

Kleinsatelliten im Orbit, eingebunden in ein 5G-Netzwerk, sollen überall auf der Erde den mobilen Zugang zum Internet ermöglichen: An diesem Ziel arbeiten Forschende der Uni Würzburg. (Bild: Team Marco Schmidt / Universität Würzburg)

Neue Entwicklungen für Kleinsatelliten

Fachleute aus aller Welt kommen zu einem Workshop über Pico- und Nanosatelliten an die Uni Würzburg. Hier wird außerdem das uni-eigene Satellitenprogramm UWE mit neuem Fördergeld weiterentwickelt.

Kleinsatelliten sind in der Regel nicht größer als eine Milchtüte oder ein Schuhkarton, doch dank fortgeschrittener Miniaturisierung sehr leistungsfähig. Neue technologische Entwicklungen für solche Satelliten stehen im Mittelpunkt des 16. Pico- und Nanosatelliten-Workshops. Zu diesem Treffen kommen am 27. und 28. September 2023 rund 70 Teilnehmende aus der ganzen Welt an die Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg.

In den Workshop bringen sich alle sechs Raumfahrtprofessuren der JMU ein. Die Organisation liegt in den Händen von Marco Schmidt, Professor für Sensoren und eingebettete Systeme für die Erdbeobachtung.

Marco Schmidt hat die Anfänge der Workshop-Reihe, die im jährlichen Wechsel in Berlin und in Würzburg abgehalten wird, im Jahr 2007 als Doktorand von JMU-Professor Klaus Schilling miterlebt. Letzterer ist inzwischen im Ruhestand, Marco Schmidt hat von ihm nun das Zepter übernommen.

„Dieser Generationenwechsel zeigt eindrucksvoll, wie stark sich die Raumfahrtforschung in den vergangenen 20 Jahren an der Uni Würzburg etabliert hat“, sagt Schmidt.

Webseite des 16. Pico- und Nanosatelliten-Workshops:

<https://www.informatik.uni-wuerzburg.de/space/conferences/pina2023/>

Neues Fördergeld für den Uni-Satelliten UWE-5

In diesem Zusammenhang gibt es eine weitere positive Nachricht: Das Universität-Würzburg-Experimentalsatelliten-Programm UWE wird weitergeführt. Marco Schmidt und sein Kollege Guido Dietl, Professor für Satellitenkommunikation und Radarsysteme, haben dafür in diesen Tagen einen Förderbescheid über rund 675.000 Euro vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) erhalten.

Der erste Würzburger Kleinsatellit UWE-1 wurde 2005 in den Orbit geschossen; weitere Generationen folgten. Nun beginnt die Arbeit an UWE-5. Marco Schmidt und Guido Dietl werden dieses Projekt in Kooperation mit Professor Markus Gardill von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg und Studierenden des JMU-Masterstudiengangs „Satellite Technology“ in Angriff nehmen.

Neuartiges Kommunikationssystem in Arbeit

Das Team will für UWE-5 ein neuartiges Kommunikationssystem entwickeln, das die Basis für eine Mobilfunk-Kommunikation über ein Netzwerk vieler kleiner Satelliten legt: „Wir verfolgen damit das Fernziel, auf der gesamten Erde den mobilen 5G-Zugang zum Internet zu ermöglichen, ohne dafür großflächig Funkzellen unterhalten zu müssen“, sagt Marco Schmidt.

Um dem Ziel näherzukommen, sollen zunächst zwei UWE-Satelliten entwickelt und im Orbit getestet werden, die in ein 5G-Netzwerk integriert sind und untereinander kommunizieren. Professor Schmidt rechnet damit, dass die Tests im Orbit voraussichtlich im Jahr 2026 beginnen können.

Kontakt

Prof. Dr. Marco Schmidt, Institut für Informatik, Universität Würzburg, T +49 931 31-87229, marco.schmidt@uni-wuerzburg.de



Paul Pauli (l.) und Markus Blume bei der Vertragsunterzeichnung im Plenarsaal der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. (Bild: StMWK/ Wolfgang M. Weber)

Neuer Hochschulvertrag unterzeichnet

Am 21. September 2023 haben Unipräsident Paul Pauli und Wissenschaftsminister Markus Blume den neuen Hochschulvertrag unterzeichnet. Gültig bis Ende 2027 formuliert er wichtige Leitplanken der Entwicklung der JMU.

Im vergangenen Juni haben der Freistaat Bayern und die Präsidentinnen und Präsidenten der bayerischen Hochschulen die „Rahmenvereinbarung Hochschulen 2023 bis 2027“ unterzeichnet. Auf dieser Rahmenvereinbarung basiert der Hochschulvertrag, den Unipräsident Paul Pauli und Bayerns Wissenschaftsminister Markus Blume am 21. September 2023 in München unterzeichnet haben.

Paul Pauli: Sehr gut aufgestellt für die Zukunft

„Die im Juni 2023 unterzeichnete Rahmenvereinbarung und der sich daraus ableitende individuelle Hochschulvertrag sind ein neues Instrument der strategischen Hochschulsteuerung und geben unserer Universität gleichzeitig eine mittelfristige finanzielle Planungssicherheit“, sagte Pauli anlässlich der Vertragsunterzeichnung.

Der Vertrag formuliert für zehn Handlungsfelder „wichtige Leitplanken der Entwicklung sowie der strategischen Weiterentwicklung der JMU und ist damit in vielen Punkten Grundlage unseres zukünftigen Handelns“, so Pauli weiter.

Zur Profilbildung der JMU wurden basierend auf einem mehrstufigen Diskussionsprozess die fünf Handlungsfelder Studium und Lehre, Forschung, Transfer, Digitalisierung und Nachhaltigkeit ausgewählt. „Die Erarbeitung des Vertrags im engen Austausch mit dem Wissenschaftsministerium war ein kreativer und produktiver Prozess, mit dessen Ergebnis wir für die Zukunft sehr gut aufgestellt sind“, erklärte Pauli.

Markus Blume: Größte Hochschul-Offensive aller Zeiten

Wissenschaftsminister Markus Blume bezeichnete die Vertragsunterzeichnung der insgesamt 33 staatlichen bayerischen Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Technischen Hochschulen sowie Kunsthochschulen als „Schlusspunkt der größten Hochschul-Offensive aller Zeiten“. „Unsere Hochschulen setzen sich bei größtmöglicher Planungssicherheit ambitionierte Ziele – so entfaltet sich in den 33 individuellen Hochschulverträgen die ganze Vielfalt und Exzellenz der bayerischen Wissenschaftslandschaft“, so Blume.

Bayern begleite und unterstütze die Hochschulen insbesondere mit der Verstetigung der 5,5 Milliarden Euro starken Hightech Agenda und einem weiteren Aufstocken der Strategiefonds. „So bleibt Bayern das Wissenschaftsland Nr. 1!“, so der Minister.

Zum Hintergrund

Die Rahmenvereinbarung gilt für alle bayerischen Hochschulen. Sie adressiert folgende zehn Handlungsfelder:

- Studium und Lehre, Weiterbildung
- Forschung
- Wirkung in die Gesellschaft und Transfer
- Hochschulpersonal, Nachwuchs- und Begabtenförderung
- Gleichstellung, Chancengerechtigkeit, Inklusion
- Internationalisierung
- Kooperationen und Verbünde
- Digitale Transformation, Digitalisierung in Wissenschaft, Lehre und Verwaltung
- Nachhaltigkeit, Klimaschutz
- Qualitätssicherung in Forschung, Lehre und Verwaltung

Die in der Rahmenvereinbarung festgeschriebenen Ziele für diese zehn Handlungsfelder sind automatisch Bestandteil des hochschulindividuellen Hochschulvertrags. Die Ziele aus der Rahmenvereinbarung werden aber im Hochschulvertrag konkretisiert; die Universität kann in diesem Vertrag darüber hinaus weitere eigene Ziele definieren.

