



Ein kleiner Gallier, der dem großen Cäsar Widerstand leistet? Das ist ein Mythos – oder etwa nicht? Dieser Frage geht Benjamin Hasselhorn in seinem neuesten Video nach und beweist damit, dass historische Themen auch in Sozialen Medien mit Erfolg aufgegriffen werden können. Screenshot: Pressestelle Uni Würzburg

## Aus dem Elfenbeinturm in die Sozialen Medien

**Sechs neue und innovative Ideen für die Lehre unterstützt die Stiftung „Innovation in der Hochschullehre“ an der Universität Würzburg. Eine davon will Geschichtsthemen in die Sozialen Medien bringen.**

Von „Erinnerungskitsch“ schreibt die taz, eine „nahezu naive Inszenierung einer jungen Studentin“ diagnostiziert Uebermedien, und Jan Böhmermann kritisiert in seiner Sendung die Vermischung von Realität und Fiktion und den Einsatz erfundener „Fakten“. Die Kritik richtet sich an ein Projekt, das SWR und BR am 4. Mai 2021 gestartet haben: den Instagram-Kanal „@ichbinsophiescholl“. In täglichen Posts wollten die Macher dort die letzten zehn Monate im Leben von Sophie Scholl nachzeichnen und so Geschichte für ein junges Publikum greifbar machen.

Darf man das: historische Themen für ein Publikum in den Sozialen Medien aufbereiten? Oder ist es nicht eher so, dass ein adäquates Bild historischer Zusammenhänge im Twitterformat nicht zu haben ist, wie Verteidiger eines genuin wissenschaftlichen Anliegens gerne behaupten?

### **Soziale Medien prägen die Vorstellungen Jugendlicher**

„Wieso eigentlich nicht?“, stellt Dr. Dr. Benjamin Hasselhorn die Gegenfrage. Der Historiker ist davon überzeugt, dass die Vorstellungs- und Wissenswelten heutiger Heranwachsender massiv von Massenmedien, insbesondere von den Sozialen Medien, geprägt sind. „Wäre es dann nicht eine wichtige und lohnende Aufgabe der Geschichtswissenschaft, Forschungsergebnisse und Forschungsmethoden auch auf den zur Simplifizierung neigenden Medien stark zu machen?“, fragt er.

Hasselhorn ist Akademischer Rat am Lehrstuhl für Neueste Geschichte der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). In seiner Forschung beschäftigt er sich unter anderem mit den

Hohenzollern nach 1918 und mit historischen Mythen. In seinem Lehrangebot behandelt er Themen wie beispielsweise die Geschichte des britischen Kolonialismus, Winston Churchills Rolle in der europäischen Geschichte oder – Geschichte auf YouTube.

### **Ein YouTube-Kanal zu historischen Mythen**

Hasselhorn beschränkt sich dabei nicht auf eine wissenschaftliche Analyse bestehender Angebote. Er liefert selbst Content: „Mythistory“ heißt sein YouTube-Kanal, auf dem er verschiedene Aspekte der Entstehung und Wirkung von historischen Mythen behandelt. Gut 2.500-mal wurden beispielsweise seine Videos zu Martin Luthers Thesenanschlag oder zur Weihnachtsgeschichte bislang angesehen. Kein Wunder, dass Hasselhorn der Idee, geschichtliche Themen in den Sozialen Medien aufzugreifen, aufgeschlossen gegenübersteht.

Seine Vorstellung davon kann Hasselhorn jetzt mit Unterstützung der Stiftung „Innovation in der Hochschullehre“ in die Tat umsetzen. „Freiraum“ heißt ein zentrales Programm der Stiftung, in dessen Rahmen Hochschulen neue Ideen für die Lehre entwickeln und erproben können. Hasselhorn war mit seinem Antrag für das Projekt „Wege aus dem Elfenbeinturm - Geschichtswissenschaft in den Sozialen Medien“ erfolgreich. Unterstützt mit knapp 160.000 Euro kann er seine Ideen in den kommenden zwei Semestern umsetzen.

### **Studierende erstellen Geschichts-Kurzfilme**

„Mir geht es in erster Linie darum, einen Beitrag dazu zu leisten, Methoden und Forschungsergebnisse der Geschichtswissenschaft stärker und konstruktiver als bisher mit der außerakademischen Geschichtskultur zu verbinden“, beschreibt der Historiker das Ziel seines Vorhabens. Dazu will er mit drei Mitarbeitern und mit seinen Studierenden unter anderem Formate entwickeln, die in der Lehre und Weiterbildung zum Einsatz kommen können, Inhalte für Soziale Medien produzieren und die dafür notwendigen Kompetenzen vermitteln.

Konkret bedeutet dies: Bereits im aktuellen Sommersemester bietet Hasselhorn eine Lehrveranstaltung an, in deren Rahmen verschiedene YouTube-Wissensformate kritisch betrachtet sowie eigene studentische Geschichts-Kurzfilme konzipiert und umgesetzt werden. Ab September soll dann ein Projektteam Kriterien entwickeln und Formate erproben, um relevante Forschungsinhalte einfach und unterhaltsam, aber zugleich differenziert und wissenschaftlich fundiert auf YouTube, Facebook, Twitter, Instagram und Tiktok zu präsentieren und wissenschaftlich zu begleiten.

### **Ein Schulungskonzept für die Wissenschaftskommunikation**

Für das Wintersemester 2022/23 und das Sommersemester 2023 plant Hasselhorn weitere Lehrveranstaltungen, die je ein bis zwei Social-Media-Kanäle in den Blick nehmen. Die Studierenden sollen dann spezielle Angebote systematisch analysieren, sich mit externen Experten austauschen, ein eigenes historisches Thema auswählen und aufbereiten und so auf dem jeweiligen Kanal ihre Vorstellung von Wissenschaftskommunikation gestalten.

Im Rahmen einer Tagung sollen die Ergebnisse öffentlich präsentiert und diskutiert sowie anschließend in einem wissenschaftlichen Aufsatzband dokumentiert werden. Parallel dazu will der Historiker mit seinen Mitarbeitern ein Schulungskonzept für öffentliche Wissenschafts-

kommunikation erarbeiten, das sowohl in die einschlägigen Studienmodule als auch in die hochschuldidaktische Weiterbildung integriert werden kann.

### **Einfache Botschaften brauchen ein Korrektiv**

Ob sich Geschichte und Geschichtswissenschaft in den Sozialen Medien engagieren sollten, ist für Benjamin Hasselhorn definitiv keine Frage. Angesichts einer zunehmenden Relevanz geschichtswissenschaftlicher Forschung ist er davon überzeugt: „Eine immer komplexere, dabei aber schnelllebige und einfache Botschaften bevorzugende Alltagswelt bedarf eines Korrektivs in Gestalt einer differenzierten und zugleich einprägsamen Wissenschaftskommunikation.“

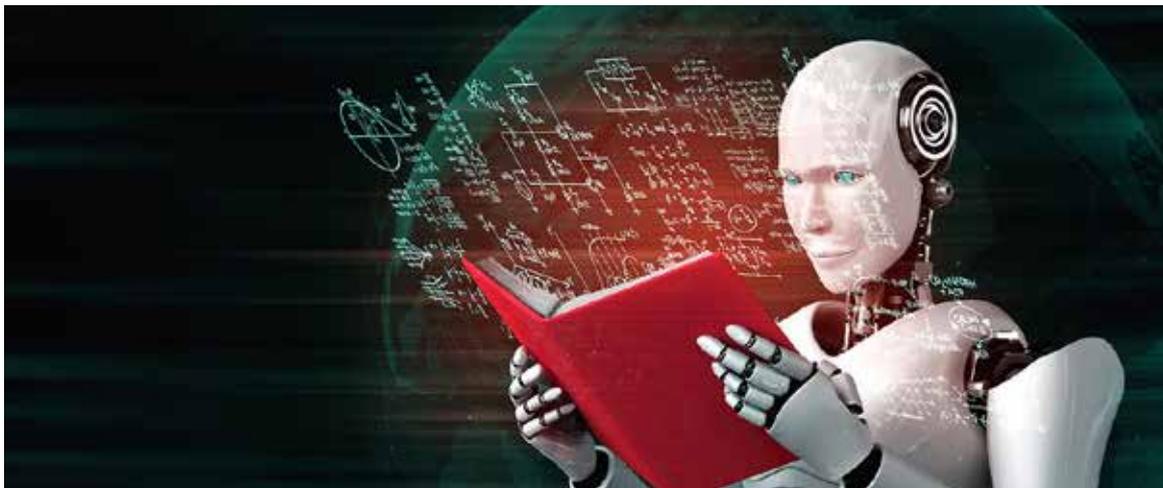
Wie schwierig eine „gelingende Wissenschaftskommunikation“ sein kann, hat nach Hasselhorns Ansicht die Corona-Pandemie sehr deutlich gezeigt. „Viele Menschen haben in den vergangenen Jahren erwartet, dass ihnen die Wissenschaft genau sagt, womit sie es bei dieser Pandemie zu tun bekommen und welche Maßnahmen zu ergreifen sind“, sagt er. Diese Erwartung könne eine seriöse Wissenschaft jedoch nicht erfüllen: Ihre Ergebnisse sind immer vorläufig, immer umstritten und immer nur so lange gültig, bis neue Erkenntnisse vorliegen.

Vor diesem Hintergrund verfolge er mit dem Projekt auch das Anliegen, Wissenschaft in den Sozialen Medien so zu präsentieren, dass nicht eine vermeintliche „Wahrheit“ verkündet, sondern ein differenzierter und multiperspektivischer Wissensstand dargestellt wird.

### **Kontakt**

Dr. Dr. Benjamin Hasselhorn, Lehrstuhl für Neueste Geschichte, T: +49 931 31-80922,  
benjamin.hasselhorn@uni-wuerzburg.de

Benjamin Hasselhorns YouTube-Kanal: <https://www.youtube.com/c/Mythistory1>



Eine Maschine lernt aus Daten: Dieser Ansatz ist zentral für das Fachgebiet, auf dem die Uni Würzburg den neuen Bachelorstudiengang Künstliche Intelligenz und Data Science anbietet. (Bild: NanoStockk / iStockphoto.com)

## Neuer Studiengang I: KI und Data Science

**Große Datenmengen effizient auswerten: Diese Kompetenz ist in vielen Bereichen gefragt. Vermittelt wird sie im neuen Bachelorstudiengang „Künstliche Intelligenz und Data Science“.**

Filme, Fotos, Bücher und mehr: Bis zum Jahr 2003 hatte die Menschheit eine Datenmenge von insgesamt einem Exabyte angehäuft. Das entspricht einer Milliarde Gigabyte. Klingt viel, ist aber relativ. Denn es wird geschätzt, dass genau diese Datenmenge – ein Exabyte – aktuell alle 48 Stunden erzeugt wird.

Daten, Daten, Daten: Sie entstehen bei wissenschaftlichen Experimenten genauso massenhaft wie auf Online-Shopping-Plattformen. In all diesen Daten steckt jede Menge Wissen. Wie man es mit Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) effizient nutzen kann, lernen die Studierenden im neuen Bachelorstudiengang „Künstliche Intelligenz und Data Science“ an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU).

Die Anbieter von Online-Shopping-Plattformen zum Beispiel wenden KI auf die Daten der Kundschaft an, um deren Vorlieben vorherzusagen. Dieses Wissen setzen sie dann gezielt für Produktempfehlungen ein. Auch in der Medizin werden Daten mit KI ausgewertet. Das kann Hinweise darauf geben, wie sich Therapien weiter verbessern lassen.

### Studie zur Effizienz von Projektteams

Das Betätigungsfeld von Datenwissenschaftlerinnen und Datenwissenschaftlern ist weit gesteckt. Ihr Fachwissen wird in Unternehmen genauso gebraucht wie auf allen Gebieten der Wissenschaft – in den Ingenieur- und Naturwissenschaften ebenso wie in den Geistes- und Sozialwissenschaften.

Beispiel: Professor Ingo Scholtes, Inhaber des Lehrstuhls „Machine Learning for Complex Networks“ an der JMU, hat den Ringelmann-Effekt unter die Lupe genommen. Dieser besagt, dass Teams bei kollaborativen Tätigkeiten, etwa beim Tauziehen, immer ineffizienter werden,

je größer sie sind. Gilt das nur für körperliche oder auch für andere Leistungen? Diese Frage hat Scholtes mit Hilfe von Data-Science-Methoden untersucht.

„Auf der Online-Plattform GitHub arbeiten zum Teil Hunderte von Informatikerinnen und Informatikern gemeinschaftlich an der Programmierung von Software. Dort standen uns große Datenmengen zur Verfügung, die es uns erlaubten, den Ringelmann-Effekt auf globalem Maßstab zu untersuchen“, erklärt Scholtes.

Es zeigte sich, dass der Ringelmann-Effekt auch bei Teams von Softwareentwicklern auftritt. Die Analysen ergaben, dass der Effekt je nach Struktur der Kooperationsnetzwerke unterschiedlich stark ausfällt. „Daraus konnten wir Empfehlungen ableiten, wie große Projektteams strukturiert sein sollten, um möglichst effizient zu arbeiten.“

### **Was Studieninteressierte wissen sollten**

Der zulassungsfreie Würzburger Bachelorstudiengang „Künstliche Intelligenz und Data Science“ startet zum Wintersemester 2022/23. Wer sich dafür einschreibt, sollte Interesse für Statistik und Programmierung mitbringen. Gute Datenwissenschaftlerinnen und Datenwissenschaftler müssen außerdem kommunikativ und kooperativ sein, denn sie werden immer in fächerübergreifenden Teams arbeiten.

