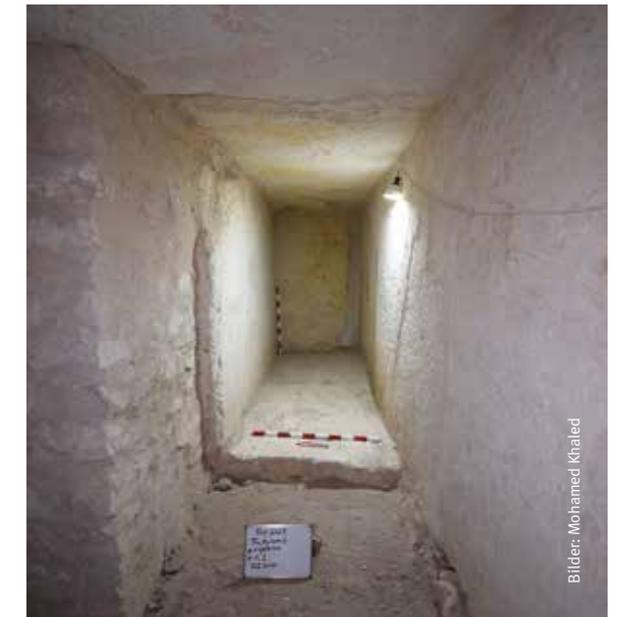
Es wurden weiterhin Spuren eines niedrigen Ganges ausgegraben, den bereits John Perring während einer Grabung im Jahr 1836 bemerkt hatte. Perring hatte erwähnt, dass dieser Gang voller Schutt und Müll und durch Verfall unbetretbar gewesen sei. Der britische Ägyptologe vermutete, dass er zu Lagerräumen geführt haben könnte. Bei der weiteren Erforschung der Pyramide durch Ludwig Borchardt im Jahr 1907 wurden diese Vermutungen allerdings in Frage gestellt – andere Experten schlossen sich seiner Meinung an.

Umso überraschender kam daher nun der Fund des ägyptisch-deutschen Teams, das tatsächlich Spuren eines Ganges entdeckte. Damit war klar, dass die bei Perrings Erkundung gemachten Beobachtungen richtig waren. Die Arbeiten wurden fortgesetzt und der Gang freigelegt.



**Dr. Mohamed Ismail Khaled**

*Der gebürtige Ägypter Mohamed Ismail Khaled ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Ägyptologie. Hier arbeitet er am Projekt „Archäologie des ägyptischen Staates und seiner Wirtschaft im 3. Jahrtausend v. Chr.: Eine neue Untersuchung des Sahure-Aufwegs in Abusir.“*



*Links: Ein mit Stahlträgern gesicherter Gang. Rechts: Einer der freigelegten Lagerräume.*

So konnten bislang acht Lagerräume entdeckt werden. Zwar sind die nördlichen und südlichen Teile dieses Magazins, insbesondere die Decke und der ursprüngliche Boden, stark beschädigt, es sind jedoch noch Reste der ursprünglichen Wände und Teile des Bodens zu sehen.

## Moderne Technik war bei der Untersuchung im Einsatz

Die sorgfältige Dokumentation des Grundrisses und der Abmessungen jedes Lagerraums hat das Verständnis der Forschenden für das Innenleben der Pyramide erheblich verbessert. Bei der Restaurierung wurde ein Gleichgewicht zwischen Erhaltung

und Präsentation verfolgt, um die strukturelle Integrität der Räume zu gewährleisten und sie gleichzeitig für künftige Studien und potenziell auch für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Unter Einsatz modernster Technologie, einschließlich 3D-Laserscannings mit einem tragbaren LiDAR-Scanner ZEB Horizon von GeoSLAM, hat das ägyptisch-deutsche Team in Zusammenarbeit mit dem 3D-Geoscan-Team detaillierte Untersuchungen im Inneren der Pyramide durchgeführt. Diese moderne Technologie ermöglichte eine umfassende Kartierung sowohl der weitläufigen Außenbereiche als auch der engen Gänge und Kammern im Inne-

ren. Die häufigen Scans liefern Echtzeit-Updates des Fortschritts und schaffen eine dauerhafte Aufzeichnung der Erkundungsbemühungen.

Dieses bahnbrechende Projekt stellt einen bedeutenden Meilenstein im Verständnis der Pyramide von Sahure und ihrer historischen Bedeutung dar. Es wird erwartet, dass die Entdeckung und Restaurierung der Lagerräume den Blick auf die historische Entwicklung der Pyramidenstrukturen revolutionieren und bestehende Paradigmen auf diesem Gebiet in Frage stellen werden. ■

# Neue Sprache entdeckt

*Eine Grabung in der Türkei hat eine bislang unbekannt indogermanische Sprache ans Licht gebracht. JMU-Altorientalist Professor Daniel Schwemer wirkt an der Erforschung des Fundes mit.*

Entdeckt wurde die neue Sprache in der UNESCO-Welterbestätte Bogazköy-Hattuša in der nördlichen Zentraltürkei. Dort lag einst die Hauptstadt des hethitischen Reiches, einer der Großmächte Westasiens während der späten Bronzezeit (1650 bis 1200 vor Christus).

Seit mehr als 100 Jahren laufen unter der Leitung des Deutschen Archäologischen Instituts Ausgrabungen in Bogazköy-Hattuša. Der Ort gehört seit 1986 zum Weltkulturerbe der UNESCO; bislang wurden dort fast 30.000 Tontafeln mit Keilschrift gefunden. Diese Tafeln, die 2001 ins UNESCO-Weltdokumentenregister aufgenommen wurden, liefern reichhaltige Informationen über die Geschichte, Gesellschaft, Wirtschaft und die religiösen Traditionen der Hethiter und ihrer Nachbarn.

## Neue Sprache war in einem hethitischen Ritualtext versteckt

Die meisten Texte sind in hethitischer Sprache verfasst, der ältesten bezeugten indogermanischen Sprache und der vorherrschenden Sprache in Bogazköy-Hattuša. 2023 brachten die Ausgrabungen eine Überraschung zutage: In einem Ritualtext, der in hethitischer Sprache verfasst ist, ist eine Rezitation in einer bisher unbekannt Sprache versteckt. Das berichtet der derzeitige Leiter der Ausgrabungsstätte, Professor Andreas Schachner von der Istanbul Abteilung des Deut-

schen Archäologischen Instituts. Professor Daniel Schwemer, Leiter des JMU-Lehrstuhls für Altorientalistik, bearbeitet die keilschriftlichen Funde der Ausgrabung. Er berichtet, dass der hethitische Ritualtext das neue Idiom als Sprache des Landes Kalašma bezeichnet. Das ist eine Gegend am nordwestlichen Rand des hethitischen Kernlandes, wahrscheinlich in der Gegend des heutigen Bolu oder Gerede.

## Die Hethiter waren an fremden Sprachen interessiert

Die Entdeckung einer weiteren Sprache in den Archiven von Bogazköy-Hattuša sei nicht völlig unerwartet, wie Daniel Schwemer erklärt: „Die Hethiter waren in einzigartiger Weise daran interessiert, Rituale in fremden Sprachen aufzuzeichnen.“

Solche Ritualtexte, die von Schreibern des hethitischen Königs verfasst wurden, spiegeln verschiedene anatolische, syrische und mesopotamische Traditionen und sprachliche Milieus wider. Sie geben Einblicke in die wenig bekannten sprachlichen Landschaften des spätbronzezeitlichen Anatoliens, wo nicht nur Hethitisch gesprochen wurde. So enthalten Keilschrifttexte aus Bogazköy-Hattuša auch Passagen in Luwisch und Palaisch, zwei weiteren anatolisch-indoeuropäischen Sprachen, die eng mit dem Hethitischen verwandt sind, sowie in Hattisch, einer nicht-indoeuropäischen Spra-



*An dieser Grabungsstätte wurde eine Keilschrifttafel mit einer bislang unbekannt indogermanischen Sprache entdeckt.*

Foto: Andreas Schachner / Deutsches Archäologisches Institut

che. Jetzt kann die Sprache von Kalašma zu diesen Sprachen hinzugefügt werden.

Noch ist der Kalašma-Text weitgehend unverständlich. Daniel Schwemers Kollegin Professorin Elisabeth Rieken von der Universität Marburg, eine Spezialistin für alt-

anatolische Sprachen, hat bestätigt, dass das Idiom zur Familie der anatolisch-indoeuropäischen Sprachen gehört. Ihr zufolge scheint der Text trotz seiner geografischen Nähe zum palaischen Sprachgebiet mehr Merkmale mit dem Luwischen zu teilen. Wie eng die Sprache von Kalašma

mit den anderen luwischen Dialekten des spätbronzezeitlichen Anatoliens verwandt ist, wird nun Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

Die beschriebenen Arbeiten werden gefördert vom Deutschen Archäologischen Institut (DAI), der Thyssen-Stiftung, der Gisela und

Reinhold Häcker Stiftung, der VolkswagenStiftung und vom italienischen Außenministerium. Bei der Dokumentation und Auswertung des neu gefundenen Texts arbeiten Forschende vom DAI sowie von den Universitäten Istanbul, Würzburg und Marburg zusammen. ■

# 1986

war das Jahr, in dem der Ort Bogazköy-Hattuša in der Türkei UNESCO-Weltkulturerbe wurde. Seitdem wurden dort fast 30.000 Keilschrifttafeln gefunden.

*Wer sich und seine Fähigkeiten realistisch einschätzt, kommt im Leben weiter als andere. Eine Studie der JMU zeigt, wie Kinder eine präzise Selbsteinschätzung lernen können.*

# Sich selbst gut einschätzen

Ausbildung oder Studium? Lieber Sprachen oder Naturwissenschaften? Wie zielsicher junge Menschen diese Fragen beantworten, hängt vor allem von einem Faktor ab: ihrem sozialen Umfeld. Das hat ein Forschungsteam, an dem die JMU beteiligt ist, herausgefunden. Im Rahmen der Langzeitstudie untersuchten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler knapp 600 Familien.

„Unsere Forschung zeigt, dass es Kindern aus bildungsfernen Familien schwerer fällt, sich und ihre Fähigkeiten realistisch einzuordnen“, so Studienautor Prof. Fabian Kosse von der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. Für viele wegweisende Entscheidungen im Leben, etwa die Berufswahl, sei das ein entscheidender Nachteil. „Menschen, die ihre Fähigkeiten präziser einschätzen, sind im Schnitt beruflich erfolgreicher, haben höhere Einkommen und leben sogar gesünder.“

## **Murmelspiel gibt Auskunft über die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung**

Um zu messen, wie gut Kinder im Grundschulalter sich selbst ein-



Bild: #821 / Colourbox

*Spaziergehen, draußen sein und etwas erleben – Kindern hilft das dabei, eine realistische Selbsteinschätzung zu entwickeln.*

schätzen können, konzipierten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein neuartiges Spiel, bei dem die Kinder Spielzeug gewinnen konnten: Die Aufgabe der Acht- bis Neunjährigen bestand darin, Murmeln in Löcher zu rollen.

## **Mit der richtigen Förderung lässt sich Selbsteinschätzung erlernen**

Nach einer Trainingsrunde konnten sie selbst den Schwierigkeitsgrad der Aufgabe bestimmen, indem sie die Größe des Lochs wählten. Ein Treffer in ein kleineres Loch erzielte einen höheren Gewinn – allerdings erhöhte sich zugleich die Schwierigkeit und damit die Wahrscheinlichkeit, am Ende komplett leer auszugehen. „Eine Analyse der Spielergebnisse zeigt: Kinder aus Familien mit höherem sozioökonomischem Status waren erfolgreicher bei ihrer Selbsteinschätzung als Kinder aus Familien mit niedrigerem Status“, so Kosse.

Wie aber lässt sich diese nachteiligere Ausgangsposition aufholen? Das untersuchte die randomisierte Studie in einem zweiten Schritt. Dazu unterteilten die For-

schenden Kinder aus bildungsferneren Familien per Zufall in zwei Gruppen: Eine Gruppe wurde ein Jahr durch ein Mentoring-Programm betreut, für die andere gab es keine gesonderte Förderung. „Das Mentoring-Programm heißt ‚Balu und Du‘“, erklärt Wirtschaftswissenschaftler Kosse. „Dabei übernehmen junge, engagierte Menschen ehrenamtlich eine Patenschaft für ein Kind. Sie nehmen sich einmal in der Woche ein paar Stunden Zeit, schenken ihm ihre Aufmerksamkeit und erleben gemeinsam etwas.“

## **Kinder profitieren von Betreuung und Mitmachprogramm**

Das Ergebnis: Nach einem Jahr erzielte die durch die Mentorinnen und Mentoren betreute Schülergruppe deutlich höhere Gewinne im Selbsteinschätzungs-Spiel. „Das Mentoring begünstigte die Selbsteinschätzung sogar so stark, dass die Kinder nach einem Jahr auf demselben Stand waren wie Gleichaltrige aus sozioökonomisch starken Familien“, so Fabian Kosse. „Wir konnten auf diese Weise zeigen, dass es für

die Entwicklung einer realistischen Selbsteinschätzung entscheidend ist, Kindern abwechslungsreiche und interaktive Aktivitäten zu bieten, etwa gemeinsam zu spielen, zu basteln, zu musizieren oder Sport zu treiben – und ihnen damit eine Bandbreite aufschlussreicher Erfahrungen und Lernmöglichkeiten zu bieten.“

Wie nachhaltig diese interaktive Förderung ist, auch das zeigt Fabian Kosses Forschung: Sechs Jahre nach Ablauf des Mentoring-Programms untersuchten er und seine Mitforschenden Armin Falk, Hannah Schildberg-Hörisch und Florian Zimmermann die Kinder (jetzt im Teenager-Alter) erneut und befragten sie zu ihren schulischen Leistungen. „Wir wollten von ihnen wissen: Wie schätzt Du Deine Leistungen in den Fächern Mathematik und Deutsch ein“, erklärt der Wissenschaftler. „Anschließend verglichen wir diese Selbsteinschätzung mit den tatsächlichen Schulnoten, also mit der Einschätzung von Lehrerinnen und Lehrern.“ Das Resultat: Selbst jetzt noch, Jahre nach der Unterstützung von „Balu und Du“, schnitten die

Teenager bei ihrer Eigeneinschätzung deutlich besser ab, wenn sie das Mentoringprogramm durchlaufen hatten oder aus bildungsnahen Familien kamen.

## **Positive Effekte auch noch Jahre später nachweisbar**

„Wir konnten zeigen, wie positiv und langfristig sich eine frühe Förderung bei Kindern auswirkt“, so Kosse. „In den kommenden Jahren werden wir die Teilnehmerinnen und Teilnehmer weiter begleiten und erforschen, wie sich ihre Fähigkeit zur Selbsteinschätzung entwickeln und wie sich diese auf wichtige Entscheidungen in ihrem Leben auswirken wird.“

An der Studie waren neben der Julius-Maximilians-Universität Würzburg auch das Bonner briq-Institut für Verhalten und Ungleichheit sowie die Uni Düsseldorf beteiligt. Finanzielle Unterstützung für die Forschungsarbeit gab es durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), den Europäischen Forschungsrat, die Jacobs Foundation sowie die Benckiser Stiftung Zukunft. ■



*Krankenhäuser, in denen man schnell einen Termin bekommt; ein funktionierendes Justizsystem; eine Müllabfuhr, die regelmäßig kommt: All das macht einen gut funktionierenden Staat aus.*

# Welcher Staat ist der beste?

*Die Politikwissenschaftlerin Dr. Theresa Paola Stawski hat untersucht, wie gut die Staaten dieser Welt funktionieren. Deutschland schafft es unter die Top Ten.*

Der Staat, das sind nicht nur Bund, Länder und Kommunen. „Den Staat können wir in allem sehen, was uns umgibt, zum Beispiel in den Straßen, den Gerichten, in der Polizei oder in den Schulen“, sagt Theresa Paola Stawski. Doch wie gut funktionieren die Staaten dieser Welt? Das hat die promovierte Politologin untersucht. In ihrem im Internet abrufbaren Ranking steht Deutschland 2022 an zehnter Stelle von 173 Staaten. Platz eins nimmt Singapur ein. Stawski ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am JMU-Lehrstuhl für vergleichende Politikwissenschaft und Systemlehre.

Dass ein Patient, der eine Röntgenuntersuchung benötigt, zeitnah einen Arzttermin erhält, dass es flächendeckend Schulen gibt und dass Tag und Nacht Strom fließt, all das macht einen gut funktionierenden Staat aus. Nicht wenige Menschen

auf dieser Welt können davon nur träumen. Besonders schlecht geht es Bürgerinnen und Bürgern im Südsudan, im Jemen und in Libyen. „Hierbei handelt es sich um kollabierte Staaten“, erklärt Theresa Paola Stawski. Faktisch existiert dort keine produktive staatliche Arbeit mehr. Wobei sich der Jemen zumindest minimal verbessert hat. Dies ist im Report 2022 zum „Stateness-Index“ (Stlx) auf der Webseite [www.stateness-index.org](http://www.stateness-index.org) nachzulesen.

**Ein funktionierender Staat muss nicht demokratisch sein**

Ein Zypriot lebt dem Staatlichkeitsindex zufolge ebenso wie eine Marokkanerin oder ein Inder aktuell in einem „defekten“ Staat. Bürgerinnen und Bürger aus Luxemburg, Norwegen oder Belgien hingegen haben,

ebenso wie Deutsche, das Glück in einem hochfunktionalen Staat zu leben. „Ob ein Staat gut funktioniert oder nicht, hat nicht immer etwas mit Demokratie zu tun“, sagt Theresa Paola Stawski. Singapur beispielsweise ist keine Demokratie. Dennoch ergab die Analyse der Politologin, dass dieses Land in Sachen Staatlichkeit an der Spitze steht. Auch die Vereinigten Arabischen Emirate befinden sich im Feld der hochfunktionalen Staaten.

In einem Land, in dem zum Beispiel keine Meinungsfreiheit herrscht, können die Menschen dennoch mit allem Lebenswichtigen bestens versorgt sein. Staatsforschung, betont Theresa Paola Stawski, ist keine Demokratieforschung: „Staatsforschung ist noch viel grundlegender.“ Dennoch bildet sie innerhalb der Politikwissenschaft nach wie vor ein

Nischenthema. Theresa Paola Stawski hat sich auf Staatsforschung kapriziert. Das DFG-Forschungsprojekt „Der Staatlichkeits-Index Stlx“ unter Leitung von Professor Hans-Joachim Lauth, in das sie sich intensiv eingebracht hat, baut auf ihrer Dissertation auf. Darin beschäftigte sie sich mit der Frage, wie sich Staaten verändern, wenn Demokratien zu Autokratien werden. Und umgekehrt.

**Studie über mehr als 70 Jahre hinweg**

Obwohl es sich nicht um eine Langzeitstudie handelt, sondern um eine quantitative Messung, wird ein weiterer Zeitraum abgedeckt: Über die Homepage lässt sich die Entwicklung der verschiedenen Staaten seit 1950 nachvollziehen. Die Homepage selbst ist englischsprachig, lässt sich aber relativ leicht bedienen. So kommt man über den Menüpunkt „Online Analyses“ auf eine Seite mit „Settings“. Klickt man darauf, lassen sich mühelos alle Jahre zwischen 1950 und 2022 auswählen.

Klassischerweise wird bei der Analyse von Staaten auf das staatliche Rechts-, Gewalt- und Verwaltungsmonopol abgehoben, doch das ist längst nicht alles, was einen Staat ausmacht. „Wir haben nicht

nur den formalen Staat gemessen, sondern wir haben uns auch die informelle Seite angeschaut“, erläutert Theresa Paola Stawski, die bei ihrer Forschung eng mit Lukas Lemm vom Institut für Politikwissenschaft kooperierte. Diese informelle Seite betrifft zum Beispiel das Thema „Korruption“. Die Messanlage und die insgesamt sehr innovative Herangehensweise an die Messung von Staatlichkeit zeichnet das im Oktober 2021 gestartete Projekt aus.

In manchen Ländern muss man damit rechnen, dass die Ordnungsmacht bestochen ist. Es mag vielleicht genug Polizisten geben. Doch wenn Polizisten parteilich handeln, ist das für die Bürgerinnen und Bürger schlecht. Gut gemachte Reformen können die Staatlichkeit laut Theresa Paola Stawski verbessern. Reine Regierungswechsel hingegen wirken sich oft kaum aus. Dies wird ersichtlich, geht man über „Online Analyses“ auf „Country“: Es erscheint eine Grafik, die Deutschlands Staatlichkeit seit 1950 darstellt. Einen Sprung nach oben gab es nach der Wiedervereinigung. Seit 1990 hingegen sind die Messkurven relativ stabil. Unabhängig davon, wer gerade regierte.

Aktuell wird viel und laut über den deutschen Staat geklagt, doch

das darf die Bürgerinnen und Bürger laut Theresa Paola Stawski nicht irremachen. Nach ihren Analysen bleibt Deutschland einer der weltweit besten Staaten. „Woanders gibt es Hungersnöte, Epidemien und schwere Krankheiten, aber fast keine ärztliche Versorgung“, sagt sie. Sehr vieles, was für die deutsche Bevölkerung selbstverständlich ist, sei in etlichen Staaten dieser Welt überhaupt nicht oder nicht mehr vorhanden. Was nicht bedeutet, so die Wissenschaftlerin, dass sich Bürger hierzulande zurücklehnen sollten.

**USA auf Platz 23, hinter Spanien, Malta und Frankreich**

Der Präsident der USA steht dem Index zufolge übrigens an der Spitze eines Staates, der zwar sehr gut funktioniert, allerdings längst nicht so gut wie Deutschland. Die Vereinigten Staaten belegen nur Platz 23 im Ranking. Vor ihnen stehen beispielsweise Malta, Spanien, Frankreich und Japan. Direkt hinter den Vereinigten Staaten liegen Tschechien, Österreich, Kanada und Barbados. Noch besser als Deutschland funktionieren Australien, Dänemark und die Niederlande. Aber auch vom baltischen Staat Estland könnte Deutschland noch lernen. ■

# Meilenstein bei Behandlung von Knochenmarkkrebs

*CAR-T-Zell-Therapien toppen konventionelle Therapieformen bei der Behandlung von Multiplen Myelomen. Das hat eine internationale Studie gezeigt.*

Jedes Jahr erhalten rund 7.000 Menschen in Deutschland die Diagnose „Multiples Myelom“, Knochenmarkkrebs. Verursacher der Erkrankung sind entartete Plasmazellen im Knochenmark. Eine dauerhafte Heilung gibt es noch nicht – auch nach vermeintlich erfolgreicher Behandlung müssen Betroffene immer mit einem Wiederauftreten des Krebses rechnen. Ein Hoffnungsträger: Immuntherapien mit Antikörpern oder genmanipulierten T-Zellen, den so genannten CAR-T-Zellen. Diese Therapien nutzen das körpereigene Immunsystem, um den Krebs zu erkennen und zu bekämpfen.

Dass CAR-T-Zelltherapien konventionellen Behandlungen bei fortgeschrittenen Multiplen Myelomen über-

legen sind, das hat eine internationale Studie mit dem Namen „CARTITUDE-4“ bewiesen. Konzipiert und entwickelt wurde sie von Professor Hermann Einsele, dem Direktor der Medizinischen Klinik und der Poliklinik II des Universitätsklinikums Würzburg und Sprecher des neu gegründeten Nationalen Zentrums für Tumorerkrankungen (NCT) WERA. Die Ergebnisse der Arbeit wurden im New England Journal of Medicine veröffentlicht und auf dem europäischen Hämatologen-Kongress in Frankfurt als „Meilenstein in der Myelom-Therapie“ bewertet.

Teilnehmende an der Studie waren Patientinnen und Patienten mit Multiplem Myelom, die eine Resistenz gegen den Arzneistoff Lenalidomid entwickelt hatten. „Der

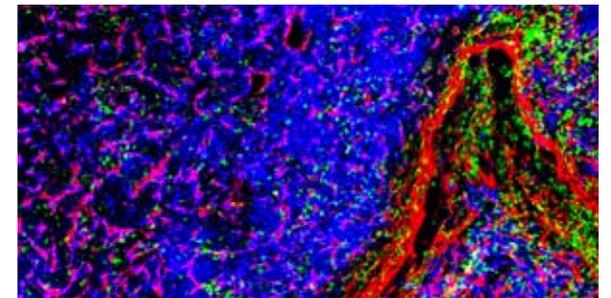


Foto: Amika Hansen

*Professor Hermann Einsele gilt als Meinungsführer in der CAR-T-Zelltherapie, die er als erster in Europa klinisch eingesetzt hat.*

# 419

Patientinnen und Patienten mit Multiplem Myelom nahmen an der Phase-3-Studie CARTITUDE-4 teil.



## Champions League der Myelomforschung

Die amerikanische Multiple Myeloma Research Foundation ist die weltweit größte gemeinnützige Stiftung, die sich ausschließlich darauf konzentriert, Fortschritte bei der Behandlung des Multiplen Myeloms voranzutreiben. Sie gab die Empfänger von drei „MMRF Myeloma Accelerator Challenge Program Grants“ bekannt, und das Uniklinikum Würzburg ist Teil eines dieser Projekte, die für drei Jahre jeweils sieben Millionen Dollar erhalten. „Mit dem Grant wurden wir sozusagen in die Champions League der Myelom-Forschenden aufgenommen“, freut sich Professor Hermann Einsele. Neben ihm sind Professor Martin Kortüm, Dr. Umair Munawar, Dr. Leo Rasche und Dr. Angela Riedel im Würzburger Team vertreten. Die Programme zielen darauf ab, Zentren zu vernetzen und Hypothesen voranzutreiben, die rasch in klinischen Studien getestet werden können.

Einsatz von Lenalidomid ist in der Myelom-Therapie weit verbreitet“, erklärt Hermann Einsele. „Jedoch entwickeln Erkrankte häufig eine Resistenz dagegen, sodass sie auf die Behandlung nicht mehr ansprechen.“ In diesen Fällen ist die Prognose extrem ungünstig: Im Median liegt die Überlebensdauer der Betroffenen dann bei weniger als zwölf Monaten. „Daher besteht ein dringender Bedarf an neuen, frühzeitig wirksamen Therapien.“

Im Rahmen der Studie bekamen die Betroffenen die Wahl, ihr Multiples Myelom entweder mit der CAR-T-Zelltherapie behandeln zu lassen oder mit einer wirksamen konventionellen Therapie.

Das Ergebnis: „Im direkten Vergleich mit der Standardbehandlung konnten wir nun zeigen, dass die sogenannte Cilta-Cel CAR-T-Zell-Therapie bereits mit einer einzelnen Infusion zu einem deutlich geringeren Risiko für ein Fortschreiten der Erkrankung oder den Tod führt“, sagt Einsele. „Nach sechs Linien Vorbehandlung erzielten wir ein krankheitsfreies Überleben von 34,9 Monaten.“

Diese Ergebnisse ließen zudem hoffen und vermuten, dass die frühere Anwendung nach ein bis drei Vortherapien noch deutlich längere Krankheitsfreiheit eröffnet und sogar Heilungsoptionen.

### Fakten zur Studie

Insgesamt wurden für die Phase-3-Studie 419 Patientinnen und Patienten randomisiert, 208 Personen erhielten die Behandlung mit Cilta-Cel und 211 die Standardtherapie.

Das progressionsfreie Überleben betrug nach zwölf Monaten in der Cilta-Cel-Gruppe 75,9 % und in der Standardbehandlungsgruppe 48,6 %. In der Cilta-Cel-Gruppe wiesen außerdem mehr Personen als in der Standardbehandlungsgruppe ein Gesamtansprechen (84,6 % gegenüber 67,3 %), ein vollständiges Ansprechen oder besser (73,1 % gegenüber 21,8 %) und keine minimale Resterkrankung (60,6 % gegenüber 15,6 %) auf. Noch

beeindruckender war die Analyse der Patientinnen und Patienten, die tatsächlich mit einer CAR-T-Zell-Infusion behandelt wurden: Die Ansprechrate betrug 99,4 % – das heißt: nur eine Person von 176 Behandelten sprach nicht an. 86 % konnten eine komplette Remission erreichen und 90 % waren nach zwölf Monaten noch krankheitsfrei. ■

# Immunzellen im Gänsemarsch

*Dendritische Zellen wandern im Verbund an der Außenseite von Blutgefäßen entlang, dabei wird ihr Zusammenhalt durch Botenstoffe reguliert. Dieser Befund könnte für die Therapie von Krebserkrankungen bedeutsam sein.*

Die Zellen des Immunsystems zirkulieren vor allem im Blut und wandern nach einer Entzündung in die Gewebe des Körpers ein. Einige befinden sich allerdings dauerhaft in den Geweben und tun sich dort zu dreidimensionalen Netzwerken zusammen.

Wie entstehen diese Netzwerke, wie werden sie aufrechterhalten? Für die langlebigen Makrophagen (Fresszellen) ist die Antwort bekannt: Sie siedeln sich in Nischen an, in einer Umgebung aus bindegewebigen Zellen, die den Makrophagen Nährstoffe liefern und sie am Leben halten.

## Dendritische Zellen wandern durchs Gewebe

Ein Team um die Professoren Georg Gasteiger, Dominic Grün und Wolfgang Kastenmüller vom Institut für Systemimmunologie der JMU / Max-Planck Forschungsgruppe hat den Blick auf einen verwandten Typ von Immunzellen gerichtet, die sogenannten dendritischen Zellen.

Diese Immunzellen sind für die Steuerung von Immunantworten essenziell, weil sie an der ersten Abwehrlinie des Immunsystems stehen: Sie erkennen körperfremde Strukturen, nehmen sie auf und verarbeiten sie zu einer Art Fahndungsfoto. Das Foto präsentieren sie dann anderen Immunzellen und lösen damit eine spezifische Immunreaktion aus, etwa gegen Krankheitserreger oder Krebszellen. Das Besondere an

den dendritischen Zellen: Sie leben nur etwa eine Woche und wandern in dieser Zeit kontinuierlich durch die Gewebe des Körpers. „Insofern war klar, dass das klassische Nischen-Konzept hier nicht trägt“, sagt Wolfgang Kastenmüller.

Das JMU-Team fand dafür ein komplett neuartiges Konzept, nach dem sich dreidimensionale Zell-Netzwerke organisieren können: Dendritische Zellen orientieren sich an den Blutgefäßen und wandern hintereinander an deren Außenwand entlang – ähnlich wie Kinder, die im Gänsemarsch laufen.

„Wir wollten verstehen, wie dieser Prozess reguliert wird und wie die Zellen es schaffen, Lücken in ihrem Verbund zu schließen“, erklärt Dr. Milas Ugur, ein Wissenschaftler aus der Arbeitsgruppe von Professor Kastenmüller. Solche Lücken zu schließen ist wichtig, weil die Immunabwehr sonst nicht mehr optimal funktioniert.

## Botenstoffe halten die Zellen im Verbund

Wie das JMU-Team berichtet, liegt es an einem lokal wirkenden Botenstoff, dem FLT3-Liganden, dass die dendritischen Zellen auf ihrer Wanderschaft immer schön beieinanderbleiben. Der Botenstoff wird vor Ort kontinuierlich hergestellt und von den dendritischen Zellen verbraucht. Gibt es Lücken im Verbund, stehen für die vereinzelt dendri-

tischen Zellen mehr Botenstoffe zur Verfügung. Dieser Überschuss beschleunigt sie in ihrer Entwicklung und Bewegung und hilft ihnen, den Anschluss an die Gruppe wiederzufinden. Wenn die Zellen aufgerückt sind, haben sie durch die Konkurrenz ihrer Nachbarn wieder etwas weniger Botenstoffe zur Verfügung. Entsprechend drosseln sie ihre Entwicklungsgeschwindigkeit.

## Prognostischer Wert für Tumorerkrankungen

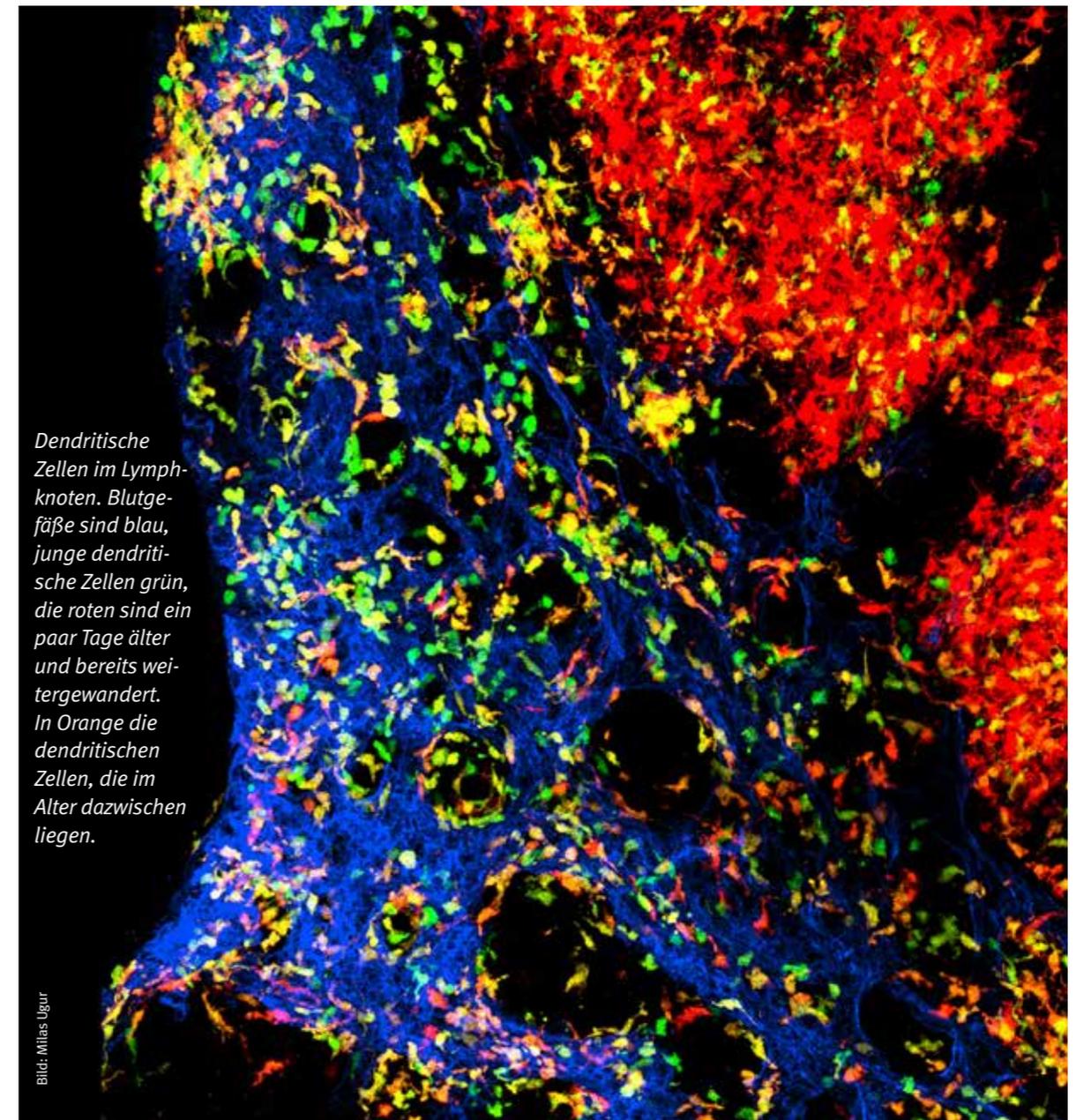
Diese Erkenntnisse sind auch mit Blick auf die Krebstherapie von Bedeutung: Dendritische Zellen haben einen hohen prognostischen Wert für Tumorerkrankungen. Je mehr von ihnen sich in einem Tumor aufhalten, umso besser sind die Aussichten für die Erkrankten. Das gilt vor allem nach einer Immuntherapie.

„Mit möglichst viel Grundlagenwissen über dendritische Zellen können wir besser verstehen, wie wir die Netzwerke dieser Zellen in Tumoren wiederherstellen können und dadurch maßgeschneiderte Therapien in der Zukunft entwickeln“, erklärt Kastenmüller.

Die bisherigen Daten der Forschungsgruppe beruhen auf der Analyse von Lymphknoten aus Tiermodellen. Das Team will nun testen, ob die gleichen Prinzipien der Netzwerk-Organisation der dendritischen Zellen für alle Gewebe und auch im Menschen gelten. ■

## Immunologie in Würzburg

Die Würzburger Universitätsmedizin hat sich als wichtiger Forschungsstandort für Immunologie hervorgetan und diese Kompetenzen stark ausgebaut. In zahlreichen Instituten und Lehrstühlen arbeiten Forschende daran, das Immunsystem besser zu verstehen und mit seiner Hilfe Krankheiten zu bekämpfen. Dabei kooperieren sie eng mit Forschungsteams in Deutschland und weltweit.



*Dendritische Zellen im Lymphknoten. Blutgefäße sind blau, junge dendritische Zellen grün, die roten sind ein paar Tage älter und bereits weitergewandert. In Orange die dendritischen Zellen, die im Alter dazwischen liegen.*

Bild: Milas Ugur

# Wie Coronaviren sich vermehren



Ein Team um Mathias Munschauer hat Überraschendes über SARS-CoV-2 entdeckt.

SARS-CoV-2 ist das Virus, das für die Infektionskrankheit Covid-19 verantwortlich ist. Es hat ein charakteristisches genetisches Profil, das vollständig aus Ribonukleinsäure (RNA) besteht. Diese RNA enthält den Bauplan für die Herstellung neuer Viren. Wenn SARS-CoV-2 eine Zelle infiziert, übernimmt es den Maschinenraum dieser Wirtszelle, um sich selbst zu kopieren und zu vermehren. Dabei werden verschiedene Arten von viraler RNA erzeugt, die jeweils eine spezifische Rolle im Replikationszyklus des Virus spielen.

Ein Team um Forschungsgruppenleiter Mathias Munschauer hat am Würzburger Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI), einem Standort des Braunschweiger Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung in Kooperation mit der JMU, das Zusammenspiel verschiedener SARS-CoV-2-RNAs mit Proteinen der menschlichen Wirtszelle untersucht.

## RNA mit negativer Polarität

„Es ist mittlerweile viel über die Funktionen der SARS-CoV-2-Proteine bekannt. Wir wissen jedoch noch zu wenig darüber, wie die Proteine der infizierten menschlichen Zelle die Fähigkeit des Virus beeinflussen, sich zu vermehren“, erläutert Munschauer.

Nora Schmidt ist Postdoc in Munschauers Labor: „Wir haben entdeckt, dass ein Wirtspotein namens SND1 einen spezifischen RNA-Typ erkennt, nämlich RNA mit negativer Polarität“, sagt sie und ergänzt: „Negativ orientierte RNA dient als Vorlage für die Produktion und

Vervielfältigung neuer viraler RNA, ohne selbst in neue Proteine übersetzt zu werden.“

Es zeigte sich, dass SND1 im Vermehrungsprozess von SARS-CoV-2 eine entscheidende Rolle spielt: Einerseits erkennt es den Anfang der negativ orientierten RNA-Vorlage, die zur Virusreplikation benötigt wird. Andererseits interagiert dieses menschliche Protein auch mit einem viralen Protein namens NSP9.

## Virus nutzt sein eigenes Protein als Primer

Doktorandin Yuanjie Wei freut sich: „Unsere Forschung hat einen wesentlichen Mechanismus enthüllt. Stimuliert durch den menschlichen Faktor SND1, beginnt das Virus seine Replikation, wobei es sein eigenes Protein NSP9 als sogenannten Primer nutzt.“ NSP9 fungiert als erster Baustein eines wachsenden neuen RNA-Strangs.

Mit SND1 beschreibt das Forschungsteam erstmals ein Wirtspotein, das negativ orientierte RNA erkennt. Erstmals konnte es außerdem zeigen, dass die Bindung eines menschlichen Proteins an SARS-CoV-2-RNA und seine Interaktion mit NSP9 das Startsignal für die Virusreplikation setzt. Fehlt der Wirtsfaktor SND1, so ist dieser Startschuss beeinträchtigt und die Produktion viraler RNA weniger effizient.

Diese Erkenntnisse könnten wichtig sein für neue therapeutische Angriffsmöglichkeiten. Zudem gibt es erste Hinweise darauf, dass seltene Varianten im SND1-Gen womöglich mit schweren COVID-19-Infektionen und Krankenhausaufenthalten in Verbindung stehen. ■

# Neue Ära der Bildgebung

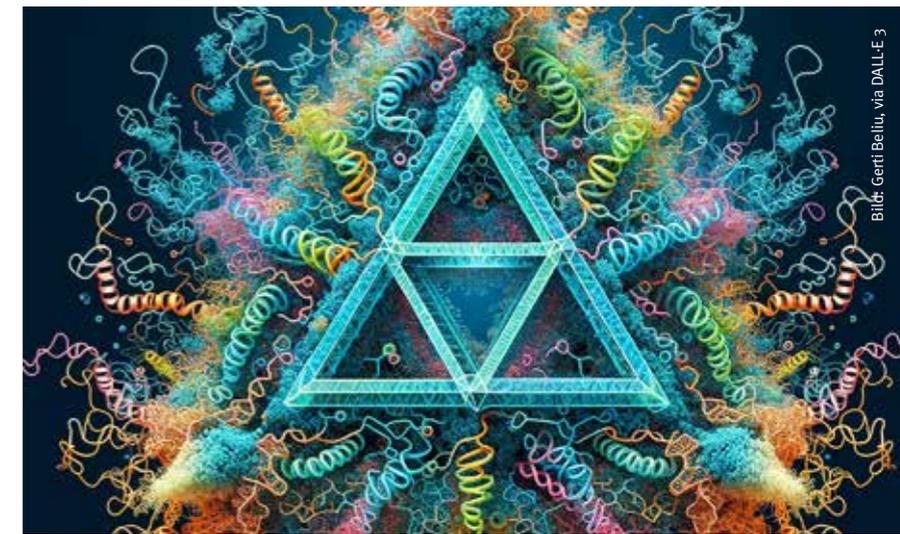
Gute Nachricht für Forschende, die mit hochauflösender Fluoreszenzmikroskopie arbeiten: Zur Kalibrierung neuester Super-Resolution-Methoden stehen erstmals biokompatible molekulare Lineale bereit.

Neueste Super-Resolution-Mikroskopie-Methoden erreichen mittlerweile eine optische Auflösung im Bereich von wenigen Nanometern. Das entspricht einer Auflösung von der Größe zellulärer Moleküle. Welche Auflösung an zellulären Bausteinen wie Multiproteinkomplexen damit aber tatsächlich erreicht wird, war bisher nicht überprüfbar – denn es gab keine biomolekularen Referenzsysteme, die mit Farbstoffen an genau definierten Positionen im Abstand von wenigen Nanometern markiert werden konnten.

## PicoRuler: biokompatible molekulare Lineale

Für einen Wendepunkt hat ein Team um Dr. Gerti Beliu und Professor Markus Sauer vom Rudolf-Virchow-Zentrum – Center for Integrative and Translational Bioimaging gesorgt. Sie präsentierten neuartige biokompatible molekulare Lineale, die „Protein-based Imaging Calibration Optical Rulers“, kurz PicoRuler. Durch die Erweiterung des genetischen Codes und Click-Chemie ist es dem Team gelungen, diese maßgeschneiderten molekularen Lineale zu konstruieren. Sie lassen sich in der Fluoreszenzmikroskopie als präzise biomolekulare Referenzstrukturen nutzen.

Die PicoRuler basieren auf dem dreiteiligen Protein PCNA (Proliferating-Cell-Nuclear-Antigen), das eine zentrale Rolle bei der DNA-Replikation und -Reparatur spielt. Durch



PicoRuler: Molekulare Lineale auf Proteinbasis sorgen für Fortschritt.

die präzise Einführung unnatürlicher Aminosäuren an exakt definierten Positionen wurde dieses Protein so modifiziert, dass man an ihm gezielt Fluoreszenzfarbstoffe oder andere Moleküle mit minimalem Abstandsfehler anklicken kann.

Das versetzt Forschende in die Lage, die Auflösung neuester Super-Resolution-Mikroskopie-Methoden mit bisher unerreichter Präzision an einem genau definierten zellulären Biomolekül zu überprüfen.

Markus Sauer ist begeistert: „Die Fähigkeit, echte biologische Strukturen auf Sub-10-Nanometer-Ebene aufzulösen, markiert eine neue Ära in der biologischen Bildgebung. Im Vergleich zu bisher genutzten artifiziellen Makromolekülen zeichnen sich

unsere PicoRuler nicht nur durch ihre biologische Kompatibilität aus. Sie ermöglichen auch eine unvergleichliche Präzision zur Überprüfung des Auflösungsvermögens unter realistischen Bedingungen.“

## Türöffner zur Erforschung komplexer Prozesse in Zellen

Die Anwendung dieser Technologie erstreckt sich weit über die traditionellen Grenzen der Mikroskopie hinaus. „Unsere PicoRuler sind nicht nur ein Werkzeug für präzisere Messungen, sondern öffnen auch die Tür zu einer tieferen und detaillierteren Untersuchung komplexer Prozesse, die innerhalb unserer Zellen ablaufen“, erläutert Gerti Beliu. ■

# 3D-Brille für topologisches Quantenmaterial

*Einem internationalen Wissenschaftsteam ist es gelungen, ein Merkmal topologischer Materialien experimentell zu bestätigen. Beteiligt war das Würzburg-Dresdener Exzellenzcluster ct.qmat.*

Sie gelten als Hoffnungsträger für energiesparende Elektronik und die Hightech der Zukunft: topologische Quantenmaterialien. Eine ihrer Eigenschaften ist die Leitung von spinpolarisierten Elektronen auf ihrer Oberfläche – und das, obwohl sie in ihrem Inneren eigentlich nichtleitend sind. Zur Einordnung: Bei spinpolarisierten Elektronen ist der Eigendrehimpuls, also der Drehsinn der Teilchen (Spin), nicht rein zufällig ausgerichtet.

## Drehsinn mit photoelektrischem Effekt nachgewiesen

Um topologische Materialien von herkömmlichen zu unterscheiden, untersuchte man bisher ihre Oberflächenströme. Die Topologie der Elektronen ist jedoch eng mit ihren quantenmechanischen Welleneigenschaften und ihrem Drehsinn verknüpft. Diesen hat man nun direkt mittels photoelektrischem Effekt nachgewiesen. Dabei werden Elektronen mithilfe von Licht zum Beispiel aus einem Metall gelöst.

„Weil sich Elektronen und Photonen quantenmechanisch sowohl als Welle als auch als Teilchen beschreiben lassen, können Elektronen einen Drehsinn besitzen – und der kann dank des photoelektrischen Effekts gemessen werden“, erläutert Professor Giorgio Sangiovanni, Gründungsmitglied von ct.qmat am Standort Würzburg, der zu den theoretisch arbeitenden Physikerinnen und Physikern im Projekt gehört.

## „3D-Brille“ macht Topologie der Elektronen sichtbar

„Dafür haben wir zirkular polarisiertes Röntgenlicht verwendet – also Lichtteilchen, die einen Drehmo-



*Mit Röntgenstrahlen (grün) haben Forschende auf einem Kagome-Metall Effekte wie im 3D-Kino erzeugt. So kamen sie dem Verhalten von Elektronen (blau und gelb) auf die Spur.*

Bild: Jörg Bandmann/ct.qmat

ment besitzen. Wenn ein rechtsdrehendes Photon auf ein Elektron mit linkem Drehsinn trifft, so löschen sich ihre Drehsinne gegenseitig aus. Das Elektron wird nicht freigesetzt. Anders verhält es sich, wenn Elektron und Photon den gleichen Drehsinn aufweisen. Das Signal für links- und rechtspolarisierte beziehungsweise links- und rechtsausgerichtete Strahlung ist bei Elektronen mit starkem Drehsinn unterschiedlich. Daher kann man sich dieses Experiment vorstellen wie eine Polarisationsbrille im 3D-Kino – auch hier werden unterschiedlich ausge-

richtete Strahlen eingesetzt. Unsere ‚3D-Brille‘ macht die Topologie der Elektronen sichtbar.“

Unter Federführung des Würzburg-Dresdener Exzellenzclusters „ct.qmat – Komplexität und Topologie in Quantenmaterialien“ sei es erstmals gelungen, ein solches Experiment samt theoretischer Beschreibung zu verwirklichen sowie Quantenmaterialien topologisch zu charakterisieren, so Sangiovanni. Dabei kam ein Teilchenbeschleuniger zum Einsatz. „Den Synchrotron-Teilchenbeschleuniger benötigen wir, um dieses spezielle

## Exzellenzcluster ct.qmat

Das Exzellenzcluster ct.qmat – Complexity and Topology in Quantum Matter wird gemeinsam von der JMU und der TU Dresden getragen. Mehr als 300 Forschende aus über 30 Ländern untersuchen topologische Quantenmaterialien, die unter extremen Bedingungen wie ultratiefen Temperaturen, hohem Druck oder starken Magnetfeldern überraschende Phänomene zeigen. ct.qmat wird in der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder gefördert.

Röntgenlicht zu erzeugen und den 3D-Kinoeffekt zu erzielen.“

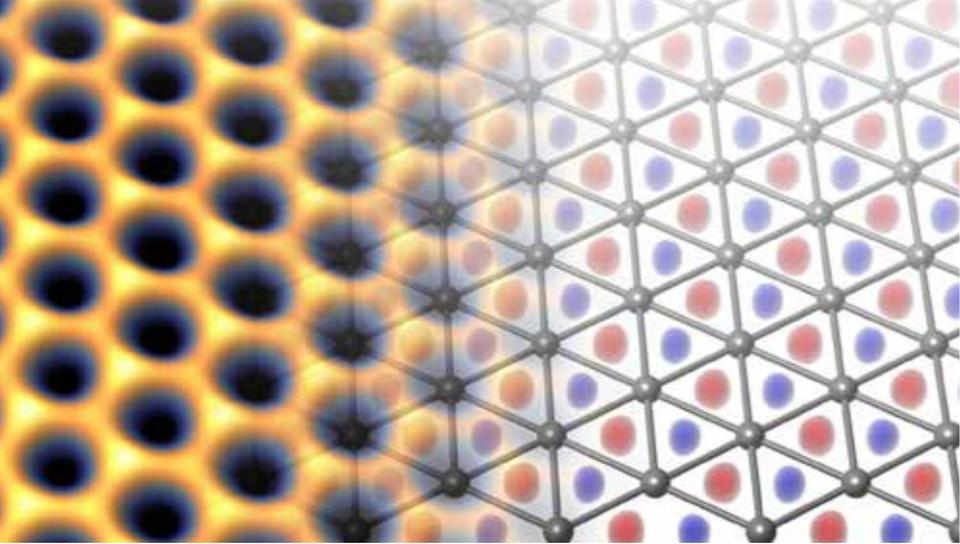
Insgesamt drei Jahre haben die Forschenden bis zum Erfolg gebraucht. Als Ausgangsstoff wählten sie das Kagome-Metall TbV<sub>6</sub>Sn<sub>6</sub>, ein Quantenmaterial. Bei dieser besonderen Materialklasse weist das Atomgitter eine Mischung aus Dreiecks- und Honigwabengitter auf. Diese Struktur erinnert an ein japanisches Korbgeflecht. Kagome-Metalle spielen in der Materialforschung von ct.qmat eine wichtige Rolle.

## Zunächst theoretische Modelle entwickelt

„Bevor unsere experimentell tätigen Kolleginnen und Kollegen das Experiment am Synchrotron durchführen konnten, mussten wir die Ergebnisse simulieren. So haben wir sichergestellt, dass wir der richtigen Spur folgen. Wir haben also zunächst theoretische Modelle entwickelt und am Supercomputer berechnet“, so der theoretische Physiker und Projektleiter Dr. Domenico di Sante, assoziiertes Mitglied des Würzburger Sonderforschungsbereichs (SFB) 1170 „ToCoTronics“. Die Messergebnisse entsprachen der Theorie; damit konnten die Forschenden die Topologie der Kagome-Metalle sichtbar machen und nachweisen.

## Internationales Forschungsnetzwerk

An dem Forschungsprojekt waren internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Italien (Bologna, Mailand, Triest, Venedig), Großbritannien (St. Andrews), den USA (Boston, Santa Barbara) und Würzburg beteiligt. Der Supercomputer für die Simulationen befindet sich in München, die Synchrotron-Experimente wurden in Triest durchgeführt. „Die Forschungsergebnisse sind ein Paradebeispiel dafür, was theoretische und experimentelle Physik gemeinsam leisten können“, so Sangiovanni. ■



Indenen – ein topologischer Isolator. Links eine Messung der Zustandsdichte durch Rastertunnelspektroskopie, rechts eine schematische Darstellung der Ladungsverteilung im Dreiecksgitter.

## ToCoTronics in Runde drei

Der Physik-Sonderforschungsbereich ToCoTronics wurde erneut als exzellent bewertet und um vier Jahre verlängert.

Topologische Materialien werden weltweit intensiv erforscht. Dieser Boom nahm seinen Anfang an der JMU: Hier hat Physikprofessor Laurens Molenkamp im Jahr 2007 topologische Isolatoren erstmals experimentell realisiert. Die neuartigen Materialien besitzen ungewöhnliche Eigenschaften und lassen innovative Anwendungen in der Informationstechnologie und anderen Bereichen erwarten.

Um diese Art von Materialien grundlegend zu erforschen, beantragten Würzburger Physikerinnen und Physiker 2015 bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) erfolgreich den Sonderforschungsbereich „Topologische und korrelierte Elektronik in Ober- und Grenzflächen (ToCoTronics)“. 2019 wurde dieser SFB um vier Jahre verlängert. Nun hat die DFG nach einer erneut sehr positiven Begutachtung eine dritte Förderphase bewilligt. Dafür stellt sie 12 Millionen Euro bereit.

### Indenen und Bismuthen: Neuartige Materialien entdeckt

Ein sehr schöner Erfolg für das SFB-Team und seine Sprecher, die Physikprofessoren Björn Trauzettel und Ralph Claessen. Der SFB hat in den vergangenen Jahren Herausragendes geleistet. „Zum Beispiel haben wir mit Indenen und Bismuthen zwei ganz neue topologische Materialien mit interessanten physikalischen Eigenschaften entdeckt“, sagt Ralph Claessen.

Publiziert wurden die Forschungsergebnisse aus dem SFB in bislang mehr als 400 Veröffentlichungen in renommierten Fachzeitschriften. Gut 100 dieser Publikationen sind in besonders prestigeträchtigen Journalen wie Science, Nature, Nature Physics, Nature Materials,

Nature Nanotechnology und Physical Review Letters erschienen.

### Das Forschungsprogramm bis 2027

Mit dem frischen Fördergeld der DFG sollen auch in den kommenden vier Jahren mehr als 35 Personalstellen im SFB finanziert werden. Als Nächstes wollen die Forschenden die neu entdeckten topologischen Materialien mit lithographischen Verfahren zu Drähten, Punktkontakten oder anderen Strukturen formen. „Durch derartige räumliche Einschränkungen zeigen sich in der Regel neue physikalische Phänomene“, erklärt Björn Trauzettel.

„Neu ins Forschungsprogramm nehmen wir die sogenannten Kagome-Metalle auf, die thematisch sehr gut in den SFB passen“, ergänzt Ralph Claessen. Das Atomgitter dieser Metalle sieht aus wie ein japanisches Flechtkorbmuster. Diese besondere Struktur ist der Grund für außergewöhnliche Quanteneigenschaften. Kagome-Metalle zeigen eine unkonventionelle Art der Supraleitung, also der verlustfreien Leitung von elektrischem Strom.

### SFB als wichtiges Element für Exzellenzcluster

Den JMU-Physikern zufolge ist die Weiterführung des SFB von großer Bedeutung für das Exzellenzcluster ct.qmat, in dem die Uni Würzburg und die TU Dresden gemeinsam die topologische Physik in verschiedenen Systemen erforschen. Zusammen mit einem thematisch passenden SFB in Dresden erzeugen die drei Forschungseinrichtungen im Verbund beachtliche Synergien in der Festkörperforschung an beiden Standorten. ■

## Zum perfekten Schnitt

Wie bemessen Blattschneiderameisen die Größe der Blattstücke, die sie abtrennen? Eine Studie der Uni Würzburg liefert Antworten.

Bis zu drei Millionen Exemplare, in menschlichen Maßstäben etwa doppelt so viele Einwohner wie München – so groß kann eine Kolonie von Blattschneiderameisen werden. Um so viele Tiere gleichzeitig zu ernähren, haben sie ein ausgeklügeltes System entwickelt: In ihren Nestern züchten sie Pilze, die sie als Futter in die Kolonie verteilen. Als Nährboden dient ein Gemisch aus kleingeschnittenen Blattstücken, die die Tiere von umliegenden Bäumen und Sträuchern gewinnen.

Eine Studie an der JMU hat untersucht, wie die Ameisen die korrekte Größe dieser Blattstücke bemessen. „Bislang ging man davon aus, dass allein die Länge der Tiere darüber bestimmt – dass also kleinere Ameisen kleinere Stücke schneiden und größere große“, erklärt Dr. Daniela Römer, Biologin am Lehrstuhl Zoologie II. „Wir aber konnten zeigen, dass die Tiere nicht nur ihre Körperlänge als Werkzeug nutzen, sondern auch ihre Hinterbeine und Köpfe.“

### Zwei körpereigene Messsysteme ausschlaggebend für die Blattgröße

Dazu ließen die Forschenden Ameisen Kunstblätter aus Parafilm schneiden, einer weißlich durchscheinenden Folie. Dabei verhinderten sie zunächst den Kontakt der Hinterbeine zum Blattrand. „Beim Schneidvorgang halten sich die Ameisen fast immer fest“, so Römer. „Wir gingen daher davon aus, dass die Position



Bild: Daniela Römer

Wenn die Blattschneiderameise *Atta sexdens* Blattstücke zuschneidet, hält sie sich mit ihren Hinterbeinen am Blattrand fest, um die Größe des Zuschnitts zu bestimmen.

der Hinterbeine eine Rolle für den Blattzuschnitt spielt.“ Zwar trennten die Ameisen ihre Blattstücke tatsächlich unregelmäßiger ab, allerdings nur in geringem Umfang.

Erfolgreicher war der Fokus auf ein weiteres Körperteil: „Ameisen winkeln beim Abtrennen von Blättern immer wieder ihre Köpfe ab – dort sitzen feine mechanosensorische Härchen“, sagt Römer. Das Team stellte fest: Wenn den Tieren zusätzlich zur fehlenden Hinterbein-Haltung diese Haare abrasiert werden, verlieren sie die Kontrolle über Schnittverlauf und Fragmentgröße. „Unsere Forschung zeigt: Blattschneiderameisen besitzen ein deutlich plastischeres Schneideverhalten als wir bislang angenommen haben“, so Römer.

### Forschende möchten weitere Mechanismen entschlüsseln

In weiteren Studien wollen die Forschenden den Ameisen nicht mehr nur einheitliches Blattmaterial anbieten, sondern unterschiedliche Größen, Dicken und Strukturen. „Mithilfe von Bewegungsanalysen werden wir ermitteln, wie plastisch Ameisen auf unterschiedliche mechanische Eigenschaften der Blätter reagieren“, erklärt Römer. Dabei wird das Team zusammenarbeiten mit Dr. Jan Ache, dem Emmy-Noether-Gruppenleiter am Würzburger Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik, und Dr. Till Bockemühl von der Uni Köln. Finanziell unterstützt wurde das Projekt vom Lehrstuhl für Verhaltenspsychologie und Soziobiologie. ■

# Geier in der Eifel

*In Kooperation mit deutschen Nationalparks untersuchen JMU-Forschende die Rolle von Aas in Ökosystemen. Im Nationalpark Eifel bezeugten ungewöhnliche Gäste den Erfolg des Projekts.*

Wildtierkadaver sind ein Hotspot für die Artenvielfalt, in und an ihnen tummeln sich viele Organismen: von Bakterien über Pilze, Insekten, Säugtiere bis hin zu Vögeln wie dem Gänsegeier, einer in Mitteleuropa seit Jahrhunderten ausgestorbenen Art.

Letzteres bestätigte sich auf der Dreiborner Hochfläche im Nationalpark Eifel. Wenige Stunden nach der gezielten Auslegung eines Wildunfall-Rehkadavers landeten dort insgesamt 21 Gänsegeier, die von einer Kamerafalle eindrucksvoll dokumentiert wurden. Rehkadaver und Kamerafalle wurden im Zuge des ersten deutschlandweiten kadaverökologischen Großprojektes installiert.

