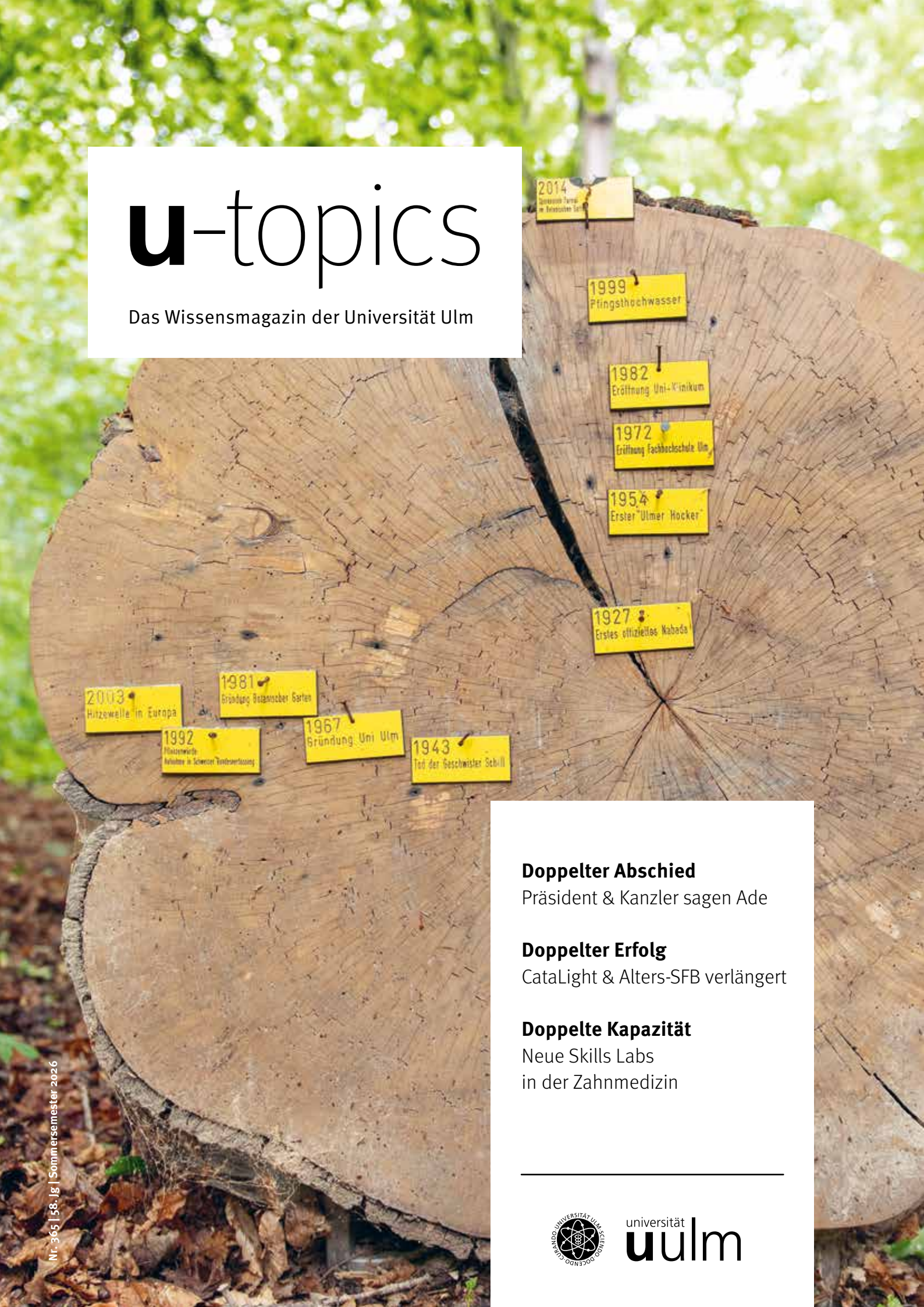
u-topics

Das Wissensmagazin der Universität Ulm



Doppelter Abschied
Präsident & Kanzler sagen Ade

Doppelter Erfolg
CataLight & Alters-SFB verlängert

Doppelte Kapazität
Neue Skills Labs
in der Zahnmedizin

universität ulm

Nr. 365 | 58. Jg | Sommersemester 2026

Liebe Lesende,



Leben ist Wandel, auch und gerade an einer Universität. Sie blüht auf, wenn eine neue Generation junger Menschen in ihr Studium startet und Forschende aus aller Welt Wissen mitbringen und neues schaffen. An der Uni Ulm stehen in den kommenden Monaten einige Veränderungen an, personell wie baulich. Deshalb widmen wir uns in dieser Ausgabe von **u**-topics dem Wandel. Sowohl der Präsident als auch der Kanzler verabschieden sich in den Ruhestand. Wie Professor Michael Weber und Dieter Kaufmann auf ihre Zeit an unserer Universität zurückblicken und was die beiden jetzt vorhaben, verraten sie in unserem Abschiedsinterview. Auch die Wahl von Professor Michael Kühl zum neuen Präsidenten haben wir für Sie festgehalten, ebenso wie die neuen Köpfe und Strukturen in der Verwaltung. Sie alle bauen auf dem auf, was ihre Vorgängerinnen und Vorgänger geschaffen haben. So wächst die Uni Ulm weiter – wie ein Baumstamm, der mit jedem Jahr einen neuen Ring bekommt.

Großartige Neuigkeiten gab es für unsere beiden Sonderforschungsbereiche CataLight und Alterung an Schnittstellen: Beide wurden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft um eine weitere Förderperiode verlängert! Andrea Weber-Tuckermann berichtet, woran in den kommenden Jahren getüftelt werden soll. Den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern von CataLight ist es beispielsweise erstmals gelungen, Sonnenlicht in einer »Solarbatterie« so zu speichern, dass auf Knopfdruck Wasserstoff entsteht – und zwar auch dann, wenn es dunkel ist. Das ist nur eines von zahlreichen Projekten, mit denen die Uni Ulm zur Energiewende beiträgt.

Praktischen Nutzen hat auch eine Pilotanlage, die aktuell im Klärwerk Steinhäule in Neu-Ulm getestet wird: Sie entnimmt Ammoniak aus dem Abwasser. Entwickelt wurde sie am Institut für Chemieingenieurwesen. Um den Wald der Zukunft fit für die Folgen der Klimakatastrophe zu machen, haben Uni-Mitglieder im ausgehenden Winter einen »WandelWald« im Botanischen Garten gepflanzt. Meine Kollegin Daniela Stang war dabei. Deutlich mehr Kapazitäten gibt es seit Anfang des Jahres in den neuen, hochmodernen Skills Labs der Zahnmedizin. Dort lernen Studierende am Modell, wie sie später einmal ihre Patientinnen und Patienten versorgen: vom Bohren übers Zähne ziehen und Nähen bis hin zu kieferorthopädischen Techniken.

Was wäre die Uni ohne ihre zahlreichen Veranstaltungen, ob auf dem Campus oder in der Innenstadt? Die Ulmer Denkanstöße widmeten sich in diesem Jahr im Stadthaus der Polarisierung der Gesellschaft und der Frage, wie gespalten diese tatsächlich ist. Damit hat sich auch die Frühjahrsakademie beschäftigt. Und zum Langen Abend der Wissenschaft haben uns wieder Tausende Menschen an der Uni besucht. Wir haben die schönsten Eindrücke gesammelt.

Ich wünsche Ihnen leichte Tage und viel Freude bei der Lektüre!

Ihre



Christine Liebhardt

PS: Haben Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen?
Melden Sie sich gerne per Mail an pressestelle@uni-ulm.de

Inhalt

U-TOPIC

6 **Über das Leben an und nach der Uni**
Kanzler und Präsident im Abschiedsinterview

11 **Neue Köpfe und Strukturen in der ZUV**
Stabwechsel auf Dezernatsebene

12 **Prof. Michael Kühl zum Präsidenten gewählt**
Im ersten Wahlgang erfolgreich

14 **Sanierung von O25 geplant**
Alles über Vorarbeiten und Ersatzbauten

U-SCIENCE

18 **Uni Ulm feiert Doppelerfolg**
DFG verlängert Alterns-SFB und CataLight

22 **Organische Düngung und Antibiotika-Resistenzen**
Millionenförderung für TrophicHealth

24 **Wasserstoff On Demand aus Sonnenlicht**
»Solarbatterie« kann Sonnenenergie speichern

28 **Gleichzeitig fest und flüssig**
Neuer hybrider Aggregatzustand entdeckt

30 **Pankreastumoren bereiten Umgebung vor**
Möglicher Biomarker für frühe Krebsentstehung

34 **Quantenphysik für die Photosynthese**
VolkswagenStiftung fördert Projekt

36 **Pilotanlage entnimmt Ammoniak aus Abwasser**
Test im Neu-Ulmer Klärwerk Steinhäule



12



18



39

CAMPUS REV-U

39 **Zähne ziehen am lebensnahen Modell**
Neue Skills Labs in der Zahnmedizin

42 **WandelWald soll Klimafolgen trotzen**
Baumpflanzaktion im Botanischen Garten

45 **»Ich würde diese Universität wieder wählen!«**
Top-Ergebnisse im CHE-Masterranking

47 **Gefühl(t)e Polarisierung**
19. Ulmer Denkanstöße

50 **Exzellente akademische Erfolge gefeiert**
Dies academicus 2026

52 **»Vorhang auf für die Wissenschaft!«**
Eindrücke vom Langen Abend an der Uni Ulm

U-KNOW

56 **Goodbye USA, hallo Germany!**
Dr. Stefanie Mayer forscht jetzt an der Uni Ulm

58 **Biomedizintechnik im Taschenformat**
VolkswagenStiftung fördert Prof. Walter Karlen

59 **Ein Tropen-Trail für »Bat Woman«**
Ehrung für Prof. Elisabeth Kalko

61 **Herausragende Studentin, engagierte Kommilitonin**
DAAD-Preis für Südkoreanerin Injung Choi

63 **Personalien**

66 **Impressum**

52





Über das Leben an und nach der Universität

Doppelter Abschied von Präsident und Kanzler

In den vergangenen zehn Jahren haben Professor Michael Weber als Präsident und Kanzler Dieter Kaufmann die Uni Ulm gemeinsam geleitet. Nun gehen beide in den Ruhestand: der Kanzler Ende Juni, der Präsident Ende September. Im großen Abschiedsinterview berichten sie von Herausforderungen, geben Einblick in ihre Arbeitsbeziehung und verraten, was jetzt kommt. *Von Christine Liebhardt*

INTERVIEW



Foto: Elvira Eberhardt

Herr Prof. Weber, Herr Kaufmann: Fällt Ihnen der Abschied von der Uni schwer?
Michael Weber: »Natürlich fällt er schwer, man merkt schon ein bisschen Wehmut. Wenn man sein halbes Leben an der Uni verbracht hat, ist das ein Teil des Lebens. Aber ich freue mich jetzt auch darauf, in die nächste Lebensphase einzutreten. Es ist eine schöne Erwartung, von sehr viel Fremdbestimmung in mehr Selbstbestimmung zu kommen.«
Dieter Kaufmann: »Man betrachtet das durchaus mit einem lachenden und einem weinenden Auge. Ich habe diese Aufgabe an der Uni gerne gemacht, habe vieles gestalten und bewegen können. Anderes musste dafür zurückstehen: Kultur, Oper, Theater. Jetzt habe ich mehr Möglichkeiten, das gemeinsam mit meiner Frau zu gestalten. Es gibt auch ein Leben nach der Universität.«

Sie verlassen beide die Uni Ulm innerhalb weniger Monate nacheinander. War das geplant?
Kaufmann: »Es war klar, dass wir aufgrund der Länge unserer Amtszeiten beide im selben Jahr in den Ruhestand gehen. Dass es nun ein Jahr früher ist als geplant, ist Zufall. Als Beamter werde ich mit 70 automatisch in den Ruhestand versetzt.«
Weber: » Hätten wir uns als Exzellenzuniversität bewerben dürfen, hätte ich den Prozess über meine Ruhestandsgrenze hinaus mit begleitet und hoffentlich erfolgreich gestaltet. Jetzt hat die Nachfolge mehr Zeit, Neues aufzubauen.«

»Während meiner Präsidentschaft ist es uns gelungen, etwa 50 Schwerpunkte der Forschung auf letztlich vier große Metathemen zu fokussieren«

Herr Weber, Sie sind 1994 als Professor nach Ulm gekommen. Was für eine Universität haben Sie damals vorgefunden?
Weber: »Die Uni war mit 5000 Studierenden viel kleiner, auch was die Anzahl der Gebäude angeht. Alles war kompakter, schnuckeliger. Der Wettbewerbsdruck, den es damals natürlich auch gab, war deutlich niedriger, die Ansprüche an die Universitätsleitung auch. Es war viel unbürokratischer. Es gab weniger Berichtspflichten und Datenerhebungen, dafür mehr Autonomie. Man hatte größere Handlungsfreiheit. Heute sind wir ein Wissenschaftsbetrieb, der gut funktionierende Management- und Governance-Strukturen braucht.«

Wie hat sich die Uni Ulm unter Ihrer Präsidentschaft verändert?
Weber: »Während meiner Präsidentschaft ist es uns gelungen, etwa 50 Schwerpunkte der Forschung auf letztlich vier große Metathemen zu fokussieren. Das ist auch in der Uni akzeptiert. Dass sich in diesen großen strategischen Feldern jede und jeder irgendwo wiederfindet, ist uns in den letzten zehn Jahren glaube ich ganz gut gelungen.«



Herr Kaufmann, Sie waren seit 2005 der Finanzchef der Uni Ulm. Als Sprecher der Vereinigung der Kanzlerinnen und Kanzler waren Sie viele Jahre auch im Austausch mit anderen Hochschulen. Was ist aus Ihrer Sicht das Besondere an der Uni Ulm?

Kaufmann: »Mit der Kombination aus MINT-Fächern, Medizin, Psychologie und Wirtschaftswissenschaften haben wir ein einzigartiges Profil. Es ist uns gelungen, die Studierendenzahl auf rund 10 000 zu steigern und durch zukunftsorientierte Forschungsthemen wie die Quantenwissenschaften und die Batterieforschung auch die Drittmittel deutlich zu steigern. Dennoch sind wir immer noch eine sehr familiäre Uni und wenig hierarchisch aufgestellt. Wir sind immer um Konsens bemüht.«

Weber: »Als Uni zeichnet uns aus, dass wir uns im Präsidium und im Senat als Kollegialorgane verstehen. Wir diskutieren natürlich, aber am Ende treffen wir in der Regel eine gemeinsame Entscheidung, die alle vertreten und mittragen – auch, wenn man mit einer anderen Position in die Debatte gegangen ist. Diese Einigkeit und Geschlossenheit sind essenziell, um Dinge innerhalb der Universität voranzubringen.«

Wie würden Sie beide Ihr Arbeitsverhältnis beschreiben?

Weber: »Wir haben eine persönliche Beziehung entwickelt, in der man häufig in der eigenen Positionsfindung schon die Position des anderen mitdenkt und dann in der Zielvorstellung oft nah beieinander ist. Man kennt sich recht gut. Man muss wissen, was den anderen umtreibt, unter welchen Zwängen er steht.«

Kaufmann: »Wir haben ein großes Vertrauen zueinander entwickelt. Man fragt sich: Wie wird der andere das in seiner Rolle beurteilen? Wir brauchen ein gemeinsames Verständnis dafür, was der Uni hilft.«

Über Prof. Dr.-Ing. Michael Weber

Seit 2015 ist Professor Michael Weber (Jahrgang 1959) Präsident der Universität Ulm. Bereits 1994 hatte er den Ruf auf die Professur für Verteilte Systeme an der Uni Ulm angenommen, seit 2000 hatte er das Institut für Medieninformatik geleitet. Nicht nur als Wissenschaftler, sondern auch als Präsident setzte er sich für die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Fächern ein.
Der gebürtige Pfälzer hat an der Universität Kaiserslautern Informatik studiert und dort auch promoviert. Bevor er nach Ulm kam, arbeitete er als Entwicklungsingenieur in der Industrie und am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz. Neben Forschung und Lehre hat Michael Weber stets die Entwicklung der Universität Ulm mitgestaltet, etwa als Dekan (2008-2010) der Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik und ab 2010 als gewähltes Mitglied im Senat. Von 2024 bis 2026 war er zudem Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz. Er ist verheiratet, hat zwei Kinder und lebt im Ulmer Umland.

Verabschieden sich von der Uni Ulm:
Präsident Professor Michael Weber (links)
und Kanzler Dieter Kaufmann
Fotos: Elvira Eberhardt



Was war Ihre jeweils größte Herausforderung, und wie haben Sie sie gemeistert?
Kaufmann: »Das verändert sich über die Zeit. Aktuell ist es der Sanierungsstau, das sind große Aufgaben. Eine andere große Herausforderung war die Hochschulfinanzierungsvereinbarung II und die daraus folgende Sparrunde.«
Weber: »Ein anderes Megathema ist: Wie schaffen wir es, die Uni in den Themen Digitalisierung und Künstliche Intelligenz gut aufzustellen? Das ist eine große, spannende, dynamische Herausforderung. Dann natürlich Corona, als wir innerhalb kürzester Zeit die Uni schließen und dann in die Lage versetzen mussten, wieder zu öffnen. Das war damals ein 24/7-Job und eine anstrengende Zeit, aber das haben wir sehr gut hingekriegt. Das stimmt mich zuversichtlich, dass die Uni Ulm sehr resilient agieren kann.«
Kaufmann: »Und das waren natürlich nicht nur wir zwei, sondern eine tolle Mannschaft. Das gemeinsame Agieren und Unterhaken ist eine Besonderheit der Uni Ulm.«

Worauf sind Sie besonders stolz?
Weber: »Ich bin generell stolz auf die Uni, wie sie sich im Land, national und international als Forschungsuni positioniert hat, auf den Impact, den sie in der Region hat, und auf unsere tolle Belegschaft. Da kann man selbst auch stolz drauf sein, dass man seinen Beitrag geleistet hat.«
Kaufmann: »Ich bin stolz, dass es uns gelungen ist, manche Berufung in Konkurrenz zu deutlich potenteren Unis nach Ulm zu bekommen. Und ganz persönlich bin ich auf zwei Dinge stolz: Dass wir dem Bauamt klarmachen konnten, dass ein Biergarten an der Uni eine ganz tolle Institution ist – und dass ich im Gespräch mit Intendant Kay Metzger die Theater-Flatrate für Studierende eintüten konnte. So unterstützen wir das soziale Leben der Beschäftigten und der Studierenden.«

Die Hochschullandschaft steht unter Druck: Finanzierungsprobleme, demografischer Wandel, KI in Lehre und Forschung. Auch in Ulm ringen wir um ausreichend Studierende. Wie kann sich unsere Universität gut für die Zukunft aufstellen?
Weber: »Wir wollen das Studienangebot modernisieren und auch unsere internationalen Anstrengungen zielorientiert und strategisch verbessern. Der wichtigste Schritt hierbei ist das neue Dezernat VI für Internationale Angelegenheiten, mit dem wir uns besser positionieren. Mit den Forschungsinkubatoren wollen wir neue Themenfelder erschließen, die wichtig sind, um Verbundprojekte einzuwerben. Dabei geht es um Themen an Schnittstellen zwischen den Fächern, die von Grund auf neu sind und die dann die Impulse geben, die die Universität hoffentlich in den kommenden 15 bis 20 Jahren tragen. Eine der Hauptaufgaben wird sein, dieses ›Out of the Box‹-Denken innerhalb der Fächer und vor allem an den Schnittstellen zwischen unseren vier Fakultäten anzuregen.«
Kaufmann: »Die Universität muss sich im Klaren sein, dass die Bewahrung des Status Quo ein Rückschritt ist. Die wesentliche Frage in allen Gremien muss sein: Wie kommt das Neue in die Uni?«



Über Dieter Kaufmann
Dieter Kaufmann (Jahrgang 1956) wurde 2005 Kanzler an der Universität Ulm. Er kam von der Universität Stuttgart, wo er 21 Jahre lang das Finanzdezernat geleitet hatte und seit 1996 Stellvertreter des dortigen Kanzlers war. Auch sein Studium der Betriebswirtschaftslehre mit technischer Orientierung hatte der gebürtige Tübinger an der Universität Stuttgart absolviert. Danach war er in verschiedenen Positionen in der Stuttgarter Universitätsverwaltung und im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst tätig. Neben seinen Verpflichtungen als Kanzler der Universität Ulm war und ist Dieter Kaufmann vielfach engagiert: Seit 2015 ist er Bundessprecher der Vereinigung der Kanzlerinnen und Kanzler der Universitäten Deutschlands. Bereits seit 2008 ist er Vorstandsvorsitzender des Zentrums für Wissenschaftsmanagement Speyer und hat zahlreiche weitere Ehrenämter inne. Dieter Kaufmann ist verheiratet und hat zwei Kinder.



»Wir sind immer noch eine sehr familiäre Uni und wenig hierarchisch aufgestellt«

Was werden Sie vermissen – und worüber werden Sie heimlich froh sein?
Kaufmann: »Die tolle Zusammenarbeit im Präsidium habe ich sehr geschätzt, auch die tolle Zusammenarbeit mit den Dezernentinnen und Dezernenten. Manche Termine werde ich nicht vermissen.«
Weber: »Die gute Zusammenarbeit im Präsidium kann ich nur unterstreichen, ich habe mich immer auf die Sitzungen gefreut. Vermissen werde ich auch die Begehungen mit den Teams der Verbundprojekte und dabei zu helfen, Projekte durchzubekommen. Das hat mir immer unheimlich viel Spaß gemacht und es war mir wichtig, mich vor und hinter die Forschenden zu stellen. Den kleinteiligen Dissens und Partikularinteressenausgleich vermisse ich eher nicht.«

Herr Kaufmann, Sie haben 21 Jahre an der Uni Ulm verbracht. Bei Ihnen, Herr Weber, sind es sogar 32 Jahre. Gibt es überhaupt ein Leben nach der Uni Ulm? Was kommt jetzt?
Weber: »Am 1. Oktober stelle ich mir keinen Wecker *(lacht)*. Ich lasse das auf mich zukommen – meine Ehrenämter laufen weiter, und die Reise-Bucketlist ist voll.«

Kaufmann: »Ich werde am 1. Juli bei der Mitgliederversammlung der DFG sein, wo ich meinen letzten Termin als Vorsitzender des Rechnungsprüfungsausschusses habe. Ich werde weiterhin im Vorstand des Zentrums für Wissenschaftsmanagement aktiv sein. Und ich werde viel im Theater, in der Oper und auf Reisen sein.«

Was wünschen Sie der Universität und ihren Mitgliedern?
Kaufmann: »Ich wünsche mir, dass die Universität die Besonderheiten, die sie hat und die enge Verbundenheit zwischen allen Beteiligten weiterhin erhalten und sich weiterentwickeln kann und dass es ein tolles Zusammenwirken zwischen allen Gruppierungen gibt.«
Weber: »Zuversicht, Freude an den Fragestellungen der Zukunft und daran, einen eigenen Beitrag zu leisten. Den Studierenden wünsche ich, dass sie hier eine hervorragende Vorbereitung für ihren Lebensweg bekommen.«





Birgit Tümmers, Christiane Westhauser und Dr. Jennifer Gronau (von links)
Fotos: Elvira Eberhardt

Neue Köpfe und Strukturen in der Verwaltung

Stabwechsel auf Dezernatsebene

Nicht nur ganz oben an der Spitze der Universität Ulm tut sich derzeit Einiges. Veränderungen gibt es auch auf der Leitungsebene der Zentralen Universitätsverwaltung (ZUV). Im Dezernat II für Studium, Lehre und Internationales übergab Dezernatsleiterin Birgit Tümmers den Staffelstab an Christiane Westhauser, die langjährige Leiterin des Studiensekretariats.