Schon im ersten Semester stehen, neben einer soliden Grundausbildung in Mathematik und Informatik, auch Lehrveranstaltungen zur KI auf dem Stundenplan. Ab dem dritten Semester kommen vermehrt speziellere Lehrangebote dazu, in denen es etwa um Deep Learning, Rechnerarchitekturen oder Softwaretechnik geht. Und ab dem fünften Semester können die Studierenden ihre Fühler in die verschiedenen Anwendungsfächer ausstrecken – und davon gibt es an der JMU mit ihren 250 Studiengängen jede Menge.

Der neue Studiengang ist am Institut für Informatik und am Center for Artificial Intelligence and Data Science (CAIDAS) verankert. Beide Einrichtungen sind im Ausbau und umfassen schon jetzt mehr als 20 Professuren mit unterschiedlichsten Arbeitsschwerpunkten. Die Studierenden können sich also auf ein vielfältiges Angebot an Vorlesungen, Seminaren und Praktika freuen.

### **Und nach dem Bachelor?**

Wer nach dem Abschluss als Bachelor noch tiefer ins Thema einsteigen will, kann an der JMU den Masterstudiengang eXtended Artificial Intelligence absolvieren. Alternativ kann der reguläre Informatik-Master belegt werden.

### **Weblink**

Bachelorstudiengang KI und Data Science: <https://go.uniwue.de/ki-ds>



Blick über die Stadt Caen in der Normandie. (Bild: Dennis Peeters / Wikimedia)

## Neuer Studiengang II: Deutsch-Französische Studien

**Gemeinsam mit Studierenden aus Caen in die Sprache und Kultur Frankreichs eintauchen und digitale Kompetenz erwerben: Das geht in einem neuen, binationalen Bachelorstudiengang.**

In der Romanistik der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) startet zum Wintersemester 2022/23 ein neuer zulassungsfreier Studiengang, der gemeinsam mit der Universität Caen (Normandie) angeboten wird. Deutsche sowie französische Studierende verbringen ihre Studienzeit abwechselnd in Würzburg und Caen. Am Ende erhalten sie zwei gleichwertige Abschlüsse in Deutschland und Frankreich.

Der binationale Bachelorstudiengang „Deutsch-Französische Studien: Sprache, Kultur, digitale Kompetenz“ ist auf drei Studienjahre angelegt. Er sieht für die Studienanfängerinnen und Studienanfänger das erste Jahr an ihrer jeweiligen Heimatuniversität vor. Das zweite Jahr findet in Caen, das dritte Jahr in Würzburg statt.

Bereits im ersten Jahr lernen sich die Studierenden in virtuellen Sprachtandems kennen. Im zweiten und dritten Jahr besuchen sie dann gemeinsam Kurse in Würzburg und Caen. Am Ende erhalten die Absolventinnen und Absolventen zwei Studienabschlüsse: von der JMU den Bachelor of Arts und von der Universität Caen das Diplôme National de licence.

### Internationale Inhalte und Kompetenzen

Wer sich für diesen Studiengang in der Würzburger Romanistik entscheidet, steht vom ersten Semester an im engen Kontakt mit Caen und bewegt sich sofort in der Fremdsprache. Im Austauschjahr, das finanziell zum Beispiel aus dem Erasmus-Programm gefördert werden



Das Team der deutsch-französischen Studien (v.l.): Hildgard Haberl (Caen), Julien Bobineau, Brigitte Burrichter, Katrin Weigand, Raphaëlle Jung, Martina Gold, Annika Möller (Caen). (Foto: Petra Winkelhardt)

kann, taucht man vollständig in den französischen Studienalltag und das tägliche Leben in Frankreich ein. Anschließend unterstützt man die französischen Studierenden beim Erleben des deutschen Kulturraums.

Fachlich verbindet der Studiengang in Würzburg vertiefte Kenntnisse über die französische Sprache, Literatur und Kultur mit dem Erwerb von digitalen Fertigkeiten. Analog beschäftigen sich die französischen Studierenden mit der deutschen Sprache.

Ein Pflichtpraktikum ergänzt das Studium um erste Erfahrungen in möglichen Berufsfeldern. Die Studieninhalte bereiten auf internationale Berufswege vor, die neben Sprachkenntnissen auch interkulturelle und digitale Kompetenzen verlangen. Zudem erleichtert der doppelte Studienabschluss die Anerkennung der Studiausbildung im Ausland.

### **Ohne Bewerbung einschreiben**

Für den Studiengang kann man sich ab sofort bis zum Beginn des Wintersemesters am 17. Oktober 2022 einschreiben; eine Bewerbung ist nicht nötig. Zum Einschreibeportal: <https://go.uni-wuerzburg.de/wuestudy>

Informationen zum Einschreibevorgang bieten die Seiten der Studierendenkanzlei: <https://www.uni-wuerzburg.de/studium/studienangelegenheiten/bewerbung-und-einschreibung/einschreibung/>

### **Kontakt**

Zuständig für den neuen Bachelorstudiengang ist an der JMU der Lehrstuhl für Französische und Italienische Literaturwissenschaft unter der Leitung von Professorin Brigitte Burrichter, [dfs@uni-wuerzburg.de](mailto:dfs@uni-wuerzburg.de)

Webseite des Studiengangs: <https://go.uni-wue.de/dfs>

## **Neuer Studiengang III: Alte Kulturen in Vorderasien**

**Der neue Bachelorstudiengang „Vorderasiatische Archäologie“ geht an der Universität Würzburg an den Start. Die Einschreibung ist ab sofort möglich.**

Von der Türkei bis Usbekistan, vom Kaukasus bis Saudi-Arabien: Wer die sehr vielfältigen alten Kulturen in dieser Weltregion studieren will, sollte sich den neuen Bachelorstudiengang „Vorderasiatische Archäologie“ an der Universität Würzburg einmal genauer ansehen. Er startet zum Wintersemester 2022/23 und ist zulassungsfrei; die Einschreibung ist ab sofort möglich.



Grabung in Tilla Bulak in Usbekistan. Martin Gruber, Juniorprofessor für Vorderasiatische Archäologie an der Uni Würzburg, hat dort eine Zeitlang mitgearbeitet. (Foto: Projekt Tilla Bulak)

An Grabungen in der alten Hethiter-Hauptstadt Hattuscha (Türkei) oder in Aserbaidschan teilnehmen, bei Exkursionen diese Länder und ihre Menschen kennenlernen, Keilschriftsprachen studieren: Das und mehr gehört zum Studienprogramm. Die Studierenden lernen auch, wie sich Objekte, Bilder und Fundorte der Vorderasiatischen Archäologie digital erschließen und der Öffentlichkeit zeitgemäß vermitteln lassen, zum Beispiel in Museen.

Vom ersten Semester an ist ein enger Kontakt zu Forschungs- und Grabungsprojekten möglich. „Es gibt in unserem Fach noch viel zu entdecken, und viele Regionen harren ihrer Erforschung“, sagt Martin Gruber. Der Juniorprofessor für Vorderasiatische Archäologie, der auch eigene Grabungsprojekte leitet, hat den Würzburger Studiengang maßgeblich mitkonzipiert.

### **Kombination mit vielen anderen Fächern möglich**

Der Bachelor „Vorderasiatische Archäologie“ wird stets mit einem anderen Fach kombiniert. Hier bieten sich den Studierenden viele hervorragende Möglichkeiten, denn an der Uni Würzburg sind die Altertumswissenschaften stark vertreten.

Als Zweitfächer eignen sich besonders das Schwesterfach „Altorientalistik“ und die anderen archäologischen und historischen Disziplinen des Instituts für Altertumswissenschaften, aber auch weitere Studiengänge aus dem großen Fächerkanon der Universität Würzburg.

Das Studium bietet zudem viele weitere Berührungspunkte mit anderen Fächern – etwa mit Geographie, Geophysik oder Geoarchäologie, der Museologie oder den Digital Humanities. So erfahren die Studierenden auch, welche neuen Erkenntnisse und technischen Weiterentwicklungen es auf diesen verwandten Gebieten gibt.



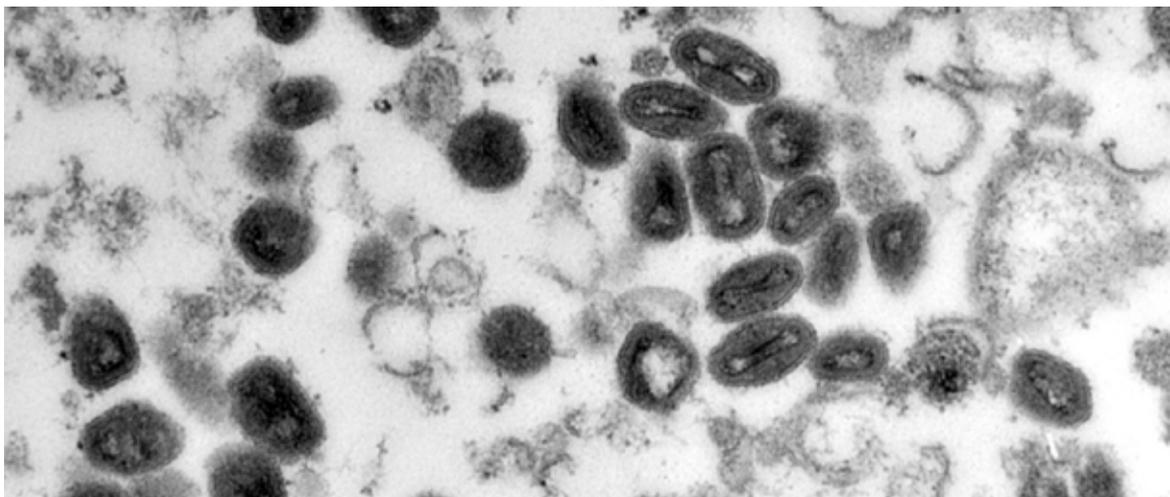
Schwarzpoliertes Tongefäß aus einem früh-eisenzeitlichen Grabhügel in Aserbaidschan. (Foto: Martin Gruber / Universität Würzburg)

**Passender Masterstudiengang ist in Arbeit**

Bis der erste Bachelorjahrgang in Vorderasiatischer Archäologie seinen Abschluss macht, wird das Team um Martin Gruber einen passenden Masterstudiengang entwickelt haben. Promotionen sind schon jetzt möglich. Berufsfelder eröffnen sich in Forschungsinstituten weltweit, aber auch in Museen, der Öffentlichkeitsarbeit oder anderen Gebieten.

**Weblink**

Bachelor-Studiengang Vorderasiatische Archäologie:  
<https://www.phil.uni-wuerzburg.de/altorientalistik/studium/>



Pockenviren – hier unter dem Mikroskop – zählen zu den tödlichsten Krankheitserregern der Menschheitsgeschichte. Nicht ganz so gefährlich, aber dennoch beunruhigend ist der derzeitige Ausbruch der Affenpocken. (Foto: Labor Fischer)

**Neue Wirkstoffe gegen einen gefährlichen Erreger**

**Pockenviren stellen für die Menschheit eine ernstzunehmende Bedrohung dar, wie der aktuelle Ausbruch der Affenpocken zeigt. Ein Forschungsteam der Uni Würzburg arbeitet jetzt an der Entwicklung neuer Medikamente.**

Die Coronapandemie ist noch lange nicht abgehakt, da sorgt erneut ein Virus für Aufregung: „Internationaler Ausbruch von Affenpocken“ hieß es vor wenigen Wochen in den Medien, und danach folgten tägliche Schlagzeilen nach dem Muster „Erster Fall von Affenpocken in Baden-Württemberg, Bayern, Berlin ...“ Meldungen wie die des Bayerischen Rundfunks – „Studie: Affenpocken-Erreger mutiert schneller als gedacht“ – oder des Spiegel – „Arzt über Affenpo-

cken: „Der Zeitpunkt, wo man das Virus noch ganz hätte stoppen können, ist vorbei“, trugen danach nicht wirklich zur Beruhigung bei.

Und spätestens seit die Weltgesundheitsorganisation (WHO) am 23. Juli den Affenpocken-Ausbruch in mehr als 50 Ländern zu einer „Notlage von internationaler Tragweite“ erklärt hat, sollte allen klar sein: Viren können jederzeit Artengrenzen überspringen und beim Menschen neuartige Krankheiten, so genannte Zoonosen, verursachen. Im Extremfall können sie sogar eine erneute Pandemie auslösen.

### **Innovative Ansätze für die Medikamentenentwicklung**

In diesem Zusammenhang erscheint es mehr als passend, dass jetzt an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) ein neues Forschungsprojekt die Arbeit aufnimmt, das sich genau mit diesem Thema beschäftigt. „A structure-based approach to combat zoonotic poxviruses“ lautet sein Titel.

Die VolkswagenStiftung finanziert das Projekt mit rund 700.000 Euro, verantwortlich dafür sind Professor Utz Fischer, Inhaber des Lehrstuhls für Biochemie an der JMU, und sein Mitarbeiter Dr. Clemens Grimm. Mit im Boot ist die Intana Bioscience GmbH, ein Biotech-Unternehmen aus der Nähe von München mit dem Schwerpunkt auf der Entwicklung neuer Wirkstoffe. Pockenviren stehen in diesem Projekt im Mittelpunkt.

### **Pockenviren tragen ein hohes Gefährdungspotenzial**

„Wir wissen, dass Tiere viele Arten von Viren in ihrem Organismus tragen, die für den Menschen zur Gefahr werden können“, sagt Utz Fischer. Leider lasse sich nicht vorhersagen, welche von ihnen als nächstes zum Sprung über die Artengrenzen ansetzt. Klar ist jedoch, dass einige Viren ein höheres Potenzial besitzen als andere und deshalb für die Menschheit bedrohlicher sind – Pockenviren rangieren in dieser Liste ganz oben. Ziel des Projekts ist es deshalb, neue Ansätze für neuartige Medikamente gegen die Pockenerreger zu entwickeln. Die Wissenschaftler suchen dafür nach Substanzen, die in den Prozess der viralen Transkription eingreifen und so die Viren daran hindern, sich zu vermehren.