Tatsächlich finden sich im Hochschulvertrag zu jedem dieser zehn Handlungsfelder für die JMU konkret ausformulierte Ziele, jeweils mit verbindlichen Indikatoren, Mindestanforderungen und einer Prognose zur möglichen Zielerreichung.

Finanziert werden die Ziele und Maßnahmen zur Zielerreichung über die Grundfinanzierung und den Strategiefonds, der der Universität zur Profilbildung in ausgewählten Handlungsfeldern zur Verfügung steht. Aus dem Hochschulvertrag geht hervor, welche Handlungsfelder und Ziele aus welcher Quelle finanziert werden.

Über die jeweiligen Fortschritte wird die Universitätsleitung dem Ministerium erstmals zum 30. Juni 2026 in einem Zwischenbericht und zum Ende der Laufzeit des Hochschulvertrags in einem Abschlussbericht Auskunft geben. Je nachdem, wie gut die jeweiligen Ziele erreicht werden, können sich daraus auch finanzielle Konsequenzen für die JMU ergeben.



Die diesjährige DGHM-Hauptpreisträgerin Cynthia Sharma bei der Preisverleihung mit DGHM-Präsident Prof. Jan Buer (r) und Prof. Klaus Pfeffer, dem Vorsitzenden der DGHM-Stiftung. (Bild: Conventus/K.Aldenhoff)

DGHM-Hauptpreis für Cynthia Sharma

Die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) hat die Infektionsbiologin Cynthia Sharma mit ihrem diesjährigen Hauptpreis ausgezeichnet. Sharma lehrt und forscht an der Uni Würzburg.

Der Hauptpreis der DGHM ehrt jährlich aktive Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit exzellenter und langjähriger Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Hygiene und Mikrobiologie. In diesem Jahr geht die begehrte Auszeichnung an Cynthia Sharma, seit 2017 Inhaberin des Lehrstuhls für Molekulare Infektionsbiologie II am Institut für Molekulare Infektionsbiologie (IMIB) der Julius-Maximilians-Universität (JMU). Seit 2018 ist sie zudem Sprecherin des Zentrums für Infektionsforschung (ZINF) der Universität Würzburg. Der DGHM-Hauptpreis ist 2023 mit 7.000 Euro dotiert und wurde im Rahmen der 75. Jahrestagung der DGHM am 18. September in Lübeck überreicht.

Forschung trägt zum besseren Verständnis bakterieller Krankheitserreger bei

An der JMU erforscht Sharma, 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 forscht sie insbesondere an den zugrundeliegenden Mechanismen der RNA-basierten Genregulation durch sogenannte kleine, regulatorische RNA-Moleküle und assoziierte Proteinfaktoren. Zudem entwickelt und verwendet ihre Arbeitsgruppe Methoden der Hochdurchsatzsequenzierung, mit denen sich herausfinden lässt, 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.

„Diese Arbeit findet weitreichende Anerkennung“, heißt es in der Laudatio. „Professorin Sharmas Forschungen werden regelmäßig in renommierten Fachzeitschriften veröffentlicht.“ Kennzeichnend sei zudem ihre hohe Interdisziplinarität: „Cynthia Sharmas wissenschaftlicher Hintergrund reicht weit über den Bereich der Mikrobiologie hinaus und umfasst auch RNA-Biologie, Infektionsbiologie, Molekularbiologie, Biochemie und Bioinformatik.“

Sharma engagiert sich zusätzlich zu ihrer Forschungstätigkeit beispielsweise seit 2010 als Mitglied in der DGHM und war dort von 2015 bis 2021 Vorstandsmitglied in der Fachgruppe „Gastrointestinale Infektionen“. Zudem organisiert sie zusammen mit Professor Oliver Kurzai, dem Tagungspräsidenten der DGHM, als Tagungspräsidentin der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM) die 7. gemeinsame DGHM/VAMM Jahrestagung in Würzburg in 2024.

Über das Institut für Molekulare Infektionsbiologie

Das Institut für Molekulare Infektionsbiologie (IMIB) ist ein interdisziplinäres Forschungsinstitut der Medizinischen Fakultät an der Universität Würzburg mit Anbindung an die Fakultät für Biologie. Es befasst sich mit den molekularen Grundlagen von Infektionen, die durch Bakterien oder deren Phagen, Parasiten und Pilze hervorgerufen werden. Ein zentrales Thema ist die RNA-Biologie, insbesondere die Funktion von nichtkodierenden RNA-Molekülen in Wirt-Pathogen-Interaktionen.

Kurzvita der Preisträgerin

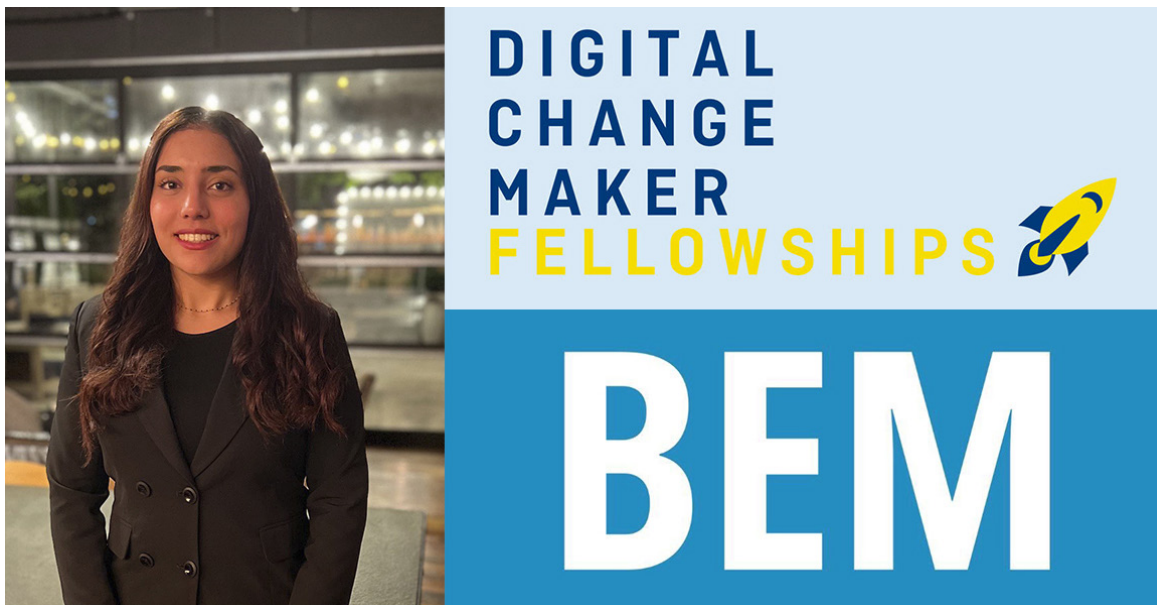
Cynthia Sharma studierte von 1998 bis 2004 Biologie an der Universität Düsseldorf mit den Schwerpunkten Biophysik, Bioinformatik und Informatik. 2009 promovierte sie im Bereich RNA-Biologie am Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie in Berlin und an der Universität Bielefeld. Nach einer kurzen Zeit als Postdoktorandin am MPI in Berlin sowie dem National Institutes of Health in Bethesda, Maryland, wurde sie 2010 als Nachwuchsgruppenleiterin an das Zentrum für Infektionsforschung (ZINF) in Würzburg berufen. Seit 2017 leitet sie den neu eingerichteten Lehrstuhl für Molekulare Infektionsbiologie II an der JMU Würzburg und ist seit 2018 Sprecherin des ZINF.