Birgit Tümmers ist Ende April – nach 34 Jahren an der Universität Ulm und 25 Jahren im Dezernat II – in Ruhestand gegangen. Die Juristin, die zu Beginn ihrer beruflichen Karriere sowohl Auslands- als auch Unternehmenserfahrung gesammelt hat, kam 1992 in die Personalverwaltung der Universität Ulm. Vier Jahre später leitete sie in Vertretung für ein Jahr die Personalabteilung des Universitätsklinikums Ulm. Danach führte sie zwei Jahre die Geschäftsstelle der Landesrektorenkonferenz Baden-Württemberg und übernahm im Jahr 2000 schließlich die Leitung von Dezernat II, das in ihrer Amtszeit um den Bereich Internationales erweitert wurde. Im Zuge einer Abordnung war Tümmers danach noch zwei Jahre als Referentin im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst. Als Vertreterin für die Hochschulen war sie außerdem über viele Jahre aktiv im Stiftungsrat der Stiftung für Hochschulzulassung (SfH).

Christiane Westhauser, die neue Leiterin von Dezernat II, hat insgesamt mehr als 16 Jahre lang das Studiensekretariat der Universität geleitet. Außerdem hat sie mehrjährige Führungserfahrung als Leiterin der Zentralen Studienberatung und des Prüfungsamtes. Die studierte Diplomverwaltungswirtin, die auch einen berufsbegleitenden Master in »Berufs- und organisationsbezogenen Beratungswissenschaften« hat, ist seit 1988 an der Universität Ulm. Bereits seit 2001 war Westhauser stellvertretende Leiterin des Dezernats II.

Nach dem Führungswechsel an der Spitze und einer Restrukturierung umfasst das Dezernat II Studium und Lehre nun die Abteilungen Zulassung, Studiensekretariat und Zentrale Studienberatung sowie die Abteilung für Hochschulsport und Betriebliches Gesundheitsmanagement. Die vormalige Abteilung II-3 Internationale Angelegenheiten – also das von Daniela Englisch geleitete International Office – zieht um ins neu gegründete Dezernat VI für Internationale Angelegenheiten und wird dort zur Abteilung VI-2 Studierendenmobilität.

Die Leitung des neu eingerichteten **Dezernats VI für Internationale Angelegenheiten** wurde an **Dr. Jennifer Gronau** übertragen. Die studierte Romanistin (mit Psychologie im Nebenfach), die Mitte Mai ihre neue Stelle an der Universität Ulm angetreten hat, war davor Director of International Affairs an der German-Jordanian University in Amman. Mehrjährige Leitungserfahrungen im internationalen Projektmanagement sammelte sie zuvor als Referatsleiterin für Süd- und Westeuropa bei der Hochschulrektorenkonferenz sowie als Projektleiterin für Internationale Forschungszusammenarbeit bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Für den Deutschen Akademischen Austauschdienst hat sie zu Beginn ihrer Karriere viele Jahre als Lektorin im Ausland gearbeitet. Die deutsche Muttersprachlerin spricht fließend Englisch, Französisch und Spanisch sowie Rumänisch. ● wt

Professor Michael Kühl zum neuen Präsidenten gewählt

Bisheriger Vize im ersten Wahlgang erfolgreich

Der Ulmer Biochemiker Professor Michael Kühl tritt am 1. Oktober die Nachfolge von Professor Michael Weber an. In einer gemeinsamen Sitzung von Universitätsrat und Senat Ende Mai wurde der derzeitige Vizepräsident für Kooperationen und Leiter des Instituts für Biochemie und Molekulare Biologie im ersten Wahlgang zum neuen Präsidenten der Uni Ulm gewählt.



Uni-Präsident Prof. Michael Weber (rechts) gratuliert seinem designierten Nachfolger Prof. Michael Kühl zur Wahl
Fotos: Elvira Eberhardt



Die Wahl fand hochschulöffentlich und geheim statt

Mit überwältigender Mehrheit haben Senat und Universitätsrat Professor Michael Kühl zum neuen Präsidenten der Universität Ulm gewählt. Zuvor hatte sich der Kandidat im Hörsaal des Trainingshospitals TTU den Gremien und der Hochschulöffentlichkeit vorgestellt und seine Ideen für seine Präsidentschaft skizziert. »Gerne möchte ich als neuer Präsident auf die erfolgreiche und dynamische Entwicklung der Universität Ulm seit ihrer Gründung aufbauen und diese in eine positive Zukunft führen«, warb Kühl für sich.

Herausforderungen und Risiken wie stagnierenden Studierendenzahlen, Sanierungsstau und Wissenschaftsskepsis in der Gesellschaft müsse man sich stellen. Hinzu komme die Auseinandersetzung mit den teils verfehlten Zielen in der Exzellenzstrategie sowie die Notwendigkeit, neue Sonderforschungsbereiche einzuwerben. Kühl plädierte dafür, die Forschung strategisch aufzustellen: mit Gebieten, in denen die Universität Ulm an ihrem Standort Alleinstellungsmerkmale aufweist, beispielsweise in der Quantenkryptographie und der Traumaforschung, mit noch mehr themenspezifischen Verbundprojekten und mit einem strategischen Berufungsmanagement. Damit will er den erfolgreichen Weg seines Vorgängers fortsetzen.

Die forschungsorientierte Lehre diene nicht nur dem Aneignen von Fachwissen, sondern auch der Persönlichkeitsbildung künftiger Führungskräfte. Aufgrund der hohen Nachfrage soll ein neuer Studiengang Pharmazie eingerichtet werden. Auch KI-Kompetenz soll fester Bestandteil des Curriculums sein. Zudem will Kühl die Bemühungen um ausländische Studierende intensivieren, etwa mit bilingualen Studiengängen. Der Wissenstransfer soll gestärkt, transferfähige Forschungsergebnisse sollen systematisch sichtbar gemacht werden. Der Entrepreneurs Campus soll zu einem Technology Transfer Office weiterentwickelt werden. »Gesellschaftliche Verantwortung ist nicht nur die Erzeugung von Wissen«, sondern auch dessen gezielte Weitergabe in der Gesellschaft«, ist Professor Michael Kühl überzeugt. Der künftige Präsident betonte, sich für eine aktive, wertschätzende Hochschulkultur und ein gutes Miteinander einsetzen zu wollen.

Der Präsident ist Vorsitzender des Präsidiums, also des Vorstands der Universität, und vertritt diese nach innen und außen. Dabei wird Professor Kühl seine langjährige Erfahrung in diesem Gremium zugutekommen: Bereits seit 2021 ist er Vizepräsident für Kooperationen. In seinen Aufgabenbereich fallen strategische Kooperationen, Wissens- und Technologietransfer sowie Innovations- und Gründungsaktivitäten. Auch in zahlreichen weiteren Ämtern gestaltet Michael Kühl seit rund 20 Jahren die Uni Ulm mit. Professor Michael Weber, der zum 30. September in den Ruhestand geht, beglückwünschte seinen Nachfolger: »Ich gratuliere Michael Kühl von ganzem Herzen zu seiner Wahl und wünsche ihm eine glückliche Hand bei der erfolgreichen Weiterentwicklung unserer Universität gemeinsam mit all ihren Mitgliedern.«

Den 60-jährigen Kühl verbindet eine lange Geschichte mit der Universität Ulm: Nach seinem Studium der Biochemie an der Freien Universität Berlin promovierte er in Berlin und Ulm. Im Anschluss trat er 1995 eine PostDoc-Stelle in der Stadt an der Donau an. Seine wissenschaftliche Karriere führte ihn weiter nach Seattle und Göttingen, wo er sich habilitierte. 2002 wurde Michael Kühl C3-Professor in Ulm und erhielt hier 2006 schließlich die Professur auf Lebenszeit. Seitdem leitet er das Institut für Biochemie und Molekulare Biologie. In seiner Forschung beschäftigt er sich mit molekularen Mechanismen der frühen embryonalen Entwicklung und intrazellulären Signalübertragung sowie Fragen der Systembiologie. Zu seinen größten Erfolgen gehört die Einwerbung der International Graduate School in Molecular Medicine Ulm im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder, deren Sprecher er von 2006 bis 2019 war. Gemeinsam mit seiner Frau Professorin Susanne Kühl setzt er sich zudem für die Kommunikation von aktuellen Forschungsergebnissen in die breite Öffentlichkeit ein, insbesondere zu den Themen Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Klimawandel.

Neben Forschung und Lehre engagiert sich Michael Kühl seit Langem in verschiedenen Ämtern in und außerhalb der Universität: Als Studiendekan der Molekularen Medizin (2016 bis 2021) prägte er den Studiengang maßgeblich. Von 2014 bis 2021 war er gewähltes Mitglied des Senats der Universität. Seit 2021 ist er Mitglied in den Klimabeiräten der Städte Ulm und Neu-Ulm. • cl



Prof. Michael Kühl stellt sich vor



Sanierung von O25 geplant

Alles über die Vorarbeiten und Ersatzbauten

Das Herz der Uni, das Gebäudekreuz O25 am Haupteingang Süd mit seinen großen Hörsälen und dem Forum, soll in den kommenden Jahren saniert werden. Um Lehre und Forschung auch während der Sanierung zu ermöglichen, sind Ersatz-Räumlichkeiten geplant: Voraussichtlich ab Ende Juli werden die Forumsbereiche in N24 revitalisiert, um diese als Ersatz-Forum zu nutzen. Außerdem soll ein Ersatz-Hörsaalzentrum entstehen. Die Federführung der Maßnahmen liegt bei Vermögen und Bau Ulm.



Foto: Elvira Eberhardt

Moderne Studien- und Arbeitsbedingungen für alle Uni-Mitglieder: Das ist das Ziel einer ersten großen Sanierungsphase an der Universität Ulm, die zum Ende der Vorlesungen des Sommersemesters 2026 mit mehreren vorbereitenden Maßnahmen beginnt. Damit Lehre und Forschung möglichst ungestört weiterlaufen können, ist zunächst vorgesehen, Bestandsräume zu Ersatz-Lehrräumen zu ertüchtigen sowie ein Ersatz-Hörsaalzentrum zu errichten.

Voraussichtlich 2028 sollen die Sanierungsarbeiten am Festpunkt O25 beginnen. Das Gebäudekreuz von 1972 bildet das Herz der Universität: Hier befinden sich der Haupteingang Süd, die großen Hörsäle sowie Veranstaltungs- und Lernflächen. Die Infrastruktur entspricht jedoch nicht mehr modernen Standards und die Technik in den Hörsälen und Seminarräumen ist veraltet.

»Wir freuen uns, dass das Land Baden-Württemberg in den Bildungsstandort Ulm investiert«

Die Universität Ulm bleibt während der gesamten Sanierung erreichbar und in vollem Betrieb. Da es sich bei den Universitätsgebäuden um Landesgebäude handelt, liegt die Verantwortung für die Projekte federführend bei Vermögen und Bau Ulm. »Wir freuen uns, dass das Land Baden-Württemberg in den Bildungsstandort Ulm investiert«, sagt Universitätspräsident Professor Michael Weber. »So werden wir noch attraktiver für Studierende, die schon während des Umbaus in den Ersatz-Räumlichkeiten von hochmodernen Lernumgebungen profitieren werden.«





A Im Forum finden häufig Veranstaltungen statt, etwa der Lange Abend der Wissenschaft
B Der Hörsaal 4/5 ist einer der größten Hörsäle der Universität Ulm. Bevor die Sanierungsarbeiten an O25 beginnen, soll ein Ersatz-Hörsaalzentrum mit 400 Sitzplätzen fertiggestellt sein
Fotos: Elvira Eberhardt

Der Auftakt erfolgt im Gebäude N24. Dort ist die Sanierung der Lüftungen der Hörsäle 11 bis 16 und die anschließende Ertüchtigung und Modernisierung des angrenzenden Forumsbereichs geplant. Das an dieser Stelle entstehende Ersatz-Forum soll künftig für bis zu 800 Personen zur Verfügung stehen. Dort sollen Messen und Konferenzen sowie universitäre Veranstaltungen wie beispielsweise der Lange Abend der Wissenschaft stattfinden. Geplant ist zudem eine zentrale Anlaufstelle für Informationen. Des Weiteren sollen Lernflächen eingerichtet und modern möbliert werden. Der Umbau soll nach dem Ende der Vorlesungszeit Ende Juli 2026 beginnen. Geschätzte Kosten: rund drei bis vier Millionen Euro.

Damit die Lehre auch während der Sanierung von O25 aufrechterhalten werden kann, ist beabsichtigt 2028 ein gut 1000 Quadratmeter großes, multifunktionales Ersatz-Hörsaalzentrum auf dem Parkplatz östlich der Universitätsbibliothek West zu errichten. Das barrierefreie Gebäude bietet 400 Sitzplätze und kann räumlich flexibel für Lehre, Prüfungen und Veranstaltungen genutzt werden. Außerdem sollen in verschiedenen Gebäuden auf dem Campus bestehende Räumlichkeiten als zusätzliche Lehr- und Lernräume ertüchtigt werden. Das Ersatz-Hörsaalzentrum soll voraussichtlich rund 14,4 Millionen Euro kosten und fertiggestellt sein, bevor die Sanierung von O25 beginnt. Da in den kommenden Jahrzehnten weitere Gebäudekreuze saniert werden sollen, ist es als Interimsgebäude auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahren ausgelegt und soll nach Nutzungsende zurückgebaut werden.

Sobald das Ersatz-Hörsaalzentrum in Betrieb ist, sollen die Sanierungsarbeiten an O25 beginnen. Der Festpunkt wird dann für mehrere Jahre geschlossen und für die Sanierung bis auf den Rohbau entkernt. Brandschutz und Gebäudetechnik werden auf den neuesten Stand gebracht und die Gebäudehülle



wird energetisch modernisiert. Auch ist die Verbesserung der Barrierefreiheit vorgesehen. Durch einen optimierten Grundriss sollen künftig bisher auf mehrere Standorte verteilte Institute räumlich zusammengeführt und Flächen effizienter genutzt werden. Weitere Ziele sind optimierte Lernflächen sowie eine Ausstattung mit moderner Hörsaal- und Medientechnik. Es wird angestrebt, das Projekt im Landeshaushalt 2027 zu berücksichtigen.

»Bei der Planung und Umsetzung dieser Projekte arbeiten wir sehr eng und vertrauensvoll mit der Universität Ulm zusammen«, so Dr. Diana Marquardt, Leiterin von Vermögen und Bau Ulm. »Für uns ist es besonders wichtig, die baulichen Maßnahmen nachhaltig, wirtschaftlich und mit Blick auf die zukünftigen Anforderungen von Forschung und Lehre umzusetzen.« ● cl



Mitglieder des Alterns-SFB feiern in N27 die erfolgreiche Verlängerung des Sonderforschungsbereichs
Foto: Roswitha Hoerder

Doppelter Erfolg: Millionenförderung für die Uni Ulm

Gleich zwei Sonderforschungsbereiche werden verlängert

Gejubelt und gefeiert haben Forschende der Uni Mitte Mai an gleich zwei verschiedenen Orten. Im Forschungsgebäude N27 ließen die Mitglieder des Sonderforschungsbereichs für Alternsforschung die Sektkorken knallen und in einer Ulmer Kneipe wurde auf den Erfolg von »CataLight« angestoßen. Den Grund dazu gab die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), und das gleich doppelt: Sowohl der SFB 1506 »Alterung an Schnittstellen« als auch der SFB/TRR »CataLight« wurden verlängert! *Von Andrea Weber-Tuckermann*

Neue Wege für ein gesundes Altern

Altern an sich ist keine Krankheit, und doch geschieht es auf Kosten der Gesundheit. Es fordert seinen Tribut von Knochen, Haut und Muskeln, schwächt Immunsystem, Blutbildung und Wundheilung. Eine Vielzahl an Erkrankungen wie Alzheimer oder Typ2-Diabetes ist altersbedingt. Im SFB 1506 »Alterung an Schnittstellen« wird seit 2022 nach neuen Wegen für innovative Therapien und ein gesundes Altern gesucht. Ausgestattet mit weiteren 14 Millionen Euro geht der Alterns-SFB nun in die zweite Förderphase.



»Gesund zu altern ist ein Menschheitstraum. Der demographische Wandel macht es in Zukunft aber auch zu einer gesellschaftlichen Notwendigkeit«, sagt Professor Hartmut Geiger, Leiter des Instituts für Molekulare Medizin an der Universität Ulm und Sprecher des Sonderforschungsbereichs 1506 »Alterung an Schnittstellen«. In dem Verbund arbeiten Medizinerinnen und Mediziner der Ulmer Universität und des Klinikums Schulter an Schulter mit Forschenden aus den Naturwissenschaften sowie mit Fachkolleginnen und -kollegen aus Aachen, München und Tübingen.

»Unser Ziel ist es, Prozesse der Alterung auf molekularer Ebene zu verstehen. Wir wollen daraus neue Erkenntnisse gewinnen, um Alterungsprozesse aufzuhalten und die Entstehung altersbedingter Erkrankungen zu verhindern«, erläutert Professorin Karin Scharffetter-Kochanek. Die Ärztliche Direktorin der Ulmer Klinik für Dermatologie und Allergologie ist stellvertretende SFB-Sprecherin.

Wenn sich Gewebe nicht mehr gut regenerieren kann

Alterung ist ein komplexer Prozess, der von vielen Faktoren beeinflusst wird. Alterndes Gewebe kann sich nicht mehr so gut regenerieren. Wunden heilen schlechter, Gewebe und Blutzellen erneuern sich langsamer. Außerdem verändert sich das alternde Immunsystem: Es arbeitet langsamer und begünstigt schädliche Entzündungsprozesse.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des SFB 1506 interessiert hier besonders, wie biologischer Informationsaustausch an den Schnittstellen von Molekülen, Zellen und Organen koordiniert wird. Die Forschenden vermuten, dass es dort zu altersbedingten Fehlfunktionen kommt, die die Signalübertragung beeinträchtigen und so regenerative Prozesse verzögern beziehungsweise die Entstehung von Krankheiten begünstigen. Der Fokus liegt hierbei auf Organen, die altersbedingte Erkrankungen prägen oder Schrittmacher des organischen Alterns sind, wie Gehirn, Haut, Lunge und Knochen sowie Stammzellen und Immunsystem.

»Alterung ist kein festgelegtes biologisches Programm, sondern ein plastischer Prozess, der sich genetisch, pharmakologisch und durch Umgebungsfaktoren beeinflussen lässt«, betonen die Forschenden. Sie wollen nun gemeinsam herausfinden, welche Stellschrauben des Alterns am besten geeignet sind, um gesund älter zu werden. Im Sonderforschungsbereich stehen dafür umfangreiche Kohortenstudien und Datenbanken wie ActiFE und die Braak Brain Bank zur Verfügung mit einer Vielzahl an Gesundheitsdaten und Gewebeproben. Humane Organoide aus menschlichen Nerven- und Hautzellen machen es möglich, Alterseffekte auf Organebene experimentell zu untersuchen. Aus der Stammzellforschung stehen neuartige Methoden auf der Grundlage Induzierter Pluripotenter Stammzellen (iPSC) zur Verfügung und systembiologische Fragestellungen können mit Neuer Künstlicher Intelligenz und quantenbasierten Rechenmethoden bearbeitet werden.



Foto: Elvira Eberhardt

Die Ergebnisse sollen in neue Anti-Aging-Strategien und individuelle Therapien einfließen. »Wir wollen, dass die neuen Erkenntnisse schnellstmöglich Eingang in die klinische Praxis finden und den behandelnden Ärztinnen und Ärzten helfen, die besten therapeutischen Entscheidungen zu treffen«, so die beiden SFB-Sprecher Geiger und Scharffetter-Kochanek.

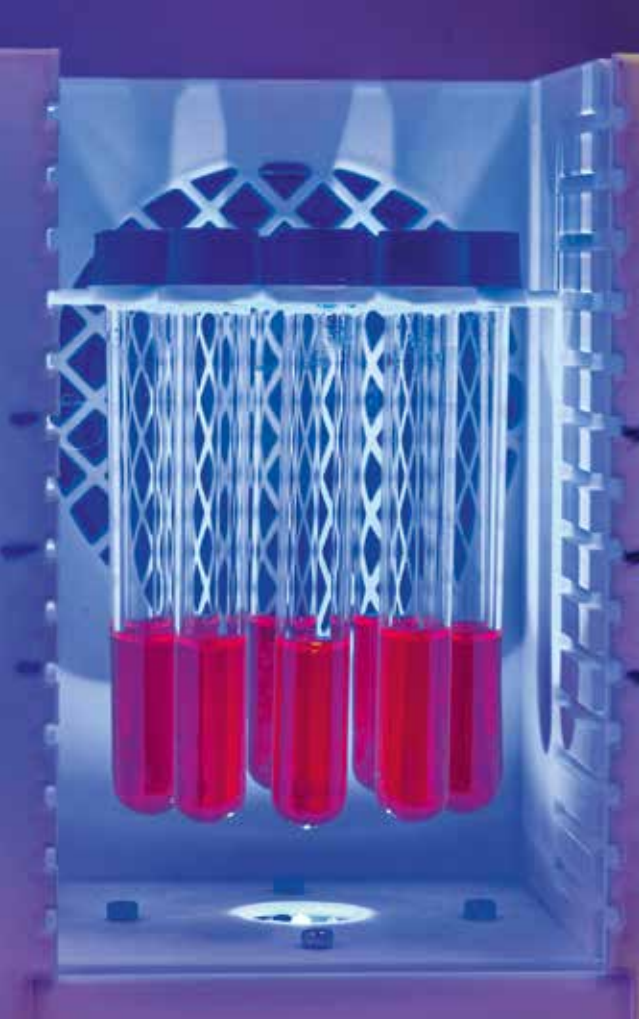


Foto: Elvira Eberhardt

Grüner Wasserstoff nach dem Vorbild der Natur

Wie sich nach dem Vorbild der Photosynthese Energie aus dem Sonnenlicht umwandeln und in chemischer Form speichern lässt, daran forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universitäten Ulm und Jena im SFB/TRR 234 »CataLight«. Für die dritte Phase des seit 2018 geförderten Verbundprojektes hat die DFG 12,3 Millionen Euro bewilligt.

