

u-topics

Das Wissensmagazin der Universität Ulm



Trauma-Medizin

Forschung für Schwerstverletzte

Schlappes Immunsystem

Gendefekt bei Kindern aufgedeckt

Klimaneutral bis 2030

Nachhaltigkeit an der Uni

Liebe Lesende,



linkerhand schaut Sie ein neues Gesicht an – und da Sie mich noch nicht kennen, stelle ich mich kurz vor: Mein Name ist Christine Liebhardt, ich leite seit März die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Universität Ulm und betreue damit auch das Wissensmagazin. Zuvor habe ich als Redakteurin bei einer Ulmer Tageszeitung gearbeitet, ich kannte die Uni also schon ein wenig. Dennoch ist auf dem Campus immer noch vieles neu und spannend für mich, und es gibt »erste Male« am laufenden Band. Dazu gehört auch die aktuelle Ausgabe **u**-topics, die Sie in den Händen halten.

Was kommt Ihnen in den Sinn, wenn Sie den Begriff »Trauma« hören? Die meisten von uns werden wahrscheinlich an psychisch traumatisierte Menschen denken, denen etwas Schlimmes widerfahren ist. Doch auch bei lebensbedrohlichen Schwerst- oder Mehrfachverletzungen sprechen Medizinerinnen und Mediziner von Traumata. Die Ulmer Universitätsmedizin bleibt ein Top-Standort in der Traumaforschung. Ihr widmen wir den Schwerpunkt dieser Ausgabe. Denn bereits zum zweiten Mal ist der Sonderforschungsbereich »Gefahrenantwort, Störfaktoren und regeneratives Potential nach akutem Trauma« verlängert worden, und auf dem Campus wächst der Neubau »Multidimensionale Traumawissenschaften«. Meine Kollegin Daniela Stang war auf der Baustelle unterwegs und berichtet nicht nur in diesem Heft darüber, sondern hat auch ein Video ihres Rundgangs gedreht.

Mehr als hundert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf der ganzen Welt haben in einem Megaprojekt einen seltenen Gendefekt bei Kindern aufgedeckt, der zum Versagen ihrer Immunzellen führt. Jahrelang kooperierten Forschende von Vancouver über Shanghai bis Canberra, um die Ursache für das Immunversagen aufzudecken. Begonnen hatte alles um die Jahrtausendwende mit einem knapp einjährigen Jungen, der zur Behandlung ins Universitätsklinikum Ulm gebracht wurde. Wie daraus eine internationale Forschungskooperation entstand, hat meine Kollegin Andrea Weber-Tuckermann aufgeschrieben.

Ein Jahr nach dem Beginn des Angriffskriegs Russlands auf die Ukraine ging es bei den Ulmer Denkanstößen in diesem Jahr um »Sicherheit und Unsicherheit« in Zeiten der konstanten Krise. Den Abschlussvortrag hielt die Journalistin Eva Wolfangel, die sich bestens mit Internet-Kriminalität auskennt. Im Interview erläutert sie, weshalb Universitäten für Spionage so interessant sind und wie man sich im täglichen Leben vor Cyber-Kriminellen schützen kann.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre – und freue mich darauf, Sie kennenzulernen!

Ihre



Christine Liebhardt

PS: Haben Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen? Dann schreiben Sie uns!
Wir freuen uns, von Ihnen zu hören: pressestelle@uni-ulm.de.

Inhalt

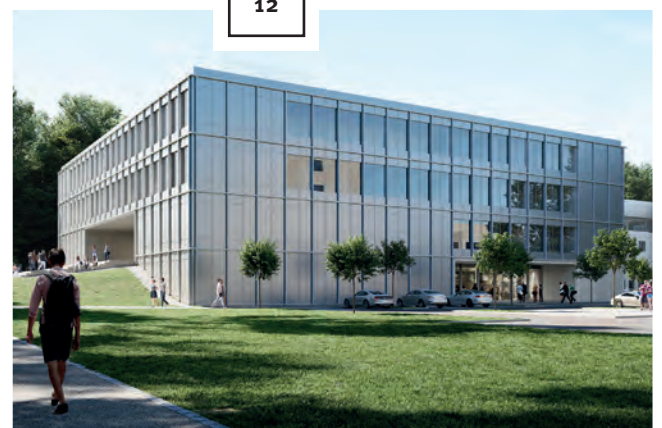
U-SCIENCE

U-TOPIC

- 6 Top-Standort für die Traumaforschung**
SFB 1149 schafft es in die dritte Phase
- 9 »Ein Gefühl dafür bekommen, wann's brenzlig wird«**
Interview mit SFB-Sprecher Prof. Florian Gebhard
- 12 Im MTW ist alles unter einem Dach**
Neubau »Multidimensionale Traumawissenschaften«
- 16 Ahnefeld-Professur für Notfallmedizin**
BINZ-Stiftung würdigt Pionier des Rettungswesens
- 18 Helfen, bis der Arzt kommt**
Die Notfallhelfer an der Uni Ulm
- 22 Wenn das Immunsystem schlapp macht**
Megaprojekt deckt seltenen Gendefekt bei Kindern auf
- 25 Schnell gebaut und super sicher**
Neues S3-Labor für Ulmer Virenforscher
- 26 Kompetenz in der Krebsforschung bündeln**
Nationales Centrum für Tumorerkrankungen
- 28 Transferzentrum hilft Firmen bei Digitalisierung**
DASU als Leuchtturmprojekt ausgezeichnet
- 31 Achtung, autonomer Putzroboter!**
Mensch-Maschine-Interaktion im öffentlichen Raum
- 33 Sozialer Austausch von der Couch aus**
Studie über »Sofalizing« in der Pandemie
- 34 Gründen mit dem »Life Science Inkubator«**
IT-Start-ups in der Medizin und Biotechnologie fördern



9



12



40

CAMPUS REV-U

- 36 Ehrgeiziges Ziel: Bis 2030 klimaneutral**
Nachhaltigkeit und Klimaschutz an der Uni Ulm
- 40 Frecher, frischer und jünger**
Naturmuseum Ulm: Neues Image zum Jubiläum
- 42 Sicherheit und Unsicherheit**
Ulmer Denkanstöße 2023
- 44 »Universitäten sind für Spionage interessant«**
Interview mit der Journalistin Eva Wolfangel
- 48 Neue Studiengänge an der Uni Ulm**
Biomedizinische Technik und Psychotherapie
- 53 Barbara Mez-Starck-Haus eingeweiht**
Stiftung finanziert Seminargebäude

U-KNOW

- 57 Ministerpräsident zu Gast**
Winfried Kretschmann bei POLiS, HIU und ZSW
- 58 Wissenschaftsministerin im Laborkittel**
Petra Olschowski beim Antrittsbesuch an der Uni
- 61 Forschende mit weltweitem Einfluss**
Sieben Ulmer unter den »Highly Cited Researchers«
- 64 Personalien**

58



Top-Standort für Traumaforschung

Der Ulmer SFB 1149 schafft es in die dritte Phase

Die Ulmer Universitätsmedizin sichert erfolgreich ihren Anspruch als Top-Standort in der Traumaforschung: Der Sonderforschungsbereich (SFB) zur Trauma-Medizin wird im Spätherbst 2022 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft zum zweiten Mal verlängert. Für die dritte Förderphase von 2023 bis 2026 erhält der Trauma-SFB 1149 wiederum mehr als 11 Millionen Euro. Profitieren von den Ergebnissen der Ulmer Forschung werden in Zukunft schwerstverletzte Menschen überall auf der Welt.

Von Andrea Weber-Tuckermann





Foto: Heiko Grandel/Uniklinikum Ulm

Gebrochene Knochen, zerquetschte Muskeln, gerissene Sehnen, mehrere verletzte Organe und vielfach zerstörtes Gewebe: Meist sind es Verkehrs- oder Arbeitsunfälle, die zu schweren Mehrfachverletzungen führen. Aber auch Naturkatastrophen, Kriegshandlungen und private Schusswaffen verursachen Schwer- und Schwerstverletzungen. »Nicht nur die Verletzungen selbst und der hohe Blutverlust sind für den Körper eine enorme Belastung. Auch die zellulären ›Aufräumarbeiten‹ fordern vom Organismus ihren Tribut«, erklärt SFB-Sprecher Professor Florian Gebhard, Ärztlicher Direktor der Ulmer Universitätsklinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie. Fresszellen bahnen sich ihren Weg ins beschädigte Gewebe und zersetzen es in seine organischen Bestandteile, die abtransportiert und wiederverwertet oder beseitigt werden müssen. Überall sind Zytokine und Entzündungsfaktoren aktiv und bilden weitreichende Alarmierungsnetzwerke, die allerdings oft dazu neigen, das Immunsystem zu überfordern.

»Unser Ziel ist es, bessere Therapien für die effektive Behandlung von Schwerstverletzungen zu entwickeln«

»Bei Schwerstverletzten kommt es häufig zu sogenannten Ganzkörperentzündungen mit mehrfachem Organversagen, und die Betroffenen sterben«, sagt Professor Markus Huber-Lang, Direktor des Instituts für Klinische und Experimentelle Trauma-Immunologie und Co-Sprecher des SFB. Im Sonderforschungsbereich 1149 »Gefahrenantwort, Störfaktoren und regeneratives Potential nach akutem Trauma« ergründen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der Medizin und den Lebenswissenschaften deshalb, wie solche hochkomplexen Gefahrenantworten des Körpers auf schwere Verletzungen zustande kommen – und zwar auf molekularer, zellulärer sowie auf Organ- und Organismus-Ebene. Der Forschungsverbund umfasst 19 zumeist interdisziplinäre Teilprojekte. Beteiligt daran sind insgesamt 20 Institute und Forschungseinrichtungen aus Ulm, zwei Drittel der Arbeitsgruppen gehören dem Universitätsklinikum an, ein Drittel der Universität.

Ebenfalls untersucht werden im Trauma-SFB sogenannte Störfaktoren, die den Heilungsverlauf beeinträchtigen und zu langfristigen Komplikationen führen können. Wie wirken sich beispielsweise Begleiterkrankungen oder ein ungesunder Lebensstil auf zelluläre Regenerationsprozesse aus? Welche Rolle spielen psychische Faktoren für den Heilungsverlauf? In der dritten Förderphase wurde das Spektrum der Störfaktoren erweitert; es umfasst jetzt die gesamte Lebensspanne. Einbezogen werden erstmals frühkindliche psychische Belastungen, aber auch altersassoziierte Erkrankungen wie Diabetes, Atherosklerose, Osteoporose oder Morbus Parkinson.



Operativer Eingriff in der Klinik für Allgemeinchirurgie

Foto: Heiko Grandel/Uniklinikum Ulm



Gutachter. Was die DFG noch beeindruckt hat, ist die enorm hohe Frauenquote. So wird fast die Hälfte (46%) aller Projekte von Frauen geleitet. »Dies ist auch das Resultat unserer Nachwuchsförderung, und darauf sind wir ebenfalls sehr stolz«, bestätigen Gebhard, Huber-Lang und Ignatius.

Wissenschaftliche Exzellenz, von der verletzte Menschen direkt profitieren

»Ganz nach dem Motto der Uni ›Grenzen überwinden‹ forschen unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Trauma-SFB klinikübergreifend und über Fachbereichsgrenzen hinweg. Das Ergebnis ist wissenschaftliche Exzellenz, die der medizinischen Versorgung schwer- und schwerstverletzter Menschen zugutekommt«, so Professor Michael Weber, Präsident der Universität Ulm. »Die erneute Verlängerung des Trauma-SFBs, der von den Gutachtern mit Spitzennoten versehen wurde, unterstreicht eindrucksvoll die nationale und internationale Sichtbarkeit der Ulmer Traumaforschung«, betont Professor Thomas Wirth, Dekan der medizinischen Fakultät der Universität Ulm. Wie fest dieser Forschungsschwerpunkt an der Universität Ulm etabliert ist, manifestiert sich auch baulich auf dem Campus der Uni – in Form des Forschungsneubaus für »Multidimensionale Traumawissenschaften«, der Tag für Tag mehr Gestalt annimmt. Das multi-modale Spezialgebäude, das den Anforderungen modernster Life Science-Forschung bestens gerecht wird, ist die neue Heimat der Ulmer Traumaforschung (siehe S. 12). In den nächsten zwei bis drei Jahren werden dort zahlreiche Arbeitsgruppen des Trauma-SFBs einziehen. Außerdem wird dort das Zentrum für Traumaforschung (ZTF), das 2015 nach der Erstbewilligung des SFBs gegründet wurde, seinen neuen Sitz haben. Die Erfolgsgeschichte geht also weiter.

Besonders im Zentrum des Trauma-SFB steht die Frage, wie sich das Regenerationspotential voll ausreizen und der Heilungsprozess therapeutisch fördern lässt. »Dies setzt voraus, dass wir verstehen, wie die akute Schadensbekämpfung und die Regeneration von Gewebeschäden abläuft und wie sie auf zellulärer und molekularer Ebene gesteuert wird«, sagt Professorin Anita Ignatius. Die Direktorin des Instituts für Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik am Uniklinikum Ulm ist ebenfalls Co-Sprecherin des SFB. Außerdem ist es wichtig, die Pathomechanismen zu verstehen, die dafür verantwortlich sind, dass die Gefahrenantwort des Körpers auf schwere Verletzungen für den Organismus selbst zur Gefahr wird; beispielsweise im Falle einer Ganzkörperentzündung, bei der – wie bereits erwähnt – das Überschießen des Immunsystems lebensgefährliche Folgen haben kann.

Im Fokus des Sonderforschungsbereichs liegen besonders häufige Verletzungsmuster wie Schädel-Hirn-Trauma, Thoraxtrauma oder größere Frakturen. »Unser Ziel ist es, bessere Therapien für die effektive Behandlung solcher Verletzungen zu entwickeln«, erklären die Hauptantragstellenden den translationalen Ansatz des SFBs. In vielen Teilprojekten geht es deshalb darum, neue Behandlungsansätze präklinisch zu erproben. Doch auch die Grundlagenforschung kommt im SFB nicht zu kurz.

Den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des SFB 1149 gelingt es mit ihren transdisziplinären und klinikübergreifenden Projekten außerdem, die Trauma-Medizin in einer bislang ungekannten thematischen Breite neu zu denken und umfassend zu bearbeiten, bestätigen die Gutachterinnen und

So viel Geld gibt es für den Trauma-SFB

Der Sonderforschungsbereich 1149 »Danger Response, Disturbance Factors and Regenerative Potential after Acute Trauma« wurde 2014 erstmals bewilligt. Für die erste Förderphase (2015 bis 2018) erhielt der Trauma-SFB von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) **11,2 Mio. Euro**. In der zweiten Förderphase (2019 bis 2022) gab es noch einmal **10,6 Mio. Euro**. Für die dritte und letzte Phase (2023 bis 2026) hat die DFG nun **11,1 Mio. Euro** zur Verfügung gestellt. Insgesamt sind das rund **33 Mio. Euro**.



Foto: Uniklinikum Ulm

»Ein Gefühl dafür bekommen, wann's brenzlig wird«

Professor Florian Gebhard erklärt, was im Körper passiert, wenn er traumatisiert wird

Rechtzeitig erkennen, wann die Immunantwort eines schwer verletzten Menschen in die falsche Richtung geht und entsprechend handeln: Darum geht es in der Traumaforschung. Prof. Florian Gebhard, Ärztlicher Direktor der Klinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie, ist Sprecher des Ulmer Sonderforschungsbereichs zur Trauma-Medizin. Im Interview erläutert er, was sich eigentlich hinter dem Begriff Trauma verbirgt, welche Fortschritte es in der Behandlung von Schwerstverletzten gibt und warum im SFB jetzt untersucht werden soll, wie sich Stress auf Traumata auswirkt.

Von Christine Liebhardt

INTERVIEW

Herr Prof. Gebhard, geben Sie uns einen Einblick aus dem Berufsalltag: Auf was muss medizinisches Personal bei schwerverletzten Menschen besonders achten? Was sind die größten Herausforderungen?

Prof. Florian Gebhard: »Der Patient kommt als erstes in einen Schockraum. Die Herausforderung ist, dass man nicht weiß, was die Person hat. Das ist jedes Mal neu, jedes Mal etwas anderes. Das Team muss möglichst schnell herausbekommen, welche Verletzungsfolgen der Patient hat, und diese der Wichtigkeit nach in eine Behandlungsreihenfolge bringen, damit sie sich nicht gegenseitig aufschaukeln. Man muss als Erstes das behandeln, wovon die größte Lebensgefahr ausgeht. Das sind in der Regel Blutungen oder schwere Schädel-Hirn-Traumen mit Anschwellen des Gehirns.«

Wie kann die Traumaforschung an dieser Stelle helfen?

»Die Verletzungen einzuordnen und richtig zu behandeln braucht viel Erfahrung. Je länger man im Beruf ist, desto eher bekommt man ein Gefühl dafür – weil man schon oft genug gesehen hat, wenn's mal nicht so gut läuft. Das ist sehr viel Empirie und eine unserer Aufgaben im SFB: Handreichungen abzuleiten, die man den Jüngeren oder noch nicht so Erfahrenen geben kann. Damit man aufgrund von biochemischen Markern und Laborwerten ein Gefühl dafür bekommt, wann es brenzlich wird.«

Beim Begriff »Trauma« denken die meisten Menschen wahrscheinlich zunächst an ein psychisches Trauma.

Das ist aber nicht seine einzige Bedeutung.

»Das Wort Trauma beschreibt per se einfach eine Verletzung. Das kann sowohl eine Verletzung der Seele sein, also das Psychotrauma, wie auch die Verletzung des ganzen Körpers. In der Unfallchirurgie ist mit Trauma Letzteres gemeint, also das somatische Trauma.«

»Wir haben bisher in jeder Förderperiode neue Erfahrungen gemacht, neue Ergebnisse bekommen und neue Ideen entwickelt«



A Schwere oder viele Verletzungen auf einmal können dazu führen, dass es Patienten durch die Antwortreaktion ihres Körpers schlechter geht, statt sich zu erholen

B Im Notfall muss das Team im Schockraum schnell entscheiden, welche Verletzung zuerst behandelt wird

Fotos: Heiko Grandel/Uniklinikum Ulm

Was passiert im Körper, wenn er traumatisiert wird?

»Jede Art von Trauma führt zu einer Antwortreaktion des Körpers. Da gibt es eine Bandbreite: Wenn ich mir mit dem Hammer auf den Finger draufhämmere, habe ich auch ein Trauma. Das tut weh und löst eine kleine Entzündungsreaktion aus, der Finger schwillt an und wird rot. Das ist die Antwort des Körpers auf das mechanische Trauma. Das andere Ende ist der Schwerverletzte, der Mehrfachverletzte, der lebensbedrohlich verletzt ist. Diese schweren Verletzungen sind das, was sich hinter dem Begriff somatisches Trauma verbirgt. Wenn eine schwere einzelne Verletzung oder die Summe einzelner Verletzungen dazu führt, dass der Körper sie nicht mehr im Griff hat, dann führt die Antwortreaktion dazu, dass es dem Patienten eher schlechter geht, als dass er sich erholt.«

Und an diesem Punkt setzt die Traumaforschung ein?

»Uns interessiert: Wo ist diese Schwelle, wie viele Organverletzungen kann ich addieren, bis es zu einem ungünstigen Verlauf kommt? Wie kann ich rechtzeitig erkennen, dass die Antwort des Körpers in die falsche Richtung läuft?«

Diese Schwelle ist wahrscheinlich bei jedem Menschen individuell verschieden.

»Die Schwelle hängt natürlich vom Lebensalter ab, von Begleiterkrankungen, von den Umständen, die zu den Verletzungen geführt haben. Es ist sehr schwer, das pauschal festzustellen. Interessant wäre, einen Messwert zu haben, der personenspezifisch einen Hinweis geben kann, dass es bei diesem Patienten gut gehen wird – oder dass die Gefahr besteht, dass die Ganzkörperentzündung tödlich verläuft.«

Wie kann man sich solch einem Messwert annähern?

»Wir schauen uns in unserer Forschung die häufigsten Verletzungsmuster an, einzeln oder in der Summe. Häufig sind Brustkorbverletzungen, Kopfverletzungen und der Bruch von langen Röhrenknochen. Danach kommen schwere Bauchtraumata und Sepsis. Das ist wie ein Baukastensystem, das Aufschluss geben kann: Welche Konstellation ist harmlos? Und bei welchen Kombinationen muss man aufpassen, weil

es dann kritisch wird? Die Brustkorbverletzung – also die Lungengewebes-Verletzung – ist einer von diesen ganz kritischen Faktoren, ebenso Gerinnungsstörungen.«

Wie hat sich die Behandlung von Traumatpatientinnen und -patienten in den vergangenen 25 Jahren entwickelt?

»Entscheidend hat sich die Diagnostik entwickelt: Heutzutage machen wir eine Ganzkörper-Computertomographie-Untersuchung mit gleichzeitiger Gabe von Kontrastmitteln. Dadurch ist es möglich, in einem Durchgang innerhalb von wenigen Minuten einen kompletten Überblick über alle Verletzungen des Körpers zu bekommen. In den 90er Jahren waren die CTs noch nicht leistungsfähig genug. Das Ganzkörper-CT hat einen richtigen Schritt nach vorne gebracht. Man kann gezielter reagieren. Auch das Reanimationschema hat sich geändert, also mit welchen Medikamenten und Flüssigkeiten man Patienten stabilisieren kann, und es gibt neue Untersuchungsverfahren, vor allem im Bereich der Gerinnung.«

Der SFB wird bereits zum zweiten Mal verlängert. Was waren die entscheidenden Ergebnisse aus der vergangenen Förderperiode?

»Aus meiner Sicht waren die wichtigsten Erkenntnisse, dass es eine ganz starke Interaktion zwischen psychischem und mechanischem Trauma gibt. In der zweiten Förderperiode konnten wir zeigen, dass Stress zu deutlichen Veränderungen der Antwort des Körpers führt. Das heißt: Bei einem Unfall beeinflussen psychische Ausnahmezustände und Faktoren den Ausgang der Verletzung sehr stark.«

Ausnahmezustände also, wie sie zum Beispiel Blaulichtkräfte erleben.

»Die meisten Unfälle passieren ohne Vorwarnung. Wenn Feuerwehrleute oder Polizisten verletzt werden, sind sie im Stress, weil sie ja im Einsatz sind. Kommt dann noch eine Verletzung dazu, wird das anders verlaufen, als wenn ich mir aus heiterem Himmel einen Knochenbruch zuziehe. Da ist der Körper in einer anderen psychischen Haltung, als wenn ein Unfall plötzlich passiert. Und erstaunlicherweise führt das auch zu anderen Antworten.«

Und diese Antworten wollen Sie nun in der dritten Förderperiode untersuchen?

»Das ist ein Schwerpunkt. Wir wollen nachschauen: Ist dieser Einfluss positiv oder negativ? Eigentlich müsste man annehmen, dass Stress ein bisschen resilienter macht. Denn bestimmte Vorgänge im Körper in einer Stresssituation führen dazu, dass man die Gefahr besser ertragen kann.«

Sie wollen sich außerdem ansehen, wie das Lebensalter Heilungsprozesse beeinflusst.

»Das Trauma, die Verletzung kann einen in jedem Lebensabschnitt treffen. Wir haben in den ersten acht Jahren ausreichend Sicherheit gewonnen, dass wir beurteilen können, wie

es bei Erwachsenen läuft. Es ist nur logisch, dass wir unsere Forschung an den Lebensanfang und das Lebensende ausweiten.«

Der SFB hat weit über 200 Mitglieder an Uniklinik und Universität, die in 20 Gruppen forschen. Wie funktioniert die Zusammenarbeit in einem so großen Verbund?