Sharma wurde bereits mehrfach für ihre Forschungsarbeiten ausgezeichnet, unter anderem mit dem Pettenkofer-Preis 2022, dem Heinz-Maier-Leibnitz-Preis der DFG in 2015, dem Robert-Koch-Postdoktorandenpreis in 2011 sowie dem Förderpreis der DGHM in 2013. 2022 erhielt sie einen renommierten ERC-Consolidator-Grant zur Erforschung von RNA-Bindeproteinen in Bakterien.

Kontakt

Prof. Dr. Cynthia Sharma, Lehrstuhl für Molekulare Infektionsbiologie II,
T: +49 931 31-82560, cynthia.sharma@uni-wuerzburg.de

<https://www.uni-wuerzburg.de/imib/forschung/sharma/>



Gemeinsam mit zwei Teammitgliedern von Berlin Exchange Medicine hat sich Salma Abosabie erfolgreich um ein DigitalChangeMaker-Fellowship beworben. (Bild: Privat / BEM / DCM)

Mehr Digitalisierung in der Medizin

Salma Abosabie studiert im siebten Semester Medizin an der Uni Würzburg. In einem Zweier-team hat sie sich erfolgreich um ein Stipendium beworben, welches die Digitalisierung in der Medizin vorantreiben möchte.

„Ich denke, dass digitaler Wandel viele Fächer bereits stark prägt, in der Medizin aber noch nicht so zur Geltung kommt. Es ist höchste Zeit, dass wir proaktiv daran arbeiten, das zu ändern“, findet Salma Abosabie. Um diesen Wandel einzuläuten, hat sie sich um ein DigitalChangeMaker-Fellowship (DCM-Fellowship) des Stifterverbandes und der Reinhard Frank-Stiftung beworben – und ihr Projekt wurde akzeptiert.

Gemeinsam mit Jaron Steiner (Charité Universitätsklinikum Berlin) und Tanja He (Universität Heidelberg) wird die Würzburger Medizinstudentin im Rahmen ihres Projekts „Impact of Artificial Intelligence on scientific quality assurance and peer review“ eine Online-Vorlesungsreihe entwickeln, die sich mit dem Einfluss von KI auf den Peer Review-Prozess und die wissenschaftliche Qualitätssicherung befassen wird.

Idee entstand im Team

An der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) studiert die 23-Jährige im siebten Semester Medizin, zusätzlich ist sie im zweiten Semester im Master Translational Medicine eingeschrieben. Dieser ist eines der wenigen Elitestudienprogramme an bayerischen Universitäten. Dort steht die erfolgreiche Verknüpfung der Krankenversorgung mit medizinischer Grundlagenforschung im Fokus – ein zentrales Thema für Salma Abosabie. „Kern der translationalen Forschung ist es, Entdeckungen vom Labor direkt zu Patient oder Patientin zu bringen“, erklärt sie. In ihrer zukünftigen Karriere möchte sie Brücken zwischen Forschung und Medizin schlagen.

Salma Abosabie sieht in der Medizin viel Potenzial für Digitalisierung und möchte zu dieser Entwicklung aktiv beitragen: „Deshalb habe ich gezielt nach Förderungen in genau diesem Bereich gesucht und so auf das Programm gestoßen.“

Da die Förderung an Teams aus zwei oder drei Studierenden vergeben wird, suchte sich Salma Unterstützung bei Gleichgesinnten: „Ich bin Teil einer studentischen Organisation, die sich Berlin Exchange Medicine (BEM) nennt. Wir unterstützen Medizinstudierende, motivieren sie, mehr wissenschaftliche Arbeiten zu veröffentlichen, helfen ihnen, den Peerreview-Prozess besser zu verstehen und fördern Open Science.“

Im Austausch mit dem BEM-Team kam die Projektidee zustande und das Projektteam wurde gebildet. Angesprochen auf ihre Bewerbung und den Projektverlauf betont Salma Abosabie, dass „neben dem Engagement und einer klaren Projektvision die Zusammenarbeit mit motivierten Teammitgliedern, die wirklich an die Projektidee glauben, unser Erfolgsrezept war.“

Fünf Phasen bis zum fertigen Webinar

Die Bewilligung des Antrags war für Salma und Berlin Exchange Medicine ein toller Erfolg: „Es ist ein super Gefühl, zu wissen, dass die Ideen, an denen wir arbeiten, ernstgenommen werden und Unterstützung bekommen“, freut sich die Studentin.

Nun soll in fünf Phasen eine Online-Vorlesungsreihe entstehen und abschließend auf einer offenen Lehrplattform zur Verfügung gestellt werden: „Unser Grundgedanke ist, dass es sich bei Peerreview um einen sehr subjektiven Prozess handelt, der durch KI objektiviert und standardisiert werden könnte.“ Nach dem Kick Off im August befindet sich das Projekt aktuell in der ersten Phase, wo Inhalte gesammelt und vorbereitet sowie mögliche Gastvortragende kontaktiert werden.

Folgen sollen Vermarktung und ein erstes Halten der Vorlesung. „Danach wollen wir Feedback sammeln, die Vorlesung entsprechend verbessern und schließlich aufzeichnen und das Webinar, welches aus fünf Sitzungen bestehen wird, zur freien Verfügung anbieten“, erklärt Salma den Plan für die nächsten zwölf Monate.

Unterstützung wird das Team dabei unter anderem in Peer Groups bekommen. Hier teilen die geförderten Gruppen monatlich ihre Fortschritte und sollen sich gegenseitig inspirieren. Neben dieser ideellen Förderung unterstützen das Stipendium die Projekte mit jeweils 1200 Euro. Mögliche Investitionen der Fördersumme sieht Salma zum Beispiel im Bereich der Veröffentlichung oder dem Kauf von Software zur Gestaltung der Vorlesungsinhalte.

Aus Ägypten in die deutsche Medizin

Für die in Ägypten geborene Salma stand früh fest, dass sie einmal in Deutschland Medizin studieren wollte. Das gut strukturierte Gesundheitssystem und das hohe Bildungsniveau nennt sie als Gründe für ihren Wunsch. Nach dem Abschluss mit dem Cambridge International GCE and A Level studierte sie ein Jahr Humanmedizin in ihrer Heimat und lernte parallel Deutsch, ehe es sie nach Deutschland und an die Uni Würzburg zog.

Nach bestandenem ersten Staatsexamen sitzt Salma aktuell an ihrer Doktorarbeit, welche sich mit hämatologischen und onkologischen Erkrankungen befasst. Diese schreibt sie am

Yale Cancer Center der amerikanischen Yale University und nutzt dazu zwei Freisemester. DigitalChangeMaker Accelerators 2023

Über die Vergabe von DigitalChangeMaker-Fellowships bieten Stifterverband und Reinhard Frank-Stiftung ein Förderprogramm an, in dem Studierende systematisch als Change Agents befähigt und bei der Umsetzung von eigenen Veränderungsprojekten begleitend unterstützt werden. Das Fellowship-Programm läuft über vier Monate und richtet sich an studentische Tandems oder Trios, die mit ihren Projektideen die digitale Transformation an Hochschulen mitgestalten wollen.



An dieser Grabungsstätte am Fuß von Ambarlikaya in Boğazköy-Hattuşa in der Türkei wurde eine Keilschrifttafel mit einer bislang unbekanntem indogermanischen Sprache entdeckt. (Bild: Andreas Schachner / Deutsches Archäologisches Institut)

Neue indogermanische Sprache entdeckt

Eine Grabung in der Türkei hat eine bislang unbekanntem indogermanische Sprache ans Licht gebracht. Der Würzburger Altorientalist Professor Daniel Schwemer wirkt an der Erforschung des Fundes mit.