Fischer und sein Team können dabei auf Erkenntnisse zurückgreifen, die sie im vergangenen Herbst der Öffentlichkeit vorgestellt haben. „Uns ist es gelungen, die Genexpressionsmaschinerie des Pockenvirus auf atomarer Ebene zu visualisieren“, erklärt der Biochemiker. Wie im Film lässt sich jetzt beobachten, wie die molekularen Maschinen vorgehen, wenn das Virus sich vermehrt. Die Aufnahmen zeigen detailliert die Arbeitsweise der beteiligten Akteure während der frühen Phase der Transkription. Auf dem YouTube-Kanal der Uni sind die kurzen Filme zu sehen:

<https://www.youtube.com/watch?v=9lj9iFks-NE>

<https://www.youtube.com/watch?v=KPHGoHxsAOA>

### **Ein Ansatz, der auch bei der Schweinepest greifen kann**

Bei der Suche nach Wirkstoffen, die diese molekularen Maschinen lahmlegen können, kommt dem Team ein besonderer Umstand zugute: Während sich viele Viren in großem Umfang der biochemischen Ausstattung der Wirtszelle bedienen, um sich zu vermehren, kodieren Pockenviren hierfür eine eigene molekulare Maschinerie in ihrem Genom. Wichtige Bestandteile dieser Maschinerie sind zwei Enzyme, die DNA-Polymerase, die die viralen Gene vervielfältigt, und die RNA-Polymerase, die die viralen Gene in mRNA umschreibt.

Diese einzigartige Replikationsstrategie bietet die Chance, nach Hemmstoffen viraler Schlüsselkomplexe und Enzyme zu suchen, die genau an dieser Stelle angreifen und somit die Wirtszellen verschonen – also im Idealfall frei von Nebenwirkungen sind. Sollte es dem Team gelingen, solche Moleküle zu identifizieren und zu designen, könnte es sogar sein, dass es zwei Fliegen mit einer Klappe schlägt: „Da der Transkriptionsapparat der Pockenviren dem der Asfarviridae-Arten sehr ähnlich ist, wird unsere Forschung auch für die wirtschaftlich hochbedrohliche Schweinepest-Erkrankung von Bedeutung sein“, sagt Fischer.

### **Technische Fortschritte helfen der Forschung**

Es sind vor allem technische Fortschritte, die den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bei ihrer Arbeit helfen. Einer davon ist eine deutliche Steigerung der Auflösung von kryoelektronenmikroskopischen Aufnahmen. Bei dieser Technik werden Proben auf Temperaturen von bis zu minus 180 Grad Celsius „schockgefroren“. Sie erst macht es möglich, biologische Moleküle und Komplexe in Lösung zu untersuchen und deren dreidimensionale Struktur in der Größenordnung von Atomen zu rekonstruieren.

Ein entsprechendes Elektronenmikroskop steht seit vielen Jahren an der JMU. „Viele medizinisch relevante Zielmoleküle rücken damit in den Fokus des Wirkstoffdesigns. Wir werden diese Technik zusammen mit etablierten Verfahren nutzen, um solche Moleküle zu identifizieren, die auf spezielle Strukturen der Pockenviren abzielen, und deren Vermehrung stören“, erklärt Clemens Grimm, der die Strukturbiologie-Analysen am Lehrstuhl durchführt.

Tatsächlich sind die beteiligten Wissenschaftler optimistisch, dass es ihnen gelingen wird, in den kommenden Jahren eine Reihe chemischer Verbindungen zu definieren, die als eine Art Leitstruktur für die anschließende Entwicklung eines Arzneimittels dienen können.

### **Pockenviren sind aus mehreren Gründen eine Bedrohung**

Dass das Forschungsteam zeitgleich mit dem Ausbruch der Affenpocken die Arbeit aufnimmt, ist natürlich ein Zufall – der Antrag wurde schließlich schon vor Monaten geschrieben. Kein Zufall ist es allerdings, dass sich die Wissenschaftler auf Pockenviren konzentrieren. Diese stellen nämlich aus verschiedenen Gründen eine potenzielle Bedrohung für die Menschheit dar. Zum einen sind aktuell nur sehr wenig antivirale Medikamente verfügbar – und diese zeigen oft eine sehr begrenzte Wirksamkeit.

Zum anderen gibt es zwar einen wirksamen Schutz vor einer Infektion: die Pockenschutzimpfung. Nachdem jedoch die Weltgesundheitsorganisation WHO die Pocken 1980 für ausgerottet erklärt hat, wurden die entsprechenden Impfprogramme in den folgenden Jahren eingestellt. Seitdem schwindet zusehends die Herdenimmunität gegen Pockenviren beim Menschen. Kein Wunder, dass eine kürzlich durchgeführte Studie das Affenpockenvirus zu einer der bedrohlichsten Virenarten zählt – wegen der Gefahr, dass es Menschen infiziert, durch Mutationen an seinen neuen Wirt anpasst und sich dann exponentiell verbreitet.

### Kontakt

Prof. Dr. Utz Fischer, Lehrstuhl für Biochemie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg,  
T: +49 931 31-84029, utz.fischer@biozentrum.uni-wuerzburg.de



Meritxell Chaves (Mitte) ist Alliance Manager der CHARM European University. An dem Tag, als die Nachricht über die positive Entscheidung der EU publik wurde, war sie zu Gast an der Uni Würzburg. Hier traf sie unter anderen Vizepräsidentin Doris Fischer und Unipräsident Paul Pauli. (Foto: Gunnar Bartsch / Universität Würzburg)

## Erfolg für CHARM-EU

**Seit Anfang 2022 ist die Universität Würzburg Mitglied der CHARM-European University Alliance. Jetzt hat das Bündnis eine Förderzusage der Europäischen Kommission erhalten. Bis 2026 kann es damit seine Ziele verfolgen.**

„Das ist ein toller Erfolg für die Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Damit wird das Anliegen der Universität, sich über die Allianz mit starken Partnern in Europa zusammenzutun, auch durch die EU unterstützt und bekräftigt.“ Mit diesen Worten reagierte Paul Pauli, Präsi-

dent der Universität Würzburg, auf die Nachricht, dass die Europäische Union einen Antrag der CHARM-EU-Allianz auf finanzielle Förderung angenommen hat.

„Wir freuen uns auf neue Formate der Zusammenarbeit in Lehre und Forschung und darauf, mit den Partnern ‚best practices‘ für die Zusammenarbeit zwischen europäischen Universitäten zu entwickeln“, ergänzte JMU-Professorin Doris Fischer, die als Vizepräsidentin unter anderem für den Bereich „Internationalisierung“ zuständig ist.

In den kommenden knapp dreieinhalb Jahren kann das Bündnis nun seine Ziele mit voller Kraft verfolgen: die bestehende Zusammenarbeit vertiefen, intensivieren und ausweiten und den Transformationsprozess hin zu vollwertigen „Europäischen Universitäten“ vorantreiben, wie es in einer Pressemitteilung der Allianz heißt.

Über diesen Erfolg freute sich auch Meritxell Chaves. Die Managerin der CHARM-EU-Allianz war zufälligerweise just an dem Tag zu Besuch an der Uni Würzburg, an dem die Förderzusage bekannt wurde. „Dies ist das Ergebnis einer enormen Teamarbeit von hunderten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unserer Universitäten, einschließlich der Beteiligten an unseren neuen Partnerinstitutionen“, sagte sie. Dies sei „eine große Anerkennung und ein lohnendes Ergebnis. Und eine großartige Gelegenheit, mit unserem Auftrag voranzukommen und die Wirkung unserer Aktivitäten in den kommenden Jahren zu verstärken.“

### **Die „CHARM European Universities“-Allianz**

Gut drei Jahre alt ist die „CHARM European Universities“-Allianz (CHARM-EU) inzwischen. Die Abkürzung steht für CHALLENGE-driven, ACCESSIBLE, RESEARCH-based, MOBILE European University.

Im Dezember 2017 beschloss der Europäische Rat, im Rahmen des Erasmus-plus-Programms neue Netzwerke europäischer Hochschulen zu initiieren, die die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Hochschulen verbessern und das Gefühl einer europäischen Zugehörigkeit stärken sollen. Eines dieser Netzwerke ist CHARM-EU, das im Januar 2019 ins Leben gerufen wurde.

Gründungsmitglieder sind die Universität Barcelona, das Trinity College Dublin, die Universitäten in Utrecht und Montpellier sowie die Eötvös Loránd Universität Budapest. Anfang 2022 sind drei weitere Mitglieder hinzugekommen: die finnische Åbo Akademi University, die Hochschule Ruhr West und die Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU).

### **Ziel: ein neues Hochschulmodell entwickeln**

Ziel der Allianz ist es, ein neues Hochschulmodell zu entwickeln, das aufzeigen soll, wie sich Qualität, internationale Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität der europäischen Hochschullandschaft steigern lassen. Dafür sollen unter anderem die Mobilität von Studierenden und Personal gesteigert und die Qualität der europäischen Hochschulbildung gefördert werden. Wichtige Schritte auf diesem Weg haben die beteiligten Hochschulen in den vergangenen Jahren schon absolviert. Ergebnis ihrer intensiven und erfolgreichen Zusammenarbeit sind mehrere innovative Instrumente, Modelle und Programme, darunter der erste, nach den Kriterien der Europäischen Hochschulinitiative akkreditierte Master-Studiengang, der Master in Global Challenges for Sustainability.

Auch im Bereich der Forschung wollen die CHARM-EU-Partnerinstitutionen neue Projekte entwickeln und realisieren. Eines davon, das sogenannte TORCH-Projekt (Transforming Open Responsible Research and Innovation through CHARM) wird bereits von der Europäischen Union im Rahmen des Programms „Horizon 2020“ finanziert. Es zielt darauf ab, eine gemeinsame Forschungsagenda für die Partner der Allianz zu entwickeln, um komplexe gesellschaftliche Herausforderungen zu lösen. Mit der jetzt erteilten Zusage kann auch dieses Ziel intensiv weiterverfolgt werden.

Mehr Informationen: [www.charm-eu.eu](http://www.charm-eu.eu)



Offizieller Startschuss für das Motion-Capture-Labor mit (v.l.): Carolin Wienrich, Marc Latoschik, Judith Gerlach und Florian Herrmann.

## Das menschliche Gesicht der XR

**Im Beisein zahlreicher Gäste hat das Motion-Capture-Labor der Universität Würzburg offiziell den Betrieb aufgenommen. Ausgestattet mit neuester Technik bietet es viele Möglichkeiten für Forschung und Industrie.**

Geht es nach Marc Zuckerberg werden Menschen in Zukunft viel Zeit im Metaverse verbringen. Ihre Avatare treffen sich dort in virtuellen Räumen, unterhalten sich, tauschen Informationen aus. Aber woher können die Meta-Besucher und -Besucherinnen wissen, dass sich hinter einem Avatar tatsächlich die Person verbirgt, die sie erwarten, und nicht ein Betrüger?

An einer Lösung für dieses Problem wird aktuell im Motion-Capture-Labor der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) geforscht. „Wir gehen von der Überlegung aus, dass jeder Mensch ein individuelles und einzigartiges Bewegungsmuster hat“, sagt Professor Marc Latoschik. Der Informatiker und HCI`ler ist Inhaber des Lehrstuhls für Mensch-Computer-Interakti-

on und mitverantwortlich für das Labor. Wenn es also gelingt, dieses Bewegungsmuster exakt zu erfassen und in Daten zu beschreiben, könnte es in Zukunft möglich sein, Betrüger anhand ihrer Bewegungen schnell und sicher zu identifizieren.

### **Von der Medizin bis zu Games: Das Einsatzgebiet ist groß**

Menschliche Bewegungen aufnehmen und analysieren: Darauf sind sogenannte Motion-Capture-Systeme spezialisiert. Die Erkenntnisse, die dabei gewonnen werden, sind beispielsweise in der Medizin interessant, wenn es darum geht, orthopädische Krankheiten zu untersuchen. In der Sportwissenschaft kommen solche Systeme zum Einsatz, um die Bewegungsabläufe von Sportlerinnen und Sportlern zu analysieren, zu optimieren und so möglicherweise die entscheidende Zehntelsekunde herauszuholen. Aber auch die Film- und Spiele-Industrie nutzt die Technik, um virtuelle Protagonisten möglichst lebensecht darzustellen.



Florian Herrmann und Judith Gerlach in einem XR-Labor. Fotos aus unterschiedlichsten Blickwinkeln ermöglichen es, lebensnahe Avatare zu erzeugen.

An der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) hat jetzt ein neues Motion-Capture-Labor, ausgestattet mit der neuesten Technik, offiziell die Arbeit aufgenommen. Den Startschuss gaben am Freitag, 29. Juli 2022, zwei Vertreter der Politik: Bayerns Staatsministerin für Digitales, Judith Gerlach, und der bayerische Staatsminister für Bundesangelegenheiten und Medien, Florian Herrmann. Mit dabei waren Mitglieder der Universitätsleitung und Vertreterinnen und Vertreter des Lehrstuhls für Mensch-Computer-Interaktion der JMU.

### **Einsatz auch außerhalb des Labors möglich**

Drei hochmoderne Motion-Capture-Systeme sowie Green-Screen-Technik sind die wesentlichen Bestandteile des Würzburger Labors. Diese bieten die Möglichkeit, Bewegungen exakt zu verfolgen; „Tracking“ wird diese Technik in der Fachsprache genannt. In der Regel tragen die Personen oder Objekte, deren Bewegungen aufgezeichnet werden, spezielle Marker mit reflektierenden Oberflächen. Diese lassen sich gut von mehreren Kameras gleichzeitig verfolgen.