Solare Brennstoffe wie grüner Wasserstoff können energieintensive Industrieprozesse nachhaltiger machen und die Energieversorgung auf eine klimaneutrale Basis stellen. Der chemische Prozess, der dabei im Mittelpunkt steht, ist die Spaltung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff – und zwar mit Hilfe von Sonnenlicht. Der von den Universitäten Ulm und Jena gemeinsam getragene Transregio-Sonderforschungsbereich »CataLight – Lichtgetriebene molekulare Katalysatoren in hierarchisch strukturierten Materialien« setzt genau hier an. Die Herausforderung besteht darin, komplexe photokatalytische Prozesse so zu gestalten, dass sie stabil ablaufen, zuverlässig und effektiv sind und dabei auf nachhaltige Weise realisiert werden können. »Wir orientieren uns dabei am Vorbild der Natur, genauer gesagt an der Photosynthese«, sagt Professor Sven Rau. Der Leiter des Instituts für Anorganische Chemie I an der Universität Ulm übernimmt in der dritten Förderphase die Sprecher-Rolle für den SFB. »Das macht unseren Ansatz so besonders. Wir integrieren photokatalytische Prozesse in die makromolekulare Polymer-Chemie, und verbinden damit die physikalische Chemie mit der organischen«, so Rau weiter.

Aus den ersten beiden Förderphasen gibt es bereits Erfolge zu vermelden: So ist es tatsächlich gelungen, lichtgetriebene Katalyseprozesse in Copolymeren einzubetten und diese zu stabilisieren. Große Fortschritte gab es zudem bei der Suche nach katalytisch aktiven Materialien, die nachhaltig und umweltfreundlich sind. Weitere erreichte Meilensteine sind die Entwicklung von Photosystemen, die sich – ganz nach dem Vorbild der Natur – selbst reparieren können sowie von »Solarbatterien«, die gespeicherte Sonnenenergie auf Knopfdruck als Wasserstoff »On Demand« freisetzen können. In der kommenden Förderphase wollen die Forschenden aus der Chemie, Physik und den Ingenieurwissenschaften nun untersuchen, wie sich das Ineinandergreifen von Halbreaktionen verbessern lässt, um den photokatalytischen Gesamtprozess zu optimieren. Außerdem sollen bereits bestehende Kooperationen mit der Industrie ausgebaut und intensiviert werden und die Kommunikation in die Öffentlichkeit verstärkt werden, unter anderem durch eine Zusammenarbeit mit Kunstschaffenden.

»Wir wollen Sonnenlicht als Energiequelle für chemische Katalysen nutzbar machen, um unserer Gesellschaft eine nachhaltige Zukunft zu ermöglichen; und das wollen wir auch besser bekannt machen«, betont SFB-Co-Sprecher Professor Felix H. Schacher von der Friedrich-Schiller-Universität Jena.
An »CataLight« sind neben den Universitäten Jena und Ulm die Universitäten Wien, Mainz und Oldenburg beteiligt sowie Max-Planck-, Helmholtz- und Leibniz-Institute aus Mainz, Jena und Leipzig.

»Wir freuen uns sehr über diesen doppelten Fördererfolg. Er ist das Ergebnis jahrelanger wissenschaftlicher Spitzenleistungen und stärkt unser Profil als Forschungsuniversität in den Bereichen ›Green Energy‹ und ›Life Long Health‹. Für ihre herausragende Arbeit und Ausdauer möchte ich mich bei den beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ausdrücklich bedanken«

Prof. Michael Weber, Präsident der Universität Ulm



Prof. Hartmut Geiger und Prof. Karin Scharffetter-Kochanek
Fotos: Elvira Eberhardt

Der Ulmer Sonderforschungsbereich **SFB 1506 »Alterung an Schnittstellen«** wurde 2022 erstmals von der DFG bewilligt und erhielt in der ersten Förderphase 11 Mio. Euro. Mitte Mai 2026 gab die DFG grünes Licht für eine Verlängerung bis 2029. Für die zweite Förderphase gibt es 14 Mio. Euro. Der Forschungsverbund aus jetzt 27 Instituten und Arbeitsgruppen vereint rund 20 Fachrichtungen – darunter Dermatologie, Immunologie, Neurologie, Geriatrie, Stammzellforschung und Unfallchirurgie. Beteiligt am Alterns-SFB sind das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen Ulm, die Agaplesion Bethesda Klinik, das Helmholtz Institut München, das Uniklinikum Tübingen und die RWTH Aachen. Koordiniert wird der Verbund von Forschenden der Universität Ulm und des Ulmer Universitätsklinikums.



Prof. Sven Rau
Foto: Elvira Eberhardt
Prof. Felix H. Schacher
Foto: Anne Günther

Der Transregio-Sonderforschungsbereich **SFB/TRR 234 »CataLight«** der Universität Ulm und der Friedrich-Schiller-Universität Jena, der 2018 an den Start ging, widmet sich innovativen und nachhaltigen Methoden der Photokatalyse. Dabei geht es um die Entwicklung von Verfahren zur Umwandlung von Sonnenenergie in chemische Energie beziehungsweise um die nachhaltige Herstellung von »grünem« Wasserstoff aus Sonnenlicht. An »CataLight« sind neben den Universitäten Ulm und Jena als weitere Partner die Universitäten Wien, Mainz und Oldenburg beteiligt sowie mehrere Max-Planck-, Helmholtz- und Leibniz-Institute aus Mainz, Jena und Leipzig. Nach 10 Mio. Euro in der ersten und 12 Mio. Euro in zweiten Förderphase bekam der Verbund für die dritte und letzte Förderphase die Zusage über 12,3 Mio. Euro.



Gefeiert wurde auch in der Hundskomödie in der Friedrichsau. Allen Grund dazu hatten hier die Forschenden von CataLight
Foto: Silvia Katolla

Wie sich organische Düngung auf Antibiotika-resistente Erreger auswirkt

Neue Wege in der Landwirtschaft

Was haben Schweinegülle und Regenwurmkot mit öffentlicher Gesundheit zu tun? Das zeigt ein Forschungsprojekt, das vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt für fünf Jahre mit 3,4 Millionen Euro gefördert wird. Das von der Uni Ulm geleitete Konsortium »TrophicHealth« untersucht, wie die organische Düngung von Grünland die Verbreitung von Antibiotika-Resistenzen entlang der Nahrungskette beeinflusst.





Die zirkuläre Landwirtschaft nutzt tierische Ausscheidungen als stickstoffreichen organischen Dünger, denn sie enthalten wertvolle Nährstoffe, die das Pflanzenwachstum fördern. Das Problem dabei ist: Insbesondere über Schweinegülle aus der intensiven Tiermast können Antibiotika-Rückstände und fremde Mikroben in das Ökosystem gelangen, die das natürliche Mikrobiom im Boden stören.



Intensiv gedüngtes Grünland auf der Schwäbischen Alb
Fotos: Dr. Karoline Jetter

»Mögliche Folgen sind die Ausbreitung von Mikroben, die schädlich sind für Pflanzen, Tiere oder Menschen«, erklärt Professorin Simone Sommer. Die Leiterin des Instituts für Naturschutzgenomik und evolutionäre Ökologie an der Universität Ulm koordiniert das Konsortium. Ein Risiko für die öffentliche Gesundheit sind dabei nicht nur zoonotische Krankheitserreger, die vom Tier auf den Menschen überspringen können, sondern auch die zunehmenden Antibiotika-resistenten Erreger, die nur noch schwer oder gar nicht mehr mit Medikamenten in den Griff zu bekommen sind.

Nährstoffarme ungedüngte Magerwiese im Biosphärengebiet Schwäbische Alb

Gemeinsam mit ihren Ulmer Kollegen Professor Christian Riedel (Mikrobielle Biotechnologie) und Professor Bork Berghoff (Molekularbiologie und Biotechnologie der Prokaryoten), und Forschenden der Universitäten Regensburg und Gießen sowie dem Robert Koch-Institut und dem Julius Kühn-Institut für Pflanzengesundheit möchte Sommer nun untersuchen, wie sich mikrobiotische Veränderungen in Grünlandökosystemen – ausgelöst durch organische Düngung – auf unterschiedliche Teile des Ökosystems entlang der Nahrungskette auswirken.

»Unser Ziel ist es herauszufinden, wie sich unterschiedliche Formen und Intensitäten der Düngung auf die Belastung von Böden und Gewässern auswirken. Dazu vergleichen wir minimal gedüngte Grünlandflächen mit Flächen, auf denen Schweinegülle aus intensiver, konventioneller Landwirtschaft ausgebracht wird, sowie mit Flächen, die mit Biogas-Vergärresten oder mit Gülle aus extensiver, ökologischer Landwirtschaft gedüngt werden«, erläutern Dr. Karoline Jetter und Dr. Kunal Jani. Die beiden Ulmer Forschenden sind maßgeblich an der Koordination und Durchführung des Projektes beteiligt.

Die Testflächen liegen im Raum Münster, rund um Biberach und auf der Schwäbischen Alb. Landwirte aus diesen Regionen haben entsprechende Grünlandflächen zur Verfügung gestellt. »Uns ist es wichtig, dass wir die beteiligten Bauern breit einbinden«, betont Sommer. »Am Ende des Projektes wollen wir Handlungsempfehlungen für die Landwirtschaft erarbeiten und Handreichungen für die Politik erstellen«, so die Wissenschaftlerin. Auch hierbei sollen die Landwirte mit einbezogen werden. Die Auswirkungen unterschiedlicher Düngeregime auf das Ökosystem sollen über die gesamte Nahrungskette hinweg erfasst werden. Untersucht werden Böden, Pflanzen und tierische Lebewesen unter und über der Erde im Hinblick auf Bakterien und andere Mikroben. Analysiert wird beispielsweise der Kot von Regenwürmern, aber auch von Feldmäusen und Honigbienen.

Wie lassen sich gesunde Böden wiederherstellen?

Die Forschenden machen sich im Projekt auch Gedanken darüber, wie sich die Resilienz natürlicher mikrobieller Gemeinschaften erhalten und stärken lässt. Gesucht werden dafür neue Wege, um beschädigte Böden und belastete Gewässer mikrobiotisch zu rehabilitieren. Im Projekt soll beispielsweise getestet werden, ob nützliche Mikroben, die mit bestimmten Pflanzen in Symbiose leben, helfen können, schädliche Erreger zu verdrängen. Außerdem wird untersucht, welche Rolle antimikrobielle Peptide bei der Bekämpfung von Krankheitserregern spielen könnten, oder sogar Bakteriophagen, das sind ganz spezielle Viren, die gezielt bestimmte Bakterien befallen. »Wir hoffen, damit langfristig einen Weg zu finden, der es möglich macht, intensive Landwirtschaft und hohe Erträge zusammenzubringen mit gesunden Böden und einem geringen gesundheitlichen Risiko für Mensch und Tier«, so die Forschenden. ● wt

»Uns ist es wichtig, dass wir die beteiligten Bauern breit einbinden«



»Solarbatterie« liefert auf Knopfdruck Wasserstoff aus Sonnenenergie

Copolymer ermöglicht zeitlich flexible Energienutzung

Energie aus Sonnenlicht speichern und noch Tage später in Wasserstoff umwandeln – und das auch bei Dunkelheit: Das kann ein neues Material, das Forschende aus Ulm und Jena gemeinsam entwickelt haben. Der Prozess ist reversibel und kann über einen pH-Schalter mehrfach reaktiviert werden. Veröffentlicht wurden die Ergebnisse im Fachjournal Nature Communications.

Probenröhrchen mit lichtaktiver Substanz
Foto: Elvira Eberhardt

Grüner Wasserstoff ist einer der wichtigsten Pfeiler der Energiewende. Hergestellt wird er mit Hilfe photokatalytischer Verfahren aus Sonnenlicht. Mittlerweile gibt es zwar eine Vielzahl an Technologien zur Umwandlung und Speicherung von Solarenergie in chemische Energie. Doch nun ist es erstmals gelungen, ein Material zu entwickeln, das die Energie des Sonnenlichts über mehrere Tage speichern und schließlich »auf Knopfdruck« in Form von Wasserstoff abgeben kann. »Man kann sich das vorstellen wie eine Kombination aus Solarzelle und Batterie auf molekularer Ebene«, erklärt Professor Sven Rau, der an der Universität Ulm das Institut für Anorganische Chemie I leitet.

Als Material zur temporären Energie- beziehungsweise Elektronenspeicherung wird ein wasserlösliches, Redox-aktives Copolymer eingesetzt. Copolymere sind Makromoleküle, die aus unterschiedlichen organischen Bausteinen bestehen. Sie bilden ein stabiles Gerüst und wurden mit funktionellen Einheiten ausgerüstet, die bestimmte chemisch-physikalische Eigenschaften mitbringen – in diesem Fall eine starke Redox-Aktivität. Das von den Ulmer und Jenaer Forschenden entwickelte System erreicht eine Ladeeffizienz von über 80 Prozent und hält diesen Zustand mehrere Tage lang. »Bei Bedarf rufen wir die chemische Energie in Form von Wasserstoff wieder ab. Dafür werden die gespeicherten Elektronen gezielt wieder genutzt«, so Professor Ulrich S. Schubert, Leiter des Instituts für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie der Friedrich-Schiller-Universität Jena, der mit Rau zusammen die Studie koordiniert hat. Durch Zugabe einer Säure und eines Wasserstoffentwicklungs-Katalysators werden die im Polymer gespeicherten Elektronen mit Protonen kombiniert – mit diesem Verfahren entsteht Wasserstoff »On Demand«. Der Wirkungsgrad ist erstaunlich hoch und liegt bei 72 Prozent. Ebenfalls sehr vorteilhaft: Dieser Prozess läuft auch im Dunkeln ab, ist also unabhängig davon, ob die Sonne scheint.

Neustart des Systems mit pH-Schalter

Wird die Lösung anschließend neutralisiert, kann das System erneut belichtet und aufgeladen werden. »Denn die Polymer-basierten Redoxreaktionen sind reversibel und ermöglichen mehrere Lade-, Lager- und Katalyse-Zyklen. Der Vorteil des Verfahrens: Das Polymer muss nicht erst aufwändig isoliert werden. Für einen Neustart des Systems ändert man einfach den pH-Wert«, erläutern die beiden Erstautoren der Studie Marco Hartkorn (Uni Ulm) und Dr. Robin Kampes (FSU Jena). Der pH-Schalter hat nicht nur eine praktische, sondern auch eine schöne Seite: Mit der Entladung in Gegenwart der Säure kommt es zu einem Farbumschlag von violett zu gelb, wird das System danach wieder mit Hilfe von Licht beladen, wird das Gelb zu Violett und die Batterie ist wieder »scharf« geschaltet.



»Wissenschaftlich bedeutsam ist das Projekt außerdem, weil es ganz unterschiedliche Konzepte aus der Chemie kombiniert, die ansonsten wenig Berührungspunkte haben: nämlich die makromolekulare Polymer-Chemie und die Photokatalyse«, sagt Professor Sven Rau. Die Forscher und Forscherinnen sind fest davon überzeugt, dass solche Methoden zur sogenannten »On Demand«-Wasserstoffentwicklung auch für energieintensive industrielle Prozesse genutzt werden könnten – beispielsweise für die klimaneutrale Stahlproduktion, die auf eine verlässliche Versorgung mit grünem Wasserstoff angewiesen ist. »Die Ergebnisse eröffnen neue Perspektiven für kostengünstige, skalierbare solare Speichertechnologien und für eine nachhaltige, chemisch basierte Energiewirtschaft«, hebt Professor Ulrich Schubert hervor. Realisiert wurde das Projekt im Rahmen des gemeinsamen Sonderforschungsbereichs TRR/SFB 234 »CataLight« der Universitäten Ulm und Jena. ● wt

Über den TRR/SFB 234 »CataLight«

Der 2018 erstmals bewilligte Transregio-Sonderforschungsbereich »Lichtgetriebene molekulare Katalysatoren in hierarchisch strukturierten Materialien« der Universitäten Ulm und Jena widmet sich innovativen und nachhaltigen Methoden der Photokatalyse. Im Mai gab die DFG grünes Licht für eine erneute Verlängerung und weitere 12,3 Mio. Euro (Siehe Bericht S.18).

Weitere Partner von »CataLight« sind die Unis Wien, Mainz und Oldenburg sowie mehrere Max-Planck-, Helmholtz- und Leibniz-Institute aus Mainz, Jena und Leipzig.

Publikationshinweis:

A water-soluble copolymer for storage and electron conversion in photocatalytic on-demand hydrogen evolution. M. Hartkorn, R. Kampes, F. Müller, L. Zedler, A. Edwards, Ph. Rohland, A. K. Mengele, S. Zechel, M. D. Hager, B. Dietzek-Ivanšić, M. Schmitt, J. Popp, U. S. Schubert & S. Rau, in: Nature Communications volume 17, Article number: 1141 (2026), doi.org/10.1038/s41467-026-68342-2

Mehr Sicherheit in schwierigen Verkehrssituationen

Forschungsprojekt zur Risiko-Kontrolle beim autonomen Fahren

Autonomes Fahren ist eine Schlüsseltechnologie für die Mobilität der Zukunft. Doch automatisierte Systeme – ob für die Straße oder Schiene – funktionieren bislang nur unter klar definierten Umgebungsbedingungen. Das Forschungskonsortium CONTROL möchte nun dafür sorgen, dass die Technik in Zukunft auch mit unerwarteten Hindernissen und wechselnden Wetterbedingungen besser zurechtkommt. Gefördert wird das Verbundprojekt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie für drei Jahre mit insgesamt 15,6 Millionen Euro. Unter den 24 Partnern aus Industrie und Wissenschaft – darunter zahlreiche Technologieführer – ist auch die Universität Ulm.

»Unsere gemeinsame Forschung adressiert schwierige Szenarien, die für autonome Fahrzeuge wie PKW, LKW, Busse oder Züge herausfordernd sein können. Dazu gehören unerwartete Hindernisse auf der Fahrbahn oder Strecke sowie schlechte Sicht beispielsweise bei wechselhaftem Wetter oder problematischen Witterungs- und Lichtverhältnissen«, erklärt die Konsortialleitung, die gemeinsam getragen wird von Dr. Cornel Klein von der Siemens AG und Dr. Sanwardhini Pantawane von der Valeo Schalter und Sensoren GmbH.

Im Mittelpunkt von CONTROL steht die Entwicklung einer sogenannten Sicherheitsargumentation, die Unsicherheiten im Fahrzeugbetrieb systematisch erfasst, bewertet, kontrolliert und in die Architektur autonomer Systeme integriert. Dabei geht es insbesondere um den Umgang mit Long-Tail-Events; das sind seltene kritische Ereignisse oder Szenarien, die nur schwer oder gar nicht durch Datensätze oder Testfahrten abprüfbar sind. Die Forschenden betrachten die gesamte Wahrnehmungskette, von der Sensorik über die Datenverarbeitung bis zur Bewertung, als zusammenhängendes System. Dabei werden Einflüsse wie Wetter, Umgebung oder technische Störungen modelliert und durch adaptive sensorgestützte Verfahren berücksichtigt. In Computersimulationen, Laboraufbauten und Teststänsden sowie in Demonstratoren und Testfahrzeugen wird schließlich überprüft, wie zuverlässig und effektiv die Sicherheitsarchitektur arbeitet.

Wissenschaftler der Universität Ulm forschen in dem Verbundprojekt zu Qualitätsmetriken für die Datenfusion und erhalten dafür 570 000 Euro aus dem Fördertopf. »Wir entwickeln Verfahren, mit deren Hilfe das System die Qualität seiner erzeugten Daten selbst beurteilen und damit Auskunft geben kann, ob diese ausreichend ist, um sicher agieren zu können«, sagt Professor Michael Buchholz vom Institut für Mess-, Regel- und Mikrotechnik, der mit einer Arbeitsgruppe an CONTROL beteiligt ist. Unterstützt wird das Projekt »Controlling Risk of Highly Automated Transportation Systems Operating in Complex Open Environments« auch vom Verband der Deutschen Automobilindustrie über die »VDA-Leitinitiative autonomes und vernetztes Fahren«. ● wt

Weitere Informationen:
https://control-projekt.de/

Schlechtes Wetter macht auch menschlichen Autofahrern zu schaffen
Foto: Avelino Calvar Martinez auf Pixabay

Grafik: Freepik/omelapics

Grünere Chemieindustrie durch Licht

EU-Projekt bringt Photokatalyse Richtung industrielle Anwendung

Die Chemieindustrie nachhaltiger machen – mit Licht: Das ist das Ziel des Projekts PROSPER, das von der EU mit 2,3 Millionen Euro gefördert wird. Ein internationales Netzwerk aus Wissenschaft und Industrie erforscht, wie sich photokatalytische Prozesse vom Labor in den industriellen Maßstab übertragen lassen.

Weltweit verursacht die Chemiebranche rund fünf Prozent der CO_2-Emissionen – besonders bei der Herstellung von Grundstoffen wie Ethylen, Benzol oder Ammoniak. »Für eine treibhausgasneutrale Produktion wird viel Energie benötigt«, erklärt Projektkoordinator Professor Dirk Ziegenbalg vom Institut für Chemieingenieurwesen. Eine vielversprechende Lösung: Licht als Energiequelle. Doch der Schritt vom Labor zur großtechnischen Anwendung ist bislang eine große Herausforderung.

Hier setzt die Photokatalyse an. Sie nutzt Licht, um chemische Reaktionen unter milderen Bedingungen ablaufen zu lassen – also ohne hohe Temperaturen oder großen Druck. Das spart Energie und ermöglicht den Einsatz von grünem Strom in der chemischen Produktion. Ein weiterer Vorteil: Reaktionen können oft direkter ablaufen, sodass weniger Zwischenprodukte, Zusatzstoffe und Abfälle entstehen. Um diese Technologie fit für die Industrie zu machen, fördert die EU PROSPER mit 2,3 Millionen Euro als Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahme.

Zehn Partner aus Forschung und Wirtschaft bündeln ihre Expertise – darunter Universitäten, Forschungsinstitute und Unternehmen der Chemie- und Verfahrenstechnik. Ziel ist es, die Photochemie aus dem Labor heraus in die Praxis zu bringen. Dafür arbeitet das Konsortium an zentralen Fragen: Wie lassen sich Lichtverhältnisse in Reaktoren exakt messen? Wie werden Wärme und Stoffe optimal transportiert? Und wie können photokatalytische Prozesse präzise gesteuert werden? Auch Sicherheitsstandards für den dauerhaften Betrieb spielen eine wichtige Rolle.

Der wissenschaftliche Nachwuchs kann sich im Projekt mit realistischen Industrieproblemen befassen. Die Herausforderung für die acht Doktoranden und Doktorandinnen besteht darin, die Grundlagenforschung in die Anwendung zu bringen und Lösungen zu entwickeln für Anlagen, die im Tonnenmaßstab produzieren.