Entdeckt wurde die neue Sprache in der UNESCO-Welterbestätte Boğazköy-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 Boğazköy-Hattuša. Der Ort gehört seit 1986 zum UNESCO-Weltkulturerbe; bislang wurden dort fast 30.000 Tontafeln mit Keilschrift gefunden. Diese Tafeln, die 2001 in UNESCO-Weltdokumentenerbe aufgenommen wurden, liefern reichhaltige Informationen über die Geschichte, Gesellschaft, Wirtschaft und die religiösen Traditionen der Hethiter und ihrer Nachbarn.

Die meisten Texte sind in hethitischer Sprache verfasst, der ältesten bezeugten indogermanischen Sprache und der vorherrschenden Sprache in Boğazköy-Hattuša. Nun brachten die

Ausgrabungen des Jahres 2023 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 Istanbuler Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts.

Hethiter waren an fremden Sprachen interessiert

Professor Daniel Schwemer, Leiter des Lehrstuhls für Altorientalistik an der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg, 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 Entdeckung einer weiteren Sprache in den Archiven von Boğazköy-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 Boğazköy-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 Sprache. Jetzt kann die Sprache von Kalašma zu diesen Sprachen hinzugefügt werden.

Genauere Einordnung der neuen Sprache ist in Arbeit

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

Förderung der Arbeiten

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.

Daniel Schwemer und Elisabeth Rieken sind Mitglieder der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz. Sie leiten gemeinsam das Langfristvorhaben „Das Corpus der hethitischen Festrituale“ mit Arbeitsstellen in Mainz, Marburg und Würzburg im Rahmen des Akademienprogramms des Bundes und der Länder.

Kontakt

Prof. Dr. Andreas Schachner, Direktor der Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša, Deutsches Archäologisches Institut – Abteilung Istanbul, Mobil +90 (0)543 2323116, E-Mail: andreas.schachner@dainst.de



Startbild eines Videos, in dem der Würzburger Informatikprofessor Samuel Kounev erklärt, was „Serverless Computing“ ist – und was es nicht ist. (Bild: Screenshot von Vimeo.de / ACM)

Cloud-Dienste ohne Server: Das steckt dahinter

Eine neue Generation von Cloud-Diensten ist im Kommen. Sie funktioniert nach dem Prinzip des „Serverless Computing“ und wird auch am Institut für Informatik der Uni Würzburg vorangetrieben.

Beim Cloud Computing stellen kommerzielle Anbieter ihrer Kundschaft über das Internet Rechenleistung zur Verfügung. Diese Leistung wird zum Teil „serverless“ angeboten, also ohne Server. Wie kann das funktionieren? Rechenleistung ohne Server, ist das nicht wie ein Restaurant ohne Küche?

„Die Bezeichnung ist irreführend“, sagt Informatikprofessor Samuel Kounev von der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg. Denn auch serverfreie Cloud-Dienste kommen nicht ohne Server aus.

Beim klassischen Cloud Computing kauft zum Beispiel ein Webshop Rechenleistung bei einem Cloud-Anbieter ein. Für das Management „seiner“ Server, die normalerweise als virtuelle Maschinen bereitgestellt werden, bleibt der Shop aber selbst verantwortlich. Er muss sich um Sicherheitsaspekte ebenso kümmern wie um die Vermeidung von Überlastsituationen und das Beheben von Abstürzen.

Anders sieht es beim Serverless Computing aus. Hier übernimmt der Cloud-Anbieter das komplette Server-Management. Die Kundschaft kann nicht einmal mehr auf den Server zugreifen, er bleibt für sie verborgen – daher der Ausdruck „serverless“.

Übersichtsartikel im ACM-Journal „Communications“

„Die Grundidee des Serverless Computing gibt es schon so lange wie es das Cloud Computing gibt. Sie hat sich aber nicht in der Breite durchgesetzt“, erklärt Samuel Kounev, der an der JMU den Lehrstuhl für Informatik II (Software Engineering) leitet. Doch aktuell sei in der Wirtschaft und der Wissenschaft eine Verschiebung zu beobachten, der Fokus gehe verstärkt zur serverfreien Cloud.

Um die Geschichte, den Stand und die Potenziale des Serverless Computing dreht sich ein aktueller Artikel in der Zeitschrift Communications of the ACM der Association for Computing Machinery (ACM). Zu den Autor:innen gehören auch Samuel Kounev und Dr. Nikolas Herbst, der am JMU-Lehrstuhl die Forschungsgruppe „Data Analytics Clouds“ leitet.

Fachleute definieren Serverless Computing uneinheitlich

Die Ursprünge des Artikels liegen gut zwei Jahre zurück. 2021 trafen sich rund 50 internationale Fachleute für Serverless Computing bei einem Workshop auf Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik.

„Wir haben dort über die wichtigsten Entwicklungen und Forschungsfragen diskutiert und festgestellt, dass viele von uns das Serverless Computing jeweils anders definieren und dass dabei zum Teil Widersprüche auftreten“, erzählt Kounev. Das sei in der Wissenschaft nicht ungewöhnlich, wenn sich ein Paradigmenwechsel abzeichnet.

Um Klarheit zu schaffen, fand sich ein kleinerer Kreis von Forschenden zusammen. Gemeinsam versuchte man nach dem Workshop, das Serverless Computing exakt zu definieren. Genau dieser Personenkreis hat nun den Artikel in der renommierten CACM-Zeitschrift veröffentlicht; ihm gehört auch Ian Foster an, ein prominenter Pionier des Cloud Computing aus den USA.

Zwei wesentliche Grundsätze festgelegt

Zwei Grundsätze hat das Team nun festgelegt, die das Serverless Computing auszeichnen. „NoOps“ heißt der erste, „no operations“. Das bedeutet, wie eingangs beschrieben, dass das technische Server-Management, inklusive der Hardware und Softwareschichten, komplett in der Verantwortung des Cloud-Anbieters liegt.

Der zweite Grundsatz ist das „utilization-based billing“. Abgerechnet wird demnach nur die Zeit, in der die Kundschaft die Rechenressourcen aktiv nutzt. Bei den klassischen Cloud-Diensten wird dagegen eine Pauschale für die Gesamtzeit bezahlt, in der die entsprechenden Cloud-Server gemietet wurden.

Projekte am Lehrstuhl von Samuel Kounev

An der JMU befassen sich die Informatikerinnen und Informatiker im Team von Samuel Kounev zum Beispiel mit der Elastizität von Cloud-Diensten, vor allem mit dem Autoscaling der Rechenressourcen. Ziel dabei ist es zu erreichen, dass sich die in einer Cloud zur Verfügung gestellte Rechenleistung rechtzeitig, automatisch und effizient an eine steigende oder sinkende Nachfrage anpasst.

Ein Langfristprojekt, das Kounevs Team in den kommenden Jahren realisieren will, ist eine serverlose Cloud-Plattform für große Workflows in der Erdbeobachtung. Der Schwerpunkt liegt auf der Klimaforschung mit Satellitendaten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sollen mit der Plattform einfach, schnell und effizient verschiedene weltweite Auswirkungen des Klimawandels beobachten können. Dazu gehören Veränderungen der Wälder, der Schneebedeckung in Gebirgen oder der Biodiversität.

Auf diesem Gebiet kooperiert Kounevs Team unter anderem mit dem JMU-Lehrstuhl für Fernerkundung, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), dem Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie (Radolfzell / Konstanz).

Publikation

Serverless Computing: What It Is, and What It Is Not? Samuel Kounev; Nikolas Herbst; Cristina L. Abad; Alexandru Iosup; Ian Foster; Prashant Shenoy; Omer Rana; Andrew A. Chien in Commun. ACM (2023). 66(9) 80–92. DOI: 10.1145/3587249, online publiziert am 23. August 2023.