Es gibt aber auch Systeme, die ohne Marker arbeiten – eines davon jetzt auch an der Uni Würzburg. Der Vorteil dieser Technik liegt auf der Hand: Es ist nicht an das Labor gebunden und lässt sich somit auch außerhalb des Gebäudes, beispielsweise im Rahmen von Feldstudien, einsetzen.

Diese Vielfalt unterschiedlicher Systeme am Würzburger Motion-Capture-Lab ermöglicht es seinen Nutzerinnen und Nutzern, ein breites Spektrum potenzieller Einsatzgebiete abzudecken. Unter anderem können damit die Vor- und Nachteile der verschiedenen Systeme untersucht und sinnvoll kombiniert werden.

Das Labor eignet sich sowohl für die wissenschaftliche Forschung als auch als Showroom für industrielle Anwendungen. Untersucht werden dort beispielsweise virtuelle soziale Interaktionen und Kollaborationen in XR (eXtended Reality) oder neue Möglichkeiten zur Unterstützung in der Therapie. Geplant sind weiterhin verschiedene Workshops für industrielle Partner und die interessierte Öffentlichkeit.

### Der Würzburger „XR Hub“

Stichwort „XR“: Das Motion-Capture-Lab arbeitet unter dem Dach der Würzburger „XR Hub“. Dieser ist Teil der Initiative „XR HUB Bayern“ der bayerischen Staatsregierung. Verteilt auf drei Standorte in Würzburg, Nürnberg und München ist es Ziel der Einrichtungen, den Medien- und Wirtschaftsstandort Bayern zu stärken. Alle Hubs befassen sich mit Fragen rund um Technologien aus den Bereichen der Virtual Reality und der Augmented Reality. Der „XR HUB Bayern“ wird durch das Bayerische Staatsministerium für Digitales gefördert.

In Würzburg ist der Hub am Lehrstuhl für Mensch-Computer-Interaktion der Julius-Maximilians-Universität (JMU) angesiedelt. Er soll insbesondere den Schwerpunkten Forschung, industrielle Vernetzung und Wissenskommunikation dienen. Professor Marc Latoschik und Carolin Wienrich, Professorin für Psychologie intelligenter interaktiver Systeme an der JMU, leiten die Einrichtung.



Judith Gerlach und ihr Avatar.

### Die EXPO 2022

Parallel zum Startschuss für das Motion-Capture-Labor haben Gerlach und Herrmann eine außergewöhnliche Veranstaltung an der Uni Würzburg eröffnet: die EXPO 2022. Dabei stellten Studierende der Studiengänge Mensch-Computer-Systeme, Human-Computer-Interaction, Games Engineering und Medienkommunikation ihre Abschluss- und Projektarbeiten der Öffentlichkeit vor.

Forschungsfragen, mit denen sie sich beschäftigt haben, lauten beispielsweise: Wie können medizinische Fachkräfte durch Technologie bei ihrer Arbeit unterstützt werden? Können Piloten den Umgang mit Stress in einer virtuellen Situation trainieren? Wie kann die Rehabilitation nach Unfällen oder Schlaganfällen durch Technologie unterstützt werden? Wie können virtuelle Spiele Missbrauch von Drogen verhindern? Wie funktioniert die Interaktion mit sozialen Robotern?

### Stimmen zur Eröffnung

„Man hört häufig die Aussage, dass sich Innovation durchsetzt. Das kann aber nur schnell und in der Breite gelingen, wenn man die Bevölkerung auch dafür gewinnt. An der Universität Würzburg ist mittlerweile ein attraktives Ökosystem entstanden, an dem sich neue Techno-

logien studieren und erforschen lassen. Es freut mich sehr, dass wir heute hier zusammenkommen und andere Menschen für diese Innovationen begeistern können. Wir müssen ihnen zeigen, welche Möglichkeiten hinter diesen Technologien stecken. Dafür sind Sie heute hier. Sie geben XR ein menschliches Gesicht.“ **Judith Gerlach, Staatsministerin für Digitales.**

„Ich freue mich, heute bei der Präsentation der spannenden Projekt- und Abschlussarbeiten der Studentinnen und Studenten am XR-Hub der Universität Würzburg dabei zu sein. Es braucht solche Visionäre, die über die Grenzen unserer Zeit hinausdenken und dadurch die Türen in die Zukunft öffnen. Diesen Weg in die digitale Zukunft unterstützen wir als Freistaat: Mit der Hightech Agenda Bayern investieren wir rund 3,5 Milliarden Euro in Zukunftstechnologien wie Künstliche Intelligenz, Quantencomputing, Luft- und Raumfahrt und Cleantech. In Würzburg werden der Data-Science-Knoten des KI-Districts Bayern und 42 neuen Professuren entstehen. So halten wir Bayern auf Zukunftskurs und sichern Wohlstand, Wirtschaftskraft und eine hohe Lebensqualität in allen Regionen des Freistaats.“ **Dr. Florian Herrmann, Leiter der Staatskanzlei sowie Staatsminister für Bundesangelegenheiten und Medien.**

„Es ist mir eine große Freude, die EXPO nach so langer Zeit der virtuellen Abstinenz wieder in Präsenz erleben zu dürfen. Hier zeigt sich die enge Verknüpfung von Cutting-Edge-Forschung und Lehre an der Universität Würzburg. Diese enge Verknüpfung macht es möglich, exzellente Lösungen für die Probleme der Zeit zu entwickeln. Wenn nicht von hier: Woher sonst soll die zukünftige Generation der Denker, Macher und Lenker kommen? Mein Dank geht deshalb an die bayerische Staatsregierung für ihre anhaltende Unterstützung.“ **Prof. Dr. Marc Latoschik, Inhaber des Lehrstuhls für Informatik IX (Mensch-Computer-Interaktion) und Leiter des „XR HUB Bayern“**

„Die EXPO ist ein schönes Beispiel für eine gelungene Interaktion verschiedener Fachbereiche und wegweisende Ansätze in Lehre und Forschung. Sie zeigt, was es heißt, am Puls der Zeit zu sein. Der stetige Strom an Abschlussarbeiten in diesem Bereich sorgt für Impulse und Innovationskraft. Als Vizepräsident, der vorrangig für die Bereiche Innovation und Wissenstransfer verantwortlich ist, freut es mich besonders zu sehen, dass Wissenschaft und Wirtschaft hier eng zusammenarbeiten. Mein Dank geht deshalb an alle Firmenvertreter, die diese Veranstaltung mit ihrer finanziellen Unterstützung möglich gemacht haben.“ **Prof. Dr. Matthias Bode, Vizepräsident der Universität Würzburg**



Preisträger und Juroren des Nano Innovation Awards 2022. Maximilian Ochs ist zweiter von links. (Foto: CeNS)

## Wissenschaft mit Potenzial

**Drei bayrische Nachwuchswissenschaftler wurden mit dem Nano Innovation Award 2022 ausgezeichnet. Einer von ihnen ist der Würzburger Physikdoktorand Maximilians Ochs.**

Innovative Promotionsarbeiten mit einem hohen Anwendungspotenzial: Sie sind gesucht für den Nano Innovation Award, den das LMU Center for NanoScience und vier Spin-off Unternehmen gemeinsam vergeben.

In diesem Jahr geht die mit insgesamt 9.000 Euro dotierte Auszeichnung für innovative Forschung in den anwendungsorientierten Nanowissenschaften an drei Doktoranden aus Erlangen, Würzburg und München. Den zweiten Platz verlieh die Jury an Maximilian Ochs von der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) für seine Forschung an Nanoantennen.

### Nanoantennen für die Informationsverarbeitung

Wofür Nanoantennen gut sind? Während die Informationsverarbeitung in Computern durch elektronische Schaltungen erfolgt, die bis in den Nanometerbereich miniaturisiert werden können, läuft die Übertragung von Informationen über größere Entfernungen dagegen über Lichtteilchen in optischen Fasern, bei denen die Wellenlänge des Lichts die Miniaturisierung behindert.

Miniaturisierte optische Datenverbindungen wären eine große Hilfe, um gegenwärtige Engpässe in modernen Computerchips zu überwinden. In seiner Arbeit hat Maximilian Ochs eine spezielle Nanoantenne entwickelt, die als miniaturisierter Elektron-Licht-Wandler eingesetzt werden kann und die Lichtteilchen in einem wohldefinierten, gerichteten Strahl aussendet, sobald sie durch tunnelnde Elektronen angeregt wird. Fachleute sprechen in diesem Fall von einer „elektrisch angetriebenen plasmonischen Yagi-Uda-Antenne“.

In seiner Dissertation am Lehrstuhl für Experimentelle Physik 5 der Uni Würzburg konnte Ochs zeigen, dass man auf diese Weise extrem kleine elektrisch betriebene Photonenquellen und darüber hinaus einfache Photonenverarbeitungsschaltungen bauen kann, die direkt mit

einem nanoelektronischen System verbunden sind und dabei den gleichen Grad an Miniaturisierung aufweisen.

**Herr Ochs, wie kamen Sie auf die Idee, Richtfunk für Licht zu erforschen?** Antennen mit einer Länge von wenigen hundert Nanometern senden keine Radiofrequenzen, sondern sichtbares Licht aus. Solche Antennen haben das Potenzial, die Kommunikation auf kleinstem Raum wesentlich zu verbessern – zum Beispiel auf Computer-Chips. In unserer Arbeitsgruppe wurde bereits zuvor an elektrisch getriebenen Nanoantennen gearbeitet. Dabei strahlt diese erste Generation von Nanoantennen das Licht wie ein herkömmlicher Dipol in mehrere Richtungen aus. Um allerdings gezielt Information von einer Antenne zur nächsten zu schicken, benötigen wir eine möglichst gerichtete Abstrahlung von Licht. Und genau das haben wir mit unserer Yagi-Uda Antenne demonstriert.

**Welche Schwierigkeiten gab es dabei zu überwinden?** Die Herstellung der Nanoantennen war die größte Herausforderung. Die Genauigkeit, mit der wir unsere Nanostrukturen herstellen, ist am absoluten Limit des Möglichen. Besonders herausfordernd war die Herstellung der eigentlichen Lichtquelle: Dafür haben wir ein 30 Nanometer großes Goldpartikel in einem nur geringfügig größeren Spalt platziert. Das Ergebnis war ein kleinerer Spalt mit einer Größe von maximal einem Nanometer. Sobald Elektronen über diesen Spalt tunneln, wird Licht emittiert.

**Wo sehen sie zukünftige Anwendungen für diese Antennen?** Nanoantennen haben das Potential, die Datenübertragung auf Computer-Chips wesentlich effizienter zu machen. Darüber hinaus sind solche Antennen auch die kleinsten elektrisch betriebenen Lichtpixel der Welt und damit interessant für die nächste Generation von hochauflösenden Displays.

**In welche Richtung wird diese Forschung weitergehen?** Um Anwendungen entwickeln zu können, müssen Stabilität und Lichtausbeute der Antennen weiter verbessert werden. Außerdem müssen die Antennen das Licht auch effizient empfangen können; daran arbeitet gerade ein Kollege von mir. Unser großes Ziel ist die Kommunikation von zwei oder mehr Nanoantennen miteinander.

**Wie bewerten Sie den zweiten Platz des Nano Innovation Award 2022?** Es ist ein gutes Gefühl, für die Arbeit der vergangenen Jahre ausgezeichnet zu werden – nicht nur für mich selbst. Es zeigt auch, dass unsere Forschung von der Industrie beachtet wird und von zukünftiger Bedeutung ist.

### Zur Person

Maximilian Ochs (29) stammt aus Fulda. Von Oktober 2012 bis August 2015 studierte er Nanostrukturtechnik (Bachelor) an der Universität Würzburg. Von September 2015 bis April 2016 absolvierte er einen Auslandsaufenthalt an der University of British Columbia (Kanada) im Rahmen seines Masterstudiums Nanostrukturtechnik, das er im Dezember 2017 abschloss. Seit Januar 2018 ist er als Promotionsstudent an der Graduate School of Science and Technology der JMU eingeschrieben.

### Der Nano Innovation Award

Das Preisgeld für den Nano Innovation Award wird seit 2015 von vier erfolgreichen Ausgründungen des Center for NanoScience (CeNS) gestiftet, die durch ihre eigene Firmengeschichte

direkt mit der Idee des nano Inovation Award verbunden sind: Die Firmen attocube systems AG, ibidi GmbH, Nanion Technologies GmbH und NanoTemper Technologies GmbH zeichnen gemeinsam mit CeNS begabte und ideenreiche Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus.

Der erste Preis ging in diesem Jahr an Tobias Boolakee von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen, auf dem dritten Platz landete Tim Schröder von der LMU München.

### **Das Center for NanoScience**

Das Center for NanoScience (CeNS) ist eine wissenschaftliche Einrichtung der LMU München, die interdisziplinäre Forschung auf dem Gebiet der Nanowissenschaften fördert und koordiniert. Dabei werden von CeNS verschiedene Disziplinen wie Physik, Chemie, Biochemie und Pharmazie überspannt. In CeNS kooperieren neben Arbeitsgruppen der LMU auch Gruppen der TU München, des Max-Planck-Instituts für Biochemie und anderer Institutionen im Münchner Raum.