»Mit PROSPER wollen wir das Know-How schaffen, um Photoreaktoren überall zuverlässig und sicher einsetzen zu können«, betont Ziegenbalg. Langfristig soll das gewonnene Wissen in ein digitales Handbuch einfließen. Es bündelt Richtlinien, Konstruktionsprinzipien und Leistungskennzahlen – und soll die Entwicklung neuer, nachhaltiger Reaktoren im industriellen Maßstab deutlich beschleunigen. ● wt

Ende November 2025 fand das digitale PROSPER-Kick-Off-Meeting statt



Neuer hybrider Aggregatzustand entdeckt

Material kann gleichzeitig fest und flüssig sein

Fest, flüssig und gasförmig – das sind die bekannten Hauptformen von Materie. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Ulm und Nottingham haben einen ganz neuen Aggregatzustand nachgewiesen, in dem Materie gleichzeitig feste und flüssige Eigenschaften hat. Durch stationäre Atome eingehegte Flüssigkeiten bleiben dadurch auch weit unterhalb ihres Gefrierpunkts liquide. Die Entdeckung könnte zu effizienteren und nachhaltigeren Katalysatoren führen.

Wenn Metall schmilzt, bewegen sich Atome darin normalerweise ähnlich wie einzelne Personen in einer Menschenmenge frei herum. Vor Kurzem hat ein deutsch-britisches Forschungsteam unter Beteiligung der Universität Ulm jedoch eine überraschende Entdeckung gemacht: In flüssigem Metall bleiben einige Atome fest an ihrer Position und beeinflussen dadurch den Erstarrungsprozess. Das führt dazu, dass sich Charakteristika von Feststoffen und Flüssigkeiten gleichzeitig kombiniert im selben Material finden. Veröffentlicht wurde die Erkenntnis in der Fachpublikation ACS Nano.

»Mit unserem einzigartigen Niederspannungsmikroskop SALVE konnten wir erstmals beobachten, wie sich geschmolzene Metalltröpfchen auf atomarer Ebene verhalten«, erläutert Dr. Christopher Leist. Der Erstautor führte in Ulm mit dem SALVE-Elektronenmikroskop die Experimente durch. »Wir haben Metallnanopartikel wie Platin, Gold und Palladium erhitzt, die auf einem atomar dünnen Träger – Graphen – aufgebracht waren.« Als die Partikel schmolzen, begannen ihre Atome wie erwartet, sich schnell zu bewegen. »Zu unserer Überraschung stellten wir jedoch fest, dass einzelne Atome wie festgenagelt an bestimmten Stellen verharrten.« Grund dafür sind Fehlstellen in der Kristallstruktur des Trägermaterials, an denen die fixierten Atome stark mit dem Graphen verbunden sind.

Zudem fanden die Forschenden heraus, dass man die Anzahl dieser Defekte im Trägermaterial und damit gleichzeitig jene der stationären Metall-Atome mit dem Strahl des Elektronenmikroskops gezielt manipulieren und erhöhen kann. »Wenn nur wenige Atome fixiert sind, bildet sich aus der Flüssigkeit ein Kristall, der nach und nach wächst«, erklärt Seniorprofessorin Ute Kaiser, Leiterin des SALVE-Zentrums an der Universität Ulm. »Gibt es jedoch viele stationäre Atome, wird der Prozess des Erstarrens verlangsamt und die Kristallbildung verhindert.« Diese Verfestigungsphase ist auch bei industriellen Anwendungen besonders wichtig, da sie die Struktur und die funktionellen Eigenschaften eines Materials bestimmt.



Durch Kohlenstoff-Fehlstellen auf dem Graphen-Träger verharren einzelne Atome an stationär an fixen Stellen und bilden einen kreisförmigen Zaun um die Flüssigkeit
Abbildung: Dr. Christopher Leist

»Unsere Errungenschaft könnte eine neue Form von Materie einläuten, die Eigenschaften von Feststoffen und Flüssigkeiten in einem Material vereint«

Besonders spannend wird es, wenn die fixen Atome einen kreisförmigen Zaun um die flüssige Materie bilden, wie es dem Forschungsteam gelungen ist. »Sobald die Flüssigkeit in diesem ›atomaren Gehege‹ gefangen ist, kann sie selbst dann noch flüssig bleiben, wenn die Temperatur weit unter den Punkt sinkt, an dem sich das Material normalerweise verfestigt«, betont der Leiter des Forschungsteams, Professor Andrei Khlobystov von der University of Nottingham. Bei Platin bedeutet das, dass es noch bei 350 Grad Celsius flüssig sein kann – ein völlig unerwartetes Verhalten, denn das ist mehr als 1000 Grad kälter als der Punkt, an dem Platin üblicherweise fest wird. Professorin Elena Besley, Expertin für theoretische Chemie an der University of Nottingham, ergänzt: »Mit unserem molekulardynamischen Ansatz konnten wir zeigen, dass die umzäunte Flüssigkeit tatsächlich stabil ist.«

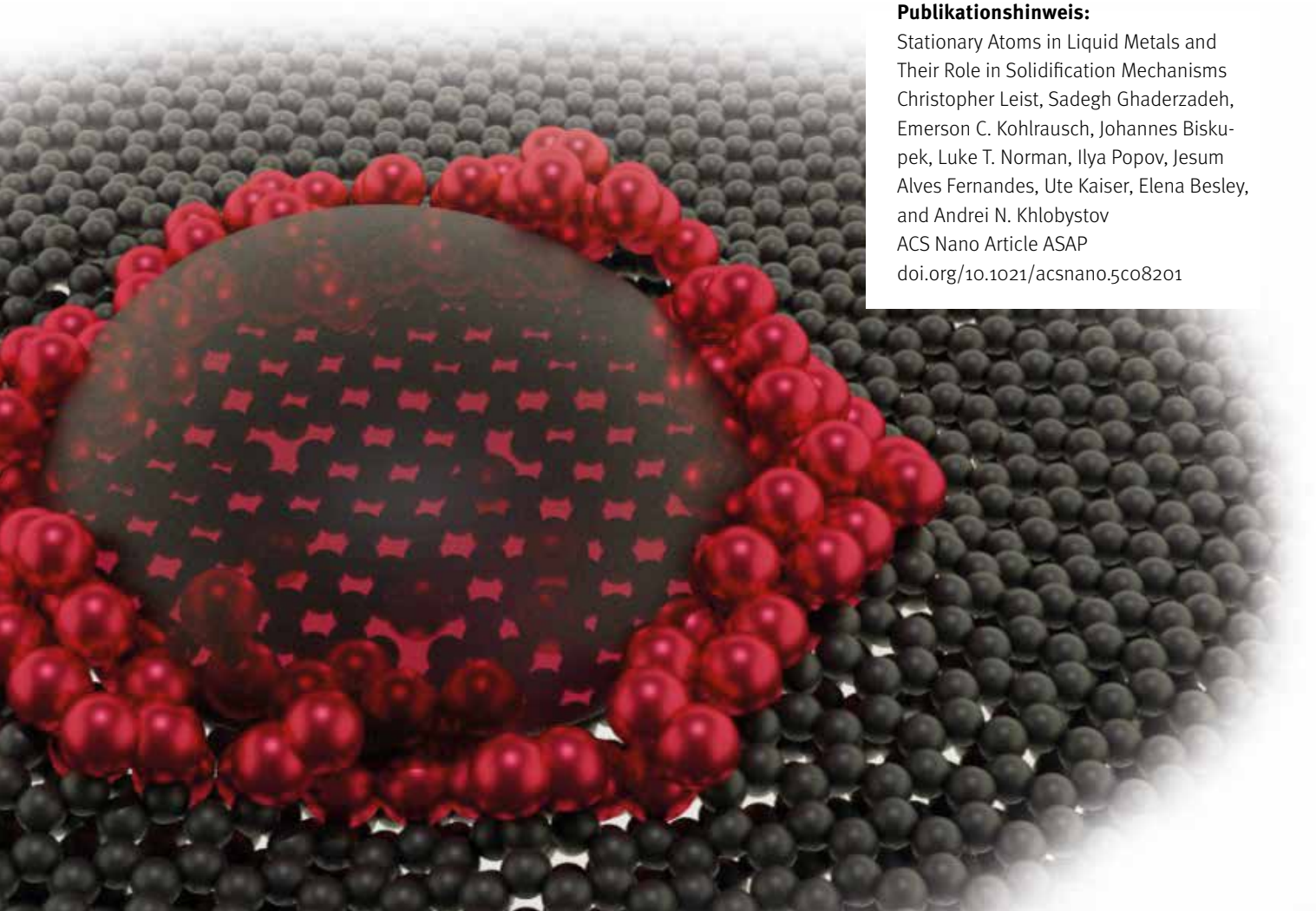
Dr. Jesum Alves Fernandes, Katalyse-Spezialist an der University of Nottingham, sieht darin große Chancen. Denn Platin auf Kohlenstoff-Katalysatoren gehören zu den meistgenutzten Katalysatoren weltweit. »Wenn wir verstehen, wie sich die fixierten Atome anordnen und bewegen, könnten wir möglicherweise Katalysatoren entwickeln, die sich selbst reinigen und deutlich länger effektiv bleiben«, so Alves Fernandes.

»Unsere Errungenschaft könnte eine neue Form von Materie einläuten, die Eigenschaften von Feststoffen und Flüssigkeiten in einem Material vereint«, ist das Team überzeugt. Die Forschenden hoffen, dass sich durch die Manipulation der Positionen der stationären Atome künftig längere und komplexere Gehege bilden lassen. So könnten seltene Metalle effizienter genutzt werden, etwa in der Energieumwandlung und -speicherung.

Die Studie wurde gefördert durch das EPSRC-Programm »Metal Atoms on Surfaces and Interfaces (MASI) for Sustainable Future«, das sich mit den Herausforderungen der nachhaltigen Nutzung seltener Elemente in der Zukunft befasst. ● cl

Publikationshinweis:

Stationary Atoms in Liquid Metals and Their Role in Solidification Mechanisms
Christopher Leist, Sadegh Ghaderzadeh, Emerson C. Kohlrausch, Johannes Biskupek, Luke T. Norman, Ilya Popov, Jesum Alves Fernandes, Ute Kaiser, Elena Besley, and Andrei N. Khlobystov
ACS Nano Article ASAP
doi.org/10.1021/acsnano.5c08201





Wie Bauchspeicheldrüsenkrebs die Tumorumgebung vorbereitet

Möglicher Biomarker für früheste Entstehungsphase gefunden

Schon bevor ein Tumor im Pankreas erkennbar wird, baut ein aktiviertes Krebs-Gen dessen künftige Umgebung aktiv um und schafft ein entzündliches und immunabwehrendes Mikromilieu, in dem das Karzinom wachsen kann. Das hat ein internationales Forschungsteam unter Ulmer Leitung gezeigt. Die Arbeit eröffnet neue Möglichkeiten für personalisierte Interventionsstrategien schon vor der Tumorbildung.

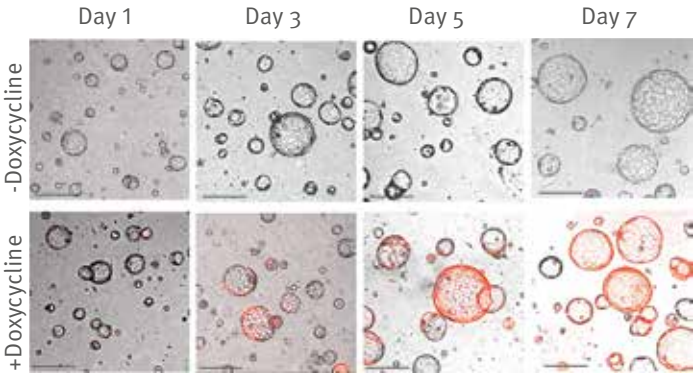
Er ist eine der aggressivsten Krebserkrankungen: Bauchspeicheldrüsenkrebs wird meist erst spät diagnostiziert, weil er zunächst keine Beschwerden verursacht und deshalb nicht bemerkt wird. Dazu kommt, dass er stark metastasiert. Wird das Pankreaskarzinom schließlich erkannt, ist eine Heilung häufig nicht mehr möglich. Ein Forschungsteam des Instituts für Molekulare Onkologie und Stammzellbiologie (IMOS) an der Universität Ulm hat gemeinsam mit nationalen und internationalen Partnern eine bahnbrechende Entdeckung gemacht, die den Weg zu einer deutlich früheren Diagnose ebnen könnte: Das Onkogen KRAS – der Haupttreiber von Bauchspeicheldrüsenkrebs – schafft ein eigenes Milieu, das dem Karzinom beste Wachstumsbedingungen bietet und in das T-Zellen der Immunabwehr nicht eindringen können. Die Ergebnisse der Studie sind in der Fachzeitschrift Molecular Cancer veröffentlicht worden.

»Unsere Daten zeigen, dass Bauchspeicheldrüsenkrebs nicht erst mit dem Tumor entsteht – die Weichen werden wahrscheinlich bereits wenige Tage nach der KRAS-Aktivierung gestellt, indem die Umgebung entsprechend verändert wird«, sagt Erstautorin Chantal Allgöwer, die die Arbeit im Rahmen ihrer Promotion am IMOS durchführte. KRAS ist ein Protein, das bei gesunden Menschen über Signalwege unter anderem das Zellwachstum reguliert. Liegt eine Mutation vor, kommt es zur unkontrollierten Zellteilung und damit zu Tumoren.

Neben zellulären Veränderungen führen Botenstoffe und die Kommunikation von Tumor- zu ihren Nachbarzellen auch zu deren Veränderung und Adaption. In diesem Prozess spielt das Signalmolekül TNFα eine wichtige Rolle, wie die Forschenden nun herausfinden konnten: Im Normalfall reguliert TNFα Entzündungen und Zellwachstum. Produziert der Körper jedoch zu viel davon, kann es zu einem tumorfördernden Umfeld beitragen. »Besonders bemerkenswert ist, dass ein einzelner Botenstoff wie TNFα so viel dazu beiträgt, eine Nische einzurichten, in der sich der Tumor entwickeln kann«, erläutert Professor Alexander Kleger, einer der Leiter der Studie und Direktor des IMOS. »Genau in dieser frühen Phase könnten völlig neue Möglichkeiten der Prävention und gezielten Intervention liegen.«

Für ihre Arbeit nutzten die Forschenden sogenannte Organoide – aus menschlichen Stammzellen im Labor gezüchtete, gangähnliche Modelle der Bauchspeicheldrüse (PDLOs). Diese »Mini-Tumoren« bilden frühe Stadien der Tumorentstehung realitätsnah nach und ermöglichen es, Krankheitsprozesse unter kontrollierten Bedingungen zu untersuchen. Dabei zeigten sie, dass KRAS wie ein Türsteher das Eindringen der T-Zellen verhindert und gleichzeitig fibroblastische – also gewebebildende – Zelltypen zu einem tumorfördernden Verhalten umprogrammiert. »Wir konnten diese frühe Kommunikation zwischen Tumorvorläuferzellen und ihrer Umgebung mit hoher Präzision nachzeichnen«, sagt Juniorprofessor Markus Breunig, Co-Leiter der Studie. »Die Kombination aus innovativen humanen Stammzell- und Co-Kulturmodellen mit modernsten Analytikverfahren liefert ein neuartiges Bild der Tumorentstehung – und identifiziert gleichzeitig therapeutisch angreifbare Punkte, bevor überhaupt ein invasiver Tumor vorliegt.«

Zusätzlich analysierte das Forschungsteam in Zusammenarbeit mit der Vita-Salute San Raffaele Universität in Mailand (Italien) die bei Operationen gewonnene Zystenflüssigkeit von insgesamt 80 Patient*innen mit einer Vorstufe von Bauchspeicheldrüsenkrebs. Dabei zeigte sich, dass das Signalmolekül TNFα mit dem Fortschreiten der Erkrankung kontinuierlich anstieg: von den ersten abnormalen, aber noch nicht bösartigen Zellen bis hin zum invasiven Karzinom. »Dass der Entzündungsbotenstoff TNFα nicht nur in unseren Modellen, sondern auch in Proben von Patientinnen und Patienten schrittweise ansteigt, lieferte uns die entscheidende Bestätigung für die klinische Relevanz unserer Arbeit«, sagt Professor Alexander Kleger. »TNFα könnte sich als klinisch relevanter Biomarker für den Krankheitsfortschritt und auch für ein frühes Eingreifen eignen.«



Organoide mit oder ohne Doxycycline-Behandlung, nach unterschiedlichen Tagen. Doxycyclin aktiviert die Expression des Onkogens (KRAS), erkennbar an der roten Fluoreszenz
Abbildung: Allgöwer et al. 2026 Molecular Cancer

Mit diesen Ergebnissen liefert die Studie einen wichtigen Baustein zum Verständnis der Tumorentstehung im Pankreas und eröffnet neue Wege, personalisierte Interventionsstrategien zu entwickeln – bevor sich ein invasiver und schwer therapierbarer Tumor ausbildet.

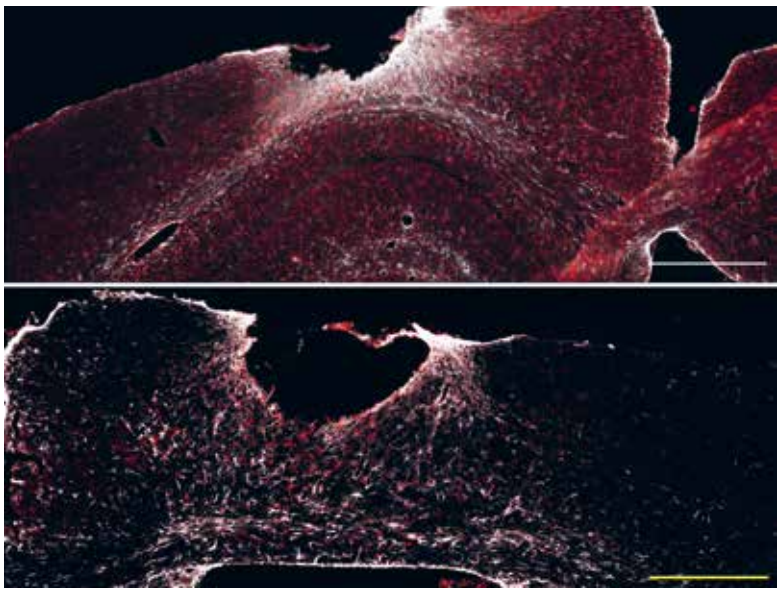
Finanziert wurde die Forschung maßgeblich durch die Baden-Württemberg Stiftung im Rahmen des Projekts »CrossIngPanC – Cellular crosstalk durIng Niche proGramming to diagnose and treat Pancreatic Cancer« sowie durch das Reinhart-Koselleck-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft. ● cl

Publikationshinweis:

Allgöwer, C., Mulaw, M.A., Nagai, J. et al.
An oncogenic KRAS-driven secretome involving TNFα promotes niche preparation prior to pancreatic cancer onset. Mol Cancer 25, 29 (2026).
doi.org/10.1186/s12943-025-02541-1

Verstärkte Immunreaktion, verzögerte Heilung

Welche Rolle ein Genschalter nach Schädel-Hirn-Trauma spielt



In der Kontrollgruppe (oben) ist die Wundregion von einer dicken, präzise organisierten Zellbarriere umgeben. Bei dauerhaft aktiviertem NF-κB (unten) ist diese Abgrenzung sehr dünn und ungeordnet
Abb: doi.org/10.1038/s41467-026-70304-7

Ein Sturz, ein Schlag oder ein Unfall – die Ursachen für ein Schädel-Hirn-Trauma sind vielfältig. Doch die schwerwiegenden Folgen haben oft eine gemeinsame Ursache: Neben der eigentlichen Verletzung lösen fehlgeleitete Entzündungsreaktionen im Gehirn zusätzliche Schäden aus. Forschende der Universitätsmedizin Ulm haben nun gezeigt, dass ein zentraler Genschalter dabei eine entscheidende Rolle spielt.

Im Fokus der Studie, veröffentlicht in Nature Communications, steht der Transkriptionsfaktor NF-κB. »Dieses Protein kommt in nahezu allen Zellen vor und steuert unter anderem Immunreaktionen und Entzündungsprozesse«, erklärt PD Dr. Bernd Baumann vom Institut für Physiologische Chemie, der gemeinsam mit Institutsdirektor Professor Thomas Wirth die Studie koordiniert hat.

Bereits bekannt war: Wird NF-κB in Nervenzellen aktiviert, kann das die Regeneration fördern. Anders sieht es jedoch in sogenannten Astrozyten aus – sternförmigen Stützzellen des Gehirns, die Neuronen schützen und die Blut-Hirn-Schranke mit aufbauen. Genau hier zeigt die neue Studie eine problematische Wirkung. In Mausmodellen untersuchte das Team, wie sich eine gezielte Veränderung von NF-κB in Astrozyten auswirkt. Das Ergebnis: Ist der Genschalter dauerhaft aktiv, reagiert das Immunsystem besonders stark. Es kommt zu einer überschießenden Entzündungsreaktion, die die Wundheilung und Narbenbildung stört. »Es wandern zusätzliche Immunzellen ins verletzte Gewebe ein, sodass sich kein stabiles Narbengewebe bilden kann«, berichten die Erstautorinnen Tabea M. Hein und Ester Nespoli. Die Folge sind neurologische Defizite.

Wird NF-κB dagegen gehemmt, zeigen sich zwar positive Effekte auf Zellschutz und Energiestoffwechsel – insgesamt verbessert sich die Heilung jedoch nicht entscheidend.

Die Forschenden fanden allerdings Hinweise auf weitere beteiligte Faktoren: So wird bei hoher NF-κB-Aktivität zu wenig Osteopontin produziert, ein Protein, das für die Gewebereparatur wichtig ist. Gleichzeitig steigt die Produktion von Lipocalin-2, das entzündliche Prozesse verstärken und die Blut-Hirn-Schranke schwächen kann.

Auch wenn noch nicht alle Mechanismen verstanden sind, eröffnen die Ergebnisse neue Perspektiven für Therapien. Ein möglicher Ansatz: die gezielte Regulation solcher Signalstoffe, um Entzündungen zu bremsen und Heilungsprozesse zu verbessern. Gefördert wurde die Studie über die Ulmer Sonderforschungsbereiche zur Alterungs- und zur Traumaforschung. ● wt

Publikationshinweis:
T. M. Hein, E. Nespoli, M. Hakani, H. Wendt, S. Nadine May, J. Jorzik, D. Yagdiran, J. S. Schlett, K. Tsesmelis, M. Tsesmelis, V. Prex, M. Mettang, A. Abaei, V. Rasche, M. Lattke, F. Oswald, M. Huber-Lang, L. Dimou, Th. Wirth & B. Baumann. NF-κB activation in astrocytes impairs wound healing after traumatic brain injury in male mice. Nature Communications 17, 2323 (2026). doi.org/10.1038/s41467-026-70304-7

Neuartige Therapie für Phelan-McDermid-Syndrom

Bis zu 1,7 Mio. Euro für Arzneimittelentwicklung

Ein internationales Team unter der Leitung des Ulmer Mediziners Professor Tobias M. Böckers erhält eine hohe Förderung der gemeinnützigen Organisation SPARK NS, um eine Therapie für eine seltene, syndromische Form von Autismus zu entwickeln.

An der Universität Ulm startet ein translationales Forschungsprojekt zur Entwicklung einer neuartigen Therapie für das Phelan-McDermid-Syndrom (PMS). Dabei handelt es sich um eine seltene, genetisch bedingte neuronale Entwicklungsstörung, die zu einer genetisch diagnostizierbaren Form von Autismus führt. Im Mittelpunkt der Forschung steht das Gen SHANK3. »Der Funktionsverlust dieses Gens kann zu Störungen an Nervenzell-Synapsen führen und sich unter anderem in schweren Beeinträchtigungen von Sprache, Verhalten und Alltagsfunktionen äußern«, erläutert Professor Tobias M. Böckers. Der Direktor des Instituts für Anatomie und Zellbiologie und Studiendekan Medizin leitet das an der Uni Ulm angesiedelte Projekt »A Therapeutic for Shank3-related Autism (PMS)«, das als eines von neun Projekten 2026 von der gemeinnützigen Organisation für translationale Forschung SPARK NS neu gefördert wird.

In einem internationalen Team entwickeln und testen Forschende aus Mailand und Ulm Antisense-Oligonukleotide – kurze, synthetische Nukleinsäuren, die zur Therapie genetisch bedingter Erkrankungen eingesetzt werden –, die die Bildung des funktionellen SHANK3-Proteins erhöhen sollen. »Unser Ziel ist es, die Grundlage für eine erste klinische Prüfung zu schaffen«, sagt Professor Böckers.

Begleitend werden Biomarker-Messungen beispielsweise in Blut und Liquor (Gehirn-Rückenmark-Flüssigkeit) etabliert, um Effekte früh beurteilen und die Behandlung präzise steuern zu können. »Die Phelan McDermid-Ambulanz unserer klinischen Kolleginnen und Kollegen in der Neurologie bietet dafür beste Voraussetzungen.«

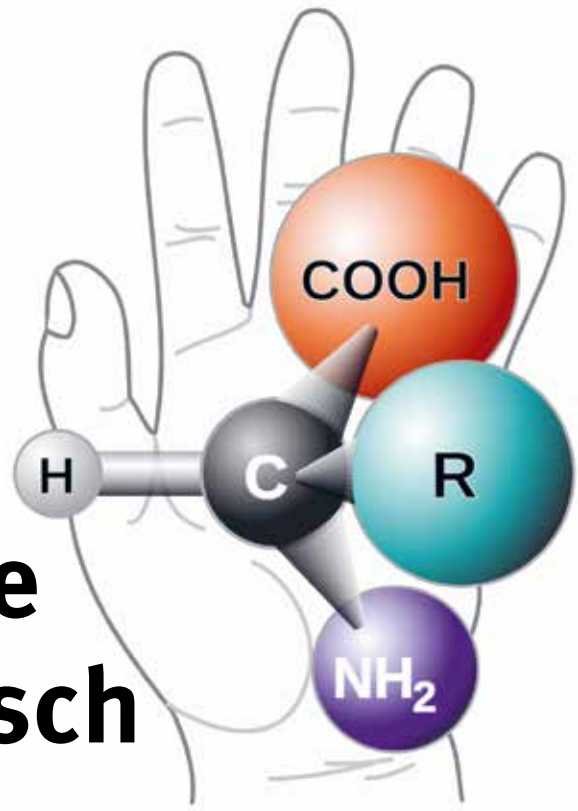
Die gemeinnützige Organisation stellt nicht nur Finanzmittel, sondern auch ein hohes Maß an zusätzlicher Unterstützung bereit. So sollen die Chancen dafür erhöht werden, dass Therapeutika tatsächlich auf den Markt kommen und Patientinnen und Patienten direkt zugutekommen können.

»Die Förderung durch SPARK NS gibt uns die Möglichkeit, einen vielversprechenden Ansatz in Richtung Therapie zu bringen – mit dem klaren Ziel, Familien, die heute kaum mehr als unterstützende Maßnahmen haben, eine echte Perspektive zu eröffnen«, so Tobias M. Böckers. »Wir wollen möglichst früh objektiv messen können, ob die Behandlung im Gehirn ankommt und Wirkung zeigt, und damit den Weg in eine erste klinische Prüfung verantwortungsvoll und zügig vorbereiten.« cl



Prof. Tobias M. Böckers leitet das Team, das eine neuartige Therapie für das Phelan-McDermid-Syndrom entwickeln will
Foto: Elvira Eberhardt

Illustration: 123RF/ dmitriyrazinkov



Wie die Natur die Photosynthese quantenphysikalisch optimiert

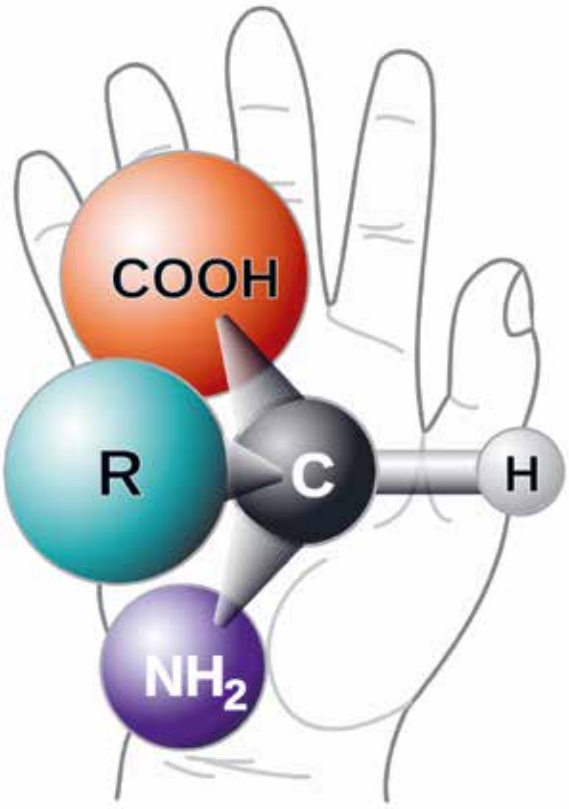
VolkswagenStiftung fördert Projekt zu Spin-Effekten in der Biologie

Mit Quanten-Effekten in biologischen Energieprozessen wie der Photosynthese oder Zellatmung befassen sich Physiker und Biologen der Universitäten Münster, Ulm und Jerusalem in einem Projekt der VolkswagenStiftung. Gefördert wird das Forschungsvorhaben im Programm »NEXT – Quantum Biology« mit mehr als zwei Millionen Euro.

Quantenphysikalische Effekte wirken nicht nur in Teilchenbeschleunigern oder Speziallaboren, sondern in jedem grünen Blatt. Denn alle biologischen Prozesse, bei denen es um Energieübertragung oder Lichtabsorption geht, unterliegen den Gesetzmäßigkeiten der Quantenphysik. »Biologische Energieprozesse wie die Photosynthese oder die Zellatmung verlaufen in Natura viel schneller und effektiver, als sie sich mit den Gesetzen der klassischen Physik oder Chemie erklären lassen«, sagt Professor Martin Plenio von der Universität Ulm. Zusammen mit Professor Helmut Zacharias (Koordination) und Professor Michael Hippler aus Münster sowie Professor Yossi Paltiel von der Hebrew University of Jerusalem will der Ulmer Quantenforscher herausfinden, welche Rolle dabei die Quantenphysik spielt. Alle vier Forschenden erhalten dafür jeweils eine halbe Million Euro.

Die Wissenschaftler interessieren sich dafür, wie Quanten-Spin-Effekte den Elektronentransport in Zellen beeinflussen. Als Spin versteht man eine quantenmechanische Eigenschaft von Elektronen. Diese wird oft als Eigendrehimpuls beschrieben und erzeugt ein winziges magnetisches Moment. Solche Spin-Effekte können den Elektronentransport beschleunigen oder verlangsamen, was Auswirkungen auf Prozesse des Energietransports oder der Lichtabsorption hat.

Stärke und Ausrichtung der magnetischen Effekte hängen ganz entscheidend von der Struktur der (Bio)Moleküle ab, über die der Elektronentransport abgewickelt wird. An dieser Stelle kommt die sogenannte Chiralität ins Spiel – auf Deutsch übersetzt mit »Händigkeit«. Gemeint ist damit ein strukturelles Phänomen aus der Chemie und Molekularbiologie, das sich auf den räumlichen Aufbau beziehungsweise auf die Drehrichtung der Moleküle bezieht. Chirale Moleküle gibt es wie die linke und die rechte Hand des Menschen in zwei spiegelbildlichen Formen. Die Chiralität sorgt dafür, dass biologische Prozesse gerichtet sind und spezifisch ablaufen.



Chirale Moleküle gibt es wie die linke und die rechte Hand des Menschen in zwei spiegelbildlichen Formen
Grafik: NASA gemeinfrei

Die »Händigkeit« eines Moleküls beeinflusst den Elektronentransport

Ein Elektron, das sich durch ein chirales Molekül bewegt, »spürt« die Händigkeit der Struktur. Dabei wird eine bestimmte Spin-Richtung bevorzugt. Das chirale Molekül wirkt dadurch wie ein Spinfilter. Je nachdem, wie es räumlich verdreht ist, kann es den Elektronentransport einer Spinkomponente also bremsen oder beschleunigen. Chirale Moleküle können deshalb Elektronen je nach Spin unterschiedlich gut durchlassen. Dieses Phänomen wird in der Physik als CISS-Effekt bezeichnet, also als chiralitätsinduzierte Spin-Selektivität. In dem Forschungsprojekt, das den Titel »Quantum spin effects at the origin of energetic bioprocesses« trägt, sollen solche CISS-Effekte näher untersucht werden. Sie spielen eine Rolle bei allen biologischen Prozessen rund um den Elektronentransport, also bei der Photosynthese und Zellatmung, aber auch in enzymatischen Redoxreaktionen wie bei der Wasserstofferzeugung in Algen.

Quantenphysik in der Biologie?

Welchen Vorteil bringt die Chiralität der Natur? Der Aufbau chiraler Moleküle braucht zusätzliche Energie und bedeutet Extraaufwand. Vermutet wird, dass mit dem CISS-Effekt bestimmte physikalische Schutz- und Steuerungsfunktionen verbunden sind. Beispielsweise ist bekannt, dass unerwünschte Nebenreaktionen – etwa die Bildung schädlicher Radikale – mit »falschem« Spin einhergehen. Nutzt die Natur die Quantenphysik also, um biologische Prozesse gezielt ablaufen zu lassen? Für die Lebenswissenschaften wäre dies ein völlig neuer Ansatz.

»Quantenphysik in der Biologie – das ist für viele eine Überraschung. Denn im lebendigen Organismus gibt es Wärme, Wasser und steten Wandel – alles Umstände, die die experimentelle Quantenforschung im Labor unmöglich machen«, sagt Plenio. Das Forschungsteam aus Physikern und Biologen möchte nun der Natur auf die Spur kommen, wie es ihr gelingt, biologische Prozesse mit quantenphysikalischen Effekten zu optimieren und zu beschleunigen.

»NEXT – Quantum Biology« – Ein Programm der VolkswagenStiftung

Mit dem Förderangebot »NEXT – Quantum Biology« möchte die VolkswagenStiftung dazu beitragen, die Existenz von Quanteneffekten in biologischen Systemen nachzuweisen und damit dem Forschungsfeld zu mehr Akzeptanz verhelfen. ● wt



Foto: Elvira Eberhardt

Prof. Martin Plenio erklärt im TV-Wissenschaftsmagazin NANO, warum quantenphysikalische Effekte in der Biologie eine Rolle spielen





A Jonathan Fuchs und Prof. Thomas Grützner vor der Testanlage im Neu-Ulmer Klärwerk Steinhäule
B Mit diesen Füllkörpern aus Metall ist die Kolonne gefüllt. Diese vergrößern die Phasengrenzfläche zwischen Strippdampf und Klärschlammflüssigkeit
C Mithilfe einer Senkspindel wird der Ammoniakgehalt des Produkts ermittelt
Fotos: Christine Liebhardt

Pilotanlage entnimmt Ammoniak aus Abwasser

Test im Neu-Ulmer Klärwerk Steinhäule

Ab August 2027 muss aufgrund einer EU-Richtlinie deutlich mehr Stickstoff und Phosphor aus kommunalen Abwässern entfernt werden. Forschende des Instituts für Chemieingenieurwesen der Universität Ulm haben deshalb in Kooperation mit dem Zweckverband Klärwerk Steinhäule ein Verfahren zur Entfernung von Ammonium entwickelt und eine Versuchsanlage aufgebaut. Der im Prozesswasser enthaltene Stickstoff soll künftig recycelt werden. Seit Kurzem wird das Verfahren vor Ort in der Neu-Ulmer Kläranlage getestet.



»Ammoniakwasser kann zum Beispiel eingesetzt werden, um CO_2 aus industriellen Abgasen zu entfernen«

Gelangen zu viel Stickstoff und Phosphor in ursprünglich nährstoffarme Gewässer, hat das weitreichende Folgen: Ammonium ist für Fische giftig und die Nährstoffe regen das Wachstum von Algen und Wasserpflanzen an. Das Wasser trübt sich und verliert Sauerstoff, es kommt zu einem Verlust der Artenvielfalt. Um unter anderem diese sogenannte Eutrophierung von Gewässern zu verhindern, hat die Europäische Union eine neue Kommunalabwasserrichtlinie verabschiedet: Sie verpflichtet die Kommunen, ab August 2027 in ihren Kläranlagen deutlich mehr Stickstoff und Phosphor zu entfernen als bislang. Ein Teil dieses Stickstoffs liegt im Abwasser als Ammonium vor. Hier setzt ein Projekt des Instituts für Chemieingenieurwesen der Universität Ulm an: Unter Leitung von Professor Thomas Grützner haben Forschende und der Zweckverband Klärwerk Steinhäule (ZVK) einen Prozess entwickelt, mit dem Ammonium aus dem Abwasser entfernt werden kann, und zusammen mit den Spezialisten im Bereich thermische Trenntechnik des Unternehmens Iludest GmbH eine entsprechende Pilotanlage entworfen.

Seit Mai 2026 wird diese Anlage in Neu-Ulm im Klärwerk Steinhäule getestet. Betrieben wird sie vom gleichnamigen Zweckverband. »Der ZVK hat großes Interesse am Einsatz zukunftsfähiger Technologien in allen Bereichen des Klärwerks, insbesondere an solchen, die auf Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft abzielen«, sagt Jonathan Fuchs, Abteilungsleiter Betrieb und Labor beim Zweckverband Klärwerk Steinhäule über die Kooperation mit der Uni Ulm. Der ZVK will den Stickstoff jedoch nicht nur bis zum neuen Grenzwert und darüber hinaus entfernen, um Gewässer zu schützen, sondern künftig zurückgewinnen und weiterverwerten. Die Projektgruppe um Professor Grützner, an der auch Chiara Lukas, Lorraine Arzner und Yannick Waibel beteiligt waren, hat in Vorläuferprojekten zusammen mit dem ZVK ein Verfahren entwickelt, bei dem konzentriertes Ammoniakwasser gewonnen wird und nur ein geringer Anteil an Ammonium im Abwasser verbleibt, der dann im biologischen Klärprozess entfernt wird. »Ammoniakwasser kann zum Beispiel eingesetzt werden, um CO_2 aus industriellen Abgasen zu entfernen«, erläutert Grützner.

Das Anlagenkonzept basiert auf der Dampfstrippung, einer besonderen Variante der thermischen Trenntechnik, bei der Wasserdampf eine leicht flüchtige Komponente aus einer Flüssigkeit aufnimmt. Dazu wird in einer Kolonne – stark vereinfacht einem vertikalen Rohr – sogenanntes Zentratwasser, das bei der Klärschlammentwässerung entsteht und das stark mit Ammonium belastet ist, im Gegenstrom zum aufsteigenden Dampf geführt. Das Zentrat aus dem Faulschlamm wird durch den aufsteigenden Dampf auf Siedebedingungen erwärmt. Dabei tritt das ursprünglich gebundene Ammonium in Form von Ammoniak in die Gasphase über und wird vom Dampf nach oben aus der Anlage heraustransportiert. Am unteren Ende der Kolonne tritt das gereinigte Zentrat aus, das nur noch geringe Mengen an Ammonium enthält. Der oben austretende Dampf inklusive des darin enthaltenen Ammoniaks wird kondensiert. Ein Teil des Kondensats wird zurück in die Kolonne geführt, um den Ammoniumgehalt im Kondensat aufzukonzentrieren. Der übrige Teil des Kondensats kann, wenn nötig, in einem zusätzlichen Schritt weiter aufkonzentriert werden – so wird am Ende konzentriertes Ammoniakwasser erzeugt.



»Wir sind sehr stolz darauf, dass wir unseren kommunalen Partner bei Entwicklung und Bau dieser Pilotanlage unterstützen und so einen deutlichen Mehrwert für unsere Region generieren können«, freut sich Professor Thomas Grützner. Der von den Forschenden entwickelte Prozess wird nun über mehrere Monate vor Ort im Klärwerk Steinhäule getestet, um ihn später im industriellen Maßstab hochskalieren zu können. ● cl

Business Management und Digitale Transformation

Neuer Bachelor-Studiengang der Uni Ulm verbindet BWL und Digitalisierung

Der neue Bachelor-Studiengang »Business Management und Digitale Transformation« (BMDT) macht die Fachkräfte der Zukunft fit für die Herausforderungen der Digitalisierung in Unternehmen. Das Studium verbindet die Betriebswirtschaftslehre mit Kompetenzen aus den Bereichen Business Analytics und Transformationsmanagement – und eröffnet damit sehr gute Berufsaussichten und vielfältige Karrierechancen. Der Studiengang ist zulassungsfrei und startet zum WS 26/27.

Automatisierung und Künstliche Intelligenz treiben die digitale Transformation von Unternehmen voran, und in den Unternehmen steigt der Bedarf an Fachkräften mit interdisziplinären Kompetenzen. Die Universität Ulm möchte mit dem neuen Bachelorstudiengang »Business Management und Digitale Transformation« (BMDT) helfen, diese Fachkräfte-Lücke zu schließen. Die Studierenden lernen, Künstliche Intelligenz und andere digitale Technologien zu nutzen, um unternehmerische Prozesse der Entscheidungsfindung und Steuerung verantwortungsvoll und nachhaltig zu gestalten.

»Die Studierenden sollen lernen, digitale Veränderungsprozesse aus einer betriebswirtschaftlichen Perspektive zu analysieren, zu gestalten und in der Praxis umzusetzen«, sagt Professor Rouven Trapp, Studiendekan für Wirtschaftswissenschaften an der Universität Ulm. Die Verankerung in der Betriebswirtschaftslehre stellt sicher, dass die vermittelten digitalen und datenbasierten Methoden systematisch in unternehmerische Wertschöpfungs-, Entscheidungs- und Steuerungszusammenhänge eingebettet werden. Tragende Säulen des Studiengangs sind die Themenbereiche Data Science & Business Analytics sowie Digitalisierung & Transformationsmanagement.



Foto: Elvira Eberhardt

Beste Berufsaussichten und Karrierechancen

Der Ulmer Studiengang »BMDT« knüpft an dem universitären Forschungsschwerpunkt »From Data to Knowledge« an und ist in dieser Form einzigartig in Deutschland. Besonders ist der Fokus auf Managementaufgaben, datenbasierte Entscheidungsfindung und Unternehmenssteuerung. »Wer heute Betriebswirtschaft studiert, muss morgen Daten und digitale Technologien verstehen, um fundierte Entscheidungen treffen und Unternehmen erfolgreich gestalten zu können. Genau dafür verbindet dieser Studiengang datengetriebene Spitzenforschung mit praxisnaher Managementausbildung«, erklärt Professor Steffen Zimmermann, Prodekan der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften und Leiter des Instituts für Business Analytics der Universität Ulm. Das Berufsfeld für »BMDT« ist breit, und die Karrierechancen sind sehr gut – ob im Bereich Business Analytics, Consulting oder Controlling, dem Produkt- oder Prozessmanagement oder dem Digital Transformation Management.

Der Bachelorstudiengang, der zum Wintersemester 2026/27 startet, ist nicht zulassungsbeschränkt. Die Frist zur Online-Immatrikulation und Einreichung der Unterlagen läuft vom 1. Juli bis zum 30. September 2026. ● wt



Zähne ziehen am lebensnahen Modell

Neue Skills Labs in der Zahnmedizin

58 hochmodern ausgestattete Techniker- und 14 Simulationsarbeitsplätze in zwei Skills Labs, sechs Labore, zwei Seminarräume sowie drei zusätzliche Behandlungsräume: All das befindet sich auf rund 600 Quadratmetern Fläche in den neuen Lehrräumlichkeiten der Zahnmedizin. Der Umbau unter Federführung von Vermögen und Bau Ulm hat insgesamt 7,62 Millionen Euro gekostet.
Von Christine Liebhardt





Je zwei Studierende üben die Behandlungssituation gemeinsam an einem Simulationsarbeitsplatz
Fotos: Elvira Eberhardt



Bevor Studierende der Zahnmedizin bei echten Patientinnen und Patienten Karies entfernen oder ihnen Kronen anpassen, erlernen sie die Grundlagen der Behandlung in praktischen Kursen. Beste Bedingungen dafür bieten die neuen Skills Labs mit ihren hochmodernen Laboren, Arbeitsplätzen und Behandlungsräumen an der Universität Ulm. Sie werden von allen vier Zahnkliniken der Ulmer Universitätsmedizin genutzt, und zwar bereits seit dem Beginn des Wintersemesters 2025/26. Im Februar wurden die neuen Räumlichkeiten im vierten und fünften Stock im Gebäudekreuz N24 offiziell eröffnet.

Der Umbau war aufgrund der neuen Approbationsordnung für Zahnärztinnen und Zahnärzte nötig geworden, die seit 2021 gilt und mehr klinische Praxis und fächerübergreifendes Arbeiten vorsieht. Zusätzlich bestand dringender Handlungsbedarf, um die Arbeitssicherheit zu gewährleisten und alle Plätze digital auszustatten, wie Professor Bernd Lapatki, Ärztlicher Direktor der Klinik für Kieferorthopädie und Orthodontie und Studiendekan der Zahnmedizin, bei der Eröffnung berichtete. Den Umbau haben Vermögen und Bau Ulm und die Uni Ulm gemeinsam in nur drei Jahren von der Planung bis zur Fertigstellung gestemmt – im laufenden Lehrbetrieb. »Das war eine tolle Zusammenarbeit und hat wirklich sehr gut funktioniert«, freute sich Lapatki.





Die praktischen Kurse in den Skills Labs ergänzen die zahnmedizinischen Lehrveranstaltungen. Lokalanästhesie, Schnitt- und Nahttechniken, Zahnentfernung sowie Grundlagen zu Materialien und Instrumentenkunde: Dieses Grundwissen wird an Modellköpfen vermittelt, erläuterte Dr. Franziska Sachs, Oberärztin in der Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie. Je zwei Studierende üben die Behandlungssituation gemeinsam an einem Simulationsarbeitsplatz. Dazu gehören nicht nur Eingriffe wie die operative Zahnentfernung, sondern auch das ergonomische Arbeiten und das korrekte Abstützen am Patienten. Jeweils zwei Dozierende und eine zahnmedizinische Fachkraft betreuen die Studierenden.

Auf 600 Quadratmetern, verteilt auf zwei Stockwerke, ist nun mehr Platz für Lehre und Forschung. »Wir haben vollständig entkernt, die Fassade partiell erneuert, Schadstoffe beseitigt und Labortechnik integriert«, berichtete Frank Tuschla, Abteilungsleiter Technik bei Vermögen und Bau Ulm. Die Baukosten beliefen sich auf 1,5 Millionen Euro, dazu kamen 3,5 Millionen Euro für die Technik. Die Kosten für die Ausstattung hat die Medizinische Fakultät der Universität übernommen, »weil uns natürlich die Ausbildung am Herzen liegt«, sagte deren Dekan, Professor Thomas Wirth.

Die Studierenden der Zahnmedizin lernen künftig mit der neuesten digitalen Technik, unter anderem mit intraoralen Kameras zum Scan des Mundraums bis zum 3D-Druck von Kiefermodellen. »Die Skills Labs sind jetzt zukunftssicher«, ist Wirth überzeugt. ● cl

»Die Skills Labs sind jetzt zukunftssicher«





A Prof. Emma Sayer hatte die Idee zum WandelWald
B An einem Hang im Botanischen Garten entsteht ein klimaresistenter Wald
C Gruppenbild der Freiwilligen
Fotos: Daniela Stang

WandelWald soll Klimawandel trotzen

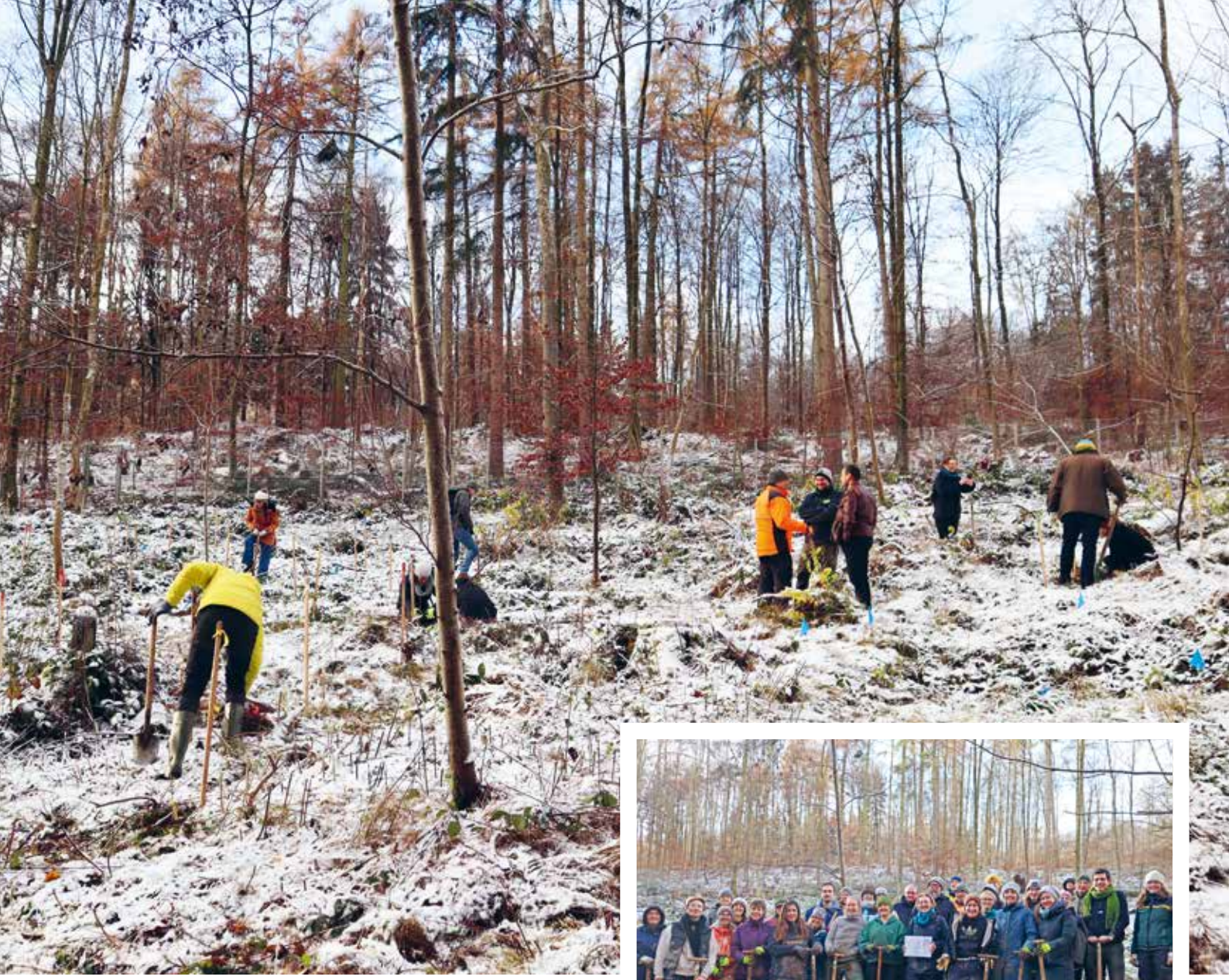
Freiwillige pflanzen Bäume im Botanischen Garten

Resiliente Baumarten finden, die sich den veränderten Klimabedingungen besser anpassen: Das ist das wissenschaftliche Ziel des WandelWalds, den rund zwei Dutzend Freiwillige im vergangenen Winter an einem Hang im Botanischen Garten der Uni Ulm angelegt haben. Die Idee dazu hatte Professorin Emma Sayer vom Institut für Botanik, die zusammen mit ihren Studierenden den klimaresistenten Wald in den kommenden Jahren und Jahrzehnten erforschen will.

Zusammen mit Mitarbeitenden von Forst Baden-Württemberg (ForstBW) haben die Freiwilligen, darunter viele Studierende der Biologie und der Psychologie, rund 250 Setzlinge auf die gerodete Fläche im Botanischen Garten gesetzt. Dazu zählen Buchen, Eichen und Linden (Fagus, Quercusu und Tilia), die immer als Paar von einheimischer und fremdländischer Art gepflanzt werden. Denn durch den direkten Vergleich erhoffen sich die Forschenden um Professorin Emma Sayer Erkenntnisse über die Resilienz der Arten bei sich verändernden Klimabedingungen.



»Wir setzen hier neben eingeführten Baumarten auch auf solche, die unter den für Mitteleuropa prognostizierten künftigen Klimabedingungen gut wachsen dürften und widerstandsfähiger gegen extreme Wetterereignisse oder Schädlingsbefall sind«, erklärt Emma Sayer, Professorin für Ökophysiologie. »Allerdings wissen wir noch sehr wenig über die Leistungsfähigkeit vieler dieser Arten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets und noch weniger darüber, wie sich neue Baumarten auf Ökosystemprozesse auswirken oder wie sie mit anderen Arten interagieren werden.«



C

In Zukunft sollen im WandelWald Biologiestudierende Pilotstudien und Bachelor- oder Masterarbeiten zu unterschiedlichen Fragestellungen wie Waldökologie, Mensch und Natur und Arteninteraktionen durchführen. Für die Psychologie ist das Thema »Naturkontakt am Arbeitsplatz« interessant. Auch Jule Kupfer und Karolina Haberland wollen ihre Masterarbeiten über den Wald schreiben und interessieren sich für klimaresistente Baum-Alternativen. »Außerdem hat es Spaß gemacht, etwas mit den eigenen Händen zu tun«, so die zwei Biologiestudentinnen weiter. Zusammen mit rund zwei Dutzend weiteren Freiwilligen haben sie sich an einem kalten und verschneiten Vormittag Ende November auf dem gerodeten Hang eingefunden und setzen genau nach Anleitung die Baumpaare zwischen die Brombeersträucher, die die Fläche inzwischen erobert haben.

Betreut werden die 0,2 Hektar Fläche in der Nähe des Farntals von ForstBW, der hier Fichten fällen musste, die teilweise vom Borkenkäfer befallen und abgestorben waren. Forstbezirksleiter Thomas Herrmann ist mit seinem Team bei der Baumpflanzaktion dabei. Er lobt den Beispielcharakter der etwas anderen Wiederaufforstung aus Sicht des Forstwirts: »Wir brauchen heute schon Ideen, wie wir in zwanzig oder dreißig Jahren ertragreiche und stabile Wälder bekommen.«

Bis aus den rund ein Meter großen Setzlingen stattliche Bäume und bestenfalls sogar ein richtiger Wald geworden ist, wird noch viel Zeit vergehen. Für die Pflege und Versorgung ist aber bestens gesorgt, denn der WandelWald gedeiht unter den wachsamen Augen der Forschenden und Forstmitarbeitenden.

● stg



Fotos: Elvira Eberhardt

Verbinden statt spalten

Frühjahrsakademie an der Uni Ulm

Unter dem Motto »ZusammenLeben. Verbinden statt spalten« hat sich die Frühjahrsakademie dem gesellschaftlichen Zusammenhalt und polarisierenden Tendenzen gewidmet. Rund 430 Teilnehmende besuchten die Vorträge, Arbeitsgruppen und Mittwochsangebote der viertägigen Veranstaltung.



Gilda Sahebi

Zum Auftakt der Woche begrüßte der Geschäftsführer des Zentrums für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWiW), Dr. Markus Marquard, die Teilnehmenden im Hörsaal 4/5. Ulms Kulturbürgermeisterin Iris Mann steuerte ein Grußwort bei und Professorin Rebekka Hufendiek, Leiterin des Humboldt-Zentrums der Universität, stellte die Eröffnungs-Rednerin Gilda Sahebi vor. Die Politikwissenschaftlerin, Journalistin und Autorin sprach über die Erzählung von der gespaltenen Gesellschaft und zeigte, dass diese doch besser funktioniert, als oft behauptet.

»Verbinden statt spalten – gegen eine Politik der Politisierung« so hatte Sahebi ihren Vortrag überschrieben und so lautet auch der Titel ihres aktuellen Buches. Sie schilderte, wie Erzählungen wie »Wir gegen die« oder »Gut gegen Böse« im gesellschaftlichen Unterbewusstsein wirken würden und uns glauben lassen, wie die Gesellschaft wirklich sei. Dabei würde dies weder von ihrem persönlichen Erleben noch von empirischen Daten gestützt, so Gilda Sahebi. Vielmehr forderte sie dazu auf, sich mit diesen Erzählungen aktiv auseinander zu setzen. »Autoritäre Kräfte leben von dieser Gut gegen Böse-Erzählung«. Parteien und viele Medien würden sich diesen Narrativen anschließen, das Gegeneinander fördern und das Gegenüber diffamieren«, sagte Sahebi. Ihr Fazit lautete: »Ich glaube nicht an politische Strukturen, ich glaube an die Gesellschaft!«

In den weiteren Vorträgen der Weiterbildungswoche ging es um Demokratiefeindlichkeit, Gerechtigkeit, Migration und Vermögensbesteuerung – alles Themen, die das Zusammenleben in einer Gesellschaft ausmachen. Das Rahmenprogramm bildete eine Fotoausstellung zu Perspektiven auf das Leben im Alter sowie ein gemeinsames Singen. Verschiedene Arbeitsgruppen am Nachmittag sowie die beliebten Mittwochsangebote ergänzten die Akademiewoche. Organisiert wurde die 69. Weiterbildungswoche vom ZAWiW der Uni Ulm. ● stg

Die kommende Herbstakademie läuft von 28. September bis 1. Oktober und widmet sich dem Thema »Mensch in Bewegung«. Anmeldestart: 1. August

»Ich würde diese Universität wieder wählen!«

Top-Ergebnisse im CHE-Masterranking

Masterranking des Centrums für Hochschulenwicklung (CHE) erreicht die Universität Ulm mit den Fächern Chemieingenieurwesen, Elektrotechnik und Informationstechnologie sowie Psychologie mehrfach die Spitzengruppe. Die Bewertungen liegen meist deutlich über dem Mittelwert aller gerankten Hochschulen. Besonders gut schnitten bei den Studierenden die »Allgemeine Studiensituation« in Elektrotechnik und Informationstechnologie sowie die »Unterstützung« im Psychologie-Studium ab.



Der Master **Psychologie** wird von den Studierenden mit durchschnittlich 4,3 von fünf möglichen Sternen und damit als »sehr gut« beurteilt. Ausgesprochen hoch werden die Indikatoren »Unterstützung im Studium« (4,6 Sterne), »Forschungsorientierung« sowie »Übergang zum Masterstudium« (beide 4,5 Sterne) bewertet. Auch bei den Fakten zum Studium, wie »Abschlüsse in angemessener Zeit« oder »Veröffentlichungen« bzw. »Drittmittel pro Wissenschaftler*in« erreicht die Uni Ulm die Spitzengruppe. »Alle Professorinnen und Professoren der Psychologie sind sowohl fachlich als auch menschlich fabelhafte Menschen. Allein deswegen würde ich wieder diese Universität wählen«, merkt ein Studierender in der Bewertung an.

Im Masterangebot **Elektrotechnik und Informationstechnologie** vergeben die Studierenden ebenfalls sehr gute Noten; darunter für die »Allgemeine Studiensituation« 4,7 Sterne sowie 4,6 Sterne für die »Studienorganisation« und die »Unterstützung für Auslandsaufenthalte«. Ein Studierender schreibt in den Anmerkungen: »Module können sehr frei aus allen Forschungsbereichen der Uni Ulm ausgewählt werden. Zusätzlich können Schwerpunkte gewählt werden und es gibt einen guten Überblick, welche Veranstaltungen fachlich zusammenpassen.«

Der englischsprachige Masterstudiengang **Chemical Engineering** (Chemieingenieurwesen) der Uni Ulm erhält von den Studierenden durchweg sehr gute Bewertungen. Besonders gut schneiden die Kategorien »Forschungsorientierung« sowie die »Betreuung durch die Lehrenden« ab (jeweils 4,5 von 5 Sternen). Da Chemical Engineering keinen eigenen Fachbereich hat, konnte die Universität Daten hier nur in eingeschränktem Umfang zur Verfügung stellen.

Das CHE-Masterranking ist nach eigenen Angaben das umfassendste Ranking der Masterstudiengänge in Deutschland. Es kombiniert Studierendenbewertungen anhand einer 5-Sterne-Skala mit Daten, die die Hochschulen liefern.
Beteiligt haben sich an der Erhebung 2025 mehr als 8000 Studierende. • stg

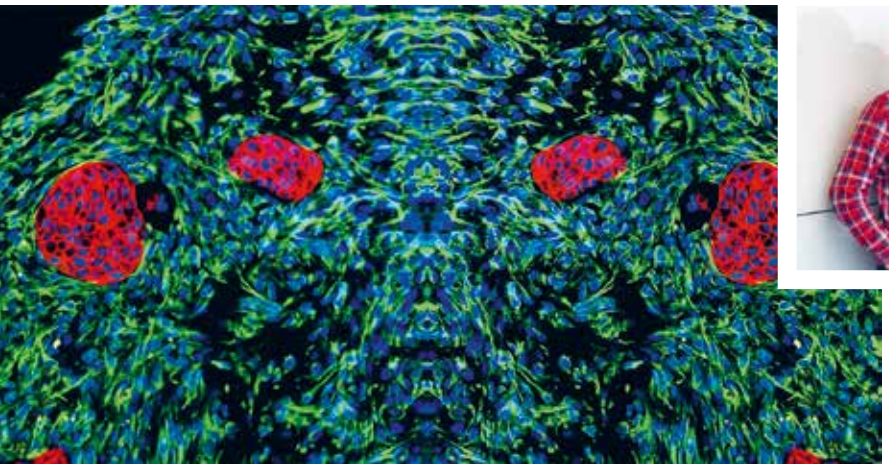
Zum CHE-Masterranking 2025:
https://www.heystudium.de/masterranking



Fotos: Elvira Eberhardt

Graduiertenkolleg »Org-BOOST« erhält sieben Millionen Euro

Tumorgewebe im Labor möglichst realitätsnah nachbilden und neue Ansätze für eine personalisierte Krebsmedizin entwickeln: Daran forschen seit dem Frühjahr insgesamt 21 Promovierende in den Lebenswissenschaften sowie zehn Mediziner*innen im neuen Graduiertenkolleg »Organoid-Based mOdelling of Solid Tumors« der Uni Ulm. Sie wollen verschiedene Krebserkrankungen besser verstehen und Krankheitsverläufe und die Wirkung von Therapien besser vorhersagen, um die Überlebenschancen und Lebensqualität von Patient*innen zu verbessern. Die Deutsche Forschungsgesellschaft fördert Org-BOOST über zunächst fünf Jahre mit rund sieben Millionen Euro. Professor Alexander Kleger, Direktor des Instituts für Molekulare Onkologie und Stammzellbiologie, ist Sprecher des Graduiertenkollegs; Co-Sprecher sind Juniorprofessor Markus Breunig und Dr. Mirja Harms. Org-BOOST ist weltweit eines der ersten Graduiertenkollegs, das Organoidtechnologien ins Zentrum eines strukturierten Promotionsprogramms stellt. Durch den systematischen Einsatz humaner Organoide sollen Tierversuche reduziert und unvermeidbare in vivo-Modelle besser vorbereitet werden. ● cl





Jun.-Prof. Markus Breunig, Dr. Mirja Harms und Prof. Alexander Kleger (v.l.)
Foto: Universität Ulm

4,5 Millionen Euro für IQST-Graduiertenschule

Das Land Baden-Württemberg fördert die IQST-Graduiertenschule @QuantumBW mit weiteren 4,5 Millionen Euro und stärkt damit seine Quantenstrategie. Die Graduiertenschule unterstützt forschungsorientierte Promotionen in der Quantenphysik und bietet den Doktorandinnen und Doktoranden ein strukturiertes Ausbildungsprogramm. Ein zentrales Element sind verpflichtende Praktika bei europäischen Partnern aus der Industrie, kleinen und mittleren Unternehmen sowie Start-ups. »In der Graduiertenschule unterstützen wir Projekte, die die Lücke zwischen Grundlagenforschung und Technologieentwicklung schließen«, sagt Professorin Stefanie Barz, Koordinatorin der IQST-Graduiertenschule. Getragen wird das Center for Integrated Quantum Science and Technology gemeinsam von den Universitäten Stuttgart und Ulm, vom KIT sowie vom Max-Planck-Institut für Festkörperforschung. Die Graduiertenschule ging 2024 an den Start. ● mwk/red



Foto: Jan Will/IQST

Gefühl(t)e Polarisierung

Denkanstöße ergründen, wie Emotionen und gesellschaftliche Spaltung zusammenhängen

Eine Mischung aus theoretischen Impulsen, wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischen Ansätzen: Das war bei den 19. Ulmer Denkanstößen im Stadthaus an drei Tagen voller kostenloser Vorträge und Diskussionen zum Thema »Gefühl(t)e Polarisierung« geboten.



A

B

A Eröffnungsgespräch im Stadthaus
B Salwa Houmsi (Mitte) moderierte eine Diskussion zu einem möglichen Social Media-Verbot für Jugendliche
Foto A: Nadja Wollinsky
Foto B: Samuel Tschaffon







A Prof. Rebekka Hufendiek leitet das Humboldt-Zentrum für Philosophie
B Ein Panel diskutierte das Spannungsfeld zwischen Polarisierung und Zusammenhalt
C Samira El-Ouassil hielt den Eröffnungsvortrag
Fotos A, B: Samuel Tschaffon
Foto C: Nadja Wollinsky

In gesellschaftlichen Debatten geht es längst nicht mehr nur um Fakten. Gerade bei Themen, die stark polarisieren, sind Emotionen oft ein treibender Faktor – sie reichen von Wut, Hass, Angst und Empörung bis hin zu Hoffnung und Solidarität. Angesichts zunehmender gesellschaftlicher Spaltung und dem Erstarken autoritärer Tendenzen widmeten sich die Denkanstöße in diesem Jahr unter dem Motto »Gefühl(t)e Polarisierung« der Frage, wie Emotionen und Polarisierung zusammenhängen: Spalten Gefühle unsere Gesellschaft – oder können sie auch Brücken schlagen? Dabei ging es unter anderem um Polarisierung und Zusammenhalt sowie Deradikalisierung und Gewaltprävention, aber auch um ein Social Media-Verbot für Jugendliche. Veranstaltet werden die Ulmer Denkanstöße vom Humboldt-Zentrum der Universität Ulm, der Kulturabteilung der Stadt Ulm sowie der Stiftung Bildung und Soziales der Sparda-Bank Baden-Württemberg.

Ängste vor Unsicherheit, Krisen, Veränderung – aus Sicht des Ulmer Oberbürgermeisters Martin Ansbacher sind die Gründe für Polarisierung vielfältig. Er warb im Eröffnungsgespräch auf der Bühne des Stadthauses dafür, miteinander ins Gespräch zu kommen: »Das ist das beste Mittel, um Polarisierung aufzuheben.« Diskurs könne eine wichtige Funktion haben, wie Uni-Präsident Professor Michael Weber erläuterte: »Eine Debattenkultur, um zu wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen zu kommen, ist das Grundwesen einer Universität.« Er warnte vor massiven Angriffen auf die Wissenschaftsfreiheit, die es nicht nur in den USA, sondern auch in Deutschland gebe, und verwies auf die Pläne der AfD in Sachsen-Anhalt, die in die Hochschulautonomie eingreifen will. Martin Buch, Vorstandsvorsitzender der Sparda-Bank Baden-Württemberg, stellte fest: »Große Banken polarisieren natürlich, weil sie nur einer gewissen Klientel Zugang zu bestimmten Produkten gewähren.«

»Die Erzählung der Polarisierung erzeugt die Polarisierung mit«

Menschen hätten unterschiedliche Startpositionen im Leben: »Deshalb ist uns finanzielle Bildung wichtig und die Frage, wie man einen finanziellen Puffer und Vermögen aufbauen kann.«

»Empfinden wir Polarisierung stärker, als sie tatsächlich ist?« Die von Professorin Rebekka Hufendiek, Leiterin des Departements für Geisteswissenschaften, gestellte Frage beantwortet die Wissenschaft eindeutig mit ja. Das zeigte die Eröffnungsrednerin Samira El-Ouassil, die in ihrem Vortrag »Die Kunst, uneinig zu bleiben« die soziologische Polarisierungsforschung mit einer kulturwissenschaftlichen Perspektive auf den Wunsch nach »Entpolarisierung« verband. »Die meisten Deutschen sind in ihrer tatsächlichen Meinung gar nicht so weit auseinander, wie man es manchmal annimmt«, so El-Ouassil. Es sei ein Paradox: Die Gesellschaft nimmt sich als gespaltener wahr, als sie ist – was politische Auswirkungen hat: »Die Erzählung der Polarisierung erzeugt die Polarisierung mit.« Sie riet, Konflikt nicht mit Feindschaft zu verwechseln.



Am zweiten Tag der Denkanstöße ging es auf einem Panel zunächst um das Spannungsfeld zwischen Polarisierung und Zusammenhalt. Es diskutierten Dr. Nadja-Raphaela Baer von der Humboldt-Universität zu Berlin, der Züricher Journalist Manuel Stark sowie Leonie Pessara von der Werkstatt für Verständigung Berlin. Eine heiß diskutierte und insbesondere für junge Menschen äußerst brisante Angelegenheit stand am Abend im Fokus: ein mögliches Social Media-Verbot für Jugendliche. In einem Streitgespräch auf der Grundlage des ZDF-Formats »Unbubble« (vormals: »13 Fragen«) diskutierten fünf Teilnehmerinnen und Teilnehmer miteinander, reagierten auf Argumente und sondierten den Raum für Kompromisse. Moderiert wurde die Veranstaltung von der Berliner Journalistin Salwa Houmsi.

Bei der Lesung und dem anschließenden Gespräch mit Rebekka Hufendiek am Samstag ging es darum, wie man in Zeiten der Polarisierung wieder richtig streiten lernt. Dass dies möglich ist, demonstrierten Professor Meron Mendel und Saba-Nur Cheema. Der israelisch-deutsche Pädagoge und Direktor der Bildungsstätte Anne Frank und die deutsch-pakistanische Erziehungswissenschaftlerin und Politologin Saba-Nur Cheema sind nicht nur privat ein Paar. Sie publizieren auch gemeinsam, unter anderem über den Konflikt zwischen Israel und Palästina, Antisemitismus und Rassismus. Um diese Themen kreiste auch das Gespräch am Samstag.

Den Abschlussvortrag über Deradikalisierung und Gewaltprävention hielt Peter Anhalt. Der Theologe und Supervisor leitet den Fachbereich Rechtsextremismus im Violence Prevention Network Berlin. Er arbeitet seit vielen Jahren mit straffällig gewordenen Rechtsextremen im Gefängnis. In seinem Vortrag »Zwischen Wut und Weltbild: Emotionen in Radikalisierung und Prävention« zeigte Anhalt anhand konkreter Fälle, wie sich biografische Erfahrungen und kollektive Dynamiken verbinden, und wie emotional aufgeladene Situationen in gewaltvolles Denken und Handeln umschlagen können – aber auch, wie gerade eine Extremsituation wie die im Gefängnis einen Prozess der Deradikalisierung anstoßen kann. Sowohl Radikalisierung als auch Deradikalisierung sind Anhalt zufolge Gefühlsarbeit. ● cl





5000 Euro für die Bewährungs- und Straffälligenhilfe Ulm

Spenden statt Eintritt: Das ist das Konzept der Ulmer Denkanstöße. 2026 ging das gesammelte Geld an die Bewährungs- und Straffälligenhilfe Ulm. Der gemeinnützige Verein berät und unterstützt Straftäter nach der Entlassung und betreibt zwei Wohneinrichtungen in Ulm und Göppingen. »Es ist Tradition, dass wir verdoppeln – Sie haben fleißig gespendet und wir haben nochmal großzügig aufgerundet«, sagte Cathrin Clausnitzer, Marktbereichsleiterin der Sparda-Bank Baden-Württemberg. Den Scheck übergab der Ulmer Filialleiter Cemre Tuna im Namen der Stiftung an Uwe Gossner.

Als Vertreter des Vereins bedankte sich Gossner und sensibilisierte das Publikum dafür, »dass so ein Entlassungstag und so ein Neustart nicht unbedingt schön sein muss – der ist oft sehr problembeladen«. Jeder Mensch mit einem Straffälligen-Hintergrund könne deshalb zur Beratung kommen, niemand werde weggeschickt. »Wir wissen, dass diese Arbeit wahnsinnig wichtig ist – und auch wenn es kein riesiger Personenkreis ist, ist es doch ein relevanter Personenkreis«, befand die Ulmer Bürgermeisterin für Kultur, Bildung und Soziales Iris Mann, die sich herzlich für den Einsatz des Vereins bedankte. »Jede Person, bei der es gelingt, dass Sie eine Perspektive miteröffnen, ist ein Gewinn für unsere Gesellschaft.«

Fotos: Samuel Tschaffon

Exzellente akademische Erfolge gefeiert

Dies academicus 2026

Die allerersten Absolventen und Absolventinnen der Universität Ulm, ein Einblick in ausgezeichnete Forschung und freudestrahlende Geehrte: Das war der diesjährige Dies academicus. Mit dem Festakt hat die Uni ihre Gründung vor 59 Jahren gefeiert.

Im Jahr 1969 hat die zwei Jahre zuvor gegründete Universität Ulm den Studienbetrieb aufgenommen – wohlgemerkt in der Ulmer Innenstadt, denn oben auf dem Eselsberg gab es damals zwar Felder und Wälder, aber keinen Campus. Mehr als ein halbes Jahrhundert später haben 25 ehemalige Studierende aus dem ersten Absolvierendenjahrgang der Uni ihren Weg auf eben diesen Campus gefunden: 50 Jahre nach ihrem Abschluss haben sie Anfang Februar als Ehrengäste am Dies academicus teilgenommen. »Das zeigt ganz deutlich, wie Studierende und Mitarbeitende mit dieser Uni verbunden sind«, freute sich Professor Michael Weber, Präsident der Uni Ulm.

Feiern, was die Universität Ulm ausmacht und jene Menschen würdigen, die mit Kreativität und Ausdauer die Gesellschaft voranbringen: Das war der Kern der von der Wissenschaftsjournalistin Katharina Menne moderierten Veranstaltung, die mit rund 200 Gästen auch aus Politik und Stadtgesellschaft bestens besucht war. Im Gespräch mit der Moderatorin berichtete Präsident Weber, welche Ereignisse die Universität 2025 geprägt haben: So habe man die Studierenden-Gesamtzahl bei rund 10 000 halten können – trotz des fehlenden Abiturjahrgangs aus dem nahen Bayern. »Außerdem ist es uns gelungen, unsere Profilbereiche weiter zu schärfen, in denen sich die Fakultäten interdisziplinär austauschen und Wissenschaft vorantreiben: Green Energy, Quantum Science and Technology, Life Long Health und From Data to Knowledge.« Besonders wichtig sei auch der Abschluss der Hochschulfinanzierungsvereinbarung III gewesen: Diese stellt die finanziellen Weichen für die kommenden Jahre. Ein beachtlicher Erfolg, für den Weber der Landesregierung dankte.

Die Drittmittel der Universität Ulm liegen mit 120 Millionen Euro weiterhin bei etwa einem Drittel des Gesamtbudgets. Aus ihnen werden eintausend Projekte gleichzeitig gefördert – »bei gerade mal rund 220 Professorinnen und Professoren«, so der Präsident. Dies zeige das große Engagement der Beteiligten. Die meisten Projekte werden über Förderprogramme finanziert; nur fünf bis sieben Prozent der Drittmittel kommen über Auftragsforschung direkt aus der Industrie. ● cl







A Preisträger*innen und Akteur*innen des Dies academicus
B Dr. Julia Zinngrebe (Mitte) mit Uni-Präsident Prof. Michael Weber und der Gleichstellungsbeauftragten Prof. Anna-Katharina Rohlfs
C Urkundenübergabe für den Kooperationspreis Wissenschaft-Wirtschaft
Fotos: Elvira Eberhardt

Auszeichnungen aus Forschung, Studium und Lehre

Der mit 4000 Euro dotierte **Lehrpreis 2025** geht an **Dr. Maximilian Förster** und **Dr. Andreas Obermeier** vom Institut für Business Analytics für ihre innovativen Konzepte in der Lehrveranstaltung »Methoden der Wirtschaftsinformatik«. Den **Sonderpreis für studentisches Engagement** (500 Euro) erhält die **Hochschulgruppe she.codes by TEC**, die insbesondere Mädchen für Informatik und technische Themen begeistern möchte. Die **ExzellenziaUlm** (5000 Euro), der Forschungspreis für exzellente Nachwuchswissenschaftlerinnen der Uni Ulm, geht an **Dr. Julia Zinngrebe**. Sie forscht in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin an der Schnittstelle von Pädiatrie und Molekularbiologie. Mit dem **Kooperationspreis Wissenschaft-Wirtschaft 2025** (8000 Euro) wurden **Dr.-Ing. Christiane Bauer** und **PD Dr.-Ing. Caroline Willich** für ihre Zusammenarbeit mit Diehl Aerospace, HS Elektronik Systeme, Deutsche Aircraft und MTU Aero Engines ausgezeichnet. Beide forschen am Institut für Energiewandlung und -speicherung an Themen rund um Brennstoffzellen-Batterie-Hybridsystemen für Flugzeugantriebe.

Mit **Promotionspreisen der Ulmer Universitätsgesellschaft** wurden ausgezeichnet:

Dr. Sophia Janna Piller, **Dr.-Ing. David Werbunat**, **Dr. Maximilian Kohler**, **Dr. Orkun Furat**, **Dr. Mohamed Mahmoud Ali Elsayed Elnagar**, **Dr. Mona Elena Arnold**, **Dr. Bianka Kernl**, **Dr. Caterina Prelli Bozzo** und **Dr. Maximilian Hirschenberger**. Übergeben wurden die Preise vom UUG-Vorsitzenden Manfred Oster.

Aufzeichnung des Dies academicus 2026





Vorhang auf für die Wissenschaft!

Zweitausend Menschen beim Langen Abend

Begreifen, Ausprobieren und Bestaunen: Darum ging es beim Langen Abend der Wissenschaft der Universität Ulm Anfang Mai. Mehr als zweitausend Besucherinnen und Besucher – darunter viele Familien – kamen auf den Oberen Eselsberg, um mit eigenen Augen zu sehen, was die Uni in Forschung und Lehre so alles zu bieten hat.

Fotos: Elvira Eberhardt und Heiko Grandel








Infopoint
NASA







Auf große Begeisterung stießen die Mitmachangebote: Es gab Batterien aus Zitronen, DNA zum Extrahieren, Steckmoleküle, Programmierspiele und Verteilungsexperimente mit Süßigkeiten sowie Technik-Vorführungen von VR-Brillen, Fahrzeugen, Drohnen, Mikrochips und Mikroskopen; und noch so Vieles mehr. An über 40 Ständen im Forum der Uni Süd, in den Show-Räumen, Hörsälen und Event-Locations präsentierten Forschende begeistert ihre Arbeit. Sehenswertes wurde außerdem im Trainingshospital TTU, im Botanischen Garten und der Wissenschaftlichen Werkstatt präsentiert. Jugendliche und Eltern haben sich vor Ort auch gleich über Studienangebote und berufliche Ausbildungsmöglichkeiten der Uni erkundigt.

Den Themenschwerpunkt setzte in diesem Jahr die Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften mit ihrer »M4Night« und einer Vielzahl an Vorträgen und Präsentationen zu »Muster, Modellen, Märkten und Menschen«. Höhepunkt am Abend war das Show-Programm MatheMind. Der Mathe-Influencer und Spiegel-Bestseller-Autor Johannes Mensing präsentierte überraschende Phänomene aus der Natur und erklärte die Mathematik, die dahintersteckt. ● wt













Die elementare Rolle der Wissenschaft bei der Wahrheitsfindung

Anlässlich des Ehrentages des Grundgesetzes sprach Professor Julian Nida-Rümelin im voll besetzten Hörsaal 11 zum Verhältnis zwischen »Demokratie, Wahrheit und Wissenschaft«. Der Philosoph, der öffentlich bekannt wurde als Kulturstaatsminister im Kabinett Schröder, legte dar, warum Wahrheitsansprüche für die Demokratie nicht nur legitim, sondern auch essentiell seien. Was die Rolle der Wissenschaft angeht, spiele diese zwar für die Wahrheitsfindung eine elementare Rolle, doch ergebe sich daraus keinerlei Vorrangstellung im politischen Entscheidungsprozess. »Die Politik ist und bleibt Sache der Politiker, gleichwohl diese natürlich gut beraten sind, auf die Wissenschaft zu hören«, sagte der politische Denker. Das haben an diesem Abend viele Menschen an der Uni Ulm getan.

Goodbye USA! Psychologin forscht künftig in Ulm

Programm für internationale Wissenschaftsfreiheit ermöglicht Neustart

Nach 16 Jahren in den USA ist Dr. Stefanie Mayer zurück in Deutschland. An der Uni Ulm erforscht die Psychologin, wie Stress in der Kindheit langfristig die Gesundheit beeinflusst, und baut eine eigene Arbeitsgruppe auf, in der Interventionen entwickelt werden. Möglich wird das durch ein Sonderprogramm der Baden-Württemberg Stiftung, die die Forscherin mit rund 1,7 Millionen Euro fördert. Die Gründe für Mayers Heimkehr waren vielfältig. *Von Christine Liebhardt*

Was einst als Auslandssemester begann, sollte der Grundstein einer Karriere als Wissenschaftlerin in den USA werden: 2009 ging Stefanie Mayer, damals Studentin der Psychologie in Würzburg, an die University of Michigan, wo sie ihre Diplomarbeit schreiben wollte. Schnell war klar, dass sie länger bleiben möchte. »Mich haben das Land und die Forschung gereizt – ich wollte meinen PhD dort machen«, berichtet die Wissenschaftlerin. Sie blieb zunächst in Michigan, promovierte und ging 2017 schließlich als PostDoc in ihre Traumstadt San Francisco an die University of California, San Francisco (UCSF), wo sie 2021 Assistant Professor wurde. Mayer hat also ihr ganzes Forscherinnenleben in den USA verbracht, bevor sie sich entschloss, ihrer Wahlheimat den Rücken zu kehren und künftig an der Uni Ulm zu arbeiten.

Eine Entscheidung, die ihr alles andere als leichtfiel. Und doch ist sie überzeugt: »Es musste sein, aus vielerlei Gründen.« Da waren die politischen Maßnahmen, die die Wissenschaft insgesamt einschränken; da war die Schwierigkeit, Fördergelder für die eigene Forschung zu bekommen. Dazu kamen die extrem hohen Lebenshaltungskosten und Dr. Mayers persönliche Situation: Sie hatte mittlerweile geheiratet und eine Familie gegründet. Also streckte sie die Fühler nach Deutschland aus, und der Kontakt mit Professorin Iris-Tatjana Kolassa kam zustande. »Frau Dr. Mayer ist eine exzellente Nachwuchswissenschaftlerin, die aus einer renommierten Arbeitsgruppe nach Deutschland zurückkehrt und die in idealer Weise zu unserem Forschungsprofil passt«, so die Leiterin der Abteilung Klinische und Biologische Psychologie am Institut für Psychologie und Pädagogik. »Es freut uns daher außerordentlich, dass sie sich für Ulm entschieden hat. Ich bin überzeugt, dass dies für beide Seiten ein großer Gewinn sein wird.«





Dr. Stefanie Mayer leitet eine Nachwuchsgruppe
Foto: Elvira Eberhardt

Den Neustart erleichtert hat Stefanie Mayer ein Sonderprogramm für internationale Wissenschaftsfreiheit der Baden-Württemberg Stiftung. Dessen Ansatz: Forschenden aus Ländern mit zunehmend eingeschränkter Wissenschaftsfreiheit, wie etwa den USA, Forschungsmöglichkeiten in Baden-Württemberg bieten. Die Stiftung finanziert dabei nicht nur die Stelle der oder des geförderten PostDocs, sondern auch eine eigene Nachwuchsgruppe an den Landesuniversitäten. So soll Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in einer frühen Karrierephase ermöglicht werden, ein längerfristig ausgerichtetes Forschungsprojekt zu entwickeln und umzusetzen.

»Mit dem Sonderprogramm Wissenschaftsfreiheit haben wir ein Programm aufgesetzt, um hochqualifizierte Forschende aus dem In- und Ausland gezielt zu unterstützen und Baden-Württemberg als Wissenschafts- und Innovationsstandort zu stärken«, sagt Theresia Bauer, Geschäftsführerin der Baden-Württemberg Stiftung. »Wissenschaftsfreiheit ist ein hohes gesellschaftliches Gut. In einer Zeit, in der die Wissenschaftsfreiheit nicht nur in autoritären Staaten, sondern auch in freiheitlichen Demokratien unter Druck steht, ist es wichtig, schnell zu handeln und betroffene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler angemessen zu fördern.«

Von dieser Förderung profitiert jetzt auch Dr. Stefanie Mayer in der Abteilung Klinische und Biologische Psychologie: Sie forscht daran, wie sich Stress in der Kindheit auf die psychische und körperliche Gesundheit im Erwachsenenalter auswirkt und möchte sich wieder stärker der psychotherapeutischen Forschung widmen: »Wissenschaft und Praxis ergänzen sich wechselseitig und liefern wichtige Impulse füreinander«, findet Mayer, die Wert darauf legt, Klinik und Forschung zu verbinden – ein Vorteil ihrer neuen Stelle an der Uni Ulm mit ihrer Psychotherapeutischen Hochschulambulanz, an der die Wissenschaftlerin eine Studie durchführen wird.

»Ich bin der Baden-Württemberg Stiftung und vor allem auch Professorin Iris-Tatjana Kolassa wahnsinnig dankbar für die Unterstützung beim Wechsel an die Uni Ulm«, so die Forscherin. »Sie war unglaublich nett, einladend und hieß mich hier herzlich willkommen.» Besonders freut sich Mayer darüber, dass die Stiftung ihre Arbeitsgruppe mit einem PostDoc und zwei Promotionsstellen finanziert – mit rund 1,7 Millionen Euro im Zeitraum von 2025 bis 2031, positive Zwischenevaluation vorausgesetzt: »Das ist super!«

Seit Ende vergangenen Jahres ist Dr. Stefanie Mayer an der Uni Ulm, aktuell stellt sie ihr Team zusammen und bereitet ihre Studie vor. Um depressive Patientinnen und Patienten mit Kindheitstraumata effektiv zu therapieren, will sie eine Gruppentherapie zur Behandlung stressbezogener Mechanismen entwickeln und testen. Dabei sollen unter anderem traumasensible Achtsamkeitsübungen zur Emotionsregulation, gesundheitsförderndes Verhalten sowie Elemente der Traumatherapie kombiniert werden.

In Deutschland steht Dr. Stefanie Mayer zwar vor so mancher Herausforderung: Das wissenschaftliche System funktioniert hier anders, zahlreiche Prozesse unterscheiden sich grundlegend von denen in den USA. Doch sie ist überzeugt, den richtigen Schritt getan zu haben und freut sich auf ihr neues Leben und über die kurzen Wege in Ulm: »Die Stadt ist familienfreundlich und ich finde es schön, dass wir ländlich leben und ich gleichzeitig an der Uni arbeiten kann.«



Biomedizintechnik im Taschenformat soll klüger werden

VolkswagenStiftung fördert Ulmer Mobile-Health-Experten

Mehr als 940 000 Euro erhält Professor Walter Karlen aus der »Momentum«-Förderung der VolkswagenStiftung. Der Ingenieur leitet seit 2021 an der Universität Ulm das Institut für Biomedizinische Technik. Sein Thema: Medizinische Wearables & Mobile Health. Dabei geht es um tragbare Systeme, die Gesundheitsdaten erfassen. Karlen forscht dazu, wie sich solche Systeme personalisieren und interaktiver gestalten lassen.

Medizinische Wearables sammeln Daten – und vergleichen sie mit Durchschnittswerten. »Das passt oft nicht zum einzelnen Menschen«, sagt Karlen. Sein Ansatz: personalisieren statt pauschalisieren. Künftig sollen die Geräte nicht nur messen, sondern individuelle Werte auch »verstehen« und besser medizinisch interpretieren können. Möglich macht dies eine bestimmte Form der Künstlichen Intelligenz, genauer gesagt: das sogenannte Reinforcement Learning. Dabei lernt das System aus Reaktionen des Körpers auf gezielt gesetzte Reize; und es verbessert sich durch Feedback selbst – Schritt für Schritt. Das Ziel ist eine individuelle medizinische Unterstützung in Echtzeit.

Erstes Einsatzgebiet ist die Schlafforschung, genauer gesagt die auditive Schlafstimulation. Karlen forscht an Wearables, die den Tiefschlaf gezielt verstärken. Akustische Signale sollen die Schlafqualität erhöhen. Die Idee ist nicht neu: An der ETH Zürich entwickelte der Schweizer mit seinem Team bereits »SleepLoop« – ein Stirnband mit Sensoren, Lautsprechern und Chip für den Einsatz zu Hause. Daraus entstand sogar eine Ausgründung, die tosoo AG.

Mit dem Projekt »Rethinking Medical Wearables«, das von der VolkswagenStiftung gefördert wird, will Karlen daran anknüpfen. Die »Momentum«-Initiative richtet sich an junge Professorinnen und Professoren und unterstützt bei der inhaltlichen und methodischen Weiterentwicklung der eigenen Forschung. Es gibt Raum für neue Ideen – und dafür die nötige Ausstattung und Personal. Karlen plant, mit dem Geld sein Team auszubauen: mit Postdoc, Programmierer und Projektkoordination. Dank Unterstützung in Forschung und Lehre soll er Zeit gewinnen für seine eigene wissenschaftliche Arbeit. »In drei bis vier Jahren wollen wir Systeme haben, die individuelle physiologische Muster entdecken und auch seltene Krankheiten erkennen«, sagt er. ● wt

»Momentum – Förderung für Erstberufene« der VolkswagenStiftung
Die VolkswagenStiftung ist Deutschlands größte private gemeinnützige Stiftung zur Wissenschaftsförderung. Ihre »Momentum«-Förderinitiative richtet sich an Professorinnen und Professoren an Universitäten drei bis fünf Jahre nach Antritt ihrer ersten Lebenszeitprofessur. In der aktuellen Ausschreibungsrunde hat die Stiftung insgesamt 11,3 Mio. Euro für zwölf neue Vorhaben bewilligt.





A Prof. Walter Karlen
B Medizinische Wearables zur auditiven Schlafstimulation sollen den Tiefschlaf verbessern
Foto A: Elvira Eberhardt
Foto B: Heinz Hoenger



Prof. Elisabeth Kalko
in Costa Rica
Foto: Prof. Marco Tschapka

Ein Tropen-Trail für »Bat Woman«

Fledermausforscherin Elisabeth Kalko geehrt

In Würdigung ihrer Person und ihrer wissenschaftlichen Verdienste hat das Smithsonian Tropical Research Institute (STRI) einen Urwald-Pfad auf Barro Colorado Island nach der verstorbenen Professorin Elisabeth Kalko benannt. Die »Jane Goodall« der Fledermäuse forschte zum Jagdverhalten und zur Echoortung tropischer Arten.

Die Faszination für den tropischen Regenwald sowie das Staunen über die wundersame Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt Panamas haben Professorin Elisabeth Kalko ein Leben lang begleitet. Die Fledermausexpertin war seit 2000 Inhaberin des Lehrstuhls für Experimentelle Ökologie an der Universität Ulm und wurde im gleichen Jahr auch Staff Scientist des Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), das auf Barro Colorado Island in Panama eine Forschungsstation unterhält. Über Jahrzehnte hat Elisabeth Kalko dort geforscht. »Dieser besondere Ort war ihr Labor, ihr Klassenzimmer und ihr zweites Zuhause. Hier hat sie Generationen von Studierenden für Fledermäuse, Naturgeschichte und die Tropen begeistert«, erzählt Professor Marco Tschapka. Der Ulmer Biologe vom Institut für Evolutionsökologie und Naturschutzgenomik war einer ihrer engsten wissenschaftlichen Weggefährten.

»Elisabeth Kalko war eine exzellente Wissenschaftlerin, visionäre Denkerin und begnadete Kommunikatorin. Sie konnte Menschen für die Wissenschaft begeistern und war neugierig auf alles, was die Natur hervorbrachte«, so Professor Joshua Tewksbury, Direktor des STRI aus Washington D.C., in seinem Würdigungsschreiben. Mit ihrer Forschung hat sie neue Maßstäbe und technische Standards für die Freilandforschung gesetzt. Sie hat ein Multi-Flash-System mitentwickelt und perfektioniert, mit dem Fledermäuse bei Nacht im Flug fotografiert werden konnte, sowie ein Gerät, um die Ultraschallsignale der Tiere zu erfassen und umzuwandeln in Frequenzen, die für den Menschen hörbar sind. Der Zoologe Donald Griffin – einer der Pioniere der Echoortung bei Tieren – bezeichnete Eli, wie sie im Kollegen- und Freundeskreis hieß, als »Jane Goodall« der Fledermäuse.

In einer US-amerikanischen Fernsehproduktion wurde Kalko als eine von drei »Bat Women of Panama« portraitiert, und auch ein amerikanisches Kinderbuch hat sich mit der deutschen Zoologin und ihrer Forschung befasst. Die Ulmer Tropenökologin war auch eine Pionierin der Zoonosen-Forschung und interessierte sich für die Auswirkungen der menschlichen Landnutzung auf die Artenvielfalt und die Ausbreitung von Krankheitserregern. Elisabeth Kalko starb 2011 völlig unerwartet im Alter von 49 Jahren auf einer Forschungsreise am Kilimandscharo in Tansania. ● wt



Auf der Wegmarke eines Pfades auf Barro Colorado Island in Panama stehen die Initialen der Ulmer Fledermausforscherin Prof. Elisabeth Kalko
Foto: STRI

Brasilianische Akademie der Wissenschaften beruft Prof. Rautenbach



Foto: Elvira Eberhardt

Professor Dieter Rautenbach ist von der Brasilianischen Akademie der Wissenschaften zum korrespondierenden Mitglied ernannt worden. Der Ehrung des Uni-Vizepräsidenten und Leiters des Instituts für Optimierung und Operations Research geht eine jahrelange, erfolgreiche Zusammenarbeit mit brasilianischen Institutionen voraus. Der Ulmer Mathematiker pflegt bereits seit 2008 Kontakte nach Brasilien und besuchte die Bundesuniversitäten von Rio de Janeiro und Fluminense mehrmals zu Forschungsaufenthalten. Dort arbeitete er intensiv mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zusammen und betreute Studierende, was zu zahlreichen gemeinsamen Veröffentlichungen sowie zu verschiedenen gemeinsamen Forschungsvorhaben führte. Mit der Aufnahme als korrespondierendes Mitglied erkennt die Brasilianische Wissenschaftsakademie bedeutende Beiträge zur Entwicklung der Wissenschaft in Brasilien an. ● stg

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS
MCMXVI

Weltweit am häufigsten zitierte Forscher aus Ulm

Die jährlich neu erscheinende Liste der **»Highly Cited Researchers«** (HCR) des US-Unternehmens Clarivate wertet Daten mehrerer wissenschaftlicher Zitations- und Literaturdatenbanken aus. Damit werden Forschende identifiziert, deren Publikationen in den vergangenen elf Jahren zu dem einen Prozent der am häufigsten zitierten Veröffentlichungen gehören. Sie gelten damit weltweit als besonders einflussreich in ihrem jeweiligen Fachgebiet.

Übersicht über die HCR aus Ulm:

• **Professor Hartmut Döhner** ist Ärztlicher Direktor der Ulmer Universitätsklinik für Innere Medizin III und Experte für Blutkrebserkrankungen im Erwachsenenalter.

• Der Leiter des Instituts für Botanik, **Professor Steven Jansen** erforscht den Wassertransport in Pflanzen sowie die Auswirkungen von Trockenstress auf Gewächse.

• Professor **Fedor Jelezko** leitet das Institut für Quantenoptik und hat ein neues Forschungsfeld zwischen Quantentechnologie und Biomedizin etabliert.

• An Tumoren und Krebserkrankungen forscht **Professor Stephan Stilgenbauer**, Ärztlicher Direktor des Comprehensive Cancer Center Ulm und Leiter der Sektion Chronische Lymphatische Leukämie der Klinik für Innere Medizin III der Uniklinik Ulm.

2025 umfasst die Liste der »Highly Cited Researchers« insgesamt 7131 Einträge. Die meisten Forschenden arbeiten in den USA. Deutschland liegt mit 363 Auszeichnungen auf Platz 4. ● wt









Fotos: Uniklinik Ulm (1), Elvira Eberhardt (2), Rüdiger Koop (1)

Injung Choi erhält DAAD-Preis der Uni Ulm

Herausragende Studentin, engagierte Kommilitonin und Kulturbotschafterin

»Internationale Studierende wie Sie sind eine große Bereicherung für die Universität, aber auch für unsere Gesellschaft!« Mit diesen Worten übergab Vizepräsident Professor Dieter Rautenbach die DAAD-Urkunde an Injung Choi. Die südkoreanische Chemie-Studentin wurde bei einer Feierstunde Anfang Februar mit dem DAAD-Preis der Universität Ulm ausgezeichnet, der mit 1000 Euro dotiert ist.

Injung Choi studiert im vierten Semester im Masterstudiengang Chemie. Die 25-Jährige gehört zu den Besten ihres Jahrgangs. »Sie überzeugte die Auswahljury mit ihren herausragenden fachlichen Leistungen, ihrer außergewöhnlichen Motivation und ihrem gesellschaftlichen Engagement, insbesondere mit ihrem Einsatz für ausländische Studierende und den interkulturellen Austausch«, erklärte die Leiterin des International Office, Daniela Englisch, bei der Feierstunde.

Die Südkoreanerin hat an der Ewha Womans University in Seoul über ein Double Degree-Programm einen Bachelor in Chemie und in Business Administration gemacht. Im April 2024 kam sie für ihr Masterstudium nach Ulm. »Die Universität Ulm hat einen sehr guten Ruf in der Elektrochemie und für Green Energy«, so Choi, die sich sehr für Batterie-, Brennstoffzellen- und Solartechnologien interessiert. Ihr Lebensziel ist, als Wissenschaftlerin die Erde in einem möglichst guten Zustand an die nächsten Generationen weiterzugeben.

»Injung Choi ist offen, neugierig, kooperativ, zielstrebig und sie hat großes Interesse an Forschung und Wissenschaft«, lobt Professor Markus Hölzle die DAAD-Preisträgerin. Hölzle ist Professor für Elektrochemische Energiespeicherung und Energiewandlung sowie Vorstandsmitglied des Zentrums für Sonnenenergie- und Wassersoff-Forschung, wo die Masterstudentin seit Oktober 2024 als Wissenschaftliche Hilfskraft arbeitetet. Der Elektrochemiker, der die Nominierung angestoßen hat, kennt Choi nicht nur aus seinen Kursen, sondern weiß auch um ihre Begabung und Begeisterung für die Laborarbeit und technologische Anwendung.

In der »International Unit« der Studierendenvertretung (StuVe) der Uni Ulm engagiert sich die Chemiestudentin für Internationale Studierende. »Wir schätzen nicht nur ihre Kompetenz und ihren Einsatz, sondern auch ihre Freundlichkeit und offene Art, betonte Igor Mikhailov von der StuVe, der im vergangenen Jahr mit dem DAAD-Preis ausgezeichnet worden war.

Die Südkoreanerin fühlt sich wohl in Deutschland und lernt mit großem Einsatz Deutsch. Und sie freut sich, dass das Interesse an ihrem Heimatland in den letzten Jahren so gewachsen ist. »Früher musste ich oft erklären, wo Südkorea liegt. Heute kennen viele Menschen das Land und Teile unserer Kultur – das macht mich stolz«, so die DAAD-Preisträgerin. Nun ist sie Kulturbotschafterin und hofft auf viele weitere Begegnungen zwischen diesen beiden Ländern. ● wt



Foto: Andrea Weber-Tuckermann

Dr. Julian Kanz erhält Südwestmetall-Förderpreis

Der Arbeitgeberverband Südwestmetall hat Ende April seine jährlichen Förderpreise für herausragende Dissertationen und Forschungsleistungen an den Landesuniversitäten vergeben. Für die Universität Ulm wurde Dr. Julian Kanz ausgezeichnet. In seiner Dissertation, die mit »summa cum laude« bewertet wurde, beschäftigt sich der Elektrotechniker mit der Frage, wie zusammenhängende Radaraufnahmen und -messungen mithilfe von Drohnenschwärmen erstellt werden können. Kanz entwickelte dafür neuartige Konzepte der Signalverarbeitung, die es den Drohnen eines Schwarms ermöglichen, drahtlos und zusammenhängend miteinander zu kommunizieren. »Die Preisträger machen mit ihren herausragenden Dissertationen die Forschungsleistungen an den Landesuniversitäten für uns unmittelbar und sehr vielfältig erlebbar«, sagte der Südwestmetall-Vorsitzende Peter S. Krause bei der Verleihungsfeier in Stuttgart. ● Südwestmetall/red



Oliver Wirth (Vorsitzender Südwestmetall Ulm), Preisträger Dr. Julian Kanz, Götz Maier (Geschäftsführer Südwestmetall Ulm) (v.l.)
Foto: Südwestmetall/Frank Eppler

84 Deutschlandstipendien übergeben



Foto: Elvira Eberhardt

Bei einer offiziellen Übergabefeier an der Universität Ulm haben 84 Studierende ein Deutschlandstipendium erhalten. Die Studierenden zeichnen sich durch hervorragende Studienleistungen und gesellschaftliches Engagement aus. Sie werden für ein Jahr mit insgesamt 300 Euro im Monat finanziell von privaten Stifterinnen und Stiftern sowie vom Bund unterstützt. Insgesamt 25 Stipendiengebende engagieren sich teilweise schon seit über zehn Jahren für die Studierenden der Uni Ulm.

Allen Fördernden dankte Professorin Olga Pollatos, Vizepräsidentin für Lehre: »Das Deutschlandstipendium steht seit 15 Jahren beispielhaft für die Werte unserer Universität: spezialisiert, exzellent und persönlich. Es würdigt nicht nur hervorragende Studienleistungen und gesellschaftliches Engagement, sondern ist auch ein wichtiges Signal des Vertrauens in die Zukunft unserer Studierenden.«

Das Deutschlandstipendium ist begehrt: Es zeichnet leistungsstarke und begabte Studierende aus und wird einkommensunabhängig gewährt. Auch Unternehmen profitieren vom Kontakt mit den Fachkräften von morgen und bieten den geförderten Studierenden Praktika und Abschlussarbeiten an. Bereits Erstsemester können sich mit ihrem Abiturzeugnis für ein Deutschlandstipendium bewerben. Der Bewerbungszeitraum beginnt meist Mitte Oktober. ● stg

Interesse, ein Deutschlandstipendium zu fördern oder zu bekommen?
www.uni-ulm.de/deutschlandstipendium

Personalien

Berufungen

Dr. med. Niko Amend, Bundeswehrinstitut für Pharmakologie und Toxikologie, LMU München, hat einen Ruf auf die W3-Professur für Klinische Pharmakologie am Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie, Toxikologie und Naturheilkunde erhalten.

Prof. Dr. Thomas Beckers, Department of Computer Science, Vanderbilt University, Nashville, hat den Ruf auf die W3-Professur für Autonome Systeme am Institut für Mess-, Regel- und Mikrotechnik angenommen.

PD Dr. med. David Brenner, Universitätsklinikum Ulm, hat einen Ruf auf die W3-Professur für Neurodegeneration in der Klinik für Neurologie erhalten.

Prof. Dr. Florian Büttner, Universität Frankfurt/Main und DKTK/DKFZ, hat einen Ruf auf die W3-Professur für Künstliche Intelligenz in der Medizin am noch zu gründenden Klinisch-Theoretischen Institut erhalten.

Dr. rer. nat. Franka Glöckner, TU Dresden, hat einen Ruf auf die W3-Professur für Neuropsychologische Diagnostik und Psychotherapie in der Abteilung für Neuropsychologische Diagnostik und Psychotherapie erhalten.

Dr. Katarina Guschanski, University of Edinburgh, hat einen Ruf auf die W3-Professur für Funktionelle Biodiversität am Institut für Evolutionsökologie und Naturschutzgenomik erhalten.

Prof. Dr. rer. nat. Michael Schuhmann, Universität Würzburg, hat einen Ruf auf die W3-Professur für Translationale Schlaganfallforschung erhalten.

Dr. Gesine Schwalbe, Universität Lübeck, hat den Ruf auf die W1-TT-W3-Professur für Erklärbare Künstliche Intelligenz am Institut für Künstliche Intelligenz angenommen.

Dr. Julia Stern, Universität Bremen, hat den Ruf auf die W3-Professur für Persönlichkeitspsychologie am Institut für Psychologie angenommen.

Dr. Michelangelo Villano, DLR, hat im gemeinsamen Berufungsverfahren mit dem DLR im Jülicher Modell einen Ruf auf die W3-Professur für Radarsysteme in der Raumfahrt erhalten.

Dr. Lilian Vogl, MPI für Nachhaltige Materialien Düsseldorf, hat den Ruf auf die W3-Professur für Materialwissenschaftliche Elektronenmikroskopie am Institut für Quantenoptik angenommen.

Dr. Xi Wang, ETH Zürich, hat den Ruf auf die W3-Professur für Maschinelles Lernen am Institut für Neuroinformatik angenommen.

Dr. Bianca Wiesmayr, Johannes-Kepler-Universität Linz, hat den Ruf auf die W3-Professur für Softwareengineering am Institut für Softwaretechnik und Programmiersprachen angenommen.

Prof. Dr. med. Robert Christian Wolf, Universitätsklinkum Heidelberg, hat den Ruf auf die W3-Professur für Psychiatrie und Psychotherapie in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie angenommen.

Dr. Jonas Ziegler, ETH Zürich, hat den Ruf auf die W1-Juniorprofessur für Experimentelle Festkörperphysik mit TT W3 am Institut für Quantenmaterie angenommen.

Venia legendi

Dr. med. Katrin Bauer, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Chirurgie, Habilitationsschrift: Anwendbarkeit von Leitlinien in der Tumortherapie – Vergleich von RCTs und klinischer Realität.

Dr. med. Raffael Cintean, Lehrbefugnis für das Fachgebiet: Orthopädie und Unfallchirurgie, Habilitationsschrift Epidemiologie, Behandlungsoptionen und Training in der Kindertraumatologie: Eine Analyse von Frakturrisiken, operativen Strategien und Patientensicherheit.

Dr. med. Marcel Ebeling, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Habilitationsschrift: Bedeutung molekularer Marker in der Onkologie der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie: Experimentelle Forschung, Translation in die klinische Praxis und »Real-World«-Daten.

Dr. med. Alexander Eickhoff, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Orthopädie und Unfallchirurgie, Habilitationsschrift: Limitationen und Komplikationen von modernen osteosynthetischen Versorgungsverfahren in der Unfallchirurgie.

Foto: Nathan Dumlao

Venia legendi

Dr. rer. nat. Joachim Forner, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Molekulare Pflanzenwissenschaften und Gentechnik, Habilitationsschrift: Targeted modification of the three genomes in the plant cell.

Dr. med. Jürgen Benjamin Hagemann, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Medizinische Mikrobiologie, Habilitationsschrift: Recombinant antigens in diagnosis, characterization, and management of zoonotic infectious diseases.

PD Dr. rer. nat. Friedrich Martin Hahn, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Virologie (Umhabilitation)

Dr. med. Sophie Hirsch, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Psychiatrie und Psychotherapie, Habilitationsschrift: Nutzung von Routinedaten und evidenzbasierten Methoden zur Reduktion von Zwangsmaßnahmen in der psychiatrischen Versorgung.

Dr. biol. hum. Ulrike Hoffmann, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Experimentelle Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Habilitationsschrift: Gewalt und Gewaltprävention in medizinischen Institutionen – Häufigkeiten, Risikofaktoren und die Entwicklung von Schutzkonzepten.

Dr. med. Beate Hüner, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Gynäkologie und Geburtshilfe, Habilitationsschrift: Traumatisierung in der Geburtshilfe – Sicher und selbstbestimmt gebären durch frauenzentrierte Kommunikation.

Dr. med. Rebecca Kassubek, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Neurologie, Habilitationsschrift: Monitoring therapeutischer Effekte der Behandlung maligner Gliome: in der Zellkultur, klinisch und bildgebend.

Dr. phil. Oxana Kosenko, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Habilitationsschrift: Medical history as a history of society.

Dr. phil. Julia Kröner, Lehrbefugnis für das Fachgebiet: Experimentelle Psychiatrie und Psychotherapie, Habilitationsschrift: Mechanismen basierte Psychotherapie: Zur klinischen Relevanz mentaler Bilder und deren Modulation mittels Imagery Rescripting.

PD Dr. med. Mona Laible, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Neurologie (Umhabilitation)

Dr. rer. nat. Dominik Langgartner, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Experimentelle Psychosomatik, Habilitationsschrift: Chronic psychosocial stress: Insight into potential pathomechanisms and novel interventional strategies.

Dr. med. Stefan Lukac, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Gynäkologie und Geburtshilfe, Habilitationsschrift: Optimierung der Behandlung bei Patientinnen mit frühem Mammakarzinom aus der Zukunftsperspektive.

Dr. rer. nat. Tamara Merz, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Experimentelle Anästhesiologie, Habilitationsschrift: The role of the hydrogen sulfide system during trauma-induced stress.

Dr. med. Richard-Tobias Moeller, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Orthopädie und Unfallchirurgie, Habilitationsschrift: Der Einfluss der Nerven des Fußes auf das Gangbild – Eine In-vivo Studie mit quantitativer Ganganalyse und selektiver Nervenblockade.

PD Dr. med. Benjamin Moritz Müssle, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Chirurgie (Umhabilitation)

Dr. Graciosa Patricia Quelhas Teixeira, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Experimentelle Orthopädie und Unfallchirurgie, Habilitationsschrift: Pathomechanisms of intervertebral disc degeneration and novel therapeutic strategies.

Dr. med. Wolfgang Philipp Ruf, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Neurologie, Habilitationsschrift: Genetische und epigenetische Mechanismen bei der Amyotrophen Lateralsklerose und der Parkinson-Krankheit.

Dr. rer. nat. Joachim Schuster, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Experimentelle Neurologie, Habilitationsschrift: Herausforderungen in klinischen Studien der Phase 2 und 3 bei der Amyotrophen Lateralsklerose.

Dr. phil. Joana Straub, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Experimentelle Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Habilitationsschrift: Depressive Störungen im Jugendalter – die Bedeutung neurobiologischer Korrelate im Kontext von Psychodiagnostik und Behandlung.

Dr. med. René Zeiss, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Psychiatrie und Psychotherapie, Habilitationsschrift Arzneimitteltherapiesicherheit von Psychopharmaka: Eine integrative Betrachtung von Pharmakovigilanz, Pharmakodynamik und methodischen Problemen.

Ernennungen

PD Dr. med. Gerhard Achatz wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Chirurgie verliehen.

PD Dr. med. Christian Rainer Beltzer wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Chirurgie verliehen.

PD Dr. med. Andreas Berger wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Innere Medizin verliehen.

PD Dr. med. David Brenner wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Neurologie verliehen.

PD Dr. med. Dhayana Dallmeier, **PhD**, wurde die Bezeichnung außerplanmäßige Professorin für das Fachgebiet Innere Medizin verliehen.

PD Dr. med. Carsten Matthias Hackenbroch wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Radiologie verliehen.

PD Dr. med. dent. Arndt Happe wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde verliehen.

PD. Dr. biol. hum. Susanne Kobel wurde die Bezeichnung außerplanmäßige Professorin für das Fachgebiet Experimentelle Sportmedizin mit Schwerpunkt Prävention verliehen.

PD Dr. med. Karsten Kortüm wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Augenheilkunde verliehen.

PD Dr. med. David Alexander Christian Messerer wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Theoretische Anästhesiologie und Intensivmedizin verliehen.

PD Dr. med. Maria Teresa Pedro wurde die Bezeichnung außerplanmäßige Professorin für das Fachgebiet Neurochirurgie verliehen.

PD Dr. med. Makbule Senel wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Neurologie verliehen.

PD Dr. med. Ph.D. Nico Sollmann wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Neuroradiologie verliehen.

PD Dr. med. Patrick Sebastian Teoule wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Chirurgie verliehen.

PD Dr. med. Karolina Maria Weinmann-Emhardt wurde die Bezeichnung außerplanmäßige Professorin für das Fachgebiet Innere Medizin verliehen.

Prof. Dr. Karl-Michael Weitzel, Universität Marburg, wurde zum Seniorprofessor an der Universität Ulm bestellt. Die Professur ist innerhalb der Fakultät für Naturwissenschaften am Institut für Elektrochemie eingebettet.

PD Dr. med. Jens Ulrich Werner wurde die Bezeichnung außerplanmäßiger Professor für das Fachgebiet Augenheilkunde verliehen.



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

Erscheinungsweise
Zwei Ausgaben pro Jahr; Auflage 4.500

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

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, U-KNOW: Beniamino Raiola
Illustration & Grafikdesign GbR, Ulm
U-SCIENCE, CAMPUS REV-U:
Lucia Buser
kiz, Abteilung Medien, Universität Ulm

Fotografie
Titelbild: Elvira Eberhardt

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).

Druckprodukt
CO2e-bilanziert & ausgeglichen
natureOffice.com/DE-362-2G5BGQ7

RECYCLED
Papier aus Recyclingmaterial
FSC
www.fsc.org
FSC® C012910

Die nächste Ausgabe
erscheint im Wintersemester 2026/2027



universität
uulm



www.uni-ulm.de

universität
uulm