## Alle 16 deutschen Nationalparks sind beteiligt

Als einer von 16 deutschen Nationalparks ist der Nationalpark Eifel Partner der Universität Würzburg, die im BfN-Förderprojekt zur Erprobung der Wildtierkadaverbelassung in der Landschaft als Projektträger fungiert.

Projektbetreuer und Wildtierforscher Sönke Twietmeyer von der Nationalparkverwaltung Eifel konnte

anhand der Beringung dreier Individuen Spanien und Frankreich als Herkunftsländer der Geier ausmachen. Es handelt sich vermutlich überwiegend um jugendliche Gänsegeier, die in ihren ersten Lebensjahren noch nicht brüten. Die 21 Geier verspeisten das ausgelegte Reh innerhalb weniger Stunden bis auf wenige Knochen. Am folgenden Mittag verließen sie den Nationalpark wieder und flogen in südwestliche Richtung.

## Geier sind meist nur kurzzeitige Gäste

Das spektakuläre Ereignis demonstriert eindrucksvoll den Wert toter tierischer Biomasse auch für den Erhalt streng geschützter und sehr seltener Arten – wie etwa den Gänsegeier: „Ein erstaunlich geringer Aufwand – Auslegung eines ansonsten in gängiger Praxis schnell beseitigten Wildunfallkadavers unter Kamerafallenbeobachtung – kann selbst diese zunächst unerwarteten Arten in hoher Individuenzahl in unsere Schutzgebiete zurückführen“, erläutert Projektkoordinator Dr. Christian von Hoermann von der Universität Würzburg.



Bilder: Sönke Twietmeyer / Nationalpark Eifel

Bereits 2006 wurde ein bis dato nie dagewesener Gänsegeier-Einflug mit mindestens 164 Individuen in Deutschland registriert. Seitdem fliegen im Sommer immer wieder einzelne Individuen oder kleine Trupps nach Deutschland. Mangels toter Tiere in der Landschaft bleiben diese aber meist nur sehr kurz an einem Ort. Im Nationalpark Eifel konnten in den vergangenen sieben Jahren fast

# 21

Gänsegeier, die in Europa eigentlich nur im Süden und Osten beheimatet sind, machten Zwischenstopp in der Eifel.

*Gänsegeier sind in Deutschland eher ungewöhnlich. Auf der Dreiborner Hochfläche gingen sie den Forschenden dennoch in die Fotofalle.*

jedes Jahr einzelne Geier beobachtet werden, wobei diese häufig nur über das Gebiet flogen. 2017 war es sogar ein Trupp von 96 durchziehenden Geiern. Zwei Gänsegeier und ein Mönchsgeier verweilten sogar einige Tage.

Das Projektteam der Universität Würzburg ist begeistert über diese Reaktion auf das Projektaas: „Man sieht, die Natur ist bereit für mehr Prozessschutz, es liegt oft nur an uns“, so Projektleiter Professor Jörg Müller vom Lehrstuhl Zoologie III. ■



# KI-Modelle identifizieren Biodiversität im Regenwald

*Tierlaute zeigen sehr gut an, wie es um die Biodiversität auf tropischen Wiederbewaldungsflächen bestellt ist. Das hat ein Team um Professor Jörg Müller mit Tonaufnahmen und KI-Modellen nachgewiesen.*

Tropische Wälder gehören zu den wichtigsten Lebensräumen unseres Planeten. Sie zeichnen sich durch eine extrem hohe Artenvielfalt aus und spielen für den globalen Kohlenstoffkreislauf und das Weltklima eine eminente Rolle. Doch viele Tropenwaldflächen sind abgeholzt und der Raubbau geht täglich weiter.

Wiederbewaldungsflächen in den Tropen werden darum immer wichtiger für das Klima und die Biodiversität. Wie gut sich die Artenvielfalt auf solchen Flächen entwickelt, kann man mit einer automatisierten Analyse von Tierlauten sehr gut verfolgen. Das berichtet eine internationale Forschungsgruppe im Journal Nature Communications.

## Aufnahmen auf früheren Kakao-plantagen und Weiden

Das Team hat im Rahmen der DFG-Forschungsgruppe Reassembly im Norden Ecuadors auf aufgelassenen Weiden und früheren Kakao-plantagen gearbeitet, auf denen sich nach und nach wieder Wald ansiedelt. Dort wurde untersucht,



Soundrekorder und automatische Lichtfalle zur Erfassung von Stimmen und Nachtinsekten.

ob sich mit autonomen Soundrecordern und Künstlicher Intelligenz (KI) automatisch erkennen lässt, wie die Artengemeinschaften von Vögeln, Amphibien und Säugetieren zusammengesetzt sind.

„Die Forschungsergebnisse zeigen, dass die Sounddaten ganz exzellent die Rückkehr der Biodiversität in den aufgelassenen Landwirtschaftsflächen widerspiegeln“, freut sich Professor Jörg Müller. Der Leiter der Ökologischen Station Fabrikschleichach der JMU und sein Kollege Oliver Mitesser hatten bei der Studie die Federführung.

Es ist vor allem der Sound der Artengemeinschaften, der die Wiederbesiedlung sehr gut abbildet – denn diese Gemeinschaften sind im Wald ganz charakteristisch zusammengesetzt und unterscheiden

sich deutlich von denen auf noch aktiven Agrarflächen. Ein Set von 70 KI-Vogelmodellen war in der Lage, die gesamten Artengemeinschaften von Vögeln, Amphibien und einigen rufenden Säugetieren zu beschreiben. Selbst die Veränderungen bei Nachtinsekten konnten damit sinnvoll korreliert werden.

## KI-Modelle werden weiter verfeinert und erweitert

Aktuell arbeitet das Team daran, die verwendeten KI-Modelle weiter zu verbessern und das Set an Modellen zu erweitern. Ziel ist es, damit noch mehr Arten automatisch erfassen zu können. Die Modelle sollen weiterhin auch in anderen Schutzgebieten in Ecuador, dem Universitätswald Sailerhausen und im ältesten deut-



Der Bindengrund-Kuckuck (l.) und die Purpurbrust-Amazilie, ein Kolibri, gehören zu den Vögeln, die auf tropischen Wiederbewaldungsflächen in Ecuador nachgewiesen wurden.



Fotos: John Rogers / Martin Schaefer

schen Nationalpark im Bayerischen Wald etabliert werden.

„Unsere KI-Modelle können die Basis für ein sehr universelles Instrument zur Überwachung der Biodiversität in Wiederbewaldungsflächen sein“, sagt Jörg Müller. Einsatzmöglichkeiten sieht der Würzburger Professor etwa im Rahmen von Zertifizierungen oder Biodiversitätskrediten. Biodiversitätskredite funktionieren ähnlich wie der Kohlendioxid-Emissionshandel. Sie werden von Projekten ausgestellt, die die biologische Vielfalt schützen oder verbessern. Erworben werden sie von Unternehmen oder Organisationen, die negative Auswirkungen ihrer Aktivitäten kompensieren möchten.

Realisiert wurde die Studie im Rahmen der Forschungsgruppe „Reassembly“, die von der Deut-

schen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wird.

## Wer an der Studie zur Biodiversität beteiligt war

Beteiligt waren neben den JMU-Forschenden der Ornithologe Dr. Martin Schaefer, Geschäftsführer der Naturschutz-Stiftung Jocotoco, und Professor Nico Blüthgen von der Technischen Universität Darmstadt – er ist der Sprecher der DFG-Forschungsgruppe und JMU-Alumnus. Außerdem haben die Soundexpertin Professorin Zuzana Burivalova von der Universität Madison (USA) sowie das Unternehmen Rainforest Connection mitgewirkt, das sich auf KI-Modelle zur Erkennung von Tropenvögeln spezialisiert hat. ■

# Schneller zum Medikament

Ein Forschungsteam aus Rostock, Aachen und Würzburg hat ein Verfahren entwickelt, das die Zersetzungsprozesse von Arzneimitteln in nur 15 Minuten simuliert. Das könnte die Zulassung neuer Medikamente stark beschleunigen.

Arzneimittel müssen vor ihrer Zulassung nicht nur auf ihre Wirksamkeit und Unbedenklichkeit geprüft werden, sondern auch auf ihre Stabilität, da sie zumeist über Jahre in Apotheken und privaten Haushalten der Patienten lagern und sich dabei nicht verändern dürfen. Um ihre Stabilität zu prüfen, braucht es ein Verfahren, welches das Medikament „im Zeitraffer“ zersetzt.

Ein solches Verfahren wurde von Forschungsteams am Leibniz-Institut für Katalyse in Rostock (LIKAT), der RWTH Aachen University und der JMU entwickelt, begleitet durch die Firma RD&C (Wien). Die Ergebnisse sind in der Zeitschrift ACS Central Science veröffentlicht.

## Zusatzstoffe treten mit dem Wirkstoff in Wechselwirkung

Zum Hintergrund: Praktisch alle Arzneimittel sind Mehrkomponenten- oder Mehrphasensysteme, die in eine Matrix eingebettet sind, also zum Beispiel Hilfs- und Trägerstoffe enthalten. Diese Zusatzstoffe können mit der Zeit, etwa bei längerer Lagerung der Arzneimittel, mit dem Wirkstoff in Wechselwirkung treten und die Wirkung des Arzneimittels beeinträchtigen. Die pharmazeutische Industrie muss vor der Zulassung eines neuen Arzneimittels sämtliche Daten zur Stabilität offenlegen, weshalb ein erhebliches Interesse an der Entwicklung zuverlässiger Vorhersageinstrumente zur

Einschätzung der Sicherheit von Arzneimitteln besteht.

Aktuell sind solche Prognoseinstrumente für Festkörpereigenschaften, insbesondere im Hinblick auf Festkörperstabilität und -abbau jedoch nur begrenzt verfügbar. Außerdem sind die Geschwindigkeit und die Zersetzungsprodukte von Festkörperabbauprozessen für jede Verbindung einzigartig, was die Entwicklung von Stabilitätsmodellen sehr zeit- und kostenaufwendig macht.

## Schnelle Ergebnisse dank der Schwingmühle

Es gibt Vorhersagemethoden in wässriger Umgebung, die allerdings zu hohen Fehlerquoten führen. Da unter diesen Bedingungen oft nicht relevante Abbauprodukte gebildet werden, bedeuten diese Vorhersagemethoden für den Hersteller neuer Arzneimittel und für den Kunden ein hohes finanzielles und gesundheitliches Entwicklungsrisiko.

Auf der Grundlage von Proof-of-Concept-Studien, die von RD&C und dem Team erfolgreich durchgeführt wurden, konnte nun eine bisher einzigartige und innovative experimentelle Methode zur Vorhersage von Stabilitätsprofilen und Abbaupfaden in festen Verbindungen, Mischungen und Matrices entwickelt werden. In der Literatur wird der Ansatz als „Mechanochemie“ bezeichnet. Dabei wird der isolierte

Wirkstoff oder das auf dem Markt erhältliche pharmazeutische Produkt in einer Schwingmühle in Gegenwart eines die Zersetzung induzierenden Reagens behandelt. Innerhalb von weniger als 15 Minuten können Abbauprozesse beobachtet werden.

Everaldo Krake (LIKAT Rostock), Erstautor der Studie: „Wir konnten dies an einer Reihe strukturell ähnlicher sogenannter Thienopyridine, das sind die Arzneistoffe in den Thrombozytenaggregationshemmer-Tabletten, zeigen. Entscheidend für den Erfolg war die Zusammenarbeit mit der Gruppe um Carsten Bolm (RWTH Aachen), einem weltweit führenden Experten auf dem Gebiet der Mechanochemie, und dem Team von Ulrike Holzgrabe (Universität Würzburg), einer renommierten pharmazeutischen Chemikerin.“

## Paradigmenwechsel in der organischen Chemie

Dabei zeigte sich, dass die Abbauprofile sowohl für den reinen Arzneistoff als auch für das fertige pharmazeutische Produkt identisch sind. Das bedeutet, dass reproduzierbare und relevante Aussagen für diese Klasse von Arzneimitteln bereits in kurzen Reaktionszeiten allein mit dem Wirkstoff erstellt werden können. Für eine beschleunigte Zulassung von Arzneimitteln wäre dies von großer Bedeutung.

Dieser neue Ansatz stellt nach dem Urteil der Autorinnen und Au-

Praktisch alle Arzneimittel enthalten Hilfs- und Trägerstoffe, die mit dem Wirkstoff in Wechselwirkung treten können. Im Foto zu sehen sind farbliche Veränderung nach der forcierten Zersetzung der untersuchten Arzneistoffe durch das Mahlen mit hoher Geschwindigkeit.



Foto: LIKAT / Nordlicht

toren einen Paradigmenwechsel in der Anwendung mechanochemischer Prozesse in der organischen Chemie dar. „Im Allgemeinen werden mechanochemische Studien zur Umwandlung kleiner organischer Moleküle, insbesondere von Arzneimitteln, mit dem Ziel durchgeführt, bestimmte strukturelle Motive her-

zustellen. Die neue nun erschienene Arbeit unterstreicht das Potential dieses Ansatzes, auch gezielt spezifische strukturelle Motive abzubauen“, so Carsten Bolm.

Dies könnte nicht nur für die Arzneimittelprüfung, sondern auch für die organische Synthese im Allgemeinen von Bedeutung sein.

„Zukünftig wird es interessant sein, diesen mechanochemischen Ansatz auch auf andere Wirkstofffamilien zu übertragen und die Rolle anderer Stimuli wie Licht oder Temperatur für den erzwungenen Abbauprozess zu bewerten“, fasst Ulrike Holzgrabe zusammen. ■

# Mit Magnetpartikeln zum Erfolg

*Forschenden der JMU ist es gelungen, eine neue bildgebende Technik reif für den Einsatz am Menschen zu machen. Radioaktive Marker und Strahlen sind dafür nicht nötig.*

Bildgebende Verfahren wie die Computer-, Magnet-Resonanz- und Positronen-Emissions-Tomographie oder der Ultraschall sind aus der medizinischen Welt nicht mehr wegzudenken. Jede Methode eröffnet nicht nur einzigartige Einblicke in das Innere von Menschen, sondern erlaubt der Ärztin oder dem Arzt Rückschlüsse auf Defekte oder Funktionsabläufe im menschlichen Körper.

Einem Team der JMU ist es gelungen, eine weitere – und noch dazu strahlenfreie – bildgebende Technologie reif für den Einsatz am Menschen zu machen. Ihr Name: Magnetic Particle Imaging (MPI). Mit dem neu entwickelten, transportablen Scanner ist es unter anderem möglich, dynamische Abläufe im menschlichen Körper wie den Blutfluss zu visualisieren.

## Eine empfindliche und schnelle Alternative

Verantwortlich für die Studie waren Professor Volker Behr und Dr. Patrick Vogel vom Physikalischen Institut; die Ergebnisse sind in „Nature Scientific Reports“ veröffentlicht.

Die Magnetpartikelbildgebung (Magnetic Particle Imaging) ist eine Technik, die auf der direkten Visualisierung von magnetischen Nanopartikeln basiert. Solche Partikel kommen im menschlichen Körper nicht vor und müssen als Marker verabreicht werden. „Wie auch bei der Positronen-Emissions-Tomographie,

die auf die Gabe von radioaktiven Substanzen als Marker angewiesen ist, hat diese Methode den großen Vorteil, empfindlich und schnell zu sein, ohne dabei störende Hintergrundsignale von Gewebe oder Knochen zu „sehen“, erklärt Volker Behr.

## Nanopartikel werden mit externen Magnetfeldern manipuliert

MPI basiert dabei nicht wie die Positronen-Emissions-Tomographie auf der Detektion von Gammastrahlen eines radioaktiven Markers, sondern auf dem Antwortsignal der magnetischen Nanopartikel auf sich zeitlich verändernde Magnetfelder. „Dabei wird die Magnetisierung von Nanopartikeln mit Hilfe von externen Magnetfeldern gezielt manipuliert, wodurch nicht nur ihre Anwesenheit, sondern auch ihre räumliche Position im menschlichen Körper detektiert werden kann“, sagt der Physiker Patrick Vogel, Erstautor der Publikation.

Die MPI-Idee ist nicht neu. Bereits 2005 konnte das Unternehmen Philips die ersten Bilder dieses neuartigen Ansatzes in einem kleinen Demonstrator zeigen, der allerdings nur Proben von wenigen Zentimetern Größe aufnehmen konnte. Und die Entwicklung von Geräten, die sich zur Untersuchung von Menschen eignen, erwies sich schwieriger als gedacht und führte zu großen, schweren und teuren Konstruktionen. Das Team um Volker Behr und

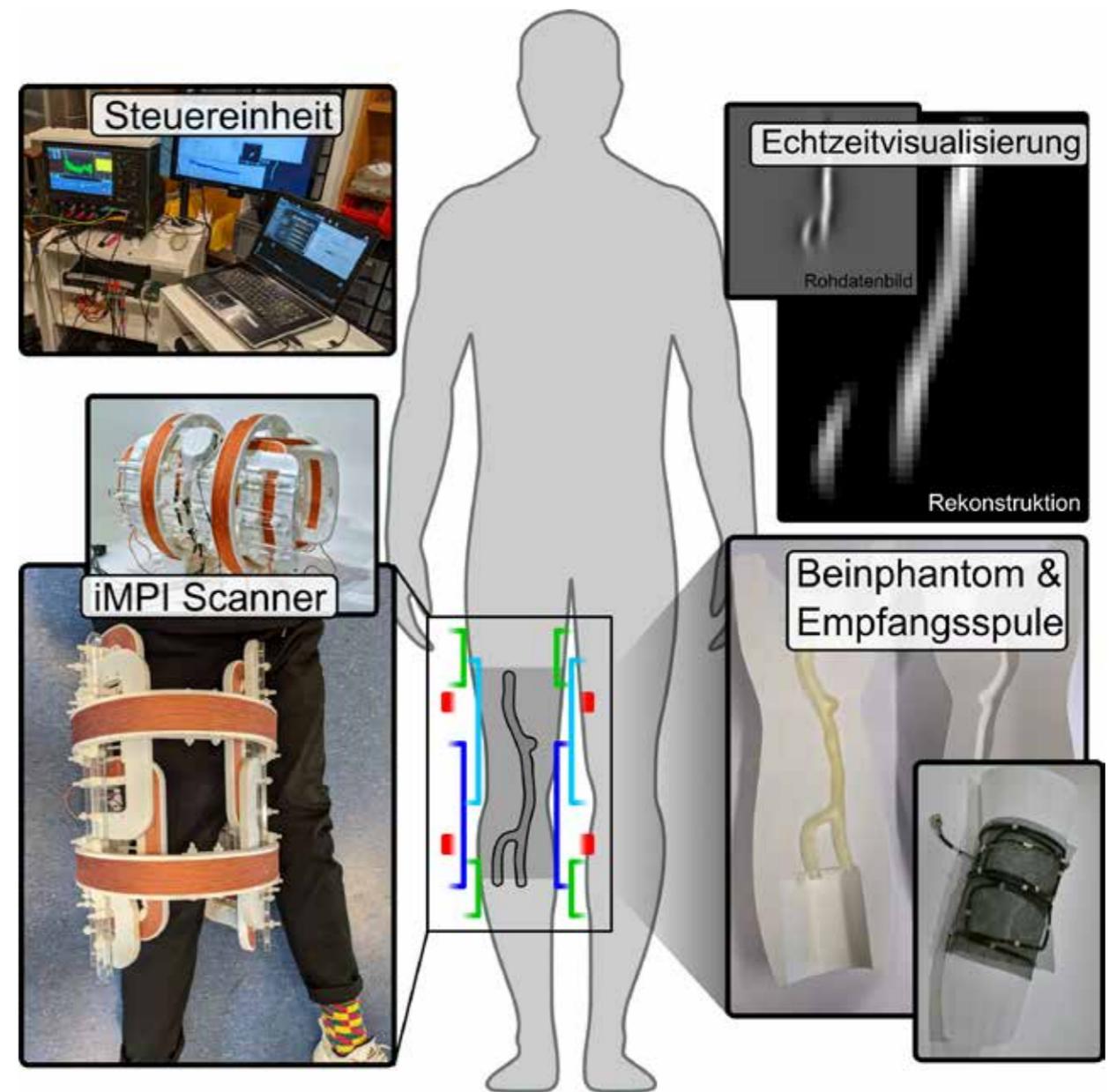
Patrick Vogel fand 2018 einen neuen Weg, die komplexen Magnetfelder, die für die Bildgebung erforderlich sind, in einem wesentlich kleineren Design umzusetzen. In einem mehrjährigen, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Forschungsprojekt gelang es den Wissenschaftlern, das neuartige Konzept in einem gezielt für die Intervention entwickelten MPI Scanner (interventional Magnetic Particle Imaging – iMPI) umzusetzen.

## Mediziner des Uniklinikums bewerteten die ersten Bilder

„Unser iMPI-Scanner ist so klein und leicht, dass man ihn fast überall mitnehmen kann“, sagt Vogel. Diese Mobilität zeigen die Autoren eindrucksvoll in einer simultanen Echtzeitmessung im Vergleich mit einem speziellen Röntgengerät, welches das Standardgerät in der Angiographie in den Unikliniken ist. Das Team um Professor Thorsten Bley und Dr. Stefan Herz von der interventionellen Radiologie des Würzburger Universitätsklinikums, das von Anfang an dieses Vorhaben begleitete, führte die Messungen an einem realistischen Gefäßphantom durch und bewertete die ersten Bilder.

„Das ist ein erster wichtiger Schritt hin zu einer strahlenfreien Intervention. MPI hat das Potential diesen Bereich nachhaltig zu verändern“, sagt Stefan Herz, Seniorautor der Publikation. ■

*Der iMPI-Scanner ist so klein und leicht, dass man ihn fast überall mitnehmen und einsetzen kann. Das ist ein erster wichtiger Schritt hin zu einer strahlenfreien Intervention.*



# Leit-Faden durch die Energiewende

*Mehr als 25 Forschungseinrichtungen arbeiten in dem Projekt „Ariadne“ daran, Wege durch die komplexen Detailfragen der Energiewende aufzuzeigen. Mit dabei ist Juniorprofessor Joschka Wanner.*

Ach, wenn es doch so einfach wäre: Die deutsche Regierung erlässt ein paar Gesetze und Verordnungen, die den CO<sub>2</sub>-Ausstoß senken, und schon steht nichts mehr dem Ziel im Wege, bis 2045 die versprochene Treibhausgasneutralität zu verwirklichen.

Dass die Realität deutlich komplexer ist, hat sich vermutlich inzwischen herumgesprochen. Wie komplex die Angelegenheit ist, und wie sich das Ziel der Klimaneutralität möglichst global erreichen lässt: Das untersucht Joschka Wanner in einem Forschungsprojekt. Wanner hat seit Anfang April 2023 die Juniorprofessur für Quantitative International and Environmental Economics an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg inne. Im Mittelpunkt seiner Forschung steht die Frage: „Wie beeinflussen Politik und Handel die Umwelt?“

## Knapp 150.000 Euro vom Bund

„Quantitative Analyse der deutschen Außenhandelsstrategie im Spannungsfeld von Klima-, Außen-, Energie- und Sicherheitspolitik“: So lautet der offizielle Titel des Projekts, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit 149.000 Euro gefördert wird. „Wir werfen darin einen Blick auf die Klima- und Energiepolitik unter einer internationalen Perspektive und entwickeln quantitative Modelle, die Entwicklungen unter bestimmten Bedingungen aufzeigen sollen“, beschreibt Wanner die Vorgehensweise.



**Prof. Dr. Joschka Wanner**

*Joschka Wanner hat seit Anfang April 2023 die Juniorprofessur für Quantitative International and Environmental Economics an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg inne. Im Zentrum seiner Forschung steht die Frage: „Wie beeinflussen Politik und Handel die Umwelt?“*

Wie das aussehen könnte, erläutert der Wirtschaftswissenschaftler an einem konkreten Beispiel: „Wenn die Produktion von Aluminium oder Stahl in Deutschland aufgrund von CO<sub>2</sub>-Abgaben teurer wird, ist das für die Umwelt möglicherweise von Vorteil, weil die Produzenten hier dann versuchen werden, ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verringern.“ Die Konsequenz könnte allerdings sein, dass Deutschland in der Folge Marktanteile verliert und sich die Produktion in andere Länder verlagert, in denen unter wesentlich schlechteren Bedingungen produziert wird. „Damit würde Deutschland zwar seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren. Global betrachtet, wäre damit aber nichts gewonnen“, so Wanner.

## Wie die lokale Reduktion zur globalen wird

Oder, anderes Beispiel: der Energiemarkt. Wenn Deutschland regenerative Energien ausbaut und somit in Zukunft weniger fossile Brennstoffe benötigt, sinken vermutlich weltweit gesehen die Nachfrage und damit auch die Preise. Das könnte dazu führen, dass andere Länder mehr fossile Brennstoffe kaufen und verheizen. Der Umwelt wäre damit ebenfalls nicht geholfen. Weshalb die zentrale Frage in Wanners Forschungsprojekt lautet: Was können wir tun, dass unsere Reduktion auch eine globale Reduktion ist?

Eingebunden ist Joschka Wanner in ein großangelegtes und ehrgeiziges Projekt, das unter dem Namen



Foto: Wolfgang Filser / Coloubo.de

*Im Kampf gegen den Klimawandel sind globale Maßnahmen nötig. Welchen Beitrag Deutschland dabei leisten kann, untersucht ein Forschungsprojekt an der Uni Würzburg.*

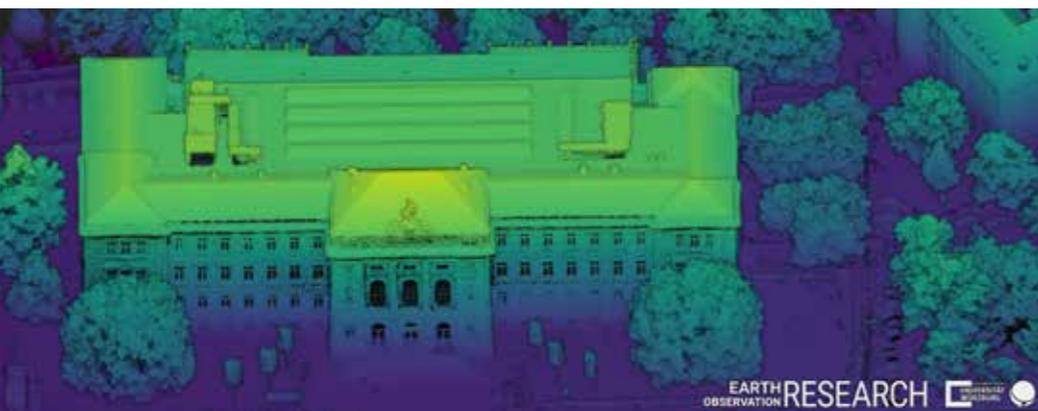
„Ariadne“ arbeitet. Es soll „Wege aufzeigen durch die komplexen Detailfragen der Energiewende“, wie es auf der Projekt-Homepage heißt. Daran beteiligt sind mehr als 25 Forschungseinrichtungen. Sie untersuchen Energiewende-Strategien und deren systemische Wirkungen, Politikinstrumente, um Klimaziele effizient und sozial ausgewogen zu erreichen, und gehen der Frage nach, welche Governance und welche Institutionen es braucht, um einen effektiven Klimaschutz zu gestalten. In diesem Bereich – der Governance – ist auch Wanners Projekt angesiedelt.

## Orientierungswissen für politische Entscheider

Wer sich über den mythologischen Namen wundert, findet ebenfalls auf der Projekt-Homepage die Erklärung:

„Durch den Faden der Ariadne gelang Theseus in der griechischen Mythologie die sichere Navigation durch das Labyrinth des Minotaurus“, heißt es dort. Dementsprechend führe Ariadne durch einen gemeinsamen Lernprozess mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, erforsche Optionen zur Gestaltung der Energiewende und erarbeite wichtiges Orientierungswissen für politische Entscheider.

Letzteres sieht auch Joschka Wanner als wesentlichen Teil seiner Aufgabe: „Wir entwickeln Modelle für unterschiedliche Politikszenerarien und quantifizieren die jeweiligen Folgen inklusive möglicher Kosten“. Ziel sei es, am Ende der Politik eine Abschätzung und im Zweifelsfall auch eine Empfehlung zu geben. Ob diese dann der Empfehlung folgt – darauf hat er dann allerdings keinen Einfluss. ■



Dieses Bild von der Universität am Sanderring wurde aus Höhendaten erzeugt. Die unterschiedlichen Farben zeigen den Abstand zum Boden an.

# Drohnen sammeln Umweltdaten

*Bäume kartieren, Hitzeinseln finden: Für die kleinräumige Beobachtung der Umwelt bieten Forschungsdrohnen viele neue Optionen.*

Die Erdbeobachtung, auch Fernerkundung genannt, liefert über Satellitendaten weltweit täglich hoch relevante Informationen über den Zustand und den Wandel unseres Planeten. Mit Hilfe der Daten können beispielsweise Informationen über Hitzeinseln in Städten, Dürren oder den Zustand von Wäldern gesammelt werden.

Aktuell erschließt sich die Erdbeobachtung zusätzliche Datenquellen: Mit Sensoren, die auf handelsüblichen Drohnen installiert sind, erhält sie weitere detaillierte Umweltinformationen – und zwar in einer so hohen räumlichen Auflösung, wie sie sich mit Satellitendaten nicht erreichen lässt.

„Die sehr hohen Auflösungen im Zentimeterbereich eröffnen neue Anwendungsgebiete und Forschungsfragen“, sagt Dr. Mirjana Bevanda vom Earth Observation Research Hub der JMU, einem Zusammenschluss der beiden JMU-Lehrstühle für Fernerkundung sowie für Globale Urbanisierung und Fernerkundung. „Wir gewinnen damit hoch rele-

vante Informationen für die urbane Forschung, für Ökologie und Naturschutz.“

Für eine Machbarkeitsstudie hat Mirjana Bevanda mit Antonio Castañeda und weiteren Kolleginnen und Kollegen die Neue Universität am Sanderring und Teile des Würzburger Ringparks mit Drohnen aufgenommen. Zum Einsatz kamen dabei Lidar, eine Form des dreidimensionalen Laserscannings, sowie Wärme- und Multispektralsensoren. Letztere erfassen fünf bis zehn Lichtwellenlängen und damit deutlich mehr als eine einfache Fotokamera.

## Hitzeinseln und Stadtbäume kartieren

Ziel der Studie war es zu erkunden, welchen Mehrwert die gewonnenen Daten für Forschungen im städtischen Raum bieten, etwa zur Erfassung und Analyse der urbanen Struktur oder zur Kartierung von Stadtbäumen oder Hitzeinseln.

„Wir können damit einen Beitrag leisten, um beispielsweise den Hitzeinseleffekt mit gezielten Gegenmaßnahmen zu verringern“, erklärt Professor Hannes Taubenböck. Dieser Effekt tritt auf, wenn sich Städte mit ihren vielen Steinen und Asphaltflächen im Sommer stärker aufheizen als das Umland. Das belastet

Multispektralaufnahme des Ringparks am Sanderring. Aus den Daten lassen sich zum Beispiel die Vitalität oder Wasserstress bei einzelnen Bäumen ableiten.



nicht nur die Menschen in der Stadt, sondern auch Tiere und Pflanzen.

Drohnen eröffnen auch bei der Kartierung von Stadtbäumen neue Optionen. „Wir könnten jeden Baum einzeln beschreiben, auch in seiner vertikalen Struktur, und Rückschlüsse auf seine Vitalität ziehen“, sagt Professor Tobias Ullmann.

## JMU-Team ist auf vielen Studiengängen aktiv

Das Team vom Earth Observation Research Hub der JMU ist mit Drohnen auch in Kanada und anderen Studiengängen aktiv und dokumentiert deren Veränderungen über die Zeit. Mit Partnern, etwa aus der Biologie, nimmt es auch ökologische Aspekte in den Blick. So werden unter anderem Umweltdaten aus dem JMU-Universitätsforst im Steigerwald, von Kalkmagerrasen in Unterfranken oder von hochalpinen Strukturen der Zugspitze bearbeitet.

„Die Datenaufnahme mit Drohnen ist zwar sehr aufwendig, unter anderem wegen der nötigen Genehmigungsverfahren. Aber die gewonnenen Daten und besonders deren Detailgrad ist für viele Forschungsfragen sehr relevant“, sagt Tobias Ullmann.

Im Mittelpunkt der Würzburger Studien stehen methodische An-

sätze, um die Datenaufnahme und deren Verarbeitung effizienter zu machen. Außerdem sollen die für die einzelnen Forschungsfragen relevanten Umweltinformationen identifiziert werden. „Aus dieser Arbeit wollen wir langfristig neue Erkenntnisse für die Erdbeobachtung gewinnen, die sich wiederum auf weltraumgestützte Systeme übertragen lassen“, so Mirjana Bevanda.

Kontakte bestehen auch zur JMU-Informatik. „Wir machen Feldarbeit und werten die gewonnenen Daten für die Umweltforschung aus. Aber die Entwicklung neuer Sensoren und Systeme ist nicht unsere Expertise. Hier sehen wir großes Potential in der Zusammenarbeit mit verschiedenen Arbeitsgruppen der Informatik“, sagt Hannes Taubenböck.

## Einsatz im Masterstudiengang EAGLE

Die Studien zur Erdbeobachtung mit Forschungsdrohnen – die Fachleute sprechen von Unoccupied Aerial Systems (UAS) – fließen in die Lehre im internationalen Würzburger Masterstudiengang EAGLE ein (Applied Earth Observation and Geoanalysis of the Living Environment). Schließlich soll die zukünftige Generation von Forschenden auch auf diesem

Feld ausgebildet werden.

Dafür engagiert sich unter anderem Antonio Castañeda, ein Alumnus von EAGLE aus Kolumbien. Er ist aktuell Doktorand am Earth Observation Research Hub, sein Schwerpunkt liegt auf der UAS-basierten Fernerkundungsforschung.

„Die Integration von UAS in die Lehre ermöglicht den Studierenden ganz neue Erfahrungen in Missionsplanung, Sensorgeometrie, Datenerhaltung und Auswertung“, so Tobias Ullmann. Sie werden so mit neuen Herausforderungen konfrontiert, die es in der weltraumgestützten Erdbeobachtung meist nicht gibt. ■

# Stadtvermessung per Rad

Im Herbst war ein ungewöhnliches Lastenrad in Würzburg unterwegs. Ausgestattet mit zahlreichen Sensoren, erfasste es wichtige Umweltparameter in einer hohen räumlichen Auflösung.



Studierende der Vorlesung „Umweltbeobachtung“ mit dem mit Sensoren bestückten Lastenrad.

Deutschlands Bevölkerung lebt überwiegend in Städten, für die eine enge Bebauung und eine hohe Bevölkerungsdichte charakteristisch sind. Verkehrsprobleme und urbane Hitzeinseln sind häufig damit einhergehende Begleiterscheinungen. Dabei zeigt sich allerdings eine hohe Variabilität: So ist der urbane Hitzeinseleffekt zwar grundsätzlich in hoch verdichteten Innenstädten stärker ausgeprägt, aber auch dort mag ein kleiner Park mit viel Schatten und Belüftung zu einer lokal ganz anderen Umgebung beitragen. Diese kleinräumige Variabilität von Städten zu verstehen, ist allerdings sehr herausfordernd.

Einen neuen Lösungsansatz für dieses Problem hat 2023 ein Team von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Würzburg erprobt. Mit einem

Lastenrad, das mit verschiedenen Sensoren ausgestattet ist, hat das Team wichtige Umweltparameter in Würzburg kartiert und damit die Stadt und ihre Strukturen samt ihren Zusammenhängen und Veränderungen kleinräumig vermessen. Die besondere Aufmerksamkeit galt dabei ökologischen oder sozialen Indikatoren.

## Geographie und Informatik arbeiten zusammen

Verantwortlich für das Pilotprojekt sind die Informatiker Marco Schmidt, Professor mit einem Schwerpunkt auf Sensoren und eingebettete Systeme für die Erdbeobachtung, und Andreas Nüchter, Inhaber des Lehrstuhls für Informatik XVII und Experte für Robotik, sowie Mitglieder



Sie sind für das Projekt verantwortlich (v.l.): die Professoren Hannes Taubenböck, Tobias Ullmann und Marco Schmidt.

des Erdbeobachtungsverbands an der Universität Würzburg – des sogenannten Earth Observation Research Clusters: Tobias Ullmann, Professor für Geographische Fernerkundung, Professor Hannes Taubenböck, Inhaber des Lehrstuhls für Globale Urbanisierung und Fernerkundung, und Professor Stefan Dech, Inhaber des Lehrstuhls für Fernerkundung.

„Hochaufgelöste Aufnahmen der Würzburger Innenstadt zur Ableitung von Stadtstruktur und Vegetationsverteilung beziehungsweise deren Zustand sind hoch relevant für eine nachhaltige Stadtplanung und die Klimaanpassung“ sagt Hannes Taubenböck. Dabei sei dieses Pilotprojekt nicht nur für bebauten Gebiete von Bedeutung, auch für die Untersuchung der städtischen Grünflächen könne dieser Ansatz genutzt werden. „Bäume und Vegetation sind besonders stark von den veränderten Klimabedingungen betroffen. Mittels der genutzten Sensorik können wir die räumliche Verteilung von Pflanzen und deren Zustand messen“, erklärt Tobias Ullmann.

## Ein Lastenrad mit zahlreichen Sensoren

Gelingen soll dies mithilfe eines speziellen Lastenrads. Sein Einsatz hat den Vorteil, dass auch für Autos nicht zugängliche Orte wie der Ringpark befahren werden können. Zudem bietet die Messdatenerfassung mit einem Fahrrad eine höhere räumliche Auflösung, als es mit einem Satelliten oder einer Drohne möglich ist.

Im ersten Schritt hat Marco Schmidt gemeinsam mit Studierenden in der Vorlesung „Umweltbeobachtung“ des neu etablierten Bachelor-Studiengangs „Informatik und Nachhaltigkeit“ verschiedene Sensoren auf dem Lastenrad angebracht und getestet. „Ziel der Veranstaltung war es, den Studierenden an einem praktischen Projekt das Thema Umweltbeobachtung näherzubringen“, sagt Schmidt.

Dabei ging es zum einen um die Vermittlung der technischen Grundlagen, also beispielsweise um die Frage, wie Sensoren mit Hilfe eines Microcontrollers auf dem Fahrrad angebracht werden können. Zum anderen wurde in der Vorlesung thematisiert, wie Sensordaten erhoben werden müssen, um die Umwelt charakterisieren zu können. Den Studierenden habe dabei besonders der praktische Teil der Arbeit gefallen, bei dem die Themen „Nachhaltigkeit“, „Umweltbeobachtung“ und „Informatik“ zusammengeführt wurden.

## Die Stadt in ihrer Gänze erfassen

Temperatur, Luftqualität, Lautstärke der Umgebungsgläusche: Diese Parameter können die Sensoren am Lastenrad bestimmen. Darüber hinaus sind sogenannte Lidarsensoren in der Lage, dreidimensionale Vermessungen der Umgebung vorzunehmen. „Mit Hilfe spezieller Algorithmen können wir aus diesen Daten eine 3D-Lidar-Punktwolke erstellen und somit die Stadt in ihrer Gänze erfassen“, sagt Andreas Nüchter.

Im nächsten Schritt stand dann die eigentliche Erhebung der Daten an. Das Rad war daher immer mal wieder im Stadtgebiet zu sehen. Besonders für die Geographen sind derartige Daten hochinteressant, da die Fernerkundung bereits detaillierte Informationen der Landoberfläche über Satellitendaten aus dem All bereitstellt, jedoch nicht in der hier möglichen räumlichen und zeitlichen Auflösung.

Hannes Taubenböck vom Earth Observation Research Cluster sieht darin „eine einzigartige Möglichkeit, die Stadtstruktur zu erfassen und neuartige Erkenntnisse über unsere Städte und wie wir leben zu gewinnen.“ Auch die Erfassung von Einzelbäumen und deren Vitalität wird über diesen Ansatz machbar sein und diverse weitere Forschungsarbeiten ermöglichen. ■

# Grüne Infrastrukturen

*Der Klimawandel wird sich in den kommenden Jahrzehnten auch in Mainfranken auswirken. Die damit verbundenen Risiken zu minimieren ist Ziel eines Forschungsprojekts in der Geografie.*

Nordbayern ist ein Hotspot des Klimawandels. Selbst unter der Annahme günstiger Szenarien ist davon auszugehen, dass in den kommenden Jahrzehnten mit Hitzerekorden und vermehrten Starkregen-Ereignissen zu rechnen ist.

Konkret geht der Klima-Report Bayern 2021 davon aus, dass die mittlere Temperatur im Freistaat bis zum Jahr 2100 um bis zu 4,8 Grad Celsius im Vergleich zu dem Zeitraum von 1971 bis 2000 ansteigen wird. Anstatt an durchschnittlich vier Tagen pro Jahr wird das Thermometer dann an bis zu 40 Tagen Werte jenseits der 30 Grad anzeigen. Und schon bis zum Jahr 2050 soll die Zahl an Starkregen-Ereignissen und damit einhergehend die Bodenerosion um etwa 300 Prozent zunehmen.

Unterfranken ist davon in besonderem Maße betroffen. Schon heute zählt die Region zu den am stärksten von Hitze und Trockenheit belasteten Regionen Deutschlands mit der Folge, dass steigende Temperaturen, Dürrephasen und Extremwetter-Ereignisse bereits jetzt zu Belastungen für Bevölkerung, Wirtschaft und Natur führen.

## Rund 1,8 Millionen Euro für das Maintal-Projekt

Sich auf diese Veränderungen vorzubereiten und drohenden Schäden schon jetzt durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen: Das ist das Ziel eines Forschungsprojekts an der Universität Würzburg. Verantwortlich dafür ist die Geografin Birgit Terhorst, Inhaberin der Professur für Physische Geographie und Bodenkunde am Institut für Geographie und Geologie. Weitere Beteiligte sind die Professoren Jörg Müller, ein Experte für die Ökologie des Waldes, Tobias Ullmann und Hannes Taubenböck, Spezialisten auf dem Gebiet der Fernerkundung, Jürgen Rauh für die Siedlungsentwicklung sowie die Professorin Julia Meister, die für Laboranalysen zuständig sein wird.

Das bayerische Wissenschaftsministerium fördert das Vorhaben „Das Maintalprojekt: Ökosystembasierte Lösungen für Gefährdungs-Szenarios im fränkischen Maintal (MainPro)“ aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung mit rund 1,8 Millionen Euro.

Das Fördergeld wird hauptsächlich zur Finanzierung von Personalkosten benötigt. Darüber hinaus werden daraus unter anderem Maßnahmen zur Aufforstung und Begrünung, zur Einrichtung von Bodenfeuchte-Monitoringstationen sowie die Anschaffung eines drohnen-gestützten Lidar-Systems zur präzisen Analyse der Erdoberfläche finanziert.

## Großer Handlungsbedarf für Bayern

„Generell besteht für Bayern ein großer Handlungsbedarf, da insbesondere die Mittelgebirgsgebiete er-

höhten Risiken durch Naturgefahren ausgesetzt sind, wie beispielsweise Felsstürze, Hangrutschungen oder Sturzfluten“, erklärt Birgit Terhorst. Weitere Folgen der Erderwärmung seien eine zunehmende Bodenerosion – einhergehend mit einer Verschlechterung sowohl der Bodenqualität als auch der CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität – und ein Verlust an Biodiversität.

Im fränkischen Maintal lässt sich dieser Prozess nach Ansicht der Geografin in hervorragender Weise erforschen, da hier „enorme gesellschaftliche Anforderungen auf herausfordernde naturräumliche Bedingungen treffen“. Verantwortlich dafür sind zum einen die engen

räumlichen Verhältnisse des Maintals mit seinen teilweise sehr steilen Hangbereichen sowie zum anderen die Tatsache, dass sich der anthropogene Nutzungsdruck und der Klimawandel hier in besonderem Maße bemerkbar machen.

## Worauf das EFRE-geförderte Projekt abzielt

In einem ersten Schritt wollen Terhorst und ihr Team deshalb eine Analyse potenzieller Gefährdungen erstellen und mögliche Gefährdungs-Szenarien entwickeln; danach beginnt die Suche nach möglichst naturnahen Lösungsansätzen. Ziel ist es, Georisiken zu reduzieren, natürliche Umweltressourcen zu schützen und Strukturen zu identifizieren, die dazu beitragen, CO<sub>2</sub> zu reduzieren – oder kurz: zielgenaue und angepasste „grüne Infrastrukturen“ zu entwickeln.

„Die unterschiedlichen Auswirkungen durch den Klimawandel und die Eingriffe in den Naturhaushalt durch den Menschen erfordern dynamische Anpassungsstrategien in naher Zukunft“, ist die Wissenschaftlerin überzeugt. Nur so sei es möglich, die Energieversorgung, den Schiffsverkehr auf Flüssen, die Trinkwassersicherheit und die land- und forstwirtschaftliche Versorgung nachhaltig sicherzustellen.

## Austausch mit kleinen und mittleren Unternehmen

Dabei wird der Datenaustausch mit ausgewählten kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) an vorderster Stelle stehen. Schließlich sollen diese die Konzeptvorschläge für die grünen Infrastrukturen und ökosystembasierte Lösungen unmittelbar in eine nachhaltige Unternehmensentwicklung einbeziehen können.

Unterstützt wurde das Team bei der Erstellung des Projektantrages durch das SFT (Servicezentrum Forschung und Technologietransfer) der Universität Würzburg. ■



**Prof. Dr. Birgit Terhorst**

Birgit Terhorst hat die Professur für Physische Geographie und Bodenkunde am Institut für Geographie und Geologie der Uni inne. Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählen Themen wie Bodengeographie, Landschaftsentwicklung im Quartär sowie Naturgefahren in Form von Hanginstabilitäten und Rutschungen.



*Steile Hänge, dichte Besiedlung und zunehmende Bodenerosion: Im Maintal, hier bei Miltenberg, zeigen sich die Auswirkungen des Klimawandels besonders deutlich*

*Wo endet in den Sozialen Medien die Meinungsfreiheit, wo beginnen strafbedürftige Beleidigungen und Hetze? Und wie können die Strafverfolgungsbehörden und der Strafgesetzgeber darauf reagieren?*

# Soziale Medien und Strafrecht

Facebook, YouTube, Instagram und X bestimmen die Kommunikation in unserer Gesellschaft genauso markant wie Messenger-Dienste. Sie machen den Alltag vieler Menschen um einiges einfacher, haben aber auch sehr dunkle Seiten: Hass, Hetze und Falschnachrichten verbreiten sich via X, Telegram & Co. massenhaft und mit enormer Reichweite. Wenn die abgesetzten Botschaften strafrechtlich relevant sind, sprechen Juristinnen und Juristen von Äußerungsdelikten.

## Fließende Grenzen zwischen Meinung und Hetze

Gerade wenn politische Konflikte in den Cyberraum übertragen werden, sind die Grenzen zwischen zulässiger Meinungsäußerung und strafbarer Hetze oft fließend. Digitaler Hass, Hate Speech, Fake News und andere strafbare Inhalte müssen effektiv verfolgt werden. Allerdings darf dies in einer freien, offenen und demokratischen Informationsgesellschaft nicht dazu führen, dass die Chancen, die globale soziale Netz-

werke bieten, durch Überregulierung verspielt werden. Aus rechtstatsächlicher Sicht ist dabei interessant, wie weit entsprechende Delikte verbreitet sind und strafrechtlich relevante Äußerungen sich im virtuellen Raum verfolgen lassen. Darum befassen sich die JMU-Juraprofessoren Tobias Reinbacher und Frank Schuster in einem neuen Forschungsprojekt mit strafrechtlichen und strafprozessualen Fragen bei Äußerungsdelikten in Sozialen Medien.

## Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Projekt mit einer Fördersumme von rund 440.000 Euro. Das Geld wird in die Förderung von Doktorandinnen und Doktoranden fließen und für studentische Hilfskräfte verwendet. Daneben werden auch mehrere Tagungen zum Thema stattfinden.

## Beleidigung und Volksverhetzung

„Wir möchten unter anderem untersuchen, ob das geltende Recht strafwürdige Verhaltensweisen in den Sozialen Medien ausreichend erfasst“, so die JMU-Professoren. Im Bereich der Äußerungsdelikte spielen dabei



vor allem Beleidigungsdelikte, aber auch Volksverhetzung eine entscheidende Rolle. Beleidigungen gelten in ihrer klassischen Form zwar nur als Bagatelldelikt. „Doch im Internet können sie sich derart schnell und grenzenlos verbreiten, dass dies für die Betroffenen sehr gravierend sein kann“, sagt Tobias Reinbacher. Laut einer Studie des Bundesfamilienministeriums waren acht Prozent der Jugendlichen zwischen 12 und 19 Jahren bereits selbst Opfer. 34 Prozent der Befragten kennen jemanden, der schon Opfer war – Opfer einer Form des Mobbings, die tödlich enden kann: Im Jahr 2022 beging eine österreichische Ärztin Suizid, nachdem sie zum Hass-Objekt von Impfgegnern geworden war.

## Fake News können Wahlen beeinflussen

Eng damit verbunden ist das Phänomen der Fake News, also der gezielten Verbreitung von Unwahrheiten. Ziel dabei ist es, Einfluss auf die Meinung der Bevölkerung, den politischen Meinungsbildungsprozess und auf Wahlen zu nehmen. Zur Verbreitung von Hate Speech und Fake News werden in Sozialen Medien oft so genannte Social Bots eingesetzt. Mit diesen KI-Tools werden Nachrichten erstellt, Beiträge kommentiert,

geteilt oder „gelikt“. So lässt sich der Eindruck erwecken, dass sehr viele Menschen bestimmte Ansichten vertreten. Auf diese Weise lassen sich politische Meinungsbildungsprozesse steuern. Derartige Aktivitäten werden von den Straftatbeständen nicht abgedeckt, soweit es um die schlichte Weitergabe falscher Nachrichten ohne konkreten Ehrangriff geht.

## Die tatsächliche Verfolgung

„Recht muss durchsetzbar sein“, sagt Frank Schuster. Darum liegt ein weiterer Schwerpunkt des Projekts auf strafprozessualen und rechtshilferechtlichen Fragen. Für das Projekt relevant sind vor allem die Ursachen für die Diskrepanz zwischen Hell- und Dunkelfeld sowie zwischen angezeigten Fällen und Verurteilungen. Kommt es häufig zu Einstellungen? Welchen Einfluss hat der Charakter der Äußerungsdelikte als Antrags- und Privatklagedelikte? Gibt es ein tatsächliches Verfolgungsdefizit? Bestehen rechtliche Hindernisse der Durchsetzbarkeit, insbesondere im Hinblick auf den grenzüberschreitenden Charakter?

## 40 leitfadensbasierte Experteninterviews geplant

Hier soll eine eigene qualitative Untersuchung neue Erkenntnisse bringen und in die rechtspolitische Bewertung einfließen. Unterstützt werden die Professoren dabei von Dr. Tamina Preuß, Habilitandin am Lehrstuhl für Internationales Strafrecht. Durch circa 40 leitfadensbasierte, teilstrukturierte Experteninterviews mit Vertreterinnen und Vertretern von Polizei, Staatsanwaltschaft und Gerichten soll ermittelt werden, welche prozessualen Möglichkeiten (Ermittlungsmethoden) sowie normativen und praktischen, gegebenenfalls institutionellen Hindernisse bestehen und welche Tatbestandsmerkmale regelmäßig besondere Probleme bereiten. ■



*Social Media-Inhalte können großen Einfluss darauf haben, welche Körperformen Frauen als schön bezeichnen – bei anderen und bei sich selbst. Das zeigt eine Würzburger Studie.*

# BodyPositivity: Mehr Akzeptanz für unterschiedliche Körper

*Soziale Medien spielen eine wichtige Rolle bei der Wahrnehmung des idealen Körpers durch die Nutzer – oft leiten sie in eine ungesunde Richtung. Forschende der Uni Würzburg haben untersucht, wie dem entgegengewirkt werden kann.*

Wie können die sozialen Medien zu einem vielfältigeren Konzept von Körperformen und körperlicher Attraktivität beitragen? Die Antwort lautet: körperpositive Inhalte.

Auf Social-Media-Plattformen werden schlanke und fitte Körper häufig überrepräsentiert und so in den Vordergrund gerückt. Die Realität sieht jedoch anders aus und wird beim Scrollen durch Social-Media-Posts und -Profile oft vernachlässigt. Aus diesem Grund werden Instagram, TikTok und Co. zumindest teilweise für die Förderung ungesunder Schlankeitsideale verantwortlich gemacht – insbesondere bei Frauen. Eine Bewegung, die sich gegen diese ungesunden

Schönheitsideale wendet, ist Body Positivity (BoPo) – also eine positive Grundeinstellung zum Körper. BoPo befürwortet die Schönheit aller Körperformen und -typen.

## **Verschiebung des Fokus – von einem zu verschiedenen Körperidealen**

In einer Studie der JMU stellten Professor Jan-Philipp Stein, Sophie Scheufen und Professor Markus Appel die Hypothese auf, dass BoPo die Kraft hat, das Konzept von idealen Körpern zu verändern.

Vor allem sollte das Betrachten von körperpositiven Inhalten nicht nur das als ideal empfundene Körpergewicht verändern, sondern auch

die Bandbreite der gewichtsbezogenen Normen erweitern. Veröffentlicht wurde die Arbeit im Fachjournal *Journal of Experimental Psychology*.

Zwei Experimente wurden durchgeführt, um die Auswirkungen von körperpositiven Inhalten auf die Körperwahrnehmung zu untersuchen: „Frühere Untersuchungen konzentrierten sich ausschließlich auf die Erfassung eines einzigen Körperideals. Deshalb wurden die Teilnehmerinnen in beiden Experimenten gebeten, nicht nur eine Körperform zu wählen, sondern alle Körperformen, die sie für ideal halten“, erklärt Markus Appel, Lehrstuhlinhaber für Kommunikationspsychologie und Neue Medien.

In beiden Experimenten wurden zwei Gruppen randomisiert. Im ersten Experiment wurden den Teilnehmerinnen entweder fünf Instagram-Posts gezeigt, die als Body-Positivity-Inhalte kategorisiert wurden, oder fünf Instagram-Posts, die als Fitspiration-Inhalte kategorisiert waren. Unter Fitspiration versteht man Inhalte, die zu einem aktiven und gesundheitsbewussten Lebensstil ermutigen sollen, dabei aber oft eine Betonung auf geringes Gewicht legen.

Nach Ansicht der Beiträge wurden die Teilnehmerinnen gebeten, auf einer visuellen Bewertungsskala alle Gewichtstypen auszuwählen, die sie für ideal hielten. Diese Messmethode kam auch im zweiten Experiment zum Einsatz; anstelle von Fitspiration-Inhalten wurden jedoch neutrale Instagram-Posts präsentiert. Darüber hinaus nutzten die Forschenden ein Prä-Post-Design, das eine Untersuchung der numerischen Unterschiede vor und nach dem Test ermöglichte.

## **Body-Positive Content erzeugt erweitertes Idealbild**

Wie erwartet war die durchschnittliche Körperform, die nach Ansicht der BoPo-Inhalte als ideal gewählt wurde, etwas voluminöser als nach Ansicht der Fitspiration-Inhalte. Darüber hinaus wählten die Personen in der BoPo-Bedingung im Schnitt fast drei Körperformen zur Beschreibung eines idealen Körpers, während die Teilnehmerinnen, die Fitspiration-Inhalte sahen, nur etwas mehr als zwei Körpertypen wählten.

Eine zusätzliche Aufgabe bestand darin, das Gewicht von 36 Personen anhand von Ganzkörperfotos zu schätzen. Im Durchschnitt schätzten die Probandinnen, die BoPo-Inhalte gesehen hatten, das Gewicht der abgebildeten Fremden deutlich geringer als jene, die Fitspiration-Inhalte konsumiert hatten. Dies deutet darauf hin, dass die Gewichtswahrnehmung tatsächlich durch den vorherigen Kontakt mit verschiedenen Arten von Social-Media-Inhalten beeinflusst wurde.

## **Körperpositive Inhalte und das Körperselbstwertgefühl**

Die Daten zeigten außerdem, dass körperpositive Inhalte zu einem gesteigerten Gefühl des Wohlbefindens im eigenen Körper führen. Darauf aufbauend deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die erhöhte Anzahl der als ideal angesehenen Körperformen eine Wirkvariable darstellt, die das Körperselbstwertgefühl positiv beeinflusst.

Digitale Body Positivity könnte in einer einzigartigen Position sein, um gesellschaftliche Veränderungen zu fördern: „Indem sie verinnerlichte Schönheitsstandards in Richtung Diversität verändert, könnte sie ungerechte, auf dem Aussehen basierende Vorurteile adressieren, die in vielen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens immer noch bestehen“, schließt Jan-Philipp Stein. ■

# Männerhumor ist anders

Wie reagieren Männer auf Witze, die sich über sie lustig machen? Das Ergebnis einer wissenschaftlichen Studie überrascht.



Frauen finden Witze prinzipiell weniger lustig als Männer. Das ist aber nur ein Ergebnis des Forschungsprojekts.

„Kommt eine Blondine an eine Tankstelle ...“ Witze dieser Art gibt es viele – eine Google-Suche nach „Blondinenwitze“ erbringt jedenfalls rund 230.000 Treffer. Dass Frauen sich darüber amüsieren, ist eher unwahrscheinlich. Bei dieser Art von Humor scheint es sich um eine Männerdomäne zu handeln.

Wie aber verhält sich die Angelegenheit im umgedrehten Fall, wenn also Männer zum Ziel von Spott und Hohn werden? Das hat die Psychologin Dr. Silvana Weber gemeinsam mit Dr. Sven Kachel (Universität Kaiserslautern-Landau) untersucht. Weber ist seit April 2017 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Kommunikationspsychologie und Neue Medien der Universität Würzburg; die mediale Repräsentation von Gender und Diversity sowie die Auswirkungen medialer Kommunikation von Stereotypen bilden Schwerpunkte ihrer Forschung.

## Bedrohen Witze die Männlichkeit?

Für dieses Projekt hat die Psychologin in einer Reihe von Experimenten Männer und Frauen verschiedene Witze anhören lassen und anschließend deren Reaktionen erfasst. „Uns hat vor allem interessiert, ob männerverachtende Witze eine Bedrohung der Männlichkeit hervorrufen können“, erklärt Weber. Diese Bedrohung ist eng mit der Theorie der prekären Männlichkeit verbunden, die besagt, dass Männlichkeit schwer zu erreichen und leicht zu verlieren ist und ständig unter Beweis gestellt werden muss.

Das Ergebnis der Studie lässt diesen Schluss allerdings nicht zu: „Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass zwar frauenverachtende Witze von Frauen als Bedrohung empfunden werden, insbesondere wenn sie von einem männlichen Sprecher erzählt werden“, sagt

die Psychologin. Bei Männern zeige sich dieser Effekt allerdings nicht – nicht einmal dann, wenn der Witz von einer Frau erzählt werde.

„Offensichtlich stellen männerverachtende Witze für Männer keine Bedrohung dar, unabhängig davon, wer sie erzählt“, so Weber. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass Männer prinzipiell einen höheren Status und größere Macht in der Gesellschaft besitzen und sich deshalb von einem Witz nicht in ihrem Status bedroht sehen.

## Wie die Studie abgelaufen ist

Insgesamt 20 verschiedene Witze bekamen die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer zu hören. Diese ließen sich fünf Kategorien zuordnen:

- Neutrale Witze wie etwa: „Wie bekommt man einen Elefanten in einen Kühlschrank? Kühlschranktür auf, Elefant rein, Kühlschranktür zu.“
- Männerverachtende Witze, die sich auf männliche Stereotype beziehen: „Warum jammern kleine Jungs rum? Sie bereiten sich schon mal auf das Mann-Sein vor.“
- Männerverachtende Witze ohne Bezug auf männliche Stereotype: „Wie nennt man einen Mann mit nur einer Gehirnhälfte? Hochbegabt.“
- Frauenverunglimpfende Witze mit Bezug auf weibliche Stereotype: „Warum ist es eine schlechte Idee, Siri danach zu fragen, was Frauen eigentlich wollen? Weil sie schon seit zwei Tagen ununterbrochen redet.“
- Frauenverachtende Witze ohne Bezug auf weibliche Stereotype, wie etwa: „Wie nennt man eine Frau mit einer eigenen Meinung? Im Irrtum.“

Vorgetragen wurden diese Witze von jeweils sechs semiprofessionellen Sprecherinnen und Sprechern. Die Aufnahmen wurden im Tonstudio des Dr. Herbert Brause-Medienkompetenzzentrums der Universität Würzburg gemacht und anschließend professionell bearbeitet, so dass sich die Witze nur in einem Faktor unterschieden: dem stimmlichen Geschlecht des Witze-Erzählenden.