Zur Publikation hat ACM ein englischsprachiges Video (auf Vimeo) mit Professor Samuel Kounev produzieren lassen: <https://vimeo.com/849237573>

Kontakt

Prof. Dr. Samuel Kounev, Lehrstuhl für Informatik II (Software Engineering), Universität Würzburg, T +49 931 31-82452, samuel.kounev@uni-wuerzburg.de

Epidemiologie: Jahrestagung an der Uni Würzburg

Vom 26. bis 28. September findet an der Universität Würzburg die Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie statt. Ausgerichtet wird die Tagung durch das Institut für klinische Epidemiologie und Biometrie der Uni.

„Epidemiologie im Wandel – Innovationen und Herausforderungen“: Unter diesem Motto steht die 18. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), die vom 26. bis 28. September 2023 in Würzburg stattfindet – in Kooperation mit dem Institut für klinische Epidemiologie und Biometrie der Universität Würzburg.

An den drei Tagen werden die rund 250 Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowohl aktuelle methodische Themen diskutieren wie beispielsweise Herausforderungen bei der Integration von Primärdaten, Routinedaten und externen Daten, als auch neue Evaluationskonzepte und Studiendesigns.

Weiterhin werden derzeitige Herausforderungen für das Fachgebiet aufgegriffen, wie die verstärkte Vernetzung mit Nachbardisziplinen und neuen Fachgebieten oder Rahmenbedingungen und regulatorische Anforderungen für klinisch-epidemiologische Studien. Alle Veranstaltungen finden im Zentralen Hörsaalgebäude am Campus Hubland statt.

Gemeinsame Tagung mit dem Öffentlichen Gesundheitsdienst

Die Jahrestagung der DGEpi wird gemeinsam mit dem 10. Bayerischen Kongress für den Öffentlichen Gesundheitsdienst des Bayerischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) durchgeführt. Dieser steht unter dem Motto „Öffentliche Gesundheit im Wandel – Innovationen und Herausforderungen“. Hierfür ist eine Reihe von gemeinsamen Veranstaltungen geplant, wie beispielsweise Symposien zu Lehren aus der Pandemie, zur Rolle der Krebsregister oder zur Zukunft des Öffentlichen Gesundheitsdienstes.

„Wir sind gespannt auf vier hochkarätige Keynotes und zahlreiche Workshops, Tutorien und Vorträge. Die bedeutsamen Schnittstellen und Interaktionen mit den Institutionen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sind von hoher Bedeutung und dringender Aktualität, daher freuen wir uns insbesondere auf das gemeinsame Symposium zur ‚Zukunft des öffentlichen Gesundheitsdienstes‘“, sagt Professor Marcus Dörr, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie, und verweist auf den parallel stattfindenden Bayerischen Kongress für den Öffentlichen Gesundheitsdienst. „Gerade die infektionsepidemiologischen Herausforderungen der zurückliegenden Pandemie zeigen, wie wichtig diese enge fachliche Vernetzung war, ist und bleiben wird“, sagt Professor Christian Weidner, Präsident des LGL.

Zunehmende Vielschichtigkeit der Fachdisziplin Epidemiologie

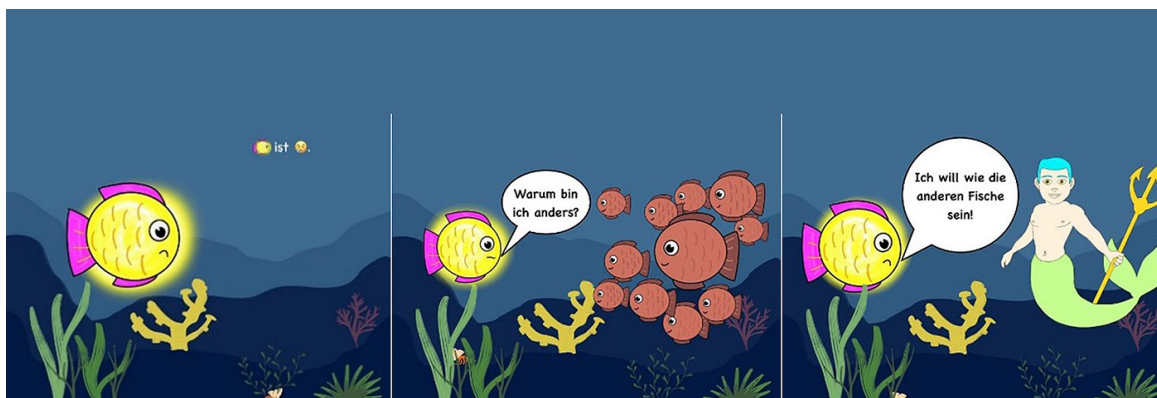
Professor Peter Heuschmann, Tagungspräsident und Vorstand des Instituts für klinische Epidemiologie und Biometrie (IKE-B) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg, betont die zunehmende Vielschichtigkeit der Fachdisziplin Epidemiologie: „Die Forschungsschwerpunkte des IKE-B umfassen die Bereiche klinische Epidemiologie, Versorgungsforschung, Digitalisierung, Präventionsforschung sowie klinische Forschung.“ Diese Diversität spiegele das Motto des Kongresses – Innovationen und Herausforderungen – wider. „Dieser Leitgedanke verdeutlicht, wie wir als Epidemiologinnen und Epidemiologen in enger Zusammenarbeit mit zahlreichen anderen Disziplinen die relevanten Fragen zu Krankheitsentstehung, Krankheitsverläufen und Therapien beantworten“, so Professor Peter Heuschmann.

Prominenter Stellenwert im Medizinstudium

„Die Epidemiologie schafft als interdisziplinäres Querschnittsfach neue Erkenntnisse über die Häufigkeit und Entstehung von Krankheiten. Mit der hoffentlich bald zu erwartenden Novelisierung der Ärztlichen Approbationsordnung wird das Fachgebiet der Epidemiologie zukünftig einen noch prominenteren Stellenwert in der Ausbildung unserer Medizinstudierenden einnehmen, wodurch ihre wachsende Bedeutung in der Gesundheitsversorgung und -forschung Rechnung getragen wird“, so Professor Matthias Frosch, Dekan der Medizinischen Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg und Präsident des Medizinischen Fakultätentages.

Alle Informationen zur Tagung sind auf der Website der 18. Jahrestagung der DGEpi zu finden:

<https://2023.dgepi.de/>



Drei verschiedene Leseversionen in dem Bilderbuch „Leuchtend BUNT aus gutem Grund“ von Pauline Heßler, Ella Karollus und Valentin Pantle. (Bild: Universität Würzburg)

Digitale Bilderbücher für den Lesestart

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

Fast 65 „winBook“ (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“.

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 dies die Studentinnen und Studenten umgesetzt haben. Anfang Oktober wird der Bücherschrank durch neueste Werke aus dem Sommersemester 2023 aufgestockt.

Bücher für einen differenzierten Unterricht

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 bereits seit mehreren Semestern 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 können auch im Sachunterricht oder anderen Fächern eingesetzt werden.“

Die Frage, wie ganz unterschiedliche Kinder gemeinsam lernen können, gewinnt im Zuge inklusiver Schulentwicklung an Bedeutung. Pädagogisch sinnvoll ist ein Lernen am gemeinsa-

men Gegenstand. Darum besitzen die winBooks für den inklusiven Anfangsunterricht laut Katharina Kindermann eine besondere Eigenschaft: „Viele von ihnen bieten die Möglichkeit, zu differenzieren.“

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



Aquarellzeichnungen in dem Bilderbuch „Zuhause gesucht“ von Annalena Nagler und Lena Kaufmann. (Bild: Universität Würzburg)

Illustrationen von Studierenden

„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.

Ein deutschlandweit einzigartiges Projekt

Entstanden ist das deutschlandweit einzigartige Projekt durch die Entdeckung, dass es auf dem Markt für digitale Bilderbücher kaum etwas gibt, was auf die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Kinder im inklusiven 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.