Homepage des CeNS: <http://www.cens.de>

### **Kontakt**

Maximilian Ochs, Lehrstuhl für Experimentelle Physik 5, T: +49 931 31-86636,  
[maximilian.ochs@physik.uni-wuerzburg.de](mailto:maximilian.ochs@physik.uni-wuerzburg.de)



Professor Lutz Nuhn ist Experte für Nanopartikel aus Polycarbonaten. (Foto: Robert Emmerich / Uni Würzburg)

## Nanomedizin für die Krebstherapie

**Der neue Chemieprofessor Lutz Nuhn befasst sich mit medizinischen Anwendungen der Polymerchemie. Mit seinem Team entwickelt er Nanopartikel, die das Immunsystem gegen Krebs aktivieren sollen.**

Klug designte Nanopartikel sind wie Taxis, die ihre Fahrgäste bis zum gewünschten Ziel transportieren: Sie lassen sich mit Impfstoffen oder Medikamenten beladen und bringen ihre Fracht im Körper zielgenau dorthin, wo sie wirken soll. In solche Partikel ist zum Beispiel die mRNA in den Impfstoffen gegen das Coronavirus verpackt.

Professor Lutz Nuhn (37) entwickelt solche Nanopartikel. Er leitet seit 1. April 2022 den neu geschaffenen Lehrstuhl für Makromolekulare Chemie der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg. Die Nanopartikel, an denen sein Team arbeitet, sind für Immuntherapien gegen Krebs konzipiert und bestehen aus Polymeren.

Nuhns Gruppe konzentriert sich auf Nanopartikel aus Polycarbonaten. Diese langkettigen Moleküle bestehen im Wesentlichen aus Kohlensäurebausteinen. Das hat den Vorteil, dass sie sich im Körper zu Kohlendioxid und Alkoholen abbauen lassen – beides Moleküle, die der Organismus direkt ausscheiden oder gut nutzen kann. Die Monomere zur Polycarbonat-Herstellung können außerdem nicht nur aus Erdöl gewonnen werden, sondern auch aus nachwachsenden pflanzlichen Rohstoffen. Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit ist das ein weiterer Pluspunkt.

### Nanopartikel können noch besser werden

„In der Polymerchemie können wir schon sehr gute Nanopartikel für medizinische Zwecke herstellen, aber einige Hausaufgaben müssen wir noch machen“, sagt der neue Professor. Erstens: Wenn Nanopartikel aus Polycarbonaten an ihren Zielorten ankommen, etwa in Immunzellen, dann sollen sie das merken und sofort damit anfangen, sich selbst abzubauen und die Wirkstoffe freizusetzen, die sie mit sich tragen. Dazu müssen sie auf Reize reagieren

können – etwa auf Temperatur, Licht, pH-Wert oder bestimmte Strukturelemente von Proteinen.

Zweitens: Diejenigen Nanopartikel, die es nicht zu ihren Zielorten schaffen, sollen sich nach einer angemessenen Zeit im Körper von alleine auflösen – dafür sind Polycarbonate hervorragend geeignet.

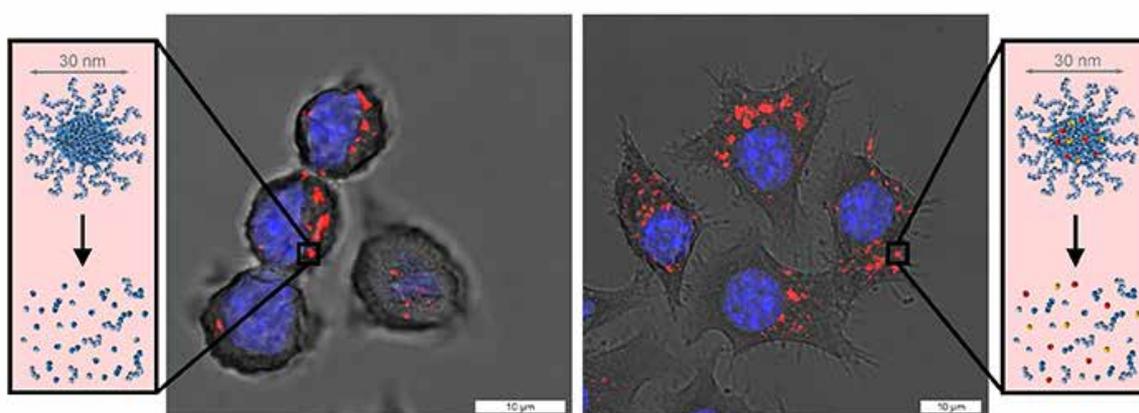
Drittens: Die Nanopartikel sollen sich möglichst autonom bilden. Im Idealfall sollte es genügen, ihre Grundbausteine mit den jeweiligen medizinischen Wirkstoffen in einer wässrigen Lösung zusammenzubringen, wo sich die Partikel dann selbstständig zur gewünschten Struktur formieren. In der Chemie wird dieser Prozess „self-assembly“ genannt.

Viertens: Nuhns Team hat das Ziel, die autonom entstandenen Nanopartikel durch chemische Modifikationen so zu stabilisieren, dass man die Partikel zu einem Pulver trocknen, bei Raumtemperatur lagern und später wieder mit Wasser lösen kann, ohne dass sie dabei ihre Transportfähigkeit verlieren. Das würde die Handhabung der Partikel in der Praxis erleichtern; das Einhalten von Kühlketten zum Beispiel wäre dann überflüssig.

### Immunzellen als Zielstrukturen

Der Forschungsschwerpunkt des Chemieprofessors liegt auf dem Design von Nanopartikeln, die therapeutische Impfungen und Immuntherapien gegen Krebs ermöglichen sollen. Zielstrukturen sind in erster Linie die Zellen des Immunsystems. Nuhns Team interessiert sich dabei ganz besonders für Immunzellen, die sich in der Mikro-Umgebung von Tumoren aufhalten, dort aber inaktiv sind und dadurch die Tumore für das Immunsystem unsichtbar machen.

„Wir möchten unsere Nanopartikel so designen, dass sie von Immunzellen aufgenommen werden und dann maßgeschneiderte Moleküle freisetzen, welche die Immunzellen gegen den Tumor aktivieren“, sagt der Wissenschaftler. In dem komplexen Netzwerk aus Krebs- und Immunzellen, das die Mikro-Umgebung von Tumoren kennzeichnet, soll dadurch der Schalter von „Ruhe“ auf „Sturm“ umgelegt werden. Wie gut die Nanopartikel die ihnen zugedachte



Polymere Nanopartikel (rot) können von Immunzellen (Zellkern blau) aufgefressen und dann von ihnen abgebaut werden (links). Wenn sie mit einem Immunstimulanz beladen sind, wecken sie die Immunzellen aus ihrem Schlaf (rechts). (Bild: Lutz Nuhn / Universität Würzburg)

Aufgabe erledigen, erforscht der Chemiker in Kooperation mit Gruppen aus der Immunologie und Medizin.

### **Vorlesungen zur Polymerchemie**

Für die Studierenden der Chemie und der Funktionswerkstoffe wird Professor Nuhn Lehrveranstaltungen zur Polymerchemie anbieten. Neu entwickelt hat er zum Beispiel den praktischen Kurs Nano4Med, in dem die medizinischen Anwendungen von Polymerstrukturen im Mittelpunkt stehen.

Der neue Lehrstuhl für Makromolekulare Chemie ist Teil des 2020 an der JMU gegründeten Instituts für Funktionsmaterialien und Biofabrikation (IFB). Dem Institut gehören außerdem der Lehrstuhl für Funktionswerkstoffe der Medizin und Zahnheilkunde (Professor Jürgen Groll) und der Lehrstuhl für Chemische Technologie der Materialsynthese (Professor Gerhard Sextl) an. Lutz Nuhn gehört zur Fakultät für Chemie und Pharmazie; seine Labore und Büros sind zurzeit am Röntgenring 11 untergebracht. Er wird, zusammen mit Gruppen von Jürgen Groll, auf den Hubland-Campus umziehen, sobald dort der Neubau des Center of Polymers for Life bezugsfertig ist.

### **Lebenslauf des neuen Professors**

Lutz Nuhn, Jahrgang 1985, ist in Bad Hersfeld in Osthessen aufgewachsen. Sein Studium der biomedizinischen Chemie an der Universität Mainz schloss er 2010, die Promotion 2014 ab. Auslandsaufenthalte absolvierte er bei führenden Forschern der biomedizinischen Polymerchemie am Massachusetts Institute of Technology und an der Universität Tokyo.

Als Postdoc forschte er an der Universität Gent in Belgien, im Anschluss übernahm er 2017 die Leitung einer Nachwuchsgruppe am Max-Planck-Institut für Polymerwissenschaften in Mainz. Dort baute er außerdem ab 2019, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), seine eigene Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe auf.

### **Kontakt**

Prof. Dr. Lutz Nuhn, Lehrstuhl für Makromolekulare Chemie, Universität Würzburg, T +49 931 31-82691, lutz.nuhn@uni-wuerzburg.de



Was haben Fibonaccizahlen mit einer Ananas zu tun? Auch das erfuhren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer von Emils Forschercamp in der Mathedidaktik. (Foto: Didaktik der Mathematik)

## Von Primfischen und Knochelefanten

**Im Sommersemester 2022 feierte der Lehrstuhl für Didaktik der Mathematik der Uni Würzburg das zehnjährige Jubiläum von Emils Forschercamp. Nach einer langen Coronapause konnten dazu endlich wieder Kinder ans Hubland kommen.**

„Forschen, Erkunden und Erfinden“: Unter diesem Motto steht Emils Forschercamp – das Angebot des Lehrstuhls für Didaktik der Mathematik der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) für Kinder aus der zweiten bis vierten Jahrgangsstufe, die besonders interessiert an der Mathematik und begabt für dieses Fach sind. Im Forschercamp können sie Spaß und Freude am Knobeln erleben und Spannendes über Zahlen, Formen und Muster herausfinden.

In diesem Sommersemester konnte das Forschercamp sein zehnjähriges Jubiläum feiern. Nach einer langen coronabedingten Pause kamen an einem Freitagnachmittag 20 Kinder aus unterfränkischen Grundschulen an den Lehrstuhl Didaktik der Mathematik, um sich wie eine kleine Forscherin oder ein kleiner Forscher zu fühlen. Alle wollten es Emil Hilb, dem berühmten Würzburger Mathematiker und Namensgeber des Forschercamps, gleich tun und spannende mathematische Phänomene erkunden.

Durch den Nachmittag begleitete sie eine Gruppe von Studierenden, die unter der Leitung von Dr. Angela Bezold herausfordernde und knifflige Aufgaben für die Kinder entwickelt hatten. So durften sie beispielsweise den Turm von Hanoi aufbauen, Primfische angeln oder herausfinden, wie viele Autos in einem drei Kilometer langen Stau stehen. Als die Kinder den Zu-



Primfische angeln: Eine der Aufgaben, die die Schulkinder in Emils Forschercamp zu bewältigen hatten. (Foto: Angela Bezold / Uni Würzburg)

sammenhang von Knochelefanten, die die Fibonaccizahlen auf ihre Decke trugen, und einer Ananas entdeckten, waren alle verblüfft. Am Ende strahlten sie, als ihnen eine Forscherurkunde überreicht wurde.

### **Kontakt**

Prof. Dr. Hans Stefan Siller, Lehrstuhl für Didaktik der Mathematik, T: +49 931 31-89867,  
hans-stefan.siller@mathematik.uni-wuerzburg.de

Dr. Angela Bezold, Lehrstuhl für Didaktik der Mathematik, T: +49 931 31-85597,  
bezold@mathematik.uni-wuerzburg.de

## **Soziales Projekt doppelt prämiert**

**50 Studierende aus sieben verschiedenen Masterstudiengängen haben am Startup-Wettbewerb „Projektiade 2022“ teilgenommen. Zum Semesterende stellten die Projektteams ihre Ergebnisse vor.**

Die öffentliche Abschlussveranstaltung ist seit vielen Jahren der Höhepunkt des Seminars „Professionelles Projektmanagement in der Praxis – mit digitalen Unternehmensgründungsprojekten“. Die neun Projektteams zeigten auch zum Ende des Sommersemesters 2022 wieder eindrucksvoll, welche hervorragenden Leistungen mit modernen Methoden des Projektmanagements und mit viel Engagement möglich sind. Für die Jury war es nicht leicht, aus dem Feuerwerk der innovativen Produkte die besten auszuwählen und zu prämiieren.

### **Bestes soziales Projekt**

Besonders erfolgreich war das Team Franziska Brand, Annika Gutzeit, Mariam Kahloul, Jonas Schiller und Susanne Walter. Es hat auf Anregung von IN VIA Köln e.V. eine Kommunikationsplattform für Auszubildende mit Lernbehinderung erstellt. Die Plattform erhielt nicht nur den Publikumspreis, sondern wurde darüber hinaus von der Jury mit der Projekta „Bestes soziales Projekt“ ausgezeichnet.

Die neuartige Plattform dient dem Ziel, Jugendliche mit Behinderungen in Betriebe zu bringen. Dabei unterstützt sie die Kommunikation der Auszubildenden untereinander sowie die Kommunikation mit Berufsschullehrkräften, betrieblichen Auszubildenden und Coaches. Aktuell existiert keine vergleichbare Anwendung für diese Zielgruppe. Weitere wichtige Alleinstellungsmerkmale sind die DSGVO-Kompatibilität und die einfache Bedienbarkeit. Das Startup Clys hat die Erstellung der Plattform maßgeblich unterstützt; die Weiterführung des Projekts mit einer zeitnahen Produktivsetzung ist in der Planung.

**Innovativstes Projekt**

Franziska Ballbach, Jana Becker, Lennart Fries, Sarah Hofmann, Jana Kiesslich und Tamay Yener haben eine „Onboarding-App“ namens Fyzo entwickelt, die den Aufnahmeprozess für Neupatientinnen und -patienten von Physiotherapiepraxen erleichtern soll. Statt den Anamnesebogen sowie den Behandlungsvertrag vor Ort während der Behandlungszeit ausfüllen zu müssen, ist dies mit der App ganz einfach von zu Hause aus möglich: Alle wichtigen Informationen und Daten können eingetragen und automatisch an die Praxis weitergeleitet werden.