»Wir sind eine gewachsene Familie – und wir haben uns verjüngt und sind weiblicher geworden. Das ist eine Gruppe von Forschenden, die sich von Anfang an entwickelt hat, so dass es eine familiäre, freundschaftliche Zusammenarbeit ist. Dank des SFBs haben wir zwei Mal im Jahr Retreats, auf denen wir uns austauschen; monatlich gibt es Fortbildungsveranstaltungen, und es gibt Nachwuchsförderprogramme. So werden die Jüngeren auch gleich ins SFB-Netzwerk integriert.«

Die dritte Verlängerung des SFBs ist auch die letzte. Wagen wir einen Ausblick: Wie geht es mit der Ulmer Traumaforschung danach weiter?

»Das Ziel ist ganz klar, dass dieser SFB, der ja auch der Kern des Neubaus Multidimensionale Traumawissenschaften ist, thematisch weiter betrieben wird. Im Rahmen des MTWs sollen neue Verbundforschungsprojekte definiert werden. Eine Möglichkeit ist zum Beispiel, in einen neuen Sonderforschungsbereich zu gehen, der eine andere thematische Ausrichtung hat. Wir haben bisher in jeder Förderperiode neue Erfahrungen gemacht, neue Ergebnisse bekommen und neue Ideen entwickelt. Das hat dazu geführt, dass wir schon jetzt mehr Ideen für die Zukunft haben, als wir bearbeiten können.«





Alle unter einem Dach!

Ein eigenes Haus für die Ulmer Traumaforschung

Zwischen Hans-Krebs-Weg und Helmholtzstraße wächst auf dem Uni-Campus ein neues Gebäude in die Höhe. Seit Anfang 2021 entsteht inmitten der Wissenschaftsstadt ein gemeinsames Haus für die Ulmer Traumaforschung. Der rund 73 Millionen Euro teure Neubau »Multidimensionale Trauma-Wissenschaften« (MTW) wurde vom Bund mitgefördert – es ist die bisher höchste Summe, die für einen Forschungsbau von überregionaler Bedeutung und besonderer wissenschaftlicher Qualität in Baden-Württemberg bewilligt worden ist. Der Wissenschaftsrat bewertete 2019 den Antrag als »herausragend«.

In nicht allzu ferner Zukunft werden hier mehr als 200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fächerübergreifenden Fragestellungen zur körpereigenen Gefahrenantwort und zur Regeneration nach Trauma nachgehen. Dabei betrachten die Forschenden das Trauma »multidimensional«: das heißt vom einzelnen Molekül bis hin zu den gesellschaftlichen Auswirkungen, über die gesamte Lebensspanne hinweg und im Wechselspiel zwischen körperlichem und seelischem Trauma.

Wichtige Grundlagen für die Forschung im MTW werden im Zentrum für Traumaforschung (ZTF) und dem Sonderforschungsbereich (SFB) 1149 »Gefahrenantwort, Störfaktoren und regeneratives Potenzial nach akutem Trauma« gelegt, der Ende 2022 für eine dritte Förderperiode verlängert wurde. Ziel der Forschung ist es, innovative und passgenaue Diagnostik- und Therapiemethoden für Traumapatientinnen und -patienten zu entwickeln. »Bei unseren Forschungsvorhaben betrachten wir mögliche ›Störfaktoren‹ wie Vorerkrankungen oder das Lebensalter der Patientinnen und Patienten, denn diese können die körpereigene Reaktion auf Traumata erheblich beeinflussen«, erklären Gründungsdirektor Professor Markus Huber-Lang und die stellvertretende Gründungsdirektorin Professorin Anita Ignatius.



A, C Visualisierungen des neuen Forschungsgebäudes
B Susanne Wolpert und Tilmann Häcker von Vermögen und Bau Baden-Württemberg beim Baustellenrundgang
 Fotos: Heine Wischer Freie Architekten, Stuttgart, Daniela Stang





Neubau der Superlative

Für ihre Forschung werden den rund 20 Instituten und interdisziplinären Arbeitsgruppen, die das MTW beherbergen wird, auf fünf Ebenen mehr als 5 000 Quadratmeter Fläche zur Verfügung stehen. Das Gebäude bietet neben Büros, Seminar- und Besprechungsräumen speziell ausgestattete Forschungsflächen. Dazu zählen biomedizinische und systembiologische Labore der Sicherheitsstufe 2, ein Bildgebungszentrum, eine Biobank sowie ein klinisches Studienzentrum. Für die Gestaltung konnte das renommierte Architekturbüro Heinle Wischer aus Stuttgart gewonnen werden, das sich unter anderem mit Bauten für Bildung und Forschung einen Namen gemacht hat.

Um Störungen der Knochen- und Wundheilung besser behandeln zu können, arbeiten die Forscherinnen und Forscher

unter anderem an therapeutischen Ansätzen mit Stammzellen. Außerdem suchen sie neue Biomarker für organspezifische Störungen nach Traumata und untersuchen veränderte Nervenzellverschaltungen beim Schädel-Hirn-Trauma. Als ein Schwerpunkt sollen im MTW-Gebäude Entzündungsreaktionen und Veränderungen der körpereigenen Mikroorganismen bei Traumapatientinnen und -patienten untersucht werden. Mit der Traumatoxikologie wird ein Forschungsbereich geschaffen, der sich mit der Entstehung von Giften durch Bakterien nach schweren Verletzungen und deren Hemmung beschäftigt. Auch die molekularen Wechselwirkungen zwischen körperlichen und seelischen Traumata sollen Forschungsgegenstand im MTW werden. Zukünftig gewinnt zudem die Verbindung der Traumawissenschaften zur Peptid-, Tumor-, Neurodegenerations- und Altersforschung an Bedeutung.

Die aktuellen Zahlen für den Immobilienmarkt der Region sind da: Der neue Wohnmarktbericht.



Einfach QR-Code scannen und den Wohnmarktbericht 2023 direkt anfordern.

Ihr persönliches, kostenloses Exemplar!
Fordern Sie den Wohnmarktbericht 2023 an unter www.tentschert.de/marktbericht oder nutzen Sie einfach den oben abgebildeten QR-Code.

TENTSCHERT
ERFOLGREICHE IMMOBILIENVERMITTLUNG

SEIT 1986



A Baustelle des MTW von oben
B Visualisierung des neuen Forschungsgebäudes
C Laborspange vor dem Ausbau
 Fotos: Manuel Keppler (VB-BW), Heinle Wischer Freie Architekten, Stuttgart, Daniela Stang



Das Besondere der Ulmer Traumaforschung ist die intensive Zusammenarbeit scheinbar weit entfernter Disziplinen wie Unfallchirurgie, Biochemie, Genetik, Innere Medizin und Psychiatrie. Diese soll sich insbesondere in der räumlichen Gestaltung des MTW-Gebäudes ausdrücken: Gut platziert fördern Begegnungs- und Kommunikationszonen den fächerübergreifenden Austausch der Forschenden. Auch die Natur wurde einbezogen: Ein begrünter Innenhof und die in einen natürlichen Hügel eingebettete Eingangstreppe nehmen die Blickachse zum Botanischen Garten auf. Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach und recyclebare Baumaterialien minimieren den CO₂-Fußabdruck des Gebäudes.

Betreut wird die anspruchsvolle Großbaustelle vom Amt Ulm für Vermögen und Bau Baden-Württemberg. »Hier entsteht ein Forschungsgebäude der Superlative. Allein schon durch den Namen ›Multidimensionale Traumawissenschaften‹ wird die Interdisziplinarität des Gebäudes sichtbar. Neben dem klassischen Aufbau mit Laborflächen gibt es viele Begegnungs- und Kommunikationsflächen. Davon sollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler später profitieren – von Begegnung und Kommunikation, die dann zur Kollaboration wird«, sagt Amtsleiter Tilmann Häcker, der die Baustelle im vergangenen Oktober von seinem Vorgänger übernommen hat.

Ein großer Vorteil des Standorts inmitten des Uni-Campus ist die Nähe zu den Kliniken, den naturwissenschaftlichen Instituten sowie zu weiteren Gesundheitseinrichtungen in der Ulmer Wissenschaftsstadt. »Die Bewilligung des Traumaforschungsneubaus durch den Wissenschaftsrat unterstreicht die nationale und internationale Bedeutung der Traumaforschung in Ulm. Er stellt einen wichtigen Grundstein für die Fortführung dieser Forschung zum besseren Verständnis der Traumakonsequenzen mit dem Ziel der Verbesserung der Behandlung von Patienten dar«, so Professor Thomas Wirth, Dekan der Medizinischen Fakultät.

Das Forschungsgebäude MTW soll 2025 bezogen werden. Der Bund übernimmt 50 Prozent der Gesamtbaukosten, den verbleibenden Anteil teilen sich das Land Baden-Württemberg und die Medizinische Fakultät der Universität Ulm. ● stg



QR-Code:
Video Baustellenrundgang

Fakten und Zahlen zum MTW

- Name: Multidimensionale Trauma-Wissenschaften – MTW
- Nutzfläche: 5 413 Quadratmeter
- Bauzeit: 2021 – 2025
- Gesamtbaukosten: 65,4 Mio. Euro
- Erstausrüstung: Mehr als 7 Mio. Euro, davon Großgeräte: ca. 2,2 Mio. Euro
- Finanzierung: Bund (50 %), Land Baden-Württemberg (25%) und Medizinische Fakultät der Universität Ulm (25%)
- Entwurf/Planung: Heinle Wischer Freie Architekten, Stuttgart
- Bauleitung: Drees Sommer Baumanagement, Ulm i.A.v. Heinle Wischer Freie Architekten, Stuttgart
- Bauherr: Land Baden-Württemberg vertreten durch Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Ulm



Unterzeichnen die Vereinbarung über die Stiftungsprofessur:
Uni-Präsident Prof. Michael Weber; Annette Thierer und
Dr. Hans-Dieter Lippert (Stiftung BINZ) sowie Prof. Thomas
Wirth, Dekan der Medizinischen Fakultät und Bettina Rottke,
Kaufmännische Direktorin der Uniklinik (v.l.)

Foto: Elvira Eberhardt

Ulmer Pionier des Rettungswesens mit Stiftungsprofessur geehrt

Stiftung BINZ fördert im Namen von Prof. Ahnefeld

An der Universität Ulm wird eine Stiftungsprofessur für Notfallmedizin eingerichtet. Die dem Rettungswesen verpflichtete Stiftung BINZ fördert die Professur mit rund 1,5 Millionen Euro. Benannt wird sie nach einem Ulmer Pionier der Notfallmedizin, Professor Friedrich Wilhelm Ahnefeld. Ende Februar unterzeichneten Vertreterinnen und Vertreter der Stiftung sowie der Universität und des Universitätsklinikums die Stiftungsvereinbarung. Das ordentliche Berufungsverfahren startet im Lauf des Jahres.

Die Stiftung BINZ gedenkt mit der Stiftungsprofessur dem bedeutenden Anästhesiologen und Intensivmediziner Professor Friedrich Wilhelm Ahnefeld (1924 – 2012). Der Ulmer Mediziner und Ehrenbürger der Universität Ulm gilt als einer der Pioniere der modernen Notfallmedizin und hat maßgeblich zur Reorganisation des Rettungsdienstes in Deutschland beigetragen. Ahnefeld, der bereits 1968, kurz nach der Gründung der Uni Ulm, berufen worden war, war unter anderem Oberstarzt am Bundeswehrkrankenhaus Ulm sowie Ärztlicher Direktor der Anästhesiologischen Klinik am Universitätsklinikum Ulm. Rund zwanzig Jahre bis zu seiner Emeritierung 1992 hatte er den Lehrstuhl für Anästhesiologie inne. Aus dieser Zeit stammen auch die guten Kontakte Ahnefelds und damit der Ulmer Universitätsmedizin zur Stiftung BINZ, deren Vorstandsmitglied er lange Jahre war.

Durch diese guten Kontakte zwischen Stiftung und Universitätsmedizin konnte die Idee zur Stiftungsprofessur rasch umgesetzt werden. »Eine großzügige Spende an die Stiftung

BINZ hat es uns ermöglicht, der Universität Ulm über die nächsten fünf Jahre die Mittel zur Finanzierung der Ahnefeld-Stiftungsprofessur für Notfallmedizin zur Verfügung zu stellen. Mit der Namensgebung wollen wir bewusst an Professor Ahnefeld erinnern, dessen Verdienste um das Rettungswesen in Deutschland, aber vor allem auch in Ulm nicht in Vergessenheit geraten sollen«, sagte Dr. Hans-Dieter Lippert, Vorsitzender des Stiftungsvorstands, bei der Unterzeichnung des Stiftungsvertrags. Auch die Witwe von Professor Ahnefeld freut sich laut Dr. Lippert sehr über die Würdigung der Verdienste ihres verstorbenen Mannes.

In der Ulmer Universitätsmedizin bedeutet die neue Stiftungsprofessur einen Ausbau der Notfallmedizin. Auch der DFG-Sonderforschungsbereich 1149 »Gefahrenantwort, Störfaktoren und regeneratives Potential nach akutem Trauma« kann von der zusätzlichen Expertise profitieren. »Die präklinische Notfallmedizin ist entscheidend für die bestmögliche Versorgung der Traumapatienten. Die Ahnefeld-Stiftungsprofessur bedeutet nicht nur eine weitere Stärkung der exzellenten Ulmer Traumaforschung, sondern wird auch die Schwerpunktsetzung in der notfallmedizinischen Ausbildung im Ulmer Trainingshospital To Train U hervorragend ergänzen. Daher freuen wir uns besonders über die Einrichtung dieser Professur«, so der Dekan der Medizinischen Fakultät, Professor Thomas Wirth. Angesiedelt werden soll die Stiftungsprofessur in der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin der Uniklinik unter der Leitung von Professorin Bettina Jungwirth. ●stg

Prof. Friedrich Wilhelm Ahnefeld ist der Namensgeber der Stiftungsprofessur
Foto: Uni Archiv



Über die Stiftung BINZ

Die Stiftung BINZ wurde 1987 von den geschäftsführenden Gesellschaftern der Firma BINZ GmbH & Co. KG, Lorch, Elisabeth Lehmann, geborene Binz, und J.C. Ludwig Lehmann gegründet. Das Unternehmen hatte sich über viele Jahre hinweg einen Namen gemacht im Sonderfahrzeugbau für den Rettungsdienst. Das Ehepaar Lehmann stand im ständigen Kontakt mit Notärzten und Rettungssanitätern, mit Hilfsorganisationen und Automobilherstellern. Aus diesen wertvollen Erfahrungen heraus wurde die Idee zur Stiftungsgründung geboren. Ziel der Stiftung ist es, die präklinische Notfallmedizin und das Rettungswesen in Deutschland zu unterstützen. Einen Schwerpunkt bilden die Entwicklung und Verbesserung von Methoden sowie von Rettungs- und Hilfsmitteln.

Helfen, bis der Arzt kommt

Die Uni Ulm setzt bei Unfällen auf schnelle Maßnahmen

Sie machen den Weg frei: 39 Notfallhelferinnen und Notfallhelfer greifen bei einem Unfall oder einer akuten Erkrankung auf dem Universitätsgelände mit ihren Ortskenntnissen und einer fundierten Erste-Hilfe-Ausbildung beherzt ein – bis der alarmierte Rettungsdienst eintrifft. Und das seit mehr als zwei Jahrzehnten. Eine Feier zum 20-jährigen Bestehen der Gruppe 2021 fiel wegen der Corona-Pandemie allerdings aus.



Wo ist der blaue Hörsaal, wo der gelbe? Wie komme ich zum Mikroskopieraum H218, wie zu den Seminarräumen der Uni West und Ost? Und wo bitteschön ist der Praktikumsraum HH22 in der Helmholtz-Straße? Keine Frage, die Universität Ulm ist ein weitverzweigtes komplexes Gebäudesystem, mit unzähligen Gängen, Treppen, Laboren, Büros und Unterrichtsräumen. Wer hier nicht täglich lehrt oder studiert, verliert leicht die Orientierung und läuft schnell in die falsche Richtung. Bei einem Notfall ist das fatal. Denn es geht um Sekunden. »Es gibt so viele Stellen auf dem Campus, da findet sich ein Notarzt oder Sanitäter nicht zurecht«, weiß Professor Hermann Schumacher vom Institut für elektronische Bauelemente und Schaltungen.

Aus diesem Grund trug er bereits vor mehr als 20 Jahren dazu bei, eine komplett überarbeitete Alarmierungskette zu etablieren. Hermann Schumacher, Erhard Schoch, Medizintechnik-Ingenieur aus der Physiologie, sowie Helmut Graf, Sanitär-Meister aus dem ehemaligen Bereich TBA Gas/Wasser/Abwasser, waren Mitbegründer einer Notfallhelfergruppe, die sich am 8. Oktober 2001 zum ersten Mal traf. Fortan waren die ehrenamtlich tätigen Helfer involviert und können seit dieser Zeit ergänzend zur Notfallrettung des Rettungsdienstes mitwirken. Insgesamt 16 Alarmierungen gab es im vergangenen Jahr. Diese bezogen sich nicht nur auf die Uni West und die Uni Ost, wo sich tagtäglich die meisten Studierenden und Lehrkräfte aufhalten. Zum Einsatzgebiet gehören unter anderem auch der Botanische Garten, die technische Versorgungszentrale in der Staudinger Straße und das Tierforschungszentrum Oberberghof.

Zeitgleiche Alarmierung

Kommt es zu einem Notfall im Campusbereich, kann von jeder x-beliebigen Stelle unter 112 die integrierte Leitstelle von Rettungsdienst und Feuerwehr angerufen werden. Zeitgleich mit dem Rettungsdienst werden auch die ehrenamtlich tätigen Mitglieder der Notfallhelfergruppe über digitale Meldeempfänger alarmiert.

Sie machen den Weg frei und lotsen die Rettungskräfte sicher und schnell zum Unfallort. Die 39 Notfallhelfer und Notfallhelferinnen, die über verschiedene Stützpunkte auf dem Gelände verfügen, kennen jedoch nicht nur das Unigebäude wie ihre Westentasche, sondern sind auch mit dem menschlichen Körper sehr gut vertraut. Ihre offizielle Aufgabe ist in erster Linie die erweiterte Erstversorgung von Menschen mit schweren Verletzungen oder akuten Erkrankungen - bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes. Hermann Schumacher erläutert: »Es geht darum, die Patientinnen und Patienten möglichst schnell und möglichst effizient zu stabilisieren, bis eben der Rettungswagen eintrifft.«

Ziel und Zweck

In der Ersthelferverordnung des Innenministeriums ist unter Punkt 1 des Paragraphen 3 gesetzlich verankert, was auch auf die an der Universität Ulm wirkende Notfallhelfer-Gruppe zutrifft: »Helfer-vor-Ort-Systeme ergänzen den Rettungsdienst in Fällen, in denen dies notfallmedizinisch relevant erscheint. Ziel und Zweck ihres Einsatzes ist die Verkürzung des therapiefreien Intervalls, bei Patienten in akut lebensbedrohlichen Situationen.«

A PD Dr. Michael Buchholz (links) und Prof. Hermann Schumacher bei einer Reanimationsübung mit Defi

B Übersichtsplan der Universität Ost

Foto A: Andrea Weber-Tuckermann

Abb. B: VB-BW Amt Ulm





A

A Der Umgang mit Maske und Beatmungsbeutel wird regelmäßig geübt

B Notfallhelfer betreuen eine Schauspielpatientin bei einer Einsatzübung. Dr. Jürgen Mähnß und Markus Prokein ermitteln Sauerstoffsättigung, Puls und Blutdruck

Fotos: Andrea Weber-Tuckermann

Und da muss jeder Handgriff sitzen. Deshalb sind die Notfallhelferinnen und Notfallhelfer ausgebildet, lebenswichtige Körperfunktionen zu überprüfen und zu beurteilen. Dazu gehört unter anderem die Kontrolle von Atmung, Kreislauf, Puls, Blut-Sauerstoff-Sättigung und Blutdruck. Im Gegensatz zu den 120 Ersthelferinnen und Ersthelfern an der Uni Ulm sind sie befähigt, Sauerstoff zu verabreichen, mit Beatmungsbeutel zu beatmen sowie Frühdefibrillationen durchzuführen. Sie versorgen Verletzungen, stillen Blutungen, legen Verbände an und schieben Knochenbrüche.

Chemie, Physik, Ingenieurwesen, Technik, Informatik oder Medizin – die Notfallhelfer sind eine bunt zusammengewürfelte Truppe aus Angestellten, Studierenden, Doktoranden und Professoren. »Das ist unsere Stärke. Ich kenne keine andere Gruppe, bei der das gesamte Spektrum der Universität auf diese Weise abgebildet wird«, sagt Hermann Schumacher. Mitmachen kann jeder, der will. Klar, Männer und Frauen, die bereits Erfahrungen im Rettungswesen haben, werden natürlich sehr gerne genommen. Doch willkommen ist jeder, der sich ernsthaft engagieren möchte.

Notfallmeldung – so ist es richtig!

Ein Mitarbeiter erleidet einen Herzinfarkt. Eine Kollegin verbrüht sich bei einem Unfall im Labor. Ein Student stürzt auf der Treppe. Es kann so schnell gehen. Doch wie geht der richtige Notruf? Wichtig zu wissen: Die Notrufnummer 112 funktioniert ohne Vorwahl und von allen Uni-Telefonen aus. Ist es etwas passiert, sollte man als erstes das Gebäude, den Festpunkt/Quartier und die Raumnummer angeben und die Notfallsituation schildern. Zudem ist es für die Leitstelle wichtig zu wissen, wie viele Personen verletzt sind, damit genügend Rettungsmittel disponiert werden können. Und: Auf Rückfragen warten. Das Gespräch wird immer von der Rettungsleitstelle beendet. So lange am Telefon bleiben.





B

Was tun bei Krampfanfällen?

Für neue Mitglieder gilt: Wer nicht schon in einer Blaulichtorganisation gearbeitet hat, bekommt erst einmal eine Grundausbildung und kann dann seine theoretischen Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten nach und nach vertiefen. Denn seit es die Gruppe gibt, werden auch regelmäßige Fort- und Weiterbildungen angeboten. Diese finden alle zwei Monate statt. Themen sind unter anderem »Krampfanfälle. Was können wir tun?«, »Insektenstichallergien«, »Chemieunfälle«, »Schädel-Hirn-Traumata«, »Akutes Koronarsyndrom, Herzinfarkt« oder »Diabetes und Notfälle des Zuckerstoffwechsels«. Immer wiederkehrend - mindestens einmal im Jahr - und enorm wichtig ist das Üben der Herz-Lungen-Wiederbelebung, ohne und mit Hilfsmittel, sprich Beatmungsbeutel und Defibrillator. Zudem treffen sich die engagierten Notfallhelferinnen und Notfallhelfer turnusgemäß zu Einsatznachbesprechungen und Rucksackkontrollen.