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 weiterzuerzählen.

Der Digitale Bücherschrank: <https://www.paedagogik.uni-wuerzburg.de/grundschulpaedagogik/willkommen-auf-den-seiten-des-digitalen-buecherschranks/digitaler-buecherschrank/>

Kontakt

Dr. Katharina Kindermann, Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik,
T: +49 931 31-87608, katharina.kindermann@uni-wuerzburg.de

Der Digitale Bücherschrank ist Teil des Projekts CoTeach-AP4 im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung.

Publikationen

Zum Digitalen Bücherschrank sowie dem dazugehörigen Seminarkonzept sind bereits zahlreiche Publikationen in Praxis- und Fachzeitschriften entstanden, u. a.:

Warmdt, J., Frisch, H., Kindermann, K., Pohlmann-Rother, S., Ratz, C. (2023). Professionalisierung von Lehrkräften für Digitalität und Inklusion. QfI - Qualifizierung für Inklusion, Vol. 5, Iss. 2. <https://doi.org/10.21248/qfi.110>

Kindermann, K. & Pohlmann-Rother, S. (2023). Digitale Bilderbücher als differenzierendes Aufgabenformat für inklusiven Grundschulunterricht. QfI - Qualifizierung für Inklusion, Vol. 5, Iss. 1. <https://doi.org/10.21248/qfi.92>

Neuer Bachelorstudiengang für Europarecht

Jurastudierenden der Uni Würzburg steht ab dem Wintersemester eine Alternative zum klassischen Jurastudium offen: ein berufsqualifizierender Bachelorstudiengang für Europarecht.

Die Juristische Fakultät der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg bietet zum Wintersemester 2023/24 einen weiteren rechtswissenschaftlichen Studiengang an, den Bachelor im europäischen Recht. Damit erfüllt sie den Wunsch der Studierenden nach einem berufsqualifizierenden Abschluss bereits vor der anspruchsvollen ersten juristischen Prüfung. Das bietet eine gewisse Sicherheit, die ein wenig 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.

Empfehlung: 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.

Jetzt fürs Wintersemester einschreiben

Der zulassungsfreie Bachelorstudiengang Europarecht startet jeweils zum Wintersemester. Einschreibungen für 2023/24 sind bis zum Start der Vorlesungszeit am 16. Oktober 2023 möglich. Bereits immatrikulierte Studierende können bis 16. November 2023 einen Antrag auf ein Doppelstudium stellen.

Der Bachelor ist auf sieben Semester angelegt und umfasst 210 ECTS-Punkte. Die zu absolvierenden Module überschneiden sich teils mit den Veranstaltungen, die auch von Studierenden mit Abschlussziel Staatsexamen zu belegen sind. Dazu gehören zum Beispiel die Grundkurse

im Bürgerlichen, im Öffentlichen und im Strafrecht.

Hinzu kommen Veranstaltungen mit Bezug zum Europäischen Recht wie die Grundzüge des Europarechts, das Binnenmarktrecht oder der Europäische Menschenrechtsschutz. Weitere Vorlesungen mit europarechtlichem Bezug können frei gewählt werden, etwa Europäisches Kartellrecht I oder Europäisches Gesellschaftsrecht.

Weitere Studiengänge der Jura-Fakultät

Neben dem Hauptstudium der Rechtswissenschaften mit dem Staatsexamensabschluss und dem neuen Bachelorstudium Europarecht bietet die Juristische Fakultät der JMU weitere Studiengänge an. Das sind unter anderen ein Begleit- und ein Aufbaustudium im Europäischen Recht. Studierende anderer Fakultäten können die 60-ECTS-Punkte-Bachelor Öffentliches Recht und Privatrecht als Nebenfächer studieren.

Kontakt

Ansprechperson für den neuen Studiengang ist Delia Diegmüller, llb@uni-wuerzburg.de

Webseite des Bachelorstudiengangs Europarecht:

<https://www.jura.uni-wuerzburg.de/studium/bachelor-europarecht-llb/>

Plakatausstellung in der Uni-Bibliothek

Der Verein Freunde Mainfränkischer Kunst und Geschichte feiert ein Jubiläum. Zu diesem Anlass ist vom 2. Oktober bis 30. November 2023 im Treppenhaus der Zentralbibliothek am Hubland ein Plakatausstellung zu sehen.

Das Sammeln verschiedenster Zeugnisse des regionalgeschichtlichen Erbes gehört seit jeher zu den Hauptaufgaben historischer Vereine. So sind auch die „Freunde Mainfränkischer Kunst und Geschichte“ besonders durch die rege Sammeltätigkeit zweier ihrer Vorgängervereine, Eigentümer reicher Bestände an Archivalien, Büchern und Museumsobjekten, die als Deposita in der Universitätsbibliothek Würzburg, im Staatsarchiv Würzburg und dem Museum für Franken verwahrt werden.

75 Jahre: eine Ausstellung zum Vereinsjubiläum

Im Jahr 2023 feiert der Verein der „Freunde“, der seine Ursprünge im 1831 gegründeten Historischen Verein für den Untermainkreis hat, den 75. Jahrestag seiner Wiedergründung nach dem Zweiten Weltkrieg. 1948 fusionierte der Historische Verein mit dem Mainfränkischen Kunstverein und dem Mainfränkischen Kunst- und Altertumsverein zu den „Freunden Mainfränkischer Kunst und Geschichte e.V.“. Die Plakatausstellung gibt einen Überblick über die

Geschichte des Vereins und zeigt ganz besondere Objekte aus den Vereinsbeständen. Die Ausstellung im Treppenhaus der Zentralbibliothek kann zu den Öffnungszeiten der Bibliothek besichtigt werden:

Montag bis Freitag: 08:30 bis 24 Uhr, Samstag und Sonntag: 09 bis 22 Uhr.

Die Vereinsbibliothek in der Universitätsbibliothek

Neben der „Neuen“ Vereinsbibliothek, die durch Neuzugänge und Schriftentausch stetig wächst, verwahrt die Universitätsbibliothek Würzburg als Depositum die „Alte“ Vereinsbibliothek, in der sich wertvolle Alte Drucke und Sondermaterialien wie beispielsweise die Sammlungen von Toten- und Theaterzetteln befinden.

Weitere Informationen:

Veranstaltungsprogramm von Oktober 2023 bis März 2024:

https://www.freunde-mainfranken.de/termine.html?file=files/fmkg/downloads/2023-2_FMKG_Programm.pdf&cid=673

Homepage der „Freunde Mainfränkischer Kunst und Geschichte e.V.“:

<https://www.freunde-mainfranken.de/wir-stellen-uns-vor.html>

Die Antike in Bayern entdecken

Acht archäologische Museen und Parks aus Bayern stellen sich in einer Wanderausstellung vor. In Würzburg ist sie ab Samstag, 30. September, im Martin von Wagner Museum zu sehen.

Im Museumsnetzwerk „Antike in Bayern“ haben sich acht große bayerische Antikensammlungen zusammengeschlossen – das Martin von Wagner Museum der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg im Südflügel der Residenz beherbergt eine davon.

Wer sich für römische, etruskische, griechische und keltische Kunst interessiert, bekommt im Martin von Wagner Museum ab 30. September 2023 ein zusätzliches Special geboten: die Wanderausstellung „Antike in Bayern“, zusammengestellt vom gleichnamigen Netzwerk.

Zu entdecken sind hochwertige Repliken archäologischer Funde: von Schmuck und Keramik über Skulpturen und Messinstrumente bis zur Bürgerrechtsurkunde eines römischen Soldaten. Das Highlight bildet ein bronzener Pferdekopf aus der römischen Provinzhauptstadt Augusta Vindelicum, dem heutigen Augsburg.