## Frauen finden Witze prinzipiell weniger lustig

In einer ersten Runde mit insgesamt 198 Teilnehmenden, 74 davon weiblich, bekamen diese 20 Witze in zufälliger Reihenfolge zu hören. Innerhalb jeder Kategorie hörten sie zwei Witze, die von einer Sprecherin, und zwei Witze, die von einem Sprecher erzählt wurden.

„Dabei wurde unsere Hypothese bestätigt, dass Frauen Witze im Allgemeinen weniger lustig finden als Männer“, sagt Silvana Weber. Darüber hinaus bewerteten Frauen weiblich-abwertende Witze als weniger lustig im Vergleich zu männlich-abwertenden oder neutralen Witzen, während es bei den männlichen Teilnehmern keinen solchen Unterschied gab.

Außerdem bewerteten Frauen frauendiskriminierende Witze stärker diskriminierend, wenn sie von einem Mann vorgetragen wurden. Dies war im umgekehrten Fall bei den männlichen Studienteilnehmern nicht der Fall.

## Männer reagieren anders als Frauen

In einer zweiten Runde mit insgesamt 226 ausschließlich männlichen Teilnehmern gingen Weber und ihr Team der Frage nach, ob männerverachtende Witze bei Zuhörern das Gefühl auslösen, ihre Männlichkeit könne bedroht sein, und sie dazu animieren, ihre Männlichkeit „wiederherzustellen“. „Eine unserer Hypothesen war, dass Männer in diesem Fall stärkere Abwertungstendenzen und mehr Wut zeigen würden, wenn die Witze von einer Frau erzählt werden“, so die Psychologin.

Tatsächlich ließen sich in diesem Experiment keine der zuvor aufgestellten Hypothesen bestätigen: Weder der Inhalt der Witze noch das Geschlecht des Erzählenden oder deren Wechselwirkung hatten einen Einfluss auf die Reaktion der Studienteilnehmer. „Das spricht dafür, dass Männer auf geschlechtsdiskriminierenden Humor nicht in gleicher Weise reagieren wie Frauen“. ■

# Eine juristische Zeitreise

Unter Leitung von Professorin Anja Amend-Traut ging eine Datenbank online, die die Recherche nach historischen Prozessakten erleichtert.

Nicht nur in den Rechtswissenschaften sind Prozessakten gefragte Quellen. Historisches Material kann in verschiedenen Zweigen der Geschichtsforschung Aufschluss über Personen, Orte und Vorkommnisse liefern. Informationen zu über 40.000 solcher Akten sind im Rahmen des Forschungsprojekts „Datenbank Höchstgerichtbarkeit“ online abrufbar. Professorin Anja Amend-Traut, Inhaberin des Lehrstuhls für Deutsche und Europäische Rechtsgeschichte, Kirchenrecht und Bürgerliches Recht, leitet das Projekt.

Die Akten stammen vom Reichskammergericht, das von 1495 bis 1806 bestand und eines der beiden höchsten Gerichte im Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation war.

## Schon fast 50 Jahre – ein echtes Langzeitprojekt

Bereits ab 1976 wurden in einem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projekt die Akten zu über 70.000 am Reichskammergericht verhandelten Fällen inventarisiert. Diese Aufgabe hatten

die meisten der rund 50 Archive in Deutschland und im Ausland übernommen, auf die das Aktenmaterial heute verteilt ist. Mittlerweile liegen mehr als 120 Bände vor.

Etwa 20 Jahre später begann der Bochumer Rechtshistoriker Professor Bernd Schildt, die Bände in einer Datenbank zugänglich zu machen. Damit waren erstmals Informationen zu einzelnen Verfahren erhältlich, ohne die weit verteilten Archive selbst aufsuchen zu müssen. Vor allem jedoch ist der Mehrwert der Datenbank in den mit ihr möglichen Suchanfragen zu sehen. Denn mit den einzelnen Inventarbänden können nur Recherchen für den jeweiligen Archivbestand vorgenommen werden. Übergreifende Suchanfragen sind dagegen nur mit größtem Aufwand zu betreiben, da es kein Gesamregister gibt und kaum eine Bibliothek sämtliche Bände im Bestand hat. Durch die Zusammenfassung sämtlicher Einträge der Inventarbände waren nun beliebig kombinierbare Suchanfragen möglich.

„In dieser Form war die Datenbank allerdings nur als Download verfügbar. Bei dem enormen Umfang, der ja immer weiter anstieg, war das aber irgendwann nicht mehr praktikabel“, erinnert sich Amend-Traut. An sie hat Schildt das Mammutvorhaben 2014 übergeben: „Ich kannte die Datenbank vorher als Nutzerin. Aufgrund unseres ähnlichen Forschungsgebiets kam Bernd Schildt wegen der Nachfolge auf

mich zu. Er ist aber, gerade mit seiner technischen Expertise, im Hintergrund weiterhin beteiligt.“

Nun folgte der Schritt vom Access-Format zur jederzeit online aufrufbaren Variante. Ein digitales Zuhause dafür fand die Datenbank nach längerer Suche schließlich beim Zentrum für Informationsmodellierung (ZIM) an der Universität Graz: „Die dortige Informatik bietet die perfekte Schnittstelle zu den Geschichtswissenschaften“, zeigt sich Amend-Traut glücklich.

## Zukünftige Erweiterungen sind in Planung

Nächstes Ziel sei natürlich die vollständige Aufnahme der Inventarbände des Reichskammergerichts. Weiterhin sollen Prozessakten anderer Gerichte eingepflegt werden. Die juristische Landschaft im Heiligen Römischen Reich zeichnete sich nämlich durch eine ungewöhnliche Pluralität aus. Neben dem Reichskammergericht existierte noch der Reichshofrat. Beide Gerichte fungierten unter anderem als letztinstanzliche Spruchkörper: „Sie standen zwar in einer gewissen Konkurrenz zueinander, erkannten ihre jeweilige Autorität aber gegenseitig an“, so Amend-Traut.

Bei der Entscheidung der Untertanen, welches Gericht man anrief, spielten verschiedene Faktoren eine Rolle, zum einen räumliche – der Reichshofrat hatte seinen Sitz in

Wien, das Reichskammergericht zunächst in Speyer, später in Wetzlar.

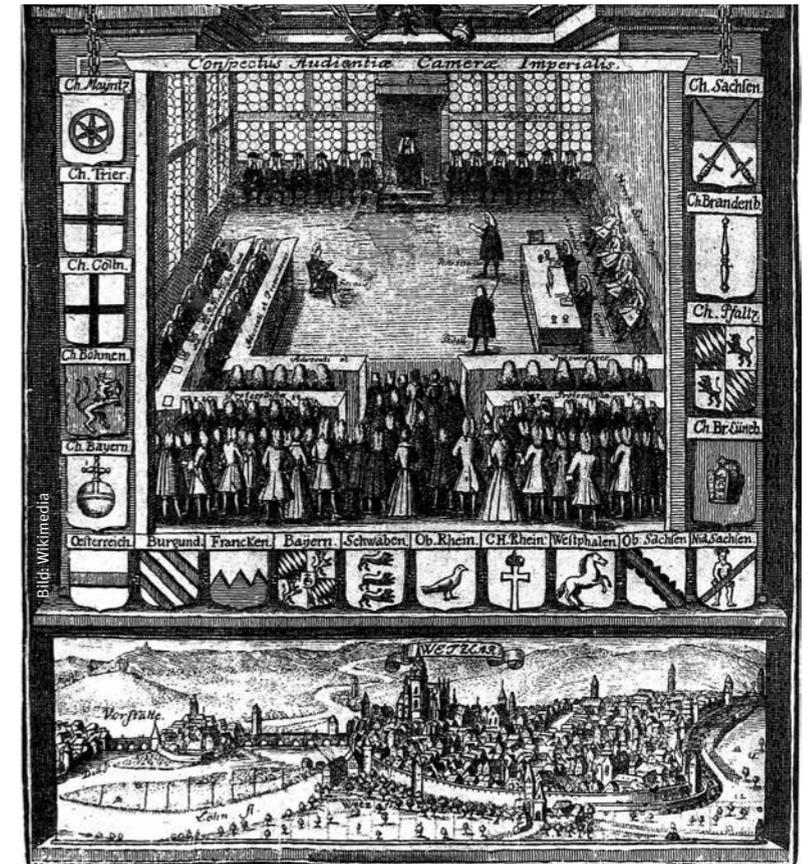
Doch auch juristisches Kalkül war zu beachten: „Die jüdische Klientel etwa tendierte wohl eher zum Reichshofrat. Sie stand nämlich, zumindest offiziell, unter dem besonderen Schutz des Kaisers – und er war oberster Gerichtsherr des Reichshofrats. Für diesen konnte er, im Gegensatz zu den Richtern am Reichskammergericht, die Hofräte allein und ohne Einmischung etwa der Reichsstände besetzen“, erklärt die Rechtshistorikerin.

Auch Akten aus dem Wismarer Tribunal, einem Mitte des 17. Jahrhunderts gegründeten Gericht für schwedische Reichslehen im Reich, sollen in fernerer Zukunft Teil der Datenbank werden.

Anja Amend-Traut blickt noch weiter voraus: „Es wäre technisch auch denkbar, Digitalisate der Prozessakten in die Datenbank einzuspeisen. Das würde aber eine Digitalisierung der einzelnen Verfahrensakten durch die Archive voraussetzen und das wird mit Rücksicht auf die damit verbundenen Kosten wohl eher Zukunftsmusik sein.“

## Wofür sich die Datenbank nutzen lässt

Die Datenbank ist für verschiedene historische Teilbereiche interessant und erleichtert die Recherche nach Dokumenten enorm. Der besondere Mehrwert liege dabei in der Kombinationsmöglichkeit verschiedener Suchbegriffe über alle integrierten Inventarbände. So sind Informationen über Personen, Orte, Verfahrensgegenstände, Verfahrensarten, Hoheitsträger, Unterinstanzen und vieles mehr erhältlich. Um den praktischen Nutzen zu demonstrieren führt Anja Amend-Traut ein aktuelles Beispiel aus den Rechtswissenschaften an: Schuldenmoratorien in Krisenzeiten. „Ein solcher Schuldnerschutz, der zuletzt aufgrund der



Ausschnitt eines Kupferstiches von 1750. Gezeigt ist eine Audienz am Reichskammergericht in Wetzlar.

Corona-Pandemie viel Aufmerksamkeit bekam, ist natürlich keine neue Erfindung. So etwas gab es etwa schon zu Zeiten des Dreißigjährigen Krieges. Wenn man sich die Strukturelemente der historischen Moratorien ansieht und mit den modernen Instrumentarien abgleicht, erkennt man sehr deutliche Parallelen. Dieser Blick in die Vergangenheit lohnt sich häufig, da viele privatrechtliche Institute auf das römische Recht zurückgehen und damit auch Instrumentarium des Reichskammergerichts und des Reichshofrats waren.“

## Der Dank gilt zahlreichen Unterstützenden

Für die technische Umsetzung der ursprünglichen Datenbank gelte Mi-

chael Leuschner besonderer Dank, ebenso Christian Steiner vom Zentrum für Informationsmodellierung der Universität Graz für deren jetzt erfolgte Konvertierung.

Weiterhin wäre die Weiterführung des Projekts in Form der Datenkonvertierung ohne die großzügige finanzielle Unterstützung der Gesellschaft für Reichskammergerichtsforschung e.V., der Schulze-Fielitz-Stiftung Berlin, der Wilhelm H. Rucht-Stiftung, der Edgar Michael Wenz-Stiftung nicht möglich gewesen – auch bei diesen bedanken sich Anja Amend-Traut und Bernd Schildt herzlich. ■



# Preise & Auszeichnungen

---

Seiten 60 bis 79

# Vier neue ERC Grants

Erneut erhielten herausragende Forschende der JMU renommierte und hoch dotierte Wissenschaftspreise vom Europäischen Forschungsrat, die ERC Grants.

Ein internationales Team aus der Immunologie erhielt einen der ERC Synergy Grants, dotiert mit zehn Millionen Euro. „Wir wollen das lokale Immunsystem der Leber erforschen: Wie kommunizieren und funktionieren verschiedenste Zellen im gesunden Organ, wie verändern sie sich im entarteten Gewebe? Ziel ist es, das Potenzial der angeborenen Immunzellen in der Leber für die Behandlung metastatischer Erkrankungen nutzbar zu machen,“ fasst Georg Gasteiger von der Max-Planck-Forschungsgruppe für Systemimmunologie an der JMU und Sprecher des Teams den Forschungsansatz zusammen. Die Beteiligten gelten als führend auf ihrem Gebiet: **Valeria Fumagalli** ist Expertin für Leberim-



Foto: Eric Vivier  
Eric Vivier, Valeria Fumagalli, Georg Gasteiger, Florent Ginhoux (v.l.).

munologie und arbeitet am Krankenhaus San Raffaele in Mailand mit Tumor-Gewebeproben. **Florent Ginhoux** vom Gustave Roussy Cancer Campus in Paris ist Experte für die Biologie von myeloiden Zellen. **Georg Gasteiger** konzentriert sich auf Lymphozyten des angeborenen Immunsystems, darunter auch so-

nannte „Natürliche Killer“ oder NK-Zellen. **Eric Vivier** vom Centre d'Immunologie in Marseille-Luminy hat mehrere Moleküle entwickelt, mit denen diese Zellen für den Kampf gegen Tumorzellen aktiviert werden können, und sie erfolgreich in die klinische Erprobung gebracht. ■

Schon zum zweiten Mal erhielt **Martin Eilers** einen Advanced Grant, dotiert mit 2,5 Millionen Euro. Der Leiter des Lehrstuhls für Biochemie und Molekularbiologie erforscht, wie MYC-Proteine die Entstehung von Tumoren unterstützen. Eilers ist einer der wenigen Wissenschaftler, denen es gelungen ist, zwei Mal erfolgreich einen Advanced Grant zu beantragen. 2015 erhielt er erstmals diese Auszeichnung, die nur an etablierte Spitzenforscher und -forscherinnen geht. ■



**Elmar Wolf** sucht nach neuen Therapien für eine bestimmte Art von Bauchspeicheldrüsensarkom. Dafür erhielt der Professor einen mit zwei Millionen Euro dotierten Consolidator Grant. Wolf war beim ERC schon zum zweiten Mal erfolgreich: 2017 holte er einen mit 1,5 Millionen Euro dotierten Starting Grant. Auch im damaligen Forschungsprojekt ging es um die molekularen Grundlagen von Krebs. Elmar Wolf folgte Ende 2023 einem Ruf an die Universität Kiel. ■



Mit zwei Millionen Euro ist der ERC Consolidator Grant dotiert, der an **José Pedro Friedmann Angeli** ging. Der Professor vom Rudolf-Virchow-Zentrum will mit seiner Arbeit zu innovativen Therapien gegen Krebs beitragen. Er ist ein Pionier auf dem Gebiet der Ferroptose. Diese spezielle Form des Zelltods wird mit Krebs und anderen krankhaften Zuständen in Verbindung gebracht. Der Forscher will Wissenslücken über die Faktoren füllen, die den Prozess der Ferroptose steuern. ■

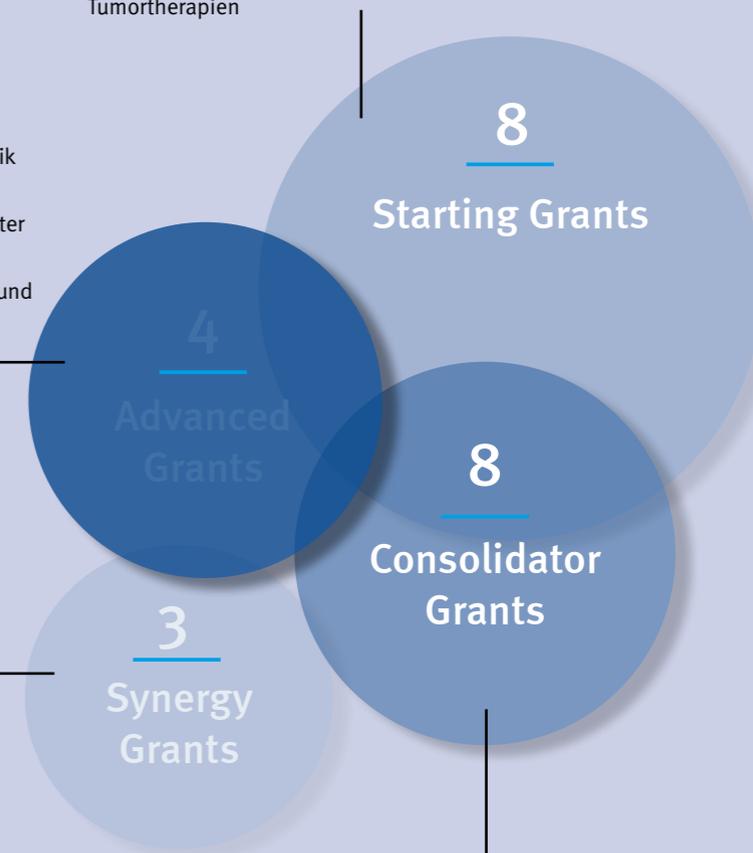


## Durch ERC Grants geförderte Forschungsprojekte

**Prof. Dr. Vladimir Dyakonov:** Physik / Quantensensorik auf Basis von hexagonalem Bornitrid  
**Prof. Dr. Martin Eilers:** Biochemie / Kontrolle aberranter Transkription durch MYC-Multimere  
**Prof. Dr. Thomas Rudel:** Mikrobiologie / Chlamydien und ihre Wechselwirkungen mit dem Immunsystem  
**Prof. Dr. Frank Würthner:** Organische Chemie / Supramolekulare Materialien für die solare Energiekonversion

**Prof. Dr. Georg Gasteiger:** Medizin / Systemimmunologie / Immunologie und Therapie von Lebermetastasen  
**Prof. Dr. Adriana Palfy-Buß\*:** Physik / Röntgen-Quantenoptik / Thorium-Atomuhren  
**Prof. Dr. Markus Sauer:** Biotechnologie / Ultra-resolution: Schlüsselproteine der Synapsen

**Prof. Dr. Sara Buson:** Astrophysik / Systematische Multimessenger-Studie für Blazare  
**Prof. Dr. Neva Caliskan\*\*:** Medizin / Genexpression / Grundprinzipien der Verschiebung des ribosomalen Leserasters bei Infektionen  
**Prof. Dr. Georg Gasteiger:** Medizin / Systemimmunologie / Gedächtniszellen des Immunsystems in Gewebenischen  
**Dr. Kai Kretzschmar:** Medizin / Krebsforschung / Oralepithelstammzellen in der Gewebenische und im Krebs  
**Prof. Dr. Mathias Munschauer\*\*:** Medizin / Zusammenspiel von RNAs des SARS-CoV-2-Virus und Faktoren der Wirtszelle  
**Dr. Prince Ravat:** Organische Chemie / Chirale organische Halbleiter  
**Prof. Dr. Alexander Westermann\*\*:** Molekulare Infektionsbiologie / Wechselwirkungen Wirt, Darmmikrobiota und Erreger  
**Prof. Dr. Elmar Wolf:** Biochemie / Myc-basierte Tumorthapien



**Prof. Dr. Chase Beisel\*\*:** Medizin / Genschere / Biologische Grundlagen von CRISPR-Cas-Systemen  
**Prof. Dr. Lars Dölken:** Medizin / Herpesviren / Wirtszellenregulation auf RNA-Ebene  
**Prof. Dr. José Pedro Friedmann Angeli:** Medizin / Translationale Zellbiologie / Regulation der Ferroptose in Krebszellen  
**Prof. Dr. Dominic Grün\*:** Medizin / Systemimmunologie / Räumliche Determinanten des Immunzell-Schicksals  
**Prof. Dr. Wolfgang Kastenmüller:** Medizin / Systemimmunologie / Zytotoxische T-Zellen  
**Prof. Dr. Cynthia Sharma:** Infektionsbiologie / RNA-bindende Proteine in Bakterien  
**Prof. Dr. Joanna Wencel-Delord\*:** Organische Chemie / Katalyse / Nachhaltige Chemie / Chiralität  
**Prof. Dr. Elmar Wolf:** Biochemie / PROTACs in der Tumorthapie



\* Mit Grant an die JMU gekommen  
 \*\* HIRI

## Neu in die Akademie gewählt

Der Infektionsbiologe Professor Jörg Vogel, Direktor des JMU-Instituts für Molekulare Infektionsbiologie und des Helmholtz-Instituts für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) in Würzburg, wurde zum ordentlichen Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

„Es ist mir nicht nur eine außerordentliche Freude und Ehre, in die größte und eine der forschungstärksten deutschen Landesakademien aufgenommen zu werden“, zeigte er sich erfreut, „sondern zugleich angenehmste Pflicht, mich in diese Gelehrtengemeinschaft einzubringen.“

### Eine der höchsten Auszeichnungen in Bayern

Die Aufnahme in die Bayerische Akademie der Wissenschaften ist eine der höchsten wissenschaftlichen Auszeichnungen in Bayern. Um aufgenommen zu werden, müssen die Mitglieder durch ihre Forschungen zu einer „wesentlichen Erweiterung des Wissensbestandes“ ihres Faches beigetragen haben. Eine Selbstbewerbung ist nicht möglich. Die Akademie betreibt innovative Langzeit-

forschung, wirkt mit ihrer wissenschaftlichen Expertise in Politik und Gesellschaft, fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs und ist ein Forum für den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit.

Jörg Vogel wurde als weltweit anerkannter Wissenschaftler auf dem Gebiet der RNA-Biologie 2017 mit dem Leibniz-Preis der DFG ausgezeichnet. Er gilt als Pionier in der Anwendung und Entwicklung von Hochdurchsatz-Sequenziermethoden für die Analyse einzelner infizierter Zellen und der Interaktionen zwischen krankheitserregenden Bakterien und ihren Wirten. ■



Foto: Mario Schmitt / HIRI

## Zwei Auszeichnungen erhalten

Hohe Auszeichnung für Claudia Höbartner, Leiterin des JMU-Lehrstuhls für Organische Chemie I: Sie erhielt von Ministerpräsident Markus Söder den Bayerischen Verdienstorden. „Sie hat wegweisende Arbeiten zu den

Nukleinsäuren DNA und RNA vorgelegt. Ihre Forschung liefert auch Grundlagen für die Bekämpfung von Infektionskrankheiten“, hieß es in der Laudatio.

Der Schwerpunkt von Höbartners Forschung liegt auf den katalytischen Funktionen der Nukleinsäuren DNA und RNA. Diese Biomoleküle können wie Enzyme den Ablauf biochemischer Reaktionen vermitteln und werden dann Ribozyme genannt. Höbartners Team entwickelte das erste Ribozym, das an einer definierten Stelle in einem anderen RNA-Molekül eine gezielte Modifikation vornimmt.

### Hansen Family Award

Für ihre erfolgreiche Forschung erhielt die Chemikerin außerdem den Hansen Family Award. Damit prämiert die Bayer-Stiftung alle zwei Jahre führende Forschende aus dem deutschsprachigen Raum für wegweisende Arbeiten in der Medizin und verwandten Disziplinen. Der Preis ist mit 75.000 Euro dotiert. ■



Foto: Joerg Koch / Bayerische Staatskanzlei

## An der Spitze des Mediävistenverbands

Große Ehre für Germanistik-Professorin Regina Toepfer: Sie wurde zur Präsidentin des Mediävistenverbands gewählt, einer wissenschaftlichen Vereinigung mit über 1.100 Mitgliedern und damit der größte mediävistische Verband der deutschsprachigen Länder. Gegründet 1983 in Tübingen, feierte der Verband im Jahr 2023 sein 40-jähriges Jubiläum. „Eine Erfolgsgeschichte“, wie Regina Toepfer sagt.

### Vorreiter bei der Vernetzung

Tatsächlich sei der Zusammenschluss über Fächergrenzen hinweg 1983 etwas Besonderes gewesen: „Damals waren Vernetzung und Verbundforschung noch neu“, erzählt Toepfer. Der interdisziplinäre Ansatz sei jedoch nur konsequent gewesen: „Mittelalterforschung geht nur mit dem Blick über den Tellerrand des jeweils eigenen Fachs hinaus“, so die JMU-Professorin.

Dementsprechend finden sich heute im Mediävistenverband alle mediävistischen Fächer, „von der Archäologie bis zur Theologie“, wie es auf der Homepage heißt.

Sie miteinander ins Gespräch zu bringen, ist ein wesentliches Ziel der Verbandsarbeit.

„Mediävisten können mit ihrem Wissen und ihren Erfahrungen Orientierung in der Gegenwart bieten. Mit ihren Reflexionen und Diskussionen sind sie in der Lage, so manchem Empörungsdiskurs von heute den Schwung zu nehmen“, ist Toepfer überzeugt. Die Germanistin leitet an der JMU den Lehrstuhl für deutsche Philologie; die Literatur und Kultur des hohen und des späten Mittelalters bilden einen Schwerpunkt ihrer Forschung. ■



Foto: Daniel Peter

## Verdienste um die Hochschulmedizin

Für seine Verdienste um die Hochschulmedizin erhielt Professor Matthias Frosch (r.), hauptamtlicher Dekan der Medizinischen Fakultät, die Auszeichnung „Pro Meritis Scientiae et Litterarum“. „Die strategischen Weichenstel-

lungen Ihres langjährigen Dekanats prägen den Erfolgskurs der Fakultät“, so Wissenschaftsminister Markus Blume. „Ihr Beitrag zur Universitätsmedizin hat an den Landesgrenzen nicht Halt gemacht, und Ihre Tätigkeit hinterlässt ebenso international ihre Spuren.“

### Langjähriges herausragendes Engagement

Matthias Frosch leitete von 1996 bis 2021 das JMU-Institut für Hygiene und Mikrobiologie. Studiendekan war er von 2002 bis 2006, seitdem setzt er sich als Dekan für die Fakultät ein. Sieben Mal wurde er wiedergewählt, seit 2021 ist er hauptamtlicher Dekan. In dieser Funktion waren ihm strategische Allianzen mit anderen akademischen Einrichtungen, die Einrichtung strategisch wichtiger neuer Lehrstühle und Institute und eine konsequente Nachwuchsförderung besondere Anliegen.

Auf Bundesebene vertritt Frosch die Belange von Forschung und Lehre in der Medizin seit 2019 als Präsident des Medizinischen Fakultätentags. Dessen Vizepräsident war er bereits von 2016 bis 2019. ■



Foto: Axel Koenig

## Präsident erneut mit guter Note

Bei der Wahl zum Rektor beziehungsweise der Rektorin des Jahres erhielt JMU-Präsident Paul Pauli erneut sehr gute Bewertungen und verbesserte sich um einen Platz.



Zwei von drei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der JMU halten Paul Pauli für die ideale oder für eine sehr gute Besetzung in seiner Funktion als Universitätspräsident; exakt 66,6 Prozent gaben ihm diese Bewertung. Damit erreichte Pauli im zweiten Jahr seiner Amtszeit in einem bundesweiten Ranking Platz 14 und damit das erste Drittel

des Teilnehmerfelds. Im Vergleich zum Jahr davor hat er sich um einen Platz verbessert.

Bei seinem Amtsantritt 2021 hatte Pauli eines seiner Ziele so beschrieben: „Das Wir-Gefühl der Universität durch eine Universitätskultur von Vertrauen, Wertschätzung und konstruktiver Kommunikation stärken, sodass wir zukünftige Herausforderungen gemeinsam, im Team, erfolgreich meistern können.“

Diesem Motto entsprechend, sieht Pauli das gute Abschneiden in dem Ranking nicht als Ergebnis seiner Einzelleistung. Die Bewertung sei einer Teamleistung aller Mitglieder der Universitätsleitung zu verdanken, so der Unipräsident. Auch die gute Zusammenarbeit mit den Dekanen und dem Senat sei ein wichtiger Baustein. Deshalb ging sein Dank an das gesamte Team – für die gute und konstruktive Zusammenarbeit in der Vergangenheit und hoffentlich auch in den kommenden Jahren.

Verantwortlich für die Umfrage ist der Deutsche Hochschulverband (DHV). Die Berufsvertretung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Deutschland hatte Ende 2022 ihre Mitglieder zur Wahl „Rektor/-in des Jahres“ aufgerufen. 3.140 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beteiligten sich daran. ■

## Exzellente Forschungsarbeit

Die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie hat die Infektionsbiologin Professorin Cynthia Sharma mit ihrem Hauptpreis ausgezeichnet. Damit werden jährlich aktive Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit exzellenter und langjähriger Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Hygiene und Mikrobiologie geehrt. Der Preis ist mit 7.000 Euro dotiert.

Cynthia Sharma leitet seit 2017 den Lehrstuhl für Molekulare Infektionsbiologie II der JMU. Seit 2018 ist sie außerdem Sprecherin des JMU-Zentrums für Infektionsforschung. Die Professorin erforscht, wie krankheitserregende Bakterien

sich an wechselnde Umweltbedingungen anpassen, sich gegen das menschliche Immunsystem schützen und wie sie dazu gezielt ihre Gene aktivieren oder deaktivieren.

Hierbei analysiert sie insbesondere die Mechanismen der RNA-basierten Genregulation durch kleine regulatorische RNA-Moleküle und assoziierte Proteinfaktoren. Zudem entwickelt und verwendet ihre Arbeitsgruppe Methoden der Hochdurchsatzsequenzierung. Damit lässt sich herausfinden, welche Teile der DNA in Bakterienzellen aktiv sind und wie diese in Proteine umgewandelt werden können sowie welche RNA-Moleküle mit Proteinen



in der Zelle interagieren. Ein weiterer Schwerpunkt ihrer Forschung liegt auf der Untersuchung der Biologie und Funktion von bakteriellen RNA-basierten CRISPR-Cas-Immunsystemen. ■



Dominic Grün, Christoph Wanner, Rainer Hedrich, José Pedro Friedmann Angeli und Hermann Einsele (v.l.).

## Weltweit oft zitiert

Erneut fanden sich Professoren der JMU in der Liste der Highly Cited Researchers: der Mediziner Hermann Einsele, der Zellforscher José Pedro Friedmann Angeli, der Systembiologe Dominic Grün, der Pflanzenbiophysiker Rainer Hedrich und der Mediziner Christoph Wanner.

Das auf Zitationsdaten spezialisierte Unternehmen Clarivate Analytics hat die aktuelle Liste er-

stellt. Grundlage der Auswertung ist laut Clarivate die Datenbank Web of Science. Für 2023 hat das Analyseteam den Zeitraum von Anfang 2012 bis Ende 2022 betrachtet.

Als häufig zitiert gelten Publikationen, die in ihrem Erscheinungsjahr zu den ein Prozent meistzitierten ihres Fachgebiets gehören. Nur wer an sehr vielen Highly Cited Papers beteiligt ist, wird in den Kreis

der Highly Cited Researchers aufgenommen. 2023 waren das 7.125 Persönlichkeiten aus 67 Ländern.

JMU-Präsident Paul Pauli gratulierte den Forschern: „Dass so viele JMU-Wissenschaftler wiederholt zu den Highly Cited Researchers zählen, ist auch ein eindrucksvoller Beleg für die internationale Sichtbarkeit unserer Universität. Meinen Glückwunsch an die Ausgezeichneten!“ ■

## Quantum Open Science Prize

Der weltweite Wettstreit um Quantencomputer ist in vollem Gange. Die Hightech-Industrie und eine riesige Wissenschaftscommunity arbeiten an verschiedenen Wegen zu dem einen Ziel: einen extrem leistungsfähigen und universell einsetzbaren Quantencomputer zu entwickeln. Mit Wettbewerben wie dem „Quantum Open Science Prize“ suchen globale Player wie die International Business Machines Corporation (IBM) nach verbesserten Algorithmen, um die Leistung ihrer Quantentechnologien zu trainieren.

In diesem Wettbewerb hat ein Team um den Quantenphysiker Professor Ronny Thomale (Bild) vom

Würzburg-Dresdener Exzellenzcluster ct.qmat den zweiten Preis gewonnen. Aufgabe war es, einen 16-QuBit-Quantenchip so zu codieren, dass er eine konkrete Fragestellung genauso zuverlässig abar-



beitet wie ein klassischer Computer. „Üblicherweise lassen IT-Riesen wie IBM ihre Quantentechnologien von Computerwissenschaftlern optimieren, weil das die Fachleute für Algorithmen sind. Jetzt haben von über 130 weltweiten Einreichungen fünf junge theoretische Physiker von meinem Lehrstuhl den zweiten Platz belegt. Das freut uns außerordentlich und zeigt auch, dass der Paradigmenwechsel vom klassischen zum Quantencomputer nicht nur computerwissenschaftlich, sondern ebenso physikalisch-grundlagenwissenschaftlich begleitet werden sollte“, kommentiert Ronny Thomale den IBM-Preis. ■



Die Preisträger:innen (v.l.): Merle Röhr, Eva-Maria Schwienhorst-Stich, Ulrike Holzgrabe, Richard Pibernik, Andrea Szczesny, Stefan Geißler und Ivan Turkalj.

- Albrecht Fürst zu Castell-Castell-Preis für nachhaltiges Handeln (3.000 Euro): Dr. Eva-Maria Schwienhorst-Stich, Arbeitsgruppe Klima und Planetare Gesundheit, Institut für Allgemeinmedizin
- Musikpreis der Keck-Köppe-Förderstiftung (5.000 Euro): Ivan Turkalj, Cello
- Röntgenpreis (5.000 Euro): Dr. Merle Röhr, Center for Nanosystems Chemistry
- Universitäts-Förderpreis der Mainfränkischen Wirtschaft (25.000 Euro): Dr. Stefan Geißler, Lehrstuhl für Informatik III
- Forschungsförderpreis der Vogel-Stiftung Dr. Eckernkamp (25.000 Euro): Prof. Dr. Richard Pibernik (Lehrstuhl für Logistik und quantitative Methoden in der BWL), Prof. Dr. Ulrike Holzgrabe (Seniorprofessorin für Pharmazeutische und Medizinische Chemie) und Prof. Dr. Andrea Szczesny (Lehrstuhl für BWL, Controlling und interne Unternehmensrechnung)

## Preise vom Unibund

Immer im November gibt es einen Fixtermin in der akademischen Landschaft von Würzburg: das öffentliche Festkonzert des Universitätsbunds mit zahlreichen Preisverleihungen in der Neubaukirche. Insgesamt wurden in diesem Jahr Preise in Höhe von 63.000 Euro vergeben – ein schöner Schub für die Förderung exzellenter Forschung und überragender Nachwuchsforscher.

Eingeladen zum Konzert waren alle, die sich für die Musik des Akademischen Orchesters sowie für herausragende Forschung an der JMU

interessieren. Das Orchester nahm sein Publikum mit auf eine imposante Musikreise. Ein Höhepunkt war das von dem jungen Wiener Komponisten Florian C. Reithner eigens für das Festkonzert komponierte Stück „Introduction & Passacaglia“. Er hat das Stück extra für das Zusammenspiel des Violoncello-Solisten Ivan Turkalj mit dem Akademischen Orchester geschaffen. Turkalj ist der Preisträger 2023 des Musikpreises der Keck-Köppe-Stiftung.

Seit 1921 unterstützt der Universitätsbund Würzburg Forschung und Lehre an der JMU und am Universitätsklinikum. Er vergibt finanzielle Mittel für ausgewählte Projekte, er zeichnet hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Preisen aus. ■

# Die JMU in Rankings

## THE Rankings

Erneut schneidet die JMU im Times Higher Education (THE) World University Ranking sehr gut ab. Das Ranking vergleicht 1.904 Universitäten aus 108 Ländern und bildet die Leistungen der Universitäten in fünf Bereichen ab: Forschungsqualität, Forschungsbedingungen, Lehre, Transfer und Internationalisierung. Im Gesamtergebnis belegt die JMU Platz 175 weltweit, Platz 17 in Deutschland und Platz 3 in Bayern. In den fächerbezogenen **THE Subject Rankings** reihen sich die Lebenswissenschaften der JMU in der Ranggruppe 101 bis 125 ein. In Deutschland positioniert sich die JMU unter den besten elf Universitäten, in Bayern belegt sie den dritten Platz. In Physik, Psychologie und Computerwissenschaften gehört sie international zu den Top-10-Prozent.

## ARWU Rankings

Im Academic Ranking of World Universities (ARWU), besser bekannt als Shanghai-Ranking, liegt die Uni weltweit in der Ranggruppe 201 bis 300. Im nationalen Vergleich behauptet sie sich unter den 19 besten Universitäten. Das Shanghai-Ranking beurteilt die Forschungsleistung von Universitäten und berücksichtigt dafür sechs Parameter. Auch dieses Ranking bewertet unter dem Titel „**Global Ranking of Academic Subjects**“ (GRAS) einzelne Forschungsfelder. In der Ökologie- und Biodiversitätsforschung gehört die JMU demnach zu den 75 weltweit führenden Universitäten, zu den besten sechs in Deutschland und zu den zwei besten in Bayern. In Medizintechnik liegt sie weltweit unter den besten 75; in Deutschland auf Rang neun und in Bayern auf Rang drei. Die JMU glänzt

außerdem mit Spitzenleistungen in Biologie, Physik, Humanbiologie, Zahnmedizin, Kommunikationsforschung und Klinischer Medizin.

## Gründungsradar

Die JMU ist vorbildlich bei der Förderung von Unternehmensgründungen: Sie nimmt im „Gründungsradar“ des Stifterverbands unter 48 großen Hochschulen den elften Platz ein. Damit gehört sie zum vierten Mal in Folge zu den besten 25 Prozent in der Größenklasse mit über 15.000 Studierenden. Der Gründungsradar erfasst Kategorien wie Gründungssensibilisierung, -qualifizierung und -unterstützung sowie die institutionelle Verankerung des Themas in den Hochschulen. Auch Gründungsaktivitäten, Netzwerkarbeit, Monitoring und Evaluation werden betrachtet. Zentrale Beratungs- und Koordinationsstelle für Gründungen ist an der JMU das Servicezentrum Forschung und Technologietransfer.

## Computer Science Rankings

Drei Professoren des Center for Artificial Intelligence and Data Science (CAIDAS) der JMU schneiden in den Computer Science (CS) Rankings hervorragend ab. Platz 1 in Deutschland, Platz 3 in Europa, Platz 6 weltweit: Das gilt für den Lehrstuhl für Mensch-Computer-Interaktion im Forschungsfeld Virtual Reality. Lehrstuhlinhaber **Marc Erich Latoschik** und sein Team forschen seit über zehn Jahren im Bereich hoch immersiver und interaktiver Systeme der Virtual, Augmented und Mixed Reality. Weit vorne landet auch der Bereich „Natural Language Processing“ (Deutschland Platz 6, Europa Platz 30, global Platz 120). Dahinter steckt in erster Linie **Goran Glavaš**, Inhaber

des Lehrstuhls für Informatik XII. Die Verarbeitung natürlicher Sprache ist ein Schwerpunkt seiner Forschung. Computer Vision ist ein weiteres Feld, bei dem die JMU punktet. In diesem Spezialgebiet der KI geht es um die Frage, wie Computer in die Lage versetzt werden können, aus digitalen Bildern und Videos aussagefähige Informationen zu gewinnen. Hier landet die JMU in Deutschland auf Platz 8, in Europa auf Rang 25 und global auf Platz 119. Verantwortlich dafür ist unter anderen **Radu Timofte**, Inhaber des Lehrstuhls für Informatik IV (Computer Vision) und Träger einer Humboldt-Professur. CS-Rankings gewichtet Forschungseinrichtungen nach ihrer Präsenz in den renommiertesten Fachzeitschriften; verantwortlich dafür ist Emery Berger, Professor an der University of Massachusetts Amherst.

## Humboldt-Ranking

Jahr für Jahr ermöglicht die Alexander-von-Humboldt-Stiftung herausragenden Forschenden aus aller Welt wissenschaftliche Aufenthalte in Deutschland. Dabei können die Geförderten frei wählen, wo sie arbeiten möchten. Zu den beliebtesten 19 Hochschulen gehört die JMU, wie das Humboldt-Ranking zeigt. Noch besser schneidet die Uni ab, wenn man die Lebens- und die Naturwissenschaften gesondert betrachtet: In beiden Fachbereichen liegt sie auf Platz zehn. In den Geisteswissenschaften nimmt die JMU Rang 20 ein. Für das Ranking wurden Gastaufenthalte von Geförderten von 2018 bis 2022 ausgewertet. Um statistische Verzerrungen zu vermeiden, setzt das Ranking die Aufenthalte in Bezug zur Zahl der Professuren an der jeweiligen Hochschule. ■

# Geld für die Krebsforschung

„Forschung hilft“, die Stiftung zur Förderung der Krebsforschung an der Uni, unterstützt erneut viele Projekte an der JMU.

Seit mittlerweile sechs Jahren sammelt „Forschung hilft“, die Stiftung zur Förderung der Krebsforschung an der JMU, Spendengelder, um damit in jährlichen Ausschüttungen möglichst viele aussichtsreiche onkologische Forschungsprojekte zu unterstützen. Bei einer Benefiz-Gala erhielten 19 Forschungsgruppen Förderpreise von in Summe über 231.000 Euro.

Wie lassen sich gentechnisch veränderte, körpereigene Abwehrzellen für die Anwendung bei Nieren- und Nebennierentumoren optimieren? Mit welchen neuen Biomarkern können neuroendokrine Tumore viel früher als bisher entdeckt werden? Was muss man tun, damit sich die auch als Fresszellen bekannten Makrophagen gegen die Tumorzellen des schwarzen Hautkrebses wenden? Forschungsideen wie diese stufte die unabhängige, externe Preis-Jury in diesem Jahr als förderungswürdig ein.

## Ein Schwerpunkt liegt auf Immuntherapien

„Insgesamt zeigt sich bei den ausgezeichneten Projekten ein Schwerpunkt im Bereich der Immuntherapien“, kommentierte Professor Hermann Einsele aus dem Stiftungsrat von „Forschung hilft“. Der Direktor der Medizinischen Klinik II des Uniklinikums Würzburg (UKW) und

Sprecher des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) WERA weiter: „Hier wird ein weiteres Mal deutlich, dass dieser vielgestaltige Behandlungsansatz für zahlreiche Krebsformen die wohl größte Hoffnung auf langfristige Tumorkontrolle und Heilung darstellt. Ich freue mich, dass Arbeitsgruppen aus allen Bereichen der Krebsforschung und Krebsbehandlung hier ausgezeichnet werden. Dies dokumentiert auch die Breite der klinischen und wissenschaftlichen Expertise in der Tumorthherapie am Universitätsklinikum Würzburg.“

## Sonderpreis im Andenken an Barbara Stamm

Neben den regulären Förderpreisen wurde bei der Benefiz-Gala im Würzburger Best Western Hotel Rebstock erstmals der Barbara Stamm Gedächtnispreis vergeben. Die ehemalige bayerische Landtagspräsidentin fungierte bis zu ihrem Tod im Jahr 2022 als Ehrenpräsidentin der Stiftung. „Mit dieser Auszeichnung sollen gezielt patientenorientierte Forschungsprojekte geehrt werden, bei denen die Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen im Mittelpunkt steht“, erläuterte die Laudatorin des Sonderpreises, Dr. Hülya Düber, Sozialreferentin der Stadt Würzburg.

Als Schirmherr der Veranstaltung konnte MdL Klaus Holetschek gewonnen werden. Bei seiner Festrede sagte der Vorsitzende der CSU-Fraktion des Bayerischen Landtags: „Barbara Stamm war das soziale Gewissen Bayerns. Mit ihrem großen Herzen hat sie sich gekümmert, gekämpft und sich für diejenigen

eingesetzt, die nicht auf der Sonnenseite des Lebens stehen. Sie hat immer vom Menschen her gedacht und deshalb passt dieser Sonderpreis einfach perfekt zu ihr. Denn hier wird von den Patientinnen und Patienten her gedacht. Der Sonderpreis prämiiert Forschungen, die die Lebensqualität der Krebserkrankten entscheidend verbessern können. Und das ist unfassbar wichtig. Barbara Stamm wird hier ein verdientes Andenken gesetzt. Ganz in ihrem Sinne wünsche ich Ihren Forschungsprojekten viele und wesentliche für die Patientinnen und Patienten spürbare Erfolge.“

Für die Erstvergabe erfüllt das Projekt eines interdisziplinären Forschungsteams um Professor Imad Maatouk von der Medizinischen Klinik II des UKW diese Kriterien. Dessen Ziel ist es, eine Intervention aus persönlichen und digitalen Bausteinen zu entwickeln, die Angehörige in die Lage versetzen soll, sich aktiv am Genesungsprozess von onkologischen Patientinnen und Patienten zu beteiligen. Das Preisgeld von 5.000 Euro wurde von „Hilfe im Kampf gegen Krebs e.V.“ zur Verfügung gestellt. Dieser Verein gründete 2017 die Stiftung „Forschung hilft“.

## Vereinsvorsitzende berichtet von aufwändiger Spendenakquise

„Inklusive der diesjährigen Preise haben wir seit der Gründung der Stiftung insgesamt fast 679.000 Euro ausgeschüttet“, bilanzierte Gabriele Nelkenstock, die Vorsitzende des Stiftungsrats und des Vereins „Hilfe im Kampf gegen Krebs“. Um diese Gelder zu akquirieren, sei ein beträchtlicher Aufwand erforderlich.



Bei der Benefiz-Gala: Die Förderpreisträgerinnen und -preisträger der Stiftung „Forschung hilft“ mit Klaus Holetschek (vorne, 3.v.r.), Hülya Düber (vorne, 4.v.r.) sowie Mitgliedern des Stiftungsrates.

Foto: Silvia Gralla

„Der Schlüssel zu einem entsprechenden Spendenaufkommen ist die öffentliche Sichtbarkeit, zum Beispiel durch Vorträge bei Patiententagen und Vereinen oder durch Infostände auf Veranstaltungen wie dem Würzburger Stadtfest“, schilderte Nelkenstock.

Die notgedrungen kontaktarme Zeit der Corona-Pandemie nutzte die Stiftung nach ihren Worten dazu, die Spenderpflege und Spendenakquise auch über Online-Medien zu organisieren. So werde das Büro der Stiftung mittlerweile durch eine neue Mitarbeiterin unterstützt, die sich schwerpunktmäßig um den digitalen Bereich kümmert. „Nicht zuletzt deshalb konnten wir das Spendenvolumen in 2021 und 2022 halten. Für 2023 rechnen wir mit einer Steigerung von mindestens 20 Prozent im Vergleich zu den Vorjahren“, kündigte die Stiftungsratsvorsitzende an.

## Spenden lösen positive Effekte in viele Richtungen aus

Nach den Erfahrungen des Rats und Beirats der Stiftung sind eine Spende an „Forschung hilft“ und die damit finanzierten Förderpreise mit zahlreichen positiven Effekten verbunden. Dabei stehen zunächst die von Krebserkrankungen Betroffenen im Mittelpunkt. „Was heute noch eine Forschungsidee ist, kann im

Idealfall dazu führen, dass unser Gesundheitswesen diesen Menschen in der Zukunft weitere segensreiche Therapieangebote machen kann“, unterstrich Walter Nussel, Mitglied des Bayerischen Landtags und Stiftungsratsmitglied.

## Attraktiver Standort für den wissenschaftlichen Nachwuchs

Weiterhin wird auch der Wissenschaftsstandort Würzburg gestärkt. „Die Stiftung unterstützt die Würzburger Universitätsmedizin dabei, ihren hervorragenden Ruf als Kompetenzzentrum der Krebsforschung auszubauen. Allein die Anzahl von mittlerweile 49 vergebenen Preisen unterstreicht die Breite und Konsequenz, mit der wir unsere hochengagierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fördern“, verdeutlichte Professor Paul Pauli, der Präsident der JMU.

Und Professor Einsele ergänzte: „Speziell die Auszeichnung als

Hauptstandort des NCT WERA im Februar dieses Jahres hilft uns dabei, exzellente Vordenkerinnen und Vordenker aus dem In- und Ausland nach Würzburg zu holen. Zusammen mit der Aussicht auf eine weitgehend unbürokratische Förderung durch „Forschung hilft“ steigert dies die Attraktivität des Standortes auch für den wissenschaftlichen Nachwuchs.“

Nach den Erfahrungen von Professor Matthias Frosch sind die Förderpreise für die ausgezeichneten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gleichzeitig Hilfestellung wie auch Motivationsschub. Der Dekan der Medizinischen Fakultät der JMU erläuterte: „Häufig helfen die zur Verfügung gestellten Mittel den Teams dabei, eine entscheidende finanzielle Hürde zu nehmen. Hinzu kommt ein emotionaler Aspekt: Viele erkennen in dieser von der breiten Bürgerschaft finanzierten Unterstützung eine besondere Wertschätzung für ihr Engagement und die geleistete wissenschaftliche Arbeit.“

Oliver Jörg, Generalsekretär der Hanns Seidel-Stiftung und Mitglied des Stiftungsrats resümierte: „Heute ist ein großartiger Tag für die Stiftung. Ein Tag, der Weichen stellt für die Krebsforschung und neue Meilensteine im Kampf gegen Krebs ermöglicht.“ ■

Wer die Stiftung „Forschung hilft“ weiter voranbringen will, kann spenden: Stiftergemeinschaft der Sparkasse Mainfranken Würzburg  
IBAN: DE19 7905 0000 0655 65  
BIC: BYLADEM1SWU

# Ehrungen beim Stiftungsfest

Mit ihrem Stiftungsfest erinnert die JMU jedes Jahr an ihre Gründung durch Fürstbischof Johann I. von Egloffstein im Jahr 1402 und an die Erneuerung der Gründung 1582 durch Fürstbischof Julius Echter von Mespelbrunn.

In seiner Ansprache berichtete JMU-Präsident Paul Pauli über positive Entwicklungen, die das Präsidium in kooperativer Zusammenarbeit mit der Erweiterten Universitätsleitung und den Dekanen, dem Senat und dem Universitätsrat angestoßen hat. Besonders dankte er allen, die sich mit Hochdruck an den Anträgen im Rahmen der Exzellenzstrategie beteiligten.

„Ein wichtiger Baustein für die Forschungsexzellenz einer Universität sind exzellente Berufungen. Hier hat uns die Hightech Agenda des Freistaats sehr geholfen, und dafür sind wir dankbar“, so der Präsident. Zwischen den Stiftungsfesten 2022 und 2023 seien 44 Berufungsverfahren durchgeführt worden – „also praktisch jede Arbeitswoche ein Verfahren“. Viele davon betrafen Stellen, die aus der Hightech Agenda Bayern finanziert werden.

Die Festrede hielt Professor Andreas Paulus von der Georg-August-Universität Göttingen. Er sprach über

Wissenschaftsfreiheit in der Hochschule. Paulus leitet in Göttingen den Lehrstuhl für öffentliches Recht, insbesondere Völkerrecht. Von 2010 bis 2022 war er Richter des Bundesverfassungsgerichts im Ersten Senat und dort als Berichterstatter unter anderem für Kunstfreiheit, geistiges Eigentum und Abgabenrecht zuständig.

## Ehrungen und Auszeichnungen

Beim Stiftungsfest zeichnet die JMU jedes Jahr Persönlichkeiten aus, die sich um die Universität verdient gemacht haben.

Die Würde einer Ehrenbürgerin wurde an die frühere JMU-Vizepräsidentin **Ulrike Holzgrabe** in Anerkennung ihrer herausragenden Verdienste um die Universität verliehen.

Die Röntgen-Medaille der Universität ging an den früheren Direktor der Universitätskinderklinik, **Christian P. Speer**, für seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen.

Mit der Julius-Maximilians-Verdienstmedaille wur-



Das Akademische Orchester spielte unter seinem Leiter Markus Popp auf.



Fotos: Rudi Merkl

Die Universitätsleitung mit den Persönlichkeiten, die beim Stiftungsfest geehrt wurden. Hinten von links die Vizepräsident:innen Matthias Bode und Anja Schlömerkemper, Adelgunde Wolpert, die Vizepräsident:innen Caroline Kisker und Andreas Dörpinghaus. Mitte von links: Vizepräsidentin Doris Fischer, Karl-Heinz Lembeck, Festredner Andreas Paulus, Michael Erler, Bernd-Stefan Vorderobermeier (der den Preis für den posthum geehrten Thomas Frisch entgegennahm), Dorothea Klein, Kanzler Uwe Klug. Vorne von links: JMU-Präsident Paul Pauli, Carolin Wienrich, Jörg Klawitter, Ulrike Holzgrabe und Andreas Speer.

den ausgezeichnet: Seniorprofessor **Michael Erler**, langjähriger Leiter des Lehrstuhls für Klassische Philologie mit dem Schwerpunkt Gräzistik, Regierungsrat **Thomas Frisch** (posthum), ein hochverdienter Mitarbeiter der Zentralverwaltung im Studierendenservice, Dr. **Jörg Klawitter**, der 38 Jahre im Dienst der Universität stand, für seine zahllosen Impulse in mannigfaltigen Einsatzbereichen, Professorin **Dorothea Klein**, ehemalige Leiterin des Lehrstuhls für Deutsche Philologie und Initiatorin des Kollegs „Mittelalter und Frühe Neuzeit“, Professor **Karl-Heinz Lembeck**, langjähriger Leiter des Lehrstuhls für theoretische Philosophie, sowie die langjährige Gleichstellungsbeauftragte **Adelgunde Wolpert**.

## Gleichstellungspreis für ein JMU-Team

Der Gleichstellungspreis 2023 der JMU ging an das Team des HCI Mentoring Circle, den Dr. Astrid Carolus und Professorin Carolin Wienrich im Forschungsbereich Human-Computer-Interaction (HCI) initiiert haben.

Mit 500 Euro sind die gemeinsamen Promotionspreise der Unterfränkischen Gedenkstiftung für Wissenschaft und der JMU dotiert. Sie werden jedes Jahr für herausragende Dissertationen verliehen. Voraussetzung: Die Arbeiten müssen sich mit Unterfranken befassen und/oder von Personen geschrieben sein, die in der Region aufgewachsen sind oder seit längerer Zeit hier leben. Die 19 Preisträgerinnen und Preisträger erhielten

ihre Auszeichnungen von Unterfrankens Regierungspräsident Eugen Ehmann, der zugleich Vorsitzender des Stiftungsvorstands ist, und von Caroline Kisker, Vizepräsidentin der Universität Würzburg.

## Die Promotionspreisträgerinnen und -träger

Die Preise gingen an Lorenz Fischer und Johannes Fischer (Jura), Vanessa Hochheimer und Daniel Schuster (Medizin), Lisa Majewski (Philosophische Fakultät), Katrin Fischer und Panagiotis Karageorgos (Humanwissenschaften), Ute Fricke und Dominic Helmerich (Biologie), Annalena Gärtner und Julian Lüttig (Chemie und Pharmazie), Stefan Geißler und Joshua Kortum (Mathematik und Informatik), Kajetan Fijalkowski und Marius Gerbershagen (Physik und Astronomie), Adrian Hofmann und Tamara Schamberger (Wirtschaftswissenschaften), Christina Breil und Falk Ponath (Graduate School of Life Sciences). ■

# Innovativ in der Lehre

Das bayerische Wissenschaftsministerium hat Susanne Dinkl und Simon Moser für herausragende Leistungen in der Lehre ausgezeichnet.



Foto: Luise Stark



Foto: Elisabeth Moser

Jahr Jedes Jahr vergibt das bayerische Wissenschaftsministerium die mit je 5.000 Euro dotierten „Preise für gute Lehre“ an Bayerns staatlichen Universitäten. An der JMU wurden die Ethnologin Dr. Susanne Dinkl und der Physiker Dr. Simon Moser ausgezeichnet. Beide wecken mit innovativer und kreativer Lehre den Wissensdurst der Studierenden und regen sie zum Lernen an, so Minister Markus Blume in seiner Laudatio.

## Susanne Dinkl: eine außergewöhnliche Dozentin

„Susanne Dinkl ist eine außergewöhnliche Dozentin. Sie engagiert sich im Besonderen für ihre Student\*innen, welche neu auf dem Gebiet der Europäischen Ethnologie sind, und hilft ihnen, auch die Kleinigkeiten des Faches zu verstehen und schätzen zu lernen.“ Mit diesen Worten begründet die Fachschaftsvertretung der Philosophischen Fakultät, weshalb sie einstimmig zu der Meinung gekommen ist, dass sich Susanne Dinkl „in höchstem Maße“ um eine gute Lehre verdient gemacht habe.

Dinkl hat von 1997 bis 2005 vor- und frühgeschichtliche Archäologie, klassische Archäologie und Europäische Ethnologie / Volkskunde an der JMU studiert. Seit 2009 ist sie Dozentin an der JMU – zunächst als Lehrbeauftragte am Lehrstuhl für Europäische Ethnologie / Volkskunde, dann als wissenschaftliche Angestellte und seit 2016 als Lehrkraft für besondere Aufgaben.

Die Studierenden bewerten Dinkls Lehrveranstaltungen konstant mit „sehr gut“. Ihre Evaluationsergebnisse liegen stets deutlich über den schon sehr guten Durchschnittswerten der Philosophischen Fakultät. Insbesondere in den Kategorien „Didaktische Aspekte“ sowie „Interaktion“ erreicht sie konsistent Spitzenwerte.

Diese Resultate belegen, dass „Frau Dr. Dinkl nicht nur ihre Lehrveranstaltungen mustergültig vorbereitet, sondern sie auch auf einem vorzüglichen fachwissenschaftlichen und didaktischen Niveau sowie gleichermaßen

mit theoretischem Anspruch und Praxisbezug durchgeführt“, so die Studiendekanin und der Studiendekan der Fakultät, Maria Eisenmann und Roland Altenburger. Aus diesem Grund haben auch sie Susanne Dinkl „mit großem Nachdruck“ für den Preis vorgeschlagen.

## Simon Moser: ein begeisterter Hochschullehrer

Exzellente Evaluationsergebnisse erzielt auch Dr. Simon Moser für seine Lehre. Sowohl in seinen grundständigen Vorlesungen wie „Physik für Studierende der Medizin“ als auch in spezifischeren Vorlesungen und Seminaren wie „Nanoanalytik“ sind seine Bewertungen „weit überdurchschnittlich“, so der Studiendekan der Fakultät für Physik und Astronomie, Friedrich Reinert: „Die Freitextkommentare zeugen nicht selten von einer großen Begeisterung für die Lehre von Herrn Dr. Moser.“

Die guten Bewertungen seien vor allem bei Veranstaltungen im Nebenfach „nicht vernachlässigbar“, schreibt die Fachschaft Physik in ihrer Begründung für Simon Moser als Kandidaten für den Preis. Schließlich seien solche Veranstaltungen „didaktisch eine große Herausforderung“. Positiv zu bewerten sei auch Mosers Engagement abseits des verpflichtenden Lehrdeputats. Dieses Engagement über die Lehre hinaus lobt auch der Studiendekan.

Moser hat von 2004 bis 2010 an der JMU Physik studiert und mit dem Diplom abgeschlossen; zusätzlich hat er an der Stony Brook University (New York, USA) am Department of Physics and Astronomy einen Master erhalten. Nach der Promotion am EPFL in Lausanne und einem Postdoc am Lawrence Berkeley National Laboratory ist er seit gut vier Jahren wissenschaftlicher Mitarbeiter und Gruppenleiter am Lehrstuhl für Experimentelle Physik IV; sein Habilitationsverfahren wurde im Sommer 2019 eröffnet. ■

# Weitere Preise und Auszeichnungen



Foto: Conventus GmbH

## Hermann Einsele mit Emil-von-Behring-Vorlesung geehrt

Für seine hervorragenden Arbeiten wurde Professor Hermann Einsele (Mitte) mit der Emil-von-Behring-Vorlesung der Deutschen Gesellschaft für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie ausgezeichnet. Die mit 10.000 Euro dotierte Würdigung ist eine der höchsten Auszeichnungen der Gesellschaft. Einsele ist Direktor der Medizinischen Klinik und Poliklinik II und Sprecher des neu gegründeten Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen NCT WERA. Gemeinsam mit seinem Team leistet der Hämatologe und Onkologe Pionierarbeit auf dem Gebiet der Immuntherapien bei Krebserkrankungen.