Auch das kann Leben retten. Denn der bis zu 13 Kilogramm schwere und unentbehrliche Notfallrucksack mit Sauerstoff und dem vier Kilogramm schweren halbautomatischen, externen Defibrillator darf bei keinem Einsatz fehlen. Im Notfallrucksack befinden sich unter anderem ein Blutdruckmessgerät, eine Pupillenlampe, Beatmungsbeutel und Guedel-Tuben, die bei Bewusstlosen das Zurückfallen der Zunge in den Rachenraum verhindern. Mit dabei haben die Helfer auch eine Halswirbelstützkrause für Sturzopfer, flexible Schienen zum Fixieren von Brüchen sowie ein Tourniquet. Mit diesem Abbindesystem kann der Blutfluss in den Arterien vollständig unterbrochen werden. Denn Blut fließt eben schnell. Gerade deshalb ist es wichtig, dass man rasch vor Ort ist und gezielt helfen kann. Dank der Notfallhelfergruppe stehen die Chancen in der Universität Ulm dafür sehr gut. Egal, wann ein Unglück passiert und vor allem egal wo. ●Stefan Löffler

Interesse geweckt?

Sie möchten Mitmenschen in Not helfen und interessieren sich für eine Teilnahme an der Notfallhelfergruppe? Dann setzen Sie sich mit dem Sekretariat des Dez V in Verbindung unter der Rufnummer 0731 50-22101 oder unter notfallhelfer@uni-ulm.de. Informationen erhält man auch unter www.uni-ulm.de/notfallhelfer



A background image showing a microscopic view of cells, likely immune cells, with various shapes and colors (pink, blue, yellow) against a light background.

Wenn das Immunsystem schlapp macht

Megaprojekt deckt seltenen Gendefekt bei Kindern auf

Vor über zwei Jahrzehnten wurde am Uniklinikum Ulm ein kranker Säugling mit einem ernsten Immundefekt behandelt. Später wird eine außergewöhnliche Veränderung in der DNA entdeckt. Gibt es einen Zusammenhang? Als die Ulmer Wissenschaftler von ähnlichen Fällen erfahren, entsteht ein internationales Projekt. Mehr als hundert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – verteilt über vier Kontinente – forschen fortan gemeinsam. Und tatsächlich: Sie decken den molekulargenetischen Mechanismus auf, der zum Versagen der Immunzellen führt.

Von Andrea Weber-Tuckermann

Ein knapp einjähriger Junge wird um die Jahrtausendwende in die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin des Universitätsklinikums Ulm eingeliefert. Er zeigt Anzeichen einer massiven Immunschwäche: wiederholte Infektionen der Atemwege, eine Lungenentzündung ausgelöst durch einen Pilz, dazu Pilzbefall an Händen und Füßen sowie alarmierend wenige Antikörper. Glücklicherweise schlägt die Behandlung mit Antikörperpräparaten und Mykostatika an, doch die Krankheitsursache bleibt lange im Dunkeln. Erst viele Jahre später gelingt es schließlich Wissenschaftlern des Instituts für Transfusionsmedizin der Universität Ulm und des Instituts für Klinische Transfusionsmedizin und Immungenetik Ulm (IKT) des DRK-Blutspendedienstes herauszufinden, was dem lebensbedrohlichen Immundefizit des Jungen zugrunde liegt. Mit modernsten Methoden zur genetischen Sequenzierung bringen die Ulmer Forschenden eine spontane Genveränderung ans Licht: Betroffen ist der Transkriptionsfaktor IRF4. Transkriptionsfaktoren binden an die DNA und steuern zellspezifisch die Aktivität von Genen. »IRF4 ist dafür bekannt, dass er eine Schlüsselrolle bei der Ausbildung des adaptiven Immunsystems spielt. Wir haben vermutet, dass hier ein Zusammenhang besteht, konnten diesen aber damals noch nicht beweisen«, erklärt Professor Hubert Schrezenmeier, der Ärztliche Direktor des IKT und des Instituts für Transfusionsmedizin.

»Die transkontinentale Kooperation umspannte sechs Zeitzonen, von Vancouver über Shanghai bis Canberra«



Die Ulmer Kinderklinik ist auch spezialisiert auf Erkrankungen des Immunsystems. Im Bild: eine junge Patientin in einem Spezialraum der Klinik, der die betroffenen Kinder von der Umwelt abschirmt

Foto: Heiko Grandel/Uniklinikum Ulm

Im Austausch mit internationalen Kooperationspartnern erfahren die Ulmer Forschenden von insgesamt sechs weiteren Fällen in fünf weltweit verteilten Familien. Ein Großteil dieser Kinder hatte identische, der Rest sehr ähnliche klinische Symptome wie der Ulmer Patient; und alle tragen die idente spontan aufgetretene Mutation im Gen des Transkriptionsfaktors IRF4. Ein internationales Forschungskonsortium wird ins Leben gerufen aus Spezialistinnen und Spezialisten der Pädiatrie, der Humangenetik, der Transfusionsmedizin, Molekularbiologie und Immunologie. Beteiligt sind mehr als hundert Forschende aus Europa, den USA und Kanada, aus China und Australien. »Die transkontinentale Kooperation umspannte sechs Zeitzonen, von Vancouver über Shanghai bis Canberra«, berichtet Dr. Klaus Schwarz, der am IKT die Abteilung für Molekulare Diagnostik leitet und zu den acht Koordinatoren der Studie gehört. Allein am Standort Ulm sind neben dem Institut für Transfusionsmedizin und der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin auch Forschende aus den Instituten für Biophysik, für Physiologische Chemie und für Pathologie beteiligt.

Die jahrelangen Anstrengungen zahlen sich schließlich aus. Das Forschungsteam identifiziert nicht nur die genetische Besonderheit der sieben immunkranken Kinder, es gelingt zudem, die biochemischen und zellbiologischen Mechanismen aufzudecken, die die Immunschwäche auslösen: Im Zuge einer genetischen Punktmutation wurde in der DNA-bindenden Domäne des Transkriptionsfaktors IRF4 eine Aminosäure ausgetauscht und so dessen Bindungsverhalten verändert. Die Mutation taucht nur auf einem Allel auf, und sie ist dominant. »Die Dominanz einer genetischen Variante ist bei angeborenen Immundefekten selten. Auch dass die Mutation bei den Kindern neu aufgetreten und bei den Eltern nicht zu finden ist, ist sehr, sehr ungewöhnlich«, erläutert Privatdozent Dr. Ulrich Pannicke vom Institut für Transfusionsmedizin, der zu den acht Erstautoren der in *Science Immunology* veröffentlichten Studie gehört.



Publikationshinweis:

IRF4 International Consortium (2023): »A multimorphic mutation in IRF4 causes human autosomal dominant combined immunodeficiency«. *Science Immunology*, 2023 Jan 20; 8(79), DOI:10.1126/scimmunol.ade7953



A Forschende des Instituts für Transfusionsmedizin und der Ulmer Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, die an dem Projekt beteiligt waren: v.l. Prof. Dr. Hubert Schrezenmeier, Dr. Klaus Schwarz, PD Dr. Manfred Hömig, Dr. Eva-Maria Jacobsen, PD Dr. Ulrich Pannicke, Prof. Dr. Ansgar Schulz

B Eine Probe wird für die Gelelektrophorese vorbereitet. Mit diesem Verfahren lassen sich DNA-Moleküle voneinander trennen und nachweisen

Fotos: Elvira Eberhardt

Außergewöhnlich sind auch die Auswirkungen der Mutation, die die Wissenschaftler erstmals als »multimorph« charakterisieren. Normalerweise führen Mutationen dazu, dass biologische Funktionen entweder verloren gehen, verstärkt werden oder dass neue hinzukommen. Bei dieser außergewöhnlichen Mutation passiert all das auf einmal. »Es ist die erstmalige Beobachtung eines einzigartigen Phänomens«, freut sich Dr. Pannicke.

Das ungewöhnliche Bindeverhalten des mutierten Transkriptionsfaktors IRF4 bleibt für den Organismus, insbesondere für das adaptive Immunsystem, nicht folgenlos. Die B-Zellen reifen nicht richtig aus und können keine Antikörper bilden. Für die T-Zellen wurde beobachtet, dass diese sich zwar regelmäßig teilen, aber ebenso Ausreifungs- und Funktionsstörungen aufweisen. Unter anderem werden spezifische Zytokine nicht ausgeschüttet, die eine Schlüsselrolle bei der interzellulären »Alarmierung« spielen. Das Versagen der B- und der T-Zellen ist letztendlich der Grund für die Immunschwäche und erklärt die pathologische Infektanfälligkeit von Kindern mit dieser IRF4-Punktmutation. In Mausmodellen konnte dieser molekulargenetische Wirkmechanismus verifiziert werden.

Was bedeutet dies nun für die betroffenen Kinder, die über die letzten Jahre hinweg schon zu Jugendlichen und jungen Erwachsenen geworden sind? Die Forschenden hoffen, dass diese neuen Erkenntnisse in Zukunft nicht nur diagnostischen, sondern auch therapeutischen Nutzen haben werden. Bis es soweit ist, bleiben immerhin die konventionellen Behandlungsmethoden. Einige der Patienten wurden erfolgreich mit Stammzelltransplantationen behandelt. Andere erhalten lebenslange Injektionen mit Antikörpern, wie auch der Ulmer Patient.

Neues Hochsicherheits-Labor für die Uni Ulm

Forschende wollen SARS-CoV2 und andere Krankheitserreger verstehen

Die virologische Forschung der Ulmer Universitätsmedizin vergrößert sich. Auf dem Campus entsteht zurzeit ein Schutzlabor der zweithöchsten Schutzstufe 3 (S3-Labor). Dort werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schwerpunktmäßig SARS-CoV-2 erforschen, aber auch andere Erreger wie Influenza- und HI-Viren. Die Gesamtbaukosten inklusive Erstausrüstung betragen rund 8,4 Millionen Euro.

(v.l.) Ministerialdirektor Dr. Hans Reiter vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Prof. Udo X. Kaisers, Leitender Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Ulm, und Universitäts-Präsident Prof. Michael Weber



Für die experimentelle Untersuchung von gefährlichen, luftübertragbaren Krankheitserregern gab es an der Universität Ulm bislang nur ein einziges Labor der Schutzstufe 3. Das neue S3-Labor ist speziell für die Arbeit mit gefährlichen oder potenziell tödlichen Krankheitserregern konzipiert. Neben der Entwicklung antiviraler Medikamente wollen die Forschenden dort auch die Frage beantworten, wie sich SARS-CoV-2 an die menschliche Immunabwehr anpasst.

Das geschlossene System ist mit zahlreichen Schutzmaßnahmen ausgestattet, um sicherzustellen, dass keine infektiösen Viren oder andere Erreger in die Umgebung gelangen. Dazu gehören ein Unterdrucksystem, eine Schleuse, ein Hochleistungs-Schwebstofffilter und ein Autoklav zur Sterilisation. Mitarbeitende müssen geschult sowie zertifiziert sein und Schutzkleidung tragen.

»Das neue S3-Labor wird die herausragende virologische Forschung an der Universität Ulm und damit den Gewinn neuer Erkenntnisse zur Bekämpfung gefährlicher Krankheitserreger befördern«, so der Präsident der Universität Ulm, Professor Michael Weber. Nutzen werden die Einrichtung Forschende des Instituts für Molekulare Virologie am Universitätsklinikum Ulm unter der Co-Leitung der Professoren Frank Kirchhoff und Jan Münch sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts für Virologie unter der Leitung von Professor Thomas Stamminger. Das vollständig ausgestattete, rund 80 Quadratmeter große Labor mit acht Arbeitsplätzen soll im dritten Quartal 2023 übergeben werden.



Im April wurden die Module für das neue Hochsicherheits-Labor der Ulmer Universitätsmedizin aufgestellt
Fotos: Elvira Eberhardt

Möglich wurde die Errichtung des S3-Labors durch die finanzielle Unterstützung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) sowie von REACT-EU »Recovery Assistance for Cohesion and the Territories of Europe« in maximaler Höhe von 5 Millionen Euro. Die verbleibenden Kosten von 3,4 Millionen Euro trägt die Medizinische Fakultät. Im Rahmen der Gesamtprojektsteuerung hat das Universitätsklinikum Ulm die Realisierung des S3-Labors übernommen.

●stg



Die Zahl der klinischen Studien in der Onkologie soll im erweiterten NCT deutlich gesteigert werden
Foto: M. Stark /NCT

Patienten als Partner auf Augenhöhe in der Krebsforschung

Tübingen, Stuttgart und Ulm sind gemeinsamer Standort des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen

Klinische Krebsforschung in Deutschland unterstützen und mehr Patientinnen und Patienten schnelleren Zugang zu neuen, innovativen Krebstherapien ermöglichen: Das ist das übergeordnete Ziel des erweiterten Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT). Anfang des Jahres sind die onkologischen Spitzenzentren Tübingen-Stuttgart und Ulm als gemeinsamer Standort NCT-SüdWest bestätigt worden. Hauptstandort ist Tübingen, wo ein neues Gebäude mit 6300 Quadratmetern Fläche entsteht. Im künftigen neuen Patienten- und Forschungsgebäude des Universitätsklinikums Ulm sind zusätzlich 1000 Quadratmeter für das NCT-SüdWest vorgesehen. An Baukosten und Erstausrüstung beteiligt sich das Land mit 84 Millionen Euro. Das erweiterte, aus sechs Standorten bestehende NCT soll im Endausbau mit jährlich 98 Millionen Euro gefördert werden. Es ist die größte finanzielle Netzwerk-Förderung für die nationale Krebsforschung in der Geschichte der Bundesrepublik.

Im erweiterten NCT soll die Zahl der klinischen Studien in der Onkologie deutlich gesteigert werden, um die Krebsforschung voranzubringen. Durch die finanzielle Unterstützung soll insbesondere erreicht werden, dass an den Universitätsklinik und Onkologischen Spitzenzentren selbst entwickelte Therapiekonzepte in die Phasen der klinischen Testung überführt werden können. Eine große Rolle wird dabei das Konzept des »Patienten als Forschungspartner« spielen.

»Die Patientenbeteiligung in der klinischen Forschung ist ein entscheidender Faktor und ist in dieser Art und Weise ein Novum in der deutschen Krebsforschung«, erläutert Professor Hartmut Döhner, Koordinator des Partnerstandortes Ulm und Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin III am Universitätsklinikum Ulm. An jedem Standort wird es regionale NCT-Patienten-Räte geben.

Das NCT-SüdWest genießt national und international eine hohe Reputation in der Entwicklung neuer zielgerichteter molekularer Therapien, der Standort Ulm insbesondere im Bereich der Leukämien und Lymphome, des Brustkrebses und des Pankreaskrebses. »Die Anerkennung von Ulm – in strategischer Allianz mit Tübingen – als NCT SüdWest als einer von nur vier neuen Standorten des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen ist ein außerordentlich großer Erfolg und Ausdruck der Exzellenz unserer translationalen und klinischen Forschung in der Onkologie«, betont Professor Thomas Wirth, Dekan der Medizinischen Fakultät. Das erweiterte NCT ist eine langfristig angelegte Kooperation zwischen dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ), exzellenten Partnern in der Universitätsmedizin und weiteren herausragenden Forschungspartnern an verschiedenen Standorten in Deutschland. ●Uniklinikum/cl

Was Zähne über die Psyche aussagen

Mundgesundheit und das Risiko für Essstörungen und Depression

Was sagt die Mundgesundheit bei jungen Erwachsenen über das Risiko aus, später an einer psychischen Störung zu erkranken? Das hat Professorin Cornelia Herbert, Leiterin der Abteilung Angewandte Emotions- und Motivationspsychologie, untersucht. Die Studie zeigt Zusammenhänge, bei denen auch psychophysiologischer Stress eine Rolle spielen könnte.

In einer Online-Pilotstudie hat Professorin Cornelia Herbert die Wechselwirkung zwischen Mundgesundheit, Stress und dem Risiko für psychische Störungen bei jungen Erwachsenen erstmals untersucht. Zu diesen Störungen zählen beispielsweise Essstörungen oder eine Depression. Insgesamt 162 erwachsene Personen beteiligten sich an der Befragung und füllten anonym standardisierte Fragebögen aus, mit Angaben zu depressiven Symptomen, zum Essverhalten, zum Körperbewusstsein oder zum allgemeinen Gesundheitsverhalten. Auch die Mundgesundheit wurde mittels standardisierter Fragebögen erhoben. Darin wurden verschiedene Beeinträchtigungen abgefragt, wie zur Funktion von Mund und Zähnen, zu Schmerzen, zur Ästhetik. Auch, ob sich persönlich wahrgenommene Probleme im Mund-, Zahn- und Kieferbereich auf die soziale Interaktion mit anderen auswirkt, interessierte.

Die Wissenschaftlerin konnte signifikante Zusammenhänge zwischen verschiedenen Faktoren, wie Beeinträchtigungen in der Mundgesundheit, depressiven Symptomen, der Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper und bulimischem Essverhalten feststellen. Interessant daran ist, dass psychophysiologische Stresssymptome zudem eine wichtige Rolle zu spielen scheinen. »Ein weiteres spannendes Ergebnis in der weiblichen Stichprobe war, dass Probleme mit der Mundgesundheit immer auch mit Befindlichkeitsstörungen, wie depressiven Symptomen oder Angst, einhergingen. Außerdem berichteten Personen, die mit dem eigenen Körper unzufrieden waren, im Trend auch von einer schlechteren Mundgesundheit«, erklärt Professorin Cornelia Herbert.

Deshalb sollten Aufklärung und Primärprävention bei der Zahn- und Mundpflege junger Erwachsener einen wichtigen Gesundheitsaspekt darstellen. Zudem weist die Psychologin darauf hin, dass psychischer Stress und seine biopsychologischen Folgen ebenso wichtig sein können. Sowohl auf die psychische und körperliche Gesundheit als auch auf die Mundgesundheit kann dieser Stress Auswirkungen haben. Weitere Untersuchungen sollen folgen, denn die Studie ist nur der Auftakt für größere Forschungsprojekte von Professorin Cornelia Herbert unter dem Titel »PSY-ORAL – Mundgesundheit und Psyche«. [stg](#)

Publikationshinweis:

Herbert, C. Oral health and mental health in healthy adults, a topic of primary prevention and health care, empirical results from two online studies. *Current Psychology* (2023) <https://doi.org/10.1007/s12144-022-04121-8>



Prof. Cornelia Herbert
Foto: Elvira Eberhardt



DASU als Leuchtturm-Projekt ausgezeichnet

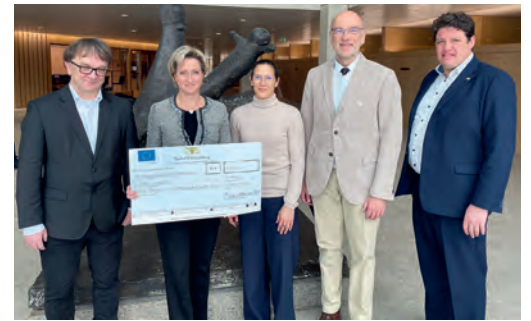
4,9 Millionen Euro für Ulmer Transferzentrum zur Digitalisierung

Das DASU macht Unternehmen in der Region fit für die Herausforderungen der Zukunft, insbesondere für den KI-basierten Umgang mit Big Data. Im Dezember 2022 wurde das Transferzentrum für Digitalisierung, Analytics & Data Science Ulm als »Leuchtturmprojekt« ausgezeichnet und erhält dafür Zuschüsse von der EU und dem Land Baden-Württemberg in Millionenhöhe. Der Auftrag: Wissenschaft und Wirtschaft besser zu vernetzen, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schwabenbund-Region zu stärken.

Mittelständische Industriebetriebe in der Region geraten mehr und mehr unter Anpassungsdruck, und zwar durch internationale Wettbewerber mit hoher IT-Kompetenz. Doch wie kann gerade auch den hiesigen kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) die digitale Transformation gelingen? Wissenschaftlichen Beistand leistet hier das DASU - Transferzentrum für Digitalisierung, Analytics & Data Science Ulm. Gegründet wurde diese gemeinnützige Stiftung 2021 von der Universität Ulm, der Technischen Hochschule Ulm (THU), der Industrie- und Handelskammer (IHK) Ulm und der Stadt Ulm. Jetzt wurde das Transferzentrum als Leuchtturmprojekt im Rahmen des Regionalen Entwicklungskonzepts des Schwabenbundes ausgezeichnet und mit Fördergeldern in Millionenhöhe ausgestattet. Geld dafür kommt sowohl von der EU als auch vom Land Baden-Württemberg.

Offiziell überreicht wurde der Förderbescheid Mitte Dezember im Stuttgarter Landtag von Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut. Das DASU ist als Leuchtturmprojekt eingebettet im sogenannten RegioWIN2030 Wettbewerb des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Das Programm dient der Stärkung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit durch Innovation und Nachhaltigkeit. Die Fördersumme liegt insgesamt bei rund 4,9 Mio. Euro, davon kommen 3,9 Mio. Euro aus dem EFRE und 980 000 Euro aus dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus des Landes Baden-Württemberg. »Wir freuen uns sehr über diesen Antragserfolg. Damit wird es uns in Zukunft noch besser möglich sein, Firmen aus der Region fit zu machen für die digitale Transformation und die disruptiven Herausforderungen unserer Zeit«, sagt Professor Manfred Reichert von der Universität Ulm. Der Leiter des Instituts für Datenbanken und Informationssysteme ist Vorsitzender des DASU-Vorstands.

»Das Transferzentrum fußt auf der engen Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Es bietet Forschungs- und Transferkooperationen für Unternehmen, datenwissenschaftliche



Beratungen, aber auch Infoveranstaltungen und Workshops rund um die Themen Data Analytics und Data Science«, erklärt Professor Reinhold von Schwerin. Der Experte für Data Science und Maschinelles Lernen vertritt die Technische Hochschule Ulm im DASU-Vorstand. Ein »Digital Lab« soll zudem dabei helfen, innovative KI-Lösungen und -Prototypen visuell darzustellen und erfahrbar zu machen. »Mit dem DASU haben wir eine zentrale Anlaufstelle für Unternehmen bei datenwissenschaftlichen und -analytischen Fragestellungen geschaffen. Mit der RegioWIN-Förderung wird das DASU nun noch einmal wesentlich größer gedacht und stärker auf KMU ausgerichtet«, sagt Petra Engstler-Karasch, Hauptgeschäftsführerin der IHK Ulm. ●wt

(v.l.) Prof. Manfred Reichert, Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut, Sandra Zimmermann, Prof. Reinhold von Schwerin und der Landtagsabgeordnete Michael Joukov
Foto: WiMi BW

Über das DASU

Das Transferzentrum für Digitalisierung, Analytics & Data Science Ulm (DASU) wurde 2021 von der Universität Ulm, der Technischen Hochschule Ulm (THU), der Industrie- und Handelskammer (IHK) Ulm und der Stadt Ulm als gemeinnützige Stiftung gegründet. Die Mission: den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und den Unternehmen der gesamten Region zu stärken sowie Ressourcen zu bündeln und neu zu nutzen. Das DASU arbeitet multidisziplinär. Rund 40 Professoren und Professorinnen aus der THU und der Universität Ulm sind am Transferzentrum mittlerweile beteiligt. Das Grundstockvermögen der Stiftung in Höhe von 200 000 Euro wurde von der IHK Ulm und der Stadt Ulm gestiftet. Zu den Stiftungsunternehmen aus der Region gehören Boehringer Ingelheim Pharma, Hensoldt Sensors, die Kreissparkasse Biberach, Liebherr Digital Development Center, die RAM Stiftung Ulm, Rentschler Biopharma, die Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm sowie die Wieland-Werke. ●wt

Aus Daten wird Wissen und Handeln

Kooperatives Promotionskolleg »Data Science und Analytics«

Die Universität Ulm und die Technische Hochschule Ulm haben zum Wintersemester 2022/23 das Kooperative Promotionskolleg »Data Science und Analytics: Vertrauen in und Kontrolle von Algorithmen« gestartet. Das gemeinsame Doktorandenprogramm der beiden Hochschulen adressiert eine innovative und interdisziplinäre Thematik in den Bereichen Data Science, Data Analytics und Künstliche Intelligenz. Zwölf Promovierende werden seit Oktober drei Jahre lang am Kooperativen Promotionskolleg betreut.



Foto: Shutterstock/Mahdis Mousavi

Automatisch eine Covid-19-Erkrankung aus Röntgenbildern der Lunge erkennen oder die intelligente Steuerung von Stromspeichern zur Netzstabilisierung gewährleisten: Data Science, die Gewinnung von Wissen und Informationen aus großen Datenmengen, ist für Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft von zentraler Bedeutung. Bei allen Chancen dieser Zukunftstechnologie sind die Risiken und Herausforderungen jedoch nicht zu übersehen. Sie können nur gemeistert werden, wenn sowohl Methoden der Data Science als auch deren Anwendung grundlegend verstanden werden. Dies gilt insbesondere, weil mit oder durch diese Methoden Entscheidungen getroffen werden, die weitreichende Folgen haben.

Das Kooperative Promotionskolleg (KPK) »Data Science und Analytics« greift genau hier an und bildet die Expertinnen und Experten für Datenwissenschaften und -analyse aus. Das Forschungsprogramm des KPK zielt auf die Aspekte »Vertrauen« sowie »Kontrolle« der Methoden der Data Science und Analytics ab. »Im Fokus des Kooperativen Promotionskollegs stehen neben der Nachvollziehbarkeit und der Erklärbarkeit auch die Sicherheit, Verlässlichkeit und Nachprüfbarkeit der verwendeten Methoden«, so Professor Karsten Urban, Sprecher des KPK und Leiter des Uni-Instituts für Numerische Mathematik.

Die Promovierenden profitieren vom dynamischen Umfeld beider Hochschulen. Geprägt ist dieses durch zahlreiche gemeinsame Projekte und Initiativen, darunter das von Universität und Technischer Hochschule neu gegründete Transferinstitut für Digitalisierung, Analytics und Data Science Ulm (DASU). Das Kooperative Promotionskolleg kombiniert grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung. KPK-Sprecherin Professorin Kathrin Stucke-Straub von der Technischen Hochschule Ulm (THU) ergänzt: »Durch die wachsende Bedeutung von Data Science in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft eröffnen sich den Promovierenden hervorragende Zukunftsperspektiven.« ●stg

Wie putzig!

Foto: Daniela Stang

Ulmer Forschung zur Mensch-Roboter-Interaktion im öffentlichen Raum

Stetig kreist der kleine grüne Putzroboter durch die Ulmer Bahnhofspassage. Untermalt von den Geräuschen seiner emsig wischenden Bürsten zieht er seine Bahnen und kehrt dabei den glatten schwarzen Belag. Passantinnen und Passanten widmen dem blinkenden Gerät mit den vier Rädern mitunter irritiert ihre Aufmerksamkeit, wenn es ihnen selbständig ausweicht, oder suchen mit ihren Blicken nach einer Person mit Fernbedienung, die den Roboter steuert. Doch der Putzroboter mit der Bezeichnung Adlatus SR1300 ist ganz autonom unterwegs und folgt dem einprogrammierten Ablauf.

Genau solche Szenen mit Service- und Assistenzrobotern und deren Beziehung zu Menschen untersucht das Ulmer Zentrum zur Erforschung und Evaluation der Mensch-Roboter-Interaktion im öffentlichen Raum (ZEN-MRI). Im Februar lief bereits eine erste Voruntersuchung mit 70 Probandinnen und Probanden in der Fußgängerunterführung am Ulmer Hauptbahnhof. Die Freiwilligen trafen auf den Roboter und schilderten ihre Eindrücke und Erfahrungen dann dem Forschungsteam. Noch läuft die Auswertung der Daten. »Unser persönlicher Eindruck ist, dass das Thema Angst nicht so eine große Rolle spielt. Man sieht eher eine gesunde Skepsis. Nun geht es darum, die Systeme transparenter zu machen, also wie den Leuten zu erklären, was die Roboter können«, fasst Projektleiter Dr. Johannes Kraus von der Uni Ulm die ersten Untersuchungsergebnisse zusammen.

Geleitet wird das Kooperationsprojekt, an dem die Hochschule der Medien Stuttgart, das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirt-

schaft und Organisation, die Adlatus Robotics GmbH und die Stadt Ulm teilnehmen, von der Abteilung Human Factors des Instituts für Psychologie und Pädagogik der Universität Ulm. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt das Projekt mit insgesamt 3,6 Millionen Euro.

Innerhalb von drei Jahren wollen die Partner erarbeiten, welche Anforderungen es für Roboterverhalten und -interaktionsstrategien im öffentlichen Raum gibt. Forschungsschwerpunkt ist dabei die Interaktion mit Passantinnen und Passanten, um das Verhalten des Roboters zu optimieren. Rechtliche und ethische Fragestellungen will ZEN-MRI genauso untersuchen wie Design, Sicherheitsvorgaben und Fragen der städtebaulichen Gestaltung. Deshalb ist auch die Stadt Ulm mit an Bord. »Wir fördern den echten Kontakt zu neuen Technologien, die in unserem Alltag nicht mehr wegzudenken sind«, sagt Gunter Czisch, Oberbürgermeister der Stadt Ulm und bedankt sich bei den Fördergebern.

Im Sommer/Frühherbst sollen die Roboter dann in einer größeren Feldstudie durch die Ulmer Fußgängerzone rollen und dort auch auf unvorbereitete Passantinnen und Passanten treffen. ●stg



Video:
Reinigungsroboter unterwegs



Illustration: Beniamino Raiola

DDR verfolgte Taten aus ideologischen Gründen nicht

Studie zu sexuellem Missbrauch in der katholischen Kirche vorgestellt

Die gesellschaftlich-historischen Rahmenbedingungen in der DDR haben den sexuellen Missbrauch von Minderjährigen durch Vertreter der katholischen Kirche begünstigt. Zu dieser Einschätzung kommt eine Studie, die sich mit sexuellem Missbrauch und sexualisierter Gewalt zwischen 1946 und 1989 in Mecklenburg befasst hat. Vorgestellt wurde die Studie, die im Auftrag des Erzbistums Hamburg erstellt wurde, Ende Februar bei einer öffentlichen Pressekonferenz in Schwerin. Verfasst haben die Untersuchung Professorin Manuela Dudeck, Dr. Judith Streb und Laura Rinser von der Klinik für Forensische Psychiatrie und Psychotherapie der Uniklinik Ulm.

Zwar konnten nur 40 Betroffene ermittelt werden, doch die Dunkelziffer gilt als weitaus höher. Die Zahl der beschuldigten Kleriker liegt bei 19. Die Forscherinnen haben insgesamt 13 Interviews mit Betroffenen geführt, die zum Zeitpunkt der Befragung im Durchschnitt 73 Jahre alt waren. Diese berichteten von sexualisierter, körperlicher und psychischer Gewalt. Zur Tatzeit waren die Geschädigten – es waren überwiegend Jungen – durchschnittlich zehn Jahre alt. Meist dauerten die Übergriffe mehrere Jahre an, im Durchschnitt 66 Monate. Die Gespräche mit den Betroffenen brachten dabei nicht nur das große Leid ans Licht, das viele der Opfer seelisch sowie körperlich bis heute zeichnet. Offenbart wurde auch das perfide Vorgehen der Täter – zumeist Pfarrer in ländlichen Gebieten – die insbesondere in der Nachkriegszeit Hunger, Vernachlässigung und Not

ausnutzten, um die Jungen mit Essen und Zuwendung zu ködern oder zu »belohnen«. Gewalt und Missbrauch fanden explizit im religiösen Kontext statt, nicht selten sogar im Gotteshaus. Beim »Prügelablass« beispielsweise wurden die Jungen im Rahmen des Religionsunterrichts für ihre Sünden mit einem Rohrstock auf den entblößten Hintern geschlagen. Andere mussten sich – zum »Blutschwitzen« – in der Sakristei auf einen Tisch legen, Hände und Füße festgebunden an den Tischbeinen und eine Decke über den Kopf. Dokumentiert sind außerdem zahlreiche »Hands-On«-Delikte, bei denen die Minderjährigen sexuell berührt oder dazu verleitet wurden, sexuelle Handlungen an den Geistlichen vorzunehmen.

Die eigentlich kirchenskeptische DDR hatte aus ideologischen Gründen kein Interesse an der Aufklärung und Verfolgung solcher Taten. Vielmehr hat die Staatssicherheit Täter sogar für eigene Zwecke instrumentalisiert und als Informanten gegen staatskritische Kirchenanhänger eingesetzt. Besonders unliebsame Personen wurden kurzerhand in die Bundesrepublik abgeschoben. Die Studie, für die auch rund 1500 Kirchen- und Stasi-Akten ausgewertet wurden, würdigt erstmals diesen besonderen zeitgeschichtlichen Kontext. ●wt



Prof. Manuela Dudeck ist Ärztliche Direktorin der Klinik für Forensische Psychiatrie und Psychotherapie am Bezirkskrankenhaus Günzburg und Inhaberin des gleichnamigen Lehrstuhls am Uniklinikum Ulm

Foto: Heiko Grandel/
Uniklinikum Ulm

Sofalizing in der Pandemie

Sozialer Austausch lieber online als real

Wann wird Handynutzung kritisch? Psychologinnen und Psychologen aus Lübeck und Ulm ergründen die Auswirkungen einer problematischen Internet- oder Smartphone-Nutzung während der Corona-Pandemie. Erste Ergebnisse der SCAVIS-Studie, deren Daten durch eine App erhoben werden, deuten gravierende Auswirkungen an: Die Betroffenen haben eine geringere Lebenszufriedenheit und ziehen sich sozial zurück. SCAVIS steht für »Stepped Care Ansatz für Internetbezogene Störungen« und will Menschen helfen, eine erhöhte oder suchtartige Internetnutzung zu reduzieren.

Bei ihrer Studie setzen die Forschenden auf eine App, die das Online-Verhalten der Teilnehmenden analysiert. Durch die Anwendung namens smart@net App können die Teilnehmenden zudem eine Rückmeldung zum eigenen Verhalten bekommen. Bislang haben rund 2500 Probandinnen und Probanden an der Online-Befragung teilgenommen. Besonders diejenigen, die angaben, während der Pandemie deutlich mehr online gewesen zu sein, berichteten ebenso von einer eher problematischen Internet- oder Smartphone-Nutzung.

Aus diesen Daten leiten die Forschenden zwei mögliche Ursachen ab: Entweder bestand bereits vor der Pandemie eine problematische Nutzung, die sich verstärkt hat, oder die Problematik hat sich erst in den Zeiten des Lockdowns entwickelt. Weiterhin zeigte sich ein Zusammenhang zu dem neuen Phänomen »Sofalizing«, also, dass Menschen sozialen Austausch eher online als in der physischen Welt ausleben. »Wir müssen davon ausgehen, dass die Pandemie zu einem Anstieg von problematischer Mediennutzung beigetragen hat und besonders sozial isolierte Menschen ein erhöhtes Risiko aufweisen, dass ihre Lebenszufriedenheit unter ihrer Internetnutzung gelitten hat«, betont der wissenschaftliche Leiter der SCAVIS Studie, Professor Hans-Jürgen Rumpf (Universität zu Lübeck). Und Professor Christian Montag, Koordinator der App-Entwicklung und Leiter der Abteilung für Molekulare Psychologie der Universität Ulm, ergänzt: »Es ist möglich, dass ein Teil der in der Pandemie entstanden Probleme weiterhin besteht.« Auch aus diesem Grund sei es notwendig, Hilfen anzubieten.

Falls die Internet- oder Smartphone-Nutzung zu intensiv oder problematisch wird, erhalten die Teilnehmenden der SCAVIS-Studie kostenfrei individuelle Hilfe in Form von telefonischen Kurzberatungen oder einer Online-Therapie. Das Projekt SCAVIS wird vom Innovationsfonds beim Gemeinsamen Bundesausschuss finanziert und erhält Unterstützung durch den BKK Dachverband und zahlreiche Betriebskrankenkassen.

•stg

Publikationshinweis:

Montag, C., Pontes, H. M., Rozgonjuk, D., Brandt, D., Bischof, A., Salbach, H., Mößle, T., Wölfling, K., & Rumpf, H.-J. (2022). Examining the interplay between Internet Use Disorder tendencies and well-being in relation to sofalizing during the COVID-19 pandemic. *PsychArchives*. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.12197>

<https://www.scavis.net/>

Foto: pexels/Pavel Danilyuk

Illustration: Lucia Buser



Gründen mit dem »Life Science Inkubator«

Start-ups zu IT-Dienstleistungen in Medizin- und Biotechnologie fördern

Wie wird aus universitärer, biomedizinischer Forschung ein unternehmerisches Projekt? An der Universität Ulm stärkt ein »Life Science Inkubator«, ein »Brutkasten für Lebenswissenschaften«, Forschende und Studierende der Fächer Medizin, Biologie oder Bio-Chemie mit dem Ziel, aus ihren Forschungsideen tragfähige Geschäftsmodelle zu entwickeln. Finanziell gefördert wird das Projekt durch die Industrie- und Handelskammer (IHK) Ulm.

Angesiedelt ist der Life Science Inkubator innerhalb des Entrepreneurs Campus, der alle Gründungsangebote und -unterstützungen an der Uni Ulm bündelt. »Mit dem Life Science Inkubator ebnet die Universität den Weg für die disruptive Technologieentwicklung in den Lebenswissenschaften. Zusätzlich beziehen wir digitale Geschäftsmodelle und Nachhaltigkeit explizit in die Gestaltung des Inkubators mit ein«, sagt Dr. Birgit Stelzer, Geschäftsführerin des Entrepreneurs Campus. Vor allem in der Frühphase der Innovation sei die Unterstützung durch den Life Science Inkubator wichtig. Außerdem sollen Studierende aller lebenswissenschaftlichen Fächer für die Themen Entrepreneurship und Gründung sensibilisiert werden.

Eingeworben wurden die Mittel für den Inkubator durch das Institut für Business Analytics der Universität Ulm. »Wir wollten die Themen Lebenswissenschaften und Digitalisierung zusammenbringen, denn das größte Gründungspotenzial schlummert im Bereich der IT-gestützten Dienstleistungen in der Medizin- und

Biotechnologie«, so Professor Steffen Zimmermann, Leiter des Instituts für Business Analytics. Neben einer wissenschaftlichen Begleitung der Gründungsvorhaben soll sich der Inkubator durch die systematische Verknüpfung von Lebenswissenschaften und digitalen Technologien auszeichnen. Dadurch sollen nicht nur neue Life Science Start-ups entstehen, sondern durch begleitende Lehr- und Weiterbildungsangebote auch Studierende geschult werden.

Von solchen unternehmerisch denkenden Fachkräften können auch die Biotechnologie-Unternehmen in der Region profitieren. Deshalb unterstützt die IHK Ulm den Life Science Inkubator fünf Jahre lang finanziell mit 750 000 Euro.

»Durch das Zusammenspiel der zwei Disziplinen Life Science und digitale Geschäftsmodelle erhoffen wir uns zusätzliche Innovationen aus dem Inkubator. Denn der interdisziplinäre Austausch mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Studierenden ermöglicht ganz neue Lösungsansätze«, sagt IHK-Hauptgeschäftsführerin Petra Engstler-Karrasch. Erstmals vorgestellt wurde der Life Science Inkubator im Rahmen der Veranstaltung »Future World« Ende 2022 im Haus der Wirtschaft Ulm. ●stg



Prof. Steffen Zimmermann (wissenschaftl. Begleitung) und Inkubator-Leiterin Dr. Birgit Stelzer



Foto: Shutterstock/katunes pcnok

Künstliche Intelligenz schützt Krypto-Investoren vor Betrügern

Land fördert »DeFi – Risk Advisor KI« mit 900 000 Euro

Eine neue KI-basierte Technologie soll auf dem dezentralisierten Finanzmarkt Betrugsrisiken entdecken und vor Verlusten schützen. Die »DeFi – Risk Advisor KI« unterstützt Investitionen in Kryptowährungen, Non-Fungible Token (NFTs) und andere Blockchain-basierte Finanzprodukte mit automatisierten Entscheidungshilfen. Entwickelt wurde die Risikoberatungs-KI vom Stuttgarter Start-up Blockbrain in Zusammenarbeit mit der Universität Ulm.

2022 verloren Investoren auf dem sogenannten Dezentralisierten Finanzmarkt (DeFi) rund vier Milliarden US-Dollar an Betrüger. Investitionen in Kryptowährungen oder andere Blockchain-basierte Finanzprodukte versprechen zwar traumhafte Renditen, doch auch die Risiken sind enorm. Wie können sich Anleger vor Verlusten schützen und bestmögliche Investment-Entscheidungen treffen?

Hier hilft in Zukunft die »DeFi – Risk Advisor KI« des Stuttgarter Start-ups Blockbrain und der Uni Ulm. »Das Ziel ist es, mit Hilfe Künstlicher Intelligenz Menschen dabei zu unterstützen, das eigene Portfolio zu optimieren, gute Investment-Entscheidungen zu treffen und

betrügerische Projekte zu vermeiden«, erklärt Professor Andre Guettler. Der Leiter des Instituts für Strategische Unternehmensführung und Finanzierung ist für die Uni Ulm am Projekt beteiligt.

»Die Künstliche Intelligenz nutzt große Mengen strukturierter Daten, beispielsweise von Blockchain-basierten Finanzprodukten oder DeFi-Marktplätzen, sowie unstrukturierte Daten aus Social Media, Blogs oder News-Plattformen. Damit sollen Muster erkannt werden, die Auskunft über Risiken und Gefahren geben und die letztendlich dabei helfen, das eigene Portfolio durch risikobewusste Entscheidungen zu optimieren«, erläutert Antonius Gress, einer der

Blockbrain-Gründer. Zu den Blockchain-basierten Finanzprodukten gehören auch sogenannte Non-Fungible-Token (NFTs). Das sind digitale, eindeutig überprüfbare Objekte, die bestimmte digitale oder physische Gegenstände repräsentieren. »Ein NFT kann man sich wie ein digitales Panini-Sammelbild vorstellen. Man kann es für immer behalten, und beispielsweise seinen Freunden zeigen. Man kann es aber auch verkaufen. Die Blockchain macht es möglich, diese Verkäufe eindeutig nachzuvollziehen, was Fälschungen deutlich erschwert«, illustriert Guettler.

Das KI-basierte Beratersystem erkennt beim Handel mit NFT-Produkten Anzeichen eines absehbaren Betruges und es deckt auf, wenn sich Anbieter vorzeitig aus dem Projekt zurückziehen wollen. »Das System setzt dann Frühwarnsignale ab und kann damit hoffentlich die Anleger vor Verlusten schützen«, präzisiert der Start-up-Gründer Gress. Eine erste Version der Risikoberatungs-KI soll im Sommer zur Verfügung stehen. Das Land Baden-Württemberg fördert das Projekt über Invest BW für zwei Jahre mit rund 900 000 Euro. ●wt

Ehrgeiziges Ziel: bis 2030 klimaneutral!

Mit Pflanzaktionen, Verbrauchsanalysen und Mehrweggeschirr fördert die Uni Ulm Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Verursachte Emissionen werden finanziell ausgeglichen, und in der Mensa gibt es klimaschonende Gerichte. Außerdem wird gerade eine Nachhaltigkeitsstrategie erarbeitet.

Von Daniela Stang



»Nachhaltigkeit an Universitäten ist ein Prozess, in den sich möglichst viele Mitglieder einbringen sollen«

Spätestens im Jahr 2030 möchte die Universität Ulm bilanziell klimaneutral sein. Für dieses Ziel wurde ein Energiespar- und Klimaschutzkonzept verabschiedet, in dem sich die Uni zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz bekennt. Und so auch die Bestrebungen des Landes Baden-Württemberg unterstützt, bis 2030 in der Landesverwaltung die bilanzielle Treibhausgasneutralität zu erreichen. Dazu gehört neben der Reduzierung von Klimabelastungen auch die Kompensation von verursachten Emissionen, beispielsweise durch einen finanziellen Ausgleich in zertifizierten Klimaschutzprojekten.

In einem qualifizierten Energiespar- und Klimaschutzkonzept sind dazu an der Uni Ulm 19 unterschiedliche Handlungsfelder definiert. Diese reichen von rechnerischen Aufstellungen, wie einer Bilanzierung der Treibhausgasemissionen, über die Kompensation von dienstlichen Flugreisen bis hin zu direkten Maßnahmen auf dem Campus, wie Freiflächen zu begrünen oder in der Campusgastronomie auf Mehrweggeschirr und klimaschonende Gerichte zu setzen.

»Die Universität hat sich das klare Ziel gesetzt, bis 2030 eine bilanzielle Treibhausgasneutralität zu erreichen. Dafür müssen wir jetzt jeden Stein umdrehen, um alle Aufgabenbereiche klar zu kennen«, sagt Professor Michael Kühl, Vizepräsident für Kooperationen und zuständig für den Bereich Nachhaltigkeit und Klimaschutz.

Die Uni Ulm hat in der Vergangenheit bereits ihre Hausaufgaben gemacht: Hinsichtlich der Treibhausgasemissionen konnte die Universität mit ihren zahlreichen Gebäuden in den vergangenen zwanzig Jahren den Ausstoß im Bereich Strom/Wärme/Kälte um rund 90 Prozent reduzieren! Möglich wurde das vor allem durch die Umstellung auf Fernwärme sowie dadurch, dass die Uni nun Ökostrom im Rahmen der Landesausschreibung bezieht. Wärmerückgewinnung an Lüftungsanlagen sorgt für eine bessere Energieeffizienz. Zudem überwacht ein eigener Energiemanager in Person von Bernd Bachmann, angesiedelt im Dezernat V - Gebäudemanagement, seit vielen Jahren die Verbräuche und identifiziert Einsparpotenziale.

Im Innenhof des Lehrgebäudes O29 haben Freiwillige im vergangenen Herbst bienenfreundliche Stauden gepflanzt, die gut mit hohen Temperaturen sowie saisonaler Trockenheit klarkommen

Foto: David Schmid



Nachhaltigkeit und Klimaschutz geht alle an

Doch nicht nur die Uni-Leitung macht sich Gedanken um einen nachhaltigen Betrieb: Mit Veranstaltungen und Aktionen sollen alle Uni-Mitglieder für Nachhaltigkeit und Klimaschutz sensibilisiert werden. Unter dem Motto »Nachhaltige Universität Ulm« haben dazu im vergangenen Herbst Universität und der Landesbetrieb für Vermögen und Bau Baden-Württemberg eine Pflanzaktion auf dem Campus organisiert. Freiwillige Helferinnen und Helfer pflanzten auf dem geschotterten Innenhof des Lehrgebäudes O29 rund einhundert bienenfreundliche Stauden, wie Wiesensalbei, Küchenschelle oder Kartäusernelke. Diese Pflanzen bieten nicht nur Futter für die Bienen, sondern kommen auch gut mit hohen Temperaturen sowie saisonaler Trockenheit zurecht und gedeihen an schattigen Standorten. Vor der gemeinsamen Pflanzaktion informierten die Biologen Professor Steven Jansen und Professor Manfred Ayasse in zwei Vorträgen über den Einfluss des Klimawandels auf die Artenvielfalt und über das Bienensterben.

Als nächster Schritt soll in diesem Jahr eine Nachhaltigkeitsstrategie erarbeitet werden, bei der alle Uni-Mitglieder zu Wort kommen – von den Studierenden bis zur Professorenschaft. »Nachhaltigkeit an Universitäten ist ein Prozess, in den sich möglichst viele Mitglieder der Universität einbringen sollen«, findet Vizepräsident Professor Michael Kühl. Zudem sind weitere Veranstaltungen geplant, die in verschiedenen Formaten wie Informationsveranstaltungen, Podiumsdiskussionen oder Workshops unterschiedliche Themen adressieren; darunter Nachhaltigkeit in der Forschung, Dienstreisen, Mobilität auf dem Campus oder das nachhaltige Beschaffungswesen.

Auch die Forschungsaktivitäten der Universität beschäftigen sich mit Aspekten der Nachhaltigkeit. Beispielsweise sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler innerhalb des Exzellenzclusters POLiS (Post Lithium Storage) auf der Suche nach umweltfreundlichen Batterien der Zukunft. In den Biowissenschaften wird erforscht, wie sich Klimawandel, Pestizide und neue Krankheitserreger auf Tiere und Menschen auswirken.

Zum Energiespar- und Klimaschutzkonzept:
<https://www.uni-ulm.de/klimaschutz-und-nachhaltigkeit/energiespar-und-klimaschutz-konzept/>



Packte bei der Pflanzaktion mit an:
 Vizepräsident Prof. Michael Kühl
 Foto: David Schmid

Forschende des Instituts für Chemieingenieurwesen haben die erste multiple Trennwandkolonne für die chemische Destillation entwickelt. Diese spart im Vergleich zu konventionellen Destillationssequenzen bis zu 50 Prozent Betriebs- und Investitionskosten.

Die Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind auch Teil der Ausbildung der Studierenden: Ein eigener Masterstudiengang »Nachhaltige Unternehmensführung« ist speziell auf das Nachhaltigkeitsmanagement zugeschnitten und vermittelt unter anderem Wissen über Sozialstandards, Richtlinien der Nachhaltigkeitsberichterstattung und sozial-ökologische Steuerungsvariablen.

Zusätzlich legt die Uni Ulm in ihren außercurricularen Angeboten Wert darauf, Bewusstsein für nachhaltiges Verhalten zu schaffen und das Wissen darum in die Öffentlichkeit zu tragen; beispielsweise mit einer Akademiewoche des Zentrums für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWiW) zur Energiewende oder mit der Gründungsförderung von nachhaltigen Geschäftsmodellen innerhalb des Entrepreneurs Campus.

Individuum und Gesellschaft

ZAWiW-Frühjahrsakademie zu »ICH – UND – WIR«

Der Mensch ist heute mit Freiheiten konfrontiert, die sowohl als Chance wie auch als Zumutung empfunden werden können. Wie steht es also um den gesellschaftlichen Zusammenhalt in Deutschland? Dieser Frage widmete sich die hybride Frühjahrsakademie des Zentrums für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWiW) für Menschen im dritten Lebensalter. Unter dem Motto »ICH – UND – WIR« ging es Ende März an der Uni Ulm um das Spannungsverhältnis zwischen Individualisierung und Solidarität.

Gleich zu Beginn der Akademiewoche leitete der Politologe Fabian Rasem (Goethe-Universität Frankfurt) in seinem Eröffnungsvortrag von den Ursprüngen der Debatten um moderne Gesellschaften hin zu der Frage, wie sich die pluralistischen Demokratien der Gegenwart konstituieren. Zuvor eröffnete ZAWiW-Geschäftsführer Dr. Markus Marquard zusammen mit Universitätspräsident Professor Michael Weber die Bildungswoche. Ein Grußwort steuerte Sarah Waschler bei, die bei der Stadt Ulm den Bereich Sozialplanung leitet.

In weiteren Vormittagsvorträgen sah der Philosoph Professor Stefan Gosepath (FU Berlin) in solidarischem Handeln eine Antwort auf gesellschaftliche Krisen und der Ulmer Wirtschaftsjurist Professor Heribert Anzinger begriff in seinem Vortrag »Warum Steuern? Warum Staat?« den Staat steuer- und sozialrechtlich als Mittler zwischen Ich und Wir.

Zum Abschluss sprach der Mediziner Professor Harald Gündel (Uniklinikum Ulm) über die positive Kraft zwischenmenschlicher Beziehungen, und die Ulmer Psychologin PD Dr. Claudia Sassenrath brachte Licht in die dunklen Seiten menschlicher Persönlichkeit. Sie zeigte, wie diese Eigenschaften, darunter Schadenfreude oder Narzissmus, soziales oder antisoziales Verhalten beeinflussen.

Zusätzlich zu den Vorträgen lockte eine Vielzahl an Arbeitsgruppen die Teilnehmenden: angefangen bei Aristoteles oder der Geschichte Jerusalems, über Internetthemen wie Filterblasen bis zur Identität des Ichs oder der Therapie chronischer Schmerzen. Ebenso angeboten wurden Führungen, unter anderem in das sonst nicht zugängliche Herbarium des Botanischen Gartens. Weitere Ziele waren das Museum Ulm sowie die Kunsthalle Weishaupt oder das neue Trainingshospital TTU auf dem Uni-Campus. ●stg



Ein seltener Einblick in das Herbarium der Uni Ulm



Biologiestudent Toxen Linz (links) führt Besucherinnen und Besucher der Frühjahrsakademie durch ein Gewächshaus im Botanischen Garten

Fotos: Elvira Eberhardt

Frecher, frischer und jünger

100 Jahre Naturmuseum Ulm: Neues Image zum Jubiläum

Die Riesenmuschel ist echt und das Fischeosaurierskelett an der Wand auch. Die Biberburg samt Biber ist ein originalgetreuer Nachbau mit echten Präparaten, und an den Rieseninsekten aus Kunststoff erkennt man jedes Detail. Das Naturmuseum Ulm – früher Naturkundliches Bildungszentrum – ist eine Schatzkammer mitten im Herzen der Stadt, mit faszinierenden Originalen und eindrucksvollen Modellen. Im Museum kann man durch die Zeit reisen, verschiedene Naturräume durchwandern und über die natürliche Vielfalt an Formen und Figuren staunen. In diesem Jahr feiert das Naturmuseum seinen 100. Geburtstag – mit einem jungen Team und besten Beziehungen zur Uni Ulm.

Mitten in der Stadt, etwas versteckt in Räumlichkeiten der Friedrich-List-Schule neben dem Kornhaus, gibt es einen wunderbaren Ort für Naturliebhaber. Im Jubiläumsjahr weht über dem sonst so unauffälligen Eingang stolz ein Banner. 100 Jahre Naturmuseum Ulm, so die Aufschrift. Viele Ulmerinnen und Ulmer haben noch nie etwas davon gehört, und doch bietet die Stadt hier etwas ganz Besonderes. Zurück geht alles auf die private Raritätensammlung des Naturalienhändlers Ernst Grieb, die an die Stadt Ulm übergang und öffentlich zugänglich gemacht wurde. In ihrer hundertjährigen Geschichte hatte die städtische Sammlung viele Namen und Standorte, vom »Naturalienkabinett Ulm« in der Weinhofscheule bis zum »Naturkundliche Bildungszentrum Ulm« oder kurz »NaBi« in der Friedrich-List-Schule. Zum runden Jubiläum bekam nun auch das NaBi einen neuen Namen.

Naturmuseum Ulm: Das klingt zwar ein bisschen konventionell. Das neue Museumsteam – allesamt Absolventinnen und Absolventen der Uni Ulm – ist genau das aber nicht. Die neue Leiterin, Cora Carmesin (31), hat Biologie, Chemie



(v.l.) Cora Carmesin, Malte Aurich, Anja Dünnebeil
Fotos: Naturmuseum Ulm

und Physik auf Lehramt studiert und ist seit vielen Jahren beim BUND aktiv. Museumspädagoge Malte Aurich (28) entlockt bei seinen Führungen jedem noch so alten Exponat so viel lebendige Geschichte, dass er auch Menschen für Fossilien und Erdzeitalter begeistern



Video:
Film über das Naturmuseum





Illustration: Claus Lunau

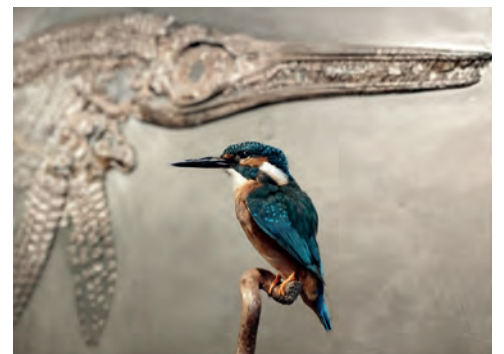
kann, die mit Naturgeschichte nichts am Hut haben. Tatkräftig unterstützt werden sie von Anja Dünnebeil (34), Volontärin am Naturmuseum, die sich jetzt schon unentbehrlich gemacht hat. Die drei haben dem Naturmuseum ein neues Image verpasst – frecher, frischer und jünger. Sie wollen damit gerade auch junge Menschen ansprechen und für Naturvielfalt und Naturgeschichte begeistern. Die Dauerausstellung illustriert mit einer Vielzahl beeindruckender Exponate erdgeschichtliche und naturräumliche Zusammenhänge. Modelle und Erklärtafeln – vieles davon ist interaktiv und darf angefasst werden – helfen beim Verstehen und Begreifen.

Insgesamt schlummern fast 150 000 Objekte im Museum, der allergrößte Teil davon gut geschützt in Magazinen im Keller. Sie gehen teilweise noch auf die Ursprungssammlung zurück und wurden im Laufe der Jahre stetig erweitert. Beindruckend sind Schmetterlinge und andere Insekten, die bereits im vorletzten Jahrhundert gesammelt wurden und teils schon ausgestorben sind. Immerhin ein Zehntel der Objekte sind herbarisierte Pflanzen. Den allergrößten Teil machen aber Mineralien und Versteinerungen aus. In der Qualität der Originalbelege steht das kleine Museum den großen Landesmuseen in nichts nach, daher kooperiert es nicht nur eng mit

Ulmer Schulen wie dem Humboldt-Gymnasium, sondern auch mit der Universität Ulm. Studierende der Biologie besuchen das Museum regelmäßig; vor allem Erst- und Zweitsemester bereiten sich dort gerne auf ihre großen Prüfungen vor. Auch Abschlussarbeiten mit pädagogischen Anteilen können dort gemacht werden, wie etwa zur Blumenuhr nach Linné.

Gemeinsam mit dem Botanischen Garten hat das Naturmuseum außerdem zwei neue Formate auf den Weg gebracht, um die Ulmer für die Natur zu begeistern: Den »Ideensalon« im Café Kokoschinski sowie die Webinar-Reihe »Mensch, Darwin!«. Im Jubiläumsjahr veranstaltet das Naturmuseum außerdem eine Reihe von Spezial-Events für Jung und Alt. So gab es Ende Mai eine große Jubiläumsfeier samt Experimente-Show mit Christoph von der Sendung mit der Maus im Kornhaus. Gezeigt wird außerdem die Sonderausstellung »Museumsperlen« mit 100 besonderen Sammlungsschätzen aus 100 Jahren Museumsarbeit. Darunter ist auch eine Mördermuschel aus Kenia, die zu den größten Muscheln der Welt gehört. Sie ist mindestens 120 000 Jahre alt und hat schon lange niemanden mehr gebissen.

•wt



Eisvogel und Fischsaurier: Im Naturmuseum treffen Urwelten und Gegenwart aufeinander
Foto: Naturmuseum Ulm

<https://www.naturmuseum-ulm.de>



Wenn die Verunsicherung wächst

Ulmer Denkanstöße 2023 zu »Unsicherheit – Sicherheit«



Kriege, Klimawandel, Katastrophen – die Vielzahl an Krisen weltweit beunruhigt auch die Menschen hier. Die Verunsicherung wächst und damit das Bedürfnis nach Sicherheit. Wie gehen wir als Gesellschaft damit um? Wie können wir als Individuum damit fertig werden? Antworten auf solche Fragen gab es Anfang März im Stadthaus. Denn die diesjährigen Ulmer Denkanstöße standen ganz im Zeichen des vielschichtigen Spannungsverhältnisses zwischen Unsicherheit und Sicherheit.

»Das Unsicherheitsgefühl ist größer geworden, und das merkt man auch in der Stadt. Die Debatten sind emotionalisierter als früher«, sagte Iris Mann, Ulmer Bürgermeisterin für Kultur, Bildung und Soziales, am Eröffnungsabend. Die Kulturabteilung der Stadt gehört wie das Humboldt-Zentrum der Uni Ulm und die Stiftung Bildung und Soziales der Sparda-Bank Baden-Württemberg zu den Veranstaltern der Denkanstöße. Uni-Präsident Professor Michael Weber betonte bei der Auftaktveranstaltung, dass Wissenschaft eigentlich immer mit Unsicherheit beginnt: »Man weiß nie, wo man hinforscht und welche Erkenntnisse man gewinnen wird. Die Forschenden versuchen dann, mit ihren Forschungsergebnissen Sicherheit zu gewinnen.« Martin Hettich wies als Vorstandsvorsitzender der Sparda-Bank Baden-Württemberg darauf hin, dass die letzten drei Jahre – wegen Corona-Krise und Ukraine-Krieg – die größte Herausforderung für die Bank jemals waren.

Das Programm der Ulmer Denkanstöße ist in diesem Jahr noch jünger, weiblicher und bunter geworden. Eine personelle Änderung ergab sich durch den Leitungswechsel an der Spitze des Humboldt-Studienzentrum (HSZ), jetzt Humboldt-Zentrum (HZ). Nach der Verabschiedung der langjährigen HSZ-Geschäftsführerin und Mitbegründerin der Ulmer Denkanstöße, Professorin Renate Breuninger, hat nun die Philosophie-Professorin Rebekka Hufendiek seit Anfang des Jahres die Geschäftsführung inne.

Die 42-jährige Wissenschaftlerin hat damit auch bei den Ulmer Denkanstößen das Ruder für die Uni übernommen. Die Philosophin Hufendiek, die von der Uni Bern an die Uni Ulm gewechselt ist, stellte sich am Eröffnungsabend dem Publikum selbst als »bunten Hund« vor. Ihre Forschungsschwerpunkte reichen von der Wissenschaftstheorie bis zur Philosophischen Anthropologie. Zum Thema Sicherheit erklärte sie:

»Als soziale Wesen können wir für unsere Sicherheit nie alleine sorgen, sondern sind immer auf Beziehungen zu anderen Menschen angewiesen«. Den Eröffnungsvortrag hielt Wolfgang Bauer. Der Journalist ist Reporter der Chefredaktion bei der ZEIT und hat zahlreiche Krisenregionen der Erde bereist. Unter dem Titel »Warum Wegsehen nicht mehr hilft« ging Bauer mit der deutschen Außen- und Sicherheitspolitik scharf ins Gericht. Er kritisierte insbesondere das deutsche Engagement in Afghanistan als kostspieligen Fehlschlag. Denn es sei nicht gelungen, die Zivilgesellschaft zu stärken und einen demokratischen Wandel einzuleiten. Im Falle Syriens beklagte er wiederum das fehlende Engagement der deutschen Bundesregierung und Europas für das bürgerkriegsgeplagte Land.

»Man weiß nie, wo man hinforscht und welche Erkenntnisse man gewinnen wird«

Um strukturelle Krisenfaktoren, die feministische Revolte im Iran und die Gefährdung der liberalen Demokratie durch den Klimawandel ging es am Freitag in der Runde mit Nicola Popovic, Gilda Sahebi und Jonas Schaible. Das anschließende Thema beim Buchgespräch mit Agota Lavoyer: Kindesmissbrauch und sexualisierte Gewalt. Am Abend dann stand dann die Ukraine im Rampenlicht, genauer gesagt die brisante Lage von ukrainischen Kulturschaffenden. Unter der Moderation der ukrainischen Kulturmanagerin Iryna Frenkel waren Kulturamtsleiterinnen und -leiter aus Mariupol und Kherson live zugeschaltet. Im Anschluss brillierte das ukrainische Lyatoshinsky Trio mit Werken von Arvo Pärt, Felix Mendelssohn und Borys Lyatoshinsky, in kriegsbedingt alternativer Besetzung.

Am Samstag rückte schließlich die innergesellschaftliche sowie die private Ebene in den Fokus. Zu Gast waren Professor Tobias Singelstein, Holger Marcks und Jürgen Bering. Dabei ging es um Kriminalstatistiken und das subjektive Sicherheitsempfinden, um Soziale Medien und andere Gefahren aus dem Netz sowie um die Destabilisierung der Demokratie durch Desinformation. Den Abschlussvortrag bestritt schließlich die preisgekrönte Journalistin Eva Wolfangel. Die Expertin für Cybersicherheit tauchte ein in ein Thema, das mehr und mehr an Brisanz gewinnt: Hackerangriffe auf Unternehmen, Universitäten und Behörden. Im Interview (auf S. 44) spricht sie über die Tricks der Betrüger und gibt Tipps, wie man sich schützen kann. ●wt

Unterstützung für Geflüchtete

Die Spenden in Höhe von insgesamt 5000 Euro – die Sparda-Bank hatte den ursprünglichen Betrag wieder mehr als verdoppelt – kamen in diesem Jahr dem Ulmer Verein Menschlichkeit e.V. zugute, der Geflüchtete bei der Integration unterstützt.



Foto: Volkmar Könneke/SWP

Zur Person

Prof. Rebekka Hufendiek ist seit Januar 2023 neue Geschäftsführerin des Humboldt-Zentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften, früher Humboldt-Studienzentrum. Die gebürtige Bielefelderin hat an der Berliner Humboldt-Universität studiert und promoviert. Nach mehrjährigen Auslandsaufenthalten in der Schweiz und in England war sie Eccellenza-Professorin des Schweizer Nationalfonds (SNF) an der Universität Bern mit einem Schwerpunkt auf Philosophischer Anthropologie. 2022 wurde sie an die Uni Ulm berufen. ●wt

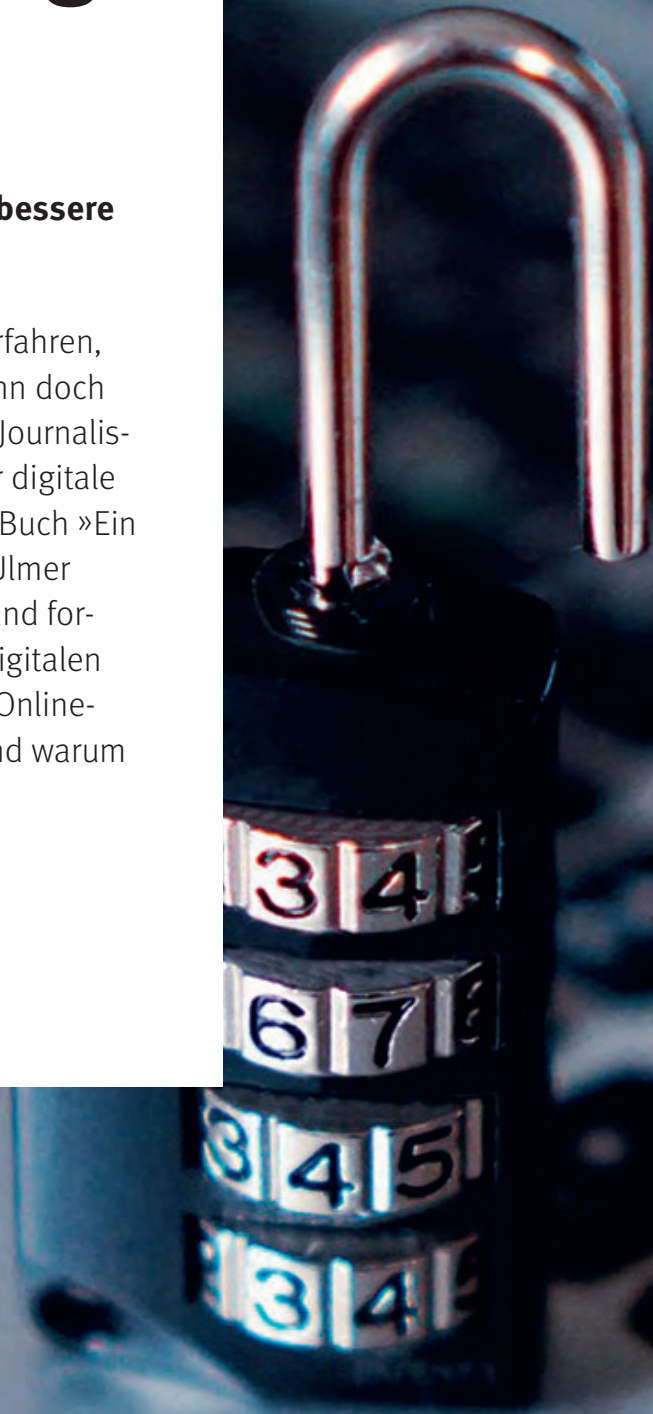
»Universitäten sind für Spionage interessant«

Die Journalistin Eva Wolfangel fordert eine bessere technische Abwehr von Cyber-Angriffen

Sie trifft sich mit Ex-Cyber-Kriminellen, um zu erfahren, was sie motiviert, und ärgert sich, wenn sie dann doch auf eine Phishing-Mail reinfällt: Die Stuttgarter Journalistin Eva Wolfangel ist ausgewiesene Expertin für digitale (Un-)Sicherheit. Vergangenes Jahr erschien ihr Buch »Ein falscher Klick: Hackern auf der Spur«. Bei den Ulmer Denkanstößen hielt sie den Abschlussvortrag und forderte ein Umdenken für unsere Sicherheit im digitalen Raum. Ein Gespräch darüber, wie sicher unser Online-Leben ist, welche Vorkehrungen sich lohnen und warum manche Maßnahme eher kontraproduktiv ist.

Von Christine Liebhardt

INTERVIEW



Frau Wolfangel, wie sicher fühlen Sie sich, wenn Sie im Alltag im Internet unterwegs sind – beim Banking oder Online-Shopping zum Beispiel? Treffen Sie spezielle Sicherheitsvorkehrungen?

Eva Wolfangel: »Ich nutze Online-Banking schon auch, aber ich bin vorsichtig. Ich schaue regelmäßig auf die Kontoauszüge. Wenn man sich der Gefahren bewusst ist, ist das ein guter Kompromiss – aufmerksam zu sein. Und ich schaue, dass ich möglichst nur zu seriösen Online-Händlern gehe. Vor allem kleine Shops unterschätzen es leider oft, dass es für Angreiferinnen und Angreifer interessant ist, dort Kontodaten abzugreifen. Sicherheit wird oft nicht bedacht und kommt deshalb zu kurz.«

Fühlen wir uns als Gesellschaft insgesamt zu sicher, was Online-Kriminalität angeht? Sind wir zu naiv?

»Viele Dinge werden unterschätzt, zum Beispiel die Gefahr von öffentlichen Hotspots, die von Angreifern manipuliert oder imitiert sein können. Gleichzeitig sind sie auch praktisch, gerade, wenn man im Ausland unterwegs ist. Das ist ein riesenproblem, weil man das Internet ständig braucht. Es hilft, wenn man einen VPN-Dienst (*eine virtuelle, private Netzwerkverbindung, über die Daten verschlüsselt übertragen werden, Anm. d. Red.*) nutzt. Das machen aber auch nicht viele Menschen. Für mich habe ich beschlossen, Hotspots möglichst wenig zu nutzen.«

»Tatsächlich ist es so, dass man technisch sehr viel mehr machen kann, als viele Unternehmen tun«

Das eine ist die private Internetnutzung. Viele Unternehmen und Behörden versuchen, ihre Mitarbeitenden für Datensicherheit zu sensibilisieren, zum Beispiel mit E-Learning und Phishing-Test-Mails. Was bringt das?

»Das machen viele Unternehmen vor allem deshalb, weil es eine Auflage der Cyber-Versicherung ist. Das führt aber auch dazu, dass Unternehmen oft die Verantwortung auf ihre Angestellten abschieben und die technischen Möglichkeiten für mehr IT-Sicherheit gar nicht ausschöpfen. Zudem gehen solche Trainings oft nach hinten los: Die Betroffenen sind verunsichert, weil sie auf eine Test-Phishing-Email reingefallen sind. Manche melden dann jede E-Mail beim Support – oder sie öffnen viele E-Mails gar nicht mehr, obwohl sie wichtig sein könnten.«

Andererseits kennen wir alle die Situation, dass Mitreisende im Zug offen an Präsentationen arbeiten oder geschäftlich telefonieren. Kann ein solches Training als Baustein einer Sicherheitsstrategie auch hilfreich sein?

»Doch, schon. Man muss aufklären und sensibilisieren. Wir wissen, dass Emotionen beim Lernen helfen – wenn es nicht gerade die Emotion ›Mist, ich bin auf die Test-Mail reingefallen‹ ist. Es reicht nicht, den Menschen zu sagen: Schaut halt genau hin, strengt euch mehr an – weil es nicht funktioniert.«



Eva Wolfangel (rechts) hielt den Abschlussvortrag der Ulmer Denkanstöße und beantwortete Fragen von Moderatorin Dana Hoffmann sowie aus dem Publikum

Foto: Teresa Mangold

Sie sind selbst vor Kurzem auf eine Phishing-Mail reingefallen, die – zum Glück – nur ein Test war.

Wie fühlt es sich an, als Expertin reingelegt zu werden?

»Es fühlt sich richtig, richtig doof an. Ich habe mich erst sehr geärgert und dann sehr geschämt. Das ist Lernen auf die schmerzhafteste Art – es gibt kein Erfolgserlebnis, man lernt nur, dass man es nicht kann. Ich kann mir zwar erklären, wieso das passiert ist: weil es einen Zusammenhang gab zu einem realen Ereignis. Aber das heißt auch: Sobald so ein Zufall mitspielt, der eine E-Mail besonders plausibel wirken lässt, hilft kein Training.«

Mit welchen Tricks legen Online-Betrüger uns rein?

»Neben dem Ausnutzen von Sicherheitslücken zum Beispiel von Online-Shops vor allem mit Social Engineering. Die Angreifer nutzen dabei psychologisches Wissen aus. Sie bauen etwa durch Dringlichkeit Druck auf und sprechen Emotionen an, weil dann kritisches Denken aussetzt. Wenn schnell und intuitiv entschieden werden muss, weil gedroht wird, dass man sonst den Zugang zu seinem Konto verliert oder andere schlimme Dinge geschehen, dann erschrickt man und macht, was verlangt wird, um aus dieser Situation rauszukommen. Dagegen sind wir nicht gewappnet.«

Und das lohnt sich für die Kriminellen?

»Die verschicken Millionen Mails. Es reicht, wenn einige wenige Empfängerinnen und Empfänger gerade zufällig in einer Situation sind, die zum Inhalt der Betrugsmail passt, sie zum Beispiel gerade tatsächlich auf ein Paket warten oder ein wichtiges Meeting verpasst haben. Wir müssen umdenken, weil wir von professionellen Betrügern angegriffen werden, die die Natur des Menschen ausnutzen.«

Sollte und könnte die Technik uns nicht davor schützen?

»Tatsächlich ist es so, dass man technisch sehr viel mehr machen kann, als viele Unternehmen tun, etwa Phishing-Mails mit technischen Maßnahmen ausfiltern. Wenn sie das nicht tun, wächst der Druck auf die Angestellten – weil sie dann selbst viel mehr filtern müssen.«

Was motiviert Cyber-Kriminelle?

»Man kann damit in kurzer Zeit sehr viel Geld machen. Ein ehemaliger Hacker aus Moskau, mit dem ich gesprochen habe, hat mir gesagt: »Wir waren arm, der Westen reich, das ist ungerecht.« In Russland kommt dann noch Patriotismus dazu: Mit Hacking verteidigt man sein Land. Und kriminelle Hacker werden dort nicht von den Strafbehörden verfolgt, solange sie keine russischen Bürger und Institutionen angreifen.«

Spielt das auch im Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine eine Rolle?

»Ja, Cyber-Angriffe helfen auch bei der Kriegsführung. Viele hatten darauf gewartet, dass nun richtig ausgefeilte Cyberangriffe starten – schließlich ist bekannt, dass die russischen Staatshacker diese schon ausgeführt haben. Aber gerade cyberphysische Angriffe auf kritische Infrastrukturen stehen bei einem physischen Angriffskrieg nicht in der ersten Reihe – das lässt sich mit kinetischen Waffen viel effizienter erreichen. DoS-Attacken, bei denen Server gezielt mit vielen gleichzeitigen Anfragen überlastet werden, passieren allerdings seit Kriegsbeginn in einem Ausmaß, wie man es zuvor nicht gekannt hat. Das hat sich ganz enorm gesteigert.«

Auch Universitäten sind immer wieder Cyber-Angriffen ausgesetzt. Was macht sie für Hackerinnen und Hacker so interessant?

»Gerade Universitäten und öffentliche Verwaltungen sind oft miserabel geschützt. Dabei liegen auf deren Servern die ganzen persönlichen Daten, Zeugnisse, Krankmeldungen und geheime Forschungsarbeiten, geistiges Eigentum also. Das ist durchaus für Spionage interessant, da fließt viel Wissen ab und da gibt es viele Versuche, dranzukommen, unter anderem aus China. Das ist keine Verschwörungstheorie, das wissen wir.«

Was können Universitäten tun, um sich zu schützen?

»Es hilft, die Perspektive der Angreifenden einzunehmen. Hochschulen haben umfangreiche, dezentrale IT-Systeme und eine hohe personelle Fluktuation. Viele sagten mir, das sei nicht zu überblicken. Deshalb muss man regelmäßig das eigene System scannen und schauen, was dort alles läuft. Was auch hilft: eine verantwortliche Person benennen für jeden Server, der neu eröffnet wird – und ihn entweder abschalten, wenn diese Person die Uni verlässt, oder jemand anderen dafür in die Verantwortung nehmen.«

50 Jahre Uniorchester

Jubiläumsjahr mit Uraufführung und Festschrift

»Sehr geehrte Universitäts-Mitglieder, auf Initiative der Studentenschaft hat sich eine Gruppe von Studenten zu gemeinsamem Musizieren zusammengefunden. ... Dieser bis jetzt noch kleine Kreis sollte größer werden, und es wäre schön, wenn wir schon bald ein kleines Universitäts-Orchester hätten, an dem möglichst viele Musici der Universität mitwirkten.« So lautete 1971 der erste Aufruf von Rektor Professor Helmut Baitsch »An alle Musikanten in der Uni« in uni ulm intern.

Mitunter etwas eng:

Das 80-köpfige Uni-Orchester probt im Hörsaal für das Abschlusskonzert im Wintersemester

Fotos: Heiko Grandel

Illustration: 123RF/Pavel Kononov

Nun wird das »kleine Universitäts-Orchester« 50 Jahre alt und feiert 2023 Jubiläum. Das Festjahr läutete bereits das Wintersemester-Abschlusskonzert standesgemäß ein. Auf dem Programm Anfang Februar im Ulmer Kornhaus standen neben Werken von Beethoven, Brahms und Rimsky-Korsakov auch ein Gastaufritt der Star-Violinistin Maria-Elisabeth Lott, die als ehemalige Studentin der Universität seit langem verbunden ist.

Außerdem plant der Klangkörper unter der Leitung von Burkhard Wolf neben einer Konzertreise auch eine Festschrift mit einem Überblick über die Aktivitäten der vergangenen 50 Jahre sowie Bildern der aktuellen Besetzung. Diese soll zum Jubiläumskonzert erscheinen.

Das Highlight des Jahres wird das Jubiläumskonzert am 12. Juli in der Ulmer Pauluskirche mit einer Uraufführung sein.

Zusammen mit dem Komponisten und Schlagzeuger Nikolaus Schäuble sowie Nick Haywood am Bass und Pianistin Andrea Keller lässt das Uni-Orchester erstmals das Stück »Clear Waters« erklingen, das extra für das Orchesterjubiläum geschrieben worden ist. Die sogenannte Orgelsinfonie von Camille Saint-Saëns rundet das Jubiläumskonzert ab. »Die Pauluskirche in Ulm mit ihrer wuchtigen Orgel bildet dafür den idealen Aufführungsort«, sagt Dirigent Burkhard Wolf, der das Orchester seit 1997 leitet. Geprobt wird jede Woche in der Universität. Dazu verwandeln die Musikerinnen und Musiker mit eigens angepassten Podesten den H4/5 in einen Konzertraum. •stg



Neuer Studiengang »Biomedizinische Technik«

Zukunftstechnologien für die menschliche Gesundheit entwickeln

Medizin personalisieren, neue Technologien zum Nutzen von Patientinnen und Patienten entwickeln, das Gesundheitssystem digitalisieren oder neue Methoden für Diagnostik und Rehabilitation erfinden: Darum geht es im neuen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang Biomedizinische Technik, der zum Wintersemester 2023/24 mit dem Bachelor an der Universität Ulm startet.

Technologie spielt in der Medizin eine immer größere Rolle: In Deutschland werden die Menschen immer älter, personalisierte Medizin gewinnt an Bedeutung, und dazu kommen immer wieder neue Herausforderungen wie die Covid-19-Pandemie. »Digitalisierung, Automatisierung und eine höhere Technisierung von Medizin ist unumgänglich«, ist Professor Walter Karlen, Leiter des Instituts für Biomedizinische Technik an der Uni Ulm, überzeugt. Ob Prävention, Diagnose oder Therapie: Ingenieurinnen und Ingenieure der biomedizinischen Technik forschen an verbesserten Medizinprodukten oder entwickeln

neue Methoden – zum Beispiel intelligente Implantate oder medizinische Wearables, welche im alltäglichen Umfeld eingesetzt werden können. »Durch das interdisziplinäre Zusammenspiel von Ingenieur- und Naturwissenschaften, Informatik und Lebenswissenschaften ist sowohl das Studium als auch der Beruf äußerst anspruchsvoll, vielfältig und abwechslungsreich«, wirbt Karlen für den neuen Studiengang, der in eine Kombination aus forschungsstarken Ingenieurwissenschaften und Medizin eingebettet ist, einmalig in Baden-Württemberg. Das Studium vermittelt Grundlagen der Ingenieurwissenschaften, Humanmedizin, Physik, Informatik und Mathematik. Darüber hinaus können im Wahlpflichtbereich vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten in medizinischen, medizintechnischen, elektro- und kommunikationstechnischen und biophysikalischen Spezialgebieten erworben werden.

Mehr Informationen zum neuen Studiengang gibt es unter www.uni-ulm.de/studium-bmt. ● cl





Foto: Volkmar Könneke/SWP

Neuer Master-Studiengang »Klinische Psychologie und Psychotherapie«

Angebot startet zum Wintersemester

Wer in Deutschland als zugelassene(r) Psychologische Psychotherapeutin oder -therapeut praktizieren möchte, musste noch bis vor Kurzem im Anschluss an den Master eine entsprechende Ausbildung absolvieren. Das dauerte nochmal drei Jahre – und kostete viel Geld, denn die praktische Arbeit in den Kliniken war meist schlecht und häufig gar nicht bezahlt, die Ausbildung mehrere Zehntausend Euro teuer. Mit der Reform der Psychotherapie-Ausbildung 2020 sind neue Studiengänge eingeführt worden, die den Weg zur Approbation für Studierende und damit zur Behandlung von Patienten deutlich verbessern sollen.

Zum Wintersemester 2023/24 wird nun auch an der Universität Ulm der Masterstudiengang Klinische Psychologie und Psychotherapie starten. Er dient der Vertiefung der Kenntnisse der Studierenden. Sie sollen unter anderem lernen, fortgeschrittene diagnostische Methoden und Modelle anzuwenden,

Gutachten zu erstellen und natürlich Psychotherapien durchzuführen. Die theoretischen Inhalte werden auch praktisch vertieft: Im Rahmen von Rollenspielen, Praxissimulationen, Arbeit in Kleingruppen, Vorträgen und Diskussionsrunden. Dazu kommen umfangreiche berufsvorbereitende Tätigkeiten in der angewandten Psychotherapie: gemäß der Approbationsordnung im Rahmen der stationären Patientenversorgung (450 Stunden) und in der ambulanten Versorgung (150 Stunden). Die ausgezeichnete psychotherapeutische Infrastruktur in Verbindung mit der Uniklinik am Standort Ulm stellt die Qualität und den Zugang zu geeigneten Praxisstellen sicher. Der Studiengang ist zulassungsbeschränkt, voraussichtlich soll es 60 Plätze pro Studienjahr geben.

Mehr Informationen zum neuen Studiengang gibt es unter <https://t1p.de/yrv62>. • cl

Approbationsprüfung erst nach Akkreditierung möglich

Die Universität Ulm lässt durch das Regierungspräsidium Stuttgart prüfen, ob der Masterstudiengang Klinische Psychologie und Psychotherapie die beruflichen Voraussetzungen nach Maßgabe des Psychotherapeutengesetzes und der Approbationsordnung für Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten einhält. Eine entsprechende Bestätigung steht noch aus und wird final spätestens im Laufe des Sommersemesters 2024 nach erfolgter Akkreditierung des Studiengangs erwartet. Erst wenn die Einhaltung der beruflichen Voraussetzungen des klinischen Masterabschlusses der Universität Ulm festgestellt ist, wird dieser Studiengang als approbationskonform angesehen und ermöglicht die Zulassung zur Approbationsprüfung.



Mit seinem Kurzvortrag über das emotionale Weinen gewann der Psychotherapeut und Sozialpsychologe Dr. Michael Barthelmäs beim 2. Science Day den Pitch

Foto: Elvira Eberhardt

Erfolgreicher Pitch bringt Geld für eigene Forschung

Uni Ulm vergibt beim 2. Science Day hohe Preisgelder

Wissenschaftliche Projekte und komplexe Sachverhalte allgemeinverständlich darzustellen, das war erneut die große Herausforderung beim 2. Science Day für den wissenschaftlichen Nachwuchs an der Universität Ulm. Insgesamt sechs Kandidatinnen und Kandidaten waren im Finale des Wettkampfs um das Preisgeld von insgesamt 80 000 Euro in einem sogenannten Science Pitch gegeneinander angetreten. In einem Kurzvortrag mussten die jungen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, allesamt Postdocs, ihr Forschungsprojekt vorstellen – und das möglichst allgemeinverständlich, strukturiert und anschaulich.

Gewonnen hat Dr. Michael Barthelmäs, Postdoc in der Abteilung Sozialpsychologie am Institut für Psychologie und Pädagogik. Der Sozialpsychologe, der zugleich approbierter Psychotherapeut ist, forscht zu menschlichen Emotionen, insbesondere dem emotionalen Weinen. Mit dem Preisgeld in Höhe von 50 000 Euro möchte er eine Pilotstudie realisieren, die Laborbefunde auf den Prüfstand stellt und auf Alltagsuntersuchungen gründet. Den zweiten Platz und damit 30 000 Euro erhielt Dr. Matthias Mack. Der Biochemiker forscht am Institut für Psychologie und Pädagogik in der Abteilung für Klinische und Biologische Psychologie zur Frage, wie Darm und Depressionen zusammenhängen. Er möchte mit dem Preisgeld untersuchen, welchen Einfluss Stress und depressive Erkrankungen auf die Zusammensetzung des Darmmikrobioms haben und wie sich damit die Nährstoffversorgung im Organismus verändert.

Mit einem Pitch angetreten sind außerdem Dr. Eileen Bendig mit einem Psychotherapie-Projekt, Dr. Brecht Donvil mit einem Forschungsvorhaben, das

Quantenmechanik und Machine Learning verbindet, Dr. Subrata Mandal, der zu neuen Materialien für die lichtgetriebene Katalyse forscht und Dr. Michael Schön, der sich in seiner Forschung mit dem Phelan-McDermid-Syndrom befasst, einer seltenen neurodegenerativen Erkrankung. Sie erhielten jeweils einen Mobilitätsgutschein in Höhe von 1500 Euro.

»Die Preisgelder aus diesem Wettbewerb sollen die Erst- und Zweitplatzierten dabei unterstützen, eigene Projektideen zu verfolgen und beispielsweise Drittmittelanträge vorzubereiten«, erklärt Professor Dieter Rautenbach, Vizepräsident für Karriere. Der Pitch-Wettbewerb ist Bestandteil und Höhepunkt eines zweistufigen Auswahlverfahrens. Zuständig für die Begutachtung beider Runden war eine Fachjury, bestehend aus Vorstandsmitgliedern der Nachwuchsakademie »ProTrainU«. ●red

Vielfalt bei der BioNight

Von Hummelzucht bis Science Slam: Uni Ulm feiert 50 Jahre Biologie

Wie sieht es bei einer Hummel zu Hause aus – und produziert sie eigentlich auch Honig? Was kann man von Mäuseknochen lernen? Und wie können wir Wildbienen schützen? Antworten auf diese und noch viele weitere Fragen gibt es bei der BioNight am Langen Abend der Wissenschaft am Freitag, 14. Juli. Dann steht die ganze Vielfalt des Fachs im Fokus. Denn die Biologie an der Uni Ulm hat etwas zu feiern: Sie wird in diesem Jahr 50! Der Lehrbetrieb war zum Wintersemester 1973/74 gestartet. »Seitdem forschen die Biologinnen und Biologen an der Uni Ulm im Wandel der Zeit und unterrichten mittlerweile rund 900 Studierende in sieben Instituten«, freut sich Studiendekan Professor Jan Tuckermann. Die Biologinnen und Biologen erforschten dort die drängenden Fragen unserer Zeit wie Stress und Resilienz im Kontext von Klimawandel, Altern und Krankheitszustände von ökologischen Systemen, die Funktion von Stresshormonen bis zum zellulären Stress und molekularen Interaktionen.

»Diese spannenden Themen werden uns für die nächsten 50 Jahre in Atem halten und sind auch für das Überleben der Spezies Mensch entscheidend«, so Tuckermann.

Nach dem offiziellen Festakt Mitte Juni legt die Biologie mit der BioNight nach. Beim Science Slam von 18:30 Uhr bis 20 Uhr im H4/5 trifft Wissenschaft auf Unterhaltung: Den Vortrags-Wettbewerb gewinnt, wer sein oder ihr Thema am besten präsentiert und damit das Publikum überzeugt. Zuvor gibt es zwischen 16 und 18 Uhr am selben Ort bei der BioVision zahlreiche Kurzvorträge: Dabei reist man durch die Zellen des menschlichen Körpers oder erfährt die Ergebnisse des Ulmer Bürgerprojekts BioBlitz. Außerdem starten im Forum Führungen zur Bierbrauanlage und in die Hummelzucht. Im Forum gibt es auch ein Kinderprogramm mit Experimenten sowie zahlreiche Infostände, etwa zum Erhalt der Bestäubung durch Wildbienen. ●cl



Foto: Arnstein Staverløkk/Norsk institutt for naturforskning, CC BY 3.0


universität
uulm

LANGER ABEND DER WISSENSCHAFT

14. Juli 2023 | 16 - 20 Uhr
Universität Ulm

Vorträge
BioNight
Mitmachaktionen
Experimente

www.uni-ulm.de/lawi



Biologielehrerinnen und -lehrer tauschen sich beim NUGI-Tag über Themen und Experimente aus, die den Unterricht spannender und lebendiger machen sollen
Foto: Heidi Reber/IHK Ulm

Spannender Bio-Unterricht dank cooler Experimente

NUGI-Tag 2022 vernetzt Uni, Gymnasien und Industrie

Junge Menschen für Biotechnologie und moderne Molekularbiologie zu begeistern: Das will das Netzwerk Universität, Gymnasium und Industrie (NUGI). »Unser gemeinsames Ziel ist die Förderung der Lebenswissenschaften in den Schulen der BioRegion Ulm, die auf gut ausgebildete Nachwuchskräfte angewiesen ist«, erläutert Heidi Reber von der Industrie- und Handelskammer (IHK) Ulm. Dabei geht es um ganz konkrete Fragen: Wie können Life-Science-Experimente im Unterricht den Lernstoff anschaulicher machen? Und welche Ausstattung brauchen die Schulen dafür?

23 Lehrkräfte, die an 15 verschiedenen Gymnasien in Baden-Württemberg und Bayern naturwissenschaftliche Fächer unterrichten, waren beim NUGI-Tag 2022 im Haus der Wirtschaft der IHK Ulm dabei. »Beim NUGI-Tag wurden Themen und Experimente vorgestellt, die den Lehrkräften dabei helfen, den Unterricht spannend und lebendig zu gestalten«, erklärt Netzwerkkoordinator Dr. Frank Bengelsdorf. Wichtig für die Arbeit in den Schulen ist auch die Laborsicherheit. Auf dem NUGI-Tag ging es sowohl um rechtliche Fragen rund um den Betrieb von S₁-Laboren in der Schule als auch um praktische Aspekte, beispielsweise um die Handhabung und Pflege von Autoklaven. »Unsere Partnergymnasien sind mit entsprechenden Geräten

ausgestattet, damit alle Versuche für die Experimentatoren und für die Umwelt sicher durchgeführt werden können«, betont Bengelsdorf. In jeder Partnerschule gibt es ein S₁-Gentechniklabor.

Moderne bioanalytische Gerätschaften für die PCR-Analyse, die Gelelektrophorese oder die computergestützte Verwandtschaftsanalyse sind allerdings nicht einfach zu bedienen und instand zu halten. »Dafür bedarf es spezieller Schulungen und Weiterbildungen der Fachlehrerinnen und -lehrer, und natürlich einer Extra-Portion Begeisterung für den experimentellen Biologieunterricht«, sagt Dr. Stephanie Schrank vom Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung in Tübingen (ZSL), die zusammen mit Kevin Kröger (AEG Ulm) den praktischen Nachmittag gestaltete. ●red

Technische Bildung fördern

Das Netzwerk Universität, Gymnasium und Industrie (NUGI) will die naturwissenschaftliche und technische Bildung an Schulen im Raum Ulm fördern und wird von der Industrie- und Handelskammer Ulm unterstützt. Beteiligt sind die Universität Ulm, das Ulmer Albert-Einstein-Gymnasium (AEG) und das Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg (ZSL). Die Labor-Ausstattung für die NUGI-Schulen wird maßgeblich über Spenden aus der Industrie finanziert. Gegründet wurde das Netzwerk 1996 durch den Ulmer Uni-Mikrobiologen Dr. Erhard Stupperich. ●red



Große
Förderung für
kleine Forschung.

**Für Wissenschaft und
Forschung machen
wir uns stark.**

Wir gehören zu den Unterstützenden
des Fortschritts. Deshalb machen
wir uns stark für große und kleine
Forscher.

Weils um mehr als Geld geht.



Sparkasse Ulm

Barbara Mez-Starck-Haus eingeweiht

Stiftung finanziert neues Seminargebäude

Am Oberberghof ist Ende Oktober das »Barbara Mez-Starck-Haus« feierlich eröffnet worden. In das vierstöckige Büro- und Seminargebäude ziehen mehrere universitäre Einrichtungen. Als Bauherrin fungiert die Stiftung der verstorbenen Chemikerin Dr. Barbara Mez-Starck, die an der Uni Ulm lange Jahre tätig war. Die Universität mietet das gesamte Gebäude, bei dessen Bau und Betrieb auf Nachhaltigkeit geachtet worden ist.

Die Vorstände der Dr. Barbara Mez-Starck-Stiftung, Werner Braun und Thomas Vetter, übergaben in Anwesenheit von Vertretern des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie der Stadt Ulm Universitätspräsident Professor Michael Weber symbolisch einen virtuellen Schlüssel für den Neubau. »Wir freuen uns, der Stifterin an ihrer ehemaligen Wirkungsstätte ein würdiges Denkmal setzen zu können. Der Bau konnte in Rekordzeit fertiggestellt werden und blieb im Kostenrahmen. Besonders stolz sind wir auf die Nachhaltigkeit des Neubaus: Das Barbara Mez-Starck-Haus kann weitgehend CO₂-neutral betrieben werden«, so Werner Braun und Thomas Vetter.

Beziehen werden das Barbara Mez-Starck-Haus unter anderem das Institut für Theoretische Chemie, dem die Arbeitsgruppe Chemieinformationssysteme angegliedert ist, die von Dr. Mez-Starck lange Jahre geleitet worden ist. Zudem werden den universitären Weiterbildungseinrichtungen School of Ad-



Die Stiftungsvorstände Thomas Vetter, Werner Braun (v.l.) und Dr. Jürgen Vogt (r.) übergeben symbolisch den Schlüssel an Universitätspräsident Prof. Michael Weber (z.v.r.)

Fotos: Elvira Eberhardt



Bei Bau und Betrieb des Barbara Mez-Starck-Hauses wurde auf Nachhaltigkeit geachtet. Die Universität mietet das gesamte Gebäude

vanced Professional Studies (SAPS) und der Akademie für Wissenschaft, Wirtschaft und Technik Räume zur Verfügung stehen. Auch das Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin zieht von der Innenstadt auf den Campus. Universitätspräsident Professor Michael Weber betonte: »Die Universität Ulm profitiert sehr von dieser öffentlich-privaten Partnerschaft. Das nun von uns genutzte Gebäude dokumentiert eindrücklich die nachhaltig feste Bindung zwischen der Dr. Barbara Mez-Starck-Stiftung und der Universität. Zudem ist hier ein vorzeigbares Beispiel modernen Hochschulbaus entstanden.« Das neue Gebäude bietet insgesamt 1800 Quadratmeter Nutzfläche Platz für rund 70 Mitarbeitende und verfügt über zwei Seminarräume sowie eine große Lounge im obersten Stockwerk mit einem Panoramablick über Ulm. [stg](#)

Über die Stiftung

Das Barbara Mez-Starck-Haus ist die größte Einzelinvestition der Dr. Barbara Mez-Starck-Stiftung an der Universität Ulm. Die Stiftung, die die Chemikerin Dr. Barbara Mez-Starck kurz vor ihrem Tod gegründet hat, fördert seit langem die Chemie an der Uni Ulm und vergibt jährlich Preise an die besten Absolventinnen und Absolventen des Fachbereichs. Besonders verbunden ist die Stiftung der Arbeitsgruppe Chemieinformationssysteme. Diese Einrichtung, damals noch unter dem Namen Sektion Spektren- und Strukturdocumentation, leitete die promovierte Chemikerin von 1969 bis zu ihrem Ruhestand 1987. Die Stiftung fungiert als Alleinerbin des vermögenden, kinderlosen Ehepaars Dr. Barbara Mez-Starck und Erwin James Mez.



A Lena Burg und Dr. Armin Pscherer von der Koordinierungsstelle Telemedizin Baden-Württemberg waren mit dem Digital Health Truck vor Ort
B Auf dem Podium diskutierten Expertinnen und Experten aus dem Gesundheitswesen über die Vernetzung von Forschung und Industrie, Gesundheitsdaten und die Kosten neuer Therapien

Fotos: Carola Gietzen Fotodesign

Gesundheits-Expertinnen und -Experten tauschen sich aus

Wanderausstellung »Gemeinsam für Gesünder« macht Station im Forschungszentrum Ulm

Neue Produktionstechnologien, Personalisierte Medizin und die Zusammenarbeit von Wirtschaft, Klinik und Versorgung standen im Mittelpunkt einer Netzwerk-Veranstaltung im Forschungszentrum der Universität Ulm im vergangenen November. Mit dabei: Gesundheitsminister Manfred Lucha (Grüne). Vor Ort gab es Diskussionen und Vorträge, außerdem berichteten Vertreter aus der Pharmaindustrie von 2D- und 3D-Druckverfahren für exakt dosierte Medikamente, neuen Produktionsstätten und das Potenzial therapeutischer Viren. Anlass der gemeinsam vom Forum Gesundheitsstandort Baden-Württemberg und dem BioPharma-Cluster Ulm organisierten Veranstaltung war die vorerst letzte Station der Wanderausstellung »Gemeinsam für Gesünder«, die im Uniklinikum Ulm zu sehen war.

Welchen Stellenwert die Gesundheitswirtschaft im Land hat, wurde in einer Gesprächsrunde aus unterschiedlichen Perspektiven diskutiert, Thema: »Was neue Produktionstechnologien für die Gesundheitsversorgung leisten«. Gastgeber Professor Michael Weber, Präsident der Uni Ulm, sagte: »Wir können hier in Baden-Württemberg eine einzigartige Wertschöpfungskette vorweisen – von der Grundlagenforschung

über die Produktion und damit zur Translation.« Möglich werde dies unter anderem durch eine enge Zusammenarbeit zwischen der Uni Ulm und der pharmazeutischen Industrie. Professor Udo Kaisers, Leitender Ärztlicher Direktor am Universitätsklinikum Ulm, ergänzte: »Patientennahe Forschung und die schnelle Nutzbarmachung für Patientinnen und Patienten fördert nachhaltig eine innovative Gesundheitsversorgung.« Professor Thomas Wirth, Dekan der Medizinischen Fakultät, betonte, wie wichtig es für die Personalisierte Medizin sei, Gesundheitsdaten zu sammeln und strukturiert auszuwerten. Die vier Standorte der Zentren für Personalisierte Medizin in Baden-Württemberg, zu denen auch die Uniklinik gehört, etablierten dafür gemeinsame Standards, berichtete Wirth.

Gesundheitsminister Manfred Lucha betonte in seinem Vortrag, dass Forschung, Entwicklung und Herstellung medizinischer Versorgung und Produkte enger zusammengedacht werden müssen, damit Personalisierte Medizin auch stärker in der tatsächlichen Versorgung von Patientinnen und Patienten ankommen kann. »Wir haben hier den Vorteil, im Land auf eine wahnsinnig innovative Gesundheitsindustrie zurückgreifen zu können«, lobte der Minister. ●red

Unter den zehn Prozent der besten Hochschulen weltweit

Uni Ulm belegt im THE-Ranking Platz 148

Im Vergleich von 1800 Universitäten aus 104 Staaten hat die Universität Ulm im THE World University Ranking 2022/23 einen hervorragenden Platz 148 erreicht: Sie gehört somit erneut zu den besten zehn Prozent weltweit! Deutschlandweit platziert sich Ulm auf Rang 15 von insgesamt 51 Universitäten.

Die Universität Ulm hat sich im vergangenen Oktober erschienenen World University Ranking des britischen Magazins »Times Higher Education« (THE) erneut einen exzellenten Platz gesichert.

Die jährlich erscheinende Rangliste fußt auf Befragungen und Datenerhebungen aus den Bereichen Forschung, Zitationen, Lehre, Internationalität und Industriemittel. Traditionell stark ist die Universität Ulm bei den »Citations«, die widerspiegeln, wie häufig wissenschaftliche Publikationen von anderen Forschenden zitiert werden. Auch bei den Industriemitteln schnitt die Uni Ulm überdurchschnittlich gut ab.

»Es freut uns sehr, dass wir es weltweit wieder unter die besten zehn Prozent geschafft haben. Drittmittelinwerbungen in Höhe von deutlich über 100 Millionen Euro und der über die Zitationen gemessene wissenschaftliche Einfluss sind eindrucksvolle Belege für die Forschungsstärke unserer Universität, die sich auch in unserer Lehre niederschlägt«, betont Professor Michael Weber, Präsident der Universität Ulm.

Die ersten drei Plätze im THE-Ranking gehen an anglo-amerikanische Universitäten: Auf dem 1. Platz liegt wie in den Vorjahren die Universität Oxford. Auf Platz zwei und drei folgen die Universitäten Harvard und Cambridge.

Wirtschaftswissenschaften punkten im CHE-Ranking

Beim im Mai veröffentlichten CHE-Hochschulranking konnten die Ulmer Wirtschaftswissenschaften punkten: Die befragten Studierenden bewerteten die Unterstützung beim Studienstart sowie die Praxisorientierung und die Berufsvorbereitung im Bachelorstudiengang als sehr gut. Das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) kombiniert für sein Ranking Studierendenbefragungen mit von den Hochschulen gelieferten Zahlen und Fakten. Die Rangliste wird in Zusammenarbeit mit der Wochenzeitung DIE ZEIT erstellt und erscheint auch in deren Studienführer. [stg](#)

Foto: Elvira Eberhardt



Forschungsstark, kooperativ und hochinnovativ

So präsentierte sich die Uni Ulm beim Dies academicus

Wie gut sich die Uni Ulm insbesondere in der Forschung entwickelt hat, verdeutlichte Universitätspräsident Professor Michael Weber beim Dies academicus in seinem Rückblick auf 2022. »Bei den Drittmitteln gab es erneut ein Allzeithoch, mit mehr als 136 Millionen Euro«, sagte Weber. Gewachsen ist auch die Anzahl der Promotionen auf mittlerweile rund 500, und wieder gehören mehrere Forschende der Uni zu den meistzitierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern weltweit. Was die Studierendenzahlen angeht, hat die Uni Ulm mit 10 316 zwar wieder die Zehntausender-Marke geknackt, allerdings gibt es – ähnlich dem Bundestrend – einen sichtbaren Rückgang bei den Anfängerzahlen von vier Prozent. Mit einem Strategieprojekt Lehre und einem Unterstützungspaket Studiengangentwicklung möchte die Uni diesem Trend begegnen.

Auszeichnungen aus Forschung, Studium und Lehre wurden beim Dies academicus auch in diesem Jahr wieder vergeben: Mit dem Forschungspreis ExzellenziaUlm für exzellente Nachwuchswissenschaftlerinnen der Universität Ulm über 5000 Euro wurde Juniorprofessorin Nathalie Oexle für ihre Forschung zur Suizidprävention ausgezeichnet. Den Lehrpreis 2022 (4000 Euro) erhielt Professor Othmar Marti für seine Projektpraktika für Elektrizität und Magnetismus sowie zur Kern-, Teilchen- und Atomphysik. Hannah Kniesel, Doktorandin am Institut für Medieninformatik, wurde als Preisträgerin des Harald Rose-Preises 2022 (3000 Euro) geehrt. In ihrer Masterarbeit beschäftigte sich Kniesel mit der Elektronentomographie. Der Ulmer Universitätssonderpreis für herausragendes studentisches Engagement (500 Euro) ging an die Lokalgruppe der deutschlandweiten Initiative »Impf Dich!«.

Neben der Forschung und Lehre gehört der Transfer von Wissen zu den drei tragenden Säulen einer Universität. Die Uni Ulm würdigt die produktive Zusammenarbeit von Forschenden und Firmen mit dem Kooperationspreis Wissenschaft-Wirtschaft, jeweils dotiert mit 3000 Euro.

Die Ausgezeichneten sind:

- Institutsleiter Professor Maurits Ortmans, Dr. Joachim Becker und Stefan Reich vom Institut für Mikroelektronik für die Entwicklung eines biomedizinischen Implantats zur Neuromodulation in Kooperation mit dem Neuroimplantate-Hersteller CorTec.
- Professorin Karin Scharffetter-Kochanek, Ärztliche Direktorin der Klinik für Dermatologie und Allergologie, für die Entwicklung einer Stammzelltherapie zur Behandlung von Wundheilungsstörungen in Zusammenarbeit mit den Unternehmen TICEBA und RHEACELL.
- Johannes Neukäufer und Professor Thomas Grützner vom Institut für Chemieingenieurwesen für die Entwicklung eines Verfahrens, mit dem sich Destillationskolonnen im Labormaßstab verkleinern lassen; sie kooperierten mit der Firma BASF SE. [●red](#)



Uni-Präsident Prof. Michael Weber war Gesprächspartner für die Medien

Die Preisträgerinnen und Preisträger des Dies academicus 2023 der Uni Ulm gemeinsam mit ihren Laudatorinnen und Laudatoren

Fotos: Elvira Eberhardt





Ministerpräsident Winfried Kretschmann (vorne rechts) beim Laborrundgang im Helmholtz-Institut

Foto: KIT

Ministerpräsident am Forschungsstandort Ulm

Winfried Kretschmann besichtigt Exzellenzcluster POLiS, HIU und ZSW

Persönlich und vor Ort hat sich Ministerpräsident Winfried Kretschmann (Grüne) im Februar über den Stand der Batterieforschung in Ulm informiert. Bei einem Laborrundgang im Helmholtz-Institut Ulm, das zum Exzellenzcluster POLiS (Post Lithium Storage) gehört, verschaffte er sich einen Überblick über ein weltweit einmaliges, volldigitalisiertes und vollautomatisiertes Labor zur beschleunigten Materialentwicklung. POLiS erforscht nachhaltigere Batteriematerialien und Technologiekonzepte auf Basis von Natrium, Magnesium und Calcium, die ohne Lithium und weitere kritische Rohstoffe auskommen. Am Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) standen die Anlagen zur Erforschung der seriennahen Produktion von großen Lithium-Ionen-Zellen im Fokus.

»Der Exzellenzcluster POLiS, die Forschungsplattform CELEST und das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg sind Knotenpunkte der Batterie- und Wasserstoffforschung. Hier wird Batterietechnologie auf ein ganz neues Level gehoben. Mit der Entwicklung neuer Batteriematerialien, die nicht mehr auf kritische Materialien angewiesen sind, wird in Ulm ein extrem wichtiger Beitrag dazu geleistet, dass unsere Wirtschaft unabhängiger werden kann – schließlich haben uns die geopolitischen Veränderungen vor Augen geführt, welche Auswirkungen Abhängigkeiten haben können«, so Ministerpräsident Winfried Kretschmann.

Der Präsident der Universität Ulm, Professor Michael Weber, betonte, dass die elektrochemische Grundlagenforschung vor Ort bis in die 1980er-Jahre zurückreiche. »Heute sind mehr als 400 Mitarbeitende an verschiedenen Einrichtungen an der gesamten Entwicklungskette der Batterieforschung tätig und machen Ulm damit zu einem der Batterie-Kompetenzzentren in Europa«, so Weber.

Mehr als 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am ZSW beschäftigen sich seit vielen Jahren mit Lithium-Ionen- und Post-Lithium-Batterien. Ministerpräsident Winfried Kretschmann besichtigte die seit 2013 betriebene und im Jahr 2022 erweiterte, europaweit einzigartige Pilotanlage zur industriellen Produktion von großen Lithium-Ionen-Zellen, wie sie heute in Elektrofahrzeugen verbaut werden. Eine weitere Station der Besichtigung war die Baustelle für das neue Technikum »Powder-Up«. Derzeit errichtet das ZSW einen Neubau für eine Pilotanlage zur Herstellung von Kathodenmaterialien für Lithium-Ionen-Batterien in Materialchargen von 100 Kilogramm, wie sie für die Herstellung großer Batteriezellen für Elektroautos benötigt werden. Das Land Baden-Württemberg unterstützt den Neubau mit zehn Millionen Euro. ●POLiS/cl

Laborkittel für die Wissenschaftsministerin

Petra Olschowski informiert sich an der Uni Ulm über Forschungstransfer und Grünen Wasserstoff

Sie ließ sich von Roboter Pepper Künstliche Intelligenz erklären, experimentierte mit der Gewinnung von Grünem Wasserstoff und sprach mit Studierenden und Lehrenden: Im April war Petra Olschowski (Grüne) einen Nachmittag lang zu Gast an der Universität Ulm. Es war der Antrittsbesuch der baden-württembergischen Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst.

Von Christine Liebhardt



A Roboter Pepper erklärte Petra Olschowski Künstliche Intelligenz

B Prof. Sven Rau, Direktor des Instituts für Anorganische Chemie I, erläutert Petra Olschowski, wie durch Licht Grüner Wasserstoff erzeugt wird

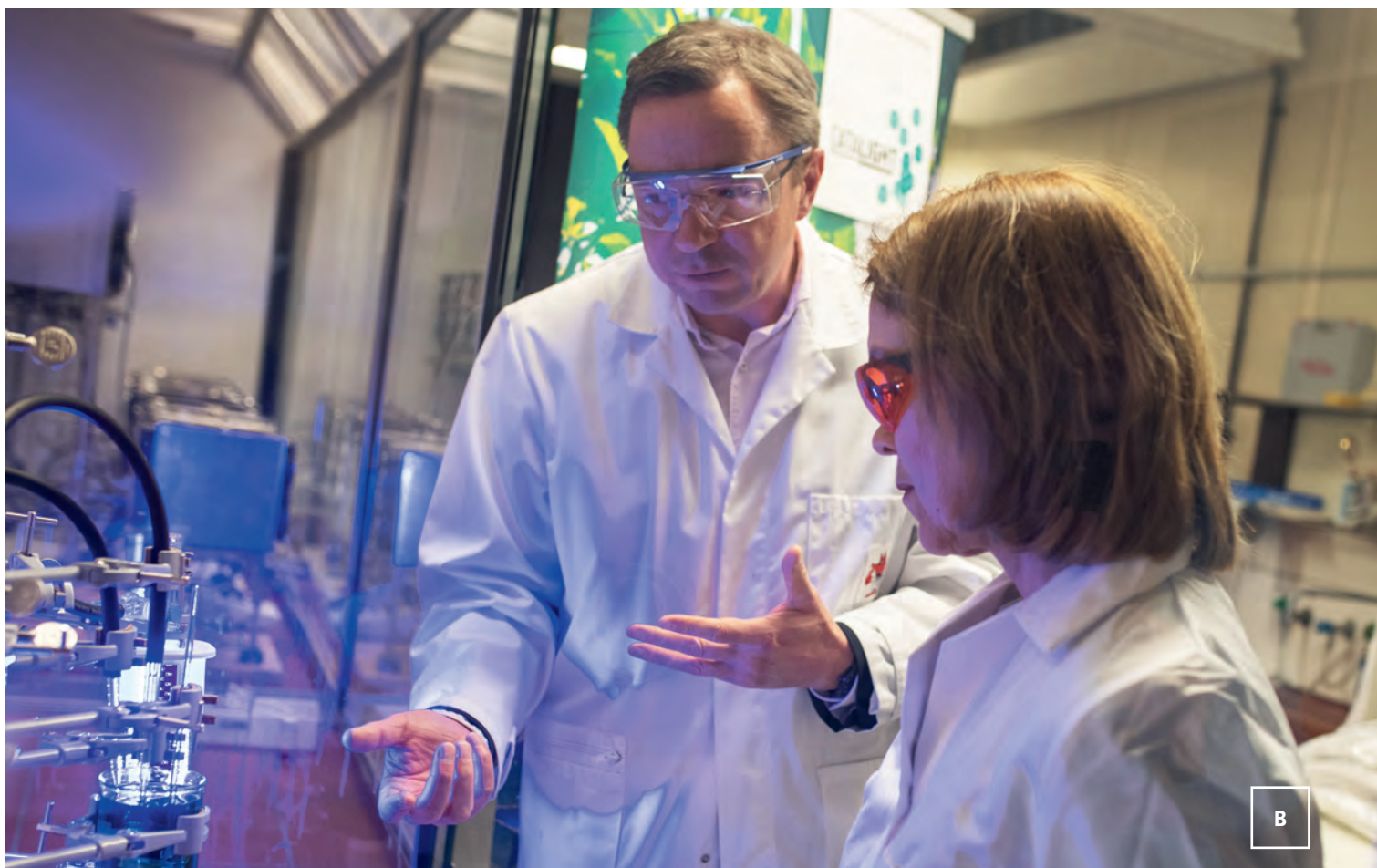
Fotos: Elvira Eberhardt

Auf dem Rundgang an der Uni Ulm zeigte sich Petra Olschowski begeistert: »Unsere jüngste Landesuniversität ist neben der Medizin besonders stark in Naturwissenschaften und Technik. In diesen Zukunftsfächern beforschen Ulmer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die großen Themen unserer Zeit – von der Energiewende über die Quantentechnologie bis zur Künstlichen Intelligenz – und geben der Gesellschaft damit die notwendigen Lösungsansätze an die Hand«, sagte die Ministerin. Es sei entscheidend, dass Forschungserkenntnisse schnell in die Anwendung kommen: »Deshalb sind die

wirkungsstarken Gründungsinitiativen der Universität Ulm und die Forschung zu Grünem Wasserstoff zwischen Theorie und Praxis so wertvoll.«

Als »eine große Ehre« empfand Uni-Präsident Professor Michael Weber den Besuch von Petra Olschowski. »Mit unserem interessanten Besuchsprogramm überzeugten wir sie sowohl von unserer Forschungsstärke als auch von unseren besonderen Aktivitäten in der Lehre, im Bereich des Transfers und in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses«, so Weber. Und weiter: »Wichtig bei solchen Treffen ist immer auch der offene und konstruktive Dialog zu aktuellen, die Universität Ulm betreffenden Themen, den wir gemeinsam mit der Ministerin führen konnten.«

Erster Halt der Wissenschaftsministerin war der Entrepreneurs Space, wo schon Roboter Pepper auf sie wartete. Das Konzept des Entrepreneurs Campus: Gründungswillige coachen und so zum Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Wirtschaft beitragen. Wie sie bei der Gründung ihrer noch jungen Start-ups vorgegangen sind, berichteten die Teams von »Tensor Solutions« und »OSORA«.



Tensor Solutions vereint maschinelles Lernen mit neuartigen, quanten-inspirierten Methoden, um Künstliche Intelligenz transparenter und verständlicher zu machen. Um gebrochene Knochen geht es bei OSORA: Die Technologie der Ausgründung der Universität Ulm simuliert den Heilungsprozess. Ein anderes Projekt, das noch in der Gründungsphase ist, beschäftigt sich damit, Knochen als Baumaterial zu züchten.

Die Gewinnung von Fachkräften ist ein Thema, das der Wissenschaftsministerin besonders am Herzen liegt. Wie man bereits Schülerinnen und Schüler für ein MINT-Studium begeistert, erfuhr Olschowski bei den »WissenSchaffern«. Die Gruppe Studierender will jungen Menschen bei der Entscheidung für das richtige Fach helfen und setzt vor allem darauf, einen Einblick in das Ulmer Universitätsleben zu geben.

Wie durch Licht Grüner Wasserstoff erzeugt wird, konnte die Ministerin in einem Labor am Institut für Anorganische Chemie I der Universität nicht nur beobachten, sondern selbst ausprobieren: Anhand von zwei gleichzeitig ablaufenden Experimenten – einem historischen von 1977 und einem Aufbau von 2022 – konnte Petra Olschowski den Fortschritt der Wissenschaft beobachten. Die Ministerin krepelte die Ärmel hoch, zog sich einen Laborkittel an, setzte eine Schutzbrille auf und schaltete dann zwei Lampen ein, die jeweils ein Gefäß mit einer orange beziehungsweise grün eingefärbten, photokatalytisch aktiven Lösung bestrahlten. Schon nach wenigen Minuten entwickelte sich in der Flüssigkeit des neueren Aufbaus Wasserstoff, sichtbar durch das Aufsteigen von Gasblasen in den Reagenzgläsern. Die Entwicklung von Verfahren zur Gewinnung Grünen Wasserstoffs durch lichtgetriebene, molekulare Katalysatoren steht im Mittelpunkt des Transregio Sonderforschungsbereiches

»Catalight«. Der SFB/TRR 234 gehört zu den Schwerpunkten der Ulmer Forschung zur Wandlung und Speicherung von Energie.

Die Wissenschaftsministerin zeigte sich begeistert: »Bei meinem Besuch an der Universität Ulm habe ich hochmotivierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kennengelernt, die im Sonderforschungsbereich Catalight Grundlagen für die Energiewende schaffen. Solchen Innovationsgeist brauchen wir in Baden-Württemberg«, sagte Petra Olschowski. »Außerdem beeindruckt mich das Engagement der WissenSchaffer: Mit Vorträgen, Beratungsangeboten und Experimenten überzeugen und begeistern sie die gesuchten Fachkräfte von morgen. Mein Dank gilt den Studierenden, Forschenden und Lehrenden der Universität Ulm, die insbesondere in den MINT-Fächern Weichen für unsere Zukunft stellen.«

40 000 Euro für tierversuchsfreie Krebsforschung

Dr. Michael Melzer mit Ursula M. Händel-Tierschutzpreis ausgezeichnet

Schweineharnblase statt Tierexperiment: Dr. Michael Melzer, Arzt und Wissenschaftler am Universitätsklinikum Ulm, ist mit dem Ursula M. Händel-Tierschutzpreis geehrt worden. Mit dieser Auszeichnung würdigt die Deutsche Forschungsgemeinschaft Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die den Tierschutz verbessern. Melzer forscht zu stammzellbasierten Modellen, mit denen sich die Tumorbildung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs nachvollziehen lässt. In der Krebsforschung werden oft so genannte Basalmembranmatrizes eingesetzt.



Dr. Michael Melzer (Mitte) wurde in Münster der Ursula M. Händel-Tierschutzpreis durch Prof. Brigitte Vollmar und Prof. Axel A. Brakhage verliehen
Foto: Peter Leßmann/Uni Münster

Um sie herzustellen, müssen Versuchsmäusen Krebszellen eingepflanzt werden. Melzer setzt auf ein alternatives Organkulturmodell aus Schweineharnblasen – und konnte so die Jury überzeugen.

Als Beiprodukt der Fleischindustrie stehen Schweineharnblasen in ausreichendem Maße zur Verfügung. Melzer konnte zudem zeigen, dass sie sich für die Krebsforschung eignen: Bauchspeicheldrüsenkarzinom-Organoiden wachsen problemlos auf einer Schweineharnblase an. Somit hat er ein Modellsystem für Bauchspeicheldrüsenkrebs entwickelt, das Tierversuche an Mäusen reduziert und teilweise ersetzt. Mit dem Preisgeld in Höhe von 40 000 Euro möchte Michael Melzer seine Forschung zu tierexperimentfreien Alternativen weiter vorantreiben: »Das Modell soll weiterentwickelt und auch für andere Tumorarten und stammzellbasierte Systeme eingesetzt werden. Dabei werden Innovationen wie Bioprinting und mikrofluidische Chips eine Rolle spielen.« ●ab

Deutscher Krebspreis für Alexander Kleger

Große Ehre für den Direktor des Instituts für Molekulare Onkologie und Stammzellbiologie am Universitätsklinikum Ulm: Für seine wegweisenden und innovativen Forschungsansätze in der Krebsmedizin erhält Professor Alexander Kleger den Deutschen Krebspreis 2023 in der Kategorie »Experimentelle Forschung«. Diese richtet ihren Blick speziell auf die Grundlagenforschung. Mit der Auszeichnung würdigen die Deutsche Krebsgesellschaft und die Deutsche Krebsstiftung seine herausragenden Leistungen in der Erforschung des Bauchspeicheldrüsenkrebs. »Ich freue mich sehr über diese außergewöhnliche Auszeichnung und die damit einhergehende große Wertschätzung meiner Arbeit.

Prof. Alexander Kleger
Foto: Uniklinikum Ulm



Diesen Erfolg verdanke ich nicht zuletzt der Unterstützung meines gesamten Teams, bei dem ich mich ganz herzlich bedanken möchte«, so Kleger. Gemeinsam mit seinem Team entwickelt der 44-Jährige innovative Krankheitsmodelle und personalisierte Therapien, um die zugrunde liegenden Ursachen von Bauchspeicheldrüsenenerkrankungen zu entschlüsseln. Der Deutsche Krebspreis zählt zu den höchsten Auszeichnungen in der Onkologie. ●Uniklinik

Ulmer Forschende mit weltweitem Einfluss

Fünf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Ulm gehören auch 2022 zu den einflussreichsten Forschenden der Welt, den »Highly Cited Researchers«. Nach der im November veröffentlichten Publikationsanalyse sind diese Forschenden besonders oft in Fachveröffentlichungen ihrer Kolleginnen und Kollegen zitiert worden und gehören somit zum obersten Prozent (Top 1 %) in ihrem Fachgebiet.

Im Bereich Neurowissenschaften und Verhalten zählt **Dr. Dr. Kelly Del Tredici-Braak** von der Arbeitsgruppe Clinical Neuroanatomy der Klinik für Neurologie zu den weltweit meistzitierten Forschenden. Auf sie und ihren Ehemann **Professor Heiko Braak** gehen die so genannten Braak-Stadien zurück, mit denen sich das Fortschreiten neurodegenerativer Erkrankungen wie Alzheimer oder Parkinson klassifizieren lässt.

Ein international anerkannter Experte für die häufigsten Blutkreberkrankungen im Erwachsenenalter ist **Professor Hartmut Döhner**, Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Innere Medizin III. Döhner ist zudem Sprecher des Sonderforschungsbereichs SFB 1074 »Experimentelle Modelle und klinische Translation bei Leukämien«.

Das Forschungsinteresse des Botanikers **Professor Steven Jansen** (Institut für Systematische Botanik und Ökologie) gilt dem Wassertransport in Pflanzen sowie den Auswirkungen von Trockenstress auf Gewächse.

Der Leiter des Instituts für Quantenoptik, **Professor Fedor Jelezko**, sowie **Professor Martin Plenio**, Leiter des Instituts für Theoretische Physik, werden zum wiederholten Mal genannt. Gemeinsam haben die Physiker ein Forschungsfeld an der Schnittstelle von Quantentechnologie und den Biomedizinischen Wissenschaften etabliert. Mithilfe künstlicher Nanodiamanten wollen sie Sensoren und bildgebende Verfahren wie die Magnetresonanztomographie verbessern.

In der Kategorie »Fächerübergreifend« verzeichnet ist **Professor Stefano Passerini**, Direktor des Helmholtz-Instituts Ulm (HIU). Am HIU, einer Gründung des Karlsruher Instituts für Technologie und der Uni Ulm gemeinsam mit weiteren Partnern, wird zu Batterien der Zukunft geforscht.

Grundlage der »Highly Cited Researchers 2022« sind hochrangige wissenschaftliche Publikationen, die zwischen 2011 und 2021 erschienen und in der Zitationsdatenbank »Web of Science Core Collection« gelistet sind. Gehört eine Person zu den meistzitierten Autorinnen oder Autoren in einem von 21 Forschungsgebieten oder im Bereich multidisziplinäre Forschung, wird sie in die Liste aufgenommen. Insgesamt werden fast 7000 Personen aus mehr als 70 Staaten und Regionen als »Highly Cited Researchers 2022« geführt. Im Ländervergleich erreicht Deutschland mit 337 verzeichneten Forscherinnen und Forschern den vierten Platz hinter den USA, China und Großbritannien. ●stg



Dr. Dr. Kelly
Del Tredici-Braak



Prof. Heiko
Braak



Prof. Hartmut
Döhner



Prof. Steven
Jansen



Prof. Fedor
Jelezko



Prof. Martin
Plenio



Prof. Stefano
Passerini

Fotos: Elvira Eberhardt, Heiko Grandel, HIU

Hans Kupczyk-Gastprofessur für Smartphone-Forscher aus den USA



Der Psychologie-Professor Jon D. Elhai von der University of Toledo in Ohio, USA, hat die Hans Kupczyk-Gastprofessur an der Uni Ulm erhalten. Der US-Amerikaner, Jahrgang 1972, untersucht in seiner Forschung, wie sich die übermäßige Nutzung von Smartphones auf die

Psyche auswirkt, aber auch, wie es Social-Media-Plattformen gelingt, die Verweildauer zu erhöhen. »Jon Elhai ist einer der international sichtbarsten Forscher in dem Forschungsfeld rund um die problematische Smartphone-Nutzung«, so Professor Christian Montag, Leiter der Abteilung Molekulare Psychologie am Institut für Psychologie und Pädagogik. Dort ist die Gastprofessur in diesem Jahr angesiedelt. Die Studierenden hätten auch von Elhais Methoden-Expertise profitiert, sagt Montag: Während seines vierwöchigen Forschungsaufenthaltes im Mai gab Elhai einen Kurs über Maschinelles Lernen mit dem Statistik-Programm R. Der Titel seines englischsprachigen Festvortrags auf der Verleihungsfeier lautete:

»Problematic smartphone use and relations with psychopathology constructs«. Elhai selbst ist voll des Lobes für die Uni Ulm: »Mit den Mitarbeitenden in Professor Montags Labor, die mich herzlich aufgenommen haben und hilfsbereit waren, habe ich anregende Forschungsdiskussionen geführt«, berichtet er. Und auch Ulm habe ihm gefallen: »Ich bin sehr gern durchs Stadtzentrum geschlendert und habe es genossen, Essen und Getränke zu probieren, die es in den USA nicht gibt.« Die Hans Kupczyk-Stiftung an der Universität Ulm fördert Wissenschaft, Bildung und Erziehung. Die Stiftung wurde 1985 durch den Ehrensensator der Uni, Hans Kupczyk, gegründet. ●cl

Foto: Elvira Eberhardt

Feierliche Vergabe der Deutschlandstipendien

Nach zweijähriger Coronapause fand Ende Januar die Übergabefeier für die Deutschlandstipendien endlich wieder in Präsenz statt. Die Erleichterung und Freude darüber war groß: und das nicht nur bei den 70 Stipendiatinnen und Stipendiaten, die den Abend gemeinsam mit den Förderunternehmen und privaten Geldgebern in der festlich geschmückten Mensa verbringen konnten. Insgesamt 90 Stipendien wurden von den 28 Stipendiengebern verliehen. »Endlich können wir diese Veranstaltung wieder gebührend feiern, denn das haben Sie verdient!«, sagte Professorin Olga Pollatos zu den Studierenden, die diese besondere Form der Studienfinanzierung erhalten haben. Die Deutschlandstipendien werden zur Hälfte von privaten Geldgebern finanziert und zur Hälfte vom Bund. Die geförderten Studierenden erhalten für ein Jahr 300 Euro monatlich und das einkommensunabhängig.



Foto: Elvira Eberhardt

Zu den Stipendiengebern für die Uni Ulm gehörten wie in den letzten Jahren Dax-Konzerne genauso wie kleine und mittelständische Unternehmen, aber auch Stiftungen, Vereine und Privatpersonen. Elf Fördernde sind bereits seit über zehn Jahren dabei, ihr zehnjähriges »Förderjubiläum« feiern in diesem Jahr Ehrensensator Werner Kress, Professor Wolfgang Dieing und die MLP Finanzdienstleister AG. ●wt



Foto: TReND in Africa

Engagement für Wissenschaft in Afrika

Artemis Koumoundourou mit DAAD-Preis ausgezeichnet

Die Neurowissenschaftlerin Artemis Koumoundourou erhält den DAAD-Preis der Universität Ulm 2022. Die 30-jährige Doktorandin aus dem griechischen Alexandroupolis engagiert sich ehrenamtlich für die Förderung und Entwicklung von Wissenschaft in Afrika. Der Preis des Deutschen Akademischen Austauschdiensts (DAAD) für hervorragende Leistungen internationaler Studierender ist mit 1000 Euro dotiert und wird an der Uni Ulm jährlich vergeben.

Ausgezeichnet wird Artemis Koumoundourou für ihr Engagement in der gemeinnützigen Organisation TReND (Teaching and Research in Natural Sciences for Development) in Africa. Die von jungen Forschenden ins Leben gerufene Vereinigung widmet sich der Förderung und Entwicklung von Wissenschaft - insbesondere der Neurowissenschaften - auf dem afrikanischen Kontinent. TReND in Africa veranstaltet unter anderem Labor- oder Methodentrainings und organisiert Geräte- und Laborausstattung für afrikanische Forschungseinrichtungen.

»Ich freue mich, über TReND in Africa in den vergangenen vier Jahren so viele großartige Menschen kennengelernt und begleitet zu haben. Durch diese Bekanntschaften entwickle ich mich auch persönlich weiter«, erklärt Artemis Koumoundourou, die während ihres Masterstudiums an der Universität Tübingen auf die Organisation aufmerksam wurde. Inzwischen organisiert sie bei TReND in Africa die Alumni-Aktivitäten und reiste Ende 2022 für zwei Wochen nach Kapstadt (Südafrika), um dort Studierende und Nachwuchsforschende zu unterrichten. Mit dem Preisgeld des DAAD-Preises in Höhe von 1000 Euro will die Biologin weitere Reisen nach Afrika finanzieren. Ihre persönliche Zukunft sieht die junge Griechin in der wissenschaftlichen Welt: zurzeit promoviert sie über die Rolle eines Transkriptionsfaktors bei der Stabilität spezieller Synapsen im Hippocampus von Erwachsenen am Institut für Molekulare und Zelluläre Anatomie. Ihre Forschung möchte Koumoundourou nach der Doktorarbeit weiterverfolgen und darüber hinaus für TReND in Africa aktiv sein. ● [stg](#)

Freuen sich mit Preisträgerin Artemis Koumoundourou (2.v.l.): Daniel Kanzleiter, stellv. Leiter des International Office, Vizepräsidentin Prof. Olga Pollatos und Prof. Stefan Britsch, Leiter des Instituts für Molekulare und Zelluläre Anatomie (v.l.)

Foto: Elvira Eberhardt



Personalien

Berufungen

Jun.-Prof. Dr. med. Vera Clemens, Universität Ulm, hat den Ruf auf die W₃-Professur für Kinder- und Jugendpsychiatrie und/oder Psychotherapie mit dem Schwerpunkt Trauma- und Akut-Kinder- und Jugendpsychiatrie und/oder Psychotherapie angenommen

PD Dr. med. univ. Miriam Erlacher, Ph.D., Universitätsklinikum Freiburg, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Kinder- und Jugendmedizin an der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin erhalten

Prof. Dr. phil. Christoph Flückiger, Universität Zürich, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Psychosomatische Medizin in der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie erhalten

Dr. med. Dr. nat. med. Nadine T. Gaisa, RWTH Aachen, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Allgemeine Pathologie am Institut für Pathologie der Medizinischen Fakultät erhalten

Prof. Dr. rer. nat. Michael Gottfried, Universität Marburg, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Physikalische Chemie im Institut für Oberflächenchemie und Katalyse erhalten

PD Dr. med. Stefan Gutwinski, Charité Berlin, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Psychiatrie in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie II im Bezirkskrankenhaus Günzburg erhalten

PD Dr. Matthias Hecker, Ph.D., Universitätsklinikum Gießen, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Pneumologie in der Klinik für Innere Medizin II erhalten

Dr. med. Paul Lingor, TU München, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Neurodegeneration in der Klinik für Neurologie erhalten

Prof. Dr. phil. nat. Borna Relja, Universitätsklinikum Magdeburg, hat den Ruf auf die W₃-Professur für Unfallchirurgische Translationale und Experimentelle Forschung in der Klinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie angenommen

Prof. Dr. med. Nuh N. Rahbari, Universitätsmedizin Mannheim, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Allgemein- und Viszeralchirurgie in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie erhalten

Prof. Dr. Emma Sayer, Ph.D., Universität Lancaster, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Ökophysiologie erhalten

Prof. Dr. med. Michael Scharl, Universität Zürich, hat einen Ruf auf die W₃-Professur für Translationale Forschung zu Mikrobiota und Immunsystem mit Schwerpunkt gastrointestinale Onkologie an der Klinik für Innere Medizin I erhalten

Venia legendi

Dr. rer. nat. Ninel Azoitei, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Molekulare Medizin, Habilitationsschrift: Protein kinases - molecules with multipronged functions during tumour progression

Dr. Frank Robert Bengelsdorf, Ph.D., Lehrbefugnis für das Fach Mikrobiologie, Habilitationsschrift: Microbial communities in anaerobic digesters and metabolic engineering of acetogens

Dr.-Ing. Michael Buchholz, Lehrbefugnis für das Fach Automatisierungstechnik, Habilitationsschrift: Supporting Connected Automated Vehicles with Intelligent Infrastructure

Dr. med. Kerstin Felgentreff, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Kinder- und Jugendmedizin, Habilitationsschrift: Biomarkers of DNA damage response in human radiosensitive immunodeficiencies

Dr. med. Carsten Hackenbroch, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Radiologie, Habilitationsschrift: Etablierung und Evaluierung innovativer CT-Techniken in der Trauma- und Altersmedizin

Dr. rer. nat. Susanne Jaeger, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Medizinische Psychologie, Habilitationsschrift: Adhärenz und Behandlungsbereitschaft bei Menschen mit Störungen aus dem Schizophrenie-Spektrum

PD Dr. med. Siegfried Kohler, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Neurologie, Umhabilitation

Dr. rer. nat. Ludwig Maximilian Lausser, Lehrbefugnis für das Fach Maschinelles Lernen, Habilitationsschrift: From sub-symbolic data to semantic classifier systems

Dr. rer. soc. Marcin Orzechowski, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Habilitationsschrift: Social Diversity and Access to Healthcare for Minority Groups in Europe from an Ethical Perspective

Dr. med Lukas Perkhofer, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Innere Medizin, Habilitationsschrift: Characterization and therapeutic targeting of the homologous recombination deficient pancreatic ductal adenocarcinoma subtype

Dr. med. Stefan Tschöke, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Psychiatrie und Psychotherapie, Habilitationsschrift: Die Bedeutung der Dissoziation bei der Borderline-Persönlichkeitsstörung

Dr. rer. nat. Sabine Vettorazzi, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Molekulare Endokrinologie und Immunologie, Habilitationsschrift: Novel mechanisms and target cells for the resolution of inflammation mediated by glucocorticoids

Ernennungen

PD Dr. med. Marc Allroggen, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie, wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie verliehen

Prof. Dr. Kai Bongs, W3-Professur für Quantentechnologien an der Fakultät für Naturwissenschaften der Universität Ulm im gemeinsamen Berufungsverfahren mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, wurde zum Universitätsprofessor ernannt

PD Dr. med. Thomas Datzmann, Stabsstelle OP-Management am Universitätsklinikum Ulm, wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Anästhesiologie verliehen

PD Dr. med. Patrick Hermann, Klinik für Innere Medizin I, wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Innere Medizin verliehen

PD Dr. biol. hum. Lucia Jerg-Bretzke, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, wurde die Bezeichnung außerplanmäßige Professorin für das Fachgebiet Medizinische Psychologie verliehen

Prof. Dr. Birger Horstmann, W3-Professur für Quantensimulation in der Materialforschung in der Fakultät für Naturwissenschaften der Universität Ulm im gemeinsamen Berufungsverfahren mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, wurde zum Universitätsprofessor ernannt

PD Dr. rer. nat. Susanne Kühn, Institut für Biochemie und Molekulare Biologie, wurde die Bezeichnung außerplanmäßige Professorin für das Fachgebiet Biochemie und Molekulare Biologie verliehen

PD Dr. med. Frieder Mauch, Sportklinik Stuttgart, wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Orthopädie und Unfallchirurgie verliehen

PD Dr. med. Alexander Pott, Klinik für Innere Medizin II, wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Innere Medizin verliehen

PD Dr. med. dent. Heike Rudolph, Klinik für Zahnärztliche Prothetik, wurde die Bezeichnung außerplanmäßige Professorin für das Fachgebiet Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde insbesondere Zahnärztliche Prothetik verliehen

PD Marijana Tadic, PhD., Klinik für Innere Medizin II, wurde die Bezeichnung außerplanmäßige Professorin für das Fachgebiet Innere Medizin verliehen

Verstorben

Prof. Dr. Joachim Kreidler, bis 2002 Leitender Arzt der Abteilung Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Ulm am Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Prof. Dr. Reinhardt Rüdell, bis 2004 Direktor der Abteilung Allgemeine Physiologie

Prof. Dr. Hans-Georg Unger, Ehrendoktor der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

Abgeschlossene Promotionen finden Sie unter www.uni-ulm.de/promotionen

Impressum

Erscheinungsweise

Zwei Ausgaben pro Jahr; Auflage 5.000

Herausgeber

Universität Ulm
Redaktion: Christine Liebhardt (cl),
Andrea Weber-Tuckermann (wt),
Daniela Stang (stg)

Anschrift der Redaktion

Universität Ulm, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,
Helmholtzstraße 16, 89081 Ulm
Tel.: +49 731 50-22121
pressestelle@uni-ulm.de
www.uni-ulm.de/pressestelle
ISSN 2703-0814

Druck

Holzmann Druck
Gewerbestraße 2, 86825 Bad Wörishofen

Gestaltung

Konzeption: Buck et Baumgärtel,
Keplerstraße 22/1, 89073 Ulm
Layout:
U-TOPIC: Beniamino Raiola
Illustration & Grafikdesign GbR, Ulm
U-SCIENCE, CAMPUS REV-U, U-KNOW:
kiz, Abteilung Medien, Universität Ulm

Fotografie

Titelbild: Heiko Grandel
Das Titelfoto entstand mit freundlicher Unterstützung der Klinik
für Anästhesie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Ulm

Anzeigenleitung

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Universität Ulm
Anzeigen-Preisliste: Nr. 1, gültig ab 1. Januar 2021.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers bzw. der Redaktion wieder. Der Nachdruck von Textbeiträgen ist unter Quellenangabe kostenlos. Die Redaktion erbittet Belegexemplare.

Online-Ausgabe des Ulmer Universitätsmagazins

u-topics: www.uni-ulm.de/unimagazin
ISSN 2703-0822

Datenschutz

Verantwortlich für die Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen eines Abonnements ist die Universität Ulm, vertreten durch den Präsidenten oder durch den Kanzler.

Bei Fragen zum Datenschutz: datenschutz@uni-ulm.de
Personenbezogene Daten werden nur zur Abwicklung und für die Dauer eines Abonnements verarbeitet. Rechtsgrundlage ist Art. 6 Abs.1 lit. a DSGVO. Zum Zweck des Postversands werden die Daten auch an die Südwest-Mail Brief + Service GmbH übermittelt. Ohne Weitergabe der Daten kann das Abonnement nicht abgeschlossen bzw. ausgeführt werden.

Es besteht ein Recht auf Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung, Widerspruch, Datenübertragbarkeit (Art. 15 ff DSGVO). Zudem besteht ein Beschwerderecht bei der zuständigen Aufsichtsbehörde (Landesbeauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit Baden-Württemberg).

Die nächste Ausgabe

erscheint im Wintersemester 2023/2024



universität
uulm



www.uni-ulm.de



universität
uulm