Dazu kommen Banner sowie digitale Informationen und Impressionen, welche die Vielfalt der acht beteiligten Museen und Parks sichtbar machen. Und eine Lesecke lädt zum Stöbern in Büchern und Katalogen ein.

Öffnungszeiten

Antike in Bayern. 30. September 2023 bis 6. Januar 2024. Dienstags bis samstags 10:00 bis 13:30 Uhr, ab 8. Oktober 2023 alle zwei Wochen sonntags von 10:00 bis 13:30 Uhr. Der Eintritt ist frei.

Mitglieder des Museumsnetzwerks

Gestaltet wurde die Wanderausstellung von der Archäologischen Staatssammlung München, dem Archäologischen Park Cambodunum, dem keltischen Römermuseum Manching, dem Martin von Wagner Museum Würzburg, dem Pompejanum Aschaffenburg, dem Römermuseum Weißenburg, dem Römischen Museum Augsburg und den Staatlichen Antikensammlungen und Glyptothek München.

Weblinks

Martin von Wagner Museum der Universität Würzburg:
<https://www.martinvonwagner-museum.com/>

Museumsnetzwerk „Antike in Bayern“: <http://www.antike-in-bayern.de/>

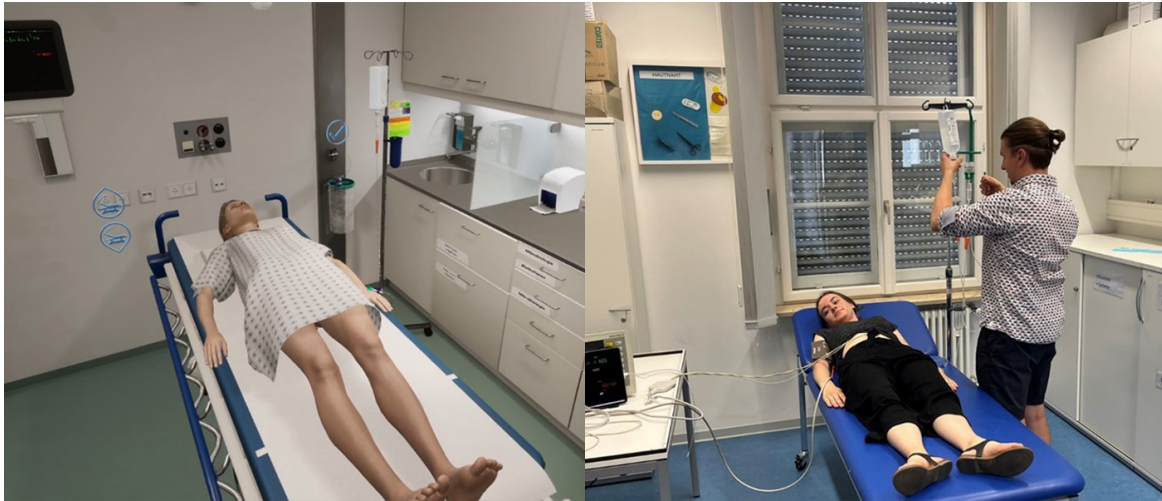
Eine virtuelle Patientin

Gaming, Lehre oder Medienkonsum: Virtual Reality (VR) ist in vielen Bereichen unseres Lebens auf dem Vormarsch. An der Uni Würzburg kommt die Technik nun in einem weiteren Feld zum Einsatz: Prüfungen im Medizinstudium.

Eine Patientin kommt mit Bauchschmerzen in die Notaufnahme. Nach Verabreichung eines Schmerzmittels verbessert sich ihr Zustand nicht – im Gegenteil: Es kommen neue Symptome dazu. Ausschlag, Atembeschwerden, Kreislaufprobleme. Mit Diagnose und passender Behandlung dieses Falles waren insgesamt 136 Studierende bei der OSCE an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) im vergangenen Sommersemester konfrontiert.

OSCE steht für Objective Structured Clinical Examination, eine standardisierte klinisch-praktische Prüfung im Parcoursformat, bei der Medizinstudierende des zehnten Semesters insgesamt neun unterschiedliche Stationen absolvieren. Ziel ist eine möglichst realitätsnahe Überprüfung der Kompetenzen, die den Prüflingen als Herausforderungen im späteren klinischen Berufsalltag begegnen.

Aus den verschiedenen Prüfungsszenarien sticht eines besonders hervor. Die eingangs erwähnte junge Patientin gibt es nämlich in zwei unterschiedlichen Varianten: Während eine Hälfte der Prüflinge auf eine Schauspielpatientin trifft, stellt sich die andere der Aufgabe in der virtuellen Realität.



Links: Virtuelle Patientin im VR-Szenario. Rechts: Schauspielerperson im klassischen Prüfungsaufbau.

Das Potenzial der virtuellen Prüfung

Die Studierenden im virtuellen Szenario bekommen eine VR-Brille auf, zwei Controller in die Hand und schon betreten sie ein computergeneriertes Krankenzimmer. Hier können sie etwa mit dem Stethoskop Atemgeräusche abhören, Blut abnehmen, Laboruntersuchungen und weitere Diagnostik anfordern, Infusionen legen, Medikamente aus dem Schrank holen und verabreichen. Die Prüfungsszenarien sind Teil des VR-basierten Notfalltrainings STEP-VR, das zusammen mit einem Startup für 3D-Visualisierung (ThreeDee GmbH) entwickelt wurde. Um das Programm für Prüfungen fit zu machen, gab es zudem Fördermittel von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre.

Für Dr. Tobias Mühling, Leiter der Arbeitsgruppe „Virtual Reality-Simulation im Medizinstudium“ sowie Lehrkliniksleitung und wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zentrum für Studiengangsmanagement und -entwicklung, liegen die Vorteile des Formats auf der Hand: „Uns eröffnet sich so eine völlig neue Palette an komplexen Szenarien, die man mit Schauspielern und Puppen nicht simulieren kann. Einen Schauspieler kann ich nicht beatmen, kann ihm keine Medikamente geben. Auch bestimmte Symptome kann ein eigentlich gesunder Mensch ja nicht einfach vortäuschen.“

Einen weiteren wichtigen Punkt machen gerade im Prüfungskontext die Standardisierung und Vergleichbarkeit von Aufgaben und deren Umsetzung aus. Während schauspielerische Darbietungen jedes Mal variieren, ist die virtuelle Patientin für jeden Prüfungsteilnehmer absolut identisch.

Nicht zu vernachlässigen sind außerdem die Vorteile, die das Format für die Prüfenden zukünftig mit sich bringen könnte. Bei der herkömmlichen OSCE müssen Prüfende an jeder Station ausführliche Checklisten abarbeiten, um die Leistung der Studierenden zu bewerten: „Wir arbeiten an einer automatischen Auswertung, bei der das Programm die einzelnen Punkte selbst erkennt und abhakt. Die Prüfenden müssten die korrekte Erfassung nur abschließend kontrollieren und können sich ansonsten voll auf die Beobachtung und faire Leistungsbeurteilung der Studierenden konzentrieren“, so Mühling weiter.

Nur wenige Nachteile

Auch wenn das VR-Format zukünftig durchaus auf weitere Stationen anwendbar sei, stoße es an manchen Stellen an seine Grenzen: „Bei Aufgaben, die sich auf Anamnese und Kommunikation konzentrieren, ist das Format aufgrund der bisher fehlenden Möglichkeit zur Kommunikation mit Patient oder Patientin sicher weniger geeignet. Unser Fokus liegt deshalb bewusst auf Themen wie klinischer Entscheidungsfindung bei Diagnostik und Stabilisierungsmaßnahmen“, erklärt Tobias Mühling.