## Digital Change Maker

Medizinstudentin **Salma Abosabie** wurde mit einem DigitalChangeMaker-Fellowship des Stifterverbandes und der Reinhard Frank-Stiftung ausgezeichnet. Gemeinsam mit Jaron Steiner (Charité Berlin) und Tanja He (Universität Heidelberg) wird sie eine Online-Vorlesungsreihe entwickeln, die sich mit dem Einfluss von KI auf den Peer-Review-Prozess und die wissenschaftliche Qualitätssicherung befasst.

## Prüfungsbeste geehrt

Bei der Abschlussfeier für die Studierenden des Lehramts wurden

als Prüfungsbeste ausgezeichnet: **Katharina Albrecht** (Lehramt Grundschule), **Anton Glüer** (Lehramt Gymnasium), **Lea Höfer** (Lehramt Sonderpädagogik) und **Sarah Plewan** (Lehramt Realschule).

## Schlaganfall-Behandlung

Dr. **Sarah Beck**, Institut für Experimentelle Biomedizin, und ihre frühere Kollegin **Felizitas Eichner** erhielten zu gleichen Teilen den Hentschel-Preis. Mit diesem ehrt die Stiftung „Kampf dem Schlaganfall“ wissenschaftliche Arbeiten zur Grundlagenforschung oder zur Behandlung des Schlaganfalls.

## Unterwasser-Laserscanning

Dr. **Michael Bleier** vom Lehrstuhl für Informatik VII erhielt den Rektor-Max-Meier-Preis für Nachwuchswissenschaftler, der von Würzburger corpsstudentischen Verbindungen vergeben wird. Ausgezeichnet wurde er für seine Dissertation „Unterwasser Laser Scanning“.

## Tutorenpreis Biologie

Die Biologie-Tutorinnen **Wen-Hui Cheng** und **Anastasiya Grinko** wurden für ihr ehrenamtliches Engagement im Tutoren- und Mentorenprogramm „Kompass“ der Fakultät für Biologie mit dem „Tutorenpreis Biologie“ ausgezeichnet.

## Kooperation mit Pilsen

Die Universität Westböhmen in Pilsen (Tschechien) hat Professorin **Denitsa Docheva**, Leiterin des Lehrstuhls für Regeneration Muskuloskelettaler Gewebe, mit der „Commemorative Medal“ ausgezeichnet. Docheva hat mit tschechischen Partnern zwei EU-Forschungsprojekte initiiert, in denen neuartige lasertexturierte Implantate für die regenerative Medizin entwickelt werden sollen.

## Unser Universum

Zwei JMU-Teams haben im Wettbewerb „Unser Universum“ mit kreativen Kommunikationsideen überzeugt. Sie erhielten von der Organisation „Wissenschaft im Dialog“ je 10.000 Euro: **Florian Eppel** und Dr. **Annika Kreikenbohm** für das Projekt „Radio.Galaxie – Mach Dir Dein eigenes Bild“ sowie **Sarah Wagner** und

wiederum Dr. **Annika Kreikenbohm** für das Projekt „Virtuelle Expedition zum Schwarzen Loch“.

#### Gedruckte Carbon-Bikes

Wie schaffe ich als Startup den Markteintritt? Das haben 31 Studierendenteams bei der Startup-Challenge von HOCHSPRUNG, dem Entrepreneurship-Netzwerk der bayerischen Hochschulen, ausprobiert. Alle erhielten ein fiktives Startkapital, um eine innovative Produktlinie von 3D-gedruckten Carbon-Fahrrädern zu starten. Unter den fünf Siegerteams waren die JMU-Studenten **Felix Esterl** und **Tobias Stephan**.

#### Herausragend in Chemie

**Leonard Fink** und **Franziska Schneider** haben den erstmals vergebenen und mit 1.000 Euro dotierten Dr. Reich-Preis der Tauber-Dr. Reich-Stiftung erhalten. Der Preis geht an Absolventinnen und Absolventen der Chemie, die herausragende Studienleistungen gezeigt und ihre Masterarbeit am Institut für Organische Chemie angefertigt haben.

#### Polnisch-deutsche Kooperation

Für seine Verdienste um die Zusammenführung polnischer und deutscher Forschender wurde der Historiker Professor **Helmut Flachenecker** ausgezeichnet: Er erhielt eine Würdigung des Marschalls der Woiwodschaft Kujawien-Pommern „Unitas Durat Palatinatus Cuiaviano-Pomeraniensis“ – zum ersten Mal verliehen an einen Nicht-Polen – und die Medaille für Verdienste um die Fakultät für Rechts- und Verwaltungswissenschaften der Nikolaus-Kopernikus-Universität Torun.

#### In den Vorstand gewählt

Professorin **Carola Förster**, Abteilung Experimentelle Anästhesiologie, Professor **Thomas Trefzger**, Lehrstuhl für Physik und ihre Didaktik, und Professorin **Elena Ungeheuer**, Institut für Musikforschung, wurden

#### Holger Braunschweig mehrmals geehrt

Chemieprofessor Holger Braunschweig hat den mit 5.000 US-Dollar dotierten M. Frederick Hawthorne Award in Main Group Inorganic Chemistry zugesprochen bekommen. Die American Chemical Society vergibt diesen Preis an Forschende, die herausragende Arbeiten über die chemischen Hauptgruppenelemente vorgelegt haben – dazu gehört auch das Element Bor, für das Braunschweig ein weltweit renommierter Experte ist. Der Professor wurde außerdem mit der A. Chakravorty Endowment Lecture der Indian Association for the Cultivation of Science, der Frankland Lecture des Imperial



Foto: Christoph Weiss

College London und der Margot Becke Lecture der Universität Heidelberg geehrt.

in den Vorstand der Gruppe Würzburg des Deutschen Hochschulverbands (DHV) gewählt. Der DHV ist die Berufsvertretung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Deutschland.

#### Effektivere Immuntherapien

Dr. **Andoni Garitano** erhielt den mit 53.000 Euro dotierten Gilead Cell Therapy Grant für seine Forschung zum Einfluss der Tumorglykolisierung auf die Antitumorreaktion von CAR-T-Zellen bei hämatologischen Krebserkrankungen. Ziel ist es, die Effektivität von Immuntherapien gegen Krebs zu steigern.

#### Ischämischer Schlaganfall

Den Wollheim-Preis der Medizinischen Fakultät erhielt Dr. **Vanessa Göb** für ihre Promotionsarbeit über „Pathomechanismen des ischämischen Schlaganfalles“. Mit bildgebenden Verfahren konnte sie die vorherrschende Vorstellung widerlegen, dass der Zusammenbruch der Mikrozirkulation des Gehirns in Folge von Thrombosierung ursächlich für die Infarktprogression ist.

#### Liebig-Stipendium

Dr. **Jake L. Greenfield**, Institut für Organische Chemie, erhielt das Liebig-Stipendium des Fonds der Chemischen Industrie. Es ermöglicht ihm den Aufbau und die Leitung einer unabhängigen Forschungsgruppe mit dem Ziel der Habilitation. Befassen wird sich die Gruppe mit der Herstellung von Materialien für optoelektronische Anwendungen und wiederbeschreibbare Informationssysteme.

#### Lerntool für englische Grammatik

Doktorandin **Regina Grund** wurde ins Graduate Center des Bayerischen Forschungsinstituts für Digitale Transformation aufgenommen. Sie entwickelt in ihrer sprachwissenschaftlichen Doktorarbeit mit Bezügen zur Fachdidaktik ein Lerntool, das verstärkt die englische Grammatik in den Blick nimmt und auf die Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern zugeschnitten ist.

#### Magnetische Partikel detektieren

Physikstudentin **Johanna Günther** beschäftigt sich in ihrer Masterarbeit mit einer neuartigen Detektionstech-

nik für magnetische Partikel. Dafür erhielt sie auf einer Tagung in Singapur den Paul-Callaghan-Young-Investigator-Award. Das Preiskomitee würdigte ihre umfassenden Untersuchungen und ihren wissenschaftlich und stilistisch herausragenden Vortrag.

#### Exzellenzpreis vergeben

Dr. **Niklas Hauptstein** erhielt für seine am Lehrstuhl für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie angefertigte Doktorarbeit den mit 5.000 Euro dotierten Exzellenzpreis der VAA-Stiftung. Der VAA ist der Verband angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie; der Exzellenzpreis geht an junge Forschende für hervorragende Arbeiten in Chemie, Pharmazie und Verfahrenstechnik.

#### Beatrice-Edgell-Preis

Dr. **Kathrin Heeg**, Institut für Sonderpädagogik, erhielt den mit 1.000 Euro dotierten Beatrice-Edgell-Preis der Fakultät für Humanwissenschaften. Ausgezeichnet wurde sie für ihre Dissertation, die sie am Lehrstuhl für Sprachheilpädagogik abgeschlos-

sen hat. In der Arbeit geht es um die Vorbeugung von Stimmstörungen bei (angehenden) Lehrkräften.

#### CAIDAS-Preise für Studierende

Die Studenten **Simon Hentschel** (Informatik) und **Stanislaus Kruschinski** (Anglistik) erhielten die mit jeweils 1.000 Euro dotierten CAIDAS-Preise der Vogel Stiftung Dr. Eckernkamp. Die Auszeichnung geht an herausragende studentische Abschlussarbeiten, die sich mit Künstlicher Intelligenz und Digitalisierung befassen. Preiswürdige Arbeiten werden der Stiftung vom JMU Center for Artificial Intelligence and Data Science (CAIDAS) vorgeschlagen.

#### Arbeitslast in Cloud-Anwendungen

Weil seine Diplomarbeit enorm viele Nachwirkungen hatte, wurde der Informatiker Dr. **Nikolas Herbst** mit dem „10y Most Impact Paper Award“ der „International Conference on Performance Engineering“ ausgezeichnet. In der 2012 abgeschlossenen Arbeit geht es um Werkzeuge für die Arbeitslastvorhersage im Kontext von dynamisch zu skalierenden Cloud-Anwendungen.

#### Preis der Lesmüller-Stiftung für Ulrike Holzgrabe

Der mit 100.000 Euro dotierte Wissenschaftspreis der Dr. August und Dr. Anni Lesmüller-Stiftung ging zu



Foto: Daniel Peter

gleichem Teilen an die Würzburger Seniorprofessorin Ulrike Holzgrabe und an den Tübinger Professor Lutz Heide. Ausgezeichnet wurden die beiden für ihre exzellente wissenschaftliche Arbeit und ihr außergewöhnliches gesellschaftliches Engagement. Holzgrabe leitete von 1999 bis 2021 den Lehrstuhl für Pharmazeutische Chemie. Die Stiftung würdigte sie als herausragende Wissenschaftlerin: „Ihre Forschungsschwerpunkte liegen auf der Entwicklung neuartiger Antinfektiva, gemeinsam mit anderen Arbeitsgruppen auf der Weiterentwicklung von Muskarin-Rezeptor-Liganden sowie auf der Pharmazeutischen Analytik.“

#### Lehrpreise der Medizin-Fakultät

Mit 10.000 Euro ist der Albert-Kölliker-Lehrpreis der Medizinischen Fakultät dotiert. Er ging im Sommer an ein Team aus der **HNO-Klinik** (Professor Rudolf Hagen, Professor Kristen Rak, Dr. Stefan Kaulitz, Dr. Pascal Ickrath, Dr. Jonas Engert) für den Aufbau einer hybriden Lehre und die Entwicklung eines internet-basierten Trainings für Operationen am Felsenbein. Im Winter ging der Preis an ein Team aus der Poliklinik für **Zahnärztliche Prothetik** (Professor Marc Schmitter, PD Dr. Christian Höhne, Johannes Schrenker) für die Entwicklung der DigiDont-App, die bei sogenannten Aufwuchsübungen zu besseren Ergebnissen verhilft.

#### Innovative Implantate

Für die Entwicklung von innovativen Kabel-Klammer-Implantaten zur Behandlung von Verletzungen des Beckens erhielt PD Dr. **Martin Jordan** den Innovationspreis der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie. Die mit 10.000 Euro dotierte Auszeichnung nahm er beim Deutschen Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie in Berlin stellvertretend für das interdisziplinäre Team entgegen, das an der Entwicklung beteiligt war.

#### Preise in der Zahnmedizin

Die beiden prüfungsbesten Zahnmedizinistudierenden wurden mit dem Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis ausgezeichnet. Der mit 1.000 Euro dotierte erste Preis ging an **Maciej Kielan**, der mit 500 Euro dotierte zweite Preis an **Jevgenia Rudnik**.

#### Goldener Mozart-Ring

Professor **Ulrich Konrad**, renommierter Mozartexperte, Leiter des Lehrstuhls für Musikwissenschaft I und seit vielen Jahren Leiter des Kuratoriums für das Würzburger Mozartfest, wurde von der Mozartgemeinde Wien mit dem Goldenen Mozart-Ring ausgezeichnet. Der Ring wird an Persönlichkeiten gegeben, die sich um

das Werk Mozarts und dessen Interpretation große Verdienste erworben haben.

#### Plattform für die Gelfabrikation

Zur Unterstützung ihrer Grundlagenforschung erhielt Juniorprofessorin **Anna Lippert** vom Institut für Systemimmunologie 10.000 Euro von der Vogel Stiftung Dr. Eckernkamp. Das Geld verwendet sie für die Ausstattung einer Gelfabrikations- und Charakterisierungsplattform im Labor: Dort werden Gele hergestellt, die verschiedene Mechaniken in gesundem und krankem Gewebe nachstellen können.

#### Lungenkrebs bekämpfen

Professor **Maik Luu** vom Universitätsklinikum erhielt den mit 20.000 Euro dotierten „Innovation in Lung Cancer Research Award“. Der Preis stammt von Novartis und unterstützt die Entwicklung bestimmter Methoden zur Bekämpfung von Lungenkarzinomen.

#### Nervenzellen kultiviert

**Bita Massih** aus der Klinischen Neurobiologie hat den Wettbewerb „3 Minute Thesis“ auf Würzburger Lokalebene gewonnen. Dabei stellen Promovierende ihre Doktorarbeit in einem Kurzformat vor. Ihr ist es gelungen, Motoneuronen von Patienten mit Amyotropher Lateralsklerose zu kultivieren. In Zukunft können solche Kulturen als Testsysteme für potenzielle neue Medikamente dienen.

#### Oswald-Külpe-Preis

**Klaus Oberauer**, Professor für Kognitionspsychologie an der Universität Zürich, wurde vom JMU-Institut für Psychologie mit dem Oswald-Külpe-Preis ausgezeichnet. Den mit 3.000 Euro dotierten Preis erhielt er für seine international herausragende Forschung. Von ihm stammen unter anderem Experimente zur Charakterisierung der Struktur des Arbeitsgedächtnisses.

#### Ehrendoktor für Professor Pape

Die Medizinische Fakultät verlieh Professor **Hans-Christian Pape** von der Universität Münster die Ehrendoktorwürde. Damit würdigte sie seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen und seine Verbundenheit mit der Würzburger Universitätsmedizin. Pape gehört zu den weltweit führenden Neurophysiologen. Als Sprecher des Sonderforschungsbereichs TRR 58 „Furcht, Angst und Angsterkrankungen“, an dem auch Würzburger Forschende mitwirkten, trug er wesentlich zur interdisziplinären Entwicklung der Neurowissenschaften in Würzburg bei. 2021 wurde er zum Mitglied des JMU-Universitätsrates ernannt.

#### Kulturpreis für Juristen

Für seine juristische Dissertation erhielt Dr. **Johannes Petersen** den mit 2.000 Euro dotierten Bayerischen Kulturpreis der Bayernwerk AG in der Sparte Wissenschaft. In seiner Arbeit geht es um die Frage, inwieweit alltägliche oder berufsbedingte Handlungen eine Beihilfestrafbarkeit begründen können.

#### Lernmodul für Altfranzösisch

**Carlotta Posth**, Juniorprofessorin für Mediävistische Komparatistik, hat mit ihrer Tübinger Kollegin Alexandra Becker ein Konzept für ein digitales Altfranzösisch-Lernmodul entwickelt. Beide erhielten vom Tübinger „Dr. Eberle Zentrum für digitale Kompetenzen“ 10.000 Euro, um ihre Idee für digitale Lehr- und Lernmaterialien umsetzen zu können.

#### Experte für Lehrerbildung

Professor **Christoph Ratz**, Leiter des Lehrstuhls für Sonderpädagogik IV – Pädagogik bei geistiger Behinderung, wurde in die Expertenkommission zur Lehrerbildung der bayerischen Staatsregierung berufen. Die Kommission soll Vorschläge erarbeiten, um die Lehramtsausbildung weiterzuentwickeln.

#### Ruchti-Preis für Chemiker

Der Preis der Wilhelm H. Ruchti-Stiftung zur Förderung promovierter Nachwuchsforscher ging an Dr. **Prince Ravat**, Emil-Fischer-Fellow der Fakultät für Chemie und Pharmazie und Leiter einer Nachwuchsgruppe. Sein Ziel ist die Entwicklung einer neuen Klasse chiraler organischer Halbleiter für die nächste Generation der organischen Elektronik.

#### Klimawandel und Artenvielfalt

Mit dem Marcella-Boveri-Preis ehrt das Biozentrum alle zwei Jahre exzellente Wissenschaftlerinnen zwischen Postdoktorat und Professur. 2023 ging die Auszeichnung an Dr. **Sarah Redlich**. Sie untersucht am Lehrstuhl für Zoologie III, wie sich der Klimawandel auf die Artenvielfalt in Ökosystemen auswirkt und wie man diese Auswirkungen eindämmen kann.

#### Seltene Schmerzsyndrom

Dr. **Ann-Kristin Reinhold** erhielt von der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) das DGAI-Forschungsstipendium der Fresenius-Stiftung. Die Anästhesistin und Schmerzforscherin untersucht am Uniklinikum das seltene „Complex Regional Pain Syndrome“, kurz CRPS, über das die Wissenschaft relativ wenig weiß. Schon ein einfacher Unterarmbruch kann dieses komplexe Syndrom auslösen.

#### Renommiertes Preis für Psychologen

Professor **Tobias Richter**, Leiter des Lehrstuhls für Psychologie IV, erhielt den John-G.-Diefenbaker-Preis des „Canada Council for the Arts“. Der Preis wird für herausragende Forschungsleistungen und eine umfangreiche, mehrjährige Publikationstätigkeit vergeben. Richter erforscht psychologische Wirkungen von Geschichten, die kognitiven Grundlagen des Lernens, Sprach- und Textverständnis, Lernen mit



#### Preise in Humanwissenschaften

Tanja Messingschlager (l.), Lehrstuhl für Kommunikationspsychologie und neue Medien, hat für das Paper „Creative Artificial Intelligence and Narrative Transportation“ einen der mit 1.000 Euro dotierten Paperpreise der Fakultät für Humanwissenschaften erhalten. Ein weiterer Paperpreis ging an **Sara Wolf**, Lehrstuhl für Psychologische Ergonomie, für die Publikation „Designing for Uncontrollability: Drawing Inspiration from the Blessing Companion“.

Texten und digitalen Medien sowie Lernstörungen.

#### Malina-Medaille

Einer der bedeutendsten internationalen Raumfahrtpreise ging an die JMU: Die International Astronautical Federation (IAF) wählte den Raumfahrtexperten Professor **Klaus Schilling** für die Frank J. Malina Astronautics Medal aus – das ist eine Top-Auszeichnung für seine Leistungen in Forschung und Lehre. Schilling leitete von 2003 bis 2022 den Lehrstuhl für Informatik VII (Robotik und Telematik).

#### Höhere Patientensicherheit

Dr. **Benedikt Schmid** von der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, erhielt für die Weiterentwicklung von Anästhesieverfahren und Anästhetika zur Verbesserung der Patientensicherheit das „Forschungsstipendium Dierichs“ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin.

#### Essenzieller Tremor

Für seine Arbeiten zur Oberflächen-Elektrostimulation gegen das

Zittern beim Essentiellen Tremor erhielt der Neurologe Dr. **Sebastian Schreglmann** vom Uniklinikum den Nachwuchspreis der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie. Den mit 4.500 Euro dotierten Preis teilt er sich mit zwei weiteren Forschenden.

#### Hirntumore im Blick

Der Promotionspreis der Medizinischen Fakultät aus dem Nachlass von Klug und Sichler ging an Dr. **Stefanie Schwinn**. In einem Mausmodell identifizierte sie die Kombination eines Zytostatikums mit einem Rezeptor-Inhibitor als besonders wirksam gegen Medulloblastomzellen. Das Medulloblastom ist ein sehr aggressiver Hirntumor bei Kindern.

#### Exzellente Schmerzforschung

Für ihre kontinuierlichen und herausragenden Beiträge zur Verbesserung der Diagnostik und Behandlung von Menschen mit Erkrankungen der Nerven, die außerhalb des Gehirns und Rückenmarks liegen, wurde die Schmerzforscherin Professorin **Claudia Sommer** mit dem „Alan J. Gebhart Prize for Excellence in Peripheral Nerve Research“ ausgezeichnet.

net. Sie teilt sich den Preis mit Professor Pieter van Doorn, Rotterdam. Sommer ist leitende Oberärztin in der Neurologischen Klinik und Poliklinik und Sprecherin der klinischen Forschungsgruppe Resolve PAIN.

#### Renommiertes Tropenmediziner

Professor **August Stich**, Medizinische Fakultät, wurde mit dem Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet. Er engagiert sich seit über 30 Jahren haupt- und ehrenamtlich für die medizinische Versorgung von Menschen in Entwicklungsländern sowie von Geflüchteten in Würzburg und Unterfranken. Er gilt als der erfahrenste klinische Tropenmediziner in Deutschland.

#### Herausragende Toxikologin

Professorin **Helga Stopper**, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, erhielt den GT-Toxicology Award. Der Preis ist mit 1.000 Euro dotiert und wird jährlich von der Deutschen Gesellschaft für Toxikologie (GT) mit der Fachzeitschrift „Toxicology“ für herausragende toxikologische Forschungsarbeiten vergeben.

#### Preis für Geschichtsstudenten

Für seine Bachelorarbeit über das Konsumverhalten des Nürnberger Kaufmanns Anton II. Tucher erhielt Geschichtsstudent **Jonathan Vieth** einen mit 500 Euro dotierten Förderpreis des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg.

#### Ins Junge Kolleg aufgenommen

Die Ethnomusikologin Dr. **Clara Wenz** wurde in das Junge Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften aufgenommen – das kommt einer Auszeichnung ihrer Arbeit gleich. Sie erforscht im Rahmen ihrer Habilitation eine populäre Musik- und Reittadition in Ägypten, den „Tanz des Pferdes“ („raqs al-kheil“). ■



# Studium & Lehre

---

Seiten 80 bis 97

## Kurz gemeldet



### SpaceSeeds für die Raumfahrt

40 Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik entwickeln eine Technologie, die einmal Fallschirme bei Landekörpern aus dem Weltraum ersetzen soll. Die SpaceSeeds sind Ahornfrüchten nachempfunden. Sie nutzen das Prinzip der Autorotation, um – ganz wie das natürliche Vorbild – sanft zur Erde zu gleiten. Für zwei Prototypen stand der Praxistest an: Sie wurden von einer REXUS-Rakete, die vom Esrange Space Center in Nordschweden gestartet war, in 80 Kilometern Höhe abgeworfen. Während ihres kontrollierten Falls sammelten sie Daten, die zur Weiterentwicklung der Technologie nötig sind. Das Entwicklungsteam ist im studentischen Verein WüSpace organisiert.

### KI und Wirtschaft

Die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät erweitert ihre Lehrangebote im Bereich Künstliche Intelligenz. „Wir müssen in Deutschland mehr Leute an der Schnittstelle zwischen der KI-Algorithmik und der Gestaltung der KI-Systeme für Anwenderinnen und Anwender ausbilden“, meint Professor Gunther Gust, Leiter des JMU-Lehrstuhls für Prozess- und IT-Integration für KI im Unternehmen. Zu diesem Ausbildungsbedarf leistet die Fakultät zunehmend ihren Beitrag, etwa mit der Lehrveranstaltung „Enterprise AI“. Dort lernen die Studierenden, KI-basierte Unternehmenssoftware zu gestalten. Der Zuwachs ist auch den sechs KI-affinen Fachleuten zu verdanken, die seit 2019 an die Fakultät berufen wurden. Einige davon gehören dem CAIDAS-Zentrum der Uni an, dem Center for Artificial Intelligence and Data Science. Außerdem entwickelt die Fakultät den neuen Bachelorstudiengang „Digital Business and Data Science“.



Foto: Jonas Würdinger / Uni Bayreuth

### Gamification: Spielend lernen

Im magischen Königreich Ludetia ist die Idee des Spielens verloren gegangen. An ihrer Stelle ist große Langeweile eingekehrt. Das ist die Rahmenhandlung eines Weiterbildungskurses für Lehrende, den Dr. Thorsten Aichele und sein JMU-Team im Rahmen von QUADIS entwickeln. Das bayernweite Verbundprojekt soll die Qualität digital gestützter Lehre steigern. An der JMU ist Gamification einer der Ansatzpunkte, also die Anreicherung der Lehre mit Spielelementen. In Ludetia helfen die Teilnehmenden der Weiterbildung dabei, das Reich vor der großen Langeweile zu retten. So lernen sie, wie sie Gamification effektiv in ihrer Lehre einsetzen können. Da niemand zum Spielen gezwungen werden soll, ist das Seminar auch in einer nicht-gamifizierten Version verfügbar. Als Kulisse für die Dreharbeiten kamen auch historische Gebäude zum Einsatz. Das Bild zeigt Studentin Carmen Glasner beim Dreh in der Würzburger Residenz. An QUADIS sind 14 Verbundpartner beteiligt, einer davon ist die JMU-Hochschuldidaktik ProfiLehre.

### Ausstellung realisiert



Das Jesuskind mit Windel? So zeigt es eine Schnitzerei von Tilman Riemenschneider, die im Museum für Franken in Würzburg steht. Mit dieser Skulptur haben sich Studierende der Kunstgeschichte im Rahmen eines Seminars befasst. Denn die Windel ist nicht original – sie wurde bei einer Restaurierung nachträglich hinzugefügt. Mit der Darstellung von Kindern in der Kunst haben sich Studierende der Kunstgeschichte im Seminar „Museologie für die Kunstgeschichte“ befasst. Dabei entstand die Ausstellung „KinderBilder“, die im Museum für Franken gezeigt wurde.

### Bestnoten für WiWi-Master

In den wirtschaftswissenschaftlichen Masterstudiengängen Management, International Economic Policy und Information Systems bietet die JMU ihren Studierenden in vielen Bereichen hervorragende Bedingungen. Das belegt ein Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE). Die Ergebnisse basieren auf einer CHE-Umfrage an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. Dabei bewerteten die Studierenden die allgemeine Studiensituation, den Übergang in den Master und die Forschungsleistung der Fakultät. Der Studiengang Management erhielt je 4,4 von fünf möglichen Sternen in den Bereichen Lehrangebot, Übergang zum Masterstudium und Studienorganisation. Mit seinem besonders guten Angebot in den Bereichen Betreuung durch Lehrende, Unterstützung für Auslandsaufenthalte und digitale Lehrelemente punktete der Studiengang International Economic Policy. 4,5 Sterne erhielt der Studiengang Information Systems im Bereich der Studienorganisation. Überdurchschnittlich gut bewertet wurde hier zudem die Unterstützung rund um geplante Auslandsaufenthalte und die Qualität des Lehrangebots.

### Erasmus-Reporterin in Estland

Anne Sambeth, Masterstudentin in Management, absolvierte ein Erasmus-Praktikum bei der Deutsch-Baltischen Handelskammer in Estland. Sie war dort im Bereich PR und Öffentlichkeitsarbeit tätig und betreute Webseite, Social Media-Kanäle, Newsletter und half bei der Organisation von Veranstaltungen. Ihre Erfahrungen teilte sie als Erasmus-Reporterin: „Schreiben liegt mir, einer meiner Schwerpunkte im Studium ist Wirtschaftsjournalismus. Ich finde es toll festzuhalten, was ich hier erlebe.“



### Geschichte des Waldes

Im Seminar hatten Studierende der Geschichte die Funktionen des Waldes für Dörfer sowie verschiedene fränkische Waldgebiete kennengelernt. Mit Karl-Georg Schön-müller, Leiter des städtischen Forstbetriebs, näherten sie sich dann der Geschichte des Würzburger Stadtwaldes. Dort sind vielfältige historische Spuren zu entdecken, etwa mehrhundertjährige Eichen, die sich erst in großer Höhe gabeln. Als „Holländerholz“ waren diese speziell geformten Bäume lange Zeit für den Schiffbau begehrt.



# Die Lehre an der JMU gemeinsam weiterentwickeln

Das Team des neu gegründeten Zentrums für wissenschaftliche Bildung und Lehre (ZBL) lädt alle Studierenden und Lehrenden dazu ein, die Lehre an der Universität gemeinsam zu gestalten.

Die JMU hat eine neue zentrale Anlaufstelle für alle Belange von Studium und Lehre – das Zentrum für wissenschaftliche Bildung und Lehre (ZBL). Gegründet wurde es im Frühjahr; offiziell eröffnet wurde es im November beim „Tag der Lehre“.

„Das ZBL ist die Ansprechstelle für Bildungsthemen in all ihren Facetten“, so JMU-Vizepräsident und ZBL-Leiter Andreas Dörpinghaus. „Wir möchten Studium und Lehre an der Universität wissenschafts- und datengestützt weiterentwickeln. Das ZBL lädt alle Lehrenden, Studierenden und Beschäftigten ein, die Lehre an unserer Universität gemeinsam zu gestalten.“

## Einbindung der Studierenden ist ein zentraler Punkt

Beim „Tag der Lehre“ stellte Dörpinghaus Entstehungsgeschichte, Struktur und Aufgaben des ZBL vor. Das Portfolio des neuen Zentrums ist vielfältig: Es bietet unter anderem Weiterbildungen für Lehrende

an, unterstützt bei der Entwicklung digitaler Lehrprojekte und berät bei der Entwicklung von Studiengängen. Das überfachliche Studienangebot der JMU will es gemeinsam mit den Studierenden weiterentwickeln.

Die gemeinsame Arbeit mit Studierenden ist dem ZBL-Team besonders wichtig. Studierende erleben schließlich Tag für Tag mit, wie an der Universität gelehrt wird. Sie können darum sehr gut mitreden, wenn es um die Weiterentwicklung der Lehre geht. „Es ist ganz charakteristisch für das ZBL, dass es die Studierenden mit einbindet“, das hatte auch JMU-Präsident Paul Pauli in seinem Grußwort betont. Aus diesem Grund gehört zur Struktur des ZBL nicht nur ein wissenschaftlicher, sondern auch ein studentischer Beirat.

„Wir Studierenden haben bei der Gründung des ZBL von Anfang an eine wichtige Rolle gespielt“, so Clara Betsch, Vorsitzende des Studentischen Sprecher\*innenrats, in ihrem Impulsvortrag. Studierende seien nicht nur passive Wissensempfänger,

sondern aktiv an der Mitgestaltung des gesamten akademischen Lebens beteiligt: „Die studentische Partizipation am Universitätsbetrieb ist für uns ein zentrales, wichtiges Thema.“

## Tag der Lehre: ZBL-Lehrcafé, VR Testing Area, Workshops

Beim „Tag der Lehre“ stellten im WueDive-Lehrprojekte-Karussell auch Dozentinnen und Dozenten aus verschiedenen Fakultäten ihre digitalen Lehrprojekte vor und gaben Einblicke in aktuelle Themen und Entwicklungen.

Die Meinung der Lehrenden war am Stand des ZBL-Lehrcafés gefragt. Dabei handelt es sich um ein neues Veranstaltungsformat, das die Lehrenden der JMU ab 2024 fächer- und fakultätsübergreifend vernetzen soll.

## Dozierende möchten sich regelmäßiger austauschen

„Wir haben von vielen Lehrenden gehört, dass sie sich gern regelmäßiger mit anderen Lehrenden austauschen würden“, erzählt Marie Klein vom WueDive-Projekt, das zusammen mit Profillehre die Entwicklung des Lehrcafés als neues ZBL-Angebot angestoßen hat. Bei den Treffen können Dozierende zum Beispiel eigene

ZBL-Geschäftsführerin Anette Köster, Clara Betsch, Vorsitzende des Studentischen Sprecher\*innenrats, Andreas Dörpinghaus, JMU-Vizepräsident und Leiter des ZBL, und Carina Odenbreit (v.r.).



Eindrücke vom Tag der Lehre.

Erfahrungen mit Lehrmethoden und -tools teilen oder sich mit anderen darüber austauschen, wie sie mit Herausforderungen in der Lehre umgehen. Das Format soll offen für alle Themen sein. Und natürlich wird es im ZBL-Lehrcafé auch Kaffee geben.

In einer Virtual Reality Testing Area im ersten Stock des Z6 erfahren die Lehrenden, wie sich Virtual Reality in der Lehre einsetzen lässt. Dort konnten sie die Technik mit Spielen und Demos aus den WueDive-Teilprojekten ausprobieren. Im JMU-Projekt WueDive werden digita-

le Lehrangebote im interdisziplinären Austausch weiterentwickelt.

In einem der Teilprojekte geht es beispielsweise darum, die Strukturen und Wechselwirkungen von Proteinen und anderen großen Biomolekülen in VR in drei Dimensionen anschaulicher zu machen, als es in zweidimensionalen Darstellungen in Lehrbüchern möglich ist. Ein anderes Projekt dreht sich um Diversity Management und Antidiskriminierungsmaßnahmen am Arbeitsplatz – hier ermöglicht es VR, in die Rolle anderer zu schlüpfen und einen lehr-

reichen Perspektivwechsel zu erleben.

Die zahlreichen Workshops beim „Tag der Lehre“ konnten ohne Anmeldung besucht werden. Es ging darin unter anderem um die Nutzung von ChatGPT, die Internationalisierung von Studiengängen oder um die WueDive-Toolbox für digitale Lehre. ■

# Gehirne puzzeln

*Virtual Reality im Biologiestudium: Das Serious Game „BrainBuilders“ vermittelt anatomische und funktionale Aspekte von Insektengehirnen.*

Präparierte Objektscheiben, nacheinander unter das Mikroskop gelegt, veranschaulichen Studierenden in einer Abfolge von Schichten die winzigen Gehirnstrukturen von Insekten. In der Studienzeit von Professor Keram Pfeiffer war das die gängige Didaktik.

„Diese einzelnen Bilder mental zu einem dreidimensionalen Modell zusammenzubringen war nicht einfach für mich“, sagt der Professor für Neurobiologie heute. „Später war es möglich, dreidimensionale Daten am Computerbildschirm von allen Seiten zu betrachten. Obwohl das schon eine erhebliche Erleichterung gegenüber den Schnittpräparaten war, waren wir weiterhin auf den zweidimensionalen Bildschirm begrenzt.“

Als Keram Pfeiffer dann Jahre später mit Virtual Reality (VR) in Berührung kam, sah er die Möglichkeit, den entscheidenden Schritt weiterzugehen: Studierende können nun in seinem Kurs die komplizierten Strukturen eines Hummelgehirns durch eine VR-Brille dreidimensional betrachten und sogar mit ihnen interagieren: „Die notwendigen Daten fallen überall an – beim Mikroskopieren, in der Forschung. Wir mussten sie nur noch aufbereiten und nutzen“, sagt der Professor. „Für Menschen mit einem schlechten räumlichen Vorstellungsvermögen wie mich ist VR ein Segen, für alle anderen eine Bereicherung“.

## Weiterentwicklung zum Serious Game

Aus dieser Erfahrung wuchs die Initiative, im Rahmen des Projekts WueDive (mehr darüber auf der folgenden Seite) ein Lernspiel in VR zu entwickeln. Der Biologe arbeitet dazu mit der Professur für Games Engineering. Anne Vetter und Tobias Lengfeld sind Spielentwickler:innen und haben sich auf interaktive Echtzeitsysteme und sogenannte Serious Games spezialisiert: „Das Ziel und die wesentliche Idee ist, komplexe Forschungsdaten wie die eines Hummelgehirns in die Lehrpraxis zu transferieren und erfahrbar zu machen.“

Im Gespräch geben Anne Vetter und Tobias Lengfeld Einblick in die gemeinsame Arbeit.

## Wie entsteht ein Serious Game und was versteht man darunter?

Serious Games nutzen spielerische Elemente, um Lehrinhalte zu vermitteln. Es sind Projekte, bei denen mehrere Disziplinen eng miteinander verwoben sind. Natürlich ist hierbei zunächst das Fachwissen gefragt, wofür wir in diesem Fall eng mit Professor Keram Pfeiffer zusammenarbeiten. Genauso wichtig sind Kompetenz in den Bereichen Instructional Design und Game Design sowie die technischen Fähigkeiten, das Ganze zu entwickeln. Hierfür werden wir von der Games Engineering Group von Professor Sebastian von Mammen unterstützt. Insbesondere Mounsiif Chetitah, der in seiner Doktorarbeit ein Framework zur Gestaltung effektiver Serious Games erstellt, berät uns regelmäßig bei der Entwicklung. Den Design- und Development-Part übernehmen wir.

## Wie seid ihr bei der Entwicklung vorgegangen?

Zum Erstellen des BrainBuilders haben wir zuerst den Lehr-Kontext betrachtet. Da unser Spiel als Unterstützung für eine Lehrveranstaltung konzipiert ist, zielen wir darauf ab, das bereits erworbene Wissen zu vertiefen anstatt es von Grund auf neu zu lehren. Um Wissen effektiv und unterhaltsam in einem Spiel zu vermitteln, nutzen wir das Serious Game Design-Framework von Mounsiif Chetitah, das aus drei Kern-Elementen besteht: Knowledge Design, Instructional Design and Game Design. Auf dem Fachwissen von Keram Pfeiffer bauen wir das Instructional Design auf. Hierzu folgen wir pädagogischen Grundlagen der Wissensvermittlung. Wir definieren Lernziele und wählen entsprechende Aktivitäten aus, um diese Ziele zu erreichen. In unserem Fall werden diese Aktivitäten in Mini-Games umgesetzt.



Screenshot der Spielumgebung des BrainBuilders.

## Und wie sieht euer Spiel konkret aus?

Übergreifendes Setting ist es, Gehirne verschiedener Insekten in einem Labor zu produzieren. Jede Produktionslinie ist in mehrere Mini-Games unterteilt, die jeweils verschiedene Aspekte des Lernprozesses ansprechen. So hat zwar jedes Mini-Game ein eigenes Lernziel, allerdings dienen sie alle dem Hauptziel des Spiels: den Aufbau eines Insektengehirns zu verinnerlichen. Am „Schießstand“ geht es beispielsweise darum, das richtige 3D-Modell des Gehirns zu identifizieren und zu treffen. Sich hier jeweils markante Elemente einzuprägen, ist dabei elementar, da die Modelle den Spielenden immer wieder in unterschiedlichen Ansichten präsentiert werden. Die Kür unter den Mini-Games ist ein Puzzle, bei dem die Einzelteile des Gehirns in 3D aus dem Kopf richtig zusammengesetzt werden müssen. Den Design-Prozess gehen wir iterativ an, sodass in regelmäßigen Abständen Playtesting-Sessions durchgeführt werden und wir das Design entsprechend überarbeiten. Wie das Spiel am Ende genau aussieht, ergibt sich erst im Projektverlauf.

## Welchen Mehrwert hat Serious Gaming für den Lernprozess, wie greifen Lernen und Spielen ineinander?

Die enge Verbindung zwischen Lernen und Spielen ist unbestreitbar, da das Spielen selbst eine Lernaktivität darstellt. Durch das Überwinden von Herausforderungen und das Erhalten von Feedback können Spielende ihre Fähigkeiten verbessern und ihr Gelerntes tiefer und nachhaltiger verankern. Das Prinzip des Lernens durch Erfahrung und Fehler ist in vielen Spielen integriert. Eine gute Spiel- und Lernerfahrung hängt von einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Herausforderung und Fähigkeiten der spielenden Person, abwechslungsreichem Gameplay und einer angemessenen technischen Umsetzung ab. Dazu gehört auch, dass die Interaktionen und die Steuerung intuitiv und verständlich gestaltet sind und die Präsentation der Spielinhalte attraktiv ist. Spielmechaniken wie Belohnungssysteme, Wettbewerb

oder Zusammenarbeit können den Lernprozess positiv beeinflussen. Zudem können Spielende stundenlang in Games vertieft sein, ohne dass es sich wie Arbeit anfühlt, was zu einem größeren Lernumfang führen kann.

## Im Projekt WueDive geht es auch immer um konkrete Transfermöglichkeiten. Wie schätzt ihr die Übertragbarkeit eures Games auf andere Anwendungsfälle ein?

Sobald das Spiel fertiggestellt ist, müssen die verschiedenen Übertragungsmöglichkeiten individuell betrachtet werden. Zum einen können generische Varianten der einzelnen Mechaniken über den Reality Stack, eine Sammlung unterschiedlicher Lösungen für XR/VR/AR-Anwendungen des Lehrstuhls für Human-Computer Interaction, anderen zugänglich gemacht werden, die beispielsweise ein herkömmliches Puzzlespiel in VR entwickeln möchten. Auf der anderen Seite kann das gesamte Spielkonzept auch als Beispiel genutzt werden, um anderes Wissen, das sich durch ähnliche Instruktionen lernen lässt, abzubilden. In der Biologie könnten es Skelette oder Organsysteme verschiedener Tierarten und auch des Menschen sein. Darüber hinausgedacht, könnte aber auch der Aufbau eines Computers durch die gleichen Mini-Games wie in unserem Spiel erlernt werden, indem man zunächst einen Plan benötigt, Teile identifiziert und benennt, die Funktionalität versteht und sie zusammenbaut. In diesem Fall müssen nur Modelle und Modelldaten sowie möglicherweise die Story und das Ambiente angepasst werden. Spielaufbau und Mechaniken können jedoch direkt übernommen werden, wodurch der Aufwand für die Entwicklung eines neuen Spiels dieser Art gering ausfallen dürfte. ■

# Werkstatt für digitale Lehre

*Im Projekt WueDive realisieren Lehrende und Studierende eine fakultätsübergreifende Innovationsumgebung für digitale Lehre.*

Welche Potentiale haben virtuelle Lehr-Lern-Szenarien für Studierende? Was muss gute multimediale Lehre leisten? Wie können Lehrinhalte mit digitalen Elementen angereichert werden? Welche Anforderungen stellen Studierende und Lehrende an die Zukunft der Lehre?

Diese Fragen sollen an der JMU im Projekt WueDive geklärt werden. Mit rund 3,9 Millionen Euro von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre gefördert, entwickelt WueDive digitale Lehrangebote universitätsweit im interdisziplinären Austausch weiter.

„Wir bringen zentrale Akteurinnen und Akteure zu einer Professional Learning Community zusammen, in der die Auseinandersetzung mit hochschuldidaktischen Konzepten exemplarische Wirkung zeigt“, sagt Projektleiter Andreas Dörpinghaus, JMU-Vizepräsident für Studium, Lehre und Qualitätsmanagement. Aus dem Lehralltag erwachsende Ideen zur digitalen Lehre werden durch Teilprojektarbeit realisiert. WueDive initiiert und begleitet solche Teilprojekte in organisationaler, technischer und pädagogisch-didaktischer Hinsicht.

## Teilprojekt: Orientierung in der Bibliothek

Gerade neuen Studierenden fällt es oft schwer, sich für ihre Recherchen sicher in der Fachbibliothek zu bewegen. „Dabei sind der Umgang mit dem physischen Buch und die Ori-



entierung in einer Bibliothek auch im digitalen Zeitalter unverzichtbare Schlüsselkompetenzen“, erläutert Teilprojektleiter Professor Jorit Wintjes (Geschichte).

Ergänzend zu den Führungen in Präsenz, entwickelt er mit seinem Team eine virtuelle Bibliotheks-erkundung. Informative Videos, eingebettet in den Rundgang, erklären die Struktur des Ortes und weisen auf zentrale Nachschlagewerke hin. Das orts- und zeitunabhängige Angebot gibt Studierenden die Möglichkeit, sich in ihrem Tempo mit der Bibliothek vertraut zu machen und spezifischen Fragen nachzugehen.

## Teilprojekt: Üben mit Altklausuren

Auch in der Psychologie beschäftigt man sich mit individualisiertem Lernen. Geleitet von Dr. Rainer Scheuchenschnepp, werden Altklausuren in einzelne Aufgaben zerlegt und verschlagwortet, sodass Studierende sie auf ihre Lernsituation zugeschnitten nach Themen und Aufgabenty-

pen filtern können. Mit der Protokollfunktion erhalten sie eine Übersicht über den Lernstand und -fortschritt sowie die noch zu bearbeitenden Themenfelder.

„Bei der Kategorisierung der Aufgaben sind meine eigenen Erfahrungen mit Klausurvorbereitungen ständig gefragt“, sagt Rebeca Niyaz, die als DigiScout im Teilprojekt mitarbeitet. Das Design wird dann mit Kommilitoninnen und Kommilitonen ausprobiert und verbessert. Auch Dozierenden steht das Feedback in anonymisierter Form zur Verfügung. Sie können so nachverfolgen, welche Lehrinhalte die Studierenden besonders gut oder noch nicht ausreichend beherrschen, und ihre Lehrpraxis entsprechend anpassen.

## Gemeinsam zur Professional Learning Community

Es ist wichtig, dass die Weiterentwicklung digitaler Lehre von unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren getragen wird. Lehrende identifizieren den Bedarf für ihre Lehrpraxis, für deren Deckung es oft an Kapazitäten mangelt. In der Teilprojektarbeit entwickeln sie Lösungen und vernetzen sich kollegial.

Studierende bringen ihre Perspektive als „DigiBuddies“ an allen Fakultäten und als „DigiScouts“ in den Teilprojekten ein. Damit übernehmen sie eine wichtige Multiplikationsrolle, in der sie sich vernetzen, Routinen hinterfragen, Ideen aufgreifen und diese weiterentwickeln.

Mit mehr als fünfzehn Mitarbeitenden aus Fachbereichen wie Medieninformatik, Linguistik, Medizin, Kommunikationsdesign, Games Engineering oder Bildungswissenschaften repräsentiert das WueDive-Team dieses interdisziplinäre Gefüge und bringt eigene Expertisen ein. ■



Im Videostudio nehmen Studierende Erklärsequenzen fürs Microlearning auf.

# Fonds für innovative Lehrprojekte

*Der Data Crunch Cup und Microlearning: Das sind zwei Beispiele für Initiativen, die aus dem Fonds für innovative Projekte in der Lehre gefördert werden.*

„Uns ist wichtig, dass Lehrende mit innovativen Ideen die Möglichkeit haben, diese in der Lehre zu verwirklichen“, sagt Andreas Dörpinghaus, JMU-Vizepräsident für Studium, Lehre und Qualitätsmanagement. Die Universitätsleitung stellt darum im Fonds für innovative Projekte in der Lehre bedarfsorientiert und auch kurzfristig Personal- und Sachmittel zur Verfügung. Der Fonds vergibt zum Beispiel Mittel für wissenschaftliche Hilfskräfte, die bei der Entwicklung und Umsetzung innovativer Konzepte helfen können.

## Data Crunch Cup

Aus dem Fonds wird unter anderem der Data Crunch Cup gefördert. In diesem Lehrformat geht es darum, aus verschiedensten Datenquellen und -formaten Informationen zu extrahieren, um konkrete Fragen aus diversen Fachbereichen zu beantworten.

Diese Aufgabe wird in Zukunft immer wichtiger – in der Forschung ebenso wie in der Wirtschaft. Die JMU führt ihre Studierenden darum verstärkt an dieses Thema heran. Der Data Crunch Cup dauert eine gute Woche und fand 2023 zum dritten Mal statt. Er steht Studierenden aus allen Fächern und Semestern offen. Auch Promovierende und Beschäftigte sind eingeladen, ebenso wie Schülerinnen, Schüler und andere Externe.

Beim Cup sind unterschiedlichste Aufgaben zu bearbeiten; immer handelt es sich um reale Problemstel-

lungen aus Fakultäten der JMU und aus der Wirtschaft. Bislang waren beispielsweise in einem Computernetzwerk die Knoten zu finden, für die ein Ausfall besonders kritisch wäre, der zukünftige Umsatz eines Startups anhand vergangener Daten vorherzusagen oder aus HerzmRT-Bildern das Herzvolumen zu berechnen.

## Microlearning

Gefördert wird auch das Projekt „Wiwi trifft Praxis“, das aus WueDive entstanden ist und bei dem Studierende der Wirtschaftswissenschaften mit Microlearning experimentieren. Hier geht es darum, Lerninhalte in kleine „Learning Nuggets“ aufzuteilen. Das können kurze, abwechslungsreiche Videos oder Posts für Social Media sein, aber auch prägnante Texte oder kleine Spiele.

Die Grundidee dabei ist, Lernsituationen didaktisch an das Mediennutzungsverhalten der Zielgruppe anzupassen, positive Assoziationen zu wecken und so die Lernmotivation zu steigern.

Als erstes Testfeld diente ein Seminar, in dem Masterstudierende der Wirtschaftswissenschaften und der Medienkommunikation ergänzend zum Vorlesungsangebot multimediale Lernelemente zu wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen für die Generation Z erstellten. Etwa um die Jahrtausendwende bis in den frühen 2010er Jahren geboren, ist diese Generation ganz selbstverständlich mit digitalen Medien aufgewachsen. ■

# Digitale Bilderbücher für den Lesestart

Im digitalen Bücherschrank der JMU stehen ganz besondere Bilderbücher. Gestaltet von Studierenden, können sie in inklusiven Unterrichtssituationen eingesetzt werden.

Fast 65 „winBooks“ (Würzburger eBooks für inklusiven Unterricht) stehen inzwischen zur Verfügung. Ein beispielhaftes Bilderbuch ist „Abenteuer auf dem Zahlenweg“ von den Studierenden Anna-Lena Schick, Verena Huhn und Julia Müller. Zusammen mit dem Hasen Hans und der Maus Mimi begeben sich die Kinder auf einen Weg, auf dem es vor Zahlen wimmelt. Die 3 zum Beispiel verbirgt sich in einem Schneemann, der auf einer verschneiten Bergkuppe thront. In einer Tanne findet sich eine 10. Zwei Schwäne, die vorüberschwimmen, haben die 22 „verinnerlicht“.

## Nicht zu viel Text und Bilder plus ein spannender Plot

Es ist alles andere als einfach, ein digitales Bilderbuch zu produzieren, das Kinder unabhängig von ihren Lernvoraussetzungen lesen können. Ein solches Buch darf zum Beispiel weder textlich noch bildlich überladen sein. Es braucht einen spannenden Plot, um die Kinder bei der Stange zu halten. Auch sollte ein



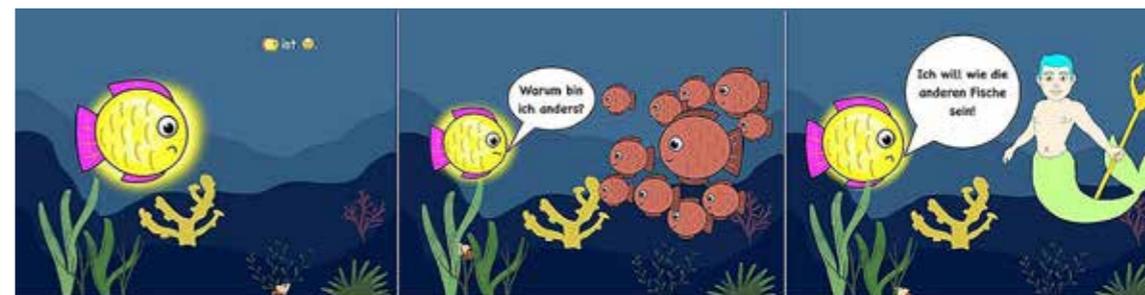
Thema gewählt werden, das Kinder im Grundschulalter anspricht. Ein Blick in den digitalen Bücherschrank zeigt, wie die Studentinnen und Studenten das umgesetzt haben.

Hinter dem Projekt stehen Julia Warmdt und Katharina Kindermann vom Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und -didaktik sowie Henrik Frisch vom Lehrstuhl für Pädagogik bei Geistiger Behinderung. Gemeinsam lehren und forschen sie zum Einsatz digitaler Bilderbücher in inklusiven Lehr-Lernsettings. Die digitalen Bilderbücher eignen sich nach ihren Worten nicht nur dazu, Kinder mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen zum Lesen zu motivieren: „Sie eignen sich auch für den Sachunterricht oder andere Fächer.“

Die Frage, wie ganz unterschiedliche Kinder gemeinsam lernen können, gewinnt im Zuge inklusiver Schulentwicklung an Bedeutung. Pädagogisch sinnvoll ist ein Lernen am gemeinsamen Gegenstand. Darum besitzen die winBooks für den inklusiven Anfangsunterricht laut Katharina Kindermann eine besondere Eigenschaft: „Viele von ihnen bieten die Möglichkeit zu differenzieren.“

## Drei Buchversionen für je spezielle Zielgruppen

Ein Beispiel ist „Leuchtend BUNT aus gutem Grund“ von den Studierenden Pauline Heßler, Ella Karollus und Valentin Pantle. Kinder, die (noch) nicht Schrift lesen können, können



Beispiele aus den digitalen Lesebüchern.

Anfangsunterricht angepasst werden kann. „Wir haben hier für die Unterrichtspraxis eine Lücke gesehen“, so Katharina Kindermann. Vor allem die Möglichkeit, als Lehrkraft die Bücher eigenhändig zu verändern, zum Beispiel, um Text zu reduzieren oder zu erweitern, fehlt bei herkömmlichen digitalen Büchern.

sich das Buch vorlesen lassen sowie Bilder und Symbole rezipieren. Es gibt eine zweite Version für Lesefänger und eine dritte für Leseprofis.

## Geschichte eines leuchtenden Fisches, der traurig ist

Das Bilderbuch erzählt von einem leuchtenden Fisch, der traurig ist, weil er nicht so aussieht wie die anderen. Aufgrund seines Wunsches leuchtet er nicht mehr und bereut diese Entscheidung schnell. Ob er seine Veränderung wieder rückgängig machen kann, können die Kinder in dem Bilderbuch selbst nachlesen.

„Es sind richtige kleine Kunstwerke entstanden“, freut sich Katharina Kindermann. Die meisten

Illustrationen stammen von den Studentinnen und Studenten selbst. Lena Kaufmann, eine Studentin, die leidenschaftlich gern aquarelliert, fertigte für das winBook ihrer Kleingruppe Aquarellbilder an, die sie digital abfotografierte und ins Buch integrierte.

Erstellt wurden die Bilderbücher mit der App Book Creator. Lehrkräfte, die sie in ihrem Unterricht einsetzen wollen, können sie als ePUB-Dateien herunterladen und zum Beispiel im Book Creator lesen. Entstanden ist das deutschlandweit einzigartige Projekt durch die Entdeckung, dass es auf dem Markt für digitale Bilderbücher kaum etwas gibt, was an die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Kinder im inklusiven

## Bilderbücher können digital weiterzählt werden

Julia Warmdt und Henrik Frisch zeigen auf der Homepage des digitalen Bücherschranks auch, wie ein Bilderbuch bei einer Projektwoche genutzt werden kann. Als Beispiel dienen die Bilderbuchkapitel zum „Digital Storytelling mit Hund Milo“. Die Kinder lernen dabei, ein digitales Bilderbuch multimodal weiterzuzählen. ■

# Neue Studienangebote

*Jurastudierende finden an der JMU jetzt eine Alternative zum klassischen Jurastudium. Lesen Sie hier mehr über den Jura-Bachelor und weitere neue Studienangebote.*

Die Juristische Fakultät der JMU ist mit einem weiteren rechtswissenschaftlichen Studiengang ins Wintersemester 2023/24 gestartet, mit dem Bachelor im europäischen Recht. Damit erfüllt sie den Wunsch der Studierenden nach einem berufsqualifizierenden Abschluss bereits vor der anspruchsvollen ersten juristischen Prüfung. Den Studierenden bietet das eine gewisse Sicherheit, die Druck aus der manchmal belastenden Vorbereitung auf die erste juristische Prüfung nimmt.

Noch wichtiger ist ein weiterer Punkt: Der neue Studiengang vermittelt eine gründliche Ausbildung im europäischen Recht, das in der beruflichen Praxis von großer und zunehmender Bedeutung ist.

Heute gibt es kaum noch einen Rechtsbereich, der nicht von europäischen Verordnungen oder Richtlinien geprägt ist. Die Fakultät eröffnet den Jura-Studierenden damit die Möglichkeit, sich mit ihrer besonderen europarechtlichen Qualifikation auf dem Arbeitsmarkt von anderen Bewerberinnen und Bewerbern abzuheben. Das macht sie auch sichtbar durch den Titel „Bachelor of Laws“ (LL.B.), den sie den Absolventinnen und Absolventen verleiht.

## Welche Berufschancen der Bachelor bietet

Als eigenständiger grundständiger Studiengang eröffnet der neue Bachelor Berufs- und Weiterbildungsmöglichkeiten jenseits des klassischen Wegs zum Volljuristen oder zur Volljuristin, bei dem zwei Staatsprüfungen zu absolvieren sind.

Der LL.B.-Abschluss qualifiziert also nicht für die klassischen juristischen Berufe in Notariaten und Gerichten oder bei der Staats- und Rechtsanwaltschaft. Er eröffnet stattdessen den Zugang zu vielen Berufen in der freien Wirtschaft oder der öffentlichen Verwaltung im In- und Ausland. Auch große Kanzleien beschäftigen mittlerweile so genannte Project Lawyers, die im Team mit Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälten an größeren Projekten mitwirken. Möglich ist es auch, mit dem LL.B. ein vertiefendes Masterstudium an einer in- oder ausländischen Fakultät zu beginnen.

## Bachelor parallel zum klassischen Jurastudium

Das Bachelorstudium kommt verschiedenen Interessen von Studierenden entgegen. Es ist selbstverständlich möglich, sich auf den LL.B.-Abschluss zu konzentrieren und im Anschluss eine Anstellung zu suchen, beispielsweise als Unternehmensjurist oder -juristin.

„Unsere Empfehlung lautet allerdings eher, dass Studierende, die den klassischen Weg zur ersten juristischen Prüfung einschlagen, sich parallel für den LL.B. einschreiben“, sagt Professor Florian Bien, der Leiter des Studiengangs. Dann bedeute der Bachelor eine attraktive Zusatzqualifikation. Wegen einiger inhaltlicher Überschneidungen sei das Doppelstudium bei konzentrierter Arbeitsweise durchaus ohne Zeitverlust zu schaffen.

Schließlich steht den Studierenden ein weiterer Weg offen: Erfolgreiche LL.B.-Absolventinnen und -Absolventen, die Freude am Jurastudium verspüren, können im Anschluss das klassische Studium der Rechtswissenschaften bis zu den beiden Staatsexamina fortsetzen.

## Eine Besonderheit in Deutschland

Einzelne Jura-Fakultäten in Deutschland bieten ebenfalls LL.B.-Studiengänge mit jeweils unterschiedlicher Ausrichtung an. Manche kombinieren ein Studium des Rechts mit einer Ausbildung in den Wirtschaftswissenschaften, andere mit Informationstechnologie.

„Die Einführung des LL.B. an der Universität Würzburg bietet in Deutschland erstmalig die Möglichkeit eines juristischen Bachelorstudiums mit europarechtlicher Ausrichtung“, sagt Florian Bien. Vergleichbare Programme gebe es bisher nur im Ausland, besonders in den Niederlanden. ■



*Sitz der Juristischen Fakultät ist die Alte Universität in der Innenstadt.*

## Doppel-Abschluss mit Padua

Neu an der JMU ist für Studierende auch die Möglichkeit, einen Double-Degree-Abschluss im Bereich der **Erwachsenenbildung / Weiterbildung** zu erhalten. Partner in dem Masterstudiengang ist die Universität Padua. Das erste Semester in Würzburg, das zweite in Padua, das dritte wieder in Würzburg und im vierten dann die Masterarbeit: So sieht der grobe Ablaufplan für das neue Studienangebot aus. Italienischkenntnisse sind dafür nicht unbedingt notwendig; Unterrichtssprache an beiden Universitäten ist Englisch. Die Absolventinnen und Absolventen erhalten sowohl den italienischen „Laurea Magistrale in Management dei servizi educativi e formazione continua“ als auch den deutschen Master of Arts in Bildungswissenschaft.

Der Schwerpunkt des Double-Degree-Programms liegt im Bereich Erwachsenenbildung und Lebenslanges Lernen mit einem internationalen Fokus. Hauptziel ist es, Studierende in den Bereichen Bildungsmanagement sowie Erwachsenen- und Weiterbildung mit einem interdisziplinären Ansatz auszubilden. Das Themenspektrum reicht von der Erwachsenenbildung, Weiterbildung und Bildungsphilosophie über Methoden der Erwachsenenbildungsforschung und Medienpädagogik bis zu Organisations- und Personalentwicklung.

„Padua hat im Bereich der internationalen Personal- und Organisationsentwicklung renommierte Expertinnen und Experten. Gemeinsam mit dem Schwerpunkt der Er-

wachsenenbildung in Würzburg werden die Studierenden hervorragend auf internationale Arbeitsfelder vorbereitet“, begrüßt Regina Egetenmeyer-Neher die neue Kooperationsvereinbarung. Sie leitet an der JMU die Professur für Erwachsenenbildung / Weiterbildung und war eine der treibenden Kräfte hinter dem Double-Degree-Programm. ■

## Zusatzqualifizierung Kulturvermittlung

Kulturelles Fachwissen für verschiedene Zielgruppen aufbereiten und vermitteln: Diese Kompetenz ist in vielen Berufen gefragt, etwa bei Lektorats- und Redaktionstätigkeiten, in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit von Verlagen, Theatern und Museen oder bei der Veranstaltungsarbeit in Bibliotheken und Literaturhäusern. All das sind Berufsfelder, die typischerweise für die Absolventinnen und Absolventen der **Geistes- und Kulturwissenschaften** interessant sind. Um die Studierenden über ihr fachliches Studium hinaus für kulturvermittelnde Tätigkeiten zu qualifizieren, hat der Lehrstuhl für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur die Zusatzqualifizierung „Kulturvermittlung“ eingeführt. Sie richtet sich an Bachelorstudierende der Philosophischen Fakultät. Um sie zu erhalten, absolvieren die Studierenden vier Module im Umfang von insgesamt 20 ECTS-Punkten. Die Zahl der Teilnehmenden ist begrenzt; die Plätze werden unter den Bewerbungen verlost. ■

# Praxisnahes Prüfen in der Medizin

Seit 2020 ist sie an der JMU Teil des Medizinstudiums: die Objective Structured Clinical Examination, kurz OSCE. Dabei durchlaufen Studierende eine Parcoursprüfung aus Szenarien, die sie im ärztlichen Beruf erwarten.

Die Anspannung war bei den Prüfungsteilnehmenden deutlich spürbar. Alle zwölf Minuten waren die Studierenden im zehnten Semester mit neuen Stationen und wechselnden klinischen Herausforderungen konfrontiert. Die Aufgaben erstreckten sich dabei von Chirurgie, Pädiatrie, Gynäkologie und Allgemeinmedizin über Innere Medizin bis hin zu Transfusions- und Notfallmedizin.

Absolviert wird der in doppelter Ausführung installierte Parcours parallel von bis zu 18 Studierenden in der Lehrklinik der Medizinischen Fakultät der JMU. Die Prüfung findet einmal pro Semester statt, im Sommersemester durchliefen sie 136 Teilnehmende.

Studiendekanin Professorin Sarah König erklärt, dass diese Art des standardisierten Prüfens schon seit 2009 an der Medizinischen Fakultät besteht. Neu ist nun die komplexe inhaltliche Umsetzung mit klinischen Szenarien und Schauspielpersonen. Dies sind Vorboten der neuen Approbationsordnung, die voraussichtlich ab Oktober 2027 umgesetzt wird: „Als Fakultäten werden wir die sogenannte Reifepfprüfung vor Eintritt

in den letzten Ausbildungsabschnitt abnehmen. Mit der OSCE wird sichergestellt, dass die Studierenden über das anspruchsvolle Handwerkszeug verfügen.“

## Sorgsam erarbeitete Szenarien sorgen für Realismus

In den präsentierten Fällen steckt eine Menge Arbeit, wie Marc Appel weiß: „Die Planung mit Ausarbeitung und Organisation nimmt jedes Mal gut vier Monate in Anspruch, während zahlreiche Ärztinnen und Ärzte des Universitätsklinikums mit daran beteiligt sind“, so der Projektleiter und Koordinator für Digitalisierung am Zentrum für Studiengangmanagement und -entwicklung.

Während später dann aber reale Kranke warten, haben es die Prüflinge beim OSCE zunächst mit Simulatoren und Schauspielpersonen zu tun. Bei einer Station muss etwa die Schnittwunde einer ungeduldigen Patientin genäht werden – natürlich nur am Silikonarm. Aber auch der besorgte Vater von Lukas möchte wissen, was seinem Sohn mit roten Flecken und Fieber fehlt. Hier ist die

Kinderpuppe perfekt geschminkt.

In einem weiteren Zimmer wartet der Patient mit Gallenkolik und windet sich mit Oberbauchschmerzen. Er braucht möglichst bald passende Schmerzmittel. An anderer Stelle ist Teamwork gefragt: In der Notfallmedizin müssen zwei Prüflinge gleichzeitig, gemeinsam mit einer Pflegekraft, eine Reanimation durchführen. Eine schweißtreibende Aufgabe, die präzise Kommunikation erfordert.

Von dem Mehrwert der Prüfung ist auch Dr. Tobias Mühlung, Leiter der Lehrklinik, überzeugt: „Der erfolgreiche Abschluss der Prüfung ist eine ideale Feuerprobe für die erwarteten Fähigkeiten im Praktischen Jahr. Dort werden die Studierenden in den Behandlungsteams am Universitätsklinikum und den Lehrkrankenhäusern ausgebildet.“

## Virtuelle Patientin als besondere Herausforderung

Aus dem ohnehin ungewöhnlich breiten Aufgabenspektrum sticht eine Station besonders hervor: Eine junge Patientin kommt mit Bauchschmerzen ins Krankenhaus, zeigt nach kurzer Zeit zusätzlich Atembeschwerden und einen Ausschlag – so weit, so normal. Besonders ist aber nicht der Fall an sich, sondern dass es die Station in zweifacher Ausführung gibt. Eine Hälfte der Studierenden trifft auf eine Schauspielerin. Die andere Hälfte absol-

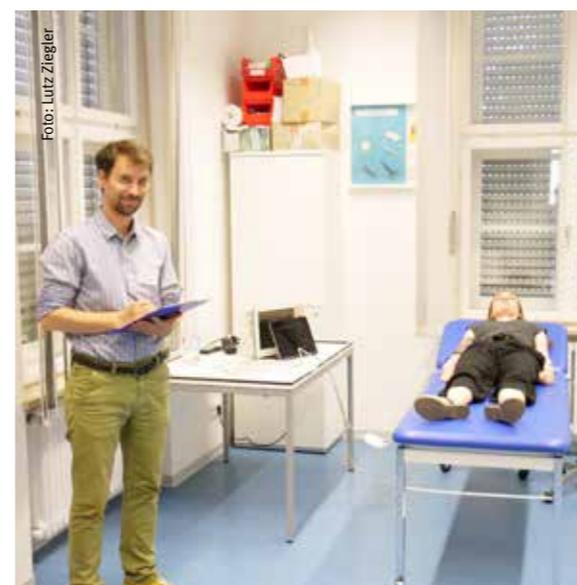


Foto: Lutz Ziegler



Bild: Tobias Mühlung / ThreeDee GmbH

viert das gleiche Szenario in Virtual Reality. Dazu bekommen sie ein Brillendisplay aufgesetzt und Controller für die Steuerung in die Hand. Im Rahmen der begleitenden Ausbildungsforschung wird untersucht, ob beide Umsetzungsformen vergleichbar sind.

„Virtual Reality ist gerade in Sachen Standardisierung interessant für uns, weil so die Variable der Schauspielperson entfällt. Außerdem sind virtuelle Patientinnen und Patienten in der Lage, Symptome zu zeigen, die man nicht spielen kann“, nennt Sarah König die Vorteile der Technik. Zukünftig sei es denkbar, weitere VR-Stationen in die OSCE einzubinden. Hier ist der erste Meilenstein dieser innovativen Entwicklung geschafft.

## Prüfende nutzen das Tablet zur Bewertung

Immer mit dabei sind die Prüfer, die je eine Station besetzen, aufmerksam die Leistungen der Studierenden beobachten und die Bewertungen auf Checklisten mittels Tablet dokumentieren. Alles wird digital erfasst und über das Prüfungssystem „OSCEweb“ der Universität

*Oben: Physische und virtuelle Teststation im Vergleich. Unten: Prüfer und „Patient“ erwarten die Prüflinge.*



Foto: UKW

ausgewertet. Dies hat Alexander Hörnlein vom Rechenzentrum eigens für die spezifischen Anforderungen programmiert. Wie bei schriftlichen Prüfungen auch gibt es Bestehensgrenzen und Noten. „Die Prüfenden sind überwiegend habilitierte Ärztinnen und Ärzte, die von außerhalb kommen und uns im Rahmen ihrer Lehrverpflichtung bei der personalintensiven Arbeit unterstützen“, so König.

## Positives Fazit: Hoher Aufwand, viel Ertrag

Die Umsetzung des Formats, gerade in der Würzburger Größenordnung, erfordert einiges an Res-

sourcen: „Von der Konzeption der Fälle über die beteiligten Personen vor Ort – Prüfende, medizinisches Personal, studentische Hilfskräfte, Schauspielpersonen und mehr – bis hin zur Technik ist das natürlich sehr aufwändig“, sagt Sarah König. Mit den Ergebnissen und dem Feedback zeigt sich die Professorin sehr zufrieden. Das Format setze Anreize für die Studierenden, sich aktiv mit den praktischen und kommunikativen Aufgaben auseinanderzusetzen – vor allem bei Themen, die sie selbst oft als schwierig einschätzen. Gerade dort sehe man oft die besten Ergebnisse. Sarah König ist überzeugt: „Prüfen stimuliert Lernen.“ ■

# Sanskrit lebt

*Ein Maharadscha auf einem Elefanten, Reisklöße in einem Ahnenritual, ein 30tägiges Spektakel: Ein Sanskrit-Kurs in Indien bescherte Studierenden viele Eindrücke.*

Indiens kulturelle Vielfalt, seine Religionen, Kunst und Geschichte: All das steht im Mittelpunkt des Indologie-Studiums an der JMU. Dabei lernen die Studierenden selbstverständlich auch klassische und moderne indische Sprachen – unter anderem Sanskrit, eine sehr alte Sprache, deren Ursprünge viele Jahrhunderte vor Christi Geburt liegen.

## Religiöses Leben ist von Sanskrit durchdrungen

Sanskrit? Das klingt erst einmal trocken. Verbringt man da seine Zeit nicht ausschließlich vor Büchern und in Archiven, fernab von jeglichem Alltagsbezug? Weit gefehlt. „Das religiöse Leben im modernen Indien ist von Sanskrit durchdrungen“, sagt Indologie-Student Paul Bohnenkamp. Bei religiösen Zeremonien zum Beispiel rezitieren hinduistische Priester Texte in Sanskrit, die Gläubigen sprechen es nach. Der alten Sprache kommt in Indien also eine ähnliche Rolle zu, wie Latein sie lange Zeit in der katholischen Kirche hatte.

Wie hinduistische Rituale ablaufen, konnte Paul vor Ort in Indien erleben: Zusammen mit anderen Studierenden absolvierte er in der Millionenstadt Varanasi den zweiwöchigen Kurs „Lived Sanskrit Cultures in Varanasi“, veranstaltet von den Indologien der Universitäten Würzburg und Heidelberg. Es war sein erster Aufenthalt in Indien. Kulturschock? Habe er nicht erlebt, sagt der Student. Von dem Kurs war er nachhaltig beeindruckt: Er wollte mit der Teilnahme den theoretischen Teil seines Studiums „mit Farbe füllen“ – und dieser Plan ging voll auf.

Im Kurs erfuhren die Studierenden unter anderem von einem Ritual, bei dem kürzlich verstorbene Mitglieder einer Familie rituell in den Kreis der Ahnen aufgenommen werden. Reisklöße, die miteinander verknüpft und im Beisein eines Priesters geopfert werden, spielen dabei eine Rolle – die Prozedur symbolisiert das Verschmelzen der Verstorbenen mit den Vorfahren.

Zufällig konnten die Studierenden genau dieses Ahnenritual kurz

darauf live beobachten: am Ufer des Ganges, wo Tag für Tag zahllose Zeremonien der unterschiedlichsten Art abgehalten werden. Besser kann man die Theorie wohl nicht mit Farbe füllen.

„Genau das zeichnet diesen Kurs aus“, sagt Doktorand Ignaz Hetzel, der schon mehrere Male daran teilgenommen hat: „Man lernt in der Theorie, kann aber vor Ort sehr viele religiöse Rituale entdecken und beobachten.“ Das liegt auch an der Stadt, in der der Sanskrit-Kurs stattfindet: Varanasi ist ein wichtiges Zentrum des hinduistischen Pilgerwesens.

## Spoken Sanskrit: Wiederbelebung der alten Sprache

Im Kurs behandelten die Dozierenden vielfältige Themen. Sie hielten Vorträge über Pilgerrouen und den Wandel der Pilgertraditionen ebenso wie über die Rolle der Astronomie im hinduistischen Ritualkalender.

Eine Besonderheit: Die Teilnehmenden konnten sich in gesprochenem Sanskrit üben. „Es gibt Strömungen, diese alte Sprache wieder als Alltagssprache zu aktivieren“, erklärt der Würzburger Doktorand. Und so wurden unter anderem Begrüßungsfloskeln und Bezeichnungen für moderne Alltagsgegenstände gelehrt – ganz so, wie man auch Neulinge in Englisch, Italienisch oder einer anderen modernen Sprache unterrichten würde.



## Spektakel: das Schauspiel Ramayana dauert 30 Tage

Was den Studierenden ebenfalls viele Eindrücke bescherte: Sie erlebten in Varanasi ein Schauspiel mit, bei dem die wichtigsten Episoden des Ramayana nachgespielt und rezitiert werden. Dabei geht es um das Leben des Prinzen Rama. 30 Tage dauert das Spektakel, gespielt wird täglich von mittags bis abends an verschiedenen Orten im Freien. Und jeden Abend geht das Schauspiel in eine Art Volksfest über.

„Wir wurden dort von einem indischen Journalisten interviewt und waren dann in der Zeitung“, erzählt Paul. Außerdem war bei dem Schauspiel als Schirmherr der Maharadscha von Varanasi zu Gast, der auf einem Elefanten ritt. Zur Kulisse des Ramayana gehören zahlreiche große Götterfiguren, deren Herkunft die Studierenden erkundeten: Sie besuchten Werkstätten, in denen die Figuren gefertigt werden.

Geleitet wurde der Kurs „Lived Sanskrit Cultures“ von Professor Jörg Gengnagel, Leiter des Würzburger Indologie-Lehrstuhls, und Professoro-

*Studierende und Lehrende der JMU sahen unter anderem eine Figurenwerkstatt und Rituale am Ufer des Ganges.*



rin Ute Hüsken, Abteilungsleiterin für Kultur- und Religionsgeschichte Südasiens an der Uni Heidelberg. Außerdem waren so gut wie alle Dozierenden der Würzburger Indologie dabei. Finanziell gefördert wurde der Kurs vom Deutschen Akademischen Austauschdienst, DAAD: Die Teilnehmenden erhielten Zuschüsse zu den Reise- und Aufenthaltskosten.

## Indien erleben: Studierende haben viele Möglichkeiten

Grundsätzlich haben die Würzburger Indologie-Studierenden viele Möglichkeiten, mit Stipendien in Indien aktiv zu werden. Landeskunde und Sprachkurse gehören fest zur Ausbildung; Feldforschungen, Praktika

oder Exkursionen werden darum als Studienleistungen angerechnet. Zeitgleich mit der Lived-Sanskrit-Exkursion gab zum Beispiel Dozentin Dr. Justyna Kurowska einen Kurs zur Etablierung von Sprache und Schrift des modernen Hindi, ebenfalls in Varanasi. „Indien sehen, Indien erleben, Indien studieren“: Dieses Motto steht nicht ohne Grund auf der Webseite der Würzburger Indologie ganz oben. ■



*Die Gruppe aus Deutschland beobachtet ein Ahnenritual.*



# Campus

---

Seiten 98 bis 135

## Kurz gemeldet

### WueDMS

Die Einführung des Dokumentenmanagement-Systems WueDMS in der Zentralverwaltung der JMU zeigt erste Spuren: Schreiben an den Präsidenten und den Kanzler werden nun digital zugestellt; immer mehr Abteilungen arbeiten mit dem System. WueDMS dient neben der Digitalisierung der Aktenführung auch der verstärkten Etablierung digitaler Abläufe. Prozessverbesserung und -beschleunigung sind dabei ein Schwerpunkt. Nach dem Abschluss der Einführungsphase werden verstärkt abteilungsübergreifende Abläufe in den Fokus genommen.



### 125 Jahre Wittelsbacherplatz

Im Jahr 1898 wurde das Universitätsgebäude am Wittelsbacherplatz eröffnet. Zum 125jährigen Bestehen wurde ein Audioguide etabliert, der über markante Orte des Gebäudes informiert: Wer mit seinem Smartphone die QR-Codes scannt, erhält historische Informationen – zum Beispiel darüber, dass das heutige Forum früher die Hauskapelle und der CIP-Pool einmal eine Turnhalle waren. Entwickelt wurde der Audioguide von einer studentischen Arbeitsgruppe bei Professor Frank Schwab im JMU-Studiengang Medienkommunikation.

### Neue Partner in Indien



Vertreter des Indian Institute of Technology Indore (IIT) loteten an der JMU Möglichkeiten für Kooperationen in Medizin, Physik und Biologie aus; danach wurde die neue Partnerschaft vertraglich besiegelt: JMU-Vizepräsidentin Doris Fischer, IIT-Direktor Suhas S. Joshi (l.) und Avinash Sonawane, Dekan für International Relations, unterzeichneten ein „Memorandum of Understanding“. Es sieht den Austausch von Studierenden und Lehrenden und gemeinsame Forschungsarbeiten vor. Mit der neuen Kooperation ist die JMU nun mit zehn indischen Partneereinrichtungen verbunden. Initiiert wurde die neue Kooperation von JMU-Professor Srikanth Karnati (Mitte) aus der Medizinischen Fakultät.

### CampusGarten nominiert

Der CampusGarten der JMU war für den Deutschen Engagement-Preis nominiert. In dem 2.000 Quadratmeter großen, neu angelegten Garten auf dem Campus Nord gedeihen Gemüse, Kräuter und Zierpflanzen; dazu kommen Biotopstrukturen wie Teiche, Benjeshecken und Eidechsenburgen – sehr gute Voraussetzungen für eine hohe Biodiversität. Mit dem CampusGarten will das Referat Ökologie die Bildung für nachhaltige Entwicklung voranbringen. Die rund 100 im Garten aktiven Menschen möchten außerdem den Austausch über Fächergrenzen und universitäre Hierarchien hinweg fördern.



## Uni-Fußball: Europameister!

Die A-Nationalmannschaft bereitet dem deutschen Fußballfan ja schon seit einigen Jahren eher Kopfschmerzen als Freude. Wie man es besser macht als die Profis, das haben die Würzburger Uni-Kicker gezeigt: Bei den European University Championships setzte sich das Team von Trainer Gerhard Bömmel gegen 15 weitere Mannschaften aus ganz Europa durch und darf sich folglich Europameister nennen!

„Die vielleicht schönsten zehn Tage meines Lebens“, so beschreibt Abwehrspieler Nicolas Reinhart das Erlebte: „Für mich bedeutet das Turnier extrem viel, der Zusammenhalt

in unserer Truppe war echt unglaublich, der Titel dann das i-Tüpfelchen“, so der Sportstudent weiter.

Ferdinand Hansel – eigentlich selbst Spieler, in Albanien aber verletzungsbedingt als Delegationsleiter im Einsatz – kann da nur zustimmen: „Selbst für mich war es ein richtig krasses Gefühl, nach so einer intensiven Zeit am Ende wirklich den Titel zu holen. Vor allem, weil die Mannschaft einfach ein zusammengewürfelter Haufen ist, wir uns aber alle genial verstehen und sich jeder für jeden aufgeopfert hat!“

Fast alle Spieler sind höherklassig im Verein aktiv, bei vier oder

fünf Trainingseinheiten die Woche bleibt da nicht viel Zeit, das einmal wöchentlich angebotene Training an der Uni zu besuchen: „Vor den Turnieren schaut man schon, dass man sich ein paar Mal trifft, um sich zumindest etwas kennenzulernen. Viel einüben kann man da aber natürlich nicht“, so Reinhart.

„Wir sind sehr stolz auf Sie. Sie haben viel erreicht!“ Mit diesen Worten gratulierte Unipräsident Paul Pauli den Mitgliedern der Wettkampfgemeinschaft. Gemeinsam mit Unikanzler Uwe Klug hatte er Spieler, Trainer, Betreuer und Unterstützer zu einem Empfang geladen. ■

# Auftakt für das Nationale Tumorzentrum NCT WERA

*Durch den Verbund der Uniklinik-Standorte Würzburg, Erlangen, Regensburg und Augsburg wird die Krebsforschung in Bayern ausgebaut. Gesundheitsminister Holetschek: „Herausragender Meilenstein für die Krebsversorgung in Bayern.“*

Bayerns Gesundheitsminister Klaus Holetschek hat den Verbund der Uniklinik Würzburg mit den Partner-Kliniken in Erlangen, Regensburg und Augsburg für den neuen Standort des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen „NCT WERA“ als herausragenden Meilenstein in der Versorgung von Krebspatientinnen und -patienten in Bayern bezeichnet. Der Staatsminister war Festredner bei der offiziellen Auftaktveranstaltung für das NCT WERA am Würzburger Uniklinikum.

## Erstmals NCT-Standort in Bayern

Klaus Holetschek betonte: „Dieser bayerische Uniklinikverbund zeigt die Innovationskraft der Universitätsmedizin im Freistaat. Das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen will Spitzenforschung mit modernster Patientenbehandlung verbinden. Durch die enge Zusammenarbeit mit vielen weiteren Partnern können neue wissenschaftliche Erkenntnisse schnellstmöglich in die klinische Behandlung übertragen und damit die Behandlungsergebnisse sowie Lebensqualität von Krebspatientinnen und -patienten verbessert werden. Dabei hat NCT WERA auch die ländlichen Regionen im Blick.“

Das NCT WERA kann zukünftig mit bis zu 14,5 Millionen Euro pro Jahr durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) gefördert werden.

Die vier WERA-Partner decken ein Versorgungsgebiet von rund acht Millionen Menschen ab. Schwerpunk-

te des NCT WERA werden unter anderem der weitere Ausbau innovativer Immuntherapien, zum Beispiel mit CAR-T-Zellen, und die Entwicklung neuer molekularer Therapeutika sein. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der personalisierten Onkologie. Zudem soll es gezielte Angebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs und neue Professuren geben und das bestehende Netzwerk klinischer Studien im ländlichen Raum weiter ausgebaut werden. Dabei werden auch neue Formate der Patientenbeteiligung eingeführt. Generell soll die Studieninfrastruktur deutlich erweitert und verbessert werden, um Innovationen zukünftig schneller voranzubringen und sie in die Versorgung vor Ort zu integrieren. Das NCT WERA ist der erste Standort des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) in Bayern.

Das NCT ist eine langfristig angelegte Kooperation zwischen dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ), exzellenten Partnern in der Universitätsmedizin und weiteren herausragenden Forschungspartnern an verschiedenen Standorten in Deutschland. Heidelberg bildet seit 2004 den ersten Standort des NCT, Dresden ist seit 2015 der zweite Standort. Als Teil der Nationalen Dekade gegen Krebs, die Anfang 2019 durch das BMBF ausgerufen wurde, wurde das NCT bundesweit nach einem mehrjährigen Auswahlprozess um vier neue Standorte erweitert. Einer dieser Standorte ist das NCT WERA, das von Würzburg aus koordiniert wird.



Beim Auftakt für das NCT WERA (v.l.): Professor Jens Maschmann, Ärztlicher Direktor UKW, Professor Wolfgang Herr, NCT WERA, UK Regensburg, Bayerns Gesundheitsminister Klaus Holetschek, Ursula Weyrich (DKFZ), Professor Hermann Einsele, NCT WERA, UKW, und Professor Matthias Frosch, Dekan der Medizinischen Fakultät der JMU.

## Innovative frühe klinische Studien

„Das NCT schließt kritische Lücken, die in Deutschland insbesondere im Bereich innovativer früher klinischer Studien bestehen. Mit dem nun auf sechs Standorte erweiterten NCT schaffen wir eine ideale Plattform, um eigene Innovationen in wissenschaftlich getriebenen frühen klinischen Studien zu prüfen und uns auf diesem Gebiet zukünftig mit den führenden Zentren der Welt auf Augenhöhe zu messen. Zugleich ermöglichen wir damit deutlich mehr Krebspatientinnen und -patienten in Deutschland den Zugang zu den Fortschritten der Krebsforschung“, erklärt Professor Michael Baumann, Wissenschaftlicher Vorstand und Vorstandsvorsitzender des Deutschen Krebsforschungszentrums sowie einer der beiden Sprecher des NCT-Lenkungsausschusses.

## Patientinnen und Patienten als Forschungspartner

Das NCT WERA wird federführend vom Standort Würzburg koordiniert und geleitet. Sein Sprecher ist Professor Hermann Einsele, Direktor der Medizinischen Klinik II am Universitätsklinikum Würzburg. Stellvertretender Sprecher ist Professor Wolfgang Herr, Direktor der Medizinischen Klinik III am Universitätsklinikum Regensburg.

Professor Einsele: „Für diese Umsetzung von Forschungsergebnissen aus dem Labor hinaus in die un-

mittelbare Anwendung am Patienten werden die Rahmenbedingungen nochmals deutlich verbessert und so werden wir viele neue innovative Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten für die Patienten in Bayern anbieten können. Gleichzeitig werden wir attraktive Angebote für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler etablieren.“

Dabei werden die Patientinnen und Patienten als aktive Forschungspartner eingebunden, betont Professor Herr: „Bereits in die Konzeption und Entwicklung künftiger Studien werden die Patientinnen und Patienten einbezogen. Hier ist der NCT-Patientenbeirat von besonderer Bedeutung. Auch dafür werden wir hier die nötigen Strukturen weiter ausbauen.“ Das NCT WERA arbeitet dabei eng mit den Comprehensive Cancer Centers („CCC“) der beteiligten Universitätskliniken und Universitäten zusammen.

Zum feierlichen Auftakt des NCT WERA kamen rund 140 Gäste. Zur Begrüßung unterstrich Professor Matthias Frosch, Dekan der Medizinischen Fakultät der JMU: „Das NCT WERA macht deutlich, wie wissenschaftliche Exzellenz und interdisziplinäre Zusammenarbeit an mehreren Standorten kombiniert werden können. Das zählt zu den Kernaufgaben der Universitätsmedizin. Die erstmalige Ernennung zum NCT zeigt zudem eindrucksvoll die Stärken des Forschungsstandortes Bayern. ■

# 150 Jahre Institut für deutsche Philologie

*Das Institut für deutsche Philologie feierte 2023 sein 150. Jubiläum. Zu diesem Anlass gab es einen großen Tag der offenen Tür.*

„Getreu der Zielsetzung ‚Wissenschaft für die Gesellschaft‘ wollen wir mit dem heutigen Tag der offenen Tür allen Interessierten die Aufgaben und Ziele unseres Instituts näherbringen“ – mit diesen Worten begrüßte Prof. Michaela Fenske, Inhaberin des Lehrstuhls für Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft, die Gäste in ihrer Begrüßungsrede. „Wir möchten Einblicke in die große Vielfalt unserer Fachbereiche und Projekte geben und zum Mitmachen begeistern.“

Zu sehen gab es eine ganze Menge: Einrichtungen und Lehrstühle aus Germanistik, Digital Humanities, Empirischer Kulturwissenschaft und Museologie sowie die Universitätsbibliothek, die Fachschaft und Studierende präsentierten ein abwechslungsreiches Programm aus Vorträgen, Ausstellungen, Führungen und Veranstaltungen, bei denen selbst ausprobiert und Hand angelegt werden konnte. Dazu gab es die Möglichkeit, direkt mit Forschenden ins Gespräch zu kommen.

## Von seichten Büchern und Narrentreiben

Im Mittelpunkt eines Vortrags von Prof. Stephan Kraft etwa, dem Inhaber der Professur für Neuere deutsche Literaturgeschichte, stand Christian August Fischer. Dieser wurde 1804 nicht nur als Professor für Kulturgeschichte und schöne Literatur bekannt, sondern auch durch die Herausgabe seichter und anrühiger Unterhaltungsromane unter seinem Pseudonym Christian Althing.

Passend zum Veranstaltungsdatum am 11. November, an dem Narren den Start in die fünfte Jahreszeit einläuten, blickte Prof. Joachim Hamm, Inhaber der Professur für deutsche Philologie und Literaturgeschichte, in seinem Vortrag auf eine besondere Form der Narretei – und führte Interessierte auf einen bebilderten Rundgang durch die Narrenschiff-Satiren des 15. Jahrhunderts.

## Sprechende Selbstzeugnisse erforschen

Prof. Guido Fackler, der Inhaber der Professur für Museologie, zeigte auf, wie sich Museen im Laufe der Zeit gewandelt haben und mit welchen Herausforderungen und Fragestellungen sie heutzutage konfrontiert werden. „Aktuell beschäftigt uns ganz stark das Thema Nachhaltigkeit“, so Fackler. „Fragestellungen dazu untersuchen wir derzeit in einem internationalen Kooperationsprojekt.“

Dass Wissenschaft und Forschung der Gesellschaft ganz unmittelbar dienen können, machte auch der Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft deutlich. Unter dem Motto „Sprechende Selbstzeugnisse“ konnten Interessierte eigene biographische Dokumente mitbringen – etwa geerbte Briefe, Tagebücher und andere Schriftstücke in Kurrent und Sütterlin-Schrift – und sie gemeinsam mit Forschenden lesen, Fragen dazu stellen und somit die eigene Familiengeschichte erkunden.

## Science Slam rundet das Programm ab

Mundarten und Dialekte erforschen, das durften Gäste an den Mitmach-Stationen des Unterfränkischen Dialektinstituts (UDI). Dort werden Mundarttexte und -wörter gesammelt und systematisiert – eine Aufgabe, die UDI-Teamleiterin Dr. Monika Fritz-Scheuplein in ihrem Vortrag vorstellte.

Sprache stand auch im Mittelpunkt des Abendprogramms am Tag der offenen Tür: Beim StudiSlam präsentierten fünf Studentinnen der Germanistik in jeweils 8 Minuten Themen, über die sie bereits in Haus- oder Abschlussarbeiten gearbeitet hatten, auf unterhaltsame und motivierende Weise. ■



*Das Organisationsteam des Institutsjubiläums (v.l.): Michaela Fenske, David Selzer, Pearl-Sue Carper, Annkathrin Koppers und Regina Toepfer.*

# MINT-Bildung muss vor der eigenen Haustüre beginnen

*Mehr hiesiger Nachwuchs in den MINT-Fächern zur Sicherung der regionalen Zukunftsfähigkeit: Das ist das Ziel einer Kooperation der Wittenstein Stiftung mit der Universität Würzburg. Die Wittenstein Stiftung stellt dafür über einen Zeitraum von fünf Jahren rund eine Million Euro zur Verfügung.*

„Fachkräftemangel: Deutschland fehlen rund 326.000 MINT-Experten“: Mit dieser Schlagzeile hat das Handelsblatt im November 2022 auf ein gravierendes Problem aufmerksam gemacht. Besserung scheint nicht in Sicht zu sein: „Immer weniger junge Menschen studieren in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik, den sogenannten MINT-Fächern“, so die Frankfurter Allgemeine Zeitung am 24. Januar 2023. Ein Mangel, der sich möglicherweise bald nicht nur international und deutschlandweit, sondern zuallererst auch auf die Wirtschaftskraft und den Wohlstand der Region auswirkt.

Kein Zweifel: Im MINT-Bereich hat Deutschland Nachholbedarf. Einen Beitrag dazu will jetzt die Wittenstein Stiftung gemeinsam mit der Universität Würzburg leisten. Die Stiftung mit Sitz im baden-württembergischen Igersheim/Harthausen stellt der Universität über einen Zeitraum von fünf Jahren rund eine Million Euro zur Verfügung. Finanziert werden damit im Wesentlichen zwei wissenschaftliche Studien, die im Raum Würzburg und Main-Tauber außerschulische MINT-Angebote und deren Wirksamkeit untersuchen. Auch überregionale und internationale Erfahrungen sollen dabei ausgewertet und nutzbar gemacht werden.

## Studien sollen Erfolgsfaktoren aufzeigen

Koordiniert werden die beiden Studien vom MIND-Center der JMU. Das Mathematische, Informatische und Naturwissenschaftliche Didaktikzentrum vernetzt die Lehrkräftebildung im MINT-Bereich an der JMU und ist seit seiner Gründung im Jahr 2009 außerschulischer MINT-Lernort in der Region Würzburg.

Ziel der einen Studie ist es zu ermitteln, welche Angebote im MINT-Bildungsbereich jenseits des Schulunterrichts in der Region bereits vorhanden sind – von

der Jugendtechnischule über Wettbewerbe und Schülerlabore bis zu Ausstellungen, Vorträgen und Betriebspraktika. An welche Zielgruppe sie sich wenden, wie sie untereinander vernetzt sind und was sie damit mit Blick auf die Gewinnung von Studierenden und Fachkräften bewirken, sind weitere Fragen, die diese Studie beantworten soll.

Im Fokus der zweiten Untersuchung stehen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer solcher Angebote. In Form einer Längsschnittstudie sollen Jugendliche, die eine der zahlreichen MINT-Veranstaltungen besucht haben, über zwei Jahre hinweg begleitet und regelmäßig befragt werden. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erhoffen sich Auskunft darüber, warum Jugendliche außerschulische MINT-Angebote besuchen, wann und warum sie sich für eine Ausbildung oder ein Studium in diesem Bereich entscheiden – oder eben nicht.

## Ziel: MINT-Musterregion

Ihr Interesse gilt deshalb auch Schülerinnen und Schülern, die sich nicht über den Schulunterricht hinaus mit Mathematik, Informatik, Biologie, Chemie oder Physik beschäftigen wollen. Auch diese sollen über einen längeren Zeitraum hinweg nach ihren Gründen, ihrer Motivation, ihren Einstellungen und ihren Entscheidungen befragt werden. Schließlich interessieren sich Wirtschaft und Wissenschaft sehr dafür, wie auch in dieser Gruppe die Lust am Besuch solcher „außerschulischer Angebote“ geweckt werden kann, damit diese – im Idealfall – so attraktiv werden wie der Sportverein oder die Musikschule.

Dank der finanziellen Unterstützung der Wittenstein Stiftung kann die Universität Würzburg zwei Doktorandenstellen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ausschreiben, deren Studien zu gegebener



*Sie engagieren sich für den MINT-Nachwuchs in der Region (v. l.): Matthias Bode, Sascha von Berchem, Manfred Wittenstein, Paul Pauli und Thomas Trefzger vor dem Modell eines Teilchenbeschleunigers im MIND-Center der Universität.*

Zeit Antworten auf die zentrale Frage geben sollen: Was muss man wo tun, um mehr Nachwuchs für MINT-Fächer zu gewinnen? Die hieraus gesammelten Erkenntnisse sollen nicht nur in einen Nutzen für die Region selbst umgewandelt werden, sondern auch andernorts als taugliches Muster dienen, wie die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft durch MINT-Bildung gesichert werden kann.

## Stimmen der Beteiligten

„Die großzügige Förderung der Wittenstein Stiftung ist ein nachdrücklicher Vertrauensbeweis in die Qualität unserer Forschung und ein wichtiges Zeichen für das Zusammenwachsen von Universität und Gesellschaft – auch mit Blick auf den Fachkräfte-Nachwuchs in den Unternehmen der Region. Wir danken der Wittenstein Stiftung herzlich für dieses Engagement.“ **Prof. Dr. Paul Pauli, Präsident der Universität Würzburg**

„Mit unserer Kooperation stärken wir nicht nur die naturwissenschaftliche Bildungsforschung an der Universität Würzburg, sondern die gesamte Wissensregion. Gemeinsam wollen wir wieder mehr junge Menschen für Natur- und Technikwissenschaften begeistern, denn nur so sichern wir Innovationskraft, Fortschritt und Wohlstand.“ **Prof. Dr. Matthias Bode, Vizepräsident Universität für die Bereiche Innovation und Wissenstransfer**

„Durch die substantielle finanzielle Unterstützung der Wittenstein-Stiftung können wir gezielt zu Gelingensbedingungen außerschulischer MINT-Bildung forschen, Entwicklungspotenziale für unsere Region erkennen und nutzen, um so den Stellenwert von MINT in der Gesellschaft zu erhöhen.“ **Prof. Dr. Thomas Trefzger, Leiter des MIND-Centre**

„Es wird seit vielen Jahren an vielen Stellen viel Geld für die Förderung von MINT-Nachwuchs ausgegeben. Die Erfolge der Maßnahmen sind offenkundig allenfalls bescheiden. Wir müssen tiefer bohren, um herauszufinden, wo wie wahren Triggerpunkte sind und wie sich die Wirksamkeit entscheidend verbessern lässt. Mit der Universität Würzburg wollen wir bei den damit verbundenen Forschungsfragen gemeinsam ein Stück weiterkommen und dabei von Anfang an unsere Region Hohenlohe Franken erfolgreich weiterentwickeln.“ **Dr. Manfred Wittenstein, Gründer und Kuratoriumsvorsitzender der Wittenstein Stiftung**

„Mit der Universität Würzburg und dem MIND-Center haben wir den idealen Partner für unser gemeinsames Forschungs- und auch Weiterentwicklungsprojekt gefunden. Wir sind davon überzeugt, damit einen wertvollen Beitrag zur Bewältigung einer großen Herausforderung für uns als Region und Gesellschaft insgesamt leisten zu können.“ **Dr. Sascha von Berchem, Geschäftsführer der Wittenstein Stiftung** ■

150

Schülerinnen und Schüler aus ganz Deutschland kamen zu den MINT-Sommerschulen an die Uni Würzburg.



Foto: Daniel Peter

# Die Wissenschaft entdecken

*Vielen spannenden Themen aus Mathematik, Physik, Biologie und Chemie spürten Schülerinnen und Schüler bei den MINT-Sommerschulen an der JMU nach.*

Wie baue ich eine Atomkernuhr? Wie entdecke ich Pferdefleisch in der Lasagne? Wie lasse ich Wasser an einer Oberfläche abperlen? Und wie bestimme ich Insektenarten, ohne die Tiere zu verletzen? Ein abwechslungsreiches Programm aus Seminaren, Vorlesungen und vielen praktischen Übungen der Fachbereiche Biologie, Chemie, Mathematik, Informatik, Physik und Astronomie erwartete die 150 Teilnehmenden, die für die MINT-Sommerschulen aus dem ganzen Bundesgebiet nach Würzburg gereist waren.

Die Schülerinnen und Schüler der 8.–11. Jahrgangsstufen hörten Vorträge von Forschenden, experimentierten in Praxisseminaren, er-

lebten auf Exkursionen Forschung hautnah, nahmen an Wettbewerben teil und erkundeten die Universität.

## **Mit Nano-Beschichtung für eine Glasplatte experimentiert**

„Mir macht Physik großen Spaß“, so ein Oberstufenschüler aus Oberfranken, der gemeinsam mit einer Klassenkameradin an einer Nano-Beschichtung für eine Glasplatte experimentierte. „Mein Lehrer hat mir deswegen die MINT-Sommerschule in Würzburg empfohlen. Mir gefällt das abwechslungsreiche Programm sehr gut!“, so sein Fazit.

„Schulen vermitteln grundlegende Inhalte eines Fachs und we-

cken oft das Interesse daran“, so Professor Ralph Claessen, Leiter des JMU-Lehrstuhls für Experimentelle Physik IV, der die Sommerschule bereits zum dritten Mal für den Fachbereich Physik mitgestaltet hat. „Die ganze Vielfalt eines Fachs wie Physik und auch dessen berufliche Möglichkeiten werden einem aber erst im Laufe eines Universitätsstudiums richtig bewusst.“

Einblicke in zahlreiche Facetten der Physik erhielten die Schülerinnen und Schüler während der MINT-Sommerschule in abwechslungsreichen Experimenten, bei denen sie selbst Hand anlegen konnten: Der Morgen begann beispielsweise mit der Entwicklung und dem Bau von Flug-

geräten für einen Luft-Strömungskanal sowie der Untersuchung von wasserabweisenden Effekten auf Materialoberflächen. Im Laufe des Abends endete das Programm beim Aufspüren kosmischer Ereignisse, Sterne und Planeten an der Sternwarte Hettstadt und anschließend am gemütlichen Lagerfeuer, wo Forschende viele Fragen der Schülerinnen und Schüler beantworteten.

## **Gelernt, wie in der Wissenschaft gearbeitet wird**

Mit Köchern und Sammelgläsern ging es mit den Mentorinnen des Fachs Biologie in Feld und Wald. Dort untersuchten und bestimmten die Schülerinnen und Schüler Lebensräume verschiedener Tierarten. In der Bienenstation der Universität ermittelten sie Insektenpopulationen und lernten, einzelne Tiere behutsam einzufangen.

„Ich interessiere mich schon lange für Biologie“, so eine Teilnehmerin aus Wertheim. „Besonders gut gefällt mir, dass wir hier nicht nur Inhalte vermittelt bekommen, sondern auch erfahren, wie die Universität aufgebaut ist und wie Wissenschaftler hier arbeiten.“

## **Wie Düngung das Wachstum von Pflanzen beeinflusst**

Nach einer Expedition in den Universitätsforst Sailershausen, bei der der Lebensraum Wald hautnah erkundet wurde, beschäftigten sich die Schülerinnen und Schüler im Botanischen Garten der Uni mit Fragestellungen der Pflanzenzüchtung. Dabei untersuchten sie den Schutz vor Pflanzenparasiten wie dem Mehltau und ermittelten den Einfluss von Düngung auf das Wachstumsverhalten von Pflanzen.

Selber experimentieren, Fragestellungen formulieren und Lösungswege für Probleme finden – das

Sommerschulprogramm der Chemie führte die Schülerinnen und Schüler vor allem in die Labors der Chemie am Hubland. „Ich kenne die Universität Würzburg schon etwas, da meine Schwester hier studiert hat“, so eine Oberstufenschülerin aus Nürnberg, die von der MINT-Sommerschule auf einer Bildungsmesse erfahren hatte. „Nun hatte ich die Gelegenheit, auch einmal hinter die Kulissen zu blicken.“

## **Aus einer Zitrone wurden Duftstoffe hergestellt**

Dabei bekam sie mit den anderen die Aufgabe, mithilfe verschiedener Geräte aus einer Zitrone Duftstoffe herzustellen. Ihr Fazit nach der Laborarbeit, in der beim Experimentieren mit Bunsenbrennern und Glaskolben auch viel gelacht wurde: „Jedem, der sich für das Fach begeistert, kann ich die Sommerschule nur empfehlen!“

## **Mathematik bot knifflige Fragestellungen**

Kompetitiv gestalteten sich Teile des Programms der Mathematik: Zwei Teams tüftelten in einem Wettbewerb an kniffligen mathematischen Fragestellungen. Jede richtige Lösung wurde mit Punkten belohnt. Der Clou: Bei der Vorstellung der Lösung konnte das gegnerische Team eigene Lösungsvorschläge unterbreiten und so selbst wertvolle Punkte sammeln.

Die Teilnehmenden lernten unterschiedliche Forschungsbereiche der Mathematik kennen, setzten

sich in Seminaren und Übungen mit Algebra, Geometrie, Analysis und angewandter Mathematik auseinander und erfuhren, wie das Mathe-Studium an der JMU aufgebaut ist.

## **Förderung von der Würzburger Mapara-Stiftung**

Die Begeisterung und das Engagement der Teilnehmenden hat den großen Aufwand aller Beteiligten an den MINT-Sommerschulen mehr als belohnt – und die Erfolgsgeschichte der Sommerschulen im dritten Jahr fortgeschrieben. „Die Teilnehmerzahlen steigen stetig“, sagt Professor Ralph Claessen. „Wir bauen den Kontakt zu Schulen weiter aus, um Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler über die Lehr- und Fächerangebote der MINT-Studiengänge der JMU zu informieren.“

Unterstützt wurden die MINT-Sommerschulen von der Mapara-Stiftung, deren Gründer, Dr. Klaus D. Mapara, mit JMU-Vizepräsident Matthias Bode mehrere Seminare besuchte und mit Chemie-Programmkoordinatorin Nadya Borisova über die umfangreiche Organisation und den Ablauf der Veranstaltungen sprach.

Klaus Mapara lobte das Organisationsteam für das große Engagement und war über eine Sache besonders froh: „Ich habe mich sehr gefreut, dass die Veranstaltungen von so vielen Mädchen besucht wurden, was sich mit der ursprünglichen Motivation unserer Stiftung deckt, nämlich der Förderung von Mädchen in MINT-Berufen.“ ■

# Neues Vernetzungsformat

*Am 9. November fand das erste universitätsweite Professorium der Uni Würzburg statt. Es ging um fakultätsübergreifenden Austausch, die Exzellenzinitiative sowie Impulse zur Wissenschaftskommunikation.*

Einmal im Jahr treffen sich künftig die Professorinnen und Professoren der JMU zum fakultätsübergreifenden Austausch und zum näheren Kennenlernen – das ist die Idee hinter dem Professorium, einem neuen internen Veranstaltungsformat an der Julius-Maximilians-Universität. Am 9. November 2023 feierte es Premiere mit 160 Forschenden aus allen zehn Fakultäten unter dem Motto „Netzwerke bilden, Ideen entfachen“.

„Unsere Forschenden sind Schlüsselpersonen der Hochschulentwicklung“, unterstrich Universitätspräsident Paul Pauli. „Mit dem Professorium bieten wir ihnen einen Raum, in dem sie sich zwanglos begegnen und Perspektiven teilen können. Es ist ein Schritt hin zu einer noch stärkeren interdisziplinären Vernetzung, die für unsere wissenschaftliche Arbeit unerlässlich ist.“ Zudem sei das neue Veranstaltungsformat eine ideale Plattform, um als Hochschulleitung Impulse von den Forschenden entgegenzunehmen.

## **Auftaktveranstaltung zur fachübergreifenden Vernetzung**

Den Auftakt am 9. November bildete ein eigens für das Professorium produziertes Video – darin erklären Forschende aller Fakultäten ihren Fachbereich und beschreiben, welche Rolle Vernetzung dabei spielt. Anschließend griff Universitätspräsident Paul Pauli das Veranstaltungs-

motto in seiner Begrüßungsrede auf und verdeutlichte die Rolle der Wissenschaft für die Gesellschaft. Zudem bekräftigte er die Bedeutung interdisziplinärer Zusammenarbeit und ermutigte die Forschenden, sich proaktiv an den Entwicklungsprozessen der Hochschule zu beteiligen.

## **Kommunikation und Kooperation im Fokus des Professoriums**

Als nächster Programmpunkt folgte eine Podiumsdiskussion zur Exzellenzstrategie – dabei handelt es sich um das größte Förderprogramm in Deutschland zur Weiterentwicklung und Stärkung von Universitäten. Die JMU war mit fünf Antragskizzen für neue Forschungsprojekte ins Rennen gegangen, eine schaffte es im Februar 2024 in die nächste Runde. Auf der Bühne vertreten waren neben Präsident Pauli und Moderatorin Dr. Esther Knemeyer auch die Sprecherinnen und Sprecher der Clusterskizzen sowie Prof. Ralph Claessen, Sprecher des bereits in der letzten Förderphase geförderten Physik-Exzellenzclusters ct.qmat. Gemeinsam diskutierten sie den Stand der Bewerbungen, die Chancen fachübergreifender Vernetzung im Rahmen der Exzellenzbewerbung und motivierten Forschende dazu, wissenschaftliche Potenzialbereiche weiterzuentwickeln.

Im Anschluss an die Diskussion griff auch Wissenschafts-Influencerin Amelie Reigl das Thema Vernet-

zung auf. Sie absolviert derzeit ihre Doktorarbeit im Fach Biologie an der JMU. In einem Vortrag zur Wissenschaftskommunikation gab sie Einblicke, wie sie Forschung mithilfe sozialer Medien einem breiten Publikum zugänglich macht, und betonte die Chancen, die sich durch Wissenschaftskommunikation eröffnen – sei es für das eigene Networking oder die Forschungsförderung.

Den Höhepunkt des Professoriums bildete ein Speed-Dating für Forschende im Lichthof am Sanderling. Dort hatten die Teilnehmenden die Gelegenheit, an ihren Tischen Kolleginnen und Kollegen aus unterschiedlichsten Disziplinen kennenzulernen, mit ihnen ins Gespräch zu kommen und potenzielle Anknüpfungspunkte für die künftige Zusammenarbeit zu entdecken. ■



*Über diesen QR-Code kommen Sie zum eigens für das Professorium produzierten Video über Vernetzung an der JMU.*



*Zu Gast beim ersten Professorium Anfang November waren knapp 160 Forschende aus allen zehn Fakultäten der Uni Würzburg. Das neue Vernetzungsformat wird künftig jährlich stattfinden.*

# Auf dem Campus wird gebaut

*Zwei Gebäude eingeweiht, zwei Richtfeste gefeiert, einen Grundstein gelegt: Auf dem Uni-Campus hat sich auch baulich wieder einiges getan.*

Mit dem Zentrum für Philologie und Digitalität (ZPD) weihte die JMU ein erstklassiges Forschungsgebäude auf dem Campus Nord ein. Die im Neubau tätigen Forschenden haben die Neukonstituierung der Philologie im Zeitalter von Digitalisierung und Globalisierung zum Ziel. Das Zentrum vereint Geisteswissenschaften, Digital Humanities und Informatik.

Das ZPD soll einen international ausstrahlenden Reflexions- und Kollaborationsraum schaffen, der philologische Methoden mit informatischen Verfahren sowie mit Erschließungs- und Analysetechniken der digitalen Geisteswissenschaften zusammenführt. Hier werden beispielsweise Keilschriften auf Tonta-

feldn – mit über fünftausend Jahren die ältesten Textdokumente der Welt – mittels maschineller Erkennungsverfahren eingelesen, übertragen und schließlich in Original und Übersetzung dargeboten.

Neben Texten arbeitet man am ZPD auch mit weiteren Kulturdaten, etwa Audioaufnahmen von Musikstücken. Mit Hilfe eigens entwickelter Algorithmen werden diese hinsichtlich musikwissenschaftlich relevanter Kriterien analysiert.

Die Kosten von rund 17,7 Millionen Euro für den rund 2.600 Quadratmeter großen Neubau verteilen sich auf den Freistaat Bayern (10,6 Millionen) und den Bund (7,1 Millionen). Damit ist ein weiterer Baustein

des Rahmenplans auf dem Campus Nord umgesetzt.

Der rechteckige Baukörper mit der vertikal gegliederten Fassade ist geprägt von einem regelmäßigen Wechselspiel aus raumhohen, transparenten Glaselementen und geschlossenen Weißbetonfertigteilen. Die Betonfertigteile spiegeln dabei mittels Prägemustern aus zwei übersetzten Binärcodes die Bereiche Philologie und Digitalität wider.

Das Thema Nachhaltigkeit wurde beim Bau mitgedacht. Bei der Beleuchtung wurde konsequent auf LED gesetzt, und durch die Verwendung hocheffizienter Wärmerückgewinnungssysteme sowie modernster Technik bei der Kälteerzeugung reduziert sich die für das Gebäude nötige Primärenergie. Auf dem Dach ist eine Photovoltaikanlage installiert.

## Humboldt-Forschungsbau der Mathematik eingeweiht

Auf dem Campus Nord hat die JMU ein weiteres Gebäude in Betrieb genommen: den „Humboldt-Bau“ der Mathematik. Mit dabei war Wissenschaftsminister Markus Blume.

Der Neubau steht mit einer Fläche von rund 900 Quadratmetern zwischen zwei Gebäuden des Instituts für Mathematik. Er beherbergt Büros, einen Seminarraum sowie offene Bereiche für studentische Ar-



*Feierlich eingeweiht wurden das Zentrum für Philologie und Digitalität (oben) sowie der Humboldt-Bau der Mathematik (unten), in dem Professorin Stefanie Petermichl den symbolischen Schlüssel überreicht bekam.*

beitsgruppen. Die Kosten beliefen sich auf rund 2,85 Millionen Euro.

Hauptnutzerin des interdisziplinären Forschungszentrums ist Professorin Stefanie Petermichl, Leiterin des Lehrstuhls für Mathematik II (Harmonische Analysis). Sie kam 2019 von Toulouse nach Würzburg, ausgezeichnet mit einer Alexander-von-Humboldt-Professur, die mit 3,5 Millionen Euro als höchstdotierter internationaler Forschungspreis Deutschlands gilt.

Ziel der neuen Einrichtung ist es, Kooperationen innerhalb des Instituts für Mathematik sowie mit anderen Einrichtungen der JMU zu fördern. Darüber hinaus soll sie die internationale Sichtbarkeit des Instituts für Mathematik stärken, indem sie weitere etablierte sowie jüngere Forschende anzieht und durch ein aktives Vortrags- und Sommerschulprogramm Diskussionen mathematischer Resultate und Fragestellungen auf hohem Niveau fördert. Auch eine Nachwuchsforschungsgruppe zu harmonischer Analysis soll entstehen und internationale Forschende besonders fördern.



*Ansicht des ZPD.*





Professor Jürgen Groll (l.) erläutert die Forschung am CPL.

Die nachhaltige Ausrichtung des Gebäudes zeigt sich unter anderem in einer Regenwasserbewirtschaftung, die in Verbindung mit dem Gründach das Einleiten von Regenwasser in den Abwasserkanal überflüssig macht. Baumpflanzungen, wechselnde Strauch-, Wiesen- und Beetflächen tragen dem Artenschutz Rechnung und setzen den ökologischen Gedanken auf dem Campus fort.

**Richtfest für das Center of Polymers for Life**

Auch auf dem Campus Hubland Süd setzt die JMU ihre Erweiterung fort. Dort wurde das Richtfest für das neue Forschungsgebäude „Center of Polymers for Life“ (CPL) gefeiert. Knapp 29,6 Millionen Euro sind für Baukosten, Ersteinrichtung und Großgeräte veranschlagt. Der Bund übernimmt 11,4 Millionen Euro, den Rest trägt der Freistaat Bayern. Der Bezug ist für Ende 2024 geplant.

In dem Gebäude soll künftig innovative Forschung mit Kunststoffen für medizinische Anwendungen an erster Stelle stehen. Hier wird die Polymerforschung enger mit dem noch jungen und äußerst zukunfts-trächtigen Feld der Biofabrikation verknüpft. Dafür werden die Fachdisziplinen Chemie, Medizin, Material-

wissenschaft, Biologie, Informatik und Ingenieurwesen zusammenarbeiten und die additive Fertigung für den Einsatz in Medizin und Biofabrikation voranbringen.

Ein Ziel ist die automatisierte und standardisierte Herstellung funktionaler Gewebemodelle mittels additiver Fertigungsverfahren, dem 3D-Druck von Polymerschmelzen oder vernetzbaren Polymerlösungen. Solche im Labor gereiften Gewebemodelle können beispielsweise als Alternativen für Tierversuche in der Pharma- und Krebsforschung zum Einsatz kommen. Darüber hinaus können sie bei regenerativen Therapien, etwa als für den jeweiligen Patienten maßgeschneiderte Implantate beim Wiederaufbau zerstörter

Gewebe wie Knorpel oder Knochen, eingesetzt werden.

In dem Neubau wird ein Großteil des neu gegründeten Instituts für Funktionsmaterialien und Biofabrikation (IFB) der JMU untergebracht. Der Forschungsbau steht südlich der Nanosystemchemie (CNC).

**Richtfest für das Center for Artificial Intelligence in Data Science**

Schneller Bauen durch ein standardisiertes Raumprogramm, vereinfachte Verfahren und vorgefertigte Bauteile: So lautet das Motto für den Neubau des Gebäudes für das „Center for Artificial Intelligence in Data Science (CAIDAS)“ der JMU, für das auf dem Campus Nord Richtfest gefeiert wurde. Auf einer Nutzfläche von rund 2.100 Quadratmetern werden moderne Forschungsräume, Seminarräume, Büros sowie Besprechungsräume mit hoher Nutzungsflexibilität errichtet.

Die Kosten für das Gebäude belaufen sich auf 13,35 Millionen Euro; der Neubau ist ein Projekt der Hightech Agenda Bayern (HTA plus). Die JMU hatte sich Ende 2019 erfolgreich für dieses Förderprogramm beworben, um aktiv an der Technologieoffensive mitzuwirken. Ein Teil davon ist die adäquate räumliche Unterbringung der im Rahmen



So wird der Neubau für das CAIDAS aussehen.

Bild: Goldbeck Südwest GmbH



Foto: Mario Schmitt / HIRI

Grundsteinlegung für das HIRI mit Ministerpräsident Markus Söder. Der Bau entsteht nördlich vom Rudolf-Virchow-Zentrum / Institut für Molekulare Infektionsbiologie auf dem Medizincampus.



Bild: doranth post-architekten

der Hightech Agenda gewonnenen Spitzenkräfte. Die Hightech Agenda Bayern beinhaltet für die JMU 42 neue Lehrstühle beziehungsweise Professuren, unter anderem für die Säulen „CAIDAS / KI / SuperTech“ und die Hochschulreform:

„Professuren zur Stärkung der Forschung und Professuren für Informatik“. Der sich daraus ergebende Flächenbedarf wird unter anderem durch den Neubau gedeckt.

**Grundstein für den Neubau für das HIRI gelegt**

Neue Krankheitserreger, zunehmende Antibiotikaresistenzen und chronische Infektionen gehören zu den größten gesundheitlichen Herausforderungen unserer Zeit. Das 2017 gegründete Würzburger Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) will in enger Kooperation mit der JMU neue Strategien und Behandlungsformen gegen Infektionskrankheiten entwickeln.

Es leistet mit seinem integrierten Ansatz Pionierarbeit und erforscht das große Potenzial von Ribonukleinsäuren (RNA) für die Therapie und Diagnostik von Erkrankten.

Derzeit noch interimswise in Räumen der JMU untergebracht, erhält das Institut – gefördert durch den Freistaat Bayern und kofinanziert von der Europäischen Union – ein eigenes Gebäude, um seinen Forschungsauftrag am Standort Würzburg dauerhaft zu erfüllen. Die feierliche Grundsteinlegung markierte den Beginn der Bauarbeiten auf dem Medizin-Campus.

Der Neubau wird bis 2026 Platz für 130 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schaffen. „Auf fast 5.000 Quadratmetern wird hier künftig Wissenschaft zum Wohle der Men-

schen betrieben. Die RNA-Technik bietet medizinisch eine der größten Chancen der Menschheit. Durch unsere Hightech Agenda investiert der Freistaat über 5,5 Milliarden Euro in Wissenschaft und Forschung“, so Bayerns Ministerpräsident Markus Söder in seiner Festrede.

Otmar D. Wiestler, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, Josef Penninger, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung, und Jörg Vogel, Geschäftsführender Direktor am HIRI, bedankten sich bei den Zuwendungsgebern. Sie ermöglichen es, auf höchstem Niveau zu forschen. ■

# Vom Student zum Sponsor

*Reinhold Dukat hat sich im Ruhestand an der Universität für ein Studium der Kunstgeschichte eingeschrieben. Nun hat er dem Institut ein Promotionsstipendium finanziert.*

„Ich wollte der Gesellschaft etwas zurückgeben!“ Reinhold Dukat muss nicht lange überlegen, wenn man ihn fragt, wieso er dem Institut für Kunstgeschichte der Universität Würzburg ein Stipendium für eine Doktorandenstelle finanziert. 30.000 Euro hat er dafür zur Verfügung gestellt. Das reicht, um einem Doktoranden oder einer Doktorandin zwei Jahre konzentrierten Arbeitens an der Promotion zu ermöglichen. Dass er sich dafür das Institut für Kunstgeschichte ausgesucht hat, lag nahe: Schließlich hat Dukat nach seinem Eintritt ins Rentendasein selbst Kunstgeschichte an der JMU studiert und es bis ins Masterstudium geschafft. Als eine „Bereicherung für Geist und Seele“, habe er diese Zeit erlebt, sagt der heute 73-Jährige.

„Für unser Institut ist dieses Engagement ein Segen“, sagt Professor Eckhard Leuschner. Klar, dass sich der Inhaber des Lehrstuhls für Neuere und Neueste Kunstgeschichte und Leiter des Instituts über das Stipendium freut. Schließlich hat er in der Vergangenheit immer wieder beobachten müssen, dass gerade die besten Master-Absolventen nach ihrem Abschluss Würzburg schnell verlassen, um an anderen Universitäten, die ihnen eine Stelle oder ein Stipendium anbieten können, eine Promotion in Angriff zu nehmen.

„Die Universität Würzburg, und hier vor allem die Philosophische Fakultät, schöpfen in diesem Punkt ihr Potenzial nicht aus“, sagt Leuschner. Zwar gebe es an der Universität eine Graduiertenschule für die Geistes-



*Sponsor Reinhold Dukat (r.) mit seiner Ehefrau Gertrud, Professor Eckhard Leuschner und Doktorand Maximilian Nalbach in der Gemäldegalerie des Martin von Wagner Museums.*

# 30.000

Euro hat Reinhold Dukat dem Institut für Kunstgeschichte der Universität zur Verfügung gestellt – als Stipendium für eine Doktorandenstelle.

wissenschaften, deren primäre Aufgabe es ist, dem wissenschaftlichen Nachwuchs den Weg zu ebnet. Ohne dazu passende Stipendien sei dieses Angebot allerdings nur von eingeschränktem Nutzen. Deshalb hofft Leuschner darauf, dass Reinhold Dukats Vorbild zahlreiche Nachahmer findet.

Ein Vorbild hatte Reinhold Dukat übrigens auch – sogar ein ziemlich prominentes: Hasso Plattner. Der Mitgründer des Software-Konzerns SAP, Milliardär und Mäzen hat unter anderem in Potsdam das Museum Barberini finanziert, in dem neben vielen weiteren Werken Plattners umfangreiche Sammlung impressionistischer Gemälde zu sehen ist. Tatsächlich haben sich Plattners und Dukats Wege vor vielen Jahrzehnten gekreuzt: Dukat hat vier Jahre lang bei SAP gearbeitet.

Wenn man so will, ist jedoch eigentlich Reinhold Dukats Ehefrau Gertrud für dieses Sponsoring verantwortlich. Sie hatte den Anstoß dafür gegeben, dass sich ihr Mann nach seinem Berufsleben als Unternehmensberater im IT-Bereich stärker seinen Hobbys Geschichte und Kunstgeschichte widmet. „Ich habe ihn gedrängt, zu studieren“, erzählt sie. Und dann habe es nicht lange gedauert, bis aus dem Hobby ein reguläres Vollstudium mit Referaten, Hausarbeiten und Prüfungen wurde. Dass er es dabei überwiegend mit deutlich jüngeren Kommilitoninnen und Kommilitonen zu tun hatte, sei nie ein Problem gewesen, sagt der „Seniorstudent“. Ganz im Gegenteil: Immer mal wieder sei er auch außerhalb der Uni freudig begrüßt und gefragt worden, wann er wieder ein Referat hält.

## Vom Kommilitonen zum Doktoranden

Ein ehemaliger Kommilitone ist es denn auch, der sich über das Stipendium freut: Maximilian Nalbach hatte mindestens ein Seminar gemeinsam mit Reinhold Dukat belegt. Inzwischen ist er Doktorand am Institut für Kunstgeschichte der JMU und beschäftigt sich in seiner Doktorarbeit mit Jacob de Backer – einem Maler, der Ende des 16. Jahrhunderts in Antwerpen tätig war, und von dessen Leben und Werk noch viele Details unerforscht sind.

Für das Stipendium ist Nalbach dankbar. „Wenn man am Ende des Masterstudiums eine Karriere in der Wissenschaft in Betracht zieht, ist man für jeden Strohalm dankbar“, sagt er. Der Themenvorschlag seines Professors in Kombination mit dem Stipendium mache es ihm möglich, nun in Würzburg die ersten Schritte seiner akademischen Karriere zu absolvieren.

Betreut wird der Doktorand dabei sowohl von Eckhard Leuschner als auch von Nils Büttner, Professor an der Kunstakademie Stuttgart, der eine besondere Expertise beibringt: Es ist Spezialist in den Bereichen Kunsttechnologie und Restaurierung. Von ihm hat Nalbach beispielsweise vor Kurzem gelernt, wie er mit einer speziellen Infrarotkamera Gemälde so fotografiert, dass die Aufnahmen einen Blick durch die oberste Farbschicht hindurch ermöglichen. „Damit lässt sich gut erkennen, welche Vorzeichnungen der Maler gemacht und ob er dabei möglicherweise Schablonen eingesetzt hat“, erklärt Nalbach.

## Vor-Ort-Untersuchung in Antwerpen

Gerade die Frage nach Schablonen stelle sich im Fall von Jacob de Backer (ca. 1555-1585). Der sei den wenigen Quellen nach, die es zu ihm gibt, früh gestorben – vermutlich bereits im Alter von 30 Jahren – und habe doch ein beachtliches Werk hinterlassen. Insbesondere zahlreiche Gemälde des Jüngsten Gerichts kennt die Kunstgeschichte von ihm. Das Bedeutendste darunter hängt in der Kathedrale von Antwerpen. Im Oktober 2023 hat Maximilian Nalbach dieses Werk genauer unter die Lupe genommen.

„Nach langen Verhandlungen mit dem Konvent der Kathedrale wurde es uns gestattet, vor dem Gemälde ein Gerüst aufzubauen, damit Herr Nalbach es aus nächster Nähe im Detail untersuchen kann“, erzählt Eckhard Leuschner. Die Chance, dieses bedeutende Werk der Kunstgeschichte aus nächster Nähe in Augenschein zu nehmen, wollte Reinhold Dukat ebenfalls nicht ungenutzt verstreichen lassen. ■

# Würzburgs mittelalterliche Schätze entdecken

*Historische Orte kennenlernen, Wissenschaftsgeschichte hautnah erleben und sogar auf den Spuren eines Mordes wandeln: eine neue App macht's möglich.*

Der Lehrstuhl für deutsche Philologie unter Leitung von Professorin Regina Toepfer hat eine neue App entwickelt, mit der User Würzburg aus einem neuen Blickwinkel entdecken können: die Würzburger Literatur-App (kurz: WueLApp). Ähnlich wie bei einer Schnitzeljagd führt die App zu Fuß durch verschiedene Stationen in der Innenstadt, an denen die Nutzerinnen und Nutzer Aufgaben lösen müssen und so etwas über die Universitäts- und Stadtgeschichte erfahren. Ein Fokus liegt auf mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Literaturorten.

„WueLApp gibt den Menschen ein Gefühl dafür, welchen Platz mittelalterliche Kultur noch immer im öffentlichen Raum einnimmt“, erklärt Toepfer. „Zudem lernen sie auf spielerische Weise mehr über bedeutende Personen, Texte und Orte der Stadt.“ Ursprünglich entwickelt wurde die Anwendung für neue Studierende der germanistischen Mediävistik – sie ist jedoch auch für eine breite Öffentlichkeit spannend.

## Auf mittelalterlichen Spuren wandeln

Auf einer Karte sehen User dank GPS-Tracking genau, wo sie sich gerade befinden und an welcher Station das nächste Rätsel auf sie wartet. Für jeden Ort gibt es Audiobeschreibungen, historisches Bild- und Textmaterial und knifflige Aufgaben. Zum Beispiel müssen Anwender bestimmte Orte fotografieren, Inschriften entschlüsseln und mittelalterliche Statuen identifizieren – es gibt es sogar einen Meme-Contest.

„Unsere App eignet sich insbesondere für kleine Gruppen“, so Regina Toepfer. „Durch das Absolvieren von Aufgaben erhalten die Teilnehmer Punkte – und

wer die meisten Punkte sammelt, gewinnt.“ Bislang hat das Lehrstuhlteam zwei Routen entwickelt, die über insgesamt 10 Stationen durch das Innenstadtgebiet führen und jeweils etwa eineinhalb Stunden dauern. „Auf einem der beiden Rundgänge geht es sogar um einen Mord, der die Uni Würzburg maßgeblich geprägt hat“, verrät Toepfer.

## So kann jede und jeder die App selbst nutzen

„WueLApp“ funktioniert über die App „Actionbound“, die in jedem App-Store kostenfrei herunterladbar ist. Durch das Einscannen eines QR-Codes können User die Touren durch Würzburg starten.

Umgesetzt wurde die App von Seminarteilnehmenden eines Projektseminars über einen Zeitraum von zwei Semestern. Die Projektleitung übernahm Dr. Stefan Tomasek, zudem arbeiteten zwei studentische Hilfskräfte mit: Susanne Bremer und Franziska Schulte. Finanzielle Unterstützung gab es durch WueDive, ein Projekt der Uni Würzburg zur Weiterentwicklung digitaler Lehre. Für 2024/25 ist bereits ein Folgeprojekt für Schülerinnen und Schüler geplant – zudem prüft das Team eine App-Erweiterung, die sich insbesondere an Touristen in Würzburg richtet.

Der Lehrstuhl für deutsche Philologie vertritt in der Würzburger Germanistik die Ältere deutsche Literaturwissenschaft. Er ist an den Studiengängen der Germanistik sowie am Master „Mittelalter und Frühe Neuzeit“ beteiligt. Einen Fokus bei der Arbeit im Lehrstuhl bilden die Themen Übersetzungskulturen und Mittelaltervermittlung. ■

Die App des Lehrstuhls für deutsche Philologie hält für User knifflige Aufgaben bereit – zum Beispiel die Entschlüsselung einer Brunneninschrift im Innenhof der Alten Universität. Im Bild (v.l.): Regina Toepfer, Susanne Bremer, Franziska Schulte.



# Den Gründergeist stärken

Das neue Zentrum für Entrepreneurship into Action, kurz ZENTRIA, ist ein unterfränkischer Knotenpunkt, an dem Innovationen, Unternehmensgründungen und Wissenstransfer noch stärker gefördert werden sollen. Organisiert wird ZENTRIA durch einen Hochschulverbund aus JMU, THWS und Technischer Hochschule Aschaffenburg (TH AB). Darüber hinaus sind Kooperationen mit den regionalen Gründungs- und Technologietransferzentren (ZDI, IGZ, TGZ) sowie weiteren Partnern aus der regionalen und überregionalen Wirtschaft geplant.

## Zertifikatsstudium wird im Zentrum stehen

In den Hochschulregionen Schwaben, Mittelfranken, Oberfranken, Unterfranken und Ostbayern fördert der Freistaat im Rahmen der Offensive „Hightech Transfer Bayern“ den Auf- und Ausbau leistungsstarker Gründungs-Hubs. Mit einem breiten Angebot von neuen Studiengängen bis hin zu finanzieller Unterstützung stärkt Bayern das Ökosystem der Gründungsausbildung in den fünf Hochschulregionen langfristig.

Im Rahmen dieser Initiative repräsentiert die JMU mit der THWS und der TH AB die unterfränkische Hochschulregion. Im Zentrum des Gründungs-Hubs wird ein Zertifikatsstudium stehen, welches eine besonders praxisnahe Entrepreneurship-Ausbildung gewährleistet. Gegliedert ist das Studium in vier Phasen. Dazu gehören neben dem Besuch etablierter Lehrveranstaltungen ein Workshop zur Analyse von Megatrends, die Vermittlung eines umfassenden Verständnisses des gesamten Produktentwicklungsprozesses sowie die Anwendung des erworbenen Wissens bei der Bearbeitung realer Herausforderungen aus kooperierenden Startups und kleinen und mittleren Unternehmen (KMU).

Ein Highlight bildet die letzte praktische Phase, die entweder durch einen Auslandsaufenthalt bei Partnerinstitutionen oder durch ein Praktikum in einem kooperierenden Startup absolviert werden kann.

## Günstige Bedingungen für Gründungen

„Wir freuen uns über die Möglichkeit der vertieften Zusammenarbeit im Bereich Entrepreneurship. Das Potential des ZENTRIA.Hub ist enorm und wird sowohl den gründungsfreudigen Hochschulangehörigen als auch der Wissenschaft, der Start-up Kultur an der JMU und der

mainfränkischen Region zugutekommen“, sagt Matthias Bode, JMU-Vizepräsident für Innovation und Wissenstransfer.

„Mit unseren gründungsaffinen Studierenden und Mitarbeitenden an den zwei Hochschulstandorten Würzburg und Schweinfurt sowie den fünf zusätzlichen THWS-Technologietransferzentren in Mainfranken ist die THWS bereits jetzt ein Gründungs-Hotspot in der Region. Für den ZENTRIA.Hub planen wir neue Module, um das Angebot für das Zertifikatsstudium und im Gründungsbereich allgemein langfristig noch weiter auszubauen“, so Dr. Christian Lengel, Leiter des Campus Angewandte Forschung an der THWS.

„Die Eröffnung des ZENTRIA.Hubs ist ein Meilenstein in unserem umfassenden Unterstützungsangebot für Gründerinnen und Gründer. Der Hub intensiviert die Aktivitäten der TH AB im praxisnahen Wissens- und Technologietransfer und unterstreicht unser konsequentes Engagement für ein lebendiges Gründungsökosystem am Bayerischen Untermain“, so Klaus Zindler, Vizepräsident Forschung und Transfer an der TH AB.

## Federführung des Studiengangs beim SFT

Die Federführung für den neuen Studiengang liegt beim Servicezentrum für Forschung und Technologietransfer (SFT) der JMU. „Mit dem ZENTRIA.Hub haben wir die Möglichkeit, Studierenden aller drei Hochschulen ein kompaktes und abwechslungsreiches Studienprogramm zur Entrepreneurship-Qualifizierung anzubieten. Wir fördern auch die Vernetzung Studierender verschiedenster Fachrichtungen, was ganz wesentlich ist, um Unterstützerinnen und Teammitglieder für die Umsetzung von Gründungsideen zu finden“ sagt Gründerberaterin Tanja Golly. „Die Einbindung von Gründerpersönlichkeiten und regionalen Start-ups in das Studienprogramm stellt einen wichtigen Bezug zur unternehmerischen Praxis her, der für das Erkennen von Innovationen und den Technologietransfer wichtig und wertvoll ist“, ergänzt Dr. Iris Zwirner-Baier, Leiterin des SFT.

Über einen Zeitraum von fünf Jahren fördert „Hightech Transfer Bayern“ den ZENTRIA.Hub mit etwa 500.000 Euro sowie zwei Planstellen. Studierende und wissenschaftlich Mitarbeitende aller Fachrichtungen können sich ab Herbst 2024 für die Aufnahme in das Programm bewerben. ■



Daumen hoch für die neue Kooperation (v.l.): Dirk Jung, Christian Lengel, Matthias Bode, Iris Zwirner-Baier, Klaus Walther und Robert Grebner.

## Starke Partnerschaft

*Gute Nachricht für Gründerinnen und Gründer: Für sie steht ein weiter verbessertes Unterstützungsangebot bereit.*

Das Klima für Gründungsteams ist an der JMU und der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS) schon seit Jahren sehr gut. Durch spezielle Lehrangebote wie die Ringvorlesung „Digitale Innovationen & Entrepreneurship“, die Social Innovators Challenge, das Projekt EntrepreneurSHIP@THWS oder das Format Gründen@THWS wird zum einen das Unternehmertum bei Studierenden gefördert. Zum anderen werden damit Gründungsprojekte durch die Technologietransferstellen der beiden Hochschulen umfangreich unterstützt.

Nun wird sich die Unterstützung für Gründerinnen und Gründer an der JMU und der THWS unter dem Motto „Eine gelebte Partnerschaft mit offenem Austausch und dem Willen zur Zusammenarbeit bei der Unterstützung von Hochschulausgründungen“

noch weiter verbessern: Die JMU und ihr Servicezentrum Forschung und Technologietransfer (SFT) sowie die THWS und ihr Campus Angewandte Forschung (CAF) haben mit den Würzburger Gründerzentren TGZ (Technologie- und Gründerzentrum), IGZ (Innovations- und Gründerzentrum) und dem ZDI Mainfranken (Zentrum für Digitale Innovationen) eine enge Kooperation vereinbart. Eine entsprechende Kooperationsvereinbarung wurde im September im TGZ am Hubland unterzeichnet.

## Unterstützung im gesamten Gründungsprozess

„Im Rahmen der Kooperation werden die Gründungsteams von JMU und THWS entlang des gesamten Existenzgründungsprozesses, von der Vorgründungs- über die Grün-

dungs- bis zur Nachgründungsphase, aufeinander abgestimmte und breit aufgestellte Unterstützungsangebote erhalten“, so Matthias Bode, JMU-Vizepräsident für Innovation und Wissenstransfer, und der Präsident der THWS, Robert Grebner.

„Die bisher schon gute Zusammenarbeit der Gründerzentren mit den Hochschulen bei der Förderung von technologieorientierten Hochschulausgründungen wird durch die Kooperationsvereinbarung auf ein neues Niveau gehoben, was letztlich dem Wirtschaftsstandort zugutekommt“, freuen sich Dirk Jung, Geschäftsführer des IGZ und TGZ, und Klaus Walther, Geschäftsführer des IGZ und Projektleiter ZDI. ■

# Prämiertes Gründerteam

Die Jury des Businessplan-Wettbewerbs Nordbayern zeichnete in dessen erster Phase auch eine innovative Geschäftsidee aus der JMU aus.

Im Frühling wurden im Rahmen des Businessplan-Wettbewerbs Nordbayern die zehn Siegerteams gekürt, die sich durch die Neuartigkeit und den Kundennutzen ihres Geschäftsentwurfs unter 79 Bewerbern durchgesetzt hatten. Diese Anforderungen erfüllte in der Kategorie B2B-Software auch ein Würzburger Projekt, das aus der Universität heraus entstanden ist.

Das Team von paxray bietet Unternehmen die Möglichkeit zu erkennen, welche digitalen Arbeitsabläufe verbessert werden können, und zwar über IT-Systemgrenzen hinweg. Durch die intelligente Analyse von Aktivitätsdaten wird eine objektive Entscheidungsgrundlage für das

Managen von Geschäftsprozessen geschaffen. Dadurch können Prozesse automatisch erfasst, Ineffizienzen identifiziert und Optimierungsmaßnahmen evaluiert werden.

Anwendungsmöglichkeiten gibt es unter anderem in der Prozessdokumentation, der ERP-Optimierung und bei Automatisierungsthemen wie Robotic Process Automation. In jedem dieser Fälle ist es entscheidend, die Ist-Situation der Prozesse genau zu verstehen. Dies war aufgrund subjektiver Aussagen aus Interviews und Workshops bisher nur eingeschränkt möglich.

## Hintergrund des Businessplan-Wettbewerbs

Seit 1999 fördert der Businessplan-Wettbewerb Nordbayern innovative Geschäftsideen. In drei Phasen stellen neue Unternehmen Ansätze vor, die anschließend gemeinsam mit BayStartUP weiter ausgearbeitet werden. Das reicht von der Idee über die Erarbeitung von Konzepten bis hin zur Umsatzplanung. Jede Phase endet mit einem Feedback und die besten Teilnehmenden erhalten eine Prämie.

BayStartUP ist eine vom Bayerischen Wirtschaftsministerium und der bayerischen Wirtschaft geförderte Institution für Gründung, Finanzierung und Wachstum in Bayern. Sie unterstützt Unternehmen in der Startphase und begleitet sie auf dem weiteren Weg.

## Universität unterstützt Gründungsteams

Unterstützung erhielt das Gründungsteam paxray vor allem vom Servicezentrum Forschung und Technologietransfer (SFT) der Universität: „Das SFT-Team hat uns bei der Einwerbung des EXIST-Gründungsstipendiums bis über das Projektende hinaus begleitet. Es hat uns organisatorisch den Rücken freigehalten und uns bei unseren ersten Gehversuchen auf unterschiedlichen Gebieten gestützt“, so das Team. ■



Foto: BayStartUP / Bert Willer

Die Gewinner Dr. Jonas Wanner und Dr. Adrian Hofmann.

# KI-Experimente für Schulen

Wenn Schülerinnen und Schüler das Thema „Künstliche Intelligenz“ spielend verstehen wollen, gelingt das mit einem an der JMU entwickelten Experimentiersatz.

„Viele Menschen nutzen Apps, um Pflanzen auf Fotos zu identifizieren“, sagt Dr. Silvia Joachim, Informatik-Didaktikerin von der JMU. „Aber würden wir den Apps auch so weit trauen, dass wir sie zum Sammeln von Pilzen für den Verzehr einsetzen?“ Um diese Frage beantworten zu können, ist es hilfreich, die Funktion von Bilderkennungs-Apps zu verstehen. Hier setzt der neu entwickelte Experimentiersatz „Künstliche Intelligenz“ an. Er vermittelt Schülerinnen und Schülern anhand verschiedener Experimente die Funktionsweise und die Grenzen wichtiger Algorithmen der Künstlichen Intelligenz (KI).

## Mit Holzpilzen die Ideen des Supervised Learning erarbeiten

Mit dem Experimentiersatz können Schulklassen anhand von Holzpilzen die Ideen des Supervised Learning erarbeiten, einem Bereich des maschinellen Lernens. Insbesondere können damit die an Gymnasien in Bayern verpflichtend von allen Schülerinnen und Schülern zu erlernenden Algorithmen behandelt werden.

Der Experimentiersatz wurde an der JMU-Professur für Didaktik der Informatik in Kooperation mit dem JMU-Lehrstuhl für Pädagogik bei Sehbeeinträchtigungen entwickelt. Für die Umsetzung der Idee konnte mit der MEKRUPHY GmbH (Pfaffenhofen) ein renommierter Partner gewonnen werden. Das Servicezentrum für Forschung und Technologietransfer (SFT) der Universität hat



Bild: Foto Hemmerich

Dr. Silvia Joachim hat den KI-Experimentiersatz entwickelt.

das Team bei der wirtschaftlichen Verwertung unterstützt.

Neben den Pilzen ist das KI-Gewinn-Spiel eine weitere Komponente des Experimentiersatzes. Es ermöglicht einen spielerischen Weg zum Verständnis des Reinforcement Learning. Schülerinnen und Schüler erfahren damit, wie ein Computer durch einfachste Mechanismen lernen kann, bis er das Spiel schließlich immer gewinnt. Spielsteine ermöglichen es, dem KI-System beim Lernen zuzuschauen.

„Wir hoffen und wünschen uns, dass dieser Experimentiersatz dazu beiträgt, ein Grundverständnis für das Thema Künstliche Intelligenz zu vermitteln und durch den praktischen Ansatz für das Fach Informatik zu begeistern“, erläutert Dr. Silvia Joachim, die den Experimentiersatz entwickelt hat. Dabei erhielt sie fachkundige Beratung und Unterstützung

von verschiedenen Seiten, für die sie sehr dankbar ist: „Die optisch und haptisch ansprechenden Materialien sollen zum praktischen Nachvollziehen und Ausprobieren auffordern und inklusiven Unterricht für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen ermöglichen.“

## Experimentiersatz kommt in Schulen gut an

„Um Schülerinnen und Schülern die Grundzüge der Funktion von KI-Systemen beizubringen, dafür ist der Experimentiersatz ein motivierendes Medium“, so Martin Hennecke, JMU-Professor für Didaktik der Informatik. Das meinen offenbar auch die Lehrkräfte: Sie haben die Materialien in den ersten Monaten nach der Markteinführung bereits rege bestellt. Bezug über:

<https://mekruphy.com/de/ki/> ■

# Gute Noten für das Else Kröner Center Würzburg-Mwanza

Dem „Else Kröner Center for Advanced Medical & Medical Humanitarian Studies Würzburg-Mwanza“ wurde in einem Zwischengutachten seine gute Arbeit bestätigt.



Die Mitglieder der am Else Kröner Center beteiligten Einrichtungen bei einem Treffen in Würzburg.

Die Gesundheitsversorgung in der Region um Mwanza (Tansania) verbessern: So könnte man stark verkürzt das Ziel benennen, das die Mitglieder des „Else Kröner Center for Advanced Medical & Medical Humanitarian Studies Würzburg – Mwanza“ verfolgen. Finanziert mit 2,5 Millionen Euro durch die Else Kröner-Fresenius-Stiftung, hat das Zentrum Mitte 2020 die Arbeit aufgenommen. Der Förderzeitraum ist auf fünf Jahre ausgelegt.

Die Projektleitung liegt in der Hand der Medizinischen Fakultät der JMU; Kooperationspartner in Würzburg sind das Universitätsklinikum (UKW), das Missionsärztliche Institut und die Deutsche Lepra- und Tuberkulosehil-

fe (DAHW) e.V. Partnerorganisationen in Mwanza sind die Catholic University of Health and Allied Sciences und das Bugando Medical Centre.

## Verlängerung empfohlen

Zur Halbzeit des Förderzeitraums wurde das Center einer Zwischenevaluation unterzogen. Über mehrere Tage hinweg haben sich dafür sowohl externe Gutachter, die von der Else Kröner-Fresenius-Stiftung beauftragt waren, als auch die wissenschaftlichen Mitglieder des Advisory Boards des Centers einen Eindruck von der bisher geleis-



Die Catholic University of Health and Allied Sciences und das Bugando Medical Centre sind Partnerorganisationen des Else Kröner Centers in Mwanza. Dort haben sich die Beteiligten zum Gruppenfoto versammelt.

teten Arbeit verschafft – in Würzburg und in Mwanza. Das Ergebnis ist eindeutig: Alle Gutachter empfehlen die Weiterförderung des Else Kröner Centers Würzburg-Mwanza. Deutlich wurde dabei auch der Wunsch, dass das Center über den geplanten Zeitrahmen von fünf Jahren hinaus weiterarbeiten soll. Dazu hat auch die Else Kröner-Fresenius-Stiftung ihre grundsätzliche Bereitschaft signalisiert.

## Drei Arbeitsschwerpunkte

Die Arbeit des Centers konzentriert sich im Wesentlichen auf drei Schwerpunkte. Einer davon ist die gemeinsame Ausbildung von Nachwuchskräften mittels Austauschprogrammen für Medizinstudierende, gemeinsame Studiengänge im Bereich Epidemiologie und Biostatistik sowie Public Health und ein bilaterales Promovierendenprogramm. Schulungen medizinischer Fachkräfte und ein Ausbau der medizinischen Versorgung in Mwanza und in der Region um den Viktoriasee bilden einen zweiten Schwerpunkt. Der Aufbau eines gemeinnützigen Programms zur Bekämpfung der Schistosomiasis, einer um den Viktoriasee stark verbreiteten parasitären Krankheit,

den dritten. Übergeordnete Ziele sind die Verbesserung der klinischen Versorgung der Bevölkerung im Krankenhaus und eine verbesserte Gesundheitsversorgung auf Community-Ebene rund um den Viktoriasee.

## Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS)

Die gemeinnützige Else Kröner-Fresenius-Stiftung widmet sich der Förderung medizinischer Forschung und unterstützt medizinisch-humanitäre Projekte. Die Stiftung wurde im Jahr 1983 von der Unternehmerin Else Kröner gegründet und zu ihrer Alleinerbin eingesetzt. Die EKFS bezieht nahezu alle ihre Einkünfte aus Dividenden des Gesundheitskonzerns Fresenius, dessen größte Aktionärin sie ist. Bis heute hat sie rund 2.400 Projekte gefördert. Mit einem jährlichen Fördervolumen von aktuell über 60 Millionen Euro ist sie die größte Medizin fördernde Stiftung Deutschlands. ■

# CHARM-EU Jahreskonferenz

Die Jahreskonferenz der Universitätsallianz CHARM-EU fand an der JMU statt. Eine tolle Möglichkeit zur Vernetzung nicht nur zwischen den neun Unis, sondern auch mit Teilnehmenden aus Politik und Wirtschaft.

Gäste aus allen acht Ländern der Allianzmitglieder trafen sich im November zur jährlichen Konferenz der europäischen Universitätsallianz CHARM-EU. Veranstaltungsort war dieses Mal die JMU.

Unter dem Motto „Alliances for Society“ hatte man sich in Würzburg getroffen – passend zum JMU-Leitspruch „Wissenschaft für die Gesellschaft.“ Neben der weiteren Vernetzung innerhalb der Allianz stand der Kontakt zu externen Stakeholdern, zum Beispiel aus der kommunalen Politik und der regionalen Wirtschaft, im Mittelpunkt.

So konnten Universitätspräsident Paul Pauli und auch Oberbürgermeister Christian Schuchardt, Letzterer per Videobotschaft, zahlreiche Vertreterinnen und Vertreter der Partneruniversitäten, anderer Hochschulallianzen, der Europäischen Kommission und Partner aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft begrüßen. In dieser vielfältigen Gruppe wurden in unterschiedlichen Beiträgen Erfahrungen und Ziele ausgetauscht und neue Impulse für die gemeinsame Arbeit gesetzt.

## Neue Kontakte geknüpft und bestehende ausgebaut

„Dabei sind viele fruchtbare Kontakte entstanden“, so Martin Kufferath-Sieberin, CHARM-EU-Manger an der JMU, „nicht nur mit unseren ansässigen Partnern wie IHK oder dem Zentrum für Digitale Innovati-



Bild: Sylvie Den Hengst / CHARM EU

onen Mainfranken (ZDI) und dem Technologie- und Gründerzentrum Würzburg (TGZ), sondern auch mit solchen aus anderen Ökosystemen.“ Besonders im interaktiven Teil mit Diskussionsformaten und Postersessions arbeiteten die internationalen Teilnehmenden produktiv zusammen und legten den Grundstein für potenzielle Projekte in der Zukunft.

Den passenden Abschluss zu einem gelungenen Tag lieferte das Akademische Orchester der JMU mit einem stimmungsvollen Auftritt im Lichthof der Neuen Universität.

## Arbeitstreffen und Sprint Meetings im Anschluss

Auch abseits der offiziellen Konferenz stand die Woche im Zeichen von CHARM-EU. Bei Arbeitstreffen

der verschiedenen Working Packages und den Sprint Meetings, wo die Weichenstellungen für das nächste halbe Jahr besprochen wurden, setzte sich der Austausch nahtlos fort.

Doris Fischer, JMU-Vizepräsidentin für Internationalisierung und Alumni, zieht das Fazit: „Diese Woche mit CHARM-EU-Aktivitäten war eine gute Gelegenheit, die JMU den Partnern in der Allianz zu präsentieren. Es freut mich, dass wir dies tun konnten, obwohl wir der Allianz erst 2022 beigetreten sind.“ ■

# Partnerschaft erneuert

Das Partnerschaftsabkommen der Universitätsmedizin mit der Catholic University of Health and Allied Sciences und dem Bugando Medical Center in Mwanza wurde erneuert.



Vertragsunterzeichnung im Toscanasaal mit (v.l.): Jens Maschmann (UKW), Stephen Mshana (CUHAS), Fabian Masaga (Bugando Medical Center), Doris Fischer (JMU) und Matthias Frosch (JMU).

„Den Austausch von Studierenden, Ärzten und Wissenschaftlern fördern und institutionalisieren – dieses Ziel verfolgen die Partner. Medizin-Studierende aus Mwanza sollen künftig einen Teil ihrer klinischen Ausbildung in Würzburg absolvieren können. Zudem wird tansanischen Ärzten die Möglichkeit eröffnet, sich am Würzburger Universitätsklinikum weiterzubilden.“

So stand es in einer Pressemitteilung der JMU von 2008 anlässlich der Vertragsunterzeichnung des Partnerschaftsabkommens, das die Medizinische Fakultät und das Universitätsklinikum Würzburg mit Partnern in Tansania abgeschlossen hatten – mit der Catholic University of Health and Allied Sciences (CUHAS) und dem dazugehörigen Krankenhaus Bugando Medical Center. Beide liegen in der Stadt Mwanza am Victoriasee.

## Vertragsunterzeichnung im Beisein der Oberbürgermeister

Jetzt haben die beteiligten Institutionen das Abkommen erneuert – mit einer feierlichen Vertragsunterzeichnung im Toscanasaal der Residenz und im Beisein von Würzburgs Oberbürgermeister Christian Schuchardt und seines Kollegen aus Mwanza, Seleman Sekiete.

Was 2008 noch keiner der Beteiligten wissen konnte: Mittlerweile hat sich die Partnerschaft nicht nur verfestigt und etabliert; inzwischen ist sie auch finanziell deutlich besser ausgestattet als in den Gründungsjahren und hat ihre ursprünglichen Ziele über einen reinen Austausch hinaus deutlich ausgeweitet. Zu verdanken ist das dem Engagement der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS). Diese hatte im Rahmen einer Sonderausschreibung 2,5 Millionen Euro für fünf Jahre zur Verfügung gestellt und damit die Gründung des „Else Kröner Center for Advanced Medical & Medical Humanitarian Studies Würzburg – Mwanza/Tansania“ unterstützt. Inzwischen fußt die Kooperation auf mehreren Standbeinen: Neben Austauschprogrammen für Masterstudierende, Nachwuchskräfte in der Facharztzubereitung sowie Doktoranden gehören gemeinsame Forschungsprojekte im Bereich

der Grundlagenforschung und eine enge Zusammenarbeit in der klinischen Forschung dazu. Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Aufbau eines gemeinnützigen Programms zur Bekämpfung der Schistosomiasis, einer um den Victoriasee stark verbreiteten parasitären Krankheit.

## Zur Halbzeit Rückblick und Ausblick gehalten

Bei der erneuten Vertragsunterzeichnung waren Vertreterinnen und Vertreter der beteiligten Einrichtungen in Mwanza und Würzburg anwesend – sowohl von den Universitäten und Kliniken als auch vonseiten der Politik und der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung. Zur Halbzeit des genehmigten Förderzeitraums warfen sie einen Blick zurück auf die bisherigen sowie einen Blick nach vorn auf die zukünftigen Aktivitäten des Else Kröner Centers. ■



Martin von Wagner Museum / Foto: André Mischke

Drei Monate lang stand Homers Ilias in der Neueren Abteilung des Martin von Wagner Museums im Mittelpunkt einer vielbesuchten Ausstellung. Dort zu sehen war auch dieses Gemälde Martin von Wagners, der Rat der Griechen vor Troja.

## Ein Jahr voller Sensationen

Mit zahlreichen Ausstellungen und Veranstaltungen hat das Martin von Wagner Museum 2023 seine Besucherzahlen weiter gesteigert. Im Bereich „Forschung“ konnte es wichtige Weichen für die zukünftige Entwicklung stellen.

12.000: So viele Besucherinnen und Besucher hat das Martin von Wagner Museum im Jahr 2023 in seinen beiden Bereichen, der Antikensammlung und der Neueren Abteilung, gezählt – und damit deutlich mehr als die knapp 8.200, die im Jahr davor seine Räume im Südflügel der Residenz aufgesucht hatten. Für diesen deutlichen Anstieg verantwortlich sind im Wesentlichen zwei Faktoren, wie Professor Jochen Griesbach-Scriba, Leiter der Antikensammlung, im Rahmen der Winckelmannfeier am 12. Dezember 2023 sagte.

So sei dieser Umstand zum einen zu einem gewissen Grad dem

„zunächst etwas zögerlichen Zulauf nach dem Ende der Pandemie geschuldet“.

### Erhöhte Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit

Zum anderen habe jedoch eine Umfrage gezeigt, dass die erhöhten Aktivitäten des Martin von Wagner Museums im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere in den Bereichen Tourismus und Social Media, auf fruchtbaren Boden fallen, so Griesbach. Dazu zählt beispielsweise die Bewerbung des Museums durch neue Imageplakate, die sich

jetzt nicht nur in Farbe, sondern auch zweisprachig präsentieren.

Für Professor Damian Dombrowski, den Leiter der Neueren Abteilung des Martin von Wagner Museums, war das Jahr 2023 ein „intensiver Zeitabschnitt – voller Ereignisse und Erfahrungen, voller erfreulicher Entwicklungen, voller kleiner und größerer Sensationen“, wie er ebenfalls bei der Winckelmannfeier sagte. Ein Highlight unter all diesen Sensationen war die Ausstellung „Antike erfinden – Martin von Wagner und Homers Ilias“. In der Zeit vom 23. März bis zum 25. Juni zeigte sie Gemälde, Archivalien und Antikenstudien Mar-

tin von Wagners, vor allem aber eine reiche Auswahl aus dessen rund 900 Zeichnungen zur „Ilias“, in denen sich Wagner fast 60 Jahre lang an dem antiken Stoff abgearbeitet hat.

„Kein Künstler, weder der Antike noch der Neuzeit oder Moderne, hat sich jemals in ähnlich intensiver Weise mit Homers Epos um die Endphase des Trojanischen Krieges auseinandergesetzt wie der Namensgeber unseres Museums“, erklärte Dombrowski. In sechs Kapiteln ging die Ausstellung – für deren Design die Grafikerin Choon-Hee verantwortlich war – Wagners Verhältnis zu dem homerischen Epos nach.

Diese widmeten sich dem wissbegierigen Leser, dem archäologischen Kenner, dem ambitionierten Maler, dem ausdauernden Zeichner, dem originellen Erfinder und dem klassizistischen Ästhet.

### Szenische Installation im Begleitprogramm

Begleitet wurde die Ausstellung von einer abwechslungsreichen Veranstaltungsreihe. Den Anfang machte „Der Zorn des Achill“, eine szenische Installation nach dem ersten Gesang der „Ilias“, in deren Mittelpunkt der abgrundtiefe Hass zwischen Achill und Agamemnon stand. Es folgte eine Lecture Series mit Vorträgen zu unterschiedlichen Themen – von der Persönlichkeit Wagners über den sechsten Ilias-Gesang und den Begriff der Tapferkeit bei Homer und bei Friedrich Schiller bis zu Wagners Bibliothek, an deren Inhalt sich gut der Radius der Gelehrsamkeit und Kunst im Rom des 19. Jahrhunderts abstecken lässt.

Ein weiterer Höhepunkt der Neueren Abteilung im Jahr 2023 hat ebenfalls mit Martin von Wagner zu tun – zumindest indirekt: Nach 78 Jahren kehrte ein Skizzenbuch ins Museum zurück, das seit Ende des Zweiten Weltkriegs vermisst worden

war. „Es gehörte zum Nachlass Martin von Wagners, der am Ort seiner Evakuierung, dem Amtsgericht Aub, massiven Plünderungen ausgesetzt war“, erklärt Damian Dombrowski. Die Zeichnungen waren 1945 mehr zufällig gerettet worden und seitdem unerkant bei der Familie der Finder verblieben.

Das Buch enthält Rötzelzeichnungen, die Wagners Beschriftung zufolge „von Jüngern Urlaub“ stammen. Vermutlich handelt es sich dabei um Johannes Andreas Urlaub, einen Lehrjungen von Franz Ignaz Roth, der 1751 bis 1753 eng mit Giambattista Tiepolo zusammengearbeitet hatte – genauso wie sein Onkel, der bekanntere Georg Anton Urlaub. So konnte der „jüngere Urlaub“ sich an verschiedenen Zeichnungsgattungen und Rezeptionsstufen weiterbil-



Martin von Wagner Museum / Foto: André Mischke

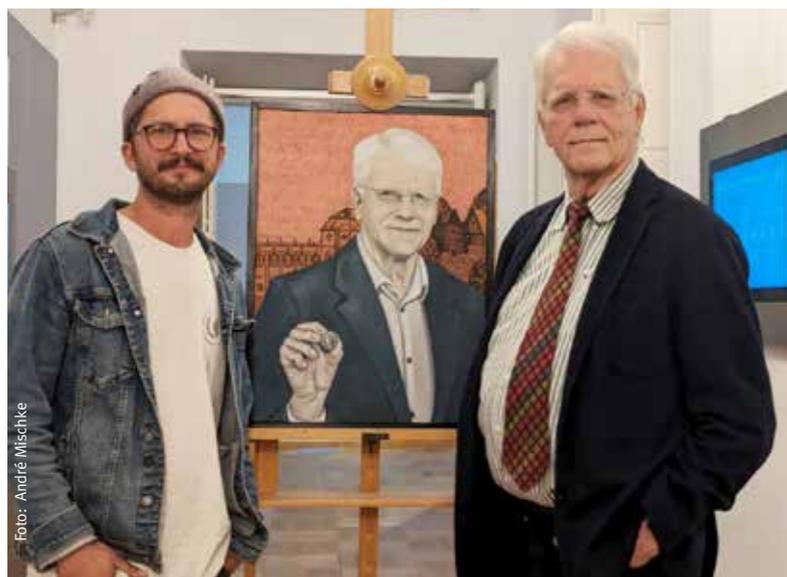
Jahrzehntelang war es verschollen, am 7. Dezember 2023 ist das Zeichnungsalbum aus dem Nachlass Martin von Wagners an die Universität Würzburg zurückgekehrt.

den: Entwürfen von Tiepolo selbst, Merkskizzen von Giandomenico nach Zeichnungen seines Vaters und solchen Blättern, die der ältere Urlaub nach diesen „ricordi“ angefertigt hatte. „Das Zeichnungsalbum erlaubt also wertvolle Einblicke in die Werkstattpraxis des fortgeschrittenen 18. Jahrhunderts und wird seinen Beitrag zur Erforschung der Malerei in Franken zwischen Barock und Klassizismus leisten“, ist sich Dombrowski sicher.

### Zahlreiche wertvolle Schenkungen für die Gemäldesammlung

Nicht nur über die Rückkehr lange vermisster Kunstwerke konnte sich Dombrowski 2023 freuen, sondern auch über etliche wertvolle Schenkungen. So ist das Museum jetzt dank einer Reihe großzügiger Gaben von Professor Karlheinz Weis aus Kürnach im Besitz so gut wie aller druckgraphischen Werke des 2011 verstorbenen Bernhard Heisig, eines führenden Repräsentanten der Leipziger Schule. Professor Arnulf Thiede aus Würzburg stiftete dem Museum unter anderem Kupferstiche von Jan Sadeler, eine Radierung von Giulio Carponi, eine Farbradierung von Jacopo da Empoli sowie drei niederländische Werke: zwei Tier-Aquarelle des Leidener Feinmalers Johannes Bronkhorst und eine Kreidezeichnung des Rembrandt-Schülers Govert Flinck. Weitere Stifterinnen und Stifter sind Hildegard Mertens und der JMU-Kunsthistoriker Eckart Leuschner, beide aus Würzburg, sowie Helmut Heyse aus Frankfurt.

Der bedeutendste Neuzugang seit Jahren – so Damian Dombrowski – gliedert sich einer glücklichen Konstellation ein, die man als „Wellhöfer-Trilogie“ bezeichnen könne. Teil 1 dieser Trilogie ist eine Schenkung von Herbert Wellhöfer, dem langjährigen Mäzen des Museums und Ehrendoktor der Universität Würzburg:



Jaroslav Dražil(L.) mit seinem Porträt von Herbert Wellhöfer. Das Gemälde hängt inzwischen im Entrée der Gemäldegalerie.

die „Verleugnung Petri“ von Jan Geritz van Bronchorst. Das Werk dieses Utrechter Caravaggisten ist nun – nach zehnmönatiger, komplizierter Restaurierung – in der Gemäldegalerie zu bestaunen. Dargestellt ist die nächtliche Begebenheit, da der Apostel Petrus den verhafteten Jesus verleugnet. „Das Werk hebt sich aus den Durchschnittsproduktionen des 17. Jahrhunderts weit heraus. Es lohnt sich, dem Utrechter Neuankömmling einen Besuch abzustatten; seiner magischen Ausstrahlung wird sich kaum jemand entziehen können“, sagt Dombrowski.

Teil 2 der Trilogie: Wellhöfer hat die Weichen gestellt, damit auch kommende Generationen von seinem Mäzenatentum profitieren können. 2023 hat er die hochdotierte „Wellhöfer-Stiftung für das forschende Museum“ gegründet. Mit den ab 2024 ausgeschütteten Dividenden werden unter anderem Dissertationen zu Schwerpunktepochen des Martin von Wagner Museums finanziert, insbesondere zur Kunst-, Kultur- und Wissenschaftsgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts. Ein

zweiter Förderschwerpunkt ist das Studium griechischer Münzen, was nicht verwundert vor dem Hintergrund, dass das Münzkabinett der Antikensammlung ebenfalls auf eine Schenkung von Herbert Wellhöfer zurückgeht. „Die Wellhöfer-Stiftung ist ein entscheidender Baustein für die Profilierung des Martin von Wagner Museums als ein Zentrum für Studien zur Kunst im Zeitalter von Aufklärung und Klassizismus“, freut sich Dombrowski.

**Ein weiteres Porträt für die Reihe der „Uomini famosi“**

Ein Porträt, das Jaroslav Dražil von Herbert Wellhöfer gemalt hat, bildet Teil 3 der Wellhöfer-Trilogie. Es zeigt den Stifter, der in der rechten Hand eine Münze aus dem Syrakus des vierten vorchristlichen Jahrhunderts trägt, die sich dank seiner Schenkung in der Antikensammlung befindet. Das Gemälde hängt im Entrée der Gemäldegalerie, in der Reihe der „Uomini famosi“, die sich um das Martin von Wagner Museum besondere Verdienste erworben haben.

In der Antikensammlung bildete die Eröffnung neuer Vitrinen mit Gefäßen und anderen Objekten aus Glas das erste öffentliche Jahres-Highlight 2023. Die ca. 200 Gläser stammen mehrheitlich aus der Sammlung Morell des Museums Otto Schäfer in Schweinfurt, aber auch sogenannte Zwischengoldgläser und die figürlich gravierten Kunstschliffgläser aus der Sammlung des Malers Ludwig Brüls (1803-1882), die schon länger im Bestand der Antikensammlung sind, kommen hier zur Geltung. „In den Gläsern, deren chronologisches Spektrum vom 6. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung bis in die Spät- und beginnende Nachantike reicht, sehen wir eine sinnvolle inhaltliche Fortsetzung unserer zentralen Bestände an griechischem Tafelgeschirr in die römische Kaiserzeit hinein“, erklärte Jochen Griesbach-Scriba. Einen Ausbau dieses Sammlungssegments zu einem zusätzlichen Schwerpunkt der Antikensammlung hält er für denkbar.

**Sonderausstellung mit Fotos zum griechischen Symposium**

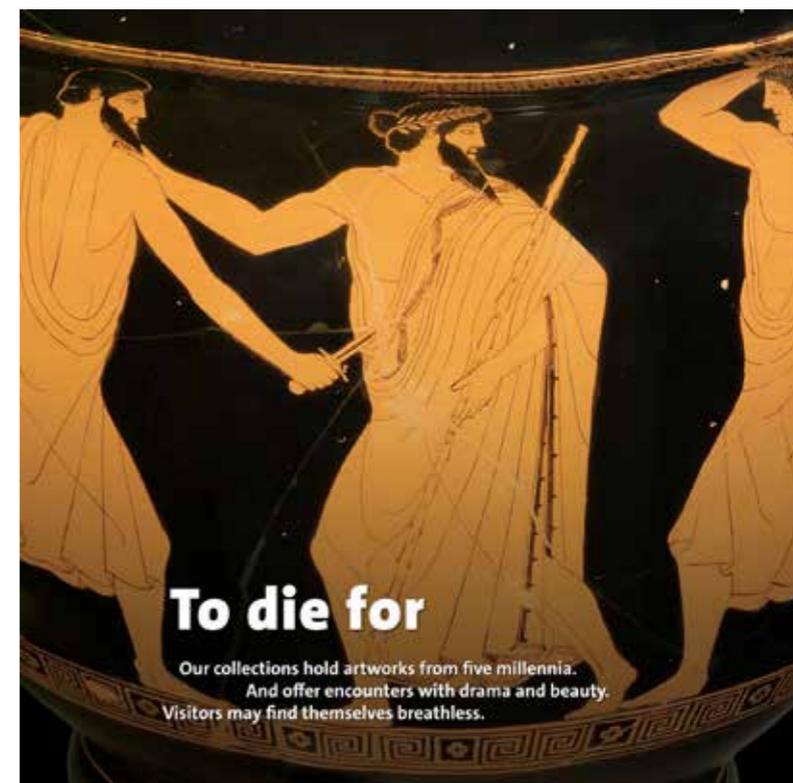
Weitere Ausstellungen in der Antikensammlung waren beziehungsweise sind die Wanderausstellung des Museumsnetzwerks „Antike in Bayern“, die bis zum 6. Januar 2024 lief, sowie die Sonderausstellung „Wein & Sinnlichkeit!“, die bis zum 26. Mai 2024 in der Kleinen Galerie präsentiert wird. Während die Wanderausstellung grundlegende Informationen zu den verschiedenen in diesem Verbund organisierten Antikemuseen und archäologischen Parks lieferte, zu denen seit 2022 auch die Antikensammlung gehört, hat die Sonderausstellung einen ganz anderen Fokus: Sie kombiniert 28 antike Objekte mit ähnlich vielen modernen Fotos in verschiedenen Großformaten, deren gemeinsames Thema das griechische Symposium

beziehungsweise das Triggern der menschlichen Phantasie über Bilder ist. Sämtliche Aufnahmen stammen von dem renommierten österreichischen Food-Fotografen Johann Willinger.

Auch einen Neuzugang konnte die Antikensammlung 2023 verzeichnen: Ulrich Vaubel stellte ihr eine weitere Leihgabe zur Verfügung: eine Halsamphora, die dem Umkreis des Antimenes-Malers zugeordnet wird und die ein „sehr schönes Beispiel von der Zusammenkunft der Halbbrüder und -götter Dionysos und Herakles beim Picknick-Gelage vor Augen führt“, wie Griesbach-Scriba erklärte.

**Eine Lange Nacht für neue Unterstützerinnen und Unterstützer**

Neue Wege hat das Museum im Jahr 2023 eingeschlagen mit dem Ziel, einen potenten Kreis von Unterstützerinnen und Unterstützern für das Museum zu gewinnen: Eine „Lange Nacht“ im Museum mit Musik, Direktorenführungen durch die Samm-



Seit 2023 präsentiert sich das Martin von Wagner Museum mit neuen Imageplakaten, die jetzt auch zweisprachig gestaltet sind, in der Öffentlichkeit.

lungen und einer exquisiten Verkostung für ausgewählte Gäste sollte dazu beitragen, einen potenten Unterstützerkreis für das Museum zu gewinnen. Bei der Premiere nutzten ausgewählte Firmenklienten aus den Bereichen Recht, Versicherung und Immobilien die Chance, das Martin von Wagner Museum ganz exklusiv kennen zu lernen. Jetzt hoffen die Verantwortlichen „auf einen nachhaltigen Effekt dieser gelungenen Auftaktveranstaltung“.

**Digital das Museum ins Klassenzimmer bringen**

Schülerinnen und Schüler sind die Adressaten eines weiteren neuen und attraktiven Angebots der Antikensammlung. Sie will zum Beispiel in Zukunft vermehrt die neuen Möglichkeiten digitaler Kommunikation dazu nutzen, das Museum direkt ins Klassenzimmer zu bringen. „In Zusammenarbeit mit dem Museumspädagogischen Zentrum in München entwickeln wir derzeit entsprechende spielerische Formate der Wissensvermittlung“, erklärte Jochen

Griesbach-Scriba im Rahmen der Winkelmann-Feier.

Öffentlichkeitsarbeit ist das Thema der Museumsinitiative, für deren Engagement im Jahr 2023 die Museumsdirektoren ein herzliches Dankeschön sagten. 42 Sonntags- und zahlreiche Sonderführungen von Schulklassen und Gruppen, Unterstützung beim Internationalen Museumstag, am Unesco-Welterbe-Tag, auf dem Umsonst & Draußen-Festival und beim Kinderkulturfest am Kulturspeicher sowie die zuverlässige Unterstützung bei allen Anfragen des Museums, bei Ausschänten und Befragungen von Besucherinnen und Besuchern sind die stolze Bilanz dieses ehrenamtlichen Engagements.

Und so lautet denn das Fazit der beiden Museumsdirektoren am Ende eines ereignisreichen Jahres: „Unser Museum stand kaum je besser da als heute!“ Für die Zukunft versprochen sie: „Wir werden auf jeden Fall so für Sie da sein, wie Martin von Wagner es vor 166 Jahren verfügt hat: als Museum für ‚alle Freunde edler Bestrebungen, gleichviel ob einheimisch oder fremd“.“ ■



Leihgabe von Ulrich Vaubel: Eine Halsamphora, die dem Umkreis des Antimenes-Malers zugeordnet wird.

# Veränderung ist jetzt

*Die Anforderungen an wissenschaftliche Bibliotheken haben sich immens gewandelt. Forschungsdatenmanagement, Publikationsservices und Open Access sind nur einige Angebote, die von dieser fundamentalen Veränderung betroffen sind.*

Der Transformationsprozess wird auch das Erscheinungsbild, das Leistungsportfolio und die Organisationsstruktur der Bibliotheken wahrnehmbar verändern. Zeichen dieses Wandels ist außerdem die geänderte Erwartungshaltung der Benutzerinnen und Benutzer. Die Universitätsbibliothek (UB) Würzburg versucht, diesem Prozess Rechnung zu tragen – ebenfalls durch Veränderung. Hier einige Schlaglichter, die aber doch nur die Vorboten für anstehende Änderungen sind.

## **Nutzung im Wandel: die Bibliothek als sozialer Raum**

Bibliotheken definieren sich verstärkt als „Dritte Orte“ im Sinne des amerikanischen Soziologen Ray Oldenburg, der den „Third Place“ als einen Ort neben dem Zuhause und dem Arbeitsort definierte. Dieser sei inklusiv, ein „Gleichmacher“ im positiven Sinn: „It is accessible to the general public and does not set formal criteria of membership and exclusion.“ Auch die UB ist diesem Verständnis zufolge ein „Dritter Ort“: Um in die Bibliothek hineinzugehen, benötigt man keine Eintrittskarte, muss keinen Bibliotheksausweis vorzeigen, kein Angehöriger der Universität sein. Alle haben Zugang, können sich frei im Gebäude bewegen und die Informationsmittel nutzen. Diese Freiheit wird geschätzt, was die Besuchszahlen belegen. Sie sind nach der Corona-Zwangspause wieder in die Höhe geschneit. Die Benutzung verläuft innerhalb der Bibliothek trotz aller Freiheiten jedoch nicht unkontrolliert: Fachpersonal sorgt für einen sicheren Aufenthalt, regelt den reibungslosen Betrieb und bietet ein breites Spektrum von Auskunftsdiensten an.

Ein sozialer Ort soll ein ansprechender Ort sein, was sich beispielsweise in Veränderungen in der Zentralbibliothek manifestiert: 2023 wurde das UB-Café in der Zentralbibliothek wieder eröffnet. Sitzsäcke laden dort zu Ruhepausen zwischen den Lernphasen ein. Im Foyer gibt es eine neugestaltete Gruppenarbeitszone: Komfortable Sitzgelegenheiten, ausgestattet mit moderner Konferenztechnik, ermöglichen gemeinsames Arbeiten und effektives Lernen. Die abgeschirmten Arbeitsbereiche sind optimal für Co-Working geeignet und werden vor

allem von den Studierenden als inspirierende Lernumgebung sehr gut angenommen. Die orangefarbenen Sitze sind auf das neue Leit- und Orientierungssystem abgestimmt, das 2023 fertiggestellt wurde. Das neu eingeführte Farbsystem hebt die für die Öffentlichkeit zugänglichen Bereiche der Bibliothek farblich hervor. Das neue System wurde mit dem renommierten German Design Award 2024 in der Kategorie „Excellent Communications Design – Signage and Wayfinding“ prämiert.

Das Service- und Veranstaltungsportfolio wird mit der UB als sozialem Ort zunehmen. Damit einhergehend erweitert sich das Nutzungsspektrum: Neue Zonen und Qualitäten kommen hinzu, die gewohnten Services (Forschungslesesaal Sondersammlungen, Einzelarbeitsplätze für stilles konzentriertes Arbeiten, klassische Lesebereiche mitten und nahe am Freihandbestand, Einzelarbeits- und Gruppenarbeitsräume etc.) bleiben erhalten und werden weiter stark nachgefragt – je nach Fachkultur in unterschiedlicher Gewichtung.

## **Ausleihen ohne Grenzen: Erfolgsgeschichte RFID**

Nach dem Start der Selbstbedienungsausleihe und -rückgabe in der Zentralbibliothek konnte die Ausleihe mittels RFID-Technik seit 2022 in den größeren Teilbibliotheksstandorten der UB implementiert werden. Auf die Einführung der elektronischen Ausleihe folgte 2023 der Start der Selbstverbuchung in den dezentralen Bibliotheksstandorten. Für die Installation der Selbstverbucher und der Gates wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Bauamt die geeigneten Bibliotheksstandorte ausgewählt und die Baumaßnahmen in Auftrag gegeben. Im Mai wurden in der Teilbibliothek Wittelsbacherplatz die Geräte installiert und in Betrieb genommen. Weitere Teilbibliotheken werden folgen.

Das RFID-Projekt schritt weiter voran: Nach Gesprächen mit den Fakultäten der Teilbibliotheken ZOM/ZIM, Mathematik und Recht kann auch dort perspektivisch die RFID-Ausleihe starten. Die Möglichkeit, ein Ausleih- und Bestellnetzwerk über das gesamte Bibliothekssystem zu schaffen, rückt nun in greifbare Nähe.



*Die neue Gruppenarbeitszone im Foyer der Zentralbibliothek: Moderne Konferenztechnik erleichtert das gemeinsame Lernen und fördert den kreativen Austausch.*

## **Veränderungen beim wissenschaftlichen Publizieren**

Das wissenschaftliche Publizieren befindet sich in einem tiefgreifenden Veränderungsprozess. Angestoßen wurde dieser Wandel 2014, als die Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen mit dem Projekt DEAL eine Initiative ins Leben rief mit dem Ziel, zukunftsfähige Publikations- und Kostenmodelle mit den drei großen Wissenschaftsverlagen Elsevier, Wiley und Springer Nature zu verhandeln. Nach der ersten Phase der DEAL-Verträge mit Wiley und Springer lagen Ende 2023 die Vertragsentwürfe für die nächste Phase vor: Sie setzen auf die Ablösung des subskriptionsbasierten Zahlungsmodells, demgemäß abonnementbasiert die Kosten für die gedruckten und elektronischen Zeitungen aus den Literaturmitteln bezahlt werden, hin zu publikationsbasierten „Publish and Read“-Vereinbarungen, bei denen sich die Kosten nach dem jährlichen Publikationsvolumen innerhalb einer Einrichtung bemessen. Dabei werden für jede Publikation Gebühren fällig. Neben den DEAL-Verträgen gibt es weitere dieser sogenannten Transformationsverträge mit anderen Wissenschaftsverlagen, die teilweise einer ähnlich gelagerten Kostenlogik folgen.

Es zeichnet sich ab, dass damit deutlich erhöhte Ausgaben verbunden sein werden, die neben den UB-Li-

teraturmitteln aus weiteren Quellen getragen werden müssen. Die Kosten, die bisher aus UB-Literaturmitteln für bestehende Transformationsverträge bzw. Subskriptionskosten bezahlt wurden, werden 2024 über den Open-Access-Publikationsfonds eingebracht.

Neben Open Access zählt auch der Bereich Forschungsdatenmanagement (FDM) zu den wachsenden Bereichen, in denen sich die UB engagiert. Das FDM-Team der UB arbeitet hier eng mit dem Rechenzentrum (RZ) und dem Research Advancement Center zusammen. Seit 2023 steht allen Forschenden der JMU mit WueData ein institutionelles Repositorium zur Forschungsdatenpublikation zur Verfügung. Das RZ übernimmt den technischen Betrieb des Systems und die UB zeichnet für die Metadatenkuratierung, die DOI-Vergabe, den Publikationsworkflow sowie die damit einhergehende Betreuung der Forschenden verantwortlich. Darüber hinaus arbeitet das abteilungsübergreifend aufgestellte FDM-Team der UB an einer auf Open Journal System (OJS) basierenden Infrastruktur, um ein institutionelles Data Journal zur weiterführenden Beschreibung von Forschungsdaten anbieten zu können. ■

# Permanente Aufmerksamkeit

*Die Bündelung von IT-Kompetenzen in Bayern und die IT-Sicherheit: Diese beiden Themen bestimmten in besonderem Maße die Arbeit des Rechenzentrums.*

Der Trend ist eindeutig: Die Digitalisierung schreitet an den bayerischen Hochschulen unverändert fort. Damit nicht jede Einrichtung isoliert vor sich hin arbeitet, bedarf es zunehmend einer verstärkten, standortübergreifenden Zusammenarbeit. Die entsprechenden Maßnahmen dazu liefen auch im Jahr 2023 – klar, dass das Rechenzentrum der Universität Würzburg eng darin eingebunden war.

„Die Themen sind dabei sehr vielfältig und umfassen neben der fortlaufend aktuellen IT-Sicherheit auch Fragen zur gemeinsamen Strategie sowie kooperative und hochschulübergreifende Lösungen“, erklärt Matthias Funken, Leiter des Rechenzentrums und Chief Information Officer (CIO) der Universität. Von Seiten der JMU wurde dazu schon im Vorfeld des „Digitalverbunds Bayern“ die gemeinsame Beschaffung von Hard- und Software auf den Weg gebracht und mit der Gründung in den Verbund integriert.

## Sicherheitskritische Weichenstellungen

Allerdings richtet sich der Fokus der Aufmerksamkeit im Rechenzentrum nicht allein auf Bayern. „Wir spüren hier natürlich auch die Auswirkungen der weltpolitischen Lage auf unsere Arbeit“, sagt Funken. Was er damit meint? Was er damit meint? Der Krieg in der Ukraine, der Konflikt zwischen Israel und der Hamas, die anstehenden Wahlen in den USA sind alles Ereignisse, die mit verstärkten Angriffen auf kritische Infrastruktur, mit Phishing- und Spam-Wellen einhergehen. „Das macht sich im Rechenzentrum der Universität entsprechend bemerkbar und erfordert permanente Aufmerksamkeit und die entsprechenden Schutzmaßnahmen auf vielen Ebenen des Tagesgeschäfts“, so Funken.

Eine dieser Maßnahmen ist die zu Beginn des Jahres 2023 neu geschaffene Stabsstelle „IT-Security“. In enger Zusammenarbeit mit dem Informationssicherheitsbeauftragten der JMU, Professor Samuel Kounev, haben ihre Mitglieder bereits erste Weichen gestellt, um die IT-Sicherheit an der Universität weiter zu erhöhen. So hat das JMU-CERT (Computer Emergency Response

Team) in einem ersten Schritt neue Maßnahmen geprüft beziehungsweise etablierte Services auf deren Sicherheitstauglichkeit geprüft.

In die gleiche Richtung zielt auch die schrittweise Einführung von Microsoft Defender, einer Lösung zur Absicherung der Mitarbeiter-Endgeräte gegen Schadsoftware, die in Form von Viren, Spam und Phishing-Mails sich ins Uni-Netz einzuschleichen versucht. „Microsoft Defender aktualisiert stetig mögliche Bedrohungsszenarien und überwacht dabei auch ungewöhnliche, möglicherweise die gesamte Uni-IT bedrohende Vorgänge auf Dienstrechnern“, erklärt Funken. Das Programm wurde zunächst ausgiebig im Rechenzentrum getestet und wird nun nach und nach auf allen Dienstrechnern der Universität ausgerollt.

## Erfolgreicher Antrag „High Performance Computing“

Hochleistungsserver mit einer sehr hohen Rechenkapazität sind für moderne Forschungsprojekte eine unverzichtbare Grundlage. In diesem Punkt hat das Rechenzentrum 2023 einen großen Fortschritt gemacht. Zwar arbeiten bereits seit dem Jahr 2019 mehrere Fakultäten der Uni mit dem High-Performance-Computing System „Julia“. Das erhält jetzt allerdings mit „Julia 2“ ein deutlich leistungsfähigeres Nachfolgesystem.

Den dazu nötigen Antrag hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Dezember im vollen Umfang genehmigt. Sein Volumen beträgt mehrere Millionen Euro. Platz findet Julia 2 in einem speziellen Maschinenraum im Campus Hubland Nord, da die beiden Hauptmaschinenräume im Campus Süd keine ausreichenden Kapazitäten mehr aufweisen. Mit der Inbetriebnahme von „Julia 2“ kann bis zum Ende des ersten Quartals 2024 gerechnet werden.

## Abschluss der Umstellung „MS Exchange“

„Mission completed“: So könnte die Überschrift für einen Bericht über ein Projekt lauten, das 2023 nach rund fünfjähriger Arbeit am Rechenzentrum zu einem Abschluss



*In diesem Anbau des Rechenzentrums befindet sich unter anderem der IT-Support – ein häufig in Anspruch genommener Service.*

gekommen ist: „Mit der Abschaltung der beiden älteren Lösungen IMAP und Webmail haben wir nun sämtliche Altsysteme abgelöst und die Migration auf ein uniweites Mailsystem erfolgreich beendet“, erklärt Funken.

Die Umstellung dient einerseits einer besseren Betreuung der Nutzenden über nur eine Softwarelösung. Andererseits sei die Migration schon deshalb nötig gewesen, weil der veraltete Webmailer keine Updates mehr erhalten hat und somit auch ein Sicherheitsrisiko darstellte, so der CIO.

Nach einer längeren Vorbereitungszeit begann die Migration der Mailkonten im Juni 2021 zunächst im Rechenzentrum. Bis zum Abschluss der Arbeiten wurden insgesamt fast 10.000 Mitarbeiter-, Gäste- und Funktionsaccounts umgestellt sowie fast 27.000 Studierendkonten migriert. Zwar führen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums im Jahr 2024 noch zahlreiche Finetuning-Maßnahmen an dem Mailsystem durch; für die Nutzerinnen und Nutzer soll dies jedoch im Allgemeinen unmerklich vonstattengehen. Dazu gehört beispielsweise die noch nicht ganz abgeschlossene Umstellung des Mailadressen-Schemas „vorname.nachname@uni-wuerzburg.de“.

„Insgesamt verlief die Migration auf das neue Mailsystem ohne größere Probleme. Der Zeitraum von fünf Jahren war für ein derart großes Mengengerüst nicht zu großzügig kalkuliert“, zeigt sich Funken zufrieden.

## WueData als neues Serviceangebot

WueData ist der Name eines neuen Angebots, das am Rechenzentrum eingerichtet wurde. In seinem Mittelpunkt steht das Management von Forschungsdaten. Hintergrund dafür ist die Tatsache, dass bei immer mehr Forschungs- oder Förderanträgen vorausgesetzt wird, dass

die antragstellenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre bisherigen Arbeitsergebnisse und Publikationen in einem Repository zur Verfügung stellen.

Auch im Fall einer anstehenden Publikation kann WueData Forschungsdaten und Begleitmaterialien zu Datenpaketen zusammenstellen und mit entsprechenden Metadaten versehen. Unterstützung kommt dabei von der Universitätsbibliothek – unter anderem bei der Kuration von Metadaten und durch ein umfangreiches Schulungs- und Beratungsangebot.

Betrieben wird WueData gemeinsam von Rechenzentrum und Universitätsbibliothek, wobei als Software eine Lösung des FIZ Karlsruhe – Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur zum Einsatz kommt. Ihr Name: RADAR. Bis Ende 2023 waren bereits 56 Datenpakete mit einer Größe von rund einem Terabyte über WueData veröffentlicht worden.

## Nicht zu vergessen: Das Tagesgeschäft

Neben neuen Anforderungen an die Universitäts-IT und Herausforderungen auf vielen Ebenen darf auch das Tagesgeschäft des Rechenzentrums nicht unerwähnt bleiben. Mit dem IT-Support als zentrale Instanz zwischen den Uni-Mitgliedern und den Fachabteilungen des Rechenzentrums steht und fällt die Zufriedenheit der Nutzenden. „Auch im Jahr 2023 gab es wieder über 18.000 Anfragen über unser Ticketsystem“, sagt Funken und ergänzt weitere Zahlen aus der 2023er-Statistik des Rechenzentrums. Demnach wurden über 53.000 Lehr- und Lernvideos auf den Streaming-Service hochgeladen, es gab fast 1.000 Verleihvorgänge im Geräteverleih, circa 10.000 Bestellvorgänge im Webshop, und die Zahl der WLAN-Accesspoints in den Gebäuden der JMU ist auf fast 1.200 gestiegen. ■



# Personal

---

Seiten 136 bis 155

# Vielfalt an der Uni fördern

*Das Diversitätskonzept der JMU ist in Kraft getreten. Der Auf- und Ausbau eines zentralen Diversity Managements ist das wichtigste Ziel.*

Seit Februar 2022 nimmt die JMU am Diversity Audit des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft teil. Damit stellt sie sich einem Reflexions- und Arbeitsprozess zur Weiterentwicklung und strategischen Ausrichtung ihrer diversitätsorientierten Strukturen und Angebote. Um möglichst viele Universitätsangehörige (Studierende, Forschende, Mitarbeitende in Verwaltung und Technik) zur Mitarbeit an einer gemeinsamen Strategie für mehr Vielfalt einzuladen, wurden öffentliche Workshops und Arbeitstreffen organisiert. Deren Ergebnisse sind in das Diversitätskonzept eingeflossen.

Die Universität anerkennt die Heterogenität ihrer Mitglieder und begegnet ihr aktiv, um Innovation, Kol-

laboration und wissenschaftlichen Fortschritt zu fördern. Zudem unterstützt sie die im universitären Leitbild „Wissenschaft für die Gesellschaft“ definierten Ziele der Wertschätzung unterschiedlicher Perspektiven, Lebenslagen und Erfahrungshintergründe ebenso wie die Weiterentwicklung einer barriere- und diskriminierungssensiblen Lehr-, Lern- und Arbeitsumgebung. Die Universität setzt sich damit aktiv gegen Diskriminierung und für den Abbau von Ausschlussmechanismen ein.

Wichtigstes Ziel ist der Auf- und Ausbau eines zentralen Diversity Managements. Ein gut abgestimmtes und sichtbares Diversity Management ist ein Baustein zum Erfolg in Forschung, Lehre, Studium, Weiterbildung und



*Diese und andere Personen werden im Projekt #WueSeeYou vorgestellt.*

# 44

Multimedia-Reportagen waren bis Ende des Jahres 2023 auf der Webseite des Projekts #WueSeeYou versammelt.

Transfer. Es fördert den diskriminierungssensiblen Umgang aller Hochschulmitglieder, entwickelt Lehr-/Lernstrukturen sowie den Zugang zum Hochschulstudium weiter, stärkt Forschungsgruppen und -verbände entlang der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft formulierten Standards und baut Brücken für die Bereiche Weiterbildung und Transfer.

## Arbeitsstruktur hat sich geändert

Mit dem Start des Diversity Managements ändert sich die bisherige Arbeitsstruktur im Büro der Universitätsfrauenbeauftragten:

- der Bereich Gleichstellung der Geschlechter in der Wissenschaft bleibt in der Zuständigkeit der Universitätsfrauenbeauftragten,
- das Diversity Management wechselt als Koordinationsstelle Diversität in den Verantwortungsbereich der Vizepräsidentin für Chancengleichheit, Karriereplanung und Nachhaltigkeit, Professorin Anja Schlömerkemper,
- der Familienservice untersteht künftig dem Kanzler, Dr. Uwe Klug.

Alle drei Arbeitsbereiche bleiben räumlich beisammen: die Büros und Ansprechpartner:innen sind am Campus Nord im Klara-Oppenheimer-Weg 38 zu finden. Betroffene von Diskriminierung oder sexueller Belästigung können dort Beratung finden.

## #WueSeeYou: Vielfalt an der JMU

Im Zuge des Diversity Audits entstand im Büro der Universitätsfrauenbeauftragten auch die Idee für das Projekt #WueSeeYou: Multimedia-Reportagen sollen die vielfältigen Wege sichtbar machen, über die Menschen an die JMU kommen. Die bisher gut 40 Reportagen können auf der Projektwebseite <https://go.uniwue.de/wueseeyou> abgerufen werden.

Das Projekt läuft in Zusammenarbeit mit der JMU-Proessur für Wirtschaftsjournalismus und Wirtschaftskommunikation. Unter der Leitung von Professor Kim Otto und eines Journalisten interviewen Studierende im Bachelorseminar „Crossmediale Kommunikation“ Universitätsangehörige aller Statusgruppen.

## Reportagen im Storytelling-Format

In den Reportagen fragen die Studierenden unter anderem danach, welche Bereicherungen oder Herausforderungen den Universitätsangehörigen im Laufe ihres Lebens oder ihres Weges an die JMU begegnet sind. Dabei werden Dimensionen von Vielfalt sichtbar, die die Universitätsgemeinschaft ausmachen. Das können Aspekte der Geschlechtergerechtigkeit sein, interkulturelle und internationale Perspektiven im eigenen Arbeitsbereich, die Vereinbarkeit von Wissenschaft oder Beruf mit Familie, ein inklusives Arbeitsumfeld oder diverse soziokulturelle und -ökonomische Hintergründe.

Präsentiert werden die Reportagen in einem interaktiven Storytelling-Format, das verschiedene Multimedia-Elemente bildschirmfüllend zu einem Erzählfluss verschmilzt. Das Team der Universitätsfrauenbeauftragten hat das Reportagekonzept erstellt und das Seminar inhaltlich begleitet.

## Weitere Protagonist:innen gesucht

Alle Universitätsangehörigen, die von ihren individuellen Wegen an die JMU berichten und dabei ein wichtiges Thema in den Mittelpunkt stellen möchten, sind eingeladen, sich beim Projektteam der Universitätsfrauenbeauftragten zu melden. Alle Informationen zur Teilnahme stehen auf der Projektwebseite unter der Rubrik „Mitmachen“.

# Team Heroes: Zweimal um die Welt gelaufen

Zum zweiten Mal organisierte das Team der Gesunden Hochschule eine Schritte-Challenge für JMU-Beschäftigte. Bei der Siegerehrung gab es spannende Einblicke.

Ein durchschnittlicher Schritt beträgt, je nach Körpergröße, etwa 60 bis 70 Zentimeter. Bei mehr als 141 Millionen Schritten, die die Teilnehmenden während der Team-Heroes-Challenge an der JMU zurücklegten, kommt man auf rund 91.000 Kilometer. Das ist mehr als das Doppelte des Erdumfangs, der etwa 40.000 Kilometer beträgt. Damit wurde das Ziel der Challenge, „als Team gemeinsam Schritte sammeln, Spaß haben und zusammen um die Welt laufen“ zumindest streckenmäßig mehr als erfüllt.

## 339 Teilnehmende machten mehr als 141 Millionen Schritte

Wie bereits 2021 bei der Vorgängerchallenge „Move-Heroes“ wurde auch dieses Mal „mehr Bewegung in unseren Alltag gebracht“, wie Dr. Uwe Klug, Kanzler der JMU bei der Abschlussfeier mit Siegerehrung bilanzierte. Außerdem stellte er eine weitere Auflage in Aussicht, voraussichtlich für das Jahr 2025.

Die vom Team der Gesunden Hochschule initiierte Aktion übertraf



Über 20.000 Schritte täglich lief jedes Teammitglied von W(u)e Walk im Schnitt – das ergab Platz 1 im Abschlussranking. Kanzler Uwe Klug (r.) übernahm die Siegerehrung.

die vorgegangene Ausgabe sowohl bei Teilnehmenden als auch bei der Anzahl der gelaufenen Schritte. 2021 waren 304 Personen etwa 128 Millionen Schritte gelaufen, diesmal setzten 339 Teilnehmende mehr als 141 Millionen Mal einen Fuß vor den anderen.

Drei Teams waren dabei besonders erfolgreich: W(u)e Walk, AK Braunschweig und Lucky #7 standen auf dem imaginären Siegerpodium. Dabei legten die Teammitglieder durchschnittlich über 18.000 Schritte am Tag zurück, die Siegerinnen von W(u)e Walk knackten sogar die 20.000er-Marke.

Als Preise gab es jeweils Gutscheine für eine gemeinsame Kulturveranstaltung der Wahl, „um nach

dem Körper auch den Geist gemeinsam zu stimulieren“, wie Uwe Klug anmerkte.

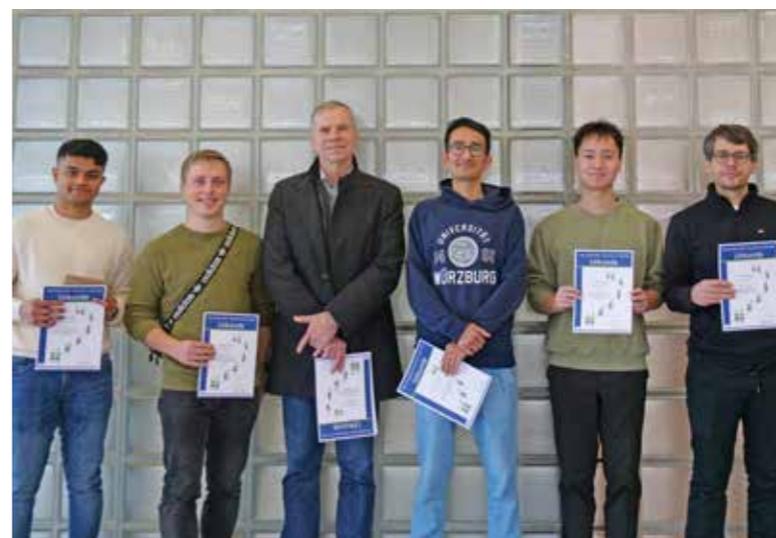
## Teamgeist und Motivation wurden gesteigert

Neben der körperlichen Betätigung standen Spaß und ein gesteigertes Gemeinschaftsgefühl im Fokus der Challenge – und auch hier wurden die Ziele erfüllt. Das Team Lucky #7 berichtete etwa von einem „definitiv gesteigerten Teamgeist, gerade nach der Pandemiezeit.“

Das Erfolgsrezept ihres Teams W(u)e Walk fasste Ljubica Lozo so zusammen: „Wir haben gelernt, wie wichtig Erwartungsmanagement ist und dass man nie zu viel kommu-



Platz zwei sicherte sich das Team AK Braunschweig.



Das Team Lucky #7 erreichte den dritten Platz.

nizieren kann.“ In der eigens eingerichteten WhatsApp-Gruppe spornen sich die späteren Siegerinnen mit Bildern von ihren Wanderungen und Spaziergängen gegenseitig an.

In der AK Braunschweig wurden Fahrstuhlfahrten im Chemie-Institut konsequent durch Treppensteigen ersetzt. Neben den kleinen Wegen am Arbeitsplatz war vor allem Bewegung in der Freizeit der Garant für vordere Platzierungen. Bei gemeinschaftlichen Wanderungen verbrachten die Teams auch privat viel Zeit miteinander, was sich positiv auf die Motivation im Team auswirkte.

Um die vorderen Plätze wurde dabei heiß gekämpft, beziehungsweise gelaufen. Bis zum finalen Glockenschlag am Halloweenabend

lieferten sich die Teams ein Kopf-an-Kopf-Rennen.

## Das Projekt war für die Wirtschaftswissenschaften interessant

Wissenschaftlich begleitet und analysiert wurde die Schritte-Challenge von Helena Manger. Sie promoviert am Lehrstuhl für BWL, Controlling und Interne Unternehmensrechnung bei Professorin Andrea Szczesny. „Eine solche Schritte-Challenge ist für unseren Fachbereich interessant, weil sie ein tolles Beispiel für ein nicht-monetäres Anreizsystem für Beschäftigte darstellt“, so die Lehrstuhlinhaberin.

Die Analyse gibt einige interessante Einblicke. So beteiligten

sich überwiegend Mitarbeiterinnen (62,4 Prozent), die Männer liefen im Schnitt mit täglich 11.530 Schritten knapp 900 Schritte mehr als ihre Kolleginnen. Die fleißigste Altersgruppe stellten die 55- bis 65-Jährigen, die es durchschnittlich auf 11.605 Schritte pro Tag brachten.

Neben den Preisen für die Teams mit den meisten Schritten pro Kopf wurden auch Sonderkategorien gewürdigt: Das Team A.3 and friends erhielt den Titel „Konstante Crew“ für gleichbleibende Teamleistung über die Zeit der Challenge. Die Mitglieder des 15-köpfigen Teams Uni.RZ.Läuft! wurden als „Harmonie-Heroes“ ausgezeichnet und gewannen den Titel „Gigantische Gang“ als größtes Team. Das kleinste Team SafetyFirst wurde als „Minimal-Kommando“ prämiert. Die „Rank-Raketen“-Auszeichnung ging an das Team Plauderrunde für den größten Sprung im Ranking. Den Preis für das kreativste Team-Foto gewann das Team Der Weg ist das Ziel.

Neben der Vorstellung der Ergebnisse und der Siegerehrung wartete die Abschlussveranstaltung mit weiteren Programmpunkten auf: Professor Olaf Hoos, wissenschaftlicher Leiter des Sportzentrums, gab während der Abschlussfeier wertvolle Tipps zur Integration von Bewegung in den Alltag. Dr. Andreas Petko stellte Übungen vor, die problemlos in den Arbeitsalltag integrierbar sind. Alle Teilnehmenden machten begeistert mit. Ein Buffet mit gesundem Finger-Food bildete den Abschluss der Feier. ■

# Interkulturell kompetent

Die Internationalisierungsstrategie der JMU ist mit ein Grund dafür, dass die Uni sich weiterhin sehr gut im Wettbewerb mit anderen Hochschulen behaupten kann. Dabei legt die Universitätsleitung Wert darauf, die Internationalisierung in allen Bereichen zu fördern: in Forschung, Lehre und auch in der Verwaltung.

Ein Baustein dieser Strategie ist das Zertifikatsprogramm UNiVersInternational, das die JMU dem wissenschaftsstützenden Personal anbietet. Sechs Absolventinnen und Absolventen bekamen beim Internationalen Abend im Botanischen Garten feierlich ihre Zertifikate überreicht. Uni-Kanzler Uwe Klug ehrte:

- Dr. Peter Fischer, Studiendekanat, Fakultät für Chemie und Pharmazie
- Florian Karges, Servicezentrum Personal, Zentralverwaltung
- Maike Madera, Geschäftsstelle, Professional School of Education
- Diep Phan, Office, Lehrstuhl für Experimentelle Physik VI

- Christine Pharo, Office, Lehrstuhl für Psychologie IV
- Petra Thomas, Office, Lehrstuhl Molekulare Infektionsbiologie II

Sie alle haben erfolgreich Trainings zum Ausbau ihrer interkulturellen Kompetenzen und arbeitsbezogene Englischkurse absolviert. Dazu kamen weiterbildende Auslandsaufenthalte, zum Beispiel in Italien, Nordmazedonien, Portugal und Griechenland, im Rahmen von Staff Training Weeks und Job Shadowings.

## Über das Zertifikatsprogramm UNiVersInternational

Koordiniert wird das Zertifikatsprogramm von Caterina Schmitz im Referat „Personalentwicklung für das wissenschaftsstützende Personal“. Wer sich für die Teilnahme anmelden möchte, kann das jederzeit tun. Auf der Webseite des Programms stehen weitere Informationen. Dort finden sich auch Erfahrungsberichte von Absolventinnen und Absolventen.

## Internationaler Abend: Großes Sommerfest für Alle

Den Internationalen Abend hatte Birgit Ruchser vom Service Centre InterNational Transfer organisiert. Der Zulauf war gewohnt groß, insgesamt wurden rund 2.000 Gäste gezählt. Studierende konnten sich über Studienaufenthalte in anderen Ländern informieren. Diesmal bekamen sie an rund 50 Info-Ständen Auskünfte aus erster Hand: Studierende, die schon im Ausland waren oder die selbst aus dem Ausland kommen und in Würzburg studieren, gaben ihre Erfahrungen weiter.

Der Internationale Abend ist aber mehr als das – er hat sich zu einem großen Sommerfest für Studierende und Beschäftigte der JMU entwickelt, das auch anderen Interessierten offensteht. Die Gäste können bei freiem Eintritt im schönen Ambiente des Botanischen Gartens internationales Flair und ein kulturelles Rahmenprogramm genießen. ■



# Neue Auszubildende begrüßt

Zwanzig neue Auszubildende und ein Beamtenanwärter haben im Herbst an der JMU angefangen. Sie erhalten ihre Berufsausbildungen in den Chemie- und Biologielabors, in der Forstwirtschaft des Universitätswaldes oder im Rechenzentrum (Fachinformatik). Bei einem Willkommenstag im Botanischen Garten wurden die Neuen begrüßt.

## Premiere: Fotografie-Ausbildung in der Kunstgeschichte

In diesem Jahr gibt es eine Premiere: Erstmals hat die JMU einen Auszubildenden in Fotografie, und zwar am Institut für Kunstgeschichte bei Fotografenmeister André Mischke. Er heißt Raphael Bücken und freut sich sehr, dass er diesen Ausbildungsplatz bekommen hat: „Das ist ein Riesen-Glücksgriff für mich, denn es gibt insgesamt nicht so viele Ausbildungsstellen für Fotografen“, sagt er.

Raphael Bücken war vorher als Student an der Uni eingeschrieben. In die Berufsausbildung ist er gewechselt, weil er merkte, dass ein Studium nicht zu ihm passt. Mit

dem Fotografieren hatte er schon als Schüler angefangen und seinem Hobby mit der Zeit immer mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Der bisherige Höhepunkt seines Fotografenlebens: Er bekam den Auftrag, die Generalprobe einer Ballett-Compagnie zu fotografieren.

Den Willkommenstag hatte Jennifer Endres von der Jugend- und Auszubildendenvertretung (JAV) im Personalrat organisiert. Sie moderierte auch das Programm. Enno Kruse, Leiter der Personalabteilung, stellte den neuen Auszubildenden die JMU als Arbeitgeberin vor.

## Wichtige Anlaufstellen an der Uni kennengelernt

Danach präsentierten sich Anlaufstellen und Einrichtungen, die für Auszubildende von Belang sind – Thorsten Voll stellte die Personalabteilung vor, Sabine Stahl ihre Tätigkeit als Gleichstellungsbeauftragte, Betriebsarzt Peter Meeh den Betriebsärztlichen Dienst, Katja Beck-Doßler die Sucht- und Konfliktberatungsstelle sowie die Gesun-

de Hochschule, Sven Winzenhörlein den Personalrat und Jennifer Endres die JAV. Andrea Reusch von der Gesunden Hochschule informierte über Methoden der Stressbewältigung.

## Führung durch die Gewächshäuser des Botanischen Gartens

Im Anschluss ging es durch die Schaugewächshäuser des Botanischen Gartens. Gärtnermeisterin Magdalena Fedus-Lutzmann führte die Auszubildenden durch das feucht-warme Tropenhaus und präsentierte eindrucksvolle Pflanzen wie Kakao und Mango.

Die Auszubildende Breisy Quiccano stellte sich dabei als besonders interessiert heraus, denn im üppigen Grün entdeckte sie auch Pflanzen aus ihrer Heimat Peru. Von dort war die junge Frau zum Biologiestudium an die JMU gekommen. Die Praktika im Labor gefielen ihr sehr gut, das Sitzen im Hörsaal dagegen nicht so sehr. Darum wechselte sie in die Ausbildung zur Biologielaborantin im Institut für Pharmakologie und Toxikologie. ■

# Exzellente Perspektiven mit dem Tenure-Track

*Mehr als 50 Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren gab es gegen Jahresende an der Uni. Die JMU unterstützt sie mit vielfältigen Maßnahmen auf ihrem Weg zur Lebenszeit-Professur.*



*Wer sind Sie? Und woran forschen Sie? Beim ersten Kick-off-Meeting für Juniorprofessorinnen und -professoren ging es auch darum, sich kennenzulernen und untereinander zu vernetzen.*

„Erfolg für die Julius-Maximilians-Universität Würzburg: Sie hat mit ihrem Antrag im ‚Tenure-Track-Programm‘ des Bundes überzeugt und erhält nun 24 zusätzliche Professuren.“ Mit diesem Satz beginnt eine Pressemitteilung, die die JMU im September 2019 veröffentlichte. Gut vier Jahre später waren diese Professuren mit einer einzigen Ausnahme besetzt. Die Neuberufenen trafen sich auf Einladung des JMU Research Advancement Centre (RAC) und der JMU Research Academy zum Kennenlernen, Austausch und Vernetzen. Um den Neuen den Einstieg an der Uni zu erleichtern, wurden verschiedene Unterstützungsangebote für die Qualifizierungsphase vorgestellt.

## 19 Professuren wurden 2023 besetzt

„Aktuell gibt es an der Universität Würzburg mehr als 50 Tenure-Track-Professuren. Allein 19 von ihnen wurden im Jahr 2023 besetzt; 17 werden aus dem Bund-Länder-Programm finanziert“, erklärt Dr. Anna Kaufmann.

Die wissenschaftliche Referentin am RAC kümmert sich speziell um die administrativen Fragen, die mit dem Tenure-Track einhergehen und koordiniert die Umsetzung des Bund-Länder-Programms zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Die Aufgabe von Dr. Michael Clement von der JMU Research Academy ist es in diesem Rahmen, passende Fort- und Weiterbildungsangebote zu entwickeln und umzusetzen, die Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren auf ihrem Qualifizierungsweg unterstützen.

Eine Milliarde Euro wurde für das „Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses“ – kurz: WISNA – bereitgestellt. Gefördert werden damit bis zum Jahr 2032 insgesamt 1.000 zusätzliche Tenure-Track-Professuren deutschlandweit. Ziel ist es, diese Form des Karrierewegs erstmals breit an den Universitäten und Hochschulen zu etablieren und damit den Weg zur Lebenszeit-Professur für den wissenschaftlichen Nachwuchs transparenter und planbarer zu machen.

## Rund 30 Prozent aller Professuren als Tenure-Track

Mit der erfolgreichen Besetzung der WISNA-Professuren gilt es nun, das Tenure-Track-Modell strukturell an der JMU zu verankern. „Die Universität Würzburg hat sich das Ziel gesetzt, zukünftig rund 30 Prozent aller Professuren mit Tenure-Track auszuscheiden“, sagt Kaufmann. Damit will die Uni ihre Attraktivität und Konkurrenzfähigkeit im Wettkampf um qualifizierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler steigern.

Ihr Blick gilt dabei auch Nachwuchskräften aus dem Ausland, in deren Heimat Tenure-Track-Stellen schon seit Langem Standard sind. Gleichzeitig bietet sie damit dem wissenschaftlichen Nachwuchs verlässliche Entwicklungsmöglichkeiten. Schließlich ist mit der Berufung der Wechsel auf eine Lebenszeit-Professur verbunden – vorausgesetzt, die berufenen Professorinnen und Professoren erreichen ihre vorab definierten Ziele innerhalb der sechsjährigen Qualifizierungsphase.

## Neue Kommission eingesetzt

Spätestens ein Jahr vor dem Auslaufen der Tenure-Track-Professur wird das sogenannte Tenure-Verfahren eingeleitet. Dafür hat die JMU eine Ständige Tenure-Kommission eingesetzt: Ihre Mitglieder tragen dafür Sorge, dass alle Verfahren nach klar definierten Standards und transparenten Bewertungsmaßstäben ablaufen. Unterstützt wird die Kommission von internen und externen Fachvertreterinnen und -vertretern. Gemeinsam entscheiden sie auch über die Überleitung der Tenure-Track- in eine Lebenszeit-Professur.

## Tenure-Track

Die Tenure-Track-Professur beschreibt einen akademischen Karriereweg an Hochschulen. Sie bietet dem wissenschaftlichen Nachwuchs eine verlässliche berufliche Perspektive. Diese besteht darin, nach einer erfolgreichen Bewährungszeit von etwa sechs Jahren – als Juniorprofessor/-in oder als Universitätsprofessor/-in auf Zeit – eine Lebenszeitprofessur zu erhalten.

## Kick-off-Veranstaltung lieferte ersten Überblick

Wie vielfältig das Angebot ist, mit dem die JMU neuberufene Professorinnen und Professoren unterstützt, konnten diese bei einer ersten Kick-off-Veranstaltung im Oktober erfahren. Dazu eingeladen waren alle Inhaberinnen und Inhaber der seit 2022 berufenen W1-Professuren (mit und ohne Tenure-Track), darunter auch jene, die im Rahmen des WISNA-Programms berufen wurden.

Vertreterinnen und Vertreter der JMU Research Academy, des Research Advancement Centre, des Büros der Universitätsfrauenbeauftragten, des Servicezentrums Forschung und Technologietransfer, der Hochschuldidaktik ProfiLehre sowie der University of Würzburg Graduate Schools stellten dort ihre Angebote vor. „Unser Ziel war es, mit den Neuberufenen zu aktuellen Themen aus ihrem Berufsalltag ins Gespräch zu kommen, also etwa zur anstehenden Personalrekrutierung, geplanten Fördermittelanträgen, zur Konzeption von Lehre, Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Nachwuchsförderung oder Weiterentwicklung der Karriere“, erklärt Michael Clement.

## Neues Konzept ist in Entwicklung

Im persönlichen Gespräch wurde gefragt, welche Bedarfe, Wünsche und Anregungen die neuberufenen Professorinnen und Professoren für ihre berufliche Qualifizierung haben. Darauf aufbauend wird ein integratives Konzept mit passenden Unterstützungsangeboten für die jeweiligen Phasen der Tenure-Track-Professur entwickelt – angefangen von der Berufung bis zur Überleitung in die Lebenszeit-Professur. ■

# Neu auf Professuren

## Katja Bertsch

Ein Plausch mit dem Kassierer, ein Telefonat mit der besten Freundin oder ein knapper Wortwechsel mit Fremden auf der Straße – an solche alltäglichen Begegnungen verschwenden die meisten von uns kaum einen Gedanken.

Für viele Menschen mit psychischen Störungen, etwa einer sozialen Phobie, können solche Situationen allerdings schnell zu einer Herausforderung werden. Wie solche Schwierigkeiten entstehen und wie sie mit Hilfe psychotherapeutischer Unterstützung verändert werden können, das erforscht die Leiterin des Lehrstuhls für Psychologie I – Klinische Psychologie und Psychotherapie. Ihr zentrales Forschungsvorhaben ist es, die Dynamik sozialer Kognitionen und Interaktionen besser zu verstehen.



## Andreas Brunschweiler

Seine Arbeit macht die Suche nach medizinischen Wirkstoffen effizienter: Der Leiter des Lehrstuhls für Pharmazeutische und Medizinische Chemie ist Experte für DNA-kodierte Molekülbibliotheken. Solche Bibliotheken sind nichts anderes als ein Gemisch sehr vieler unterschiedlichster Moleküle. Sie werden extra synthetisiert, und jedes einzelne von ihnen bekommt eine spezifische Markierung aus DNA angehängt. So wie der Scanner einer Supermarktkasse



den Preis jedes Artikels über den Barcode abrufen, so lassen sich über die DNA-Markierung in einem Wirkstoff-Screening deutlich schneller diejenigen Moleküle finden, die an ein Tumorprotein oder andere Zielmoleküle binden. „Durch einen kombinatorischen Ansatz können wir mit sehr wenigen Syntheseschritten Bibliotheken mit Millionen von unterschiedlichen DNA-gelabelten Molekülen erstellen“, sagt der Professor.

## Leon Bungert

Der Professor für Mathematik des maschinellen Lernens erforscht die Funktionsweisen und Algorithmen, die der Künstlichen Intelligenz zugrunde liegen. „Die meisten Entwicklungen im Machine Learning werden von großen Softwareunternehmen und Forschenden im Bereich Informatik vorangetrieben. Da ist es wichtig, den Überblick zu behalten und diese Methoden auf den mathematischen Prüfstand zu stellen“, sagt er. Das gelte gerade bei sicherheitskritischen Anwendungen wie etwa dem autonomen Fahren. Sicherheit und Verlässlichkeit spielen in Kombination mit KI aber auch in anderen Bereichen eine Rolle. Denke man etwa an Fake News, so werde es immer wichtiger, verlässlich zu beurteilen, ob Inhalte echt oder vielleicht KI-generiert sind.



## Thomas Fischer

Der Professor leitet den Schwerpunkt „Interventionelle Elektrophysiologie“ der Medizinischen Klinik I am Uniklinikum. Die Elektrophysiologie spielt eine entscheidende Rolle bei der Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Herzrhythmusstörungen. Sie trägt dazu bei, die Lebensqualität zu verbessern, Folgeerkrankungen zu vermeiden und den plötzlichen Herztod zu verhindern. In Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg erforscht Fischer und seine Arbeitsgruppe die Mechanismen, die in Herzmuskelzellen zu Rhythmusstörungen führen. Auch der Schlaganfallgefahr durch Rhythmusstörungen geht das Team auf den Grund.



## Carmina Teresa Fuß

Die Assistenzärztin in der Endokrinologie am Universitätsklinikum und Juniorprofessorin für Translationale Medizin arbeitet im Sonderforschungsbereich „Die Nebenniere: Zentrales Relais in Gesundheit und Krankheit“ an der Verbesserung der Diagnostik des Primären Hyperaldosteronismus. Bei dieser Erkrankung schütten die Nebennieren zu viel Aldosteron aus. Das Hormon kontrolliert den Blutdruck und Salzhaushalt. Anzeichen für ein Übermaß an Aldosteron sind ein Bluthochdruck, der sich trotz mehrerer Medikamente nicht einstellen lässt, und ein niedriger Blut-Kalium-Spiegel. In den meisten Fällen ist entweder eine beidseitige Überproduktion von Aldosteron oder ein einseitiger gutartiger Tumor die Ursache. Die Diagnose ist jedoch komplex und verbesserungsbedürftig.



## Mona Garvert

Tag für Tag muss der Mensch unzählige Entscheidungen treffen, und dabei stehen meist viele Handlungsoptionen offen. Wie entscheidet das Gehirn, wie die am besten passende Reaktion aussieht? Und wie reagiert es auf unbekannte Situationen? „Unser Gehirn sucht ständig nach Erfahrungen, die es früher gespeichert hat und aus denen es Verhaltens- und Entscheidungsmuster auch für unbekannte Situationen ableiten kann. Es orientiert sich an Modellen“, sagt die Juniorprofessorin für Neurowissenschaften. Sie interessiert sich dafür, wie das Gehirn solche Modelle erstellt, aktualisiert und nutzt, um das Verhalten zu steuern. Und sie erforscht was passiert, wenn dabei etwas schief geht – denn das kann zu psychischen Erkrankungen führen, etwa zu Angststörungen.



## Chaitanya Gokhale

In der Biologie spezialisieren sich viele Forschende auf Pflanzen, Insekten, Säugetiere, Kleinstlebewesen oder andere Organismen. Die Arbeit des Professors für Theoretische Evolutionsbiologie ist da anders: „Primär geht es darum, grundlegende Prozesse darüber nachzuvollziehen, wie lebende Organismen miteinander und mit ihrer Umwelt interagieren.“ Dabei erstellt er auf der Grundlage von Feld- und Versuchsbeobachtungen Hypothesen zu unterschiedlichsten Szenarien. Diese reichen von biogeochemischen Prozessen, die die Vorläufer des Lebens darstellen, bis hin zu der Frage, wie Überzeugungen menschliche Gesellschaften formen. Gokhale forscht am Center for Computational and Theoretical Biology.



## Stephan Hackenberg

Der Direktor der HNO-Klinik am Uniklinikum arbeitet schwerpunktmäßig über Krebserkrankungen der Kopf-Hals-Region. „In den vergangenen Jahren konnten Methoden etabliert werden, die eine exaktere Diagnosestellung sowie eine schonendere und vor allem wirksamere Therapie ermöglichen. Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit unseren Partnern aus dem CCC Mainfranken und dem Nationalen Zentrum für Tumorerkrankungen NCT WERA weiter daran zu arbeiten, eine noch bessere Therapie zu ermöglichen.“ Die Therapie von Hörstörungen ist ein weiterer wichtiger Schwerpunkt der HNO-Klinik. Neben dem Hörimplantat-Programm für taube Patientinnen und Patienten soll zukünftig auch die Schädelbasischirurgie im interdisziplinären Klinikverbund ausgebaut werden.



### Alexander Hann

Der Professor für Digitale Transformation in der Gastroenterologie am Uniklinikum will die Digitalisierung in Forschung, Lehre, Vorsorge und Behandlung vorantreiben. Mit seiner Arbeitsgruppe untersucht er unter anderem, wie sich die Darmkrebs-Vorsorge mit Künstlicher Intelligenz verbessern lässt. Das Team mit Fachleuten aus Informatik, Ingenieurwissenschaft und Medizin hat zum Beispiel eine KI entwickelt, die während einer Dickdarmspiegelung in Echtzeit mit kleinen blauen Quadraten auf Krebsvorstufen aufmerksam macht. Dafür wurde die KI zuvor mit vielen Bilddaten trainiert, die bei klinischen Studien an verschiedenen Zentren gesammelt wurden. „Dank unserer Kooperationspartner haben wir einen unglaublichen Datensatz von Endoskopie-Videos, welche die Vorsorge verbessern helfen“, sagt der Professor. Die KI zur Polypen-Detektion stellt er im Internet frei zur Verfügung.



### Gabriele Hierlmeier

Manche chemischen Reaktionen laufen nur bei hohem Druck und hohen Temperaturen ab. Gibt man kleinste Mengen eines geeigneten Katalysators dazu, klappt die Reaktion aber schon bei weniger harschen



Bedingungen. Manche Katalysatoren ermöglichen sogar Reaktionen, die sonst gar nicht ablaufen würden. Bei der Produktion von Arzneimitteln benötigt die Industrie sehr häufig Katalysatoren. „Diese enthalten in der Regel Übergangsmetalle wie Rhodium, Platin oder Palladium, die es auf der Erde nur selten gibt und die entsprechend teuer sind“, erklärt die Juniorprofessorin für Anorganische Molekülchemie und Katalyse. Sie will darum Katalysatoren aus Übergangsmetallen entwickeln, die häufiger vorkommen. Dabei konzentriert sie sich zunächst auf Titan, das nach Eisen das zweithäufigste Übergangsmetall in der Erdkruste ist.

### Malte Jochum

Die Erde verändert sich; Ökosysteme stehen vor unterschiedlichen Herausforderungen: Klimawandel, veränderte Landnutzung, invasive Arten – der Juniorprofessor für Ober-unterirdische Interaktionsökologie spricht hier von „multiplen Stressoren“. Er erforscht am neu geschaffenen Lehrstuhl für Global Change Ecology, wie sich all diese Faktoren auf Interaktionen und Interaktionsnetzwerke in Ökosystemen auswirken. Dabei konzentriert er sich auf die Wechselwirkungen zwischen ober- und unterirdischen Ökosystem-Teilen, zum Beispiel bei einer unterschiedlich intensiven Nutzung von Wiesen und Weiden. Er freut sich über die von der JMU in Aussicht gestellte Möglichkeit, auf eigenen Freiflächen vor Ort Freilandexperimente durchzuführen.



### Matthias Jung

Wie Rechner energieeffizienter arbeiten können: Das erforscht der Professor für Technische Informatik. Aber auch Performanz und funktionale Sicherheit sind Aspekte, die er bei der Konfiguration von Computern im Blick hat. Wenn es um die Leistung eines Computers geht, richtet sich die Aufmerksamkeit meistens auf die Prozessoren. Nicht so bei Matthias Jung: „Mich interessieren vor allem die Speicher“, sagt er. In diesem Bereich habe er sich „eine Nische gebaut“. Während nach wie vor viel getan wird, um Prozessoren zu beschleunigen, werden Speicher seiner Erfahrung nach oft vergessen. Er hat deshalb unter anderem eine Simulation entwickelt, mit der sich bei einer Design Space Exploration untersuchen lässt, welche Speicherarchitektur für spezielle Anforderungen die beste ist – ohne dass man viele unterschiedlich konfigurierte Rechner einem Praxistest unterziehen muss.



### Stefanie Kampmeier

Die Professorin für Krankenhaushygiene leitet die Zentrale Einrichtung „Krankenhaushygiene und Antimicrobial Stewardship“ am Uniklinikum. Sie erforscht multiresistente Bakterien und andere hochinfektiöse Krankheitserreger. Dazu zählen zum Beispiel Vancomycin-resistente Enterokokken (VRE). Gerade bei solchen Erregern ist die wachsende Resistenz gegen verschiedene Antibiotika eine große Herausforderung für das Gesundheitswesen. „Daher sind hygienische Präventionsmaßnahmen besonders wichtig, um mögliche Infektionsketten zu verhindern“, so die Professorin. Sie ist sowohl Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie als auch für Hygiene und Umweltmedizin.



### Florian Kleefeldt

Der Juniorprofessor für Anatomie erforscht schwerpunktmäßig Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems wie beispielsweise Herzinsuffizienz, Herzinfarkt oder Schlaganfall. Schon bei seiner Doktorarbeit geriet ein spezieller Akteur in sein Fadenkreuz: das Protein CEACAM1, das die Alterung der Gefäße maßgeblich beeinflusst. „Das Gefäßsystem eines 80-jährigen könnte ohne dieses Protein so gut sein wie das eines 30-jährigen“, sagt der Mediziner überspitzt. Ein idealer Angriffspunkt für eine vorbeugende Therapie gegen Schlaganfall und Herzinfarkt? Ja, und entsprechende Studien stehen in den Startlöchern. CEACAM1 spielt auch bei Krebserkrankungen eine Rolle: Es sorgt dafür, dass metastasierte Tumorzellen auf ihrem Weg durch den Körper besser überleben. Wie das möglich ist? Auch das untersucht Kleefeldts Team.



### Anna Lippert

Viren, Bakterien und andere Krankheitserreger haben eine Reihe ausgeklügelter Strategien entwickelt, um vom menschlichen Immunsystem unentdeckt zu bleiben. Sie täuschen, tarnen und töten. Wie es den Immunzellen trotzdem gelingt, sie zu identifizieren und auszuschalten, das erforscht Anna Lippert. Die Juniorprofessorin für translationale Medizin am Institut für Systemimmunologie will mit ihrer Forschung die Grundlage für eine gezieltere Behandlung von Krebs- und Immunerkrankungen schaffen. Ihr Ziel: Entschlüsseln, wie unser Immunsystem tickt und Immunzellen genetisch so verändern, dass sie Zellen mit bestimmten Eigenschaften gezielt ausschalten.



### Maik Luu

Der Juniorprofessor für Translationale Medizin arbeitet im Bereich der Tumormikrobiologie und befasst sich unter anderem mit dem Mikrobiom und der Entwicklung einer Mikrobiom-CAR-T-Zell-Therapie. Zudem ist er an Verbundprojekten beteiligt, etwa am EU-TRANSCAN-3-Projekt. Den Antrag dafür hat er selbst geschrieben. In dem mit 1,3 Millionen Euro von der EU geförderten Projekt widmet sich eine internationale Gruppe unter der Leitung von Professor Michael Hudecek der Erforschung neuer Schlüsselkomponenten im Tumormikromilieu beim Multiplen Myelom und beim kleinzelligen Lungenkarzinom sowie der Entwicklung modifizierter CAR-T-Zelltherapien.



**Rhonda McFleder**

Die Neurobiologin erforscht am Universitätsklinikum die Rolle des Immunsystems bei Morbus Parkinson. Die neueren Arbeiten der Juniorprofessorin für Translationale Medizin deuten darauf hin, dass bestimmte Immunzellen das Fortschreiten der Parkinson-Erkrankung beeinflussen und dass es eine spezielle Immunverbindung zwischen dem Gehirn und dem Darm gibt, die es den beiden Organen ermöglicht, miteinander zu kommunizieren. „Wir wissen, dass Menschen mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen ein höheres Parkinson-Risiko haben, und diejenigen, die keinen Blinddarm mehr besitzen, ein niedrigeres Risiko.“ Aber warum ist das so? Antworten sucht sie, indem sie versucht, die an der Kommunikation beteiligten Zellen zu identifizieren und ein Medikament zu entwickeln, das die Kommunikation unterbindet.

**Laura Otto**

In Mittelfranken gibt es viele Karpfenzuchtbetriebe. Doch der Mensch hat tierische Konkurrenz in diesem Wirtschaftszweig: Kormorane gehen gerne an den üppig gefüllten Fischteichen auf die Jagd, und sie können in kurzer Zeit sehr viele Fische fressen. Wie geht die Teichwirtschaft mit den Kormoranen um? Wie steht der Tier- und Umweltschutz dazu? Für solche Konfliktlinien interessiert sich die Juniorprofessorin für Anthropologie des Ländlichen. Sie will an der JMU unter anderem das Forschungsprojekt „AquaNaturenKulturen“ etablieren und sich dabei auf das Wirtschaften und Leben an und mit Stillgewässern in Bayern konzentrieren. Stets geht es ihr um die Produktionspraktiken und Konfliktlinien, die sich vor dem Hintergrund zunehmender anthropogener Umweltveränderungen ergeben.

**Ulrich Pecks**

Der Professor für Maternale Gesundheit und Hebammenwissenschaft hat ein breites Wirkungsfeld: Er baut den Studiengang Hebammenwissenschaft aus und leitet die klinische Geburtshilfe am Uniklinikum. „Ich kann hier mit meiner Expertise die klinische Arbeit, die Lehre und die Wissenschaft bestmöglich verzahnen“, sagt er. Unter anderem ist in Kooperation mit der JMU-Lehrklinik und Studiendekanin Professorin Sarah König die Erstellung eines virtuellen Kreißsaals geplant, in dem Prozesse trainiert werden können, die später in der realen Betreuung bei der Geburt umgesetzt werden. Auf die Überführung solcher Ausbildungs- und Trainingskonzepte in Zusammenarbeit mit den Hebammen im Kreißsaal und kooperierenden Praxiseinrichtungen sowie Freiberuflerinnen freut Pecks sich ganz besonders.

**Enrico Peuker**

Braucht es für den neuen Parkausweis der Stadt wirklich ein Formular – auf Papier und mit eigenhändiger Unterschrift? Oder geht das auch digital? Lassen sich Verwaltungskontakte für Bürger und Unternehmen vereinfachen, indem die grundlegenden Daten eines Antragstellers bei einer Behörde gespeichert sind und andere Behörden einfach digital darauf zugreifen können? Oder, ganz allgemein formuliert: Hält das Verwaltungsrecht mit der technischen Entwicklung mit? Mit solchen Fragen befasst sich der Leiter des Lehrstuhls für Recht der Digitalisierung und des Datenschutzes. Zusätzlich leitet er das Zentrum für soziale Implikationen künstlicher Intelligenz. Das deutsche und das europäische Verfassungs- und Verwaltungsrecht, die Regulierung der Digitalwirtschaft, der Datenschutz im Sicherheitsrecht und die Digitalisierung der Verwaltung sind seine Forschungsschwerpunkte.

**Carlotta Posth**

Warum man sich heutzutage mit gut 500 Jahre alten Texten über das Sterben und den Tod beschäftigen sollte? „Weil die Themen von damals noch heute Relevanz besitzen“, sagt die Juniorprofessorin für Mediävistische Komparatistik. „Und weil diese Texte zu unserem kulturellen Erbe gehören und einen großen Schatz darstellen.“ Die Frage, welche Diskurse es in mittelalterlichen Gesellschaften über das Sterben und die Vorbereitung darauf gab, bildet einen ihrer Forschungsschwerpunkte. Sie ist davon überzeugt, dass heute lebende Menschen viel über ihren eigenen Umgang mit dem Sterben lernen können, wenn sie sich mit den Praktiken ihrer Vorfahren aus dem Mittelalter auseinandersetzen.

**Gustavo Ramos**

Seit 2018 leitet er eine Juniorforschungsgruppe am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg, nun hat er eine von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Heisenberg-Professur für Immunkardiologie inne. Der Professor untersucht, wie das Immunsystem nach einem Herzinfarkt oder bei einer Herzinsuffizienz arbeitet. Mit seinem Team hat er unter anderem den Teil eines Proteins identifiziert, der für die Bildung von T-Zellen verantwortlich ist, die als Helferzellen des Immunsystems eine frühe Heilung nach einem Herzinfarkt unterstützen. Diese Zellen bilden sich in den Lymphknoten, die in der Mitte des Brustkorbs zwischen den Lungenflügeln liegen, und wandern dann ins Herz. Dort schwächen sie die lokale Entzündung ab. Je schwerer der Infarkt, desto mehr herzreaktive T-Zellen bildet der Körper. Und je größer die Lymphknoten, desto besser die Heilung.

**Heike Rittner**

Die Professorin leitet am Uniklinikum den deutschlandweit ersten Lehrstuhl für Schmerzmedizin. Das Zentrum für interdisziplinäre Schmerzmedizin der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie leitet sie bereits seit 2021. Und sie ist wissenschaftliche Koordinatorin der Klinischen Forschungsgruppe „ResolvePAIN“, in der die Mechanismen der Schmerzauflösung untersucht werden. Dabei steht die Frage im Vordergrund, warum bei manchen Menschen Schmerzen trotz bestehender Schäden abklingen, während bei anderen die Schmerzen chronisch werden. „Dabei wollen wir speziell die molekularen Mechanismen der Schmerzauflösung besser verstehen, um personalisiert und passgenau zu therapieren.“

**Kirsten Sandrock**

Ein Schwerpunkt der Leiterin des Lehrstuhls für englische Literatur- und Kulturwissenschaft liegt auf William Shakespeare sowie auf anderen Autorinnen und Autoren der Frühen Neuzeit und der Renaissance. Sie befasst sich auch mit kolonialer und postkolonialer Literatur ab 1600. „In den britischen Kolonien wurde mit Hilfe von Shakespeare nicht nur Englisch gelehrt“, erzählt die Professorin. Die Werke des Dramatikers mussten auch für koloniale Ideologien herhalten: Mit ihnen wurde den kolonisierten Gesellschaften teilweise vermittelt, wie eine aus europäischer Sicht ‚perfekte, zivilisierte‘ Literatur auszusehen habe. Viele postkoloniale Autorinnen und Autoren setzten sich aber bewusst von europäischen Traditionen ab, schufen teils neue literarische Formen. Auch diese Prozesse untersucht die Professorin, besonders im Hinblick auf Kanada und Indien.



### Giorgio Sangiovanni

Der Experte für das computergestützte Berechnen von Quantenmaterialien leitet in der Physik den neu geschaffenen Lehrstuhl für Computational Quantum Materials, der vom bayerischen Wissenschaftsministerium mit 1,5 Millionen Euro gefördert wird. Sein Knowhow ist unerlässlich, damit experimentell und theoretisch arbeitende Physikerinnen und Physiker gemeinsam Spitzenforschung betreiben können – so wie es im Würzburg-Dresdner Exzellenzcluster ct.qmat – Complexity and Topology in Quantum Matter der Fall ist. Sangiovanni nutzt spezielle Werkzeuge, um die außergewöhnlichen Effekte zu berechnen, die ein Werkstoff durch die Wechselwirkung von Elektronen in seinem Inneren zeigen kann. Das macht ihn beliebt bei experimentell Forschenden, die Quantenmaterialien Atom für Atom im Labor designen.



### Nadja Simons

Welchen Einfluss hat die Landnutzung auf die Biodiversität und das Funktionieren von Ökosystemen? Mit welchen Formen der Bewirtschaftung kann es gelingen, eine möglichst große Artenvielfalt zu erhalten? Dafür interessiert sich die Juniorprofessorin für angewandte Biodiversitätsforschung. Sie konzentriert sich auf Insekten und Spinnen, die in Wäldern und Grünland wie Wiesen, Weiden oder Parks leben. Von der Technischen Universität Darmstadt, wo sie bislang tätig war, brachte die Biologin ein Forschungsprojekt mit nach Würzburg. Es dreht sich um das Spannungsfeld zwischen Biodiversität und Klimaschutz in Wäldern. Simons fragt unter anderem, ob beide Ziele miteinander vereinbar sind und ob ihre Kombination vielleicht Synergie-Effekte ergibt.



### Lucas Stich

Wie verhalten sich Konsumentinnen und Konsumenten in der digitalen Wirtschaft? Das erforscht der Juniorprofessor für Marketing Analytics quantitativ empirisch; seine Forschung basiert auf Daten und mathematischen Modellen. Beispiel: Auf Plattformen wie Amazon, Netflix oder Spotify sind Personalisierungsalgorithmen aktiv, welche die Aktivitäten und Interessen jedes Individuums registrieren und automatisch personalisierte Angebote unterbreiten. Die Algorithmen können die Zufriedenheit der Kundschaft steigern. Wenn sie aber „zu gut“ funktionieren und zum Beispiel eine zu große Anzahl passender Angebote ähnlicher Qualität empfehlen, kann dies die Kaufentscheidung auch erschweren oder verhindern. Solche und andere Erkenntnisse lassen sich mit den Forschungsmethoden von Lucas Stich gewinnen.



### Carlos Talavera-López

Der Juniorprofessor für Systemimmunologie ist Experte für Computerbiologie, maschinelles Lernen und Medizin. Er kombiniert verschiedene rechnergestützte Ansätze, um die zellulären Schaltkreise von Immunzellen bei Gesundheit und Krankheit aufzuklären: „Mein Team und ich werden modernste Technologien und Methoden dafür einsetzen, Immunologie, Infektionsbiologie und chronische Entzündungen genauer zu untersuchen.“ Dabei konzentriert er sich zunächst auf zwei Hauptforschungsbereiche: Wie steuert die Genomplastizität die Anpassung von Wirt und Erreger im Verlauf der Infektion? Und wie verlaufen die Dynamiken der zellulären Kommunikation, der Transkriptionsregulation und des Stoffwechsels während der Entwicklung verschiedener Organe und verschiedener Spezies?



### Joschka Wanner

Wie beeinflussen Politik und Handel die Umwelt? Diese Frage steht im Zentrum der Forschung des Juniorprofessors für Quantitative International and Environmental Economics. Er hat zum Beispiel untersucht, welche Folgen der Ausstieg einzelner Länder aus dem Pariser Klimaschutzabkommen hätte. Am schlimmsten wäre demnach ein Ausstieg der USA. Zum einen seien die USA der weltweit zweitgrößte Emittent von Kohlendioxid, zum anderen hätten sie sich auf eine hohe Minderung ihrer Emissionen verpflichtet. Steigen die USA aus, fiel die angestrebte globale CO<sub>2</sub>-Reduktion um fast ein Drittel geringer aus. „Wir bauen qualitative Außenhandelsmodelle, ergänzen diese um Umweltaspekte und schauen, wer gewinnt, wer verliert und wohin Emissionen wandern, wenn sich bestimmte Rahmenbedingungen ändern“, beschreibt Wanner seine Arbeitsweise.



### Andrea Wittig-Sauerwein

Die Direktorin der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie am Uniklinikum will die Kombination von Strahlentherapie und Immuntherapie und damit ein noch sehr junges Forschungsthema weiter ausbauen. Gerade die Einbindung in die Strukturen des Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen NCT sei dabei ein großer Pluspunkt. Die Würzburger Klinik nutzt als einer der ersten Standorte in Deutschland eines der modernsten Strahlentherapiegeräte: „Damit können wir während der Behandlung die Strahlungs dosis individuell anpassen. Dieses neue Verfahren, die sogenannte adaptive Strahlentherapie, basiert auf Künstlicher Intelligenz und reagiert direkt auf Veränderungen bei der Position und Größe des Tumors.“



### Katharina Wörn

Wenn heutzutage von Verzicht die Rede ist, hat das häufig einen negativen Beigeschmack. Es müssen beispielsweise nur die Grünen dazu aufrufen, einen Tag in der Woche auf Fleisch zu verzichten, schon schlagen die Wellen der Empörung hoch. „Verzicht ist in aktuellen gesellschaftlichen Debatten ein Reizwort. Aber gerade deshalb lohnt es sich, genauer hinzuschauen“, sagt die Juniorprofessorin für Systematische Theologie und Gegenwartsfragen/Ethik. Das Thema „Verzicht“ ist ein Schwerpunkt ihrer Forschung, die sich mit einer Ethik im Angesicht der Klimakrise beschäftigt. Inwieweit ist individueller oder kollektiver Verzicht eine Handlungsoption im Kampf gegen den Klimawandel? Und was lässt sich aus theologischer Sicht dazu sagen? Um diese Fragen kreist Katharina Wörns Forschung.



### Alexandra Wuttke

Ein besserer Umgang mit Demenz – dafür setzt sich die Inhaberin der Stiftungsprofessur für die Prävention von Demenz und Demenzfolgeerkrankungen an der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie ein. Ihr liegt es vor allem am Herzen, Erkenntnisse der Forschung im Alltag von Erkrankten und Angehörigen umzusetzen. „Wir wissen, dass 40 Prozent des Risikos, an einer Demenz zu erkranken, auf einen veränderbaren Lebensstil zurückgeht“, so die Professorin. Eine Rolle spielen zum Beispiel Bewegung und soziale Kontakte. „Aber kaum jemand kennt den wichtigsten Faktor: Wer im mittleren Erwachsenenalter schlecht hört und kein Hörgerät trägt, hat ein vielfach höheres Risiko, eine Demenz zu entwickeln.“ Die Stiftungsprofessur wurde vom Uniklinikum, der JMU, der Vogel Stiftung Dr. Eckernkamp und der Stiftung Bürgerspital zum Hl. Geist eingerichtet.



**Sonja Grimm**

Die Schwerpunkte der Leiterin des Lehrstuhls für Internationale Beziehungen und Europaforschung liegen auf dem globalen Regieren durch internationale Organisationen, insbesondere Europäische Union und Vereinte Nationen, dem internationalen Krisenmanagement sowie auf Fragen der Demokratisierung und des Staatsaufbaus in Entwicklungs-, Schwellen- und Postkonflikt-Ländern. In der Lehre gibt sie Kurse zu Themengebieten der internationalen Beziehungen und der Global Governance, zum Beispiel zu Organisationen, Akteuren und ausgesuchten Politikfeldern sowie zu Themengebieten der Europaforschung, insbesondere der Europäischen Integration und der europäischen Außenbeziehungen.



*Auf Professuren berufen wurden im Jahr 2023 außerdem:*

**Anton Freund**, Juniorprofessor für Mathematik (Mathematische Logik)

**Christian Hof**, Professor für Global Change Ecology

**Frederek Musall**, Professor für Jüdische Studien/Religionswissenschaft



**Dominik Neuenfeld**, Juniorprofessor für Quanteninformation und Gravitation

**Andrea Reiter**, Professorin für Psychotherapie und Interventionspsychologie



**Antoine-Emmanuel Saliba**, Professor für Einzelzell-Biologie

**Joanna Wencel-Delord**, Professorin für Organische Chemie

**Alexander Westermann**, Professor für Mikrobiologie



*Geehrt für 40 Dienstjahre (oben) und für 25 Dienstjahre (unten).*



## Dank für jahrelangen Einsatz

Bei Plätzchen, Snacks und Getränken trafen sich Mitarbeitende der JMU in der Adventszeit im Max-Stern-Keller unter der Neubaukirche. Dort wurden Beschäftigte für 25 und 40 Jahre im Dienst der Universität geehrt sowie diejenigen, die 2023 in den Ruhestand gegangen waren.

Eingeladen hatte der Personalrat. Dessen Vorsitzender, Sven Winzenhörlein, erinnerte in seinem Grußwort an die Geschichte des Kellers. Dort hatte früher der jüdische Würzburger Weinhändler Max Stern ein Lager für bis zu zwei Millionen Liter Wein. Er nutzte den Keller, bis die Nationalsozialisten ihn 1938 zum Verkauf seines Besitzes zwangen.

Im Zweiten Weltkrieg suchten dann Bürgerinnen und Bürger hier Schutz bei Bombenangriffen. Von den damaligen Geschehnissen bau-

te Winzenhörlein eine Brücke zur aktuellen Lage in der Ukraine und dem Nahen Osten, wo Menschen auch in der heutigen Zeit den Gefahren und dem Schrecken des Krieges ausgesetzt sind.

**„Lasst uns einander Frieden schenken“**

„Dona nobis pacem – Schenke uns Frieden!“ Unter diesem Motto stand das diesjährige Weihnachtskonzert der Universität, zu dem die Geehrten im Anschluss eingeladen waren. In Anlehnung an dieses Motto plädierte Sven Winzenhörlein für eine aktivere Variante: „Deshalb lassen Sie mich kurz das Motto des Abends abändern: Demus invicem pacem – Lasst uns einander Frieden schenken“, so sein Vorschlag.

Auch Kanzler Dr. Uwe Klug nahm die Thematik auf und verwies auf die diesjährige Weihnachtskarte der Uni, die den Philosophen Karl Jaspers zitiert: „Vor dem Hintergrund der beiden Kriege haben Präsident Pauli und ich uns für die diesjährige Weihnachtskarte ebenfalls ein Zitat zum Weltfrieden ausgesucht: „Der Friede der Welt beginnt in den Herzen der Menschen.““

Klug hob die Verbundenheit der Geehrten zur Universität hervor, welche er sehr zu schätzen wisse: „Ich bin mir bewusst, dass sich in einem langen Berufsleben nicht immer alles so entwickelt, wie man es sich wünscht. Dass Sie heute da sind, zeigt, dass Sie nicht nur mit einem weinenden, sondern auch mindestens einem lachenden Auge auf Ihre Zeit hier zurückblicken.“ ■



# Chronik

---

Seiten 156 bis 175

# Das Jahr im Schnelldurchlauf

## 01

### Konzert mit Samira Spiegel

Das Akademische Orchester der JMU präsentiert unter seinem Leiter Markus Popp ein neues Programm mit Werken des 19. Jahrhunderts. Mit der jungen Solistin Samira Spiegel steht eine Musikerin auf dem Podium, die auf zwei Instrumenten brilliert. Auf dem Klavier spielt sie den „Totentanz“ von Franz Liszt, auf der Violine die „Zigeunerweisen“ von Pablo de Sarasate. Mit Antonín Dvoráks Orchesterwerk „Die Mittagshexe“ op. 108 ist außerdem ein Meisterwerk zu erleben, das eher selten im Konzertsaal erklingt. Ganz anders der letzte Programmpunkt: Peter Tschaikowskys Symphonie Nr. 4 op. 36 gehört zu den berühmtesten Kompositionen des großen Repertoires.



Foto: Heiko Becker

Das Akademische Orchester der Uni Würzburg.

den Hauptvortrag hält Professorin Rita Süßmuth. Die frühere Präsidentin des Deutschen Bundestags (1988-1998) spricht zum Thema „Erwachsenenbildung – Wissenschaft für die Praxis“.

### 75 Jahre Transfusionsmedizin

Jubiläum für die Transfusionsmedizin und Hämotherapie am Uniklinikum: Vor 75 Jahren startete die für viele Patientinnen und Patienten lebenswichtige Arbeit mit Blut und Blutprodukten. Das Institut versorgt das gesamte Klinikum mit umfassenden transfusionsmedizinischen Leistungen. Und es betreibt das „Netzwerk Hoffnung“, eine international akkreditierte Stammzellspenderdatei. Diese vermittelt Stammzellspenden aus Franken in alle Welt. Sie führt regelmäßig Aktionen durch, um immer mehr Menschen zu motivieren, sich als potenzielle Stammzellspender zur Verfügung zu stellen.

## 03

### Schulgeographie in Bayern

Der Bayerische Schulgeographentag, die größte Fortbildungstagung für Geographielehrkräfte in Bayern, findet mit mehr als 400 Teilnehmenden aus Schule, Fachwissenschaft und Fachdidaktik an der JMU statt. Die Schwerpunktthemen der Tagung sind Bildung für nachhaltige Entwicklung, Exkursionsdidaktik und Digitalisierung des Geographieunterrichts. Veranstalter ist der Bayerische Schulgeographenverband, der bei der Organisation vor Ort von der JMU-Didaktik der Geographie unterstützt wird.

## 04

### Erfolgsstory: BEBUC und FUNIKIN

Vor 15 Jahren haben die Professoren Gerhard Bringmann (Würzburg) und Virima Mudogo (Kinshasa), ein Alumnus der JMU, das Programm „BEBUC Excellence Scholarship“ aus der Taufe gehoben. Kurz darauf wurde es in die Nichtregierungsorganisation FUNIKIN (Förderverein Uni Kinshasa) implementiert. BEBUC wurde und wird von der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung großzügig unterstützt. Sein Ziel ist es, kongolesische Schülerinnen und Schüler, Studierende und Promovierende insbesondere in den Lebenswissenschaften, finanziell, mental und sozial zu begleiten und zu fördern. Damit soll erreicht werden, dass die Demokratische Republik Kongo mit ausreichend qualifiziertem Personal im Gesundheitswesen und verwandten Bereichen versorgt ist.

### Unterfränkische Dialekte

Ein Wettbewerb rund um mundartlich vorgetragene Rezepte steht im Mittelpunkt des Schülertags am Unterfränkischen Dialektinstitut (UDI) der JMU. Elf Klassen mit 260 Schülerinnen und Schülern sind dafür angemeldet. Auf dem ersten Platz landet die 8d des Julius-Echter-Gymnasiums Elsenfeld, die mit ihrem Rezept „Grumbannsubbe mit Äbbl-/Quetschbloz“ eröffnet hatte. Für ihren Auftritt gewann die Klasse einen Besuch beim Medienhaus Main-Echo in Aschaffenburg. Platz zwei geht an die 8a der Wolffskeel-Realschule Würzburg mit dem Rezept „Frängisches Hochzeitsessen – Subbnfläsch mit Gree“. Den dritten Platz teilen sich vier Klassen (8a und 8b des Gymnasiums Bad Königshofen, 8d der Wolffskeel-Realschule Würzburg und 8b des Maria-Ward-Gymnasiums in Aschaffenburg).



Die Slammerinnen von „She talks“ (v.l.): Helene Fuhrmann, Victoria Porcu, Sarra Sassi, Margaux Borgmann (stehend), Manuela Scheuermann (sitzend), Gemma Villagomez Garduño (stehend), Raphaëlle Jung (sitzend), Martina Prelog und Pia May.

## 05

### Science Slam Female Edition

Der „Female Science Slam“ feiert unter dem Motto „She\* talks“ im Audimax eine umjubelte Premiere. Science Slam, das heißt: ein wissbegieriges Publikum, zehn Minuten Zeit, um auf der Bühne den eigenen Fach- oder Forschungsbereich auf unterhaltsame Weise in die Welt zu tragen. Die Spannweite der Themen reicht vom mittelalterlichen Narrenschiff bis zu queeren Filmen und Serien – neun junge Wissenschaftlerinnen machen mit und präsentieren witzig und kreativ, aber trotzdem mit Tiefgang inhaltlich zum Teil harte Kost. Dabei wird nicht nur doziert: Romanistin Raphaëlle Jung begeistert auch durch Gesang. Nicht zuletzt das bringt ihr den ersten Platz. Bei Science Slams entscheidet das Publikum, wer gewinnt. Die Lautstärke des Applauses ist dabei ausschlaggebend.

### Tandem-Tage mit Studierenden

Einen Tag lang Studierende in ihrem Alltag an der Uni begleiten: Das können Studieninteressierte bei den Tandem-Tagen tun. Sie besuchen im Tandem Vorlesungen und Seminare, gehen mittags in die Mensa und ansonsten überall dorthin, wo sich Studierende aufhalten. Auch Gespräche mit Dozierenden und anderen Studierenden sind möglich. Die Tandem-Tage gehören zu den vielen Angeboten der Zentralen Studienberatung, bei denen Interessierte sich genauer über die JMU, das Studierendenleben und ihre Wunschfelder informieren können. Sie sind Teil des Projekts uni@school, einem Kooperationsprojekt der JMU mit der Agentur für Arbeit Würzburg und der Handwerkskammer Service GmbH.



Beim BioBlitz ging es darum, so viele Tier- und Pflanzenarten zu sammeln wie möglich.

## 06

### BioBlitz: Wissenschaft hautnah

Die Natur vor der eigenen Haustür erforschen und damit einen wichtigen Beitrag zum Artenschutz leisten – das tun Bürgerinnen und Bürger bei der Mitmachaktion BioBlitz am Hubland-Campus. 24 Stunden lang erfassen Freiwillige auf Agrarflächen rund um die Uni so viele Tier- und Pflanzenarten wie möglich, alles unter der Anleitung erfahrener Forschender. Aus den gesammelten Daten lassen sich Rückschlüsse auf die Artenvielfalt ziehen. Ausgerichtet wird BioBlitz von ConservES, einem internationalen Verbundprojekt aus acht wissenschaftlichen Institutionen, darunter die JMU. Ihr Ziel: Biodiversität erhalten und Ökosystemfunktionen unterstützen, etwa die natürliche Schädlings- und Unkrautbekämpfung oder die Bestäubung. Dabei setzen die Projektpartner auch darauf, Bürgerinnen und Bürger in die Forschung mit einzubeziehen.

### 15 Jahre KIS

Die Kontakt- und Informationsstelle für Studierende mit Behinderung (KIS) der JMU feiert ihr 15-jähriges Bestehen. „Im vergangenen Jahr ha-

ben wir rund 700 Studentinnen und Studenten beraten, einige davon mehrfach“, berichtet KIS-Leiterin Sandra Mölter bei der Feier. Während der Corona-Krise hätten sich gerade ADHS und Depressionen bei einigen Studierenden noch einmal verschlechtert. Das Team der Beratungsstelle hat es zu über 80 Prozent mit psychisch beeinträchtigten Studierenden zu tun. Die meisten von ihnen haben mit Depressionen und Angststörungen zu kämpfen; Frauen sind etwas häufiger betroffen als Männer.

## 07

### Allgemeinmedizin feiert Geburtstag

Seit fünf Jahren setzt sich das Institut für Allgemeinmedizin am Uniklinikum erfolgreich für die allgemeinmedizinische Versorgungsforschung, Lehre und Vernetzung ein. Den Jahrestag feiern 60 Gäste gemeinsam mit den Institutsdirektorinnen, den Professorinnen Ildikó Gágyor und Anne Simmenroth, und deren Team. „In den fünf Jahren konnten wir 55 Forschungspraxen gewinnen, 18 Forschungsvorhaben auf den Weg bringen und Netzwerke wie das Bayerische Forschungsnetz

in der Allgemeinmedizin etablieren“, so die Professorinnen. In Zusammenarbeit mit den mittlerweile 130 Lehrpraxen sei die Allgemeinmedizin als eigenständiges Fach mit seinem Blick auf den Menschen als Ganzes und seiner besonderen Praxisorientierung weiter vorangebracht worden.

### Kulturwissenschaft goes YouTube

Woher kommt der Hype um Memes bei jungen Leuten? Wem gehört öffentlicher Raum? Wie verändern Diskussionen über Gender die Gesellschaft? Eine kulturwissenschaftliche Einordnung zu diesen Fragen bietet ein neuer YouTube-Kanal, an dem die JMU beteiligt ist. Auf „überalltag. kultur erklärt“, erfahren User in kurzen, allgemein verständlichen Videos, was es aus der Sicht der Empirischen Kulturwissenschaft mit gesellschaftlichen Phänomenen unserer Zeit auf sich hat. „Wir greifen aktuelle Themen auf, etwa den Umgang mit Social Media, die Mobilitätswende, Gender-Studien und vieles mehr“, erklärt Professorin Michaela Fenske, Mitinitiatorin des Auftritts und Leiterin des JMU-Lehrstuhls für Europäische Ethnologie. Entstanden sind die Filme im Rahmen der Lehrinitiative „kulturwissen vermitteln“, einer Kooperation von Fenskens Lehrstuhl mit dem Institut für Kulturanthropologie der Uni Freiburg.

### Physikerinnen treffen sich

International führende Quantenphysikerinnen treffen sich zum Gedankenaustausch an der JMU. Organisiert wird die Zusammenkunft vom Grete-Hermann-Netzwerk (GHN), einem internationalen Netzwerk von Forscherinnen auf dem Gebiet der Quantenphysik und der Physik der kondensierten Materie, dem sowohl Nachwuchswissenschaftlerinnen als auch erfahrene Professorinnen angehören. Es ist benannt nach Grete

Hermann, einer Pionierin der Quantenmechanik. Gefördert wird das GHN-Netzwerk durch den Exzellenzcluster „Complexity and Topology in Quantum Matter – ct.qmat“, eine Kooperation der JMU und der Technischen Universität Dresden, die seit 2019 in der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern gefördert wird.

## 08

### Trauma-Ambulanz zieht um

Die Würzburger Trauma-Ambulanz setzt ihre Arbeit im Zentrum für Psychische Gesundheit des Universitätsklinikums fort; der bisherige Standort am Pleicherwall in der Innenstadt wird geschlossen. Die Ambulanz bietet akut traumatisierten Patientinnen und Patienten, insbesondere auch solchen, die Gewalttaten erlebt haben, zeitnah einen Termin für Erstgespräche an und berät über weiterführende traumaspezifische Therapien. Eingerichtet wurde sie nach den Messerangriffen in der Würzburger Innenstadt im Juni 2021. Ihre Besonderheit: Sie kann unmittelbar nach einem Ereignis in Anspruch genommen werden und nicht erst dann, wenn vielleicht schon eine posttraumatische Belastungsstörung erkennbar wird.

### Sonderkonzerte auf dem Carillon

Regelmäßig im Sommer lädt Würzburgs Universitätscarillonneur Dr. Dr. Jürgen Buchner Musikerkollegen dazu ein, das Carillon im Turm der Neubaukirche mit seinen 51 Glocken zu spielen. In diesem August gastieren Dr. Carl van Eyndhoven, der Stadtcarrillonneur von Tilburg (Niederlande) und Mol (Belgien), sowie Koen Cosaert, Direktor der Königlichen Carrillonschule „Jef Denyn“ in Mechelen (Belgien).



Unipräsident Paul Pauli (l.) und Wissenschaftsminister Markus Blume unterzeichnen den neuen Hochschulvertrag.

## 09

### Hochschulvertrag unterzeichnet

JMU-Präsident Paul Pauli und Bayerns Wissenschaftsminister Markus Blume unterzeichnen den neuen Hochschulvertrag, der bis Ende 2027 gilt und wichtige Leitplanken der Entwicklung der JMU formuliert. Der Vertrag basiert auf der „Rahmenvereinbarung Hochschulen 2023 bis 2027“, die der Freistaat und die Präsidentinnen und Präsidenten der bayerischen Hochschulen zuvor unterschrieben hatten. „Die Rahmenvereinbarung und der individuelle Hochschulvertrag sind ein neues Instrument der strategischen Hochschulsteuerung und geben unserer Universität mittelfristige finanzielle Planungssicherheit“, so Pauli. Zur Profilbildung der JMU wurden nach einem mehrstufigen Diskussionsprozess die fünf Handlungsfelder Studium und Lehre, Forschung, Transfer, Digitalisierung und Nachhaltigkeit ausgewählt.

### Unterwegs im Botanischen Garten

Gute Nachricht für Menschen im Rollstuhl, mit Rollator oder Kinderwagen: Der Botanische Garten bietet auf seiner Homepage einen Lageplan mit Infos zur Zugänglichkeit seiner Wege an. Der Plan macht die unterschiedliche Beschaffenheit der Wege sichtbar und zeigt, wo Treppen, Steigungen und andere erschwerte Gegebenheiten warten. Er bietet außerdem Informationen über den barrierefreien Eingang, Sanitäranlagen und Sitzgelegenheiten. Entworfen wurde der Lageplan von Studierenden der Museologie und von Lehramtsstudierenden. Sie erkundeten das neun Hektar große Gelände am Dallenberg mit Rollstühlen, Gehhilfen und anderen Hilfsmitteln, um sich selbst einen Eindruck von der Zugänglichkeit zu verschaffen. Karin Roth, eine mobilitätseingeschränkte Mitarbeiterin des Botanischen Instituts, lieferte aufgrund ihrer persönlichen Erfahrungen wichtige Hinweise.

### Spende für „Lebendiger Campus“

Der Sparkassenverband Bayern unterstützt die JMU mit einer Spende von 6.000 Euro. Das Geld kommt der

Initiative „Lebendiger Campus“ zuzugute. Diese Gruppe aus ehrenamtlichen Studierenden und Forschenden verschiedener JMU-Einrichtungen setzt sich für eine nachhaltige Gestaltung der Grünlandbereiche am Campus Hubland ein. Ihr Ziel: die bestehende Artenvielfalt erfassen und das Gelände so gestalten, dass die Bedürfnisse seltener Tier- und Pflanzenarten berücksichtigt werden.



Hans-Christian Schmitt, David Brandstätter, Paul Pauli und Susanne Veldung (v.l.) bei der neuen Universitätsbund-Vitrine.

liche Managementqualitäten und große Erfahrung bei Bauprojekten im Klinikbereich“, so Bayerns Wissenschaftsminister Markus Blume anlässlich der Vertragsunterzeichnung.

**Universitätsbund am Sanderring**

Die enge Verbindung zwischen der JMU und dem Universitätsbund wird auch an einem zentralen Ort der JMU dauerhaft sichtbar – im Lichthof der Sanderring-Uni, dem Sitz der Universitätsleitung. Dort steht eine neue Vitrine, die dem Unibund gewidmet ist. Sie enthält unter anderem die Große Stadtplakette, die dem Universitätsbund zu seinem 100jährigen Bestehen anno 2021 verliehen wurde. Damit würdigte die Stadt das Schaffen des Unibundes, der zu den traditionsreichsten Hochschulförderungsgesellschaften in Deutschland gehört. Ein Ziel des Unibundes ist es, Forschung und Lehre an der JMU zu fördern. Finanziell unterstützt er insbesondere Projekte und Initiativen,

für die keine staatlichen Mittel zur Verfügung stehen.

**Besuch aus Norwegen**

Eine Delegation der Universität Bergen (Norwegen) ist zwei Tage zu Gast an der JMU. Gemeinsam werden hier Potenziale für Kooperationen in Forschung und Lehre ausgelotet. Die norwegische Universität ist, wie auch die JMU, Mitglied der europäischen Universitätsallianz CHARM-EU. Die Delegation besteht aus der kompletten Bergener Universitätsleitung sowie aus Dekaninnen und Dekanen. Die Gäste führen Gespräche in den Fakultäten und erhalten eine Führung durch das Martin von Wagner Museum. Außerdem werden ihnen das China-Kompetenzzentrum, das Nachhaltigkeitslabor WueLAB, das Zentrum für Künstliche Intelligenz und Datenwissenschaft CAIDAS und das Zentrum für Philologie und Digitalität präsentiert.



Die Delegation aus Norwegen zu Gast in der Sanderring-Uni.

10



Foto: Louisa von Oertzen

**Neuer Ärztlicher Direktor**

Privatdozent Dr. Tim von Oertzen wird neuer Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums. Er war nach seinem Medizinstudium und seiner Promotion an der Universität Bonn zunächst am Bonner Universitätsklinikum tätig, ab 2000 als Facharzt für Neurologie. 2004 bis 2012 wirkte er am St. George's Hospital und an der St. George's University in London. Ab 2012 war er Vorstand der Klinik für Neurologie 1 am Kepler Universitätsklinikum Linz, ab 2021 dort auch Vorstand der zweiten neurologischen Klinik. Ab 2022 war er erster stellvertretender Ärztlicher Direktor des Kepler Universitätsklinikums Linz, dem zweitgrößten Krankenhaus Österreichs. „Tim von Oertzen ist nicht nur ein herausragender Mediziner; er verfügt auch über außerordent-

11

**15 Jahre Mentoring in der Medizin**

Die Würzburger Universitätsmedizin fördert junge Forschende mit geschlechtergerechten Mentoring-Angeboten. Die Programme gibt es seit 15 Jahren; bislang nahmen 275 Mentees daran teil, 256 Frauen und 19 Männer. Das Mentoring zielt insbesondere darauf ab, Medizinerinnen und in der Medizin tätige Vertreterinnen anderer Disziplinen für die Forschung zu gewinnen und zu halten. Darüber steht das Ziel, den Frauenanteil bei Habilitationen, auf Professuren und Führungspositionen zu erhöhen. Anfänglich wurde das Programm aus dem Europäischen Sozialfonds gefördert, seit 2015 führen Uni und Uniklinikum es mit eigener Finanzierung fort.

**Neue JMU-Imagebroschüre**

„Wissenschaft für die Gesellschaft“ oder, in der englischen Version, „Science for Society“: Unter diesem Motto stellt sich die JMU in einer neuen, 20-seitigen Broschüre der Öffentlichkeit vor. Das Heft ist als Kurzinformation über die Uni gedacht. Es thematisiert unter anderem die Geschichte der JMU, deren Internationalität, die Beziehungen zur Stadt und die Studienmöglichkeiten. Auch

wichtige Kennzahlen sind enthalten. Einrichtungen und Angehörige der Universität können die Broschüre bei der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der JMU bekommen.

**Partner-Uni in Rumänien**

Eine Delegation der JMU besucht die Babes-Bolyai-Universität in Cluj-Napoca (Rumänien). Neue Möglichkeiten der Kooperation und des Austauschs stehen dabei im Mittelpunkt. Benannt ist die Partner-Uni der JMU nach dem rumänischen Mediziner Victor Babes (1854–1926) und dem ungarischen Mathematiker János Bolyai (1802–1860). Als einzige dreisprachige Universität in Südosteuropa bietet sie Vorlesungen auf Rumänisch, Ungarisch und Deutsch an – vom Bachelor über den Master bis zur Promotion. Das Spektrum deutschsprachiger Lehrangebote umfasst Studiengänge wie Ökologie und Umweltschutz, Internationale Beziehungen und Europäische Studien, Tourismusgeographie, Informatik, Deutsche Sprache und Literatur, Pädagogik und Management. Das bietet nach Ansicht beider Universitätsleitungen die Möglichkeit, gegenseitig Lehrmodule für den Studierendenaustausch zu öffnen.



Die neue Imagebroschüre der JMU.

12



Foto: Thilo Vogel / DAAD

**Vorsitzende und Vizes bestätigt**

Der Universitätsrat der JMU bestätigt seine Vorsitzende, Professorin Margret Wintermantel (Foto), in ihrem Amt. Sie hatte die Funktion 2021 übernommen, nachdem ihr Vorgänger Professor Helmut Schwarz aus dem Universitätsrat ausgeschieden war. Ebenfalls in ihrem Amt bestätigt hat der Universitätsrat die JMU-Vizepräsidentinnen und -präsidenten Matthias Bode, Andreas Dörpinghaus, Doris Fischer, Caroline Kisker und Anja Schlömerkemper. Die fünf sind seit April 2021 Mitglieder des JMU-Präsidiums. Die Neuwahlen waren erforderlich, da die Amtszeit der Vizes auf drei Jahre begrenzt ist.

**Deutschlandstipendien vergeben**

45 Studierende der JMU bekommen bei einer Feier im Toscanasaal der Residenz ihre Deutschlandstipendien verliehen. Mit diesem Stipendium fördert die Uni seit 2011 besonders talentierte und engagierte Studierende. Diese bekommen ein Jahr lang jeweils 300 Euro im Monat, hälftig bezahlt von Spendern und der Bundesregierung. Doris Fischer, JMU-Vizepräsidentin für Internationalisierung und Alumni, sprach den Geförderten ihre Glückwünsche aus und bedankte sich bei den Förderern, ohne deren Unterstützung das Stipendium nicht möglich wäre.

*Dr. Lara Urban hat an der JMU Biologie studiert. Vom Karriere-Portal academics wurde sie zur Nachwuchswissenschaftlerin des Jahres gekürt.*

# Alumna im Gespräch

Lara Urban hat an der JMU den Bachelor- und den Masterstudiengang Biologie absolviert. Weitere Stationen ihrer Karriere führten sie an die Universität Cambridge und aktuell nach München, als „Principal Investigator Helmholtz Pioneer Campus“ für „Molekulare Biologie und Künstliche Intelligenz für Planetare Gesundheit“. Dazwischen war sie zwei Jahre lang als Humboldt Fellow in Neuseeland tätig.

## Planetare Gesundheit, ein innovatives Forschungsthema

„Dr. Urban hat mit dem Themengebiet Planetare Gesundheit ein besonders innovatives, spannendes und für die Allgemeinheit sehr gut zu transportierendes Forschungsthema bearbeitet“, so die Jury des academics-Nachwuchspreises, der mit 5.000 Euro dotiert ist. Der Preis ehrt junge Forschende, die mit zukunftsweisenden Leistungen den jeweiligen Wissenschaftsbereich nachhaltig vorangebracht haben und sich durch beispielhaftes Handeln und ehrenamtliches Engagement für die Wissenschaft auszeichnen.

## Frau Dr. Urban, wie würden Sie einem Laien Ihre Forschung erklären?

In meiner Forschungsgruppe versuchen wir besser zu verstehen, wie die Gesundheit der Umwelt mit der des Menschen in gegenseitiger Wechselwirkung steht – dieses Konzept einer allumfassenden Gesundheit wird auch „One Health“ oder „Planetary Health“ genannt.

**Was heißt das konkret?** Wir fokussieren besonders darauf, genetische und computergestützte Anwendungen zu entwickeln, mit denen wir uns anschauen können, wie sich das natürliche Mikrobiom, also Organismen wie Bakterien, Viren, und Pilze, und die weltweite Biodiversität aufgrund unseres menschlichen Einflusses verändern – und was für einen Einfluss das dann wiederum auf die menschliche Gesundheit hat.

**Was möchten Sie mit Ihrer Forschung erreichen?** Ich möchte mich über meine Forschung für mehr Gleichberechtigung und Gerechtigkeit einsetzen. Dies gilt einerseits in Bezug auf unsere menschliche Gesundheit, wo wir versuchen, möglichst günstige und tragbare Technologien zu entwickeln, die potenziell in jedem Land angewendet werden können, zum Beispiel zur Entdeckung von Krankheitserregern und antimikrobieller Resistenzen in Krankenhäusern in Simbabwe. Andererseits denke ich, dass es höchste Zeit ist, mehr Gleichberechtigung und Gerechtigkeit

*Lara Urban mit zwei Kollegen in der Atacama-Wüste. Mit tragbarer genomischer Sequenzierungstechnologie will das Team die Biodiversität dieses extremen Lebensraums in Chile verstehen.*

keit über die menschliche Artengrenze hinaus einzufordern, also auch für unsere Natur, ihre Biodiversität, Tiere, vor allem Nutztiere. Das wird wiederum hilfreich für unsere eigene Gesundheit sein – da diese ja laut des One-Health-Konzeptes in direkter Verbindung mit der Gesundheit unserer Umwelt steht.

**Was ist Ihr innerer Motor, was Ihr persönliches Ziel?** Das Schöne an meinem Beruf ist, dass ich die Ziele meiner Forschung und meine persönliche Motivation sehr gut miteinander verbinden kann, da ich mich allgemein in meinem Leben für mehr Gleichberechtigung und Gerechtigkeit einsetzen möchte. Deshalb engagiere ich mich auch über die direkte Forschung hinaus im Wissenschaftssystem, zum Beispiel über die wissenschaftliche Organisation eLife, die versucht Transparenz und Inklusion zu verbessern, über die Accessible-Genomics-Initiative, die mehr Gleichberechtigung für den globalen Süden erreichen möchte, oder die International Union for Conservation of Nature (IUCN), die sich für weltweiten Naturschutz einsetzt.

**An welche Hindernisse beziehungsweise Grenzen stoßen Sie?** Jeder Mensch hat natürlich nur begrenzte Zeit, und je höher ich auf der Karriereleiter klettere, desto mehr merke ich, dass ich meine Zeit gut einteilen muss – um mein privates Leben mit meiner Familie und meinen Freun-



den mit viel Natur und Sport genießen zu können, aber auch um genügend Zeit für meine Arbeitsgruppe zu haben. Das Wichtigste ist mir derzeit, dass ich jedem Einzelnen von ihnen ermöglichen kann, sich persönlich und beruflich weiterzuentwickeln. Ein Hindernis, an das ich manchmal in meiner Arbeit gestoßen bin, sind teilweise noch sehr konservative Auffassungen von Wissenschaftlern. Das überrascht mich manchmal, da die Wissenschaft ja sehr von Aufgeschlossenheit und radikalen Ideen lebt. Ich denke aber, dass sich das allein während meiner bisher sehr kurzen Karriere gebessert hat – und freue mich zu sehen, was zukünftige Generationen erreichen werden und wie ich sie hoffentlich dabei unterstützen kann.

**Welche Eigenschaften sollte man aus Ihrer Sicht unbedingt für Ihren Beruf mitbringen?** Ich glaube, dass Neugierde die wichtigste Eigenschaft ist, die einen auch in komplizierten Zeiten durchhalten lässt, und darüber hinaus eine gewisse Neigung zum Idealismus, die sicherstellen

kann, dass man die eigene Arbeit und den potenziellen gesellschaftlichen Einfluss kritisch sieht.

**Vielen Dank für das Gespräch! ■**

## Alumni-Netzwerk

Sie sind selbst noch nicht Mitglied im Alumni-Netzwerk der Universität? Dann sind Sie herzlich eingeladen, sich zu registrieren über [www.uni-wuerzburg.de/alumni](http://www.uni-wuerzburg.de/alumni). Auf den Webseiten des Netzwerks finden Sie auch die bislang veröffentlichten Interviews mit Alumni und Alumnae der JMU.

*Frank Müller leitet die Regionalredaktion Mainfranken des Bayerischen Rundfunks und managt den Wandel, dem sich Medien unterziehen.*

# Alumnus im Gespräch

Frank Müller hat an der JMU Germanistik und Amerikanistik studiert, heute ist er Redaktionsleiter von BR Mainfranken im BR-Studio Würzburg.

**Herr Müller, wie würden Sie einem Laien Ihren Job beschreiben?** Als Leiter einer Regionalredaktion im BR ist man vieles: Journalist, Personalplaner, Changemanager, Repräsentant und an einigen Tagen auch Hausmeister der Redaktion.

**Was kennzeichnet Ihre Redaktion maßgeblich?** Als Regionalredaktion sind wir im BR zuständig für die Berichterstattung aus Unterfranken – wir sind nah dran an den Menschen in der Region. Entsprechend breit ist das Spektrum, von der Hochkultur wie dem Kissinger Sommer oder dem Würzburger Mozartfest über Umweltthemen bis zur Unterhaltung, wie etwa unserer quotenstärksten Sendung im BR Fernsehen – der Fastnacht in Franken.

**Die Redaktion macht also nicht nur Radio?** Nein, wir berichten auf allen Ausspielwegen, also sowohl linear in Fernsehen und Hörfunk als auch

digital, beispielsweise auf BR24 Mainfranken. Dementsprechend ist ein großer Teil meines Arbeitsalltags von redaktionellen Prozessen und journalistischen Entscheidungen bestimmt. Gleichzeitig befindet sich auch der BR in einem massiven Wandel, sowohl was Technik und Ausspielplattformen betrifft als auch Berufsbilder und Redaktionsrollen.

**Inwiefern beeinflusst das Ihren Arbeitsalltag?** Während wir früher entweder fürs Fernsehen, den Hörfunk oder im damals noch kleinen Onlinebereich gearbeitet haben, sind wir jetzt multimedial und content-zentriert ausgerichtet. Entsprechend ist ein wichtiger Aspekt meiner Arbeit das Change-Management, das sowohl die Redaktionsstruktur als auch die Redaktionskultur betrifft. Für Behörden und Institutionen in Mainfranken sind wir darüber hinaus die Ansprechpartner des BR.

**Was lieben Sie besonders an Ihrer Arbeit?** Definitiv die Vielschichtigkeit in unserem Job – auch wenn sie je nach Rolle unterschiedlich ausgeprägt ist. Als Reporter fand ich es schon immer aufregend, über meinen Beruf ganz unterschiedliche Themen und Menschen kennenzulernen. Das konnten am einen Tag Breaking News, wie etwa das Axtattentat im Regionalexpress zwischen Ochsenfurt und Würzburg sein, und am nächsten Tag das Stundenfeature über Einkaufszentren in

Deutschland und ihre Auswirkungen auf Innenstädte. Kein Tag ist wie der andere – das ist manchmal stressig, aber fast immer spannend. Denn hinter jedem Thema stecken interessante Menschen.

**Als Reporter sind Sie heute vermutlich nicht mehr viel unterwegs?** Nein, als Redaktionsleiter ist dieser direkte Kontakt mit Ausnahme der Wochen, die ich auf Bayern 2 moderiere, weniger geworden. Dennoch sind die Aufgaben jeden Tag anders: Wie entwickeln wir die Redaktion weiter? Welche Fähigkeiten benötigen unsere Journalistinnen und Journalisten jetzt und in den kommenden Jahren? Wie vernetzen wir Themen zwischen der Region und der Zentrale in München? Das sind nur einige der vielen unterschiedlichen Fragen.

**In der letzten Zeit wird das Thema „Medien als vierte Gewalt“ stärker beleuchtet. Wie ist Ihre Meinung hierzu?** Mit dem Begriff der „Vierten Gewalt“ tue ich mich eher schwer – es gibt die drei Gewalten in einer Demokratie und das ist gut so. Was es aber sicher braucht, ist eine von politischen und wirtschaftlichen Zwängen unabhängige Medienlandschaft. Aktuell ist das gesellschaftliche Arbeitsumfeld für Journalistinnen und Journalisten deutlich schwieriger als in der Vergangenheit. Nicht zuletzt durch die sozialen Netzwerke sind immer mehr Menschen in eigenen Filterblasen unterwegs – die Polari-



Foto: Lisa Hinder / BR

sierung der Gesellschaft steigt. Als Folge wird es immer schwerer, mit einigen Gruppen ins Gespräch zu kommen, das Misstrauen gegenüber dem vermeintlichen „Staatsfunk“ und der „Lügenpresse“ ist hoch.

**Was können die Medien dagegen tun?** Aus meiner Sicht ist es wichtig, seriös zu berichten und nicht Meinung zu machen. Das bedeutet nicht, dass kritischer Journalismus keine Haltung haben sollte. Als öffentlich-rechtlicher Sender sind unser Auftrag und unsere Aufgaben im Gesetz klar verankert und wir sichern mit unseren Inhalten eine freie Meinungsbildung. Natürlich gelingt uns das nicht immer zu hundert Prozent – deshalb ist Kritik wichtig und wird auch ernst genommen.

**Was empfehlen Sie Studierenden, die einen ähnlichen Berufsweg einschlagen möchten wie Sie?** Viele Wege führen nach Rom beziehungsweise in die Medien. In unserer Redaktion arbeiten studierte Diplomjournalisten, aber auch Quereinsteiger – ein bestimmtes Studien-

fach ist deswegen nicht zwingend notwendig. Oft finden gerade Fachfremde einen spannenden, anderen Zugang zu einem Thema.

**Über welche Eigenschaften sollte ein Journalist, eine Journalistin verfügen?** Neugier auf Themen und Menschen, Spaß am Dialog, kritische Distanz zum Gegenstand der eigenen Berichterstattung, kreativer und stilsicherer Umgang mit Sprache und die Fähigkeit zu komplexen Recherchen. Außerdem Spaß am Erzählen in digitalen Formaten – denn die mediale Zukunft ist digital.

**Was ist Ihre liebste Erinnerung ans Studium?** Tatsächlich die Unmengen an Büchern, die ich lesen durfte – und der Kosmos aus Zeitgeschichte, Philosophie und Sprachstilen, in den man eintauchen konnte. Mittlerweile wird der Berg der Bücher, die motiviert gekauft und dann aus Zeitgründen nicht gelesen werden, bei mir leider immer größer.

**Vielen Dank für das Gespräch! ■**

# 1.000 Careers – One story



*Erneut ein Jubiläumstreffen und einen Science Slam veranstaltet, das Alumni-Webmagazin erweitert, erstmals ein Alumni-Quiz durchgeführt: Das Alumni-Netzwerk ist lebendig.*

Erneut haben sich der Alumni-Verein und das Alumni-Netzwerk der JMU gut weiterentwickelt. Im Netzwerk sind mittlerweile rund 60.000 aktuelle und ehemalige Studierende sowie Professorinnen, Professoren und Beschäftigte der Uni aktiv. Die Zahl der Vereinsmitglieder ist auf 1.200 gewachsen – sie unterstützen mit ihrem Jahresbeitrag von mindestens 25 Euro zahlreiche Projekte an der JMU.

## **Gut besucht: 550 Gäste kamen zur Jubiläumsfeier**

Ein Höhepunkt im Alumni-Jahr war die Jubilarfeier, zu der 550 Gäste ins Z6-Gebäude auf den Hubland-Campus kamen. Viele davon waren ehemalige Studierende, welche die JMU vor 15, 25 oder 50 Jahren verlassen hatten. Sie reisten mit Angehörigen und Freunden aus Deutschland, Tschechien und sogar aus Schweden an. Alle waren glücklich darüber, wieder in Würzburg zu sein und sich mit anderen austauschen zu können.

Neben guten Gesprächen und dem Netzwerken geht es beim Jubiläumstreffen vor allem aber auch um Anerkennung, wie JMU-Präsident Paul Pauli in seiner Ansprache erklärte: „Wir wollen unseren Alumni noch einmal die Freude einer Feier-

stunde machen, denn oft wurden die Examensurkunden früher nur mit der Post verschickt.“

## **Zwei frühere Kommilitoninnen wiedergetroffen**

Monika Hunscher hat vor 25 Jahren ihr zweites Staatsexamen in der Pharmazie absolviert. Sie bedauerte es immer, dass es damals, nach den Strapazen des Studiums, keine offizielle Abschlussfeier gab. Umso mehr freute sie sich, als sie nun zur Jubiläumsfeier eingeladen wurde. Sie hoffte, in Würzburg einige bekannte Gesichter zu sehen. „Wie schön, dass ich dann zwei Kommilitoninnen traf, die beide bei unserem Semestertreffen vor fünf Jahren nicht dabei sein konnten!“

## **Was aus zwei ehemaligen BWL-Studenten wurde**

Auch die Freunde Rainer Tischer und Uwe Müller verließen die JMU vor 25 Jahren. Beide haben BWL studiert, sich danach beruflich in unterschiedliche Richtungen entwickelt und sich aus den Augen verloren: Uwe Müller führt ein Beratungsunternehmen für Vermögensanlagen und Rainer Tischer hat den Familienbetrieb übernommen, einen Fleischgroßhandel.

Damit hatte Tischer allen Grund, der Rede des Vorsitzenden des zentralen JMU-Alumni-Vereins, Theodor Berchem, interessiert zuzuhören. Der rüttelte das Publikum erst einmal wach, indem er sagte: „Grüß-

## **Wechsel an der Spitze des Alumni-Vereins**

Nach mehr als zehn Jahren Engagement für den zentralen Alumni-Verein hat sich Professor Theodor Berchem dazu entscheiden, den Vorsitz des Vereins abzugeben. Zum neuen Vorsitzenden wurde Professor Peter Bofinger gewählt; zu seiner Stellvertreterin Professorin Barbara Sponholz. Die Amtszeit der beiden läuft bis 2025. Auch Bruno Forster, der zehn Jahre lang Schatzmeister des Vereins war, hat sein Amt niedergelegt. Ihm folgt Professor Hansrudi Lenz nach. Neu in der Vereinsspitze sind als Beisitzende außerdem Professor Georg Ertl, Emma Phelan und Dr. Christian Seynstahl, letzterer als Vertreter der im Verein neu eingerichteten fachlichen Untergruppen. Im Vorstand fehlen wird künftig auch Professor Phuoc Tran-Gia, der 2023 unerwartet verstarb.

worte sind langweilig“. Und weiter: „Bildungsoffensiven sind ja okay, aber nicht jeder muss studieren. Als ordentlicher Handwerker verdienen Sie genau so viel.“ Das Beispiel Rainer Tischer zeigt: Es lässt sich beides verbinden.

Unter den Alumni der JMU gibt es viele Persönlichkeiten, auf die die Würzburger Universität sehr stolz ist, wie Unipräsident Pauli ausführte. Der Bekannteste davon dürfte der Erfinder der Röntgenstrahlen sein, Wilhelm Conrad Röntgen. Zu den Alumni der Uni gehören aber auch viele Absolventinnen und Absolventen, die, auch ohne nobelpreiswürdige Entdeckungen gemacht zu haben, positiv und stark in die Gesellschaft hineinwirken.

## **Abschluss vor 50 Jahren: Klaus Diegritz**

Wie zum Beispiel der Gynäkologe Dr. Klaus Diegritz. 3500 Babys hat er während seiner Zeit als Geburtshelfer auf die Welt geholfen. „Jede Geburt ist wunderschön“, antwortet der 75-Jährige, der vor 50 Jahren die Würzburger Uni verlassen hat, auf die Frage nach dem schönsten Erlebnis seiner Laufbahn. Sein privat wichtigstes Erlebnis hatte er allerdings während seines Studiums mitten im Examen: „Da habe ich meine Frau Margarete kennengelernt“, erzählt er. „Im März hatte ich Examen und beim Faschingsumzug hat es gefunkt“, berichtet er.

Zum Programm des Jubiläumstreffens gehörte ein Podiumsgespräch über aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen. Moderiert wurde das Gespräch von Professor Hansrudi Lenz, Vorstandsmitglied des Alumni-Vereins – Rede und Antwort standen der ehemalige Wirtschaftsweisen und JMU-Alumnus Professor Volker Wieland sowie JMU-Vizepräsidentin Doris Fischer, die in der Universitätsleitung für In-



*Alumna Monika Hunscher (2.v.r.) sah beim Jubilartreffen in Würzburg zwei Kommilitoninnen wieder.*

ternationalisierung und Alumni zuständig ist.

Nach der Übergabe der Jubiläums-Zertifikate und kleiner Präsenten hatten die Teilnehmenden Gelegenheit zum Austausch. Vor Ort waren auch Vertreterinnen und Vertreter der Fakultäten, um neue Entwicklungen zu präsentieren. „Es war eine gelungene Veranstaltung“, darüber waren sich am Ende alle einig.

## **Mit einer Oral-Predigt zum Sieg beim Science Slam**

Fest zum Reigen der jährlichen Alumni-Veranstaltungen gehört der Würzburger Science Slam, den das Alumni-Büro in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS) und der Stadt Würzburg organisiert. Gewinner des Slam war der Zahnmediziner und JMU-Alumnus Moritz X. Michael, der für seine „Oral-Predigt“ über Mund- und Zahnhygiene den Pokal mit nach Hause nehmen konnte.

Insgesamt acht Slammerinnen und Slammer waren im größten Hörsaal des Z6-Gebäudes der JMU zum



*Alumnus Dr. Klaus Diegritz, hier mit Ehefrau Margarete, hat seinen Abschluss an der JMU vor 50 Jahren gemacht.*

Battle „7x7 Minuten Wissenschaft“ angetreten und begeisterten die 800 Zuschauenden. Im Publikum waren unter anderem Nadine Preissler und Hilde Anderson, die den Science Slam nicht zum ersten Mal besuchten. Matthias und Alenka Potrc aus Slowenien fanden den Sieger des Vorjahres ebenso interessant wie die Veranstaltung selbst: „Das hier erweitert den Horizont, deshalb sind wir wieder dabei.“ Vom Vorjahressieger Professor Daniel Kulesz von



ALUMNI

Foto: Angelika Cronauer

Das Team des Würzburger Science Slam 2023. In der Mitte mit hellblauem Hemd der Gewinner Moritz X. Michael.

der THWS hatten sie gelernt, dass sich das Wort „Berater“ aus den Begriffen „Betrügen“ und „Verraten“ zusammensetzt. Kulesz eröffnete den Science Slam mit seinem Vortrag aus dem Vorjahr.

Mit ernstem Hintergrund erzählte Professor Alexander Meinung, seines Zeichens Gastroenterologe und Krimiautor, unter der Leselampe über die Suche nach dem Bösewicht – im Enddarm von Patienten. Er mahnte zum Schluss: „Denken Sie an die Darmkrebsvorsorge!“

Bei diesem Thema war es für das Publikum gedanklich nicht weit zu den Würmern, für die JMU-Doktorandin Veronika Perschin es zu begeistern suchte. Immerhin tummeln sich ihre Würmer auf Darmbakterien, „sind aber insgesamt harmlos“. Und eigentlich ganz süß, zumindest den „Ahhs“ und „Ohhs“ der Zuschauenden nach zu schließen.

Danach ließ Professor Ivan Yamshchikov aus der Fakultät Informatik und Wirtschaftsinformatik der THWS die Zuhörer an der Kreativität seiner KI teilhaben.

Angesichts so vieler interessanter Impulse war am Ende der beste Beitrag selbst über das „Klatschometer“ schwer zu bestimmen – der Gewinner oder die Gewinnerin des Science Slams wird über die Lautstärke des Applauses bestimmt. Doch über eines waren sich die Zu-

schauenden einig: „Nächstes Jahr kommen wir wieder!“

Der Erlös des Abends kam dem Deutschlandstipendienprogramm der JMU zugute. Mit diesem Programm werden talentierte Studierende gefördert, die sich neben dem Studium gesellschaftlich engagieren. Durch das Programm führte, wie in den Jahren zuvor, JMU-Alumnus Johannes Keppner, Moderator bei Radio Gong Würzburg.

**Regionalgruppen im Ausland gegründet**

Neuigkeiten hat das Alumnibüro auch aus dem Ausland zu melden: In einigen größeren europäischen Städten haben sich Regionalgruppen von JMU-Alumni gegründet. Solche Gruppen gibt es bislang in Athen, Belgrad, Budapest, Rom, Sofia und Zürich. Wer Kontakt zu ihnen sucht, findet die Ansprechpersonen auf den Alumni-Webseiten.

**Internationales Alumni-Magazin mit 170 Kontaktpersonen**

Erweitert wurde das internationale Alumni-Webmagazin. Es eröffnet allen Studierenden, Alumni und Mitarbeitenden der JMU den Zugang zu inzwischen rund 170 Kontaktpersonen auf der ganzen Welt, allesamt Alumni der JMU. Das Magazin bietet

damit die Möglichkeit, internationale Kontakte zu knüpfen, alte Freundschaften aufzufrischen und sich zu vernetzen.

Die Ambassador-Alumni engagieren sich hier noch einmal ganz besonders: Sie haben sich dazu bereit erklärt, zum Beispiel Studierende und Ehemalige bei einem Auslandsaufenthalt in ihrer Heimatstadt zu unterstützen, indem sie etwa bei der Wohnungssuche helfen oder ihre Stadt und ihre Universität von einer ganz persönlichen Seite zeigen. Der Zugang zum internationalen Alumni-Webmagazin erfolgt über die Alumni-Webseiten.

**Erstes Alumni-Quiz mit Manuel Hobiger**

Wissens- und Ratespiele sind beliebt, egal ob es sich um „Wer wird Millionär“ im Fernsehen handelt oder um einen Quizabend in der Kneipe um die Ecke. Das Alumnibüro hatte erstmals zu einem Alumni-Quiz in den Staatlichen Hofkeller unter der Residenz eingeladen. Die Fragen drehten sich ausschließlich um die JMU und ihre Alumni. Für diese Veranstaltung konnte der Physik-Alumnus Manuel Hobiger als Quizmaster gewonnen werden. Er ist einem größeren Publikum aus der TV-Quizsendung „Gefragt – Gejagt“ bekannt. ■

# Im Gedenken

Prof. Dr. **Werner Buschmann**, Augenheilkundler, verstarb am 18. August 2023.

Prof. Dr. **Werner Flach**, Philosoph, verstarb am 24. Februar 2023.

Prof. Dr. **Jan Helms**, ehemaliger Direktor der HNO-Klinik, verstarb am 5. September 2023.

Prof. Dr. Dr. **Klaus Hempel**, Medizinischer Strahlenkundler, verstarb am 11. März 2023.

Prof. Dr. **Günter Hess**, deutscher Literaturgeschichtler, verstarb am 27. Dezember 2023.

Prof. Dr. **Manfred Just**, Jurist, verstarb am 12. April 2023.

Prof. Dr. **Oliver Remien**, Jurist, verstarb am 24. April 2023.

Prof. Dr. **Hans-Joachim Schulz**, katholischer Theologe, verstarb am 5. Dezember 2023.

Prof. Dr. **Jakob Speigl**, katholischer Theologe, verstarb am 27. November 2023.

Prof. Dr. **Manfred Thalhammer**, Sonderpädagoge, verstarb am 28. Juni 2023.

Prof. Dr. **Norbert Wagner**, Germanist, verstarb am 27. Dezember 2023.

Prof. Dr. **Dieter Wiebecke**, Transfusionsmediziner, verstarb am 12. Oktober 2023.

Prof. Dr. **Dietmar Willoweit**, Jurist, verstarb am 24. April 2023.



Foto: DKFZ

**Prof. Dr. Harald zur Hausen**  
Der JMU-Alumnus erhielt 2008 den Nobelpreis für Medizin, weil er Viren als Auslöser von Gebärmutterhalskrebs identifiziert hatte. In Würzburg forschte er von 1969 bis 1972 als Postdoc; hier habilitierte er sich auch. Er verstarb am 28. Mai 2023 in Heidelberg im Alter von 87 Jahren.



Foto: Rudi Merkl

**Prof. Dr. Wolfgang Freericks**  
Der frühere JMU-Vizepräsident und Leiter eines Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre verstarb am 5. Dezember 2023.



Foto: Daniel Peter

**Prof. Dr. Phuoc Tran-Gia**  
Der frühere JMU-Vizepräsident und Leiter eines Lehrstuhls für Informatik verstarb am 16. Mai 2023.

# Engagiert für MINT: Dr. Anna-Katharina Wittenstein

*Die Wittenstein Stiftung unterstützt aktuell ein Forschungsprojekt an der JMU im Bereich der MINT-Bildung mit rund 1 Mio. Euro und ermöglicht es so, über einen Zeitraum von fünf Jahren außerschulische MINT-Angebote auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Auch überregionale und internationale Erfahrungen sollen dabei ausgewertet und nutzbar gemacht werden.*

**Frau Dr. Wittenstein, Sie sind Mitgründerin der MINT-Region Main-Tauber e.V. Wie kam es dazu?**

Dazu gibt es eine Vorgeschichte: Bei WITTENSTEIN haben wir schon vor über zwei Jahrzehnten begonnen, Nachwuchs im MINT-Bereich zu fördern. So vergeben wir u.a. Stipendien an herausragende Abiturientinnen und Abiturienten in der Region, die einen MINT-Studiengang wählen. Und dieses Jahr zum ersten Mal auch für solche, die ein Lehramtsstudium im MINT-Bereich aufnehmen möchten. Hiermit wollen wir junge Menschen fördern und auch etwas für mehr Fach- und Lehrkräfte im MINT-Bereich tun.

**Außerdem gibt es einen Erfinderswettbewerb für Schüler:innen der 7. – 11. Klasse**

Dieser lädt die Jugendlichen dazu

ein, Probleme in ihrer unmittelbaren Umwelt zu entdecken und mit Hilfe von Technik Lösungen dafür zu entwickeln. Genauso, wie es Ingenieurinnen und Ingenieure in ihrem Arbeitsalltag tun! Der Wettbewerb ist sehr erfolgreich und findet inzwischen in vier Regionen statt. Es nehmen auch viele Mädchen teil, hier gibt es keinen Gendergap!

**Um bei noch mehr Kindern und jungen Menschen die Begeisterung für MINT zu wecken und zu fördern, hat WITTENSTEIN 2016 die Jugendtechnischschule als außerschulische Bildungseinrichtung initiiert.**

In den Kursen steht forschendes und entdeckendes Lernen im Fokus, ein Aspekt, der im Unterricht oft zu kurz kommt. Kinder und Jugendliche, beginnend im Kindergartenalter, erleben hier Spaß im Umgang mit MINT-Themen und erfahren ihre Selbstwirksamkeit. So werden bestimmte Hürden gar nicht erst aufgebaut.

**Dies führte dann weiter zur MINT-Region Main-Tauber...**

Nach dem sehr erfolgreichen Piloten mit Partnern in unserer näheren Umgebung haben wir dieses Konzept ausgeweitet. Mittlerweile sind rund 40 Unternehmen und Gemeinden der Region sowie der Landkreis beteiligt. Sie haben erkannt, wie wichtig es ist, junge Menschen für die MINT-Fächer zu begeistern. Die Dimension der MINT-Region ist schon beachtlich für unsere ländliche Region. Das Ziel ist es, gemeinsam aktiv zu werden, um dem heutigen

und künftig noch stärker werdenden Fachkräftemangel wirkungsvoll zu begegnen. Außerdem soll möglichst vielen Kindern ein Zugang zur MINT-Welt eröffnet werden, der ihnen sonst vielleicht verschlossen bliebe. Wir möchten, dass sie ihr Potential entdecken und darin wachsen.

**Aktuell fördern Sie ein Forschungsprojekt der JMU zu Bildungsentscheidungen von Kindern und Jugendlichen. Was hat dazu den Anstoß gegeben?**

Viele Unternehmen investieren seit Jahren in die Nachwuchsförderung. Trotzdem steht die Industrie vor dem Problem, dass nicht genügend junge Menschen eine Ausbildung oder ein (duales) Studium im technischen Bereich wählen. Dies stellt eine erhebliche Herausforderung für ein Land dar, das führend in technischen Innovationen sein will. Um tiefere Einblicke in die Berufswahlentscheidungen zu gewinnen, haben wir mit dem MIND-Center der Universität Würzburg den perfekten Partner für dieses gemeinsame Forschungs- und Weiterentwicklungsprojekt gefunden.

**Wie wichtig ist für Sie die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft?**

Wissenschaft hilft uns, die Dinge besser zu verstehen, klärt Zusammenhänge und ermöglicht faktenbasierte Entscheidungen. Für uns als technisch-innovatives Unternehmen stellt Wissenschaft eine wichtige Basis für unsere Weiterentwicklung dar. ■



Foto: Daniel Peter

# Dank

Liebe Förderinnen und Förderer, liebe Alumni und Alumnae, liebe Freundinnen und Freunde der Julius-Maximilians-Universität Würzburg!

Gemeinsam etwas bewirken und bewegen!

Für die internationale Konkurrenzfähigkeit einer modernen und aktiven Universität wie unserer ist Ihre Unterstützung essenziell. Sie sind es, die – über die staatliche Ausstattung hinaus – entscheidend dazu beitragen, dass wir auch in Zukunft unseren exzellenten Ruf in Forschung und Lehre verteidigen und weiter ausbauen können.

Durch Ihre Zuwendungen können wir Vorhaben realisieren, die über das normale Budget hinausgehen und die sowohl uns als Gesamtinstitution, wie auch die geförderten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Mitarbeitende und Studierende selbst, aus der Masse herausheben.

Ich danke Ihnen für Ihre Verbundenheit und Ihr tatkräftiges Engagement zum Wohle unserer Universität!

Ihr



Prof. Dr. Paul Pauli  
Präsident der Julius-Maximilians-Universität  
Würzburg

## Mäzene, Förderer und Stiftungen (Auszug)

Ägyptologie-Forum Würzburg	Deutscher Akademischer Austauschdienst	Hermann-Niermann-Stiftung
Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz	Deutsches Stiftungszentrum GmbH	Intel Corporation
Alexander von Humboldt-Stiftung	Deutschherrenbund	International Human Frontier Science Program
Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung	Diözese Würzburg	Joachim Herz Stiftung
Altherrenverband Alsatia Thuringia	Dr.-Herbert-Brause-Stiftung	Karg-Stiftung
Bayerische Akademie der Wissenschaften	DZ Bank AG	Kutzner-Stiftung, Monika
Bayerische Forschungsstiftung	Eberhard Schöck Stiftung	Leopoldina
Bayerisches Staatsministerium für Digitales	Else Kröner-Fresenius-Stiftung	Marco Streng
Bezirk Unterfranken	Embassy of Ireland	Mapara Stiftung
Caritas-Schulen gGmbH	EMBO Courses & Workshops	Max-Planck-Gesellschaft e.V.
Carl Friedrich von Siemens-Stiftung	Ernst und Berta-Grimmke-Stiftung	ME Research, UK
Children's Hospital of Philadelphia	Ernst v. Siemens KUN.	REGIOMED Rehaklinik Masserberg
Deutsche Arthroshilfe	Evangelische Kirche in Deutschland	Ronald Berndt
Deutsche Bundesstiftung Umwelt	Fraunhofer Gesellschaft e.V.	Stadt Schweinfurt
Deutsch-Französische Hochschule	Fritz-Thyssen-Stiftung	Stiftung „Forschung hilft“
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie	Gerda-Henkel-Stiftung	Stiftung Innovation in der Hochschullehre
Deutsche Gesellschaft für ME/CFS	Gerhard und Barbara Raupach Stiftung	Techniker Krankenkasse
Deutsche Krebshilfe	Hans Böckler-Stiftung	Universitätsbund Würzburg
Deutsche Rentenversicherung Bund	Hector Fellow Academy gGmbH	Vogel Stiftung Dr. Eckernkamp
	Heidehof Stiftung GmbH	Volkswagen Stiftung
	Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH	Walter Schulz Stiftung
	Helmut-Ecker-Stiftung	Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung
	Herbert Wellhöfer	Wilhelm-Sander-Stiftung
		Wittenstein SE