Integrationspreis

Geflüchtete erhalten aktuell bereits viele Informationen über relevante Ämter und Behörden in Würzburg. Pauline Jung, Linda Mahler, Moritz Schäfer, Kristina Schmitt, Filip Simonowski und Benedikt Ulrich haben die App „Finderlohn Würzburg“ entwickelt. Sie ergänzt die vorhandenen Informationen durch ein Angebot, mit dem ukrainische Geflüchtete in ihrer Erstsprache relevante soziale und kulturelle Orte in Würzburg spielerisch entdecken können. Mit einer fesselnden Geschichte und kniffligen Rätseln können sie einen Nachmittag in die Würzburger Welt eintauchen. Dabei werden kostenlose und Geflüchteten-freundliche soziale und kulturelle Angebote auf Deutsch, Englisch, Ukrainisch und Russisch vorgestellt.

**Bestes Demokratie-Projekt**

Das Team Lisa Daugherty, Eric Heinritz, Sophia Liebel und Henriette Wenzl hatte sich unter dem Namen „Mach mit!“ der Aufgabe gestellt, für die Webseite wuerzburg-mitmachen.de neue Konzepte und Ideen zu finden, welche sie zu einer geeigneten Seite für Bürgerbeteiligungen transformiert. Die Webseite soll Bürgerinnen und Bürger der Stadt und des Landkreises Würzburg die Möglichkeit geben, sich über laufende und abgeschlossene Bürgerbeteiligungsprojekte zu informieren. Dabei besteht auch die Möglichkeit, an Diskussionen und Abstimmungen teilzunehmen.

**Beste Präsentation**

Das Projekt „Wie geht’s?“ soll Menschen in Würzburg und der Umgebung in psychischen Belastungssituationen jeglicher Art unterstützen. Dafür haben Seraphine Herchenhan, Jonathan Tschanter, Sandra Brückner, Nele Friedrich und Jann Kulick in Kooperation mit der Stadt Würzburg eine Online-Plattform erstellt, welche eine zentrale Anlaufstelle für Betroffene sein soll. Dadurch reduziert sich für Bürgerinnen und Bürger die Unsicherheit, an welche Hilfsorganisation sie sich wenden können. Außerdem wird die Enttabuisierung von psychischen Krankheiten vorangetrieben.

**Weitere Auszeichnungen**

Die Projekta 2022 „Größte Gemeinnützigkeit“ wurde an das Team „Digitale Bildung“ vergeben. Die von Tobias Brandner, Tobias Fella, Noah Mehling, Maria Schmitt und Jakob Seitz entwickelte Plattform EduEcool.de dient zum Erfahrungsaustausch von Lehrenden über „Best Practices“ in der digitalen Lehre, vermittelt Informationen über datenschutzkonforme Tools und sensibilisiert für das immer wichtiger werdende Thema „Digitale Souveränität“.

Niko Spatscheck, Luca Enzigmüller, Philipp Merz, Andre Johnson Katrin Heß von Wichdorff und Johanna Kreßel erhielten die Projekta 2022 „Beste Live-Demo“. Die von ihnen erstellte

App „easy Recruiting“ ermöglicht es, einen professionellen Lebenslauf in nur wenigen Minuten zu erstellen. Dies geschieht entweder durch Ausfüllen eines Formulars oder auch durch das Hochladen eines bestehenden Lebenslaufs (egal ob in PDF oder JSON-Form), der dann geparkt wird. Dabei werden dem Nutzer hilfreiche Lebenslauf-Tipps und ein Chatbot zur Hand gegeben.

Katja Lemberger, Niklas Lohmann, Nayomi C. Polcar, Joshua Schadewaldt und Ralf Schweifler wurden mit der Projekta 2022 „Größter Kundennutzen“ ausgezeichnet. Die von ihnen entwickelte Plattform LocalLeaf soll die führende Cannabis-Plattform Europas werden. Dazu wurde im Zuge des Projekts ein erster Prototyp mit Inhalten und grundlegenden Funktionalitäten erstellt.

Die Projekta 2022 „Diversity-Preis“ wurde an das Team Projektmanagerinnen\* vergeben. Eva Herterich, Sarah Pauly und Leon Schleier haben für eine Studie, die die Arbeitsrealität von Frauen\* im Projektmanagement abbilden soll, eine Umfrage erstellt. Ziel ist mehr Genderdiversität im Projektmanagement.

### **Interdisziplinarität als Erfolgsfaktor**

Die Studierenden stammten aus sieben verschiedenen Masterstudiengängen. Bei der Bildung der Projektteams wurde hoher Wert auf Interdisziplinarität gelegt. In der Reflexion zeigte sich, dass dies ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Projekte war, da viele unterschiedliche Kompetenzen und Perspektiven die anspruchsvolle Projektarbeit bereichern.

„Ein wichtiges Ziel der Veranstaltung ist“, so Professor Harald Wehnes, „soziale Produkte und Services zu entwickeln, die ein persönliches Nutzenerlebnis der Digitalisierung beinhalten, um Vorbehalte in der Bevölkerung wirkungsvoll abzubauen und Mitmacheffekte erfolgreich zu generieren.“

### **Hochkarätige Jury**

Die Jury setzte sich zusammen aus Dr. Christian Andersen, Zentrum für digitale Innovationen (ZDI Mainfranken), Tanja Golly, Servicezentrum Forschung und Technologietransfer (SFT) der Universität Würzburg sowie Oliver Stübs von der Firma Infosim aus Würzburg.

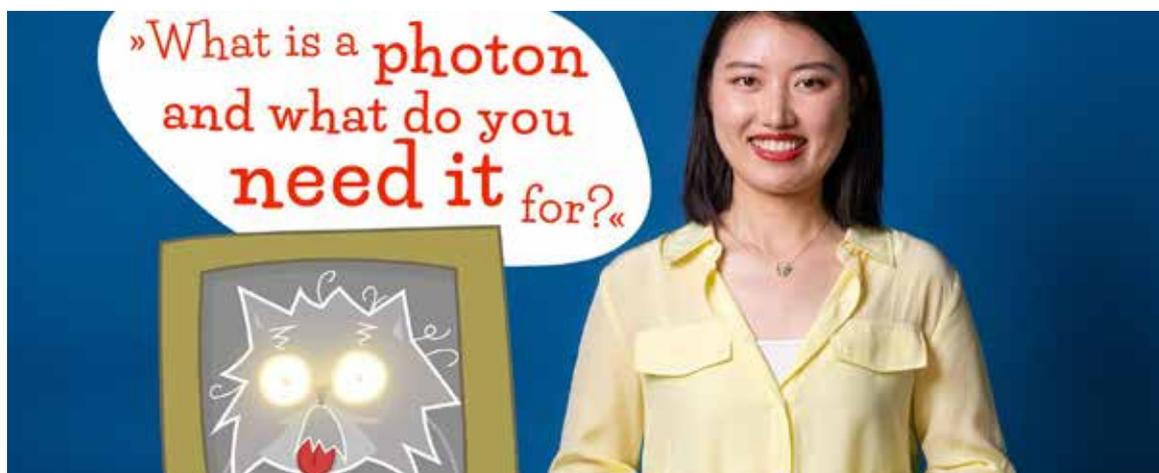
### **Werkzeugkasten für konkrete Projekte nutzen**

Die Veranstaltung „Professionelles Projektmanagement in der Praxis“ vermittelt einen „Werkzeugkasten“ moderner agiler, traditioneller und hybrider Vorgehensweisen und wie man sich daraus für konkrete Projekte bedient. In interdisziplinären Teamprojekten setzen die Teilnehmenden die wichtigsten Methoden praxisnah für digitale Unternehmensgründungsprojekte ein und reflektieren intensiv ihre Erfahrungen.

„Es macht immer wieder Spaß mitzuerleben, wie die Zusammenarbeit in den interdisziplinären Teams zu außerordentlichen Leistungen führt“, so Professor Wehnes. „Besonders erfreulich ist, dass einige Teams an ihren Produkten auch nach dem Semesterabschluss weiterar-

beiten. Vielleicht gelingt auch wieder eine neue Unternehmensgründung. Mit [www.viind.com](http://www.viind.com) (BürgerBot) hat 2021 ein Team aus meiner Veranstaltung gegründet.“

Projektmanagement hat sich als beste Führungsmethode etabliert, um komplexe Herausforderungen in Industrie, Wirtschaft und Verwaltung strukturiert anzugehen und erfolgreich zu bewältigen. Inzwischen werden in Deutschland über 40 Prozent der Wirtschaftsleistung über Projekte erzielt. Modernes Projektmanagement ist der Schlüsselfaktor für erfolgreiche Projekte aller Art – insbesondere in Zeiten hoher Unsicherheit.



Bei QUANTube geht es diesmal um Photonik.(Foto: Tobias Ritz / Philipp Stollenmayer / ct.qmat)

## QUANTube #7: Photonik, Licht für die Zukunft

**In der Videoreihe QUANTube beantworten junge Forschende des Würzburg-Dresdner Exzellenzclusters ct.qmat Fragen zur Quantenphysik. Teil sieben der Reihe ist jetzt online.**

Warum ist nichts schneller als das Licht? Und wie lang sind eigentlich Sonnenstrahlen? In der siebten Folge der QUANTube-Videoreihe beantwortet Shiyu alle Fragen rund um das superschnelle Licht und die Photonik, also die Nutzung von optischen Technologien und Lichtsignalen. Dabei verrät die Doktorandin, was Tarnkappen mit Physik zu tun haben und warum wir im Jahrhundert der Photonik leben.

Siebter Teil der Reihe QUANTube: <https://youtu.be/V-Y1HN5VyxQ>

„QUANTube – kurze Pause Wissenschaft“ ist die Videoreihe zur Spiele-App „Katze Q – ein Quanten-Adventure“ des Würzburg-Dresdner Exzellenzclusters ct.qmat und widmet sich den Fragen der jungen Spielerinnen und Spieler zu quantenphysikalischen Phänomenen.

Seit die App „Katze Q“ von ct.qmat und dem App-Designer Philipp Stollenmayer online ist, sind schon mehr als 1.000 Fragen von Spielerinnen und Spielern aus der ganzen Welt eingetroffen. Von Januar bis Dezember 2022 werden sie von ct.qmat-Nachwuchsforschenden aus Würzburg und Dresden in den QUANTube-Videos beantwortet.

Hast du auch eine Frage zur Quantenphysik? Dann löse das Rätsel der verschränkten Quanten in der Spiele-App „Katze Q“ und schick uns deine Frage. Hier geht’s zum Download: <https://katzeq.app>



Der Bildungsforschungspreis 2022 ging an Tim Boshuis (2.v.l.). Zum Gruppenfoto versammeln sich mit ihm (v.l.): Thomas Trefzger, Holger Schumacher, Doris Fischer und Ekkehard Geidel. (Foto: Christoph Weiss)

## Lehramtsstudierende feiern ihren Abschluss

**Nach einer mehr als zwei Jahre dauernden Unterbrechung konnte am 27. Juli wieder die Absolventenfeier für die Lehramtsstudierenden der Universität Würzburg in der Neubaukirche stattfinden.**

148 Absolventinnen und Absolventen waren zu der Feier erschienen, die von der Professional School of Education (PSE) der Universität Würzburg organisiert worden war. Der Direktor der PSE, Thomas Trefzger, führte durch das Programm und freute sich über die gut gefüllte Neubaukirche und die erste Lehramtsabsolventenfeier in Präsenz nach über zwei Jahren pandemiebedingter Pause.

Er konnte zur Feierstunde neben den Studierenden, die ihr Lehramtsstudium erfolgreich abgeschlossen, auch Gäste aus der Schulaufsicht der verschiedenen Schularten sowie die Vertre-

terinnen und Vertreter der unterfränkischen Lehrerverbände – BLLV, Bpv, GEW, Brlv, Europafels e.V. – begrüßen, die durch ihr Sponsoring diese Abschlussfeier ermöglichen.

Doris Fischer, die als Vizepräsidentin die Universitätsleitung vertrat, hob in ihrem Grußwort die Bedeutung des Lehramts hervor und wünschte den Absolventinnen und Absolventen für die Bewältigung dieser für die Zukunft unserer gesamten Gesellschaft wichtigen Aufgabe der Lehrerin, beziehungsweise des Lehrers viel Kraft und vor allem Ausdauer.

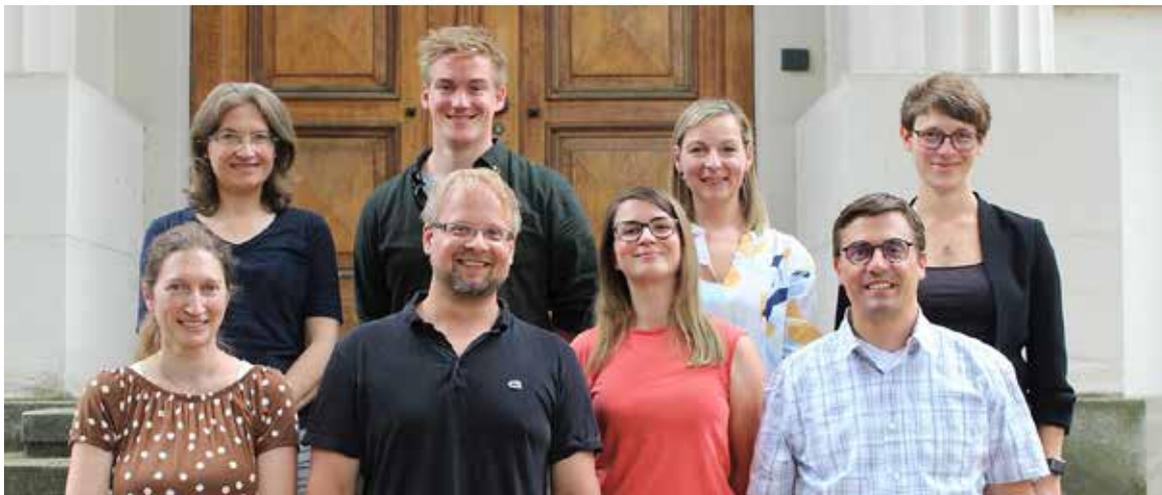
### **Bildungsforschungspreis an Tim Boshuis**

Ein Highlight der Feier war die Verleihung des Bildungsforschungspreises 2022 an Tim Boshuis, der von seinem Doktorvater Ekkehard Geidel vorgestellt wurde. Boshuis hielt auch den diesjährigen Festvertrag mit dem Titel „Konzeption eines praxisorientierten Seminarkonzepts im Biologie/Chemiestudium zur Erfassung und Förderung der Reflexionsfähigkeit von Lehramtsstudierenden“, das die Ergebnisse seiner Dissertation widerspiegelte.

Für seine herausragende Forschungsarbeit erhielt er aus den Händen von Holger Schumacher vom Ergon-Verlag Baden-Baden den diesjährigen Bildungsforschungspreis in Höhe von 1000 Euro.

Die Jahrgangsbesten der einzelnen Lehrämter sowie die Absolventen des Elite-Studiengangs MINT-Lehramt Plus wurden mit Urkunden geehrt und alle Absolventinnen und Absolventen mit einer Rose als Zeichen der Anerkennung bedacht.

Für eine festliche Stimmung sorgt die musikalische Umrahmung durch das Duo BassGitarre, bestehend aus Bernhard von der Goltz und Peter Pfriem.



Die „Würzburg Initiative 3R (WI3R)“. Oben: Gudrun Dandekar, Christian Lotz, Daniela Zdzieblo, Antje Appelt-Menzel. Unten: Sarah Nietzer, Florian Groeber-Becker, Maria Steinke und Marco Metzger. (Foto: Fraunhofer ISC)

## Tierschutzpreis für Würzburger Initiative

**Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat den Händel-Tierschutzpreis 2022 vergeben. Einer der beiden Preisträger ist die „Würzburg Initiative 3R“, die an Alternativmethoden zu Tierversuchen in der Forschung arbeitet.**

Die „Würzburg Initiative 3R (WI3R)“ am Fraunhofer-Translationszentrum für Regenerative Therapien sowie der Universität Würzburg und der Mediziner Dr. Michael Karl Melzer von der Universität Ulm teilen sich in diesem Jahr den Ursula M. Händel-Tierschutzpreis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

Der mit insgesamt 80.000 Euro dotierte Preis wird zum nunmehr neunten Mal an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verliehen, die den Tierschutz in der Forschung im Sinne des 3R-Prinzips verbessern. Die drei R stehen dabei für Replace (Vermeiden), Reduce (Verringern) und Refine (Verbessern).

### Gewebemodelle zum Ersatz von Tierversuchen

„Die an der ‚Würzburg Initiative 3R (WI3R)‘ beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entwickeln seit vielen Jahren Gewebemodelle zum Ersatz von Tierversuchen, die sowohl in der Wissenschaft als auch in der pharmazeutischen, chemischen und kosmetischen Industrie Anwendung finden. Der Erfolg des Teams spiegelt sich in einer beeindruckenden Anzahl an Publikationen, Patenten und Projekten“, sagte die Vorsitzende der DFG-Senatskommission für tierexperimentelle Forschung, Professorin Dr. Brigitte Vollmar, die auch Mitglied der Händel-Tierschutzpreis-Jury ist.

Seit über zehn Jahren befasst sich die „Würzburg Initiative 3R (WI3R)“ mit der hochkomplexen Modellierung von Krankheitsprozessen und der Testung von Arzneimittelwirkungen unter Vermeidung von Tierversuchen. Eine gemeinsame inhaltliche Klammer ist das Ziel, Barrierenfunktionen des Körpers in vitro nachzuahmen. „Die dabei erzielten Ergebnisse sind von hoher technischer Qualität und Relevanz für die Anwendung, was eine Vielzahl von Publikationen in renommierten internationalen Journalen belegt“, schreibt die Jury in ihrer Begründung.

### **Sechs Modelle sogenannter Barriere-Organen**

Hinter Wl3R steht ein etabliertes Team von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Namentlich sind dies Dr. Antje Appelt-Menzel, Dr. Gudrun Dandekar, Dr. Florian Groeber-Becker, Dr. Christian Lotz, Privatdozent Dr. Marco Metzger, Dr. Maria Steinke und Dr. Daniela Zdzieblo. Das Team hatte für seine Bewerbung die Entwicklung und Anwendung von sechs In-vitro-Modellen der Barriere-Organen Haut, Kornea – also der Hornhaut, der äußersten Schutzhaut des Augapfels vor der Linse, Darm, Blut-Hirn-Schranke und Lunge sowie für solide Tumoren vorgestellt, die dem „Replacement“ des 3R-Konzeptes dienen.

Die Modelle finden beispielsweise in der Infektions- und Krebsforschung sowie bei der Testung von Kosmetika, Nahrungsergänzungsmitteln und medizinischen Produkten wie Medikamenten oder Impfungen bereits jetzt eine breite Anwendung. Mit dem Preisgeld will das Team ein 3R-Netzwerk etablieren, wissenschaftliche Treffen initiieren sowie kleine Projekte fördern.

### **Preisverleihung am 13. Oktober**

Der Preisträger und die Preisträgergruppe wurden unter zwölf Bewerberinnen und Bewerbern ausgewählt. Die Preisverleihung ist für den 13. Oktober im Rahmen eines von der Universität Münster organisierten Tierschutztages geplant.

### **Der Ursula M. Händel-Tierschutzpreis**

Der Ursula M. Händel-Tierschutzpreis geht auf die Initiative seiner gleichnamigen Stifterin zurück. Die Düsseldorferin Ursula M. Händel (1915–2011) setzte sich über Jahrzehnte in vielfältiger Weise für den Tierschutz ein. So gründete sie unter anderem den Bonner Arbeitskreis für Tierschutzrecht und engagierte sich in diesem Rahmen für die Novellierung des Tierschutzgesetzes. Dem Tierschutz in Wissenschaft und Forschung besonders verbunden, stellte Händel der DFG Mittel für den Tierschutzpreis zur Verfügung. Der Preis wird alle zwei Jahre vergeben. Er ist der höchst dotierte Forschungspreis dieser Art in Deutschland.

### **Kontakt**

Dr. Marco Metzger, Fraunhofer-Translationszentrum für Regenerative Therapien, T: +49 931 3186686, marco.metzger@isc.fraunhofer.de



Der Kinderarzt und Privatdozent Dr. Oliver Andres erforscht in der Kinderklinik und Poliklinik am Universitätsklinikum Würzburg Blutzellkrankheiten und hat die Studie ACTIVATE geleitet. (Foto: Anna Wenzel / UKW)

## Mehr Energie für rote Blutkörperchen

**Der Wirkstoff Mitapivat zeigte in einer internationalen Studie mit Würzburger Beteiligung erstmals eine zielgerichtete, medikamentöse Therapie bei einer angeborenen hämatologischen Erkrankung wie dem Pyruvatkinase-Mangel.**

„Unsere Patientinnen und Patienten haben geradezu dafür gebrannt, an der ACTIVATE-Studie teilzunehmen“, berichtet Oliver Andres, Oberarzt in der Kinderklinik und Poliklinik am Universitätsklinikum Würzburg (UKW), Leiter der Studie in Würzburg und Koordinator für Deutschland. Das Leid mit einem Pyruvatkinase-Mangel sei so groß, da greifen die Betroffenen zu jedem Strohalm, der ihnen Unterstützung geben könnte. Und das Medikament Mitapivat hat das Potential dazu, wie die Auswertungen der Studie zeigen, die kürzlich im international renommierten New England Journal of Medicine veröffentlicht wurden (Al-Samkari H et al., NEJM 2022; doi: 10.1056/NEJMoa2116634).

### Rote Blutkörperchen erreichen ihre normale Lebensdauer nicht

Der Pyruvatkinase-Mangel ist ein angeborener Enzymdefekt. Durch eine Mutation im PKLR-Gen – über 300 Mutationen allein auf diesem Gen sind inzwischen bekannt – kommt es zu einer Störung im Energiestoffwechsel der roten Blutkörperchen, der sogenannten Erythrozyten. „Diese schwellen an, verändern ihre Struktur und können sich nicht mehr verformen, was jedoch wichtig für den Blutfluss in den kleinsten Gefäßen und die Sauerstoffabgabe an das Gewebe ist“, erklärt der Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin und Erythrozyten-Experte Oliver Andres am Mikroskop.

„Der Defekt, der sich schon im Neugeborenenalter oder sogar vor der Geburt zeigen kann, verkürzt zudem die Lebensdauer der roten Blutkörperchen; sie werden frühzeitig in der Milz abgebaut.“ Die Folgen sind Gelbsucht und Blutarmut, in der Fachsprache als hämolytische Anämie bezeichnet. Durch die Blutarmut wird der Körper alarmiert; er lagert hierdurch und durch die vielen therapeutisch nötigen Bluttransfusionen vermehrt Eisen ein, was wiederum die Organe belastet und zu Funktionsstörungen führt.

Die Erkrankung ist nur bei 3,5 bis 8,2 von einer Million Menschen sicher diagnostiziert, Oliver Andres geht neueren Schätzungen zufolge von einer deutlichen Dunkelziffer mit einer realen Häufigkeit in Mitteleuropa von bis zu einer Erkrankung auf 20.000 Einwohner aus. Der Pyruvatkinase-Mangel sei damit sicher unterdiagnostiziert.

### **Wirkstoff Mitapivat aktiviert das Enzym Pyruvatkinase**

Bei den Betroffenen vergrößert sich die Milz, es drohen Gallensteine, Osteoporose, Blutgerinnsel und andere Begleiterscheinungen, sie fühlen sich chronisch müde und wenig belastbar. Die einzige Behandlung bestand bislang aus regelmäßigen Bluttransfusionen, einer Entfernung der Milz und aus Medikamenten, die das Zuviel an Eisen im Körper ausschleusen. Die Stammzelltransplantation mit einer Familien- oder Fremdspende ist Andres zufolge zu riskant, um als gängige Therapieoption zu dienen. Doch das Medikament Mitapivat macht nun Hoffnung und könnte für viele Betroffene ein Durchbruch in der Behandlung sein. Denn es verbessert die Aktivität der Pyruvatkinase in den Erythrozyten und macht die roten Blutkörperchen gewissermaßen wieder flexibel und fit.

### **Gezielte Therapie nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip**

In der internationalen, randomisierten, doppelt verblindeten, placebo-kontrollierten Phase-III-Studie ACTIVATE zeigten die Patientinnen und Patienten, die ein halbes Jahr lang mit dem oral einzunehmenden Medikament Mitapivat behandelt wurden, eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität im Vergleich zu denen, die ein Placebo erhielten. In den ersten zwölf Wochen der Behandlung wurde die Dosis optimiert, einige Betroffene benötigten nur zweimal täglich fünf Milligramm, andere zweimal 20 oder gar 50 Milligramm. In weiteren zwölf Wochen wurde das Ansprechen beobachtet. „Einige konnten wieder Fahrrad fahren oder sogar joggen“, schildert Oliver Andres die verbesserte Leistungsfähigkeit. Und 40 Prozent der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer, die Mitapivat erhielten, erreichten den vorab definierten primären Zielpunkt der Studie. Ihr Hämoglobinwert, ein indirektes Maß der Anzahl an roten Blutkörperchen, stieg um mindestens 1,5 g/dL (Gramm pro Deziliter).

„Das klingt für Laien möglicherweise nicht so beeindruckend“, meint Oliver Andres, der als Co-Autor an den Studienergebnissen beteiligt ist. „Aber selbst, diejenigen, deren Wert ‚nur‘ um einen Punkt stieg, haben enorm profitiert. Mit Mitapivat haben wir erstmals einen Wirkstoff bei hämatologischen Erkrankungen, der dort ansetzt, wo das Problem liegt. Es bindet an das Enzym Pyruvatkinase und steigert seine Aktivität, damit in den roten Blutkörperchen mehr Energiebausteine zur Verfügung gestellt werden. Voraussetzung ist natürlich, dass das Enzym nur in seiner Struktur verändert ist und nicht vollständig fehlt.“ Diese Tatsache treffe aber für die meisten Defekte in Deutschland und weltweit zu, erklärt der auf Blut- und Krebserkrankungen sowie Neugeborenenmedizin spezialisierte Kinderarzt. „Wir haben dies vor zwei Jahren in einer anderen großen internationalen Studie belegen können.“ (Bianchi P et al., Am J Hematol 2020; doi: 10.1002/ajh.25753).

### **Würzburg hält die Flagge hoch, um die chronisch schwerkranken Patienten zu unterstützen**

Das UKW ist mit fünf gescreenten und vier randomisierten Patientinnen und Patienten nach Boston, Paris und Kopenhagen das viertgrößte Studienzentrum weltweit und fungierte als nationales Koordinationszentrum in der Studie. Die Charité in Berlin hat ebenfalls einen Probanden rekrutiert, München, Heidelberg und Freiburg haben ihre Patienten über Würzburg

betreuen lassen. Finanziert wurde die multizentrische Studie von der Firma Agios Pharmaceuticals mit Sitz in Cambridge nahe Boston (USA), wo sich mit dem Massachusetts General Hospital (MGH) das größte Studienzentrum befindet.

Im ältesten und größten Lehrkrankenhaus der Medizinischen Fakultät der Harvard-Universität wurde die Krankheit 1961 entdeckt und 1962 genauer beschrieben, fand dann jedoch lange Zeit kein bis wenig Interesse. „Es gibt nur wenige Zentren, die dieser gutartigen Erkrankung Aufmerksamkeit schenken. Doch es ist wichtig, hier die Flagge hochzuhalten, um die Krankheit zu diagnostizieren und die chronisch schwerkranken Patientinnen und Patienten zu unterstützen“, betont Oliver Andres. Der Experte für den Pyruvatkinase-Mangel hat daher auch den Anstoß für den Aufbau einer Selbsthilfegruppe gegeben, die betroffene Erwachsene und Kinder untereinander vernetzt.

### **Benefit für Placebo-Gruppe**

Nun könnte der Pyruvatkinase-Mangel und die neu entdeckte krankheitsmodifizierende Therapie mit Mitapivat auch wegweisend für andere Anämien wie die Sichelzellanämie oder Thalassämie sein. „Energie ist das A und O für rote Blutkörperchen“, so Hanny Al-Samkari, Hämatologe am MGH und Erstautor der Studie. Die US-Arzneimittelbehörde FDA hat aufgrund der hervorragenden Zwischenergebnisse der Studie das Medikament bereits für die Behandlung von Erwachsenen mit Pyruvatkinase-Mangel zugelassen. Die Europäische Arzneimittel-Agentur EMA prüft derzeit die Zulassung für Europa.

Diejenigen, die im Rahmen der Studie ein Placebo erhielten, dürfen jetzt an einer erweiterten sogenannten Open-Label Extension Study teilnehmen und erhalten das Medikament noch vor der Zulassung in Europa. Damit werden weitere Daten zur Wirksamkeit und Verträglichkeit gesammelt. Ob Mitapivat auch bei Kindern mit Pyruvatkinase-Mangel hilft, das wird in einer folgenden Studie untersucht, die voraussichtlich Ende 2022 startet – und wieder mit Würzburger Beteiligung.

## **Graphic Novel zum Thema Depression**

**Fachlich unterstützt von der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des Uniklinikums Würzburg wird derzeit ein Comicroman kreiert, der junge Menschen zur Auseinandersetzung mit dem Thema Depression inspirieren soll.**

Nicht zuletzt durch die Corona-Pandemie steigt der Anteil der Jugendlichen mit einer Depression und/oder einer Angststörung in besorgniserregendem Ausmaß. „Um dem entgegenzuwirken, brauchen wir Medien, die zwar inhaltlich korrekt sind, aber diese Altersgruppe auch emotional ansprechen und ihnen eine Identifikation mit Betroffenen ermöglichen“, erklären die Schulpsychologin Johanna Selge, der Illustrator Maximilian Hillerzeder und Tobias Müh-



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

ling, Internist am Uniklinikum Würzburg (UKW). Zusammen beschlossen sie daher vor gut einem Jahr, eine Graphic Novel – also einen Comicroman in Buchform – zu diesem Themenkreis zu realisieren.

Fachlich unterstützt wird das Werk vom Würzburger Bündnis gegen Depression, von der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des UKW sowie dem Deutschen Zentrum für Präventionsforschung und psychische Gesundheit. „Auch Schülerinnen und Schüler haben wiederholt ihr Feedback bei der Entwicklung der Geschichte beigesteuert“, ergänzt Johanna Selge.

### Ein Beitrag, um Depressionen besprechbar zu machen

Um die Entstehung der Graphic Novel mit dem Titel „Auf und ab“ auch finanziell voranzubringen, spendete die Sparkasse Mainfranken jetzt über die Thomas Lurz & Dieter Schneider Stiftung 1000 Euro. Die beiden Stifter wollen mit ihrer Stiftung unter anderem dazu beitragen, Depressionen zu enttabuisieren.

Zu den dafür von Dieter Schneider ins Leben gerufenen Projekten gehört die Benefiz-Motorradausfahrt Fellows Ride. „Das Motto des Fellows Rides heißt ‚Mit offenem Visier für Depressionshilfe‘. Wir wollen für Aufmerksamkeit sorgen und die Themen rund um die mentale Gesundheit – insbesondere die Krankheit Depression – besprechbar machen“, erläuterte Dieter Schneider bei der Spendenübergabe und fuhr fort: „Um hier auch Jugendliche zu erreichen, muss man in deren Sprache kommunizieren. Wir sind sicher, dass dies mit der Graphic Novel gelingen wird, weshalb wir das wegweisende Vorhaben gerne unterstützen.“

### Teil einer breiten Spendenbereitschaft

Mit den 1.000 Euro der Sparkasse Mainfranken steigt die im Rahmen des Fellows Rides 2022 für die Realisierung des Comicromans zur Verfügung gestellte Gesamtsumme auf 5.500 Euro. Zuvor kamen hierbei schon 3.000 Euro von der Vogel Stiftung Dr. Eckernkamp.

Unabhängig vom Fellows Ride engagierten sich als weitere Geldgeber außerdem verschiedene Lions Clubs aus dem Raum Würzburg, die Robert-Enke-Stiftung, das Sozial- und Kulturreferat der Stadt Würzburg sowie das Bündnis gegen Depression Würzburg. „Wir sind glücklich und dankbar, dass so viele Institutionen bereit waren, unsere Arbeit an ‚Auf und ab‘ zu fördern. Gerade auch deshalb sind wir sehr optimistisch, dass unsere Graphic Novel Anfang kommenden Jahres über den Buchhandel erhältlich sein wird“, kündigt Mühling an.

### **Über das Werk**

Der Comicroman erzählt die Geschichte des 16-jährigen Noah, der von verschiedenen unglücklichen Ereignissen zusehends aus der Bahn geworfen wird. Die eindringlichen Bilder ermöglichen dabei auch einen Einblick in Noahs Innenleben. Es wird aber nicht alles düster gezeichnet, vielmehr bleibt auch Raum für Humor und auflockernde Storyelemente. Im Anschluss an die Handlung können die Leserinnen und Leser nach Belieben verschiedene psychologische Themenfelder weiter erkunden und zum Beispiel Fragen nachgehen wie: „Was kann ich tun, wenn mich meine Gedanken nicht einschlafen lassen?“ oder „Ab welchem Punkt und wie kann ich professionelle Hilfe in Anspruch nehmen?“.

### **Weitere Spenden willkommen**

Wer die Projekte des Fellows Rides finanziell unterstützen will, findet unter [www.fellowsride.de](http://www.fellowsride.de) die entsprechenden Informationen.

## **Ukrainische Gaststudierende am UKW**

**Mit hohem Aufwand, aber auch äußert positivem Feedback ermöglichte die Würzburger Medizinische Fakultät sieben aus der Ukraine geflüchteten Medizinstudierenden ein einmonatiges klinisches Praktikum am Uniklinikum Würzburg.**

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

Organisiert wurde das Sommerpraktikum von Professorin Sarah König und ihrem Team aus dem Büro für Internationalisierung der Medizinischen Fakultät der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg. Die Leiterin des Instituts für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung am UKW und zugleich Studiendekanin der Medizinischen Fakultät erläutert die Situation der Gaststudierenden: „Sie sind alle an Würzburgs Partneruni Danylo Halytsky Lviv National Medical University eingeschrieben. Ihr Medizinstudium erleben sie derzeit als unter



Sarah König vom Lehrstuhl Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung der Uni Würzburg (links) mit den ukrainischen Studierenden des Sommerpraktikums. (Foto: Moll / UKW)

den Kriegsbedingungen recht unbefriedigenden Online-Unterricht. Sie dürsten geradezu nach intensiverer Ausbildung, aber sie in den deutschen Universitätsbetrieb zu integrieren, ist allein schon aus formal-rechtlichen Gründen schwierig.“

### **Wertschätzung und Behandlungsstandards**

Um hier dennoch eine Unterstützung zu leisten, entwickelte König auf Initiative eines ukrainischen Medizinstudenten und in Kooperation mit Studiengangsverantwortlichen aus Lviv das Lehrangebot. Zu dem im Juli dieses Jahres durchgeführten Praktikum, das einer deutschen Famulatur ähnelt, gehörte die Mitarbeit in den ärztlichen Teams von fünf Kliniken des UKW. „Hier ist vor allem auch unseren Studierenden im Praktischen Jahr zu danken, die unsere Gäste intensiv betreuten“, unterstreicht König.

Die Ukrainerinnen und der Ukrainer zeigten sich begeistert – sowohl von der ihnen am UKW entgegengebrachten Wertschätzung, wie auch von der hier gebotenen Krankenversorgung. „Ich bin tief beeindruckt von den hohen Behandlungsstandards und der Schnelligkeit, mit der die Patientinnen und Patienten gesunden“, kommentierte zum Beispiel die Studentin Diana.

### **Maßgeschneiderter Begleitunterricht**

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

Neben der Gestaltung der fachlichen Inhalte waren für den Erfolg des Sommerpraktikums viele organisatorische und lebenspraktische Fragen zu lösen. Das begann schon beim Auswahlverfahren. „Neben guten Sprachkenntnissen in Englisch legten wir fest, dass die Bewerberinnen und Bewerber vor dem 15. Mai 2022 geflüchtet sein mussten und einen aktuellen Aufenthaltstitel in Deutschland besitzen“, berichtet König und fährt fort: „Damit wollten wir

eine zusätzliche Motivation zur Flucht aus der Ukraine vermeiden, um den eh schon vorhandenen Verlust des Landes an akademischen Kräften nicht noch zu erhöhen.“

### **Unterbringung bei Fakultätsmitgliedern**

Vor Ort untergebracht wurden die Studierenden bei Gastfamilien. „Hierfür haben sich dankenswerterweise problemlos genug freiwillige Fakultätsmitglieder gefunden“, so König, die selbst auch eine Studentin beherbergte. Zur Versorgung zählten ferner ein kostenloses Essenangebot am UKW, ein Willkommenspaket der Stadt Würzburg, das freien Eintritt zu diversen kommunalen Einrichtungen, wie zum Beispiel Schwimmbädern, ermöglichte sowie ein Sozialprogramm von Fakultät und Fachschaft, unter anderem mit Stadtführung und studentischen Treffen.

„Dass die Hilfsbereitschaft, sich an dem Hilfsprogramm zu beteiligen, bei allen Beteiligten enorm groß war und alle großen Spaß bei der Durchführung hatten, freut mich sehr“, sagt Barbara Moll. Die Mitarbeiterin des International Offices der Medizinischen Fakultät, die an der Organisation des Projekts maßgeblich beteiligt war.

### **Dankbarkeit und neue Motivation**

Bei den Studierenden herrschte am Ende des Praktikums große Dankbarkeit – und wohl auch eine neue Begeisterung für ihre Studienwahl. „Nach den in Würzburg gemachten Erfahrungen bin ich wieder voll motiviert, den Weg zur Ärztin weiterzugehen“, brachte es die Teilnehmerin Diana auf den Punkt. Aussagen wie diese und der insgesamt erfolgreiche Ablauf des Praktikums bestärken König und ihr Team darin, dieses Fortbildungsformat fortzusetzen. Die ukrainischen Studierenden werden ihr Online-Studium über Lviv weiterführen und für praktische Ausbildungsphasen wieder nach Würzburg kommen.

## **Personalia vom 2. August 2022**

**Hier lesen Sie Neuigkeiten aus dem Bereich Personal: Neueinstellungen, Dienstjubiläen, Forschungsfreiemester und mehr.**

**Dr. Marc Burghartz**, Oberarzt, Klinikum Stuttgart, wurde mit Wirkung vom 14.07.2022 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Hals-Nasen-Ohrenheilkunde“ erteilt.

**Mariel Dirscherl**, Doktorandin am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Kooperation mit der Universität Würzburg, hat den Bernd-Rendel-Preis 2022 für frühe Erfolge in den Geowissenschaften der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gewonnen. Den mit 2000 Euro dotierten Preis erhält sie für ihre Forschung an supraglazialen Seen, die sich aufgrund von Schmelzprozessen unterhalb des antarktischen Festlandeises bilden und eine wichtige Rolle für die Eisdynamik und den fortschreitenden Eismassenverlust spielen.

**Dr. Carolin Kleider**, Akademische Rätin, Lehrstuhl für Lebensmittelchemie, ist mit Wirkung vom 01.08.2022 zur Akademischen Oberrätin ernannt worden.

**Anna Kobsar, PhD**, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie, wurde mit Wirkung vom 21.07.2022 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Experimentelle Transfusionsmedizin“ erteilt.

**PDin Dr. Ellen Leich-Zbat**, Akademische Oberrätin, Pathologisches Institut, wird mit Wirkung vom 01.08.2022 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

**Dr. Thomas Linsenmann**, Oberarzt, Neurochirurgische Klinik und Poliklinik, wurde mit Wirkung vom 21.07.2022 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Neurochirurgie“ erteilt.

**Dr. Christian Reul**, Akademischer Rat, Zentrum für Philologie und Digitalität, wird mit Wirkung vom 01.08.2022 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

**Hümeyra Uzunkaya** und **Dr. Nadine Janetschke** sind seit dem 15.07.2022 beim Präsidialbüro beschäftigt.

Bei der konstituierenden Sitzung des Fachschaftenrats am 20. Juli 2022 wurde **Marco Stiegelbauer** als neuer Vorsitzender gewählt. Sein Stellvertreter ist **Paul Beyer**. Vertreter und Ersatzvertreter der Studierenden in der erweiterten Universitätsleitung sind **Daniel Janke** und **Michael Kreuzer**.

Bei der konstituierenden Sitzung des Studentischen Konvents am 21. Juli 2022 wurde **Ingo Heide** als neuer Vorsitzender gewählt. Stellvertretender Vorsitzende wird **Vasil Alistarov**.

#### **Eine Freistellung für Forschung im Wintersemester 2022/2023 bekam bewilligt:**

**Prof. Dr. Christine Büchner**, Institut für Systematische Theologie