In seltenen Fällen komme es auch vor, dass Studierende die VR nicht gut vertragen oder dies zumindest befürchten. Die sogenannte Simulation Sickness (Simulationsschwindel) sei aber eher bei älteren Programmen ein Thema gewesen und in der Pilotstudie bei dem hier entwickelten Programm nicht aufgetreten. Bei den wenigen, die dennoch Bedenken haben, hilft Verena Schreiner als Stellvertreterin aus. Sie agiert als studentische Assistenzperson und lässt sich von den Prüflingen anleiten, die das Szenario auf 2D am Bildschirm sehen.

Schreiner arbeitet als Mitarbeiterin im Projekt wissenschaftliche Ergebnisse auf, die wichtige Erkenntnisse zur erfolgreichen Implementierung von VR-Stationen in Prüfungen liefern: „Über das letzte Jahr habe ich mich mit der Planung der Stationen, der Erstellung der Checklisten und der Auswahl der Fälle befasst“, erzählt sie. Außerdem unterstützt sie die Auswertung der Prüfungsdaten.

Würzburger Pionierarbeit

Zu diesem Thema gibt es in der Medizin aktuell noch kaum Veröffentlichungen: „Ein so systematischer Einsatz von VR in Prüfungssituationen der Medizin ist bisher nicht berichtet – gerade in Deutschland sind wir da sicherlich ganz vorne mit dabei“, berichtet Professorin Sarah König als Leiterin des Instituts für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung und Studiendekanin der Medizinischen Fakultät.

Auch bei den Studierenden findet das moderne Format Anklang. In der anschließenden systematischen Prüfungsevaluation bewerteten sie das Szenario als realistisch und lobten inhaltliche Relevanz, Benutzung und Funktionalität.

„Die Behandlung von virtuellen Patientinnen und Patienten ist ein verpflichtender Teil des Lehrplans im sogenannten Blockpraktikum. Zusätzlich bieten wir freiwillige Trainings an, wo die Studierenden unter Anleitung verschieden Fälle bearbeiten können“, erklärt Verena Schreiner.

Die Übungsmöglichkeiten trugen dazu bei, dass sich die Studierenden mit ihren erbrachten Leistungen im virtuellen Krankenzimmer durchaus zufrieden zeigten. Für die Forschungsgruppe bleibt es derweil spannend: In der Auswertung der gewonnenen Daten muss sich jetzt zeigen, ob mit der virtuellen Station faire und reproduzierbare Prüfungsergebnisse erzielt werden können. Eine Veröffentlichung der Ergebnisse ist zum Jahresende zu erwarten.

Kontakt

Dr. Tobias Mühling, Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, E-Mail: Muehling_T@ukw.de

Wintervortragsreihe des Unibundes beginnt

Mit 59 Vorträgen bringt der Universitätsbund zahlreiche Forschungsthemen aus der Uni Würzburg in 19 unterfränkische Städte und Gemeinden: Die Wintervortragsreihe startet am 4. Oktober.

Zur neuen Wintervortragsreihe des Universitätsbundes Würzburg gehören Vorträge über das Altern und das Gedächtnis. Die Zuhörerinnen und Zuhörer erfahren Wissenswertes aus der fränkischen Landesgeschichte, von Schwarzen Löchern und Regenbögen, über den Lebensraum Wiese, das autonome Fahren und das digitale Zeitalter.

Dozentinnen und Dozenten aus fast allen Fachgebieten der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg halten die informativen und kurzweiligen Vorträge.

Die Wintervortragsreihe richtet sich an die gesamte Öffentlichkeit; der Eintritt ist frei. Sie zeigt die Vielfalt der JMU-Forschung und trägt die Universität in 19 unterfränkische Städte und Gemeinden. Dort sind die Vorträge und die persönlichen Begegnungen zu einem festen Bestandteil des örtlichen Kulturlebens geworden.

Erster Vortrag über das Altern und das Gedächtnis

Der Auftakt der Reihe findet am Mittwoch, 4. Oktober 2023, um 19 Uhr in der Alten Knabenschule in der Hofstraße 3 in Rimpar statt. Dr. Thomas Polak von der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie spricht dort zum Thema „Die Zeit, das Altern und unser Gedächtnis“.

Das komplette Programm der Wintervortragsreihe 2023/24 ist auf den Webseiten des Universitätsbundes zu finden: <https://www.uni-wuerzburg.de/unibund/wintervortragsreihe/>

Kontakt

Der Universitätsbund ist die Gesellschaft der Freunde und Förderer der Universität Würzburg. Er fördert zahlreiche Projekte an der JMU und vergibt Preise und Stipendien aus seinen Stiftungen. Außerdem organisiert er die Wintervortragsreihe, die auch unter dem Namen „Hörsaal on Tour“ bekannt ist.

Ansprechstelle ist der Vorstand des Universitätsbundes, vorstand.unibund@uni-wuerzburg.de

Personalia vom 26. September 2023

Der Studentische Sprecher*innenrat (SSR) der Universität Würzburg hat am Montag, 18. September, **Clara Betsch** zur vorsitzenden Person und **Philip-Daniel Schmoll** zur stellvertretenden vorsitzenden Person des SSR gewählt. Ihre Amtszeit erstreckt sich vom 01.10.2023 bis zum 30.09.2024.

apl.Prof. Dr. **Esther Asan**, Akademische Direktorin, Lehrstuhl für Anatomie und Zellbiologie II, tritt mit Ablauf des Monats September 2023 in den Ruhestand.

Dr. **Astrid Carolus**, Akademische Rätin, Lehrstuhl für Medienpsychologie, ist mit Wirkung vom 01.10.2023 zur Akademischen Oberrätin ernannt worden.

Dr. Dr. **Andreas Fuchs**, wissenschaftlicher Mitarbeiter mit ärztlichen Aufgaben, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, wurde mit Wirkung vom 11.09.2023 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, insbesondere Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie“ erteilt.

Dr. **Moriz Herzberg**, wissenschaftlicher Mitarbeiter mit ärztlichen Aufgaben, Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, wurde mit Wirkung vom 07.09.2023 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Radiologie“ erteilt.

Dr. **Katharina Kindermann**, Lehrerin, Regierung von Unterfranken, wurde mit Wirkung vom 01.09.2023 an die Universität Würzburg versetzt und unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 16.09.2023 zur Akademischen Rätin am Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik ernannt.

Dr. **Thomas Kestler**, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Politikwissenschaft und Soziologie, wird vom 01.10.2023 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.03.2024, übergangsweise auf der Planstelle eines Universitätsprofessors/einer Universitätsprofessorin der BesGr. W 3 für Vergleichende Politikwissenschaft beschäftigt.

Dr. **Sebastian Klembt**, Juniorprofessor, Physikalisches Institut, ist mit Wirkung vom 16.11.2023 erneut zum Juniorprofessor für Licht-Materie Kopplung in 2D-Materialien sowie elektronischer und photonischer Halbleiternanostrukturen an der Universität Würzburg ernannt worden.

Dr. **Andreas Kunz**, wissenschaftlicher Mitarbeiter mit ärztlichen Aufgaben, Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, wurde mit Wirkung vom 07.09.2023 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Radiologie“ erteilt.

Dr. **Stefan Müller**, Beschäftigter im wissenschaftlichen Dienst, Lehrstuhl für Physikalische Chemie I, wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 01.10.2023 zum Akademischen Rat ernannt.

25-jähriges Dienstjubiläum

Prof. Dr. **Michelle Becka**, Professur für Christliche Sozialethik

PD Dr. **Matthias Becker**, Lehrstuhl für Entwicklungsbiochemie

Prof. Dr. **Michaela Fenske**, Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft

Dr. **Christian Stadler**, Institut für Organische Chemie

Eine Freistellung für Forschung im Wintersemester 2023/2024 bekam bewilligt:

Prof. Dr. **Leane Lehmann**, Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie