

# uniulm intern



## Fit in den Frühling: Uni-Sport bewegt

Seite 4

Sprinterin Leena Rauscher: Von Olympia in die Augenklinik

Seite 26

Neue DFG-Forschungsgruppe: Tödliche Eiweißablagerungen im Fokus

Seite 38

Ulmer Denkanstöße: Einsamkeit zwischen Isolation und Freiraum

Seite 50



Liebe Leserinnen und Leser,

dieser Vormittag im Mai fühlt sich wie ein trüber Herbsttag an: Bei nasskaltem Wetter jagen besonders hartgesottene Kicker beim Eröffnungsturnier des neuen Rasenspielfeldes dem Ball hinterher. Angesichts der niedrigen Temperaturen und der Rutschgefahr könnten beim bibbernden Publikum Zweifel an der Binsenweisheit vom ach so gesunden Sport aufkommen. Und wird dieses Zitat vom gesunden Geist im gesunden Körper nicht ohnehin meist verzerrt wiedergegeben?

Tatsächlich belegen zahlreiche wissenschaftliche Studien die positiven Auswirkungen regelmäßiger Bewegung – ob bei jungen Studierenden oder Krebspatienten. Grund genug, den Schwerpunkt dieser Frühlings-Ausgabe von uni ulm intern der körperlichen Ertüchtigung zu widmen. Schließlich sind Studierende und Beschäftigte der Universität Ulm in der glücklichen Lage, auf dem Campus nicht nur ihre grauen Zellen trainieren zu können: Hochschulsport und Betriebliches Gesundheitsmanagement bieten ein vielfältiges Kursprogramm für jedes Fitnesslevel an – von Yoga über Badminton bis zum Boot Camp. Vielleicht können wir ja mit unserem Schwerpunkt den einen oder anderen Hobbysportler – respektive -sportlerin – dazu bewegen, bei der Academic Bicycle Challenge für die Universität Ulm in die Pedale zu treten? Angesichts der Höhenlage auf dem Eselsberg gut zu wissen: Auch mit dem E-bike zurückgelegte Kilometer fließen in die Wertung des Wettbewerbs ein. Batterien, die künftig E-bikes, Elektroautos oder

Smartphones antreiben, werden an der Uni Ulm innerhalb der Forschungsplattform CELEST entwickelt und optimiert. Ebenso wie das Exzellenzcluster zur Batterieforschung ist die gemeinsam mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) gegründete Plattform mit einem Festakt Ende März eingeweiht worden. Das große Interesse aus Politik, Wirtschaft und Medien belegt einmal mehr die gesellschaftliche Relevanz der elektrochemischen Energieforschung.

Und auch sonst hat die Universität in den vergangenen Monaten viel zum gesellschaftlichen Dialog beigetragen: Die diesjährigen Ulmer Denkanstöße standen unter dem Motto Einsamkeit – Isolation und Freiraum. Zu diesem hoch aktuellen Thema sprachen so unterschiedliche Referenten wie der bekannte Soziologieprofessor Hartmut Rosa, Extremsportler Alexander Huber sowie der Ulmer Psychiater und Medienkritiker Professor Manfred Spitzer. Weiterhin entfachte die Nominierung Ulmer Forschender für den Negativpreis „Herz aus Stein“ die Debatte über Tierversuche und die BUND-Hochschulgruppe lud zur Podiumsdiskussion über die Vereinbarkeit von Naturschutz und neuen Baumaßnahmen auf dem Campus. Viel Stoff für diese Ausgabe: Die Redaktion wünscht viel Spaß beim Lesen und einen möglichst fiten Start in den Frühling.

Ihre

*Annika Bingmann*  
Annika Bingmann

## VERTRAUEN SIE IHRE IMMOBILIE DEM TESTSIEGER AN.



Gerne erstelle ich Ihnen eine kostenlose Kaufpreisanalyse Ihrer Immobilie. Ich freue mich auf Ihren Anruf!

**TELEFON 0731-37 95 220**  
**www.tentschert.de**

**TENTSCHERT**  
Immobilien IVD · seit 1986

Frauenstraße 7 | 89073 Ulm  
Telefon 0731-37 95 220  
www.tentschert.de

# Inhalt

2 Editorial

## Titel

4 **Fit in den Frühling:  
Die Uni bewegt sich**

- 4 Fit für Studium, Labor und Büro  
Sport und Bewegung an der Uni
- 8 „Bewegung ist die beste Medizin“  
Sportmediziner Prof. Steinacker im Gespräch
- 12 Mal was Neues ausprobieren?  
Zwei Trendsportarten im Selbstversuch
- 14 Wie halten Sie sich fit?  
Nachgefragt auf dem Uni-Campus
- 16 Tipps zur bewegten Mittagspause  
Acht Übungen für den Büroalltag

## Campus

- 18 Bundesgesundheitsminister an der Uniklinik  
Jens Spahn besucht Traumaforschende
- 20 Kein Herz aus Stein!  
Forschende demonstrieren gegen Negativpreis
- 22 Von Bäumen und Bauarbeiten  
Diskussion der BUND Hochschulgruppe
- 23 Fünf Fragen an Cora Carmesin  
Sprecherin der BUND HSG im Interview
- 24 Fit für Industrie 4.0  
Online-Lernplattform für Beschäftigte

## Persönlich

- 26 Von Olympia in die Augenklinik  
Ex-Profisprinterin Leena Rauscher
- 29 Für eine Medizin der Menschlichkeit  
Prof. Winckelmann wird 85

30 Für mehr Diversität in der Wissenschaft!  
Universitätsrätin Dr. Wüning Tschol

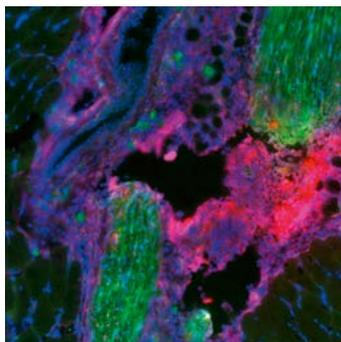
## Forschen & entdecken:

- 38 Neue DFG Forschergruppe  
Der Amyloidose auf der Spur
- 40 Feierlicher Auftakt für Batterie-Forschung  
CELEST-Plattform eingeweiht
- 42 Elektronik-Roadmap für Innovationskick  
Verbundprojekt zur Automobilentwicklung
- 43 Marmorknochenkrankheit besiegen  
Deutsch-israelisch-palästinensisches Projekt
- 45 Klettergerüst für Nervenzellen  
Peptid-Nanofasern zur Wundheilung
- 46 Übermannt von Gefühlen  
Spiegelneuronen und Borderline
- 48 Künstlicher Baumstamm als Ziel  
Chinatron-Gerät liefert einzigartige Einblicke

## Uni(er)leben

- 50 **„Einsamkeit – Isolation und Freiraum  
12. Ulmer Denkanstöße 2019**
- 50 Was den Menschen einsam macht  
Auftakt mit Soziologie-Prof. Hartmut Rosa
- 53 Auf der Walz, im Kloster und Gefängnis  
Von den Höhen und Tiefen der Einsamkeit
- 55 Vom Schmerz der Einsamkeit  
Psychiatrie-Prof. Manfred Spitzer
- 56 Neigung ist nicht gleich Eignung  
Neues Förderprojekt zur Studienwahl
- 58 Lehrreiche Comic-Helden  
Studierende schaffen Graphic Novel

Hochschulsport und Betriebliches Gesundheitsmanagement bewegen an der Uni Ulm viele kluge Köpfe. Dabei kommen viele Trainerinnen und Trainer aus der Studierendenschaft: Xenia Benevolenskaya (Titel) studiert Psychologie und bringt ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen in „Body Shape“-Kursen ins Schwitzen



Hochschulsport und Betriebliches  
Gesundheitsmanagement

Fit für Studium,  
Labor und Büro



**Sport hält auch die grauen Zellen fit – diesen Zusammenhang belegen zahlreiche wissenschaftliche Studien. Die Universität bietet Studierenden und Beschäftigten ein umfangreiches Sportangebot – von Akrobatik über Fußball und Wasserski bis zum Zumba-Workout. Im Sommersemester wird das lang ersehnte Rasenspielfeld eröffnet.**

„Wenn vor Semesterbeginn die Anmeldung zu den Hochschulsport-Kursen freigeschaltet wird, sind beliebte Angebote nach maximal zehn Minuten ausgebucht“, weiß Dr. Meike Traub, kommissarische Leiterin der Abteilung Hochschulsport und Betriebliches Gesundheitsmanagement an der Universität Ulm. Unter den bis zu 140 Kursen wählen Studierende besonders gerne Fitnessangebote wie Pilates oder Thai Bo – aber auch Faszien- und Rückenurse sind im Kommen. Wider Erwarten wird sogar das Yoga-Angebot morgens um 7:30 Uhr gut angenommen: Studierende und Beschäftigte wollen offenbar entspannt in den Tag starten.

Die Sportangebote der Universität Ulm sind zielgruppenspezifisch ausgerichtet: Kurse des Hochschulsports, die sich hauptsächlich an Studierende wenden, orientieren sich oftmals an Trends. „Bei der Kursplanung nehmen wir Ideen von Studierenden auf, informieren uns aber natürlich auch selbst auf Fitnessmessen oder in Zeitschriften über Neuigkeiten“, so Traub. Erstmals im Programm seien beispielsweise ein Fitnessstraining an der Ballettstange („Barre Fusion“) oder die Ballsportart Flagfootball. Nach langer Pause werden in diesem Jahr zudem wieder Ski- oder Snowboardkurse für Studierende angeboten. Wer noch nicht sicher ist, welches Hochschulangebot zu den eigenen Interessen und Bedürfnissen passt, kann beim Fitnesstag im Juni ganz unverbindlich in verschiedenste Kurse hineinschnuppern. Gerne würden Traub und ihre Kollegen das studentische Sportprogramm um Workshops zur Stressregulation, Ernährungsberatung oder Sozialkompetenz ergänzen. Hierzu ist in Kooperation mit Uni-Psychologen und unterstützt von der Techniker Krankenkasse das von vielen Studierenden gern angenommene Pilotprojekt „mind uu“ für das studentische Gesundheitsmanagement durchgeführt wor-

den. In diesen Tagen wird über eine Verstetigung entschieden.

Interessierte Uni-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in den Kursen des Hochschulsports herzlich willkommen. Seit 2012 gibt es jedoch, im Zuge des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM), ein eigenes Kursprogramm für Beschäftigte. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter halten sich besonders gerne mit den Klassikern Pilates, Wirbelsäulengymnastik oder Deep Work fit. Aber auch die bewegte Mittagspause erfreut sich nach einer Neuausrichtung wieder steigender Beliebtheit. „Für jüngere Beschäftigte wollen wir vermehrt Angebote integrieren, bei denen richtig geschwitzt wird“, erklärt Traub. Dazu kommen im Betrieblichen Gesundheitsmanagement Workshops aus den Bereichen Entspannung und Ernährung. Vier Aktionstage pro Jahr drehen sich um Themen wie Wasser oder demnächst Ergonomie.





Werden für die BGM-Angebote meist externe Trainer oder Physiotherapeuten engagiert, setzt der Hochschulsport auf studentische Übungsleiterinnen und -leiter. Diese sollten einen Trainerschein mitbringen und müssen fit in erster Hilfe sein. Der Hochschulsport unterstützt aber auch beim Erwerb der entsprechenden Fähigkeiten. „Die Fluktuation unter den Übungsleiterinnen und Übungsleitern ist erwartungsgemäß hoch. Doch die Studierenden sind meist sehr motiviert und sorgen beispielsweise im Falle eines Auslandsaufenthalts für eine Vertretung“, weiß Meike Traub.



Die uneigenen Fitnessräume oder das neue Rasenspielfeld kommen Studierenden und Beschäftigten gleichermaßen zugute. „Dank des neuen Rasenfelds können wir dieses Semester Outdoor-Sportarten wie Boot Camp oder Baseball anbieten. Zudem kehren ausgelagerte Angebote wie Fußball oder Ultimate Frisbee an die Uni zurück“, freut sich Traub. Denn der Hochschulsport hat ein echtes Raumproblem: Sporthalle und Gymnastikraum sind oft so ausgebucht, dass etwa Tanzkurse – von Hip Hop bis Salsa – in einen Hörsaal ausweichen müssen. Mangels Tartanbahn am Rasenspielfeld werden Leichtathletikangebote auch weiterhin auf dem Sportplatz am Bundeswehrkrankenhaus stattfinden.



Für eine aktuelle Aktion des Uni-Sports ist keine Halle und kein Stadion nötig: Im Juni beteiligt sich die Universität Ulm an der Academic Bicycle Challenge. Dabei sammeln Studierende und Beschäftigte über eine App Fahrradkilometer und treten mit anderen Hochschulen auf der ganzen Welt in den Wettbewerb. Zwar könnte sich die Höhenlage der Universität auf dem Eselsberg als Nachteil erweisen, doch dank des umfangreichen Sportangebots dürften Studierende und Beschäftigte bestens trainiert sein. ■ ab



Zur Person:

**Dr. Meike Traub** (Jahrgang 1988) studierte Gesundheitswissenschaften an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch-Gmünd. Anschließend hat sie über abdominale Adipositas bei Grundschulkindern promoviert und zur Entwicklung geeigneter Präventionsmaßnahmen geforscht. Bereits als Studentin erwarb Meike Traub Trainerscheine in den Bereichen Aerobic, Prävention und Rückentraining. Seit 2015 arbeitet die Erbacherin an der Universität Ulm. Während der Elternzeit von Dr. Nanette Erkelenz leitet Meike Traub Hochschulsport und Betriebliches Gesundheitsmanagement kommissarisch. Dabei wird sie von Juliane Georgi und studentischen Hilfskräften unterstützt. ■ ab



### Anpiff für neues Rasenspielfeld

## Eröffnungsturnier mit hartgesottenen Kickern

Bei bestem Fritz-Walter-Wetter ist Anfang Mai das neue Rasenspielfeld der Universität Ulm eingeweiht worden – natürlich mit einem Fußballturnier. Bei Universitätspräsident Professor Michael Weber weckte die Witterung Erinnerungen an ein denkwürdiges Torwandschießen im Regen, das den Baubeginn des Sportplatzes an der Halle Nord eingeläutet hatte. „An der Universität Ulm haben wir keine Sportwissenschaftler, weshalb der Hochschulsport umso wichtiger ist: Die mehr als 100 Kurse sorgen für einen Ausgleich im Uni-Alltag“, sagte Präsident Weber und hatte beeindruckende Zahlen parat. Über 7000 der rund 10 000 Studierenden seien schon jetzt im Hochschulsport (HSP) aktiv. Für 1500 Interessierte, die im laufenden Semester keinen Platz beim oftmals ausgebuchten HSP erhalten haben, bietet das Rasenspielfeld tolle Alternativen, um sich auszutoben.

Wilmuth Lindenthal, Leiter Vermögen und Bau Baden-Württemberg (Amt Ulm), dankte in seinem Grußwort Professor Karl Joachim Ebeling: Der Altpräsident der Universität Ulm hatte einst den Bau des Rasenspielfeldes angestoßen. Nach rund einem Jahr Bauzeit kommen Fußballer und andere Hobbysportler auf 105 mal 68 Meter auf ihre Kosten: Für sie ist unter anderem ein vollautomatisch bewässerter Naturrasen angelegt worden. Bälle und weitere Ausrüstung können in einem Gerätehaus neben dem

35 000 m<sup>2</sup> großen Areal aufbewahrt werden. Für Zuschauerinnen und Zuschauer wurden zudem Sitzwellen angelegt, und im Randbereich sind 20 Bäume sowie insgesamt 400 Krokusse und Narzissen gepflanzt worden. Inklusiv Planung und Genehmigung belaufen sich die Kosten für das Rasenspielfeld auf rund 750 000 Euro. Die Projektleitung hatte Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Ulm (VB-BW Ulm) und die Umsetzung des Platzes übernahm Sportstättenbau Garten-Moser.

Beim anschließenden Kleinfeld-Turnier traten acht gemischte Fußballteams gegeneinander an – darunter studentische Mannschaften wie „Dynamo Tresen“ oder Teams der Polizeidirektion Ulm und aus dem Gebäudemanagement (Dezernat V) der Universitätsverwaltung. Nach vier Stunden konnte sich das Team „Dezernat V“ über einen Pokal und einen gut gefüllten Sportbeutel des Sponsors, der Techniker Krankenkasse, freuen. Am Spielfeldrand standen gesunde Snacks für die Sportlerinnen und Sportler zur Verfügung, teils sogar kostenfrei. Wie Dr. Meike Traub vom Hochschulsport versichert, soll auf dem neuen Sportplatz nicht nur Fußball gespielt werden. Auch Angebote wie Boot Camp oder Ultimate Frisbee finden auf der Rasenfläche statt. Weiterhin können Sportteams aus dem universitären Umfeld den Platz mieten. ■

ab

Freude über das neue Rasenspielfeld (oberes Bild, v.l.): Altpräsident Prof. Karl Joachim Ebeling, Wilmuth Lindenthal (Leiter VB-BW, Amt Ulm) und Uni-Präsident Prof. Michael Weber sowie die Mannschaft aus Dezernat V (unteres Bild), die das Eröffnungsturnier gewonnen hat



Der Ulmer Sportmediziner Prof. Jürgen Steinacker im Gespräch

**„Bewegung ist die beste Medizin“**



Sport und Bewegung sind gesund. Sie helfen bei der Vorbeugung von Volkskrankheiten und fördern die Heilung und Genesung – selbst bei so schweren Krankheiten wie Krebs- oder Herzerkrankungen. Professor Jürgen Steinacker, Leiter der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin am Uniklinikum Ulm, spricht über die heilsame und wohltuende Wirkung von sportlicher Betätigung und regelmäßiger Bewegung: vom Betrieblichen Gesundheitsmanagement bis hin zur klinischen Initiative „Exercise is Medicine“.



**Bewegungsmangel und fehlende körperliche Fitness sind ein massives gesundheitliches Problem. Worin bestehen die Risiken? Was kann man dagegen tun?**

Prof. Steinacker: „Bewegungsmangel geht häufig mit Übergewicht einher. Die Kombination aus beiden Faktoren kann zu gravierenden gesundheitlichen Problemen führen. Bei einer Adipositas kommt es im Körper zu chronischen Entzündungsreaktionen, die vorzeitige Alterungsprozesse und damit verbundene Krankheiten auslösen können. Dadurch steigt das Risiko beispielsweise für bestimmte Herzerkrankungen, für Diabetes Typ II oder für Morbus Alzheimer messbar an. Gegensteuern lässt sich mit einer merklichen Erhöhung des Energieverbrauchs: also mit Bewegung, Bewegung, Bewegung.“

**Das Betriebliche Gesundheitsmanagement „Der Eselsberg bewegt sich!“, das von Ihnen und Ihrem Team auf den Weg gebracht wurde, hat sich mittlerweile erfolgreich etabliert. Was sind die Ziele?**

„Die Gesundheitsförderung gehört zu den Missionen unserer Universität. Mit dem Betrieblichen Gesundheitsmanagement wollen wir ein ‚gesundes‘ Arbeitsumfeld schaffen. Im Fokus steht dabei die Bewältigung von Stress und von arbeitstypischen Belastungen. Das bedeutet natürlich für Verwaltungsmitarbeiter mit überwiegend sitzenden Tätigkeiten etwas anderes als für körperlich härter geforderte Arbeitskräfte – wie in den Werkstätten oder im Tierforschungszentrum – oder für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die einem besonderen Arbeits- und Wettbewerbsdruck ausgesetzt sind. Stress sieht für jeden anders aus, und er lässt sich oft nicht vermeiden. Wichtig ist, dass man lernt, proaktiv damit umzugehen. Dafür braucht es eine gewisse Achtsamkeit – und am besten einen passenden Ausgleichsport oder entsprechende Gesundheitsangebote.“

**Wie entscheidend ist das Betriebsklima für ein gesundheitsförderndes Arbeitsumfeld, und welche Rolle spielen dabei Vorgesetzte?**

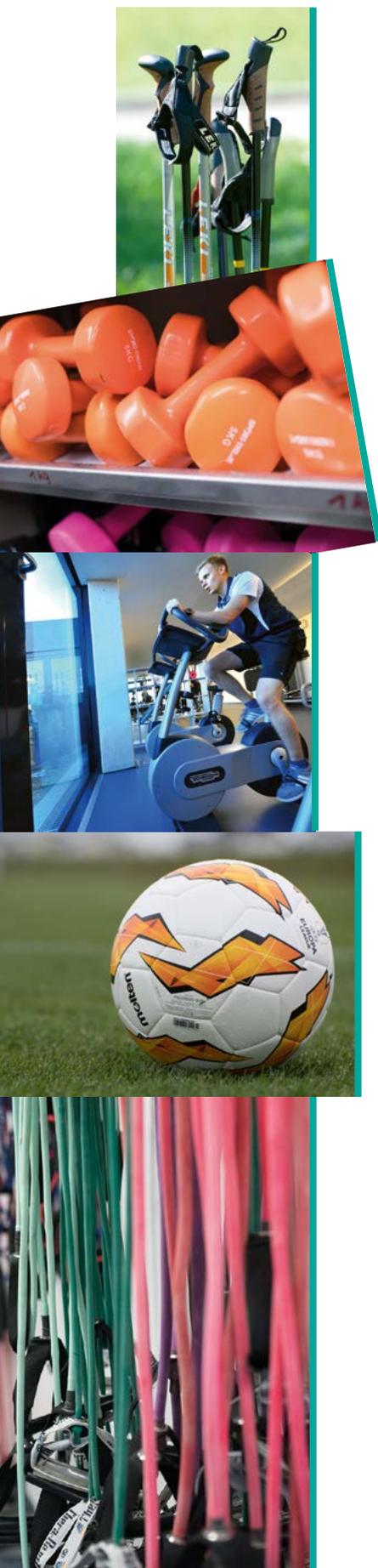
„Mit der Einrichtung eines betrieblichen Gesundheitsmanagements signalisiert die Universität, dass ihr die Gesundheit der Beschäftigten und Studierenden etwas bedeutet. Besonders wichtig ist es, die Arbeitnehmervvertretungen mit ins Boot zu holen. Aber natürlich spielen auch direkte Vorbilder und Vorgesetzte eine Rolle. Wir haben deshalb spezielle Schulungen eingeführt, um ein gesundheitsförderndes Führungsverhalten zu fördern. Insbesondere Abteilungsleiter sind wichtige Vorbilder. Was tun diese selbst für ihre Gesundheit? Wie reagieren sie auf Mitarbeiter, die in ihrer Pause oder auf dem Weg zur Arbeit sportlich aktiv sind? Werden diese Personen schief angesehen oder bestärkt?“



Prof. Jürgen Steinacker

„Die Gesundheitsförderung gehört zu den Missionen unserer Universität“





### Wie kann man Sport und Bewegung ganz praktisch besser in den Alltag integrieren?

„Auf dem Weg zur Arbeit kann man Beispiel zum Rad greifen. Je nach Fitness und Anspruch ist das bei dem einen ein Rennrad, bei dem anderen ein E-Bike. Man kann einfach mal etwas abseits parken und dann die zehn Minuten vom Parkplatz laufen. Auch die Mittagspause lässt sich für eine Extraportion Bewegung gut nutzen. Die Arbeitszeitenregelungen sind an der Uni ja in der Regel ausreichend flexibel. Zahlreiche Angebote und Kurse – auch nach Dienstschluss – bieten das Betriebliche Gesundheitsmanagement und der Hochschulsport.“

### Wie viel Bewegung im Alltag sollte es denn sein?

„Schon 15 Minuten Bewegung am Tag haben einen messbar positiven Effekt auf die Gesundheit. Studien zeigen, dass dadurch bei Älteren die Sterblichkeit jährlich immerhin um 14 Prozent sinkt! Wichtig sind außerdem möglichst viele Sitzunterbrechungen. Den Drucker auf dem Gang ansteuern, die Treppe benutzen oder zwischendurch mal in die Kaffeeküche gehen. Lange ununterbrochene Sitzphasen sind schädlich. Schrittzähler und Fitnessuhren bieten da eine gute Orientierung. So 10 000 Schritte täglich sollten es schon sein.“

### Auch viele jüngere Menschen leiden heutzutage unter Bewegungsmangel. Wie steht es um die Fitness der heutigen Studierenden?

„Wir merken seit einigen Jahren, dass die Fitness der Studierenden deutlich nachlässt. Insbesondere die Studentinnen und Studenten der Medizin, die ja als besonders lernorientiert gelten, haben viel weniger Bewegungserfahrung als früher. Es gibt zwar immer noch die 10 Prozent Superfitten, aber die breite Masse ist deutlich weniger fit und bringt ein höheres Gewicht auf die Waage.“

### Wie kann die Universität hier gegensteuern?

„Beispielsweise mit einem Gesundheitsmanagement für Studierende. Wir haben da nicht unbedingt die Supersportler im Blick, sondern vor allem diejenigen, die sich nicht ausreichend bewegen und fit halten. Zeit- und Motivationsprobleme halten diese Gruppe vom Sporttreiben ab.“

Ein entscheidendes Hindernis sind Frustrationserfahrungen und eine problematische Selbstwahrnehmung: Viele junge Männer und Frauen, die nicht den körperlichen Idealvorstellungen entsprechen, zeigen sich nicht gerne in Sportkleidung, die ja oft sehr körperbetont ausfällt. Um

diesem Frust wirkungsvoll zu begegnen, braucht es spezielle gesundheitspsychologische Ansätze, die solche inneren Blockaden aufheben. Genau dieses Problem wollen wir mit einem neuen interdisziplinären Forschungsprojekt bearbeiten, an dem Sportmediziner und Gesundheitspsychologen der Universität beteiligt sind. Außerdem sollte das Thema Gesundheit ein wichtiges Anliegen der Studierendenschaft und ihrer Vertretungen werden.“

### Welche Rolle spielen Sport und Bewegung für Menschen, die bereits unter Krankheiten leiden?

„Sportliche Betätigung fördert das Selbstwertgefühl und Körperbewusstsein. Regelmäßige Bewegung – vor allem im Freien – wirkt sich positiv auf das psychische Wohlbefinden aus und wird daher auch bei der Therapie von Depressionen empfohlen. Vorteilhaft klinische Effekte zeigen sich aber auch körperlich. Nachweislich steigern Sport und Bewegung den Erfolg von Therapien bei Herz- oder Krebserkrankungen. Patienten, die sich bereits in der Klinik an einem sportmedizinischen Rehabilitationsprogramm beteiligen, können statistisch betrachtet das Krankenhaus früher verlassen, haben weniger Komplikationen und eine geringere Sterblichkeitsrate. Von Ulm aus koordinieren wir die Europäische Initiative ‚Exercise is Medicine‘, die den vorbeugenden und heilungsfördernden Nutzen sportlicher Betätigung fördert und wissenschaftlich untersucht. Ein großer öffentlichkeitswirksamer Erfolg war in diesem Zusammenhang die Aktion ‚Rudern gegen Krebs‘, an der sich nicht nur viele Patientenboote beteiligt haben, sondern auch zahlreiche Organisationen und Firmen aus der Region; nicht zu vergessen die vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der Uni und dem Klinikum. Bei dieser Veranstaltung konnte man auch einen anderen Effekt gut beobachten: Gemeinsam Sport treiben macht glücklich!“ ■

wt

QR Code: Video Einstein-Marathon 2018



<https://t1p.de/einsteinmarathon>



**Zur Person:**

**Professor Jürgen Steinacker** (Jahrgang 1955) leitet am Universitätsklinikum Ulm die Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin. In der dort angesiedelten sportmedizinischen Ambulanz für den Spitzen- und Breitensport werden sowohl Olympioniken und Topathleten, wie die Deutsche Rudernationalmannschaft oder die Ulmer Läuferin Alina Reh, sportmedizinisch betreut, als auch Freizeitsportler. Ein weiterer zentraler Bereich der Sektion ist die ambulante Rehabilitation, die sich vor allem um die Nachsorge von Patienten mit Krebs- und Herzerkrankungen kümmert. Zu den wissenschaftlichen Schwerpunkten von Steinackers Arbeitsgruppe gehören neben der Erforschung der therapeutischen Wirkung von Sport und Bewegung grundlegende molekularbiologische Fragen rund um die Leistungsfähigkeit der Skelettmuskulatur. Dabei geht es um optimale Trainingseffekte genauso wie um die schädlichen Folgen eines Übertrainings.

Professor Steinacker ist Mitbegründer des Betrieblichen Gesundheitsmanagements der Universität Ulm, das er gemeinsam mit Dr. Nanette Erkelenz aufgebaut hat. Gemeinsam mit seinem Team und dem Ulmer Ruderclub holte er 2014 die Benefizregatta „Rudern gegen Krebs“ nach Ulm. Das erfolgreiche Aktionsprogramm, das die sportliche Betätigung von Krebskranken und allen Interessierten fördert, wurde bis 2017 auf der Donau ausgetragen. Aufgrund des hohen Organisationsaufwandes pausiert die Ulmer Regatta seitdem.

Der Ulmer Sportmediziner verantwortet außerdem das Projekt „Komm mit in das gesunde Boot“ zur landesweiten Gesundheitsförderung von Kindergarten- und Grundschulkindern und er ist Koordinator der europäischen Forschungsinitiative „Exercise is Medicine“. Als Mitglied im Wissenschaftskomitee der Welt-Anti-Doping-Agentur engagiert sich der Humanmediziner gegen den Einsatz illegaler leistungsfördernder Mittel im Wettkampfsport. ■ wt

**Als Übungsleiterin beim Hochschulsport****Zwischen Hörsaal und Gymnastikraum**

Zwei Mal pro Woche bringt die Psychologiestudentin Xenia Benevolenskaya Studierende der Universität Ulm zum Schwitzen: Als Trainerin beim Hochschulsport leitet die 23-Jährige den Fitnesskurs „Body Shape“. Auf dem Programm stehen Übungen für Bauch, Beine und Po – oft unter Zuhilfenahme von elastischen Bändern, Gymnastikbällen oder Schwingstäben. Xenia bringt bereits einiges an Erfahrung als Trainerin mit. Schon während ihres Bachelorstudiums an der Universität Erlangen-Nürnberg hat sie Fitnesskurse gegeben. Und auch im Master an der Uni Ulm lassen sich die Kurse gut mit dem Studium und mit ihrer Arbeit als studentische Hilfskraft in der Abteilung für Klinische und Biologische Psychologie vereinbaren. „Als Trainerin gibt es keine Ausrede: Ich muss immer als Vorbild mit vollem Einsatz dabei sein. Darüber bin ich in stressigen Prüfungsphasen sogar ganz froh“, berichtet Xenia. Mit Unterstützung des Hochschulsports möchte die Studentin bald den Trainerschein machen – einen Erste-Hilfe-Kurs hat sie bereits absolviert. „Ich finde es toll, dass uns der Hochschulsport bei der Ausbildung unterstützt“, sagt Xenia.

Inspiration für neue Choreographien holt sich die angehende Psychologin oft auf der Videoplattform YouTube. Zudem legt sie Wert auf passende, immer wechselnde Musik. Bei den zumeist weiblichen Kursteilnehmern scheint diese Mischung gut anzukommen – Xenias Kurse sind immer schnell ausgebucht. Am Hochschulsport schätzt die Masterstudentin, dass die zumeist jungen Teilnehmenden fit und belastbar sind. Sollten die Hobbysportlerinnen und -sportler doch einmal Probleme mit bestimmten Übungen haben, zeigt ihnen die Trainerin gerne Alternativen.

Nach Abschluss ihres Psychologiestudiums plant Xenia Benevolenskaya eine Therapeutenausbildung zu machen. Sie hofft, auch während dieser Ausbildung Fitnesskurse geben zu können – obwohl es vom Hochschulsport nur eine kleine finanzielle Kompensation gibt. „Gerade an stressigen Tagen sehe ich in den Kursen auch eine Möglichkeit, mich auszutoben. Es macht einfach Spaß und gibt mir viel Zuspruch, mich gemeinsam mit den anderen Studierenden abzurackern,“ bekräftigt die engagierte Trainerin. ■ ab

„Ich finde es toll, dass uns der Hochschulsport bei der Ausbildung unterstützt“



Xenia Benevolenskaya



++++++ Flagfootball im Test +++++++

## “Ready, Go!“ auf dem Rasenfeld

Football ohne Tackling: Genau das verspreche ich mir vom neuen Kurs Flagfootball des Hochschulsports. Wir treffen uns bei leichtem Nieselregen auf dem neuen Rasenspielfeld an der Sporthalle-Nord. Trainer Alexej Schirmer begrüßt die elf Teilnehmer, von denen einige bereits Erfahrungen im Football oder Flagfootball gesammelt haben, und schildert den Ablauf des Trainings. Nach einem Ballspiel als Aufwärmübung dehnen wir verschiedene Muskeln. Wie Alexej erklärt, ist das sehr wichtig, denn durch die ruckartigen Richtungswechsel beim Laufen kann man sich schnell verletzen.

Anschließend lernen wir einige Grundspielzüge und üben, wie man den Football richtig fängt und wirft. Das klingt leichter, als es ist! Außerdem behindert der stärker werdende Regen die Sicht und der nasse Rasen wird zur regelrechten Rutschbahn. So lege ich mich öfters auf die Nase, statt den Ball zu fangen.

Dann stattet Alexej jeden Spieler mit den „Flags“ aus. Das sind farbige Bänder, die an einem Gürtel

befestigt werden, und dem Sport seinen Namen geben. Anstatt, wie beim bekannteren Football, den ballführenden Spieler zu „tacklen“ – das heißt ihn mit dem Körper zu stoppen – wird beim Flagfootball dem Ballbesitzer lediglich das Band vom Gürtel gezogen. Somit ist diese Unterart des Footballs weniger gefährlich.

Nun geht's auch schon aufs Feld. Bevor der Quarterback einen offensiven Spielzug mit dem Ruf „Ready, Go!“ beginnt, überlegt sich das angreifende Team eine Taktik. Meine erste Stunde als Flagfootballspieler ist zwar anstrengend, geht aber auch wie im Flug vorüber!

Als Neuling habe mich anfangs etwas schwer getan, Taktiken und Spielzüge zu verstehen und umzusetzen. Aber da Trainer und Mitspieler immer sehr hilfsbereit waren, habe ich mich sofort wohl gefühlt. Ich kann Flagfootball jedem weiterempfehlen, der Lust auf eine neue Ballsportart hat und körperlich fit ist – auch wenn man sich mit Football-Begriffen schon ein bisschen auskennen sollte. ■

Lukas Harsch

QR-Code: Flagfootball  
<https://t1p.de/flagfootball-test>



### Lukas Harsch

studiert Informatik im 4. Semester und unterstützt die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit als Studentische Hilfskraft im Bereich Social Media. Sportlich gesehen ist der 20-Jährige eher im Fitnessstudio anzutreffen.



www.usm.com



### Make it Yours

USM pflegt die wohlüberlegte Reduktion: klassisches Design, klare Formen, unaufdringliche Eleganz.

**fey** objekt design  
[www.fey-ulm.de](http://www.fey-ulm.de)

+++++ Hochschulsport im Test +++++

## Meine dreiviertel Stunde mit M.A.X.



Freitagmittag im Gymnastikraum des Hochschulsports. Zusammen mit rund zehn anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern habe ich mich für den neuen Kurs M.A.X. entschieden und bin gespannt, was mich erwartet. Die knappe Abkürzung steht für „Muscle Activity Excellence“ und beschreibt ein intensives Ganzkörpertraining in Intervallen, das die Muskeln aufbauen und den Körper formen soll – so heißt es in der Kursbeschreibung auf der Homepage. Da noch niemand von den Teilnehmern M.A.X. kennt, beschreibt Trainerin Ilona Glocker erst einmal das Prinzip und den Aufbau jeder Stunde.

„Bei M.A.X. wechseln sich kurze, intensive Übungen mit Ruhephasen ab. So sollen Ausdauer, Kraft und Koordination trainiert werden“, erklärt Ilona, die das Training vor rund vier Jahren kennen- und lieben gelernt hat. Nach einer kurzen Aufwärmphase zeigt sie uns gleich die ersten drei Übungen auf oder neben dem Step. Jede Übung wird 45 Sekunden ausgeführt, dann machen wir 15 Sekunden Pause. Und schon geht’s los: Laute Musik mit schnellen Beats gibt den Takt vor und Ilona feuert kräftig an: „Rauf auf den Step, runter, in den Ausfallschritt und zurück.“ Endlich ertönt die Glocke und zeigt die Pause an. Aber Ausschlaufen können wir nur kurz, schon kommt die nächste Übung: im Liegestütz über den Step laufen!

Ilona motiviert weiter und korrigiert gleichzeitig aufmerksam fehlerhafte Ausführungen. Darüber hinaus zeigt sie auch leichtere Versionen der Übungen, damit jeder Kursteilnehmer, egal auf welchem Trainingsniveau, gut folgen kann. Dann gibt es auch schon die erste Trinkpause und die Erklärung der nächsten Einheit. Nun sollen wir unter anderem auf dem Step von einem Bein auf das andere springen und so das Gleichgewicht trainieren, denn auch Balance-Übungen gehören zum Intervalltraining.

Mir ist inzwischen richtig heiß und ich bin fast froh, wenn die jeweils 45 Sekunden andauernden, schweißtreibenden Übungen vorbei sind. Viele Bewegungen kenne ich als Vereins-Badmintonspielerin aus dem Training, aber bei manchen choreographierten Abläufen komme ich ins Straucheln – den Kopf abschalten kann man bei M.A.X. definitiv nicht.

Nach der ersten dreiviertel Stunde bin ich richtig außer Puste und kann sagen: Jeder, der ein kurzes und knackiges Fitness-Programm sucht, ist hier genau richtig! Da der Kurs aber auch sehr anstrengend und anspruchsvoll ist, finde ich M.A.X. weniger für Sporteinsteiger, sondern eher für Trainierte geeignet. Mir jedenfalls gefällt der Kurs sehr gut und ich würde jederzeit wieder kommen.

■ Ann-Kathrin Knuth

### Ann-Kathrin Knuth

studiert Medieninformatik im 4. Semester und arbeitet als studentische Aushilfe in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Für uni ulm intern hat sie den neuen Fitnesskurs M.A.X. beim Hochschulsport getestet.



Ann-Kathrin Knuth testet den Fitnesskurs M.A.X.

## Nachgefragt an der Uni Ulm

# Wie halten Sie sich fit im Studien- und Berufsalltag?

Anstrengende Vorlesungen und lange Arbeitstage an der Uni. Da fällt es Studierenden genauso wie Beschäftigten der „höchsten Uni Deutschlands“ oft schwer, für genügend sportlichen Ausgleich zu sorgen. Denn der Weg zur Universität ist für die allermeisten Pendler aus Ulm und Neu-Ulm nicht der Einfachste – gilt es doch zwischen Donau und Oberem Eselsberg rund 150 Höhenmeter zu bewältigen. Für diejenigen, die nicht zu Fuß oder mit dem Rad schon beim Arbeitsweg die sportliche Alternative wählen, bieten Hochschulsport und Betriebliches Gesundheitsmanagement zahlreiche Möglichkeiten, sich zu bewegen und am Arbeitsplatz aktiv zu werden. Wir haben vor dem Uni-Fahrradkeller und bei der „Pause Aktiv“ des Betrieblichen Gesundheitsmanagements sowie beim Hochschulsport nachgefragt: Wie halten Sie sich im Studien- und Berufsalltag fit?



### Dr. Michael Schön

Postdoktorand am Institut für Anatomie und Zellbiologie



„Ich jogge drei- bis viermal wöchentlich vom Fischerviertel aus in rund 25 Minuten zur Uni. So kann ich Sport in den Alltag integrieren! Gleichzeitig halte ich mich damit auch für den ein oder anderen **Halbmarathon** fit. Meistens trete ich beim **Ulmer Einstein-Lauf** im Herbst an. Das Wetter beim Laufen ist mir fast egal. Vor allem jetzt im Frühling ist es schön, so viel von Ulm und der Natur zu sehen.“

„Heute bin ich vom Ehinger Tor aus in knapp 24 Minuten zur Uni **geradelt**. Die Bewegung hilft mir, morgens richtig wach zu werden! Ich plane, im Sommer jeden Tag mit dem Rad zu kommen. Ansonsten halte ich mich noch mit **joggen** und **schwimmen** fit.“



### Ricarda Pfluger

Medizinstudentin, 4. Semester



„Morgens **jogge** ich gerne und abends spiele ich oft **Fußball** – an der Uni, aber auch privat. Ich brauche Sport einfach als Ausgleich und habe mich gerade auch an einem Intervalltraining vom Hochschulsport versucht.“



### Tobias Kurfess

Software Engineering-Student, 2. Semester



„Ich nehme regelmäßig einmal in der Woche an der ‚Pause Aktiv‘ des Betrieblichen Gesundheitsmanagements der Uni teil. Die kurzen, effektiven Übungen finde ich gut geeignet, um mich richtig ‚durchzubewegen‘. Um meinen Rückenschmerzen noch weiter vorzubeugen, besuche ich auch noch einen **Wirbelsäulengymnastik-Kurs** und gehe viel spazieren.“

**Heidrun Fischer**

Mitarbeiterin Registratur, Abteilung I-2



„Ausgleich und Bewegung neben dem Studium sind mir wichtig. Deshalb besuche ich gleich den **Fitness-Kurs M.A.X** des Hochschulsports und hoffe, mich hier so richtig auspowern zu können.“

**Mathias Federolf**

Masterstudent Physik, 2. Semester



„Um fit zu bleiben und um Zeit zu sparen, **radle** ich zwei bis drei Mal pro Woche von meiner Wohnung am Eselsberg zur Uni. So beträgt mein Arbeitsweg nur rund zehn Minuten! Das ist schneller als mit dem Auto oder den öffentlichen Verkehrsmitteln.“

**Dr. Frank Pammer**

Nachwuchsgruppenleiter und Dozent am Institut für Organische Chemie II und Neue Materialien



„Mit **Yoga** bekomme ich den Kopf frei und kann richtig abschalten. Wenn ich Sport mache, fühle ich mich einfach besser. Yoga hilft mir, zu entspannen. Für Kraft und Ausdauer besuche ich das Fitnessstudio des Hochschulsports, das Uni-fit.“

**Jennifer Klein**

Studentin Molekulare Medizin, 4. Semester ■

stg

Jeder Kilometer zählt!

## Uni Ulm tritt bei der Academic Bicycle Challenge in die Pedale

Im Juni nimmt die Uni Ulm zum ersten Mal an der Academic Bicycle Challenge (ABC) teil, einem internationalen Fahrrad-Wettbewerb für Hochschulen. Dabei werden gefahrene Rad-Kilometer von Studierenden und Uni-Mitarbeitern erfasst und mit anderen teilnehmenden Hochschulen verglichen. Bei der ABC zählt jeder geradelte Kilometer, nicht nur der Weg zur Uni, sondern auch private Fahrten werden angerechnet.

Um teilzunehmen, müssen Radlerinnen und Radler auf ihrem Smartphone die kostenlose Fahrrad-Navigationsapp „Naviki“ installieren, sich für

die Uni Ulm registrieren und die gefahrenen Kilometer eintragen. Die App können sich Interessierte bei Google Play und im Apple App Store herunterladen. Die Academic Bicycle Challenge soll helfen, aktiv das Klima zu schützen, zu mehr Bewegung anspornen sowie das Gemeinschaftsgefühl an den teilnehmenden Hochschulen stärken. Die Idee zum Wettbewerb hatten ehemalige Studierende der Fachhochschule Münster, die auch die Naviki-App entwickelt haben. An der ABC beteiligen sich in diesem Jahr rund 20 Hochschulen weltweit. ■

stg

Aktionszeitraum:  
1. bis 30. Juni 2019

Weitere Informationen:  
[www.go-abc.org](http://www.go-abc.org)

Academic  
Bicycle  
Challenge

## Fit in den Frühling!

# Acht Übungen für eine bewegte Mittagspause

Der Rücken zwickt und der Fuß ist schon wieder eingeschlafen: Oftmals ist der Arbeitsalltag im Büro oder Labor nicht gerade gesundheitsfördernd. Mit Unterstützung des Hochschulsports zeigen wir Ihnen acht Übungen, die Sie unkompliziert – zum Beispiel in der Mittagspause – durchführen können.

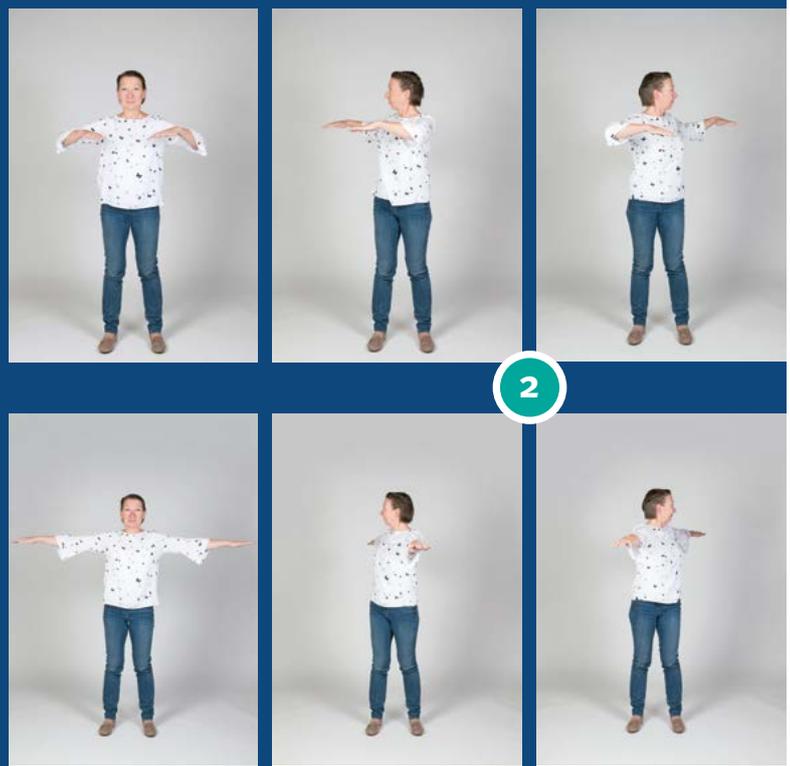
### Aushängen

- Aufrechter schulterbreiter Stand, Knie möglichst gestreckt
- Arme über die Seite nach oben über den Kopf führen
- Dann die Arme und den Oberkörper nach vorne unten beugen
- Oberkörper tief ziehen lassen und in der Position verharren
- Oberkörper anschließend links bzw. rechts ausschwingen lassen
- Danach Oberkörper Wirbel für Wirbel aufrichten
- 3-5 Mal wiederholen



### Windmühle rotierend

- Aufrechter Stand
- Beine sind hüftbreit geöffnet und das Becken frontal ausgerichtet
- Arme schulterhoch seitlich anheben
- Dabei sind die Arme gestreckt oder im 90-Grad-Winkel gebeugt
- Dynamisch nach links und rechts drehen, dabei das Becken möglichst statisch halten
- 10 Mal wiederholen



### Hüftpendel

- Aufrechter Stand
- Beine sind hüftbreit geöffnet
- Das linke Bein nach vorne und nach hinten pendeln ohne den Boden zu berühren
- Dabei benutzen wir den Bürostuhl, um uns mit der rechten Hand abzustützen
- 3-5 Mal wiederholen
- Seitenwechsel



## Nackentension nach vorne

- Aufrechter Stand
- Beine sind hüftbreit geöffnet
- Kopf auf dem Brustbein ablegen, kurz halten und danach nach hinten neigen
- 10 Mal wiederholen



## Nackentension seitlich

- Aufrechter Stand
- Beine sind hüftbreit geöffnet
- Abwechselnd den Kopf nach links bzw. rechts neigen und jeweils kurz halten
- 10 Mal wiederholen



Zur Person:

Unser „Fitnessmodel“ **Sonja Hay** arbeitet im Dezernat V – Gebäudemanagement und hält sich in ihrer Freizeit mit Radfahren und Gymnastik fit. Sonja Hay ist begeisterte Taucherin und nimmt in ihrem Tauchverein regelmäßig am Training teil.

Auch aufgrund einer Wirbelsäulenerkrankung und ihrer sitzenden Tätigkeit ist Sonja Hay Bewegung sehr wichtig. Sie nutzt gerne die BGM-Angebote in der Mittagspause, um den Büroalltag zu unterbrechen.



## Brustöffner

- Auf den Stuhl setzen
- Hände neben den Oberschenkeln auf dem Sitzpolster ablegen
- Brustbein heben und unteren Rücken durchstrecken (Hohlkreuz)
- Diese Position kurz halten
- Nach vorne abfallen lassen (Katzenbuckel)
- 10 Mal wiederholen

## Gluteus Stretch

- Auf den Stuhl setzen
- Jeweils das rechte bzw. linke Bein auf dem anderen Oberschenkel kreuzen
- Mit geradem Oberkörper nach vorne neigen
- Position für vier Atemzüge halten
- 3-5 Mal wiederholen



## Sonnengruß

- Aufrechter schulterbreiter Stand
- Knie möglichst gestreckt halten
- Beim Einatmen: Arme gestreckt seitlich über den Kopf heben
- Beim Ausatmen: den ganzen Oberkörper mit ausgestreckten Armen nach vorne fallen lassen
- 4 Mal wiederholen



Die Übungen zusammengestellt hat **Alexej Schirmer**. Der 27-Jährige studiert im 4. Mastersemester Wirtschaftswissenschaften. Der Fitnesstrainer verfügt über eine C-Lizenz und ist seit rund einem Jahr beim Hochschulsport beschäftigt. Im aktuellen Semester leitet er einen Flagfootball-Kurs. Diese Sportart hat er im Rahmen des USA-Austauschprogramms der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften in Florida kennengelernt.

Bilder Schwerpunkt: Elvira Eberhardt, Stephanie Otto, Shutterstock/Corepics VOF, Daniela Stang, Universitätsklinik Ulm, M. Wolfson, ©123rf.com: Vera Petrunina  
Grafiken und Hintergründe ©123rf.com: Jakub Jirsak, Eugene Sergeev, Roberto Pirola, miceking, vectorworks51, chachar, spotpoint74, pakhnyushchyy

Bundesgesundheitsminister Jens Spahn besucht Uniklinik

## Höchste Kompetenz in Traumaforschung und -versorgung

Foto: Universitätsklinikum Ulm/Matthias Schmiedel



Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (Mitte) informierte sich an der Ulmer Universitätsklinik über Traumaversorgung und -forschung. Im Bild (v.l.): Jürgen Filius (Mdl), Oberarzt Matthias Helm (BWK), Medizin-Dekan Prof. Thomas Wirth, Ronja Kemmer (MdB), Prof. Florian Gebhard (vorne, Ärztlicher Direktor Uniklinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie) und Uni-Präsident Prof. Michael Weber

**In der Traumaforschung und -versorgung ist die Ulmer Universitätsmedizin hocheffektiv – zuletzt belegt durch die Verlängerung des Trauma-Sonderforschungsbereichs (SFB 1149) mit rund 10,6 Millionen Euro. Über die exzellente wissenschaftliche Arbeit und Patientenversorgung am Standort informierte sich Bundesgesundheitsminister Jens Spahn Ende März bei seinem Besuch an der Universitätsklinik. Denn Traumaforschung ist auch gesellschaftlich hochrelevant: Nach wie vor gilt ein Polytrauma, also die Kombination mehrerer schwerer Verletzungen, als häufigste Todesursache jüngerer Erwachsener.**

„Es ist wichtig, das Thema Trauma in der Bevölkerung präsent zu machen“

„Die Behandlung polytraumatisierter Patienten stellt hohe Anforderungen an alle Verantwortlichen der Versorgungskette, vom Rettungsdienst über den Schockraum bis zur Nachsorge. Das Universitätsklinikum Ulm trägt mit seinem klinisch-wissenschaftlichen Schwerpunkt zur Verbesserung der Behandlung umfassend bei“, betonte der Leitende Ärztliche Direktor der Ulmer Universitätsklinik, Professor Udo X. Kaisers, anlässlich des Besuchs. An der Klinik würden rund 500 Schockraum-Patienten pro Jahr versorgt. Der Besuch des Bundesgesundheitsminis-

ters bedeute Wertschätzung für die Beteiligten in Patientenversorgung, Forschung und Lehre.

Alleinstellungsmerkmal der Ulmer Traumafor-

schung ist der bundesweit einzige Trauma-Sonderforschungsbereich: Im SFB wird die Gefahrenantwort des Körpers bis auf die molekulare Ebene sowie das Zusammenwirken körperlicher und psychischer Traumata untersucht.

Gesundheitsminister Spahn lobte die enge, interdisziplinäre Kooperation von Universitätsklinik und Bundeswehrkrankenhaus und betonte: „Es ist wichtig, das Thema Trauma in der Bevölkerung präsent zu machen.“ Die Gründung der Ulmer Traumastiftung sei ein bedeutender Schritt. Deren Präsident und Dekan der Medizinischen Fakultät, Professor Thomas Wirth, hatte zuvor die Arbeit der universitätsnahen Stiftung vorgestellt, die sich auch als Sprachrohr Betroffener versteht. Erste Erfolge umfassen die Entwicklung einer Notfall-App und einer Traumabox, die eine unkomplizierte Erstversorgung Verletzter ermöglicht.

Im Zuge seines Besuchs informierte sich Jens Spahn beispielsweise über das Auswahlverfahren von Medizinstudierenden. Er betonte, dass die Digitalisierung auch in der Medizin eine große Rolle spielen werde, etwa bei der Versorgung in ländlichen Gebieten („Mit dem Handy lassen sich dann Körperflüssigkeiten analysieren wie im Labor“). Universitätspräsident Professor Michael Weber hatte dem Minister Schwerpunkte der Universität Ulm in Forschung und Lehre vorgestellt.

Abschließend wurde Jens Spahn von Professor Florian Gebhard, Ärztlicher Direktor der Klinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie, auf den Hubschrauberlandeplatz und in einen Schockraum der Uniklinik geführt. „Die Behandlung schwerer Verletzungen erfordert ein eingespieltes Experten-Team aus unterschiedlichsten medizinischen Fachrichtungen. Die Traumafor-

sung am Universitätsklinikum Ulm zeigt, wie das noch besser geht“, resümierte Spahn.

Neben der Traumafor-

sung stand ein weiteres Projekt der Ulmer Universitätsmedizin auf dem Besuchsprogramm des Ministers: Er informierte sich über die Arbeit des Palliativteams für Kinder

und Jugendliche Ulm/Ravensburg (PalliKJUR), das sich um junge Patienten mit lebensbedrohlichen Erkrankungen kümmert. Das Team ist an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin unter Leitung von Professor Klaus-Michael Debatin angesiedelt.

Den Besuch des Bundesministers für Gesundheit angestoßen hatten Michael Drechsler, Geschäftsführer der Deutschen Traumastiftung, und die Bundestagsabgeordnete des Wahlkreises Ulm und Alb-Donaukreis, Ronja Kemmer. ■ ab

## Neuer Linearbeschleuniger in der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

# Schneller, präziser und sicherer

**Die meisten Menschen mit Krebserkrankungen sterben nicht am ursprünglichen Tumor, sondern an Metastasen. Für eine effektive Therapie ist es daher essenziell, gestreute Krebszellen möglichst früh aufzuspüren und auszuschalten. Am Universitätsklinikum Ulm kommt nun eine neuer Linearbeschleuniger zum Einsatz, der die Behandlung schneller, präziser und sicherer macht.**

Die neue Bestrahlungstechnologie macht es möglich, Krebspatientinnen und -patienten mit höchster Präzision und maximaler Sicherheit zu behandeln. Mit dem Linearbeschleuniger der modernen Generation können auch kleinste Tumore mit noch höherer Treffgenauigkeit als bisher bestrahlt werden. Der Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Professor Thomas Wiegel, beschreibt weitere Vorteile: „Die Zukunft der onkologischen Strahlentherapie wird sich dahingehend entwickeln, dass auch im frühen, allerdings metastasierten Tumorstadium einzelne Metastasen hocheffektiv behandelt werden können, gerade wenn sie noch sehr klein sind.“ Dies steigere die Heilungschancen beträchtlich.

Wichtig für den Behandlungserfolg bei der Bestrahlung ist die hochgenaue Positionierung des Patienten und die Überprüfung der Lagegenauigkeit. Möglich wird dies mit einer verbesserten Bildgebung und einer Bestrahlungsliege, die sich in sechs Raumrichtungen bewegen lässt. Mit neuer Technologie wird die Körperoberfläche des Patienten abgetastet. So können auch minimale Abweichungen erkannt werden, wie sie zum Beispiel beim Atmen entstehen. Kommt es dabei zu einer Überschreitung des Toleranzbereiches, wird die Behandlung durch den Linearbeschleuniger automatisch unterbrochen.

Bestrahlt wird mit höheren Strahlendosen pro Sekunde als bisher, wodurch sich unter anderem die Behandlungsdauer für die Patienten um etwa 20 Prozent reduziert. Der Strahl kann zudem exakt gesteuert werden. Nur zweieinhalb Millimeter dick sind die beweglichen Lamellen, durch die der



Foto: Universitätsklinikum Ulm/Helge Rehwald

Strahl positioniert und gebündelt wird. Damit können die Strahlen ihr volles kuratives Potenzial in der Tumorregion entfalten, während gesundes Gewebe geschont wird.

Durch den modernen, neuen Linearbeschleuniger können bösartige Tumore noch präziser und schneller erfolgreich behandelt werden

„Diese Hochpräzisionsbehandlung wird jetzt als Standard bei unseren Krebspatientinnen und -patienten im Universitätsklinikum Ulm eingesetzt, wodurch der Erfolg der Strahlentherapie erhöht und die Häufigkeit unerwünschter Wirkungen reduziert werden kann“, sagt Professor Wiegel. Beim Einbau des neuen Linearbeschleunigers wurde zugleich der Behandlungsraum modernisiert. Eine individuelle Foto- und Lichtinstallation schafft eine angenehme und beruhigende Behandlungsumgebung. Zusätzlich gibt es ein Gesichtserkennungssystem, das die Patientenidentifikation unterstützt. Das neue Gerät bietet damit alle Möglichkeiten für eine moderne und sichere Strahlentherapie.

Die Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie am Universitätsklinikum Ulm ist die größte strahlentherapeutische Einrichtung der Großregion Ulm. Sie ist in das von der Deutschen Krebshilfe aufwendig geförderte universitäre Spitzenzentrum Comprehensive Cancer Center Ulm eingebunden. Pro Jahr werden in der Klinik etwa 1500 Patientinnen und Patienten behandelt. ■ tak

Ulmer Forschende wehren sich gegen Negativpreis

## Patientenherz statt Herz aus Stein

Fotos: Elvira Eberhardt



Dr. Rosmarie Lautenbacher und Dr. Gaby Neumann (v.l.) von „Ärzte gegen Tierversuche“ – hier im Dialog mit Prof. Jan Tuckermann – wollen Ulmer Forschenden einen Negativpreis verleihen

**Ulmer Traumaforscher haben schon viele Preise gewonnen. Im April sollte der Negativpreis „Herz aus Stein“ hinzukommen, verliehen vom Verein „Ärzte gegen Tierversuche“. Die Wissenschaftler wehren sich jedoch gegen die Unterstellung, ihre Versuche seien „absurd“ und „grausam“. Gemeinsam mit Forscherkollegen demonstrieren sie gegen den Preis. Ihre Botschaft: Trauma kann jeden treffen und Tierversuche helfen, Leben zu retten.**

„Trauma kann jeden treffen,  
Tierversuche helfen, Leben zu retten“

Ein beeindruckendes Bild: Rund 150, meist in weiße Kittel gekleidete Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stehen in der Aprilsonne vorm Zentrum für Biomedizinische Forschung. Einige von ihnen halten Plakate mit Aufschriften wie „Tierversuche sind unerlässlich“ oder „Trauma kann jeden treffen“ in die Höhe. Auf der anderen Seite steht der Verein Ärzte gegen Tierversuche und ihre rund 20 Unterstützer aus dem Ulmer Tierheim, ebenfalls mit Banner und Plakaten. Dann will Dr. Gaby Neumann, Vorstandsmitglied des Vereins, Professor Peter Radermacher ein Betonherz für den vermeintlich schlimmsten Tierversuch verleihen. Eine harte, aber faire Diskussion über Tierversuche entbrennt, und am Ende muss die eigens aus Köln angereiste Tierärztin Neumann ihren Negativpreis wieder mitnehmen.

Diese von zahlreichen Medienvertreterinnen und -vertretern begleitete Szene hatte ein wochenlanges Vorspiel. Bereits Ende Februar erfahren die

Autoren eines Fachbeitrags über die Auswirkung von Vorerkrankungen bei schweren Verletzungen, dass sie für den „schlimmsten Tierversuch des Jahres 2018“ nominiert sind. Auf der Webseite der „Ärzte gegen Tierversuche“ können Nutzerinnen und Nutzer drei Wochen lang abstimmen, welches Experiment ihrer Meinung nach den Negativpreis „Herz aus Stein“ verdient. Dabei wird der Ulmer Versuch mit der Kurzbeschreibung „Rauchen ist nicht gut bei schweren Traumata“ präsentiert. In der Kurzdarstellung im Netz sowie im begleitenden YouTube-Video finden sich gleich mehrere Falschdarstellungen in Bild und Text: So zeigt ein brutal wirkendes Foto, das nichts mit dem Ulmer Versuch zu tun hat, in Glaszylinder eingesperrte, bewegungsunfähige Nager. In einer Stellungnahme suggeriert der Verein zudem, die Ulmer Forschenden wollten die Folgen des Rauchens verharmlosen.

Tatsächlich dient der kritisierte Versuch einer besseren Behandlung schwer verletzter Unfallopfer mit der Vorerkrankung COPD. Die im Trauma-Sonderforschungsbereich (SFB 1149) untersuchten Verletzungen können jeden treffen. Sie gelten sogar als häufigste Todesursache bei jüngeren Erwachsenen. Dabei beeinflussen Vorerkrankungen die Überlebenschance und die Regeneration ganz erheblich. Ein Beispiel für eine solche Vorerkrankung ist die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), die oft bei aktiven, aber auch passiven Rauchern auftritt. Bei einem Unfall haben COPD-Patienten ein mehrfach erhöhtes Risiko, ein Lungenversagen zu erleiden. Warum das so ist, und wie Traumapatienten mit COPD – darunter auch Passivraucher – optimal behandelt werden können, wird in dem kritisierten Versuch erforscht.

Dafür simulieren Ulmer Forschende die Erkrankung COPD, indem Mäuse Tabakrauch ausgesetzt werden. Anders als von „Ärzte gegen Tierversuche“ dargestellt, sind die Nager allerdings in einer 32-Liter Expositionskammer untergebracht und können sich frei bewegen. Die Belastung durch den „Rauchversuch“ wird als gering bis mittel angegeben. Unter tiefer Narkose und Schmerzmittelgabe werden den Tieren anschließend Verletzungen zugefügt, wie sie bei einem Verkehrsunfall entstehen können. „Während des Trauma-Experiments behandeln wir die insgesamt rund 50 Mäuse wie Patienten auf der Intensivstation“, erklärt Professor Peter Radermacher, Leiter des

Institut für Anästhesiologische Pathophysiologie und Verfahrensentwicklung. Dadurch erlangen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler detaillierte Einblicke in die komplexe körpereigene Reaktion von COPD-Patienten nach (Lungen-) Verletzungen und erforschen neue Therapien.

Anfang März ist die Online-Abstimmung der „Ärzte gegen Tierversuche“ beendet: Gemäß der Webseite entfallen fast 43 Prozent der 5345 abgegebenen Stimmen auf den Ulmer Versuch. Weitere Kandidaten aus Aachen, Erlangen, Heidelberg und Hamburg haben laut Tierversuchsgegner Hungerexperimente an Ratten durchgeführt oder „den qualvollen Tod von Mäusen durch Knochenkrebs“ verantwortet.

Die Universität Ulm „gewinnt“ also den Negativpreis für den „schlimmsten Tierversuch“ und das Medieninteresse steigt. Insbesondere die Lokalberichterstattung ist fair und ausgewogen: Die Journalisten beschreiben die Position der Ärzte gegen Tierversuche und zitieren aus der Stellungnahme der Universität Ulm. Auf Online-Plattformen oder in den sozialen Medien sieht es anders aus: Hier wird der kritisierte Versuch oft bis zur Unkenntlichkeit verzerrt wiedergegeben und die Beteiligten in übler Art und Weise beschimpft. „Macht doch die Versuche an euch selbst“ oder „Ihr seid keine mitfühlenden Menschen, sondern Bestien“ sind noch die harmloseren Kommentare.

### Öffentlich über Tierexperimente informieren

Spätestens jetzt wissen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Trauma-SFB: Sie wollen ihre Forschung noch mehr in die Öffentlichkeit tragen und sich nicht weiter diffamieren lassen. Denn die kritisierten Versuche sind nicht nur hochrelevant für die Traumaforschung, sondern selbstverständlich auch vom Regierungspräsidium Tübingen genehmigt. Dort prüft eine Kommission, bestehend aus Forschenden und Vertretern des Tierschutzes, die Plausibilität, die Unerlässlichkeit und die ethische Vertretbarkeit des Versuchs. In diesem Fall ist die Abwägung zwischen dem Experiment und den Erkenntnissen, die mittel- bis langfristig zu einer verbesserten Behandlung und Lebensqualität von (COPD-) Patienten führen können, aus Sicht der Behörde ausgewogen.

Tierversuche werden also niemals leichtfertig durchgeführt: Wann immer möglich, setzen Forschende der Universität Ulm auf tierversuchsfreie Alternativen, die ebenfalls im SFB beforscht werden. Im konkreten Fall kann das komplexe Zusammenspiel der Gefahrenmoleküle mit der Lunge und dem Gesamtorganismus jedoch keineswegs



in einem alternativen System wie „Lung on a chip“ – dem „atmenden“ Modell einer menschlichen Lunge – erfasst werden. Detaillierte Kenntnisse dieses Zusammenwirkens sind aber nötig, um die Antwort des Gesamtorganismus nach schweren Verletzungen zu verstehen.

Die Forscher beschließen also, mit Vertretern der „Ärzte gegen Tierversuche“ zu diskutieren. Als Termin wird der 2. April festgelegt. Nach der gescheiterten Übergabe des Negativpreises dreht sich die Diskussion vor allem um die aus Sicht des Vereins mangelnde Übertragbarkeit von Tierversuchen. „Tatsächlich waren einige unserer Tierversuche die Basis von klinischen Studien an Patienten, die zeitnah zu neuen Therapien führen werden. Andere Tierexperimente haben bewirkt, dass Substanzen eben nicht in klinischen Studien am Menschen erprobt worden sind. Bereits im Tierversuch konnten wir Nebenwirkungen nachweisen, durch die Patienten zu Schaden gekommen wären“, sagt Peter Radermacher zu den Vorwürfen.

Die Ergebnisse der aktuellen Untersuchungen zum Einfluss der Vorerkrankung COPD auf die Gefahrenantwort und Regeneration nach schweren Verletzungen finden voraussichtlich Eingang in Leitlinien zur Behandlung von Patientinnen und Patienten, die ein schweres Trauma erlitten haben.

Nach der hitzigen, weitgehend aber sehr sachlichen Debatte, bezieht auch Universitätspräsident Professor Michael Weber beim eigens anberaumten Mediengespräch Position: „Die Universität Ulm stellt sich vor die kritisierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und betont die Wichtigkeit ihrer Traumaforschung für schwerverletzte Patienten. Traumata können Menschen jeden Alters aus dem Leben reißen, weshalb der Suche nach wirksamen Therapien ein hoher Stellenwert zukommt. Als Zeichen der Solidarität mit den Forschenden und aus Dankbarkeit für ihre exzellente, gesellschaftlich relevante Forschung verleihe ich ihnen den eigens geschaffenen Preis ‚Patientenherz‘.“ ■

Uni-Präsident Prof. Michael Weber (Mitte) verleiht Traumaforschenden das Patientenherz. (v.l.) Prof. Anita Ignatius, Prof. Peter Radermacher und Prof. Markus Huber-Lang



Ärztinnen und Ärzte haben ein Unfallszenario aufgebaut

## BUND Hochschulgruppe diskutiert über Verdichtung auf dem Oberen Eselsberg

# Von Bäumen und Bauarbeiten

Foto: H&amp;R Luftbild



Die Ulmer Wissenschaftsstadt umgeben von Wäldern und Feldern

**In einer Podiumsdiskussion mit dem Titel „Uni im Grünen – Eine Farce?“ haben Ende Februar Studierende der Uni Ulm auf das Thema Abholzung und Bautätigkeit auf dem Campus hingewiesen. Nachdem bereits für den Bau der neuen Straßenbahnlinie viele Bäume gefällt werden mussten, fürchten die Studentinnen und Studenten, dass auch in Zukunft für neue Gebäude immer mehr Baumbestand weichen wird.**

„ Von der Idee einer ‚Uni im Grünen‘ ist inzwischen nicht mehr viel übrig “

Eingeladen zur öffentlichen Diskussion hatte die BUND Hochschulgruppe. Und auf dem Podium nahmen Vertreter der Universität und Uniklinik sowie aus Kommunal- und Landespolitik Platz.

„Es geht um jeden Baum“, sagte die BUND Regionalgeschäftsführerin Daniela Fischer gleich zu Anfang und regte dazu an, neue Forschungsgebäude flächensparend in die Höhe und die Tiefe zu bauen. „Von der Idee der Gründungszeit einer ‚Uni im Grünen‘ ist inzwischen nicht mehr viel übrig“, betonte Fischer und verwies auf 150 Jahre alte Eichen, die zuletzt für den Bau der neuen Straßenbahntrasse gefällt worden waren.

Der Präsident der Universität, Professor Michael Weber, stellte den Masterplan für den Oberen Eselsberg in den kommenden Jahrzehnten vor. Im Masterplan „Wissenschaftsstadt Ulm“ ist seit 2009 die Entwicklung des gesamten Gebiets festgeschrieben. „Zuerst werden bereits versiegelte Flächen wie zum Beispiel Parkplätze

bebaut. Insgesamt braucht die Forschung an der Uni Ulm aber die Möglichkeit, sich weiterzuentwickeln“, bekräftigte Weber. Dies sei auch ein wichtiger Standortfaktor.

Genauso betonte der Vorstandsvorsitzende und Leitende Ärztliche Direktor der Uniklinik, Professor Udo X. Kaisers, wie wichtig es für die Patientenversorgung sei, alle medizinischen Kliniken auf dem Oberen Eselsberg zusammenzuführen. „Wir produzieren im Moment viel Verkehr, um Patienten, Mitarbeiter oder Material zwischen den verschiedenen Standorten hin und her zu transportieren. Das ist nicht sehr umweltfreundlich“, sagte Kaisers.

Einen Blick auf die Vorbehaltsflächen jenseits des Berliner Rings, warf Ulms Baubürgermeister Tim von Winning. Bevor ein weiterer Science Park in die Umsetzung geht, sollen bestehende Flächen nachverdichtet werden, versprach Winning in Bezug auf den Masterplan. Damit jedoch die teure Straßenbahnlinie in die Wissenschaftsstadt von der Bevölkerung gut angenommen werde, müsse vor allem entlang der Albert-Einstein-Allee weiter gebaut und verdichtet werden. „Niemand fährt mit der Straßenbahn, wenn er von der Haltestelle bis zu seinem Arbeitsplatz noch einmal zehn Minuten laufen muss“, so von Winning.

Allein 2017 seien als Ausgleichsmaßnahmen für die Bauvorhaben rund 4000 Bäume gepflanzt worden, betonte der Leiter von Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Ulm, Wilmoth Lindenthal. Ein weiteres großes „grünes“ Pfund mit dem die Uni sowie die gesamte Wissenschaftsstadt wuchern könne, sei der Botanische Garten, der selbstverständlich unangetastet bleibe. „Unter der Führung einer grün-schwarzen Koalition achten wir als ‚Landesbaumeister‘ bei allen Maßnahmen sehr auf den ökologischen Aspekt“, versicherte Lindenthal.

Um die Ökologie bei der Weiterentwicklung der Universität stärker in den Fokus zu rücken, forderten die Studierenden der BUND Hochschulgruppe, an der Uni eine Stelle für Nachhaltigkeit und Umwelt zu schaffen. Außerdem regten sie an, die Grünflächen zwischen den Gebäuden naturnaher zu gestalten und zum Beispiel heimische Gehölze anzupflanzen oder „Bienenweiden“ auszusähen. ■ stg

## Fünf Fragen an Cora Carmesin, Sprecherin der BUND Hochschulgruppe

# „Die Uni sollte Vorbild für mehr Nachhaltigkeit sein!“

### Frau Carmesin, gab es einen Auslöser für die Podiumsdiskussion Ende Februar?

Carmesin: „Der Ulmer Gemeinderat hat im vergangenen Jahr einen neuen Masterplan für die Wissenschaftsstadt verabschiedet. Dieser Plan sieht vor, dass weitere Gebäude entstehen und die Waldflächen schrumpfen. Wir haben aber zunächst nicht mehr erfahren! Dieses Vorgehen erschien uns sehr intransparent. Deshalb wollten wir uns zum einen selbst informieren, was konkret geplant ist. Auf der anderen Seite war ein Dialog mit den zuständigen Akteuren der Wissenschaftsstadt und der Politik unser Ziel, an dem sich auch alle anderen interessierten Bürgerinnen und Bürger beteiligen können.“

### Sind Sie mit dem Verlauf und den Reaktionen auf die Podiumsdiskussion zufrieden?

„Wir sind sehr zufrieden und freuen uns über die vielen positiven Rückmeldungen! Bereits bei der Konzeption der Veranstaltung sind wir bei der Universitätsleitung auf offene Ohren gestoßen und haben einen Raum sowie die Teilnahme des Präsidenten zugesagt bekommen. Auch, dass zahlreiche Interessierte, sei es auf dem Podium oder im Publikum, gekommen sind und sich zu Wort gemeldet haben, zeigt, wie wichtig das Thema ‚Grün auf dem Oberen Eselsberg‘ vielen ist.“

### Vom Erfolg der Wissenschaftsstadt profitiert die ganze Region. Dieses Wachstum macht neue Gebäude für Forschung und weitere Firmenansiedlungen notwendig. Wie können sich Ausbau und Ökologie vertragen?

„Uns geht es nicht darum, die Entwicklung unserer Uni oder von Firmen und Einrichtungen zu behindern. Vielmehr möchten wir das ökologische Bewusstsein stärken und dazu anregen, auch über Alternativen nachzudenken und zu diskutieren. Das fängt beim Bau neuer Gebäude an und endet bei Inlandsflügen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die zum Beispiel an Konferenzen teilnehmen. Wir glauben, dass gerade bei den Aspekten Ökologie und Umweltschutz oft nur die ‚unvermeidbaren Minimalanforderungen‘ erfüllt werden, obwohl in vielen Fällen auch langfristig bessere Kompromisse gefunden werden können. Eine Uni-



Foto: Christian Schmid

versität sollte zukunftsorientiert sein und ihrer Vorbildfunktion für die Gesellschaft gerecht werden!“

### Wie sehen Ihre Vorschläge für eine ökologischere und nachhaltigere Uni aus?

„Wichtig ist ein ganzheitlicher Ansatz, deshalb vernetzen wir uns mit anderen Gruppen, zum Beispiel mit der Hochschulgruppe für Nachhaltigkeit. Gerade sind wir in der Ideenfindung, wie die Uni nachhaltiger werden kann – dazu sind einige Veranstaltungen geplant. Wir plädieren weiterhin für einen Ausbau der populärwissenschaftlichen Kommunikation von Forscherinnen und Forschern mit der Öffentlichkeit. Gerade die Ökologinnen und Ökologen der Uni wissen, dass die Artenvielfalt bedroht ist. Die Bevölkerung kriegt davon oft zu wenig mit. Hier können wir wichtige Aufklärungsarbeit leisten.“

### Planen Sie weitere Aktionen oder Veranstaltungen?

„Da unser Einfluss und unsere Mittel beschränkt sind, müssen wir klein anfangen. Als nächstes möchten wir in Zusammenarbeit mit dem Botanischen Garten den Waldlehrpfad, der schon in Grundzügen existiert, ausarbeiten. Einige beschriebene Bäume sind ja im Zuge der Bauarbeiten für die Straßenbahn gerodet worden. Mit dem neuen Pfad wollen wir der Bevölkerung zeigen, was Wald eigentlich ist und wie wichtig er ist. Das passt unserer Meinung nach perfekt zum Thema ‚Uni im Grünen‘.“ ■ stg

Cora Carmesin, Sprecherin der BUND Hochschulgruppe, (3.v.l.) bei der Podiumsdiskussion mit Ulms Baubürgermeister Tim von Winning, Daniela Fischer, BUND Regionalgeschäftsführerin, Moderator Joerg Rohloff, Prof. Udo X. Kaisers, Vorstandsvorsitzener Uniklinik, und Wilmoth Lindenthal, Leiter VB-BW, Amt Ulm (v.l.)

### Zur Person

Cora Carmesin ist 27 Jahre alt und hat Biologie sowie Chemie auf Lehramt an der Uni Ulm studiert. Derzeit promoviert sie am Institut für Systematische Botanik und Ökologie und hat sich für ein Lehramtsstudium der Physik eingeschrieben. Thema ihrer Doktorarbeit ist der „Wassertransport in Pflanzen“. Die gebürtige Ulmerin engagiert sich seit rund einem Jahr als Sprecherin der Hochschulgruppe des BUND. ■ stg

Verbundprojekt macht Arbeitnehmer fit für Industrie 4.0

## Maßgeschneiderte Online-Lernplattform für die digitalisierte Arbeitswelt

Foto: Heiko Grandel



Längst hält die Digitalisierung in die Arbeitswelt Einzug (Symbolbild)

Das Projekt „Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt“ wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Zuge der Linie „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Neben dem koordinierenden International Performance Research Institute und der Abteilung Lehr-Lernforschung der Universität Ulm unterstützt das Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) an der RWTH Aachen das Projekt. Diese wissenschaftlichen Institute werden durch namhafte Partner aus der Industrie ergänzt, die eine praxisorientierte Forschung gewährleisten. ■ ab

**Der digitale Wandel verändert die Arbeitswelt grundlegend. Für Unternehmen und Beschäftigte birgt dieser Umbruch viele Chancen. Doch oftmals begegnen Arbeitnehmer dem digitalen Wandel mit Skepsis – auch aus Angst, ihren Arbeitsplatz zu verlieren. Das Verbundprojekt „Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt“ (LidA) will Beschäftigte mit mitarbeiter- und unternehmensspezifischen Lehr- und Lernangeboten für die Herausforderungen von Industrie 4.0 fit machen.**

Vom digitalen Wandel sind bundesweit alleine rund 1,1 Millionen Beschäftigte im Maschinen- und Anlagenbau betroffen: Durch die zunehmende Vernetzung und Digitalisierung verändern sich die Aufgabengebiete dieser Beschäftigten grundlegend. Um in der neuen Arbeitsumgebung bestehen zu können, müssen die Kompetenzen der oft langjährigen Mitarbeiter weiterentwickelt werden: So werden Beschäftigte an Montagelinien Informationen zukünftig schneller verarbeiten, selbstständig Entscheidungen ableiten und eigenverantwortlich handeln müssen. Im Verbundprojekt LidA untersucht das federführende International Performance Research Institute (IPRI) gemeinsam mit Ulmer Lehr-Lernforschern, wie individuelle Weiterbildungsmaßnahmen Mitarbeiter auf die Herausforderungen von Industrie 4.0 vorbereiten können. Denn oft ist Industrieunternehmen die Wichtigkeit des lebenslangen Lernens bewusst, es fällt ihnen jedoch schwer, passende und individuelle Angebote zu entwickeln.

„Für Wissenschaft, Wirtschaft und Politik ist es wichtig, die Chancen dieser Veränderungen zu erkennen und sie für die Zukunft in bedarfsgerechte Lösungen umzusetzen“, sagt Professor Mischa Seiter, Inhaber der Professur für Wertschöpfungs- und Netzwerkmanagement an der Universität Ulm sowie Geschäftsführer und wissenschaftlicher Leiter des IPRI. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt die Forschenden für drei Jahre mit 2,3 Millionen Euro.

Zweck des Projekts LidA ist es, anhand von Prognosen und Expertenbefragungen Weiterbildungsbedarfe zu identifizieren, mitarbeiterspezifische Lernentwicklungspfade zu erstellen sowie kontinuierlich für den digitalen Wandel relevantes Wissen in Lehr- und Lernmodule zu überführen. Diese Inhalte können Mitarbeiter themenspezifisch über eine Online-Plattform abrufen, die auch den Lernfortschritt der Nutzer analysiert. „Digitalisierung bedeutet nicht nur mit immer neuen digitalen Tools umgehen zu können, sondern auch zu erkennen, wann ich welchen Lernbedarf habe, und wie ich diesen effektiv angehen kann“, erklärt Professorin Tina Seufert, Leiterin der Abteilung für Lehr-Lernforschung am Ulmer Institut für Psychologie und Pädagogik. Die entwickelten Lehr-Lernmodule werden in drei Fallstudien in Industrieunternehmen des produzierenden Gewerbes erprobt.

Im Projekt LidA fokussiert sich das in Stuttgart ansässige IPRI auf die nachhaltige Gestaltung der Lehr-Lernplattform, die mit den Industriepartnern evaluiert wird. Dabei liegt der Schwerpunkt auf betriebswirtschaftlichen Aspekten der Plattform-Ökonomie, also auf wirtschaftlichen Strukturen und plattformbasierten Geschäftsmodellen. Die Abteilung Lehr-Lernforschung der Universität Ulm wird hingegen individuelle Lernpfade ableiten: Mithilfe eines „Kompetenznavigators“ können sich Beschäftigte so selbst einordnen und auf der Online-Plattform passende Lernangebote auswählen. Um die Lernfähigkeit der Nutzer zu erfassen, entwickeln die Forschenden zudem neue Lehr- und Lernformate, die zum Beispiel auf arbeitsbezogenes Lernen fokussieren oder Multimedia Aspekte integrieren. ■ ab

## Frauenversammlung

# Das hart erkämpfte Wahlrecht nutzen

„Ich möchte Sie aufrufen, das hart umkämpfte Wahlrecht zu nutzen“, betonte die Beauftragte für Chancengleichheit (BfC) der Universität Ulm, Renate Löw de Mata, bei der Frauenversammlung Mitte März.

Im Zentrum der Veranstaltung mit rund 50 Teilnehmerinnen stand nämlich nicht nur das „Superwahljahr“ an der Universität Ulm, sondern auch das 100. Jubiläum des Frauenwahlrechts. Die Historikerin Corinna Schneider, Vorstand „Frauen und Geschichte Baden-Württemberg“ sowie des Landesfrauenrats, informierte über den steinigen Weg zum Frauenwahlrecht und die Vorkämpferinnen. Deren großartige Errungenschaft verdeutlicht die Ausgangslage deutscher Frauen zu Beginn des 19. Jahrhunderts: Sie waren weder geschäftsfähig, noch durften sie ohne Genehmigung ihres Mannes einer Erwerbstätigkeit nachgehen.

Umso wichtiger sei es, dass die Frauen der Universität Ulm 100 Jahre später ihr aktives und passives Wahlrecht nutzen, so Löw de Mata, die als BfC das nichtwissenschaftliche Personal vertritt. Dazu gibt es 2019 Gelegenheit: Am 4. und 5. Juni werden Senat, Fakultätsräte, Promovierendenkonvent, Studierendenparlament und die Fachschaftsräte der Fakultäten gewählt. Noch bis zum 14. Mai können Uni-Mitglieder bei der Wahlleitung ihre Kandidatur einreichen. Insbesondere für das oberste universitäre Entscheidungsgremium, den Senat, werden noch Kandidatinnen und Kandidaten gesucht. Denn durch eine Änderung des Landeshochschulgesetzes wird sich die Anzahl der zu



Foto: Elvira Eberhardt

wählenden Mitglieder mehr als verdreifachen: Dann setzt sich der Senat aus insgesamt 35 stimmberechtigten Mitgliedern und zusätzlichen beratenden Mitgliedern zusammen. Löw de Mata hofft auf eine Erhöhung des Frauenanteils im wichtigsten Gremium, der bislang durchschnittlich nur 24 Prozent betrage. Über die Gremienarbeit an der Universität Ulm – im Senat, aber auch in Ausschüssen und Kommissionen – berichtete zudem Heidi Krolopp, Leiterin des Dezernats I – Recht, Organisation und Marketing. Wer darf wählen? Wer kandidieren? Und welche Pflichten bringt ein Wahlamt mit sich? Wahlleiterin Kathrin Häckert informierte bei der Frauenversammlung über diese praktischen Aspekte. „Politik ist eine viel zu ernste Sache, als dass man sie allein den Männern überlassen könnte“, zitierte Renate Löw de Mata die Politikerin Käte Strobel und hofft auf eine rege Wahlbeteiligung im Juni. ■ ab

Im Mittelpunkt der Frauenversammlung standen das Wahlrecht und das "Superwahljahr" der Universität 2019

Weitere Informationen:  
<https://t1p.de/gremienwahlen>

## Letzte Meldung: 73 Mio. für Traumazentrum

Nach Redaktionsschluss erreichte uns eine Erfolgsmeldung aus der Universitätsmedizin: Für rund 73 Millionen Euro entsteht ein einzigartiges Forschungsgebäude für Multidimensionale Trauma-Wissenschaften (MTW) auf dem Campus. In dem Neubau soll ab voraussichtlich 2024 die komplexe körpereigene Reaktion auf schwere Verletzungen ergründet werden. Dazu wollen mehr als 200 Forschende aus Medizin und Naturwissenschaften ihre Expertise bündeln. Das MTW-Gebäude wird aus Landes- und Bundesmitteln sowie von der Medizinischen Fakultät finanziert. Der Ausschuss Forschungsbauten des Wissenschaftsrats hat den Antrag als herausragend bewertet: Niemals zuvor gin-

gen in diesem Förderverfahren mehr Bundesmittel nach Baden-Württemberg.

Die Traumawissenschaften zählen zu den strategischen Entwicklungsbereichen der Universität Ulm: Ende 2018 hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) dem Trauma-Sonderforschungsbereich 1149 eine zweite Förderphase und fast elf Millionen Euro zuerkannt. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal der Ulmer Traumatologie ist die langjährige Kooperation mit dem Bundeswehrkrankenhaus Ulm. Mit exakt auf die Bedürfnisse der Forschenden abgestimmten Flächen hebt das MTW-Gebäude die Traumawissenschaften auf das nächste Level. Lesen Sie mehr in der nächsten Ausgabe von uni ulm intern. ■ ab



Ex-Profisprinterin Leena Rauscher

## Von Olympia über Umwege in die Augenklinik



**Als Sprinterin hat Leena Rauscher, geborene Günther, große Erfolge gefeiert. Die ehemalige Europameisterin in der 4-mal-100-Meter-Staffel erreichte in derselben Disziplin 2012 bei den Olympischen Spielen Platz fünf. Nebenbei hat die heute 28-Jährige erfolgreich ein Medizinstudium in Köln absolviert. Seit Anfang Februar arbeitet die ehemalige Profi-Leichtathletin als Assistenzärztin in der Klinik für Augenheilkunde des Universitätsklinikums Ulm. Wir haben mit ihr über ihre sportliche und berufliche Zukunft gesprochen.**

**Frau Rauscher, was macht Ihnen an Ihrem Beruf besonders Spaß?**

Rauscher: „Mir gefällt, dass die Untersuchungstechniken in der Augenheilkunde sehr praktisch angelegt sind. Es gibt auch einen großen operativen Teil, für den ich jetzt noch nicht eingesetzt werde, sondern erst gegen Ende meiner Ausbildung. Das Spektrum reicht von rein konservativen Methoden bis zu Operationen. Außerdem entwickelt sich die Technik von Jahr zu Jahr weiter, was mich sehr anspricht.“

**Bei Ihrem Lebenslauf liegt eine Frage nahe: Warum haben Sie sich nicht für die Sportmedizin, sondern für die Augenheilkunde entschieden?**

„Die Entscheidung für ein Fachgebiet war für mich ein langer Prozess, und ich bin nur über Umwege zur Augenheilkunde gekommen. Ich habe relativ viele Praktika in der Sportmedizin und auch in der Orthopädie gemacht, habe dann aber festgestellt, dass das langfristig doch nicht ganz das Richtige für mich ist. Da mein Prüfungsfach im letzten Staatsexamen die Augenheilkunde war, habe ich mich intensiv damit beschäftigt. Ich finde, die Augenheilkunde ist ein kleines, aber vielseitiges Fach, bei dem man zum Beispiel operieren kann und alle Altersgruppen an Patienten sieht.“

**Wie war denn Ihr Start an der Ulmer Augenklinik?**

„Aller Anfang ist zwar immer schwer, ich denke, das geht jedem so. Aber die Kolleginnen und Kollegen sind super nett und machen es mir sehr leicht. Viel Fachliches und die verschiedenen Untersuchungstechniken muss ich natürlich erst mit ein bisschen Geduld und Übung erlernen. Ich fühle mich aber sehr gut betreut und werde von erfahrenen Kolleginnen und Kollegen eingearbeitet, die mich mitnehmen und mir alles Schritt für Schritt beibringen. Untersuchen darf ich auch selbst, aber mir fehlt natürlich noch die Erfahrung, wichtige Diagnosen zu stellen.“

**Als Profisportlerin haben Sie mindestens sechs Mal in der Woche trainiert, und Humanmedizin gilt als einer der anspruchsvollsten und lernintensivsten Studiengänge. Wie sah eine typische Woche während Ihrer aktiven Zeit als Spitzensportlerin und Studentin aus?**



Foto: Nina Schnürer/Universitätsklinikum Ulm

„Meine Tage waren zu dieser Zeit ziemlich streng getaktet. Entweder habe ich morgens Vorlesungen besucht oder gelernt und bin dann abends oder nachmittags zwei bis zweieinhalb Stunden zum Training gegangen. Oder ich musste morgens trainieren, wenn ich abends Anwesenheitsveranstaltungen hatte. Dann kamen noch circa zwei Mal pro Woche Physiotherapie oder Reha dazu; je nach Jahreszeit dann noch Wettkämpfe an den Wochenenden. Mein gesamter Tagesablauf war also sehr gut durchstrukturiert und ich hatte nur wenig Freizeit.“

Leena Rauscher in der Universitätsklinik für Augenheilkunde

„ Ich finde, die Augenheilkunde ist ein kleines, aber vielseitiges Fach “

**Wie sind Sie mit dieser Doppelbelastung umgegangen?**

„Ich glaube, man muss einfach der Typ Mensch für so etwas sein und auch in diese Rolle hineinwachsen. Trainiert habe ich schon während der Schulzeit sehr viel und habe so gelernt, mich zu organisieren. Bestimmte Dinge wie Hausaufgaben musste ich dann eben immer sofort erledigen. Ich war also von klein auf daran gewöhnt, dass meine Tage sehr voll sind.“

**Welche Rolle spielt der (Spitzen-)Sport heute in Ihrem Leben?**

„Ich mache heute deutlich weniger Sport und auch nur noch das, worauf ich wirklich Lust habe.“

Foto links: Leena Rauscher, die damals noch Günther mit Nachnamen hieß, 2010 bei der Deutschen Jugendmeisterschaft in Ulm

Seitdem ich arbeite, bin ich zeitlich mehr eingeschränkt, ich versuche aber, ungefähr zwei Mal in der Woche Sport zu treiben. Was ich dann mache, ist heute bunt gemixt: mal ein bisschen Fitness, mal Krafttraining, im Sommer bin ich auch sehr gerne draußen Inliner fahren, und ab und zu gehe ich auch reiten. Aber alles nur noch zum Spaß. Es gibt auch Wochen, da habe ich keine Lust und mache dann gar keinen Sport.“

**Im Sport konnten Sie große Erfolge feiern, haben im Februar 2016 aber offiziell Abschied aus der Nationalmannschaft genommen, um sich auf Ihre Karriere in der Medizin zu konzentrieren. Welche beruflichen Ziele haben Sie sich hierfür gesteckt?**

„Ich bin mittlerweile weg von diesem extremen Leistungsgedanken. Natürlich möchte ich eine gute Ärztin sein und ich habe hohe Ansprüche an mich selbst – ich glaube, die hat jeder Leistungssportler. Manchmal bin ich mit mir selbst auch ein bisschen ungeduldig. Ich versuche aber inzwischen, mich zu bremsen und nicht enttäuscht zu sein, wenn ich nicht innerhalb der ersten Woche alles perfekt kann.“

**Sie sind Expertin für Kurzstreckenläufe. Könnten Sie sich auch vorstellen, im September für das**

**Team Uni und Uniklinikum Ulm beim Einsteinmarathon mitzulaufen?**

„Was das betrifft, bin ich wirklich eine klassische Sprinterin. Ich gehe zum Beispiel nicht gerne Joggen, was ich ehrlich gesagt auch gar nicht gut kann. In meiner Sportlerkarriere musste ich natürlich immer mal wieder Ausdauertraining machen, aber das waren für mich die schlimmsten Einheiten. Da müsste man schon sehr gute Überzeugungsarbeit leisten.“

**Sie sind gebürtige Kölnerin. Warum hat es Sie nach Ulm verschlagen?**

„Mein Mann ist Leichtathletik-Trainer und hat beim SSV Ulm eine sehr gute Stelle angeboten bekommen. Als Ärztin kann ich überall arbeiten und da es hier in Ulm sogar eine Uniklinik gibt, bin ich in den Süden Deutschlands gekommen. Das war allerdings eine große Umstellung. Die Stadt ist deutlich kleiner und die Menschen sind total anders. Ich bin in Köln geboren und groß geworden, bin also ein richtiges Großstadtkind. Hier ist alles deutlich kleiner und ein bisschen ruhiger. Aber die Stadt an sich, vor allem die Altstadt, finde ich super schön, viel schöner als die laute Großstadt Köln.“ ■ sn

## Girls'- und Boys' Day an Uni und Uniklinikum

Foto: Lukas Harsch



Den Schülerinnen Jamila und Nia (v.l.) gefällt beim Besuch der Wissenschaftlichen Werkstatt Elektronik vor allem der praktische Teil

Was Knochen mit Mathe zu tun haben oder wie der Akku eines Smartphones funktioniert, haben Schülerinnen und Schüler Ende März beim Girls'- und Boys' Day an der Uni und der Uniklinik Ulm herausgefunden. Beim „Mädchen- und Jungen-Zukunftstag“ werden den Kindern und Jugendlichen speziell die Berufe und Studienfächer vor-

gestellt, in denen das jeweils andere Geschlecht überrepräsentiert ist und die deshalb bei der Berufsorientierung oft unberücksichtigt bleiben.

Zusammen boten Uni und Uniklinik rund 130 Plätze für Schülerinnen und Schüler ab der 5. Klasse an. An der Universität konnten Teilnehmerinnen unter anderem das Quadrocopter-Labor besichtigen und die Fluggeräte sogar selbst programmieren. In der Wissenschaftlichen Werkstatt Elektronik haben die Mädchen hingegen gelernt, wie die Beschäftigten zusammen mit Forschenden Prototypen und Versuchsaufbauten entwickeln. Ihr eigenes Geschick im Umgang mit Platinen und Lötcolben bewiesen die Teilnehmerinnen, als es galt, selbst einen elektronischen Würfel zu bauen.

An der Uniklinik durften die interessierten Mädchen einen Blick in das Zentrallager werfen und mehr über den Beruf Fachkraft für Lagerlogistik erfahren. Jungen ab Klasse 8 informierten sich über die Gesundheitsberufe im Umfeld der Intensivstation. ■ stg

## Symposium anlässlich des 85. Geburtstags von Prof. Hans Joachim Winckelmann

# Für eine Medizin der Menschlichkeit

**Die Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin wäre ohne ihn um viele wegweisende Publikationen und Debatten ärmer: Professor Hans Joachim Winckelmann. Seit 1972 hat er am Standort Ulm die Medizin- und Naturwissenschaftsgeschichte sowie die Ethik in der Medizin geprägt, sowohl in der Forschung als auch in der Lehre. Anlässlich seines 85. Geburtstags hat ihm die Universität Ulm ein Wissenschaftliches Symposium gewidmet. Die Festveranstaltung fand Anfang Mai im Gewölbensaal des Hauses der Stadtgeschichte statt.**

„Hans Joachim Winckelmann ist ein hochgeschätzter Kollege. Sein besonderes Forschungsinteresse gilt der neuzeitlichen und frühneuzeitlichen Medizingeschichte, vor allem der Freien Reichsstädte“, so Professor Florian Steger, amtierender Direktor des Instituts für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin an der Universität Ulm und Veranstalter des Symposiums. Darüber hinaus hat sich Winckelmann immer wieder mit ethischen Fragen der ärztlichen Praxis in Vergangenheit und Gegenwart befasst, und dabei auch die Rolle der Medizin im Nationalsozialismus kritisch hinterfragt. Er hat unzählige Studierende unterrichtet und zahlreiche Dissertationen betreut. Vielen Ulmer Bürgern ist er bekannt als Mitverfasser des Medizinhistorischen Streifzuges durch Ulm.

Professor Hans Joachim Winckelmann wurde am 7. Mai 1934 in Illertissen geboren. Er hat Pharmazie, Biochemie und Geschichte in München, Würzburg, Boston und Paris studiert und neben einem naturwissenschaftlichen Dokortitel auch eine erfolgreiche Promotion in der Geschichte der Naturwissenschaften an der Pariser Sorbonne absolviert. Als der spätere Rektor, Professor Wolfgang Pechhold, Winckelmann bittet, an der noch jungen Uni die Geschichte der Naturwissenschaften zu lehren, sagt er nicht nein; obwohl er eigentlich in seinem Beruf vollbeschäftigt ist. Er arbeitete damals für einige der weltweit größten Pharmaunternehmen und stieg bei Mack (später Pfizer) sogar zum Hauptgeschäftsführer auf. Seit 1972 erhielt der leidenschaftliche Dozent schließlich diverse Lehraufträge, und 1980 gipfelte seine wissenschaftliche Neugier-



Foto: Nadja Wollinsky, Stadtarchiv Ulm

de in einer Habilitation. Sein aktuelles Forschungsinteresse gilt dem Ulmer Stadtphysikus Johann Franc (1649-1725) und der Medizin der frühen Neuzeit.

Der Dekan der Medizinischen Fakultät, Professor Thomas Wirth, würdigte den Jubilar als Wissenschaftler und Mensch: „Herr Professor Winckelmann war über viele Jahre hinweg das Rückgrat der Lehre für die Geschichte der Medizin. Er ist ein Vorbild aufgrund seiner unermüdlichen Schaffenskraft und immer noch anhaltenden Forschungstätigkeit.“ Professor Michael Wettengel, Direktor des Ulmer Stadtarchivs, betonte in seinem Grußwort den Stellenwert der städtischen Geschichte für Winckelmanns Werk und dankte dem gefeierten Medizinhistoriker für dessen Einsatz um die Ulmer Medizingeschichte.

Gastgeber Professor Florian Steger hielt den Festvortrag „Von einer Medizin ohne Menschlichkeit bis zur Entwicklung von Ethikkommissionen“, und warf dabei ebenfalls einen historischen Blick auf Ulm. Ausgehend von der Medizin des Nationalsozialismus zeigte Steger auf, warum und wie sich die Forschungsethik international entwickelt hat. Dass die Universität Ulm in der deutschen Entwicklung eine herausragende Rolle einnahm, hob er dabei besonders hervor. So hatte Ulm unter anderem eine Vorreiterrolle, als in Konsequenz der Nürnberger Ärzteprozesse in Deutschland spezielle Ethikkommissionen eingerichtet wurden. ■

wt

Prof. Hans Joachim Winckelmann mit Frau bei seinem Geburtstagssymposium

Universitätsrätin Dr. Ingrid Wüning Tschol

## Weltweit auf der Suche nach den besten Köpfen für die Wissenschaft

Foto: Michael Fuchs



Dr. Ingrid Wüning Tschol, Senior Vice President Strategic Development bei der Robert Bosch Stiftung und Universitätsrätin

**Auch im Jahr 2019 wird der Wissenschaftsbetrieb von reiferen Professoren europäischer oder nordamerikanischer Herkunft dominiert. Dr. Ingrid Wüning Tschol setzt sich für mehr Diversität sowie Exzellenz in der Forschung ein – als „Senior Vice President Strategic Development“ bei der Robert Bosch Stiftung und in zahlreichen Gremien weltweit. Seit 2014 gehört die promovierte Biologin dem Ulmer Universitätsrat an und findet: „Die Universität Ulm ist forschungstark und attraktiv, verkauft sich aber oft unter Wert.“**

Dr. Ingrid Wüning Tschol hat ihre Karriere nach eigener Einschätzung „im Elfenbeinturm begonnen und ist dann Stufe für Stufe ins Leben gefallen“. Als Postdoktorandin am renommierten Massachusetts Institute of Technology (MIT) forschte die Biologin zum winzigen Eiweiß „Ubiquitin“, bevor sie ihre eigentliche Berufung entdeckte und ins Wissenschaftsmanagement wechselte. Seither nimmt sie die Vogelperspektive auf den Wissenschaftsbetrieb ein – aktuell als „Senior Vice President Strategic Development“ bei der Robert Bosch Stiftung. Ihre Zeit zwischen Labor und Hörsaal hat Wüning Tschol jedoch geprägt: Bis heute brennt sie dafür, talentierte Nachwuchsforscherinnen sowie -forscher zu fördern und sichtbar zu machen – unabhängig von Geschlecht und Herkunft.

Die unternehmensgebundene Robert Bosch Stiftung, für die Ingrid Wüning Tschol seit 20 Jah-

ren arbeitet, unterstützt aktuell laut Webseite mehr als 180 Projekte in 141 Ländern. Dabei liegt der Fokus auf den Bereichen Bildung, Gesellschaft, Gesundheit, Völkerverständigung sowie Wissenschaft. Besonders Vorhaben aus dem Themenkreis „Frauen in der Wissenschaft“ tragen die Handschrift der Strategie-Expertin: Gemeinsam mit dem renommierten Fachjournal „Nature“ sowie mit dem Wissenschaftsmagazin „Spektrum der Wissenschaft“ hat Dr. Wüning Tschol zum Beispiel die Datenbank „Academia Net“ initiiert. Dabei handelt es sich um das weltweit größte Portal, in dem Profile exzellenter Forscherinnen abrufbar sind – mit dem Ziel, den besten Wissenschaftlerinnen Sichtbarkeit zu verleihen. Weltweit bleibt Ingrid Wüning Tschols Engagement für die Frauenförderung nicht unbenutzt: Erst kürzlich wurde sie beim Frauenwirtschaftsforum im indischen Neu-Delhi mit der Auszeichnung „Woman of the Decade“ geehrt.

### Afrikanische Forschende sichtbar machen

Doch selbstverständlich gehen die Projekte der Strategie-Expertin weit über die Frauenförderung hinaus und umfassen mehrere Vorhaben in Afrika. Dort ist Dr. Wüning Tschol Mitgründerin des „Next Einstein Forums“: Diese Plattform macht afrikanische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler international sichtbar und hilft dabei, Forschertalente in die globale „Scientific Community“ zu integrieren – eine wichtige Voraussetzung für die Stärkung der afrikanischen Wissenschaft. Weitere Afrika-Projekte der Stiftung unterstützen zum Beispiel junge Forschende, die eine Führungsposition anstreben. „Jedes Land braucht Wissenschaft, um die eigene Zukunft zu sichern und letztlich die Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung zu erreichen. Dabei gilt es, alle Forschertalente zu fördern – ganz gleich, ob sie Frauen oder Männer sind, und ob sie aus Europa oder beispielsweise Afrika stammen“, bekräftigt Wüning Tschol.

Im Laufe ihrer Karriere im Wissenschaftsmanagement hat Ingrid Wüning Tschol weltweit Kontakte auf vielen Ebenen in der Wissenschaft und Forschungspolitik geknüpft – auch in die höchsten Kreise. Sie ist aber auch vor der eigenen Haustür aktiv: Derzeit gilt ihr Engagement

### Uni-Gesichter gesucht!

An der Uni Ulm gibt es viele interessante Persönlichkeiten – und nicht alle sind in der Wissenschaft tätig. Egal ob Hausmeister, Sekretärin oder Verwaltungs-Dezernent – bitte teilen Sie uns mit, über welches Uni-Gesicht Sie gerne mehr erfahren würden. Vielleicht ist die gewählte Person besonders engagiert im Job oder hat ein ungewöhnliches Hobby.

Ideen bitte an:  
[pressestelle@uni-ulm.de](mailto:pressestelle@uni-ulm.de)

dem entstehenden Robert Bosch Health Campus in Stuttgart: Für dieses Großprojekt auf dem Areal des Stuttgarter Robert-Bosch-Krankenhauses stellt Ingrid Wüning Tschol einen internationalen Beirat zusammen und begleitet Berufungsverfahren.

### Engagiert im Universitätsrat

Außerdem bringt Dr. Wüning Tschol mehrfach im Jahr ihren großen Erfahrungsschatz in den Bereichen Wissenschaftspolitik, Forschungsförderung und Kommunikation in den Ulmer Universitätsrat ein. Dieses oberste Hochschul-Gremium verantwortet die Entwicklung der Universität Ulm. Über die junge Alma Mater hat Wüning Tschol viel Positives zu berichten: Unter anderem in den Bereichen Medizin, in der Informatik und Batterieforschung bezeichnet sie die Forschung als exzellent. Die Universität habe sich in letzter Zeit vermehrt auf ihre Stärken besonnen und diese ausgebaut. Allerdings verkaufe sich die Uni Ulm – „von Bregenz bis Patagonien“ – noch immer unter Wert. Dabei könnte die Hochschule mit ihrer starken Wissenschaft, ihren exzellenten außeruniversitären Einrichtungen und ihrer attraktiven Lage zwischen München und Stuttgart viel mehr begabte internationale Studierende und hervorragende Forschende anziehen. Weitere Pluspunkte seien die hohe Lebensqualität – auch durch die Nähe zu den Bergen – und die vergleichsweise bezahlbaren Lebenshaltungskosten. Wann immer möglich, sollte sich die Universität um Förderinstrumente wie ERC Grants bemühen, denn „exzellente Forschung zieht weitere exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an.“

Insgesamt glaubt die Universitätsrätin, dass auch die Ulmer Alma Mater von mehr Diversität profitieren würde – und hat dabei vor allem einen höheren Anteil internationaler Professoren und insbesondere Professorinnen im Sinn. „Mit ihrer engagierten Gleichstellungsbeauftragten ist die Universität Ulm auf einem guten Weg, ich sehe aber noch Luft nach oben. An allen Universitäten sollte die Gleichstellung zur Chefsache im Präsidium werden“, so Wüning Tschol. Im Ulmer Universitätsrat seien Frauen hingegen vorbildlich repräsentiert. Das langjährige Mitglied bezeichnet die Atmosphäre in diesem Gremium als besonders angenehm – nicht zuletzt dank der engagierten und herzlichen Betreuung durch Geschäftsführer Ulrich Kohler, Margit Nägele und Christoph Sauter, die die Sitzungen in der Villa Eberhardt vorbereiten



Foto: Ndegeya Cyril

und begleiten. Thematische Überschneidungen zwischen Stiftungs- und Gremienarbeit sieht sie reichlich: „Der Universitätsrat gibt mir ein Stück Bodenhaftung für meine Stiftungsarbeit“, so Wüning Tschol.

Dr. Wüning Tschol in Kigali (Ruanda) bei einem Workshop des „Next Einstein Forum“ mit Vertretern der afrikanischen Wissenschaftspolitik

## „Der Universitätsrat gibt mir ein Stück Bodenhaftung für meine Stiftungsarbeit“

Wer der Universitätsrätin zuhört, merkt schnell, wie sehr sie sich für ihre Aufgaben begeistern kann. Und so verwundert es nicht, dass ihre Interessen für Forschung und neuerdings auch für afrikanische Politik und Kultur vom Arbeitsins Privatleben übergegangen sind. „Ich habe das Glück, in einer Position zu sein, in der ich lebenslang lerne – so auch bei der Gremienarbeit an der Uni Ulm“, resümiert Dr. Ingrid Wüning Tschol. ■

ab

### Zur Person:

Dr. Ingrid Wüning Tschol (Jahrgang 1958) studierte Biologie und wurde 1985 mit einer Arbeit über den Zellkern von Pantoffeltierchen an der Universität Tübingen promoviert. Anschließend forschte sie am Massachusetts Institute of Technology (MIT) und an der State University of Stony Brook (USA). Als Wissenschaftsmanagerin leitete sie den Bereich Molekular- und Zellbiologie bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in Bonn, und bei der „European Science Foundation“ (ESF) im französischen Strasbourg war sie „Head of the European Medical Research Council“. 1999 wechselte Ingrid Wüning Tschol zur Robert Bosch Stiftung in Stuttgart – zunächst als „Head of Research“. Neben ihrer aktuellen Tätigkeit als „Senior Vice President Strategic Development“ gehört sie zahlreichen nationalen und internationalen Gremien an – darunter sind der Ulmer Universitätsrat, der Rat des Deutschen Museums in München und des Museums für Naturkunde in Berlin sowie der „African Agricultural Technology Fund“ im kenianischen Nairobi. Weiterhin hat Wüning Tschol im Beirat für den Europäischen Forschungsraum (Vice Chair ERAB) den Kommissar für Forschung, Wissenschaft und Innovation oder den Uppsala Gesundheitstipfel beraten. Außerdem engagiert sie sich im „Euroscience Open Forum“ (ESOF), das sie mitinitiiert hat. Privat lebt die Biologin in Garmisch-Partenkirchen, wo sie gerne bei Wanderungen mit Ehemann und Hund entspannt oder ihrem Interesse für Architektur und Städteplanung nachgeht. ■

ab

## Südwestmetallpreis: Dr. Sven Puchinger forscht zur Datenübertragung der Zukunft

# Mathe-Ass und Daten-Crack

Fotos: Südwestmetall/Wagner



Der Südwestmetall-Preisträger Dr. Sven Puchinger (2.v.l.) und sein Doktorvater Prof. Martin Bossert (Mitte). Mit im Bild auf der linken Seite Stefan Halder (Südwestmetall Ulm), sowie auf der rechten Seite Jörg Hochhausen (Firma Handtmann) und Götz Maier (Geschäftsführer Südwestmetall Ulm)

**Der mit 5000 Euro dotierte Südwestmetall-Förderpreis für die Universität Ulm ging in diesem Jahr an Dr. Sven Puchinger. Der 28-jährige Elektroingenieur, der am Institut für Nachrichtentechnik der Uni Ulm promoviert hat, wurde Mitte April in Stuttgart für seine Doktorarbeit zur algebraischen Kanalcodierung ausgezeichnet. Dabei geht es um den Einsatz spezieller mathematischer Verfahren, mit deren Hilfe Übertragungsfehler verhindert und Datenflüsse verschlüsselt werden können. So kann die Speicherung und Übertragung von Daten sicherer und zuverlässiger gemacht werden.**

„Daten sind ein wichtiger Bestandteil der Digitalisierung, insbesondere im Kontext von Industrie 4.0. Der Schutz und die Authentizität von Daten haben hohe Priorität. Somit kommt dem Aufbau, wie auch der Decodierung der Daten, wie sie der diesjährige Ulmer Preisträger untersucht hat, eine hohe Bedeutung zu“, erklärte Götz Maier, Geschäftsführer von Südwestmetall in Ulm. Die Arbeit liefere damit wichtige Grundlagen für die Codierung der Zukunft.

Südwestmetall-Preisträger Dr. Sven Puchinger ist ein wissenschaftliches Ausnahmetalent. Der gebürtige Karlsruher ist in Ulm aufgewachsen und hat dort auch studiert. Nach einem hervorragenden Bachelor-Abschluss – seine damalige Arbeit zur Kanalcodierung im Mobilfunk wurde

mit dem ARGUS-Preis ausgezeichnet – hatte der überdurchschnittlich begabte Student die Möglichkeit, direkt zu promovieren. Dafür musste er allerdings zusätzliche Masterprüfungen ablegen. Diese Auflage hielt ihn samt Lehrverpflichtungen nicht davon ab, während der Promotion ein Mathematik-Studium aufzunehmen und mit einem Bachelor erfolgreich abzuschließen. Auf den Geschmack dieses Faches ist er bei einem zweisemestrigen Auslandsaufenthalt im kanadischen Toronto gekommen.

Der Nachwuchswissenschaftler ist mit seinen jungen Jahren bereits ein gefragter Experte und Gutachter. Sein langjähriger Betreuer, Institutsleiter Professor Martin Bossert, ist nicht nur von dessen wissenschaftlicher Arbeit beeindruckt. Puchinger glänze sowohl fachlich durch hohe Auffassungsgabe und fundiertes Grundlagenwissen, zudem habe er auch eine auffallend große Sozialkompetenz und didaktische Begabung. So sei er nicht nur als studentischer Tutor sehr beliebt, sondern auch als wissenschaftlicher Kooperationspartner äußerst gefragt. Als Werksstudent war er zudem bei EADS, Cassidian und Daimler willkommen, um Industrieerfahrung zu sammeln.

Sven Puchingers große mathematische Begabung ist eine hervorragende Voraussetzung für seine wissenschaftliche Arbeit. Im Mittelpunkt seiner Forschung stehen hochanspruchsvolle mathematische Methoden der algebraischen Kanalcodierung. Was für den Laien auf den ersten Blick etwas trocken und spröde klingt, hat große aktuelle Brisanz. Braucht man solche nachrichtentechnischen Verfahren doch, um den Datenverkehr zuverlässig und sicher zu machen. Ein aktuell sehr wichtiges Einsatzgebiet ist die Kryptologie, die unter anderem die Verschlüsselung von Datenflüssen behandelt. „So gut wie alle bislang gebräuchlichen Krypto-Systeme basieren auf Zahlentheorie. Viele dieser Verfahren sind aber nur noch solange sicher, wie es keine hochleistungsfähigen Quantencomputer gibt“, erklärt Puchinger. Um auch in Zukunft Krypto-Attacken abwehren zu können, werden alternative Verschlüsselungsverfahren benötigt. Ein vielversprechender Kandidat für solche Systeme basiert auf Kanalcodierung. Um solche Verfahren besser realisieren zu können, beschreibt und analysiert Sven Puchinger in sei-

ner Doktorarbeit eine neue Codeklasse. „Daneben hat der Wissenschaftler auch ein verbessertes Power-Decodierverfahren für weit verbreitete Codeklassen entwickelt, das aufgrund seiner Leistungsfähigkeit als das beste weltweit gilt“, so Haupt-Gutachter Bossert. Auch an seiner neuen Arbeitsstelle bleibt Dr. Sven Puchinger diesen Themen treu. Seit Mai letzten Jahres forscht er an der Technischen Universität München in der Lehr- und Forschungseinheit für Nachrichtentechnik. ■ wt

Mit dem Förderpreis würdigt Südwestmetall herausragende Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses an den neun baden-württembergischen Landesuniversitäten. An jeder Universität wird ein mit 5000 Euro dotierter Südwestmetall-Förderpreis ausgelobt. Die Preise werden jährlich auf Vorschlag der Universitäten für wissenschaftliche Arbeiten vergeben, die für die industrielle Arbeitswelt oder deren sozialpolitische Rahmenbedingungen von Bedeutung sind. ■ wt

## Tag der Mathematik 2019

# Jugendliche lösen anspruchsvolle Rechenaufgaben

Rund 120 Schülerinnen und Schüler haben sich beim „Tag der Mathematik“ Mitte März an der Uni Ulm im Wettkampf miteinander gemessen und konnten zudem Hochschulluft schnuppern. Die Teilnehmenden der Jahrgangsstufen 11 bis 13 durften in Gruppen- und Einzelwettbewerben anspruchsvolle Rechenaufgaben lösen. Als Hilfsmittel zur Verfügung standen lediglich Schreibzeug, Geodreieck und Zirkel – Taschenrechner waren nicht erlaubt.

Neben den Wettbewerben hatten die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit Vorträge zu besuchen, die sich mit dem Thema „Mathematik ist bunt“ beschäftigten. Professor Henning Bruhn-Fujimoto gab eine Antwort auf die Frage „Wie viele Farben braucht die Ebene?“ und Physik-Professor Othmar Marti sprach über „Orts- und Zeitbestimmung in der Astronomie“. Den statistischen Phänomenen der Kausalität widmete sich hingegen Professor Jan Beyersmann anhand unterschiedlicher Anwendungsbeispiele von Ziegen über Eiscreme bis hin zur erfolgreichen Behandlung von Krebspatienten.

Am Ende des Tags der Mathematik gab es gleich mehrere Sieger: Beim Teamwettbewerb lag in diesem Jahr eine gemischte Gruppe des Johann-Vanotti-Gymnasiums und der Kaufmännischen Schule aus Ehingen ganz vorne. Sieger im Einzelwettbewerb wurden Jinyu Chen und Xiuping Yang, beide vom Johann-Vanotti-Gymnasium Ehingen.

Die Auszeichnungen wurde übergeben von Dr. Georg Thurnes, dem Vertreter des Sponsors Aon Hewitt. Den Tag der Mathematik gibt es in Deutschland an 14 Standorten von Münster bis Konstanz. ■ stg

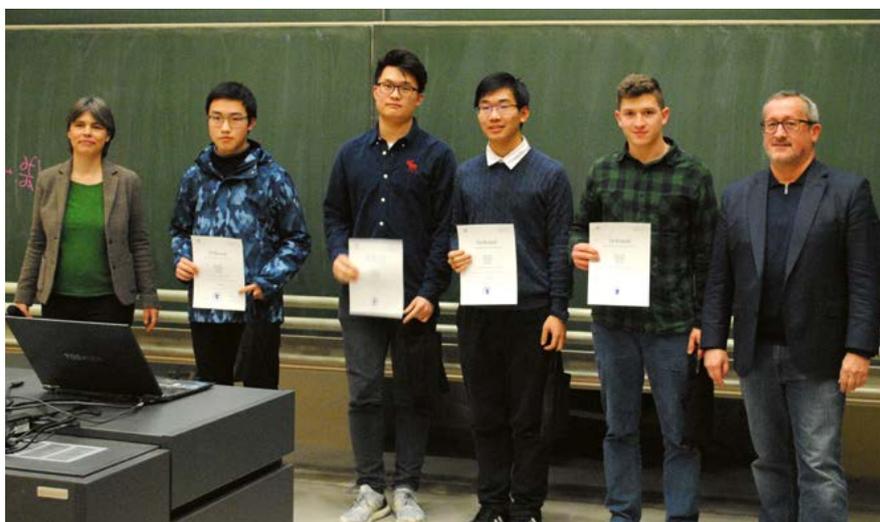


Foto: privat

### Alle Preisträger:

#### Einzelwettbewerb:

1. Platz: Jinyu Chen und Xiuping Yang (beide Johann-Vanotti-Gymnasium Ehingen)
2. Platz: Zun Hua (Johann-Vanotti-Gymnasium Ehingen) und Nadja Wiedenmann (Hans-und-Sophie-Scholl-Gymnasium Ulm)
3. Platz: Tanja Bihler (Maristenkolleg Mindelheim) und Daniel Rueß (Gewerbliche Schule Ehingen)

#### Gruppenwettbewerb:

1. Platz: Jinyu Chen, Xiuping Yang, Zun Hua (alle Johann-Vanotti-Gymnasium Ehingen) und Manuel Ott (Kaufmännische Schule Ehingen)
2. Platz: Daniel Rueß, Daniel Block, Fabian Karl und Timo Henkensiefken (Gewerbliche Schule Ehingen)
3. Platz: Rochus Lechler, Andreas Ikkes, Marvin Preuss und Vilmos Szabo (Ostalb-Gymnasium Bopfingen)

Die Gewinner des Gruppenwettbewerbs: Jinyu Chen, Zun Hua, Xiuping Yang und Manuel Ott (v.l.) mit Prof. Irene Bouw (ganz links) und Dr. Georg Thurnes (rechts außen)

## Ausgezeichnet!

### Prof. Ludolph an die Spitze der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft gewählt

Foto: Elvira Eberhardt



Prof. Albert Ludolph

Bei der Göttinger Jahrestagung der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft (NWG) hat Prof. Albert Ludolph am 23. März sein Amt als gewählter Präsident der Fachgesellschaft angetreten. Bis 2021 steht der Ärztliche Direktor der Universitätsklinik Ulm für Neurologie an der Spitze des gemeinnützigen Vereins. Prof. Christine Rose von der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf nahm gleichzeitig die Arbeit als Vizepräsidentin auf. Die NWG zählt über 2100 Mitglieder und vertritt die Interessen von Forschenden, die sich mit der Entwicklung und Funktionsweise sowie mit Störungen des Gehirns und des Nervensystems beschäftigen. Ziel der Fachgesellschaft ist die Förderung der Neurowissenschaften in Forschung und Lehre. Die Vorstandswahl der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft hat bereits im Januar stattgefunden.

Prof. Albert Ludolph ist seit 1996 Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Neurologie an der Universität Ulm. Er gilt als international aus-

gewiesener Experte für motorische Systemdegenerationen wie die tödliche Nervenkrankheit Amyotrophe Lateralsklerose (ALS). Dabei reicht Professor Ludolphs Forschungsinteresse von den genetischen Grundlagen der Amyotrophen Lateralsklerose über die optimale klinische Versorgung von ALS-Patientinnen und -Patienten bis zur Entwicklung neuer Medikamente und Therapien.

Prof. Ludolph koordiniert das Neurozentrum Ulm und ist Sprecher des 2018 gegründeten Ulmer Standorts des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE). Auf internationaler Ebene leitete Albert Ludolph die Forschergruppe für ALS und Motoneuronenerkrankungen der World Federation of Neurology. Seine wissenschaftlichen Leistungen wurden unter anderem mit der Erbgedenkmedaille der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, mit dem Eva Luise Köhler Forschungspreis sowie erst kürzlich mit der Ehrendoktorwürde der Universität Frankfurt/Main geehrt. ■ ab

### Förderpreis der Deutschen Gesellschaft für Nuklearmedizin für Dr. Peter Kletting

Foto: Universitätsklinikum Ulm/Gordon Winter



Prof. Bernd Joachim Krause (links), Präsident der Deutschen Gesellschaft für Nuklearmedizin, überreichte Dr. Peter Kletting den Preis

Für seine Leistungen auf dem Gebiet der nuklearmedizinischen Therapie hat Dr. Peter Kletting, Mitarbeiter in der Klinik für Nuklearmedizin | Medizinische Strahlenphysik des Universitätsklinikums Ulm den diesjährigen Förderpreis der Deutschen Gesellschaft für Nuklearmedizin (DGN) erhalten. Die Auszeichnung ist mit 3000 Euro dotiert. Mit dem Preis der Fachgesellschaft sollen wissenschaftliche Publikationen ausgezeichnet werden, die einen herausragenden Beitrag zur Etablierung oder Optimierung nuklearmedizinischer Therapien liefern.

Die Verleihung fand während der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Nuklearmedizin (DGN) Anfang April in Bremen statt. In der ausgezeichneten Arbeit von Peter Kletting geht es um die Therapie des metastasierenden kastrationsresistenten Prostata-Karzinoms mit Radiopharmazeutika, die zielgerichtet die Tumorzellen ansteuern (Radioligandenthera-

pie). In der Veröffentlichung wird eine Methode beschrieben, durch deren Anwendung die Wirksamkeit dieser Therapie individuell besser vorhergesagt werden kann.

Dr. Kletting entwickelte ein mathematisches Modell, das die Verteilung und die Wirkung der Radioliganden im Patienten beschreibt. Unter Berücksichtigung der im Vorfeld der Therapie angewandten bildgebenden Verfahren (zum Beispiel Positronen-Emissions-Tomographie) kann das Ansprechen des Tumors genauer vorhergesagt werden. Die entwickelte Methode lässt sich auf andere Substanzen übertragen und hat somit eine außerordentlich große Relevanz für aktuelle und zukünftige Therapiekonzepte. Das in der Klinik für Nuklearmedizin des Universitätsklinikums Ulm (Professur Medizinische Strahlenphysik) in Kooperation mit dem Klinikum rechts der Isar München durchgeführte Projekt wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft unterstützt. ■ tak

## Erfolgreiche Wirtschaftsmathematiker: Gauss-Preis und sechs HDI-Stipendien

In der Versicherungs- und Finanzmathematik sind Ulmer Nachwuchsforschende hoch erfolgreich: Ende April ist Dr. Tobias Burkhart für seine Dissertation über die Berechnung des Risikokapitals in der Lebensversicherung unter Solvency II mit dem Gauss-Preis ausgezeichnet worden. Mit diesem Preis ehren die Deutsche Gesellschaft für Versicherungs- und Finanzmathematik (DGVMF) und die Deutsche Aktuarvereinigung (DAV) Arbeiten aus der Aktuarwissenschaft, die Praxisrelevanz und wissenschaftliche Qualität vereinen. Tobias Burkhart, der am Ulmer Institut für Versicherungswissenschaft promoviert hat, nahm die mit 2000 Euro dotierte Auszeichnung bei der DAV/DGVFM-Jahrestagung entgegen. Ein weiterer Gauss-Nachwuchspreis ging an Jan-Hendrik Weinert von der Universität Frankfurt/Main.

Für Tobias Burkhart ist es nicht die erste Auszeichnung: Für seine Masterarbeit erhielt der Wirtschaftsmathematiker den SCOR-Preis und als Student wurde er für ein HDI-Stipendium ausgewählt. Aktuell gehen sechs Stipendien der HDI-Stiftung an hervorragende Studierende der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaft. Bundesweit vergibt die Stiftung



Foto: Tobias Vollmer

des Versicherungskonzerns 15 Stipendien an Studierende neun ausgewählter Universitäten. Dass gleich sechs Ulmer Studierende ein mit 300 Euro monatlich dotiertes Stipendium erhalten, belegt die ausgezeichnete Ausbildung in der Wirtschaftsmathematik mit dem Schwerpunkt Aktuarwissenschaften. Für ein HDI-Stipendium ausgewählt wurden die Ulmer Studierenden Benjamin Bestler, Delina Dullovi, Magnus Heimpel, Jasmin Murtic, Manuel Söll und Rui Wang. ■ ab

Freude über den Gauss-Preis (v.l.): Dr. Andreas Reuß (Praxis-Betreuer der Arbeit), Preisträger Dr. Tobias Burkhart und Prof. Hans-Joachim Zwiesler (Betreuer der Arbeit, Uni Ulm)

## Prof. Holger Barth: Präsident der Deutschen Gesellschaft für Toxikologie

Bei der Jahrestagung der Deutschen Pharmakologen und Toxikologen, die im Februar in Stuttgart stattfand, wurde Prof. Holger Barth als Präsident der Deutschen Gesellschaft für Toxikologie (GT) im Amt bestätigt. Der Ulmer Wissenschaftler vom Institut für Pharmakologie und Toxikologie tritt diese neue Amtszeit mit Beginn des nächsten Jahres an. 2020 wird er auch amtierender Präsident der Deutschen Gesellschaft für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie (DGPT) sein, also des übergeordneten Vereinsverbands. Aktuell befasst sich die Deutsche Gesellschaft für Toxikologie mit der heiß diskutierten Grenzwertfrage rund um Kraftfahrzeugemissionen wie Feinstaub und Stickoxide. Weitere Themen sind die gesundheitlichen Risiken von neuen Tabakerzeugnissen wie E-Zigaretten und Tabakerhitzen. Aber auch mit Kriegsalatlasten und Biowaffen beschäftigen sich die Mitglieder der GT. Zu den Kernaufgaben der Deutschen Gesellschaft für Toxikologie gehört zudem die Weiterbildung und Qualifikation zum Fachtoxikologen GT. Die-

ser Abschluss berechtigt zur Erstellung gerichtsfähiger Gutachten und ist aufgrund der neuen EU-Chemikaliengesetzgebung REACH auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt.

Prof. Holger Barth ist seit 2004 am Universitätsklinikum Ulm tätig. Der Pharmakologe und Toxikologe forscht hier – unter anderem im Rahmen der beiden Ulmer Sonderforschungsbereiche zur Traumaforschung und zum menschlichen Peptidom – über bakterielle Toxine. Diese biologischen Giftstoffe sollen im Rahmen einer neuartigen pharmakologischen Strategie dabei helfen, Krebszellen zu bekämpfen und Entzündungszellen zu kontrollieren. Auch für sein Engagement in der Lehre wurde er vielfach ausgezeichnet, darunter mehrfach mit dem Lehrpreis der Universität Tübingen als „Bester Dozent“ wie gerade zuletzt Anfang Mai. Barth ist kooptiertes Mitglied der Medizinischen Fakultät Tübingen und dort verantwortlich für die Lehre in den Fächern Pharmakologie und Toxikologie im Bereich „Molekulare Medizin“. ■ wt



Foto: Universität Ulm

Prof. Holger Barth

## Posterpreis für experimentellen Beitrag zur Intensivmedizin für Tamara Merz

Foto: Elvira Eberhardt



Tamara Merz

Beim Internationalen Symposium für Intensiv- und Notfallmedizin Mitte März in Brüssel wurde Tamara Merz mit dem Posterpreis für den besten experimentellen präklinischen Beitrag ausgezeichnet. Merz, die vor Kurzem ihre Doktorarbeit verteidigt hat, ist jetzt Postdoc am Institut für Anästhesiologische Pathophysiologie und Verfahrensentwicklung unter der Leitung von Prof. Peter Radermacher. In dem in Brüssel vorgestellten Projekt geht es um den Einfluss von Glucocorticoid-Rezeptor (GR) vermittelten Signalwegen auf den Zuckstoffwechsel und die endotoxische Schockreaktion. So zeigte die ausgezeichnete Studie, dass Mäuse, denen ein bestimmtes GR-Rezeptormolekül fehlt (GR<sup>dim/dim</sup>), deutlich anders auf eine experimentell ausgelöste Entzündungsreaktion

reagieren und viel schlechter auf Adrenalingaben ansprechen als die Wildtyp-Kontrollgruppe. Außerdem war bei der genetisch veränderten Variante mit dem teilweise deaktivierten GR die Glucoseproduktion erhöht, der Glucoseverbrauch aber reduziert. Die Folge: eine sogenannte Hyperglykämie und deutlich erhöhte Laktatwerte. Das besondere an der Studie: die Mäuse wurden in einem intensivmedizinischen Setup untersucht, um die Behandlung von Patienten mit septischem Schock auf der Intensivstation möglichst detailgetreu abzubilden. Das Poster wurde sowohl für sein Studiendesign, für die Relevanz des Themas als auch für die wissenschaftliche Präsentation ausgezeichnet. Dotiert war der Preis mit 1000 Euro. ■ wt

## Preis der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin

Foto: DGAUM/Andrea Ludwig Design



Dr. Gerd Enderle mit Prof. Hans Drexler, dem Präsidenten der DGAUM, bei der Preisverleihung in Erfurt

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) hat den Innovationspreis der Fachgesellschaft 2019 an Dr. Gerd Enderle verliehen. Er gestaltet in der Sozial- und Arbeitsmedizinischen Akademie Baden-Württemberg e.V. (SAMA) „in Verbindung mit der Universität Ulm“ Fort- und Weiterbildungskurse für Arbeits- und Umweltmediziner.

Den Innovationspreis erhielt Dr. Gerd Enderle für „innovative und hervorragende Leistungen im Feld der qualifizierten Fort- und Weiterbildung“. Die Verleihung fand im Rahmen der

Jahrestagung der DGAUM Ende März in Erfurt statt.

Die SAMA wurde 1977 von Professor Theodor Fliedner, einem der Gründungsprofessoren der Universität Ulm und späteren langjährigen Rektor, mitbegründet. Noch heute besteht eine enge Zusammenarbeit mit Kliniken und Einrichtungen der Universitätsmedizin: Die SAMA engagiert sich beispielsweise in der Lehre für Medizinstudierende in den Bereichen Arbeits- und Umweltmedizin. ■ ab  
[www.sama.de](http://www.sama.de)

## Erfolgreicher Kongress für Unfallchirurgische Forschung

Foto: privat



Das erfolgreiche Team der Uni Ulm: Dr. Andreas Seitz, Dr. Verena Fischer, Dr. Melanie Haffner-Luntzer, Prof. Anita Ignatius, Prof. Lutz Dürselen und Daniela Warnecke (v.l.)

Äußerst erfolgreich ist für das Institut für Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik der Uni Ulm die Teilnahme am Kongress der „Orthopaedic Research Society“ verlaufen. Mit insgesamt sechs Auszeichnungen konnten die Forscherinnen und Forscher um Institutsleiterin Prof. Anita Ignatius bei der Tagung Anfang Februar im texanischen Austin reüssieren.

Ausgezeichnet wurden zum einen Beiträge zur Frakturheilung und zur Meniskusforschung. Zum anderen sind Ulmer Nachwuchsforschende für ihre Studie zur „Neuronalen Vernetzung von Kniebinnenstrukturen“ geehrt worden. Zwei Forscherinnen erhielten Reisestipendien in Höhe von 500 US-Dollar für die Teilnahme am Kongress. Außerdem wurden Ulmer Forschende um Prof. Lutz Dürselen mit einem Best Poster Award der „Sektion Meniskus“ ausgezeichnet. ■ stg

## Ulmer Dermatologin in Washington

Ausgestattet mit einem Reisestipendium hat Dr. Diana Crisan aus der Klinik für Dermatologie und Allergologie am diesjährigen Treffen der American Academy of Dermatology (AAD) teilgenommen. Anfang März kamen rund 15 000 Fachärztinnen und -ärzte nach Washington D.C., um sich beim größten Treffen weltweit über neue Studien und Behandlungsmethoden auszutauschen.

Um jungen Dermatologen den Besuch des Treffens zu ermöglichen, lobt die AAD jährlich drei Stipendien a 1000 Euro für Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Europa aus. Die Dermatologin Dr. Crisan hat sich auf Hauttumore spezialisiert und bildet sich zurzeit auf dem Gebiet der medikamentösen Tumorthherapie weiter. ■

stg



Dr. Diana Crisan

### Venia legendi

**Dr. rer. nat. Björn Kubala**, für das Fachgebiet Theoretische Physik („Dynamics, Transport and Fluctuations in Hybrid Quantum Systems“)

### Ruf erhalten

**Prof. Dr. Sven Anders** (Hamburg): W3-Professur (Rechtsmedizin)

**apl. Prof. Dr. med. Mark Coburn** (RWTH Aachen): W3-Professur (Klinische Anästhesiologie)

**Prof. Dr. Jens Grubert** (Coburg): W3-Professur (Medieninformatik mit Schwerpunkt Virtual, Augmented und Mixed Reality)

**Prof. Dr. Marcus Makowski** (Berlin): W3-Professur (Klini-

sche Hybridbildgebung)

**Jun.-Prof. Dr. Nicolas Perkowski** (Berlin): W3-Professur (Stochastik)

**Dr. Florian Wiesinger** (München): W3-Professur (Experimentelle Radiologie und Klinische MRT)

**PD Dr. Sibylle Winter** (Berlin): W3-Professur (Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie mit dem Schwerpunkt Trauma- und Akut-Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie)

### Ernennungen zum Universitätsprofessor apl Prof.

**PD Dr. med. Ralf Bieger** (Klinik für Orthopädie), Fachgebiet:

Orthopädie und Unfallchirurgie  
**Dr. rer. nat. Karin Danzer** (Klinik für Neurologie), Fachgebiet: Neurologie

**PD Dr. med. Martina Gatzka** (Klinik für Dermatologie und Allergologie), Fachgebiet: Dermatologie und Allergologie

**PD Dr. med. Georg Karpel-Massler** (Klinik für Neurochirurgie), Fachgebiet: Neurochirurgie

**PD Dr. med. Hans-Georg Palm** (Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie am BWK Ulm), Fachgebiet: Chirurgie

### Verabschiedet

**Prof. Dr. Guntram Borck**, Institut für Humangenetik

**Prof. Dr. Alexander Meining**,

Klinik für Innere Medizin I

**Prof. Dr. Friedemar Schulz**,

Leiter des Instituts für Analysis

**Prof. Dr. Thomas Simmet**, Ärztlicher Direktor des Instituts für

Naturheilkunde und Klinische

Pharmakologie

### Verstorben

**Prof. Dr. Peter Gessner**, Institut für Unternehmensplanung

**Prof. Dr. Jost Bernhard Walther**, Abteilung Biologie IV

**Abgeschlossene Promotionen** finden Sie unter

[www.uni-ulm.de/promotionen](http://www.uni-ulm.de/promotionen)

nanuuu



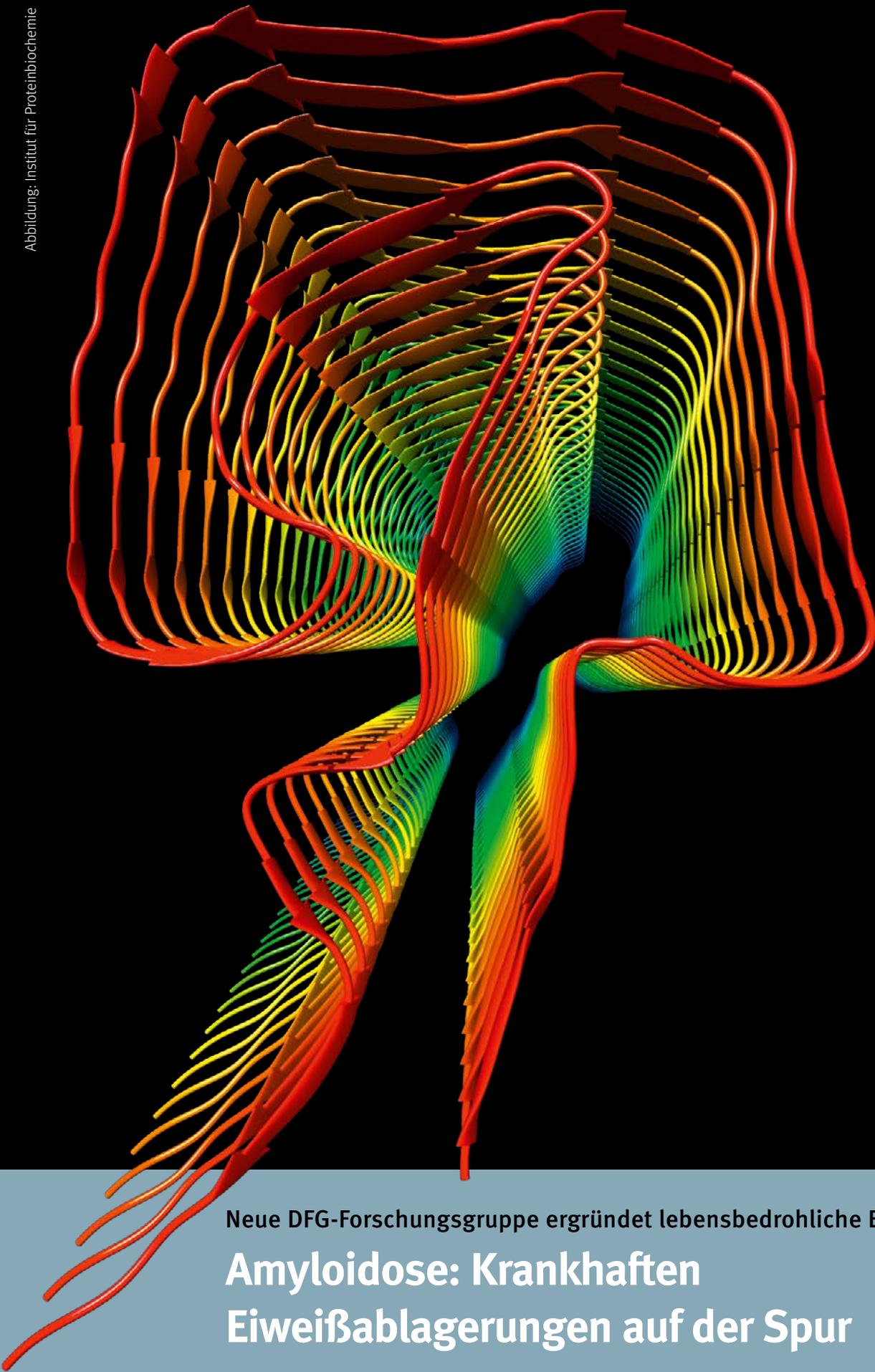
look

WICHTIGER HINWEIS: Diese Karte wurde mit einer patentierten Microlinsentechnik versehen. Schau hindurch und erforsche die Welt mit deinem neu gewonnenen Röntgenblick.

Leider wurde diese Idee noch nicht erfunden. Aber sobald sie erfunden wurde, findest Du sie mit Sicherheit als erstes auf nanuuu.de.

**www.nanuuu.de**

- die Innovationsplattform für Ulm und Neu-Ulm.



Neue DFG-Forschungsgruppe ergründet lebensbedrohliche Erkrankung

## **Amyloidose: Krankhaften Eiweißablagerungen auf der Spur**

**Die systemische Amyloidose ist eine Krankheit mit vielen Gesichtern und kann binnen weniger Monate zum Tod führen. In einer neuen DFG-Forschungsgruppe wollen Wissenschaftler um Professor Marcus Fändrich aufklären, welche proteinbiochemischen Faktoren zum Ausbruch und zu den so unterschiedlichen Ausprägungen der seltenen Erkrankung führen.**

Bei der systemischen Amyloidose sammeln sich körpereigene, krankhaft veränderte Eiweiße im Gewebe oder in Organen an – allen voran in Herz und Niere. Diese Ablagerungen führen zu Fehlfunktionen bis hin zum Organversagen. Was die Menge der Amyloidablagerungen und den Krankheitsverlauf angeht, gibt es jedoch große Unterschiede: Jeder der jährlich rund 250 im bundesweiten Amyloidose-Zentrum des Universitätsklinikums Heidelberg diagnostizierten Patienten zeigt ein individuelles Krankheitsbild. Die häufigste Form, die Leichtketten- oder AL-Amyloidose, verläuft oft sehr aggressiv: Schon nach kurzer Krankheitsdauer kann eine Organtransplantation nötig werden. Mit Fördergeldern von über 2,1 Millionen Euro wollen Forschende der Universitäten Ulm, Erlangen-Nürnberg, Heidelberg, Kiel sowie der TU München die Ursache und die so unterschiedlichen Verläufe der AL-Amyloidose ergründen.

Auslöser der AL-Amyloidose ist wohl eine Fehlfaltung der sogenannten Antikörper-Leichtketten, die zu den charakteristischen Ablagerungen im Gewebe führt. Dieser krankhafte Prozess wird zum Beispiel bei Krebspatienten mit einem Multiplen Myelom beobachtet. Aber warum entwickeln lediglich fünf Prozent aller Patienten mit einer solchen Vorerkrankung eine AL-Amyloidose? Und wie kommt es zu so unterschiedlichen Krankheitsbildern? Diesen Leitfragen will die neue Forschungsgruppe 2969 „Mechanismen der Fehlfaltung von Antikörper-Leichtketten in der systemischen AL-Amyloidose“ mit einem breiten biochemischen Methodenspektrum nachgehen. Dazu kommen innovative bildgebende Verfahren wie das sogenannte MALDI-Imaging oder die mit einem Nobelpreis geadelte Kryo-Elektronenmikroskopie. Denn bisher ist unbekannt, warum die Erkrankung in einem Fall primär das Herz, im anderen Fall die Niere betrifft. Auch Mechanismen, die der Fehlfaltung der Leichtketten zugrunde liegen, und das Zusammenwirken der Ablagerungen mit Geweben sind weitgehend unverstanden. „Die AL-Amyloido-



Foto: Elvira Eberhardt

se ist zwar relativ selten, gilt jedoch als Archetyp einer patientenspezifischen Protein-Fehlfaltungskrankheit. Ein tieferes Verständnis der proteinbiochemischen Grundlagen ist die Voraussetzung für die Entwicklung neuer Behandlungsansätze“, erklärt Professor Marcus Fändrich, Leiter des Instituts für Proteinbiochemie und Sprecher der DFG-Forschungsgruppe.

Prof. Marcus Fändrich leitet das Institut für Proteinbiochemie

„ Die AL-Amyloidose ist zwar relativ selten, gilt jedoch als Archetyp einer patientenspezifischen Protein-Fehlfaltungskrankheit “

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Medizin und Lebenswissenschaften nehmen an, dass die unterschiedlichen Krankheitsbilder der AL-Amyloidose durch die hochgradige Variabilität natürlicher Leichtketten und somit durch unterschiedliche Proteineigenschaften bedingt sind. Um diese Hypothese zu prüfen, analysieren die Forschenden unter anderem Blut, Nieren- und Herzgewebe sowie Knochenmark und Fett von Patienten: So sollen Charakteristika der extrahierten Amyloidablagerungen mit Krankheitsausprägung und Organbefall korreliert werden.

Von Seiten der Universität Ulm bringt das Institut für Proteinbiochemie seine Expertise in die Forschungsgruppe ein: Mittels Kryo-Elektronenmikroskopie wird die Arbeitsgruppe Fändrich die Struktur von Amyloidfibrillen aus dem Herzgewebe betroffener Patienten untersuchen, während Dr. Christian Haupt in enger Zusammenarbeit mit Ärzten des Heidelberger Amyloidose-Zentrums die Variabilität der krankhaften Amyloidfibrillen bei Patienten mit

hauptsächlichem Herz- oder Nierenbefall vergleicht. Ziel sind mögliche Rückschlüsse auf die Entstehung der verschiedenen Krankheitsbilder. „Ein weiteres Anliegen der weltweit in dieser Ausrichtung einzigartigen Forschungsgruppe ist es, die relativ seltene Erkrankung einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen“, so Fändrich. Die künftigen Ergebnisse der Gruppe dienen nämlich nicht nur der Grundlagenforschung: Langfristig könnten sie die Frühdiagnose und somit die Versorgung von Amyloidose-Patienten verbessern. ■ ab

#### DFG-Forschungsgruppe

Eine DFG-Forschungsgruppe ist ein Arbeitsbündnis hervorragender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu einem aktuellen Forschungsthema. Die Zusammenarbeit ist zunächst auf drei Jahre angelegt, dann erfolgt eine neue Begutachtung und im Erfolgsfall eine zweite Förderperiode. Neben exzellenter Wissenschaft hat die Forschungsgruppe beispielsweise auch die Nachwuchsförderung zum Ziel. ■ ab

## Feierlicher Auftakt für exzellente Batterieforschung

# Forschungsplattform CELEST und Batterie-Exzellenzcluster eingeweiht

Fotos: Heiko Grandel



Bei Führungen in Laboren des ZSW und des HIU konnten Interessierte Batterieforschung live erleben

**Die Batterien der Zukunft kommen aus Ulm und Karlsruhe: Ende März ist die größte deutsche Plattform für elektrochemische Energieforschung CELEST mit mehr als 100 Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik offiziell eröffnet worden. Die Feier im Helmholtz-Institut Ulm markierte zudem den Auftakt des bundesweit einzigen Exzellenzclusters in der Batterieforschung.**

Das Forschungsziel ist klar: Für ein Gelingen der Energiewende und für die Elektromobilität werden hochleistungsfähige und umwelt-

freundliche Batterien benötigt. Um diesen Auftrag zu erfüllen, haben sich Forschende der Universität Ulm, des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) sowie des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) zusammengeschlossen. Im „Center for Electrochemical Energy Storage Ulm & Karlsruhe“ (CELEST) bündeln 29 Institute und 45 Arbeitsgruppen der Partnereinrichtungen ihre Kompetenzen – von der Grundlagenforschung über die praxisnahe Entwicklung bis zur Batterieproduktion. Der erste große Erfolg der Partner ließ nicht lange auf sich warten: Bei der hochkompetitiven Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder haben sie ein Exzellenzcluster eingeworben. Das Cluster Post Lithium Storage (POLiS) wird für zunächst sieben Jahre mit rund 50 Millionen Euro gefördert.

Beim feierlichen Auftakt hat Staatssekretär Christian Luft, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), die große Bedeutung der Batterieforschung bei der Bewältigung aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen unterstrichen: „Effiziente Energiespeicher sind der Schlüssel für die Energieversorgung und die Mobilität der Zukunft. Hierfür benötigen wir neue und kostengünstige Batteriekonzepte, die mehr Strom speichern, schnell laden können und sicher sind. Ich freue mich daher sehr, dass CELEST und das Exzellenzcluster POLiS an dieser bedeutenden Aufgabe mitwirken und durch ihre grundlegenden Arbeiten

das BMBF-Dachkonzept ‚Forschungsfabrik Batterie‘ unterstützen.“

Mit den Forschungsfeldern „Lithium-Ionen-Technologie“, „Energiespeicherung jenseits von Lithium“ sowie „Alternative Techniken zur elektrochemischen Energiespeicherung“ deckt CELEST alle relevanten Themen der elektrochemischen Energiespeicherung ab. Neben Industriekooperationen und Technologietransfer gehört auch die Nachwuchsförderung zu den erklärten Zielen der Plattform, die auch eine Graduiertenschule umfasst. Im Exzellenzcluster POLiS erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hingegen neuartige leistungsstarke wie nachhaltige Batterietechnologien jenseits von Lithium und Kobalt. Anders als viele Batterien, die heute Laptops, Smartphones oder Elektroautos antreiben, sollen künftige Energiespeicher ohne diese endlichen Elemente auskommen.

Ministerialdirektor Ulrich Steinbach, Amtschef des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK), lobte in seinem Grußwort die badisch-schwäbische Kooperation in der Energieforschung und betonte: „Die Landesregierung in Baden-Württemberg hat die strategische Bedeutung der Batterietechnologien früh erkannt und entsprechend gefördert. Die Einwerbung des Clusters POLiS, die Aktivitäten im FET Flagship Battery 2030+ und viele weitere Projekte der baden-württembergischen Hochschulen zeigen, wie stark wir in der Batterieforschung sind. Im Landeshaushalt haben wir weitere Fördermittel für dieses Forschungsfeld reserviert. Damit wird es uns gelingen, exzellente Forschung und industriellen Einsatz noch näher zusammenzubringen.“

### Starke Partner bündeln ihre Expertise

Die Partner KIT, Universität Ulm und ZSW sind traditionell führend in der Batterieforschung. Die Gründung des Helmholtz-Instituts Ulm im Jahr 2011 markiert den Anfang der erfolgreichen Kooperation. „An der Universität Ulm hat die elektrochemische Grundlagenforschung seit den 1980er-Jahren Tradition. Heute decken Universität, Helmholtz-Institut Ulm und ZSW die gesamte Entwicklungskette der Batterieforschung in der Ulmer Wissenschaftsstadt ab. Diese Aktivitäten fließen in die gemeinsam mit dem KIT gegründete Forschungsplattform CELEST ein, deren herausragender Erfolg die Einwerbung des Exzellenzclusters ist“, so der Ulmer Universitätspräsident Professor Michael



Weber. Sein Karlsruher Amtskollege, Präsident Professor Holger Hanselka, ergänzte: „Wir freuen uns sehr, dass wir mit unseren Partnern – über die neue Plattform und unser gemeinsames Exzellenzcluster – Stärken und Kompetenzen ideal bündeln können.“ Für den Brückenschlag in die Praxis steht vor allem das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg. „Für die Aktivitäten von CELEST und POLiS bringen wir 30 Jahre Erfahrung in der angewandten Batterieforschung und die größte europäische Forschungsplattform für die industrielle Produktion von großen Lithium-Ionen-Zellen mit“, erläuterte Dr. Margret Wohlfahrt-Mehrens, Leiterin der Batterieforschung am ZSW sowie der Research Unit im Cluster POLiS.

Protagonisten der Eröffnungsveranstaltung (v.l.): Prof. Maximilian Fichtner (HIU, Direktor CELEST, POLiS), Prof. Holger Hanselka (Präsident KIT), Ministerialdirigent Ulrich Steinbach (Amtschef MWK, Staatssekretär Christian Luft (BMBF), Dr. Margret Wohlfahrt-Mehrens (ZSW, CELEST, POLiS), Prof. Helmut Ehrenberg (KIT, CELEST, POLiS), Prof. Michael Weber (Präsident Universität Ulm) und Prof. Axel Groß (Universität Ulm, CELEST, POLiS)

## „Effiziente Energiespeicher sind der Schlüssel für die Energieversorgung und die Mobilität der Zukunft“

Bei der Auftaktveranstaltung gewährten die Forschenden aus Karlsruhe und Ulm Einblicke in ihre wissenschaftliche Arbeit und luden die Gäste zu Führungen ein. In den Laboren des Helmholtz-Instituts Ulm sowie im ZSW Labor für Batterietechnologie (eLaB) konnten sie Forschung zu Energiespeichern der Zukunft live erleben.

„Die CELEST-Initiative macht uns zu einem der größten Player in der Batterieforschung weltweit. CELEST hat bereits begonnen, Strahlkraft zu entwickeln – belegt durch den Erfolg bei der Exzellenzstrategie und durch zahlreiche Kooperationsanfragen aus der Industrie“, betonte Professor Maximilian Fichtner, Direktor der neuen Plattform und Sprecher des Exzellenzclusters POLiS. ■

ab

QR Code:  
Video CELEST



<https://t1p.de/celest>

## Verbundprojekt „GENIAL!“ zur Automobilentwicklung

# Elektronik-Roadmap für schnellere Innovationszyklen

Bild: 123rf / Sebastien Decoret



Digitale Werkzeuge wie die Elektronik-Roadmap sollen Planungsprozesse bei der Automobilentwicklung effektiver machen

**Um die Innovationsgeschwindigkeit in der automobilen Wertschöpfungskette zu erhöhen, fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ein von der Audi AG koordiniertes Verbundprojekt namens „GENIAL!“. Das Akronym steht für „Gemeinsame Elektronik-Roadmap für Innovationen der automobilen Wertschöpfungskette“. Zu den elf Partnern des 19,6 Millionen Euro schweren Projektes gehört auch die Uni Ulm, die über eine Million Euro für ihr Teilprojekt erhält.**

Die Entwicklung von Fahrzeugen ist eine sehr komplexe Angelegenheit. Besonders groß sind die Herausforderungen, wenn neue Technologien zum Einsatz kommen, wie in der Elektromobilität oder beim Autonomen Fahren. Mit dem BMBF-Verbundprojekt „GENIAL!“ soll nun das Zusammenspiel von Automobilherstellern mit ihren Komponenten- und Technologielieferanten so optimiert werden, dass die Entwicklung mikroelektronischer Automotive-Komponenten deutlich effizienter wird. So sollen Innovationszyklen beschleunigt und die gesamte automobilen Wertschöpfungskette verbessert werden. Im Mittelpunkt des Gesamtprojektes steht die Entwicklung einer sogenannten Elektronik-Roadmap – mit klar definierten Anforderungen und Aufgaben. Dafür arbeiten Automobilzulieferer, Halbleiterhersteller, Prozess- und Managementberatungen sowie IT- und Mechatronikunternehmen mit Forschungsdienstleistern und Universitäten eng zusammen. „Innovative und hochqualitative Fahrzeugkomponenten können auf der Basis neuester Fertigungstechnologien wesentlich früher und passgenauer

als bisher marktreif hergestellt werden“, sagt Berthold Hellenthal, Projektleiter bei der Audi AG Ingolstadt.

Einen Beitrag hierzu leisten auch die Wissenschaftler vom Ulmer Institut für Softwaretechnik und Programmiersprachen. „Das Grundproblem besteht darin, dass es in der Planungsphase der Fahrzeugentwicklung keinen einheitlichen und strukturierten Prozess gibt, in dem Daten formal und konsistent ausgetauscht werden. Dies führt wiederum zu Zeitverzögerungen und Planungsunsicherheiten, die die Wertschöpfungskette belasten“, erläutert Institutsleiter Professor Matthias Tichy. Die Elektronik-Roadmap soll als „Planungswerkzeug“ dabei Abhilfe leisten. Die Kunst besteht darin, Anforderungen und Planungsschritte möglichst genau zu erfassen und klar zu kommunizieren. „Dies klingt einfacher, als es in Praxis ist. Denn häufig kommt es allein aufgrund abweichender Terminologien zu Definitions- und Verständigungsschwierigkeiten“, erklärt Alexander Breckel. Der Doktorand forscht am Institut für Softwaretechnik und Programmiersprachen an innovativen Entwicklungswerkzeugen. Im Mittelpunkt des Ulmer Teilprojektes zur Elektronik-Roadmap steht deshalb unter anderem die Entwicklung von Modellen, in denen die relevanten Begriffe und quantitativen Zusammenhänge präzise erfasst sind. Diese sind eingebettet in ein System, das in der Lage ist, Änderungen in Anforderungen, Systemmodellen sowie Eigenschaften zu erkennen und im weiteren Projektfortschritt zu berücksichtigen. Damit soll der Prozessablauf bei einer dezentralen Arbeitsweise einheitlich und konsistent bleiben.

Eine weitere Herausforderung ergibt sich aus den besonderen Gegebenheiten in der Automobilbranche. Eingebunden in die Produkt- und Modellentwicklung sind neben dem Automobilhersteller eine Vielzahl von Zulieferern, die in bestimmten Segmenten miteinander kooperieren, auf anderen Feldern aber als Wettbewerber konkurrieren. „Die Zusammenarbeit muss also so aussehen, dass wettbewerbsrelevante Informationen zwar in die Planung einfließen können, aber nicht ungewollt anderen Projektpartnern preisgegeben werden“, so die Wissenschaftler. Dafür soll GENIAL! nun Sorge tragen. ■ wt

Partner im GENIAL!-Projekt sind die Firmen Audi AG, Hella GmbH & Co. KGaA, Infineon Technologies AG, Robert Bosch GmbH, Prozesswerk GmbH, UNITY AG edacentrum GmbH, Electronic Design Automation (EDA) sowie die Technische Universität Kaiserslautern, die Universität Ulm, die Eberhard Karls Universität Tübingen und OFFIS e.V. ■ wt

## Seltene Marmorknochenkrankheit besiegen

# Deutsche, Israelis und Palästinenser erforschen gemeinsam Erbkrankheit

Die „Marmorknochenkrankheit“ (Osteopetrose) ist eine Erberkrankung mit schweren Folgen: Durch eine Störung beim Knochenabbau und einer dementsprechend erhöhten Knochendichte ist das Wachstum betroffener Kinder gehemmt. Darüber hinaus kann eine Schädigung der Hirn- und Sehnerven zu geistigen Defiziten und zur Erblindung führen. Eigentlich gilt die Osteopetrose als seltene Erkrankung, doch bei palästinensischen Großfamilien tritt sie auffällig häufig auf. Den Krankheitsursachen gehen deutsche, israelische und palästinensische Forschende auf den Grund.

Ein ausgeglichener Knochenauf- und -abbau ist die Grundlage eines gesunden Skeletts. Doch bei häufigen Erkrankungen wie Osteoporose oder bei der seltene Marmorknochenkrankheit (Osteopetrose) ist diese Balance gestört. Wird die Erbkrankheit Osteopetrose frühzeitig erkannt, können betroffene Kinder durch eine Knochenmarktransplantation geheilt werden – doch diese Behandlung ist riskant.

Jetzt wurde bei Osteopetrose-Patienten aus den besonders betroffenen Palästinensergebieten eine Erbgutveränderung entdeckt, die der Schlüssel zu alternativen Therapieansätzen sein könnte. Dieser Erbgutveränderung geht seit 2016 eine internationale Forschergruppe um den Ulmer Biologen Professor Jan Tuckermann auf den Grund – insbesondere mithilfe von genetischen und zellbiologischen Methoden. In ihrem trilateralen Forschungsprojekt arbeiten die Naturwissenschaftler der federführenden Universität Ulm eng mit dem renommierten israelischen Weizmann-Institut sowie mit der Bethlehem University (Palästinensische Autonomiegebiete) zusammen. Nun hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) eine Weiterförderung der „Trilateralen Fernost-Kooperation“ bis 2022 mit rund 570 000 Euro beschlossen.

Als erster Erfolg ist es den Forschenden gelungen, die Stammbäume von Trägern der Erbgutveränderung zu rekonstruieren und zu erweitern: Es handelt sich um zwei palästinensische Großfamilien, in denen oftmals arrangierte Eheschließungen unter Cousinen und Cousins zu einer Verbreitung der mit Osteopetrose verbundenen Mutation geführt haben. „Aufgrund unserer



Ansicht der Stadt Bethlehem (Symbolbild)

Ergebnisse konnten wir eine Aufklärungskampagne anstoßen. Zudem soll im Heimatdorf der betroffenen Familien eine Außenstelle des Krankenhauses in Hebron aufgebaut werden“, berichtet der palästinensische Wissenschaftler Professor Moien Kanaan.

„Allen politischen Widrigkeiten zum Trotz, arbeiten die deutschen, israelischen und palästinensischen Forschenden hervorragend im Projekt zusammen“

Und auch den molekularen Ursachen der Marmorknochenkrankheit sind die Forschenden auf der Spur: Ausgehend von der neu entdeckten Mutation haben die israelischen Kooperationspartner um Professor Ari Elson die Osteopetrose in Mausmodellen simuliert. So können die Forschenden die Auswirkung der Erbgutveränderung bis auf die molekulare Ebene ergründen. „Als Ursache der Osteopetrose hatten wir mit einer fehlerhaften Bildung der knochenabbauenden Zellen, der sogenannten Osteoklasten, gerechnet. Doch im Modell haben wir einen ganz anderen Mechanismus entdeckt: Tatsächlich vereinigen sich Vorläuferzellen aus dem blutbildenden System zu gigantischen Osteoklasten. Eine ‚Bremse‘, die den Fusionsprozess stoppt, greift hier nicht“, erklärt Professor Jan Tuckermann.

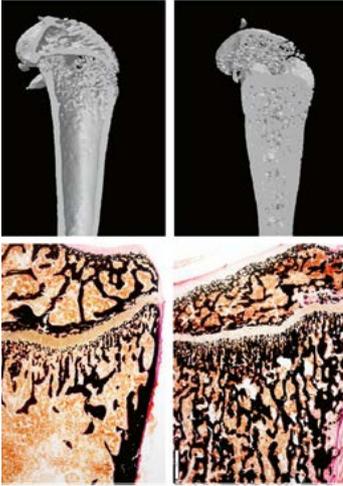


Abbildung oben: Oberschenkel-CT einer gesunden Maus (links) und eines Osteopetrose-Mausmodells. Untere Abbildung: Oberschenkel-Schnitte einer gesunden (links) und einer Osteopetrose-Maus

mann. Die Bildung dieser Riesenzellen könnte also Krankheitsursache und therapeutischer Ansatzpunkt sein. Wie beim menschlichen Patienten bessern sich die Symptome der Osteopetrose im Mausmodell nach einer Knochenmarktransplantation: Die Größe der „Riesenzellen“ normalisiert sich und auch die Anzahl knochenbauender Zellen (Osteoblasten) steigt wieder an.

Würde es gelingen, bei der Osteoklastenfusion die molekulare Bremse anzuziehen und somit die Bildung von Riesenzellen zu verhindern, könnte das Fortschreiten der Marmorknochenkrankheit gestoppt werden. Von dieser Erkenntnis würden nicht nur von Osteopetrose betroffene palästinensische Familien profitieren. Auch bei der Volkskrankheit Osteoporose, bei der zu viel Knochen abgebaut wird, scheint die

molekulare Bremse eine Rolle zu spielen. Somit könnte ein tieferes Verständnis einer seltenen Erbkrankheit (Häufigkeit ca. 1:200 000) rund acht Millionen Osteoporose-Patienten alleine in Deutschland zugutekommen.

Das Forschungsprojekt hat in mehreren Ländern zur Gründung neuer Osteopetrose-Konsortien beigetragen – in Europa unter Beteiligung des Biologen Professor Jan Tuckermann und des Mediziners Professor Ansgar Schulz von der Ulmer Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin. „Allen politischen Widrigkeiten zum Trotz, arbeiten die deutschen, israelischen und palästinensischen Forschenden hervorragend im Projekt zusammen. Palästinensische Kinder mit Osteopetrose werden seit jeher in israelischen Krankenhäusern behandelt“, berichtet Jan Tuckermann. ■

ab

## 2. UniStem Day an der Uni Ulm

# Wissen und Innovation: die endlose Reise der Stammzellforschung



Prof. Hartmut Geiger, der Gastgeber des UniStem Days 2019 an der Uni Ulm – Schülerinnen und Schüler beim Stammzell-Würfelspiel



Rund 45 Schülerinnen und Schüler des Ulmer Schubart-Gymnasiums haben sich beim UniStem Day Mitte März an der Uni Ulm über Stammzellen und die Arbeit von Stammzellforschern informiert. Zum UniStem Day in Ulm unter dem Motto: „Wissen und Innovation: die endlose Reise der Stammzellforschung“ hatte zum zweiten Mal das Institut für Molekulare Medizin eingeladen.

Der Leiter des Instituts, Professor Hartmut Geiger, führte die Schülerinnen und Schüler in die Welt der Stammzellen ein. Außerdem erläuterte Professor Alexander Kleger aus der Klinik für Innere Medizin I der Uniklinik die Bedeutung von Stammzellen in der Klinik.

Bei Führungen durch die Labore konnten die Jugendlichen an einzelnen Stationen verschiedene Stammzelltypen kennenlernen. Aber auch ethische Fragen in der Stammzellforschung wurden behandelt. Bei einem Stammzell-Würfelspiel konnten die Schülerinnen und Schüler zudem die Differenzierung in verschiedene Zelltypen nachstellen.

Das Ziel des UniStem Day ist es, das an den Schulen vermittelte Wissen zu Stammzellen zu vertiefen sowie Einblicke in die Forschungspraxis zu ermöglichen. Seit elf Jahren findet jährlich der europäische Aktionstag zur Stammzellforschung statt. 2019 beteiligten sich zum ersten Mal auch Universitäten und Forschungseinrichtungen in Kolumbien, Singapur und Australien am UniStem Day. ■

stg

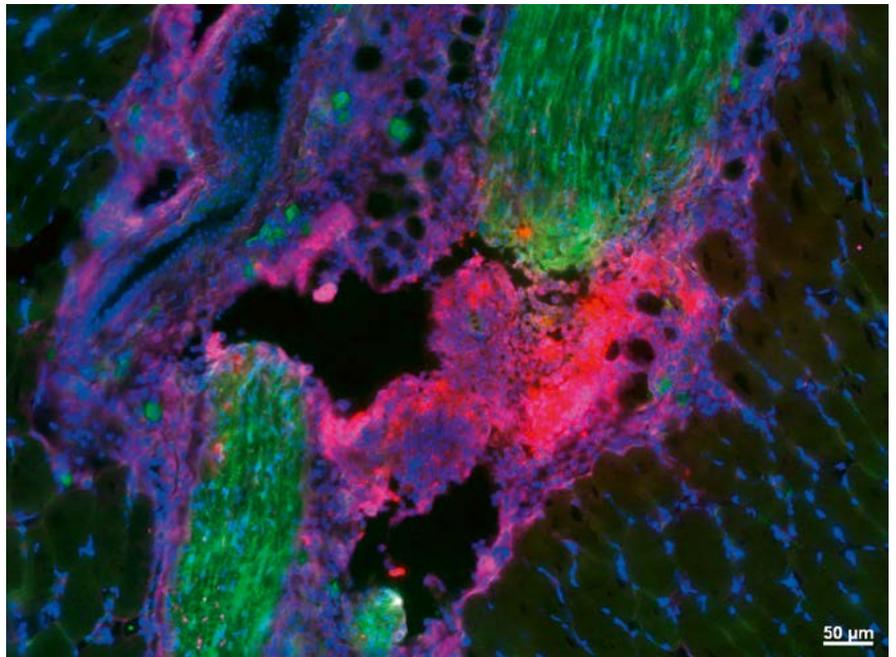
## Nanofasern aus Peptiden helfen Neuronen bei der Regeneration

# Heilsames Klettergerüst für Nervenzellen

Werden bei einem Verkehrs- oder Arbeitsunfall Nervenfasern durchtrennt, ist die ruhige Hand eines Neurochirurgen gefragt: die offenliegenden Nervenenden müssen wieder miteinander verbunden werden. Doch es gibt auch Biomaterialien, die ein enormes Potenzial für die Regeneration von verletztem Nervengewebe haben. Chemiker der Universität Ulm und des Max Planck Instituts für Polymerforschung haben Nanofibrillen aus Peptiden identifiziert, die bei der Heilung verletzter Nerven des Peripheren Nervensystems helfen.

„Bei diesen Nanofasern handelt es sich um künstlich hergestellte Formen von bestimmten selbstfaltenden Eiweißstrukturen, die sich selbst zu faserartigen Strukturen organisieren“, erklärt Professorin Tanja Weil, die für die Synthese der Peptid-Nanofibrillen verantwortlich ist. Sie forscht am Institut für Anorganische Chemie I der Universität Ulm und als Direktorin am Max Planck Institut für Polymerforschung in Mainz an bioaktiven Nanofibrillen und deren Anwendungen in der Medizin. Gemeinsam mit Forschenden des Ulmer Instituts für Physiologische Chemie und der Universität Cambridge ist es nun gelungen, Peptid-Nanofibrillen zu identifizieren, die ein hohes Potenzial für die Regeneration von Neuronen des Peripheren Nervensystems haben. „Diese Nanofibrillen bilden eine Art bioaktive Matrix oder Unterlage und dienen den neugebildeten Nervenzellen sozusagen als Gerüst für den neuronalen Lückenschluss“, so Professor Bernd Knöll vom Institut für Physiologische Chemie, der gemeinsam mit Tanja Weil die Studie koordiniert hat, die kürzlich im renommierten Fachjournal *Advanced Functional Materials* publiziert wurde.

Peptidverbindungen, die sich aufgrund ihrer Beschaffenheit und Struktur von selbst zu bestimmten makromolekularen Strukturen formieren, also „Self-assembling peptides“ (SAPs), werden bereits in Gehirn und Rückenmark auf ihr regeneratives Potenzial bei der Behandlung von Verletzungen des Zentralen Nervensystems erforscht. Die Ulmer Studie untersucht nun erstmals den Einsatz solcher Biomaterialien bei Verletzungen des Peripheren Nervensystems. „Wir brauchen dafür weder spezielle Röhrchen noch Hydrogele. Stattdessen können wir diese faserbildenden Peptidverbindungen direkt in die Wunde einbringen“, so das Ulmer Forscherteam. Getestet wurden für die Studie bestimmte SAPs mit kurzen



Aufnahme: Corinna Schilling

Peptidsequenzen und einer speziellen Neigung, sich zu einer sogenannten  $\beta$ -Faltblatt-Struktur zu organisieren. Die dadurch entstehenden Nanofibrillen sind besonders „klebrig“ und sorgen so für eine gute Anhaftung an die Nervenzellen. Die künstlich synthetisierten Peptid-Strukturen ähneln in Aufbau und Zusammensetzungen bestimmten körpereigenen Eiweißverbindungen.

Dass diese speziellen Nanofibrillen tatsächlich in der Lage sind, die Heilung verletzter Nerven des Peripheren Nervensystems zu fördern, untersuchten die Forschenden anhand eines Gesichtsnerv-Modells bei Mäusen. Hierfür haben sie Nervenfasern der Motoneuronen von Tasthaaren durchtrennt und das verletzte Nervengewebe direkt mit den speziellen Peptid-Nanofasern behandelt. Mithilfe von Hochgeschwindigkeitskameras wurde schließlich die Beweglichkeit der Tasthaare gemessen: einmal direkt nach der Operation, dann nach sieben Tagen und schließlich nach drei Wochen. Dabei zeigte sich, dass die Regeneration der Schnurrhaarbewegung besser ablief, wenn die Mäuse mit den SAPs behandelt worden waren. Solche bioaktiven Spezialmaterialien können den neurochirurgischen Eingriff nicht ersetzen. „Aber sie helfen dabei, die Selbstheilungskräfte des Organismus für die Regeneration von mechanischen Nervenschäden besser zu nutzen“, sagt Corinna Schilling. Die Doktorandin teilt sich mit Thomas Mack aus der Arbeitsgruppe Weil die Erstautorschaft der Studie. ■ wt

Fluoreszenzmikroskopische Aufnahme eines verletzten Gesichtsnervs (grün), der mit Nanofibrillen behandelt wurde (rot). Die Nanofibrillen haften in der Läsionsstelle zwischen den beiden Nervenenden.

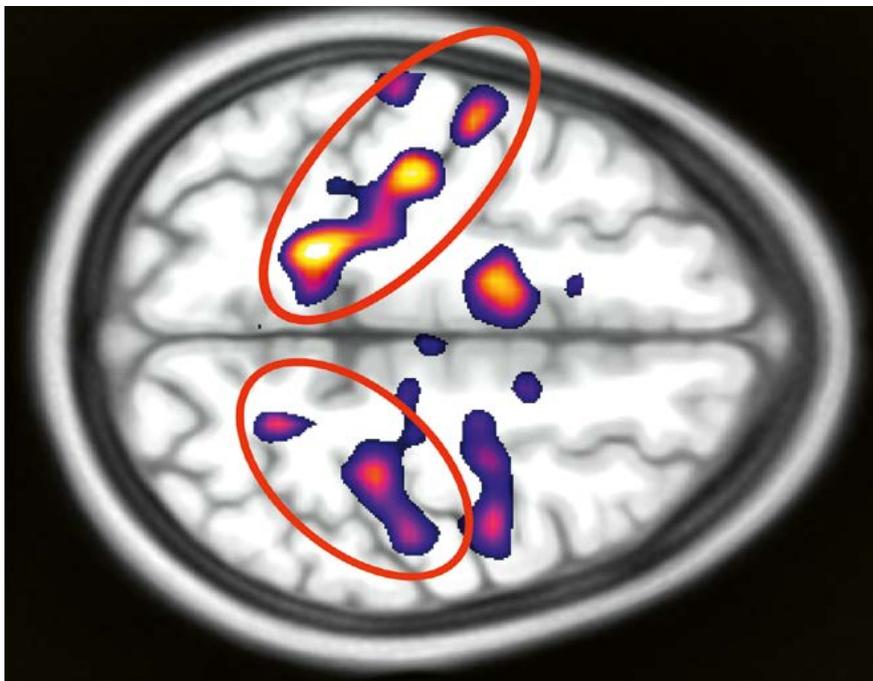
Gefördert wurde das Forschungsprojekt im Rahmen eines Verbundprojektes der Universität Ulm und des Bundeswehrkrankenhauses Ulm sowie durch den Trauma-Sonderforschungsbereich SFB 1149 und durch die Volkswagenstiftung. ■ wt

Literaturhinweis:  
Sequence-Optimized Peptide Nanofibres as Growth Stimulators for Regeneration of Peripheral Neurons. Schilling C, Mack T, Lickfett S, Sieste S, Ruggeri F, Sneideris T, Dutta A, Bereau T, Naraghi R, Sinske D, Knowles T, Synatschke C, Weil T and Knöll B. In *Advanced Functional Materials*, 15. April 2019, <https://doi.org/10.1002/adfm.201809112>

## Borderline-Patientinnen zeigen erhöhte Aktivität von Spiegelneuronen

# Übermannt von Gefühlen

Abbildung: Prof. Roberto Viviani



Magnetresonanztomografische Aufnahme des Gehirns. Borderline-Patientinnen zeigen bei der Betrachtung von Verlust- und Trauerszenen eine erhöhte Aktivierung eines spezifischen Teils des Spiegelneuronensystems (somatosensorischer Kortex)

**Sie durchleben extreme Stimmungsschwankungen, sind impulsiv und haben häufig Probleme mit ihrem Umfeld. Überdurchschnittlich oft sind es junge Frauen, die vom Borderline-Syndrom (BPS) betroffen sind. Ein Forscherteam aus Ulm und Innsbruck hat nun mit Hilfe einer funktionellen Bildgebungsstudie die Hirnaktivitäten von Patientinnen mit Borderline-Störung untersucht. Dabei stießen sie auf einen interessanten Doppelfund.**

„Bei Borderline reagieren die Spiegelneuronen stärker auf Trauer“

„Borderline-Patientinnen zeigen eine starke emotionale Überempfindlichkeit. Diese wird begleitet von einer erhöhten Aktivität spezifischer Spiegelneuronen“, erklärt Professor Roberto Viviani. Der Bildgebungsexperte forscht an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie III der Universität Ulm zur Emotionsregulierung. Spiegelneuronen sind im präfrontalen und im sensorischen Cortex des Gehirns zu finden. Das Besondere an diesen Neuronen: Diese Nervenzellen werden bereits durch die Beobachtung von Handlungen und die Fremdwahrnehmung von Gefühlen stimuliert. Sie sind damit entscheidend für das Lernen durch Nachahmung und das Nacherleben von Emotionen. Als eine Art Resonanzsystem im Gehirn

reagieren diese besonderen Nervenzellen sehr sensibel auf die Gefühle und Stimmungen anderer, weshalb sie nicht nur für die Empathie-Fähigkeit des Menschen entscheidend sind, sondern auch eine Schlüsselrolle bei der sogenannten emotionalen Ansteckung spielen. Die Ulmer Forscherinnen aus der Arbeitsgruppe von Viviani haben nun in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlerinnen aus Österreich herausgefunden, dass BPS-Patientinnen besonders stark auf Verlust und Trauer reagieren.

Für die Tests waren am Institut für Psychologie der Universität Innsbruck von Dr. Karin Labek emotionale Szenarien entwickelt und grafisch umgesetzt worden. Im Zuge der Studie sind diese Szenarien den Borderline-Patientinnen und einer Kontrollgruppe gezeigt worden. Wie die Aufnahmen aus der begleitenden magnetresonanztomografischen Untersuchung (MRT) belegten, waren bestimmte Areale im Spiegelneuronensystem der Patientinnen deutlich stärker aktiviert als in der „gesunden“ Kontrollgruppe, wenn die Probandinnen mit Verlust- oder Trauerszenarien konfrontiert wurden. „Dieser Befund könnte erklären, warum Menschen, die unter einer Borderline-Störung leiden, für solche negativen Gefühle so empfänglich sind und so extrem darauf reagieren“, sagt Labek. Bereits bekannt ist, dass überdurchschnittlich viele Borderline-Patientinnen und -Patienten auch unter Depressionen leiden.

Ein weiterer Befund, der bei der Untersuchung zutage trat, war für das Forscher-Team noch überraschender. So war auf den MRT-Aufnahmen im Vergleich mit der gesunden Kontrollgruppe deutlich zu erkennen, dass es weitere Unterschiede im präfrontalen Cortex gab, also in einem Teil des Frontallappens der Großhirnrinde, der für die Integration von Gedächtnisinhalten und die emotionale Bewertung zuständig ist. Bei den BPS-Patientinnen zeigte sich, dass dieser Bereich weitaus weniger stark aktiviert war. Diese Hirnregion ist für die sogenannte „Mentalisierung“ verantwortlich, also für die reflektive Einstufung von Gefühlswahrnehmungen. Diese Mentalisierung braucht es, um die Absichten und Motivationen anderer Menschen einschätzen zu können. „Dieser Befund könnte erklären, warum es den Borderline-Betroffenen so schwer fällt, sich in andere hineinzuversetzen und deren Perspektive zu übernehmen“, meint PD Dr. Zrinka Sosic-Vasic, Erstautorin der im

Journal „NeuroImage: Clinical“ veröffentlichten Studie.

„Beide Beobachtungen passen nicht nur sehr gut ins Bild dieser besonderen Persönlichkeitsstörung. Sie können auch dabei helfen, die komplexen psychologischen Mechanismen aufzuklären,

die dieser Störung zugrunde liegen, und damit die neurobiologischen Grundlagen für neue Psychotherapieansätze zu schaffen“, meint Viviani. Möglicherweise lassen sich hier Ansatzpunkte finden, die den Betroffenen dabei helfen, Kommunikationssituationen zu reflektieren und ihr Gegenüber besser zu verstehen. ■

wt

Literaturhinweis:

Mirror neuron activations in encoding of psychic pain in borderline personality disorder. Susic-Vasic Z, Eberhardt J, Bosch JE, Dommes L, Labek K, Buchheim A, Viviani R. NeuroImage: Clinical, Volume 22, 2019, 101737, open access, <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2019.101737>

## Eine Million Euro für EU-Projekt

# Zugang von Minderheiten zur Gesundheitsversorgung

**Im Gesundheitswesen eines Landes spiegeln sich in vielerlei Hinsicht die soziale Gerechtigkeit und die Integration von Minderheiten in der Gesellschaft wider. Obwohl europäische Richtlinien eine Gleichbehandlung aller Menschen – unabhängig von ethnischer Zugehörigkeit, Geschlecht, Religion oder sexueller Orientierung vorsehen – werden diese Vorgaben ganz unterschiedlich in nationale Gesetze umgesetzt. In einem europäischen Projekt nehmen Forschende aus Deutschland, Kroatien, Polen und Slowenien die soziale Diversität und den Zugang von Minderheiten zur Gesundheitsversorgung in den Blick.**

Die Gesellschaften der EU-Mitgliedsstaaten werden immer vielfältiger. Neben vielen positiven Aspekten dieser zunehmenden Diversität scheinen Minderheiten in europäischen Ländern unterschiedlich gut integriert zu sein und nicht immer ausreichend Zugang zur Gesundheitsfürsorge zu haben. Weiterhin könnten Sprachbarrieren, die Ablehnung von Therapien aus religiösen Gründen oder schlichtweg Vorurteile die medizinische Versorgung von gesellschaftlichen Randgruppen erschweren. Im europäischen Forschungsprojekt „Healthcare as a Public Space. Social Integration and Social Diversity in the Context of Access to Healthcare in Europe“ werden diese Annahmen überprüft. In Deutschland leitet Professor Florian Steger, Direktor des Instituts für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, das mit einer Million Euro geförderte Projekt. Neben einem Ländervergleich plant die Forschergruppe, aus ihren Ergebnissen konkrete Handlungsempfehlungen abzuleiten. Diese Empfehlungen sollen auf längere Sicht die Versorgung von Geflüchteten, religiösen oder weiteren Minderheiten verbessern.

Zunächst ist viel „Aktienstudium“ und Recherchearbeit zu leisten: In jedem Land analysieren Forschende Richtlinien und Bestimmungen von EU-Institutionen sowie deren Umsetzung in nationales Recht. Hinweise auf den Einfluss dieser ethischen und rechtlichen Normen in der Gesund-



Foto: Heiko Grandel

heitspraxis bieten Satzungen, Leitbilder oder Akkreditierungsdokumente von Kliniken. Diese umfangreiche Analyse wird erstmals durch Befragungen von Patientinnen und Patienten sowie von medizinischem Fachpersonal in den vier Ländern ergänzt. „Die Interviews werden uns wichtige Hinweise auf ethische Konflikte und daraus abzuleitende Lösungsstrategien geben. Um an Minderheiten heranzutreten, arbeiten wir eng mit Kliniken und Gesundheitszentren zusammen“, erklärt Professor Steger.

Florian Steger hat langjährige Erfahrung mit länderübergreifenden Forschungsvorhaben. Mit Projektpartnern hat er bereits zur Pränataldiagnostik in Deutschland und Polen sowie auch zur „Migration als Herausforderung für die Medizin“ wissenschaftlich gearbeitet. Teil des aktuellen Vorhabens zur Gesundheitsversorgung von Minderheiten sind regelmäßige Arbeitstreffen, Workshops und Konferenzen in den vier europäischen Ländern.

Neben einer verbesserten Versorgung von Randgruppen soll das Projekt dazu beitragen, Ärztinnen und Ärzte sowie weitere Fachkräfte im Gesundheitswesen auf die Herausforderungen und Chancen der wachsenden Diversität vorzubereiten. ■

ab

Haben Minderheiten einen ausreichenden Zugang zur Gesundheitsversorgung? Hier: Behandlung eines Krebspatienten an der Universitätsklinik Ulm (Symbolbild)

Das vergleichende Forschungsvorhaben wird für drei Jahre mit insgesamt einer Million Euro aus EU-Mitteln sowie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Den Rahmen bildet das europäische Programm zur Unterstützung der Kunst- und Geisteswissenschaften HERA – Humanities in the European Research Area. ■ ab

Deutschlandweit einziges Chinatron an der Uni Ulm

## Wegbereiter des bionischen Baumstamms

Fotos: Elvira Eberhardt



Prof. Steven Jansen (hinten) und Yan Zhang demonstrieren die neue Zentrifuge „Chinatron“

**Im Labor des Instituts für Systematische Botanik und Ökologie steht seit Kurzem ein Unikat: In der deutschlandweit einzigen Zentrifuge vom Typ „Chinatron“ lässt sich nicht nur untersuchen, wie Pflanzen in Zeiten des Klimawandels auf Trockenstress reagieren. Das Gerät hilft zudem bei der Entwicklung von „bionischen Ästen“, die womöglich den Weg zu neuen Pumpen- oder Kühlungssystemen ebnet.**

„Weltweit sind wir wahrscheinlich die einzige Gruppe, die an künstlichen Ästen forscht“

Seit Jahrzehnten forschen Biologen wie Professor Steven Jansen, Arbeitsgruppenleiter am Institut für Systematische Botanik und Ökologie, zum Wassertransport in Pflanzen. Auch dank modernster bildgebender Verfahren und Analysetechniken ist die Anatomie des Baumstamms bereits weitgehend verstanden. Doch Ingenieuren ist es bislang nicht gelungen, einen bionischen Ast zu entwickeln, der den Wassertransport des natürlichen Vorbilds überzeugend nachahmt. Solch ein künstliches System würde zum Beispiel bei der Entwicklung von Pumpen helfen, die kontaminierte Böden von Chemikalien zu befreien. Zudem sind Anwendungen in der Biomedizin oder Kühlungstechnik denkbar. Und auch Forschende wie Jansen würden profitieren: Im „bionischen Baumstamm“ könnten sie dem Wassertransport in Pflanzen und der Bildung gefährlicher Gasblasen noch genauer auf den Grund gehen – gerade im

Hinblick auf den Klimawandel ein wichtiges Thema. In Trockenzeiten steht der Saft im Leitgewebe (Xylem) des Stamms nämlich unter großer Saugspannung, denn der Baum versucht, Wasser aus dem Boden nachzuziehen. Bei extremer Dürre kann die Wassersäule sogar abreißen und es entstehen eben jene Gasblasen, die den verbliebenen Wasserfluss blockieren. Solche „Embolien“ können das Todesurteil für den Baum bedeuten. Die Neigung zu diesen Blockaden variiert jedoch stark zwischen verschiedenen Pflanzenarten – und kann innerhalb von Minuten im neuen Chinatron analysiert werden.

Das Gerät, das den Weg zu einem tieferen Verständnis des Wassertransports und letztlich zum künstlichen Baumstamm ebnet, ist ziemlich unscheinbar: „Seit vielen Jahren werden Zentrifugen eingesetzt, um die Bildung von Embolien zu untersuchen. Ausgehend von Ideen des Biologen Hervé Cochard ist nun in China der Prototyp ‚Chinatron‘ entwickelt worden, den es nur zwei Mal in Europa gibt – einer davon steht in Ulm“, so Jansen. Die Besonderheit der Zentrifuge ist ein Küvettensystem: Der natürliche oder künstliche Ast wird in der Mitte der Zentrifugenachse fixiert. Beide Astenden stecken in Plastikküvetten, die unterschiedlich hoch mit Wasser

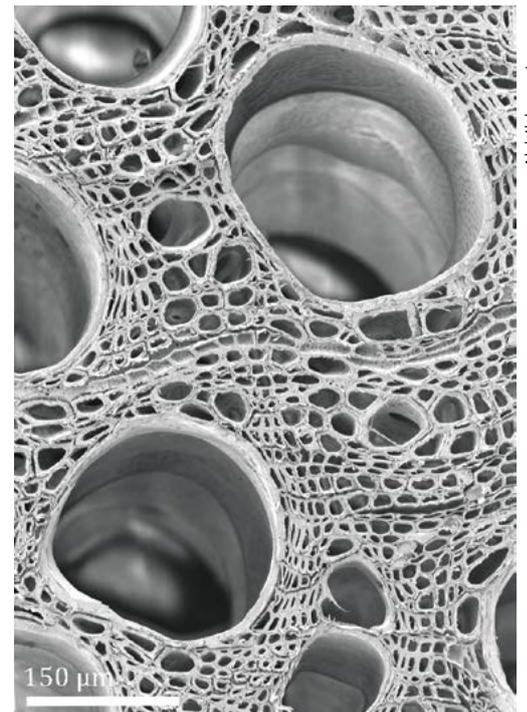


Abbildung: Jansen

Elektronenmikroskopische Aufnahme: Leitgewebe eines Baumes

gefüllt sind. In diesen Reservoirs sind Löcher so platziert, dass während der Zentrifugation ein Druckgefälle entsteht, das den Wasserfluss im Ast – von der oberen zur unteren Küvette – ermöglicht. „Im Chinatron wirken bei bis zu 10 000 Rotationen pro Minute starke Zentrifugalkräfte auf die Probe und sorgen für einen negativen Druck im Stamm. Während das Wasser in der unteren Küvette ständig nachgefüllt wird, sinkt der Pegel im oberen Reservoir kontinuierlich. Aufgrund dieses Unterschieds kalkuliert das System die Leitgeschwindigkeit im Ast“, erklärt Postdoktorand Ya Zhang. Dabei lassen sich Rotation und Temperatur am Computer verändern. Videoaufnahmen aus der Zentrifuge geben weiterhin Einblicke in den Wassertransport und in die Entstehung von Embolien. Bei natürlichen Ästen lässt sich im Chinatron nach etwa 30 Minuten feststellen, wie die Art auf Trockenheit und eine Unterbrechung des Wasserflusses reagiert.

#### Die Natur als Vorbild

Die Entwicklung und Prüfung künstlicher Äste im Chinatron stellt die Forschenden um Professor Steven Jansen vor Herausforderungen. Schwierigkeiten machen die Nachbildung des negativen Drucks im Stamm sowie von porösen Zellwänden, die benachbarte Gefäße im Leitgewebe miteinander verbinden und beim Wassertransport für Widerstand sorgen. Diese Merkmale gilt es, in Röhrchen oder Glasfasern zu imitieren und im Chinatron zu überprüfen. Zudem hoffen die Forschenden, die Rolle von pflanzlichen Tensiden im künstlichen System aufzuklären: Tenside scheinen die Oberflächenspannung des Wassers im Leitgewebe zu reduzieren und so für kleinere Gasblasen und weniger Embolien zu sorgen. „Weltweit sind wir wahrscheinlich die einzige Gruppe, die an künstlichen Ästen forscht. Das Chinatron öffnet uns hierbei viele Türen“, so Jansen. Der 20 000 Euro teure Prototyp wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert und steht nicht nur Biologen zur Verfügung. Derzeit läuft eine „bioinspirierte Machbarkeitsstudie“ mit Wissenschaftlern aus den Bereichen Elektronenmikroskopie und Stochastik zur Modellierung poröser Wände. Weiterhin konnten sich kürzlich Chemiker und Physiker in einem Workshop vom Chinatron überzeugen. Denn so unscheinbar ist das Gerät gar nicht: Immerhin könnte es den Weg zum bionischen Baumstamm und vielen weiteren interdisziplinären Anwendungen ebnen. ■ ab



Der natürliche oder künstliche Ast wird im Chinatron fixiert

## Beratung auf dem Campus

**Sprechtage jeden Mittwoch von 10 bis 13 Uhr**

Sie erreichen mich direkt an der Uni Ulm Bereich O25 gegenüber vom Info-Point des Studierendenwerk Ulm. Oder Sie vereinbaren einen Termin mit mir.

**Michel Jaquet**  
Hochschulberater  
Tel. 01 51 - 14 53 49 78  
michel.jaquet@tk.de



Ulmer Denkanstöße 2019: „Einsamkeit – Isolation und Freiraum“

**Von einsamen Menschen und solchen,  
die es gerne sind**



**Einsamkeit kann Fluch oder Segen sein. Für den einen bedeutet sie schmerzhaftes Isolation und Abgeschiedenheit, dem anderen ist sie ein wertvoller Freiraum zu Selbstentfaltung, Naturerlebnis und Gotteserfahrung. So ist die Einsamkeit des Klosters und der Wanderschaft eine andere als die der Gefängniszelle, des Alters und der Armut. Diesen vielfältigen Facetten des selbstgewählten und unfreiwilligen Alleinseins widmete sich die 12. Auflage der Ulmer Denkanstöße.**

Schon eine Stunde vor Beginn der Eröffnungsveranstaltung herrscht dichtes Gedränge im Ulmer Stadthaus: Die Menschen reden miteinander, viele sind zu zweit oder in kleinen Gruppen gekommen. Augenscheinlich ist hier niemand einsam, und doch ist es die Einsamkeit, die die Besucher Mitte März in Scharen zum offiziellen Auftakt der Ulmer Denkanstöße treibt. Die Veranstalter – das Humboldt-Studienzentrum der Universität Ulm (HSZ), die Kulturabteilung der Stadt Ulm und die Stiftung Kunst & Kultur der Sparda-Bank Baden-Württemberg – haben damit wieder einmal bewiesen, wie nah sie mit ihrer Themenwahl am Puls der Gesellschaft sind. Viele Besucher mussten das Geschehen vom Foyer aus über die Leinwand verfolgen, weil der Hauptsaal bereits sehr früh schon voll besetzt war. Höhepunkt zum Auftakt der Ulmer Denkanstöße: der Vortrag von Professor Hartmut Rosa, der ein Ganzbeispiel dafür lieferte, wie kurzweilig, ergiebig und anregend die soziologisch-philosophische Weltbetrachtung sein kann.

Der Jenaer Soziologe und Politikwissenschaftler gehört zu den begabtesten deutschen Wissenschaftlern unserer Zeit, wie die Philosophie-Professorin und HSZ-Geschäftsführerin Professorin Renate Breuninger den Ehrengast am Donnerstagabend vorstellte. Hartmut Rosa, Professor für Allgemeine und Theoretische Soziologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, gilt als Verfechter des klaren Wortes und einer verständlichen Sprache. Und er ist ein streitbarer Geist, der nicht nur die Auseinandersetzung mit Autoritäten sucht – wie 2015 beim Kirchentag mit Bundespräsident Joachim Gauck bei der Diskussion zur Frage „Gutes Leben, kluges Leben“. Hartmut Rosa stürzt sich auch gerne vom akademischen Elfenbeinturm aus ins Getümmel. Dieser persönliche Drang ist für ihn zugleich wissenschaftliches Arbeitsprinzip: „Man muss die Wissenschaft mit den Alltagserfahrungen der Menschen konfrontieren“. Ihn interessiert der einsame Stu-



Foto: Volkmär Könnike

dent genauso wie die Enttäuschung des Wutbürgers. Den Schlüssel zu Glück und Zufriedenheit sieht der Soziologe in einer resonanten Weltbeziehung. Er übernimmt den Begriff der Resonanz aus der Physik und beschreibt damit die Mensch-Welt-Beziehung als ein schwingendes System, in dem sich beide Seiten wechselseitig anregen.

„Die Gesellschaft braucht mehr Resonanzräume. Dann gibt es auch weniger Wutbürger“, glaubt der vielfach ausgezeichnete Wissenschaftler, der unter anderem Träger des Erich-Fromm-Preises und des Paul Watzlawick Ehrenringes ist und mit dem Tractatus-Preis für philosophische Essayistik geehrt wurde. Einsamkeit ist für Rosa eine Frage der Weltbeziehung. Der Resonanzverlust geht seiner Meinung nach einher mit einer starken Entfremdungserfahrung, mit dem Gefühl, abgekoppelt zu sein von der Welt. „Dieses Gefühl kennen auch junge Menschen, darunter viele Studierende. Eigentlich haben sie viele Kontakte, und doch oft das Gefühl, allein zurechtkommen zu müssen und keinen Platz in der großen Welt zu haben“, sagte Rosa. Gerade auf Partys könne dieses Gefühl des Unverbunden-Seins besonders stark und deprimierend sein.

Die Anspannung ist weg, die Freude über den höchst gelungenen Auftakt-Vortrag groß. Der Jenaer Soziologe Prof. Hartmut Rosa (2.v.r.) gemeinsam mit der Philosophieprofessorin Renate Breuninger (ganz links) sowie mit Vizepräsident Prof. Joachim Ankerhold (2.v.l.) und dem Humboldt-gastprofessor David Espinet (rechts).

„Die Gesellschaft braucht mehr Resonanzräume. Dann gibt es auch weniger Wutbürger“

Für den Jenaer Soziologen gibt es zwei Formen der Einsamkeit: eine positiv konnotierte wie



Dass die Ulmer Denkanstöße beim Publikum auf große Resonanz stießen, zeigte sich auch bei der Übergabe des Spendenschecks zum Abschluss der Veranstaltung. So erhielt die Ulmer Vesperkirche für ihre Arbeit 10 000 Euro. Der ursprüngliche von Besucherinnen und Besuchern gespendete Betrag wurde von der Sparda-Bank Baden-Württemberg wie in den letzten Jahren wieder verdoppelt. Im Bild überreicht Cathrin Clausnitzer, Leiterin der Sparda-Filiale Ulm, (3. v.l.) den Spendenscheck an den geschäftsführenden Pfarrer der Vesperkirche Peter Heiter (2. v.r.).

die „Waldeinsamkeit“, die gekennzeichnet ist durch die Bezugnahme auf die Welt. Inneres und Äußeres sind darüber miteinander verbunden. Eine andere Form der Einsamkeit ist in seinen Augen das gefühlte Abgetrennt-Sein von der Welt, die soziale Isolation. Die negativ konnotierte Variante sei hingegen charakterisiert durch eine „Beziehung der Beziehungslosigkeit“, die Entfremdungsgefühle hervorruft und unglücklich macht. „Um mit der Welt in Beziehung treten zu können, braucht es Offenheit und Spontanität“, so der Wissenschaftler. Der heutige Mensch glaubt, sich alles verfügbar machen zu können – selbst Gefühle und zwischenmenschliche Beziehungen. Dies sei ein Trugschluss, warnt Rosa, der als Referent selbst ein professioneller Beziehungsarbeiter ist. So sucht Hartmut Rosa oft den Augenkontakt mit seinem Publikum, und er weiß genau, wie er seinen vollkommen frei gehaltenen Vortrag gestalten und formulieren muss, damit Argumente und Gedanken bei den Menschen ankommen.

Zur Verfügbarkeit – neben der Beschleunigung und der Resonanz ist dies das dritte große Thema seines wissenschaftlichen Wirkens –, zitiert Hartmut Rosa den amerikanischen Filmregisseur, Schauspieler und Autor Woody Allen. So erzählt der Gastredner nach Allen die Geschichte eines Mannes, der seine Frau für ihre schönen Gedanken liebt und sich vom attraktiven Körper seiner Nachbarin angezogen fühlt. Dann trifft er ein Zauberwesen und hat einen Wunsch frei. Er wünscht sich den Geist seiner Frau im Körper seiner Nachbarin. Der Wunsch geht in Erfüllung, doch schnell verliert der Mann sein Interesse an dieser Frau, und

sein Begehren erlischt. „Die Verfügbarkeit ist der Tod des ‚lodernden‘ Begehrens und des brennenden Verlangens“, erklärt der Redner und zitiert Beobachter, die das post-emotionale und post-sexuelle Zeitalter bereits hereinbrechen sehen. Rosas These: Je verfügbarer sich der Mensch der Moderne die Welt macht, desto unerreichbarer wird für ihn das, was er sich ersehne: „Frustration und Depression sind die Folge, weil das Leben nicht hält, was es verspricht.“

### Der Alltag hält jede Menge „Aggressionspunkte“ bereit

Hartmut Rosa ist ein vehementer Kritiker des Kapitalismus. „Heute muss alles schneller, effizienter und billiger sein!“, bezieht er sich auf das ökonomische Primat in Zeiten der dynamischen Stabilisierung. Damit alles so bleiben könne wie es ist, müsse jeder einen Zahn zulegen. „Daher befinden wir uns fortwährend im Alltagsbewältigungs-Verzweiflungs-Modus“, so Rosa. Für so etwas wie Gespräche am Gartenzaun ist schon lange keine Zeit mehr. Dafür hält der Alltag jede Menge „Aggressionspunkte“ bereit. Der Mensch müsse rund um die Uhr funktionieren und dürfe sich der Welt nicht mehr öffnen. Diese gestörte Weltbeziehung ist nach Rosas Einschätzung ein wesentlicher Grund dafür, dass sich so viele Menschen einsam fühlen. Mit dem Konzept der (fehlenden) Resonanz erklärt der Gesellschaftsforscher außerdem das Auftreten deutscher Wutbürger und französischer Gelbwesten. Der Mensch – so wie er ist und sein möchte – findet heute keinen Anklang und Widerhall seiner selbst in der Gesellschaft. Stattdessen sieht er sich konfrontiert mit ständigen Leistungsanforderungen und uneinlösbaren Werbeversprechen.

Statt um romantische Anverwandlung, geht es in der heutigen Zeit darum, sich die Welt anzueignen, sie zu vermessen, zu optimieren und zu unterwerfen. Der moderne Mensch sei nicht mehr in der Lage, eine gelungene Resonanzbeziehung zu seiner Umwelt aufzubauen. Doch das lasse sich ändern! Dafür brauche es Offenheit, Spontanität und Gelassenheit; man könne ja auch einfach mal was auf sich zukommen lassen. „Wir müssen wieder lernen, uns von der Welt berühren zu lassen und damit aufhören, uns alles erzwingen zu wollen“, rät Rosa. Wie groß die Resonanz seiner Worte im Publikum ist, hört man zum Schluss am Applaus: dieser ist laut und lang anhaltend. ■ wt

QR Code: Video  
Denkanstöße 2019



<https://t1p.de/denkanstoesse2019>

## Auf der Walz, im Kloster und Gefängnis

# Die Höhen und Tiefen der Einsamkeit

**Ein Rosenkranz, ein Buddhakopf und ein Wanderstock liegen auf dem Podium des Ulmer Stadthauses. Für ihre Besitzer symbolisieren diese Gegenstände die „Höhen und Tiefen der Einsamkeit“. Am zweiten Veranstaltungstag der Ulmer Denkanstöße berichteten so unterschiedliche Persönlichkeiten wie der Ex-Mönch Placidus Heider und der ehemalige Topmanager Dr. Thomas Middelhoff von ihren Erfahrungen mit dem Alleinsein mit sich selbst.**

Mit seiner traditionellen Kluft fiel der Zimmermeister Welf Kaufmann im Stadthaus auf. 1994 hatte sich der Handwerker in die selbst gewählte Einsamkeit begeben, auf die Walz: In dieser Zeit durfte er sich weder seinem Heimatort nähern, noch mehr als drei Monate an einem Ort verweilen. „In meiner Umgebung bin ich größtenteils auf Unverständnis gestoßen: Meine Freunde kannten die Walz nur aus dem Märchen oder aus dem Fernsehen und mein Bruder war überzeugt, dass ich nach spätestens sechs Wochen aufgeben würde.“ Doch der junge Handwerker hielt volle zwei Jahre durch und schrieb sogar eine „Bedienungsanleitung“ für die Walz. Auf der Wanderschaft, die ihn zunächst durch das wiedervereinigte Deutschland und Europa bis in den Nahen Osten führte, traf Kaufmann auf große Hilfsbereitschaft. Er war aber auch oft auf sich alleine gestellt und fühlte sich „einsam unter vielen“. Rückblickend möchte Kaufmann, der heute einen Betrieb bei Hannover leitet und als Dozent arbeitet, seine Wanderjahre nicht missen. Er hält seine Erinnerungsstücke, das „Bündel“ und den Wanderstock „Stenz“, in Ehren und wünschte dem Publikum eine „fixe Tipperei“.

Selbstgewählt war auch die Einsamkeit des ehemaligen Benediktinermönchs Dr. Dr. Placidus Heider, der dem Klosterleben nach vielen Jahren entsagte. Als besonders prägend hat Haider sein erstes Weihnachtsfest im Kloster Metten im Gedächtnis: „Vor uns standen Teelichter und Schoko-Weihnachtsmänner von Aldi. Dann hielt der Abt eine Ansprache, was im letzten Jahr alles schief gelaufen war.“ Der junge Mann merkte schnell: Die Realität hat mit der romantischen Vorstellung vom beschaulichen Klosterleben in guter Gemeinschaft wenig zu tun. Vielmehr fühlte er sich wie auf dem „Dauererzierplatz“. Also arbeitete der promovierte Theologe und Philosoph als Bibliothekar – was ihm den Luxus eines

Telefonanschlusses einbrachte – sowie als Gymnasiallehrer. Doch eines Tages kehrte er dem Klosterleben, mit lediglich einer Bücherkiste unter dem Arm, den Rücken. „Die Einsamkeit ist mir allerdings nachgelaufen“, so Heider. Er habe sich von ehemaligen Wegbegleitern wie Lehrerkollegen völlig unverstanden gefühlt. Doch das Alleinsein mit sich selbst habe ihn auch zu dem gemacht, der er jetzt sei. Heute arbeitet Placidus Heider als Seelsorger, Maler und Dozent. Symbol seiner Einsamkeit sind leere Hände.

Die Zellen mögen sich in Größe und Ausstattung ähneln, doch im Gegensatz zum Klosterleben waren die Gefängnisaufenthalte der weiteren Referenten alles andere als freiwillig. Dr. Vinzenz Mannsmann war Klinikleiter, Arzt und Meditationslehrer, als er aufgrund fehlerhafter Abrechnungen zu einer Haftstrafe verurteilt wurde. „Ich hatte in meiner Klinik jeden Tag 100 Leute um mich, als ich zu meiner Reise in die Einsamkeit, ins Gefängnis, abgeholt wurde“, erinnerte sich Mannsmann. In seiner Zelle fühlte sich der siebenfache Familienvater abgeschnitten von jeglicher Kommunikation: Jeder Brief an die Familie ging zunächst zur Prüfung an die Staatsanwaltschaft. Bis zur Antwort, die natürlich ebenfalls kontrolliert wurde, vergingen durchschnittlich 21 Tage. „In dieser Zeit wusste ich nicht, wie es der Familie geht, und ob die Klinik bereits insolvent ist.“ Die langen Tage im Gefängnis verbrachte der überzeugte Buddhist mit Meditation. Er malte kleine Aquarelle und entdeckte das Schreiben



Dr. Thomas Middelhoff erfuhre Einsamkeit auf der Vorstandsetage und im Gefängnis

Fotos: Annika Bingmann

Anita Schlesak vom SWR (Mitte) moderierte die Podiumsdiskussion mit den Referenten (v.l.): Dirk Nowak und Welf Kaufmann, Dr. Placidus Heider, Dr. Thomas Middelhoff und Dr. Vincent Mannsmann



für sich. Bei den Denkanstößen gab Mannsmann Einblicke in seine Zeit im Gefängnis und als Freigänger in Ulm. Seine Einsamkeit symbolisiert ein Buddhakopf, den er in Haft töpfern durfte.

Von der Vorstandsetage in die Gefängniszelle zog Dr. Thomas Middelhoff: 2014 wurde der einstige Topmanager zu drei Jahren Haft verurteilt. „Die größte Einsamkeit habe ich verspürt, als ich meinen dunkelblauen Anzug in der Kleiderkammer des Gerichts ablegen musste und in Unterhose vor der Kachelwand stand.“ Doch bereits als Vorstandsvorsitzender von Konzernen wie Bertelsmann oder Arcandor hatte Middelhoff Erfahrungen mit dem Alleinsein gemacht. „Als Manager saß ich im Elfenbeinturm und war völlig lebensfremd. Ich wusste

weder, was ein Pfund Butter kostet, noch, dass einige nicht von ihrer Rente leben können. Macht das glücklich? Nein, eher einsam.“ Als seinen größten Fehler bezeichnete Middelhoff den eigenen Hochmut, der ihn zu folgeschweren Entscheidungen verleitet habe. Im Gefängnis hat er nach eigenen Angaben alles verloren – inklusive seiner Gesundheit. Auf die Frage, was ihn über diese Zeit gerettet habe, nennt der fünffache Vater das frühmorgendliche Studium der Bibel und das Gebet – Symbol hierfür ist der Rosenkranz. Schließlich durfte Middelhoff als Freigänger in den Bodelschwingschen Stiftungen Bethel mit Behinderten arbeiten und bemerkte: „Sollte ich im Gefängnis resozialisiert worden sein, verdanke ich dies Gott und Bethel.“ ■ **ab**

Foto: Michael Meisl



Alexander Huber klettert die Route Sansara an der Loferer Steinplatte in den österreichischen Alpen

## Extremkletterer Alexander Huber Auf dem Gipfel der Einsamkeit

Den Abendvortrag der Ulmer Denkanstöße hielt Extrembergsteiger Alexander Huber, der jüngere der Huberbuam. Der Sportler und studierte Physiker entführte sein Publikum in die höchsten Höhen der selbst gewählten Einsamkeit. Denn obwohl Huber eine Seilschaft mit seinem Bruder Thomas bildet, hat er viele anspruchsvolle Gipfel alleine als Freikletterer erklommen – wie beispielsweise einen beeindruckenden Felsturm in den Dolomiten. Seinen Vortrag startete Huber mit einem geschichtlichen Abriss über den Alpinismus und zeigte atemberaubende Aufnahmen seiner Abenteuer – von einer winterlichen Besteigung des Matterhorns bis zu einer Ski- und Bergtour in Ostgrönland mit Musiker Hubert von Goisern. Auf den Gipfeln der Welt habe er vor allem inspirierende Einsamkeit erfahren, so der staatlich geprüfte Ski- und Bergführer. Seinem Publikum gibt Alexander Huber mit: „Riskante Situationen an sich sind nicht gefährlich.“ Vielmehr seien mangelnde Vorbereitung und Kompetenz eine Gefahr. ■ **ab**

QR Code: Video-  
Interview Alexander  
Huber



<https://t1p.de/huber>

## Heimspiel für den Ulmer Psychiatrieprofessor Manfred Spitzer

# Vom mitunter tödlichen Schmerz der Einsamkeit

**Der Abschlussvortrag der 12. Ulmer Denkanstöße war für den Ulmer Psychiater Professor Manfred Spitzer so etwas wie ein Heimspiel. Der Ärztliche Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie III Ulm gehört sicherlich zu den bekanntesten Wissenschaftlern der Universität Ulm. Seine Bücher sind Bestseller, die sehr kontrovers diskutiert werden. Der Digitalisierungskritiker hat viele Gegner, doch seine Anhänger sind im Ulmer Stadthaus in der Überzahl. Für seinen lebhaften, reichhaltigen und verständlichen Vortrag erhielt er dort großen Applaus.**

So erfuhr das Publikum an diesem Samstagabend, wie Recht der Volksmund hat, wenn er vom Einsamkeits- und vom Abschiedsschmerz spricht. Aus der modernen Hirnforschung wisse man, wie Manfred Spitzer darlegt, dass sich Gefühle der Einsamkeit oder des sozialen Ausschlusses mit modernen Bildgebungsgeräten als Schmerzempfindungen im Gehirn nachweisen lassen. Außerdem zeigten weitere wissenschaftliche Studien, dass Schmerzmittel wie Paracetamol diesen Einsamkeitsschmerz messbar reduzierten. Das erkläre nach Einschätzung des Ulmer Psychiaters auch den Schmerzmittelmissbrauch vieler älterer Menschen.

Einsamkeit ist für Manfred Spitzer ein Phänomen der Moderne. Zweierlei Gründe macht er dafür hauptsächlich verantwortlich: einerseits die weltweit zunehmende Verstädterung von Gesellschaften sowie andererseits die Digitalisierung und die damit verbundene Nutzung „sogennanter Sozialer Medien“. Digitale soziale Netzwerke wie Facebook beispielsweise leben davon, dass die Nutzer ihren Alltag perfekt inszenieren. „Dies schürt Neid, und die Menschen werden unglücklich mit ihrem eigenen Leben“, glaubt der Wissenschaftler, der den Begriff der „digitalen Demenz“ geprägt hat. Spitzer sieht hier einen Zusammenhang mit der alarmierenden Zunahme an Selbstmorden, beispielsweise bei jungen Erwachsenen in den USA. Studien zeigten zudem, dass mit der Zunahme der Bildschirmzeit in der Jugend die Empathiefähigkeit sinkt. „Eine Gesellschaft ohne Empathie macht einsam“, glaubt der Ulmer Psychiater. Außerdem fehlten heutzutage immer mehr die kleinen Interaktionen – wie Gespräche beim Bäcker oder am Gartenzaun. Diese seien jedoch der Schmierstoff der Gesellschaft, weil sie Gemeinschaft



Fotos: Andrea Weber-Tuckermann

herstellten. Dafür nähmen Ich-Bezogenheit und materielles Denken zu.

Bei seinem rednerischen Ritt durch die medizinische Forschung ging es auch um die klinischen Folgen von Einsamkeit. In der westlichen Welt sei sie Todesursache Nummer eins. Die Ursache: die dauerhafte Ausschüttung von Stresshormonen wie Cortisol. Dies fördere Diabetes und Bluthochdruck und begünstige damit Herzinfarkte und Schlaganfälle. Dazu komme laut Spitzer das erhöhte Krebsrisiko. Und wie lässt sich hier gegensteuern? Manfred Spitzer empfiehlt eine „Impfung“ gegen Einsamkeit in jungen Jahren. „Wir müssen unseren Kindern Angebote machen, die in Gemeinschaft mehr Spaß machen!“, so der Redner. Dazu gehörten Musik, Sport oder Theater. Später im Leben helfe es auch, nach draußen zu gehen. Gerade das Naturerleben lindere nicht nur die Einsamkeit spürbar: „Es fördert auch den Sinn für Gemeinschaft und stärkt damit die Gesellschaft!“ Wer könnte und wollte da widersprechen? ■

Prof. Manfred Spitzer hielt den Abschlussvortrag der 12. Ulmer Denkanstöße

Das Publikumsinteresse an den Diskussionsrunden und Vorträgen war groß



## Neues Förderprojekt soll Studierenden die Orientierung erleichtern

# Neigung ist nicht gleich Eignung

Foto: Elvira Eberhardt



Das Riesenangebot an Studiengängen macht eine Entscheidung nicht leicht. Diese Studentin der Uni Ulm hat sich wohl für das richtige entschieden

**„Was studiere ich?“ Jahr für Jahr stellen sich junge Menschen diese Frage. Der gleichnamige Test soll ihnen bei der Auswahl helfen. Doch insbesondere in den sogenannten MINT-Fächern – zu ihnen gehören Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – zeigt sich, dass die persönliche Neigung allein oft nicht ausreicht, um ein Studium erfolgreich zum Abschluss zu bringen. Ein neues Projekt der Universitäten Stuttgart und Ulm sowie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) rückt nun die persönliche Eignung der Studieninteressierten in den Fokus.**

„Viele Studienanfänger haben falsche Vorstellungen von dem Fach, das sie studieren. Oft fehlt auch das entsprechende Vorwissen. Die Folge sind hohe Abbruchquoten, insbesondere bei Studierenden aus dem Ausland“, erklärt Professorin Olga Pollatos, Vizepräsidentin für Lehre an der Universität Ulm. Das neue Gemeinschaftsprojekt soll hier Abhilfe schaffen. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg stellt den drei Hochschulen dafür insgesamt 840 000 Euro zur Verfügung. Das Ziel: die Entwicklung von Kenntnis- und Studierfähigkeitstests sowie von Leitlinien für Auswahlgespräche in zulassungsfreien MINT-Studiengängen. Denn in diesen Fächern sind die Abbruchraten besonders hoch. Profitieren werden davon nicht nur die Studierenden, die ein persönliches Feedback zu ihren individuellen Eignungsvoraussetzungen erhalten. Der Vorteil für die Universitäten: Fakultäten und

Fachbereiche werden an der Auswahl der Studierenden beteiligt.

Erfolgreich beantragt wurde das Gemeinschaftsprojekt im Rahmen des Landesprogrammes „Eignung und Auswahl“. Während sich die Universität Stuttgart um die Gesamtkoordination kümmert und den Bereich der Kenntnistests verantwortet, steht am KIT die Entwicklung von Richtlinien und Schulungsmaterialien für qualitätsgesicherte Auswahlgespräche im Vordergrund. Für die Studierfähigkeitstests ist die Universität Ulm zuständig. Das Ulmer Teilprojekt umfasst drei Bereiche. Dazu gehört zum einen die Ermittlung von studienrelevanter Kompetenzen, zum anderen geht es um die konkrete Ausgestaltung der Studierfähigkeitstests sowie um den Zusammenhang zwischen Testergebnis und Studienerfolg.

In den USA werden allgemeine Studierfähigkeitstests bereits regelmäßig eingesetzt, in Deutschland sind diese bislang eher die Ausnahme. Die internationalen Erfahrungen zeigen jedenfalls, dass solche Tests durchaus aussagekräftig sind. Diese können beispielsweise in Mathematik und in anderen MINT-Fächern Studienleistungen gut vorhersagen, und zwar mit Prädiktoren wie analytischem Denken, relevantem Vorwissen und kognitiver Schnelligkeit. An der Universität Ulm arbeiten Experten aus MINT-Studiengängen gemeinsam mit Professor Oliver Wilhelm an der Entwicklung der fachspezifischen Studierfähigkeitstests. Der Psychologe leitet an der Uni die Abteilung für Differenzielle Psychologie und psychologische Diagnostik. Welche Kompetenzen sind in bestimmten Fächern für den Studienerfolg entscheidend, und wie lassen sich diese Kompetenzen testen? Außerdem will das Ulmer Forscherteam herausfinden, wie gut unterschiedliche Testverfahren Studien(miss-)erfolge vorhersagen können. Letztlich geht es ja darum, die hohen Abbruchquoten zu vermindern.

Wie die beiden Partneruniversitäten will auch die Universität Ulm zukünftig eine doppelte Stoßrichtung einschlagen, um den Studienerfolg zu verbessern: einerseits durch die Auswahl potenziell geeigneter Studierenden sowie andererseits durch eine passgenaue und individuelle Vorbereitung zu Beginn des Studiums. Die neuen

Das  
MONOKEKEL

Ihr Brillenspezialist  
in Söflingen

**Neue Gasse 3  
89077 Ulm-Söflingen  
Telefon 07 31 / 38 97 45**

Projekte sind an den drei Hochschulen daher eng verzahnt mit bereits bestehenden Maßnahmen zur Optimierung der Studieneingangsphase, wie dem PASSTI-Projekt der Universität Ulm. „Dies soll den Studienanfängern dabei helfen,

für sie passende Unterstützungsangebote zu finden“, so die Mathematikprofessorin Irene Bouw, die für das Ulmer Projekt verantwortlich ist. Damit Eignung und Neigung in Zukunft besser zusammenfinden. ■ wt

## Hochschulrankings

# Uni Ulm erlangt Bestnoten im CHE-Ranking

In gleich zwei Hochschulrankings kann sich die Uni Ulm über ausgezeichnete Bewertungen freuen. Im Ranking des **Centrums für Hochschulentwicklung** (CHE) vergeben Ulmer Psychologie-Studierende für ihr Studium an der Universität Bestnoten. In den Kategorien „Allgemeine Studiensituation“, „Unterstützung am Studienanfang“ und „Lehrangebot“ gelangt die Ulmer Psychologie in die Spitzengruppe und erreicht somit im deutschlandweiten Vergleich Platz 6. Insgesamt werden 61 Universitäten gerankt.

Auch im neu evaluierten Fachbereich „Elektrotechnik und Informationstechnik“ schneidet die Uni Ulm mit ihrem Studienangebot sehr gut ab und schafft es unter die besten drei Universitäten, bei insgesamt 29 bewerteten Einrichtungen. Spitzennoten vergeben die befragten Studierenden in der Kategorie „Studienorganisation“. Auch beim Indikator „Unterstützung am Studienanfang“ erreicht das Studienangebot sehr gute Noten. Die „Allgemeine Studiensituation“ beurteilen die Studierenden mit der Schulnote 2. Bei der Bewertung der „Abschlüsse in angemessener Zeit“ platziert sich die Uni Ulm in der Mittelgruppe.

Außerdem werden zwei neuere Studienangebote gerankt, deren Bewertungen aber aufgrund mangelnder Daten wenig aussagekräftig sind: der Masterstudiengang Pharmazeutische Biotechnologie, ein gemeinsames Angebot mit der Hochschule Biberach, sowie das Studienfach Chemieingenieurwesen.

Das CHE-Ranking ist nach eigenen Angaben mit über 150 000 befragten Studierenden und mehr als 300 untersuchten Hochschulen der umfassendste und detaillierteste Hochschulvergleich im deutschsprachigen Raum. Erschienen ist das neue Ranking Anfang Mai im Zeit-Studienführer.



Foto: Elvira Eberhardt

In einer weiteren renommierten Rangliste, dem **QS-Ranking**, belegt die Uni Ulm im Jahr 2019 deutschlandweit Platz 22. In der QS-„Weltrangliste“ der Universitäten liegt Ulm somit auf Rang 332. Im Februar wurde außerdem das „**QS World University Ranking by Subject**“ veröffentlicht. In der Fächergruppe „Life Sciences und Medicine“ gehört die Uni Ulm demnach zu den 250 besten Universitäten weltweit. Auch bei den Naturwissenschaften ist die Uni Ulm auf Platz 388 gelistet.

In das CHE-Ranking fließen Bewertungen von Studierenden ein (Symbolbild)

Das QS-Ranking bewertet rund 900 Universitäten nach unterschiedlichen Kriterien, darunter die Akademische Reputation oder der Ruf bei Arbeitgebern. Aber auch die Zitationen von wissenschaftlichen Arbeiten oder das Betreuungsverhältnis von Lehrenden zu Studierenden werden berücksichtigt. ■ stg

## Psychologiestudierende gestalten Graphic Novel

# Comichelden vermitteln Lernmodelle

Fotos: Elvira Eberhardt



Psychologiestudierende haben im Seminar „Lernstile und Lernstrategien in der Praxis“ ein Graphic Novel erstellt

**Wer im Lehrbuch Randnotizen macht oder sich bei der Prüfungsvorbereitung Eselsbrücken baut, lernt oftmals besonders erfolgreich. Diese Lernstrategie („Elaboration“) nutzen Psychologiestudierende der Universität Ulm, um Kommilitoninnen und Kommilitonen ein Lerntheoretisches Modell zu vermitteln: In mehr als 40 Stunden Arbeit haben sie ein aufwendiges Graphic Novel erstellt.**

Graphic Novels sind Comics in Buchform für Erwachsene und vermitteln deutlich komplexere Inhalte als etwa lustige Taschenbücher. Im Seminar „Lernstile und Lernstrategien in der Praxis“ haben Psychologiestudierende ein solches Booklet rund um das Lerntheoretische Modell nach C.E. Weinstein erdacht. Teilnehmerin Judith Lebski, die auch als freie Künstlerin arbeitet, illustrierte das mehr als 20 Seiten starke Werk. „Im Seminar analysieren Studierende ihr Lernverhalten sowie das einer weiteren Person nach verschiedenen Lernstilen und -strategien. Dabei wird jeder Gruppe eine Theorie zugeordnet, die die Mitglieder am Semesterende vorstellen. Da reine Präsentationen wenig lernfördernd sind, sollen die Studierenden kreativ werden: Wir hatten schon Rollenspiele, Kreuzworträtsel und jetzt eben ein Graphic Novel“, erklärt Dozent Dr. Daniel Schropp, Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Lehr-/Lernforschung.

Hauptfigur des Graphic Novels ist ein schlaksiger junger Mann mit Brille, der das Herz seiner Klassenkameradin gewinnen möchte. Um seine Traumfrau um eine Verabredung bitten zu dürfen, muss er jedoch ihren Bruder „Weinstein“

überzeugen. Im Einleitungstext erfahren Leserinnen und Leser, dass dieser Weinstein „Rätsel, Gleichungen, Modelle, Logik und Abstraktion“ liebt. Und so stellt er den Verehrer seiner Schwester vor die Aufgabe, deren Lernstrategie zu ergründen und einen entsprechenden Liebesbrief zu verfassen. Auf den folgenden Seiten finden sich die von Weinstein aufgegebenen Bilder- und Buchstabenrätsel sowie weitere Aufgaben. Das Ansinnen der studentischen Autorinnen und Autoren: Wer die mehr oder weniger komplexen Rätsel lösen und aus den Ergebnissen den geforderten Liebesbrief verfassen kann, hat auch das Lerntheoretische Modell nach C.E. Weinstein verstanden. Das Graphic Novel beinhaltet zudem Lösungen und Erklärungen rund um die Lerntheorie.

Die Geschichte der angehenden Psychologinnen und Psychologen hat natürlich ein „Happy End“: Zehn Jahre, nachdem der junge Mann den geforderten Liebesbrief verschickt hat, steht er mit seiner Angebeteten vor dem Traualtar. Doch der Trauzeuge Weinstein kann es natürlich nicht lassen, dem Brautpaar vor dem Jawort ein neues Rätsel aufzugeben...

Bei Studierenden im Modul Pädagogische Psychologie ist das Rätselheft so gut angekommen, dass sogar eine Veröffentlichung als Apple iBook angedacht ist. Und vielleicht findet die Weinstein-Affäre ja eine Fortsetzung im kommenden Semester? Aktuell denken Judith Lebski und ihr Kommilitone Maximilian Buyer über ein Booklet zur oftmals ungeliebten Statistik nach. „Kreativ sein zu können und Wissen aktiv zu vermitteln, hat wohl den nachhaltigsten Lerneffekt“, bestärkt Seminarleiter Daniel Schropp die Studierenden. ■ **ab**



## Erste Ideenmesse „Digitalisierung in der Lehre“

# Wir lieben's digital!

Mit der ersten Ideenmesse „Digitalisierung in der Lehre“ Ende April an der Uni Ulm hat das Zentrum für Lehrentwicklung die Gelegenheit geboten, sich über unterschiedliche digitale Projekte fächer- und institutionenübergreifend zu informieren. Professorin Olga Pollatos, Vizepräsidentin für Lehre, begrüßte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit den Worten: „Die Digitalisierung hat bereits Einzug gehalten“ und ermutigte sie, den neuen technischen Möglichkeiten mit Neugier zu begegnen.

Im Eröffnungsvortrag schilderte Dr. Tina Ladwig vom Institut für Technische Bildung und Hochschuldidaktik der Technischen Universität Hamburg, welche Faktoren für das Gelingen des digitalen Wandels an Hochschulen notwendig sind. Bei dem komplexen Thema Digitalisierung braucht es vor allem die Kooperation der einzelnen Teilnehmer sowie eine Strategie. Dennoch könne sich jeder – vom Studierenden bis hin zum Dozenten – selbst einen „Werkzeugkoffer“ mit digitalen Kenntnissen und Gestaltungsmöglichkeiten packen, die zu seinem „Einsatzgebiet“ passen.

Im Forum stellten verschiedene Einrichtungen ihre Service-Angebote vor – zum Beispiel zur Vorle-



Foto: Elvira Eberhardt

sungsaufzeichnung oder zur Lernplattform Moodle. Aus den verschiedenen Fakultäten zeigten Teams ihre Ideen zur Umsetzung von Digitalisierung in der Lehre: Die Beispiele reichten vom 360°-Video für Medizinstudierende aus dem Operationssaal bis hin zum virtuellen Informatik-Labor auf dem Tablet. ■ stg

Das E-Learning Team des kiz stellt den Service zur Aufzeichnung von Vorlesungen vor

## Meet IT: 200 Schülerinnen und Schüler zu Gast in der Informatik

Ein ungewöhnter Anblick in einem Informatik-Hörsaal: Mehr als zwei Drittel der Anwesenden sind junge Frauen. Möglich machte dies das Projekt „Meet IT“, das Mitte März nicht nur mehr als ein Dutzend IT-Spezialisten und -Spezialistinnen aus der freien Wirtschaft an die Universität Ulm geholt hat, sondern dazu noch mehr als 200 Schülerinnen und Schüler der 11. Jahrgangsstufe des Kepler- und des St.-Hildegard-Gymnasiums, einer reinen Mädchenschule. Viele der jungen Männer und Frauen waren zum ersten Mal an einer Universität und sollten dabei gleich die Möglichkeit bekommen, Einblicke in verschiedenste IT-Berufsfelder und -bilder zu nehmen. Begrüßt wurden die Gäste vom Ulmer Informatikprofessor Matthias Tichy, Leiter des Instituts für Softwaretechnik und Programmiersprachen. Der Alumnus der Uni Ulm und Gründer Andreas Buchenscheit (Cor-

tex Media) präsentierte bahnbrechende historische und aktuelle Entwicklungen in den Computer-Wissenschaften und der IT. „Nutzen Sie die Chancen, die mit der Digitalisierung verbunden sind, und ergreifen Sie einen IT-Beruf!“, appellierte Buchenscheit an seine junge Zuhörerschaft. Im Anschluss an den Vortrag konnten die jungen Besucherinnen und Besucher in Workshops und kleinen Gesprächsrunden mit den IT-Professionals der teilnehmenden Unternehmen direkt in Kontakt treten. Initiiert wurde „Meet IT“ von Sabine Meigel, der Leiterin der Digitalen Agenda der Stadt Ulm, in Zusammenarbeit mit Ulrike Sauter von der Wirtschaftsförderung, der Universität Ulm sowie der Ulmer Informatikerin und Stadträtin Barbara Münch. Mit dieser Initiative soll jungen Menschen – gerade auch den Mädchen – die Informationstechnologie nähergebracht werden. ■ wt

Ein Stein kommt  
ins Rollen ...

$e = mc^2$

**EDWIN  
SCHARFF  
HAUS**

Kultur- und  
Tagungszentrum

direkt an der Donau  
Silberstraße 40  
D-89231 Neu-Ulm  
Telefon 0731/ 7050-5055  
Telefax 0731/ 7050-5098  
esh@neu-ulm.de  
www.esh.neu-ulm.de

## Vorbereitungsemester für Internationale Studierende

# Uni Ulm kooperiert bei „FOKuS“ mit Hochschulen in Ulm und Neu-Ulm



Foto: Elvira Eberhardt

Ausländische Studierende an der Uni Ulm (Symbolbild)

Studierende aus dem Ausland sind an deutschen Universitäten und Hochschulen herzlich willkommen. Doch fast jeder zweite internationale Studierende bricht sein Bachelorstudium in Deutschland wieder ab. Um sich im deutschen Hochschulsystem gut zurecht zu finden und erfolgreich ins Studium zu starten, bietet die Universität Ulm ein spezielles Vorbereitungsemester für ausländische Studierende an. An „FOKuS – Studienstart Deutsch“ können seit dem Sommersemester 2019 auch Studieninteressierte teilnehmen, die an der Technischen Hochschule Ulm (THU) oder an der Hochschule Neu-Ulm (HNU) studieren wollen.

Auf dem Stundenplan von „FOKuS“ stehen neben Deutsch-Sprachkursen, die essenziell für ein Studium in Deutschland sind, auch Fach- und Studienkompetenzen, beispielsweise zu Lernstrategien oder zur Selbstorganisation. Zusätzlich zu den Kursen an der Uni Ulm bieten die Hochschulen den Interessierten Informationstage an.

Im Zuge der Ausweitung des Programms auf die Hochschulen haben sich die Verantwortlichen auch einen neuen Kurznamen überlegt. Das „Sprachliche und landeskundliche Vorbereitungsemester für internationale Studieninteressierte“ soll bekannt werden unter der Bezeichnung „FOKuS – Studienstart Deutsch“ (Fachliche **O**rientierung, **K**ultur und **S**prache für den Studienstart Deutsch).

An der Uni Ulm zählt „FOKuS“ zu den vielfältigen Maßnahmen des Projekts UULM PRO MINT & MED, das die Studienbedingungen verbessern soll. Gefördert wird das Vorbereitungsemester vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) als Modellprojekt zur Verbesserung der Willkommenskultur mit insgesamt 180 000 Euro. Auch die Studierendenschaft der Universität Ulm unterstützt „FOKuS – Studienstart Deutsch“. ■ **stg**

## „Fit für den Job“-Kurs bereitet internationale Studierende aufs Berufsleben vor



Foto: privat

Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Programms „Fit für den Job“ besichtigen die FUG – Fernwärme Ulm GmbH

Rund 70 Prozent der internationalen und geflüchteten Studierenden bleiben nach dem Studium in Deutschland und suchen deshalb oft ein Praktikum oder eine Arbeitsstelle. Dies geht aus einer Studie des Sachverständigenrats deutscher Stiftungen für Integration und Migration hervor. Aus diesem Grund hat das Angebot „Fit für den Job“ des International Office internationalen Studierenden alles Wis-

senswerte rund um die Themen Berufseinstieg und Arbeiten in Deutschland vermittelt. Anfang bis Mitte April wurden den 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmern Einstiegshilfen in den Arbeitsmarkt und mögliche Karrierewege aufgezeigt.

Im Deutschkurs am Vormittag lernten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gezielt das nötige Vokabular für den Berufseinstieg. Nachmittags wurden Bewerbungstrainings und ein Workshop zu Stressmanagement und Achtsamkeit sowie ein Kurs zu „Partizipation im Berufsalltag“ angeboten. Außerdem stellten die Agentur für Arbeit, die Industrie- und Handelskammer sowie die IG Metall ihre Beratungs- und Betreuungsangebote vor. Eine Betriebsbesichtigung beim Energieunternehmen FUG – Fernwärme Ulm GmbH beschloss das Programm in den Semesterferien.

Finanziert wurde der kostenfreie Kurs einmalig aus Mitteln zur Sicherung der Qualität in Studium und Lehre der Uni Ulm. ■ **stg**

## Campus digital – Tagung zur Hochschul-IT in Ulm

# Digitalisierung und Datenschutz in Zeiten der DSGVO

**Campus digital? Aber sicher! Anfang Mai war das Ulmer Stadthaus für drei Tage Dreh- und Angelpunkt der Digitalisierung an Hochschulen und Universitäten.**

Rund 150 Beschäftigte aus Hochschulverwaltungen und -rechenzentren haben sich bei der Tagung der DFN-Nutzergruppe Hochschulverwaltung über aktuelle Themen aus den Bereichen IT-gestützte Prozesse, Datenschutz und -sicherheit ausgetauscht. Dabei war der Veranstaltungstitel „Campus digital? Aber sicher!“ Programm: Schwerpunkte waren das E-Government – gemeint ist der Einsatz von Informationstechnologie für administrative Prozesse an Hochschulen – sowie die EU-weite Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). Die DSGVO stellt das Datenschutzmanagement nicht nur an Hochschulen vor ganz neue Herausforderungen. Der Umgang mit diesen erhöhten Ansprüchen sowie organisatorische, rechtliche und technische Aspekte der IT-Sicherheit waren Schwerpunkte der Konferenz.

Für die diesjährige Tagung der DFN-Nutzergruppe Hochschulverwaltung konnte das Organisationsteam vom Kommunikations- und Informationszentrum (kiz) der Universität Ulm hochkarätige Vortragende gewinnen. So berichtete der „Chief Information Officer“ (CIO) der österreichischen Bundesregierung, Professor Reinhold Posch, über den „EU-Blick auf E-Government“ sowie über die sichere Einbettung von Apps und dem Internet der Dinge in das entsprechende Konzept des Nachbarlandes. Wie Baden-Württemberg zur europäischen Leitregion in Sachen Digitalisierung werden soll, erläuterte hingegen Landes-CIO Stefan Krebs. Alleine in dieser Legislaturperiode steht rund eine Milliarde Euro für Digitalisierungsprojekte bereit. Zudem hat die Landesregierung die Digitalisierungsstrategie digital@bw auf den Weg gebracht.

Neben gelungenen Anwendungsbeispielen – von der e-Akte für Studierende bis zum digitalen Forschungsmanagement – rundete ein Rahmenprogramm mit Führungen durch das Virtual-Reality Lab der Universität, den Kunstpfad oder durch das Ulmer Münster die Konferenz ab.



Foto: Herbert Röbbke/DFN-Nutzergruppe

Dr. Claudia Pauli, die langjährige Leiterin der Abteilung Informationssysteme des kiz, hatte die Tagung federführend organisiert. Die promovierte Mathematikerin ist nach 25 Jahren an der Universität Ende 2018 in den Ruhestand gegangen. ■ ab

Die diesjährige Tagung der DFN-Nutzergruppe Hochschulverwaltung füllte das Stadthaus



**Häussler**  
Ihr Sanitätshaus

Überleitmanagement

## Heimbeatmung

Unser Spezialistenteam versorgt Sie individuell und fachgerecht. Sämtliche Formalitäten stimmt unser Überleitteam mit den behandelnden Ärzten, der Krankenkasse und dem Pflegedienst ab.

**Häussler**  
Medizin- und Rehathechnik  
Jägerstraße 6, 89081 Ulm  
Telefon 07 31/140 02-0  
[www.haessler-ulm.de](http://www.haessler-ulm.de)



COMPETENZ NETZWERK  
AUSSERKLINISCHE  
INTENSIVVERSORGUNG E.V.

## ZAWiW-Frühjahrsakademie zur Macht und Magie der Zahlen

# Der vermessen(d)e Mensch

Foto: Elvira Eberhardt



Mehr als 500 Männer und Frauen haben die ZAWiW-Frühjahrsakademie besucht. Die Veranstaltung richtet sich insbesondere an Menschen im dritten Lebensalter

Die Macht und Magie der Zahlen standen im Mittelpunkt der diesjährigen ZAWiW-Frühjahrsakademie, die Ende März an der Universität Ulm stattfand. Unter dem Motto „Der vermessen(d)e Mensch“ ging es den Veranstaltern vom Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWiW) um die Auseinandersetzung mit dem allgegenwärtigen Drang des Menschen, alles zu quantifizieren. Die Vormittagsvorträge dazu kamen aus den Bereichen Wirtschaft und Medizin, Mathematik und Musik. Insgesamt 522 Anmeldungen hatten die Organisatoren bei der Akademiewoche für Menschen im dritten Lebensalter und davor zu verzeichnen. Den Auftakt machte der Wirtschaftsingeni-

eur und Ehrensensator der Universität Ulm, Professor Péter Horváth, mit seinem Montagsvortrag „Kann man alles quantifizieren?“ Der Gründer einer großen Unternehmensberatung kritisierte die Zahlengläubigkeit seiner Zunft und hinterfragte skeptisch die Neigung vieler Ökonomen, die menschliche Lebenswirklichkeit auf reine Kosten-Nutzen-Kalküle zu reduzieren. Weitere Vorträge behandelten die historische Entwicklung der Zahlen, die medizinische Bedeutung und Brisanz von „Big Data“ sowie die Zahlenspielerlei in der Statistik. „Mystisch“ wurde es beim Vortrag von Andreas Weil. Der Kirchenmusiker, Organist, Chorleiter und Komponist nahm seine Zuhörer mit auf eine mathematisch-musikalische Reise zu Johann Sebastian Bach sowie ins Reich der Zahlenmystik und Kabbala.

Abgerundet wurde das Programm durch jeweils mehr als zwei Dutzend Arbeitsgruppen und Mittwochsangebote. Teil des kulturellen Angebots war der Auftritt des Scherer-Ensembles. Vorgetragen wurden Stücke englischer Komponisten der Renaissance sowie Texte von Shakespeare und Donne. Ganz unter dem Eindruck des Brexit präsentierten die vier Musikerinnen und Musiker Lieder zu „Liebe und Abschied“. Lieder wie gemacht auch für Erwin Hutterer, der viele Jahre lang an der Organisation der Akademiewochen beteiligt war und in diesem Frühjahr aus dem ZAWiW ausgeschieden ist. ■ wt

## Online-Beratungskompass der ZSB

Die Zentrale Studienberatung hat einen Online-Beratungskompass mit einer Übersicht über die vielfältigen Beratungs- und Informationsangebote an der Universität Ulm veröffentlicht. Der Beratungskompass soll Studieninteressierten und Studierenden Orientierung bieten und ihnen helfen, die passenden Ansprechpersonen oder Einrichtungen zu finden.

Von Themen wie Studienwahl und Bewerbung über studentisches Wohnen und Studienfinanzierung bis hin zu Beruf und Karriere werden im

Kompass viele Bereiche des studentischen Lebens abgedeckt. Die Auflistung typischer Fragen soll den Nutzerinnen und Nutzern bei der Suche nach der richtigen Ansprechperson helfen. Der Beratungskompass ist ein zentraler Anlaufpunkt und ein übersichtliches und nutzerfreundliches Werkzeug für alle Ratsuchenden. Das Online-Angebot wird regelmäßig von der Zentralen Studienberatung aktualisiert.

<https://tip.de/beratungskompass> ■

eb

## Spende für das chirurgische Skills Lab

## 4000 Euro für Trainingslabor



Universitätsklinikum Ulm/Matthias Schmiedel

Scheckübergabe für das chirurgische Skills Lab: Prof. Doris Henne-Bruns, Ärztliche Direktorin der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Studiendekan Medizin Prof. Tobias Böckers, Werner Schneider, stellv. Vorsitzender der Jörg-Vollmar-Stiftung, Prof. Ilse Vollmar-Hesse, Vorsitzende der Jörg-Vollmar-Stiftung, PD Dr. Andreas Hillenbrand, Oberarzt in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie (v.l.)

**Um eine gute Chirurgin oder ein guter Chirurg zu werden, braucht es hervorragende manuelle Fähigkeiten und viel Übung. Damit Medizinstudierende an dieses anspruchsvolle Handwerk herangeführt werden können, gibt es die Möglichkeit, im Skills Lab der Chirurgie praktische Fertigkeiten zu trainieren. An dieses wichtige Trainingslabor für angehende Ärzte hat die Jörg-Vollmar-Stiftung Mitte Mai erneut 4000 Euro gespendet.**

„Von dem Geld können wir ein Gerät kaufen, mit dem die Medizinstudierenden die grundlegenden Techniken der Schlüssellochchirurgie am Modell testen können und eine Vorstellung davon erlangen, was es heißt, durch kleine Körperöffnungen zu operieren“, freut sich Professorin Doris Henne-Bruns, Ärztliche Direktorin der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie. „In unserem Skills Lab begeistern wir die Studierenden für die Chirurgie und wir führen sie an die neuesten Technologien heran“, sagt die Universitätsprofessorin.

„Die chirurgischen Fächer haben aufgrund der hohen Arbeitsbelastung erhebliche Nachwuchssorgen. Deshalb ist es der Jörg-Vollmar-Stiftung ein wichtiges Anliegen, die Ausbildungsmöglichkeiten attraktiver zu gestalten“, sagt die Vorsitzende der Jörg-Vollmar-Stiftung,

Professorin Ilse Vollmar-Hesse. Der Studiendekan Medizin der Uni Ulm, Professor Tobias Böckers, dankt der Stiftung für die jahrelange Unterstützung des Skills Lab. Zum Üben minimal-invasiver Eingriffe wurden mit Mitteln der Jörg-Vollmar-Stiftung schon 2013 erstmals sogenannte Laparoskopie-Trainer für das Skills Lab angeschafft.

Im Trainingslabor üben die angehenden Chirurgen und Chirurgen beispielweise an Simulatoren und künstlichen Probanden, wie sie durch winzige Körperöffnungen operieren, Wunden zunähen und medizinische Geräte einsetzen. „Es erfordert viel Übung und Geschicklichkeit, in der Simulation Gegenstände mit einer Pinzette zu fassen und hochzunehmen“, weiß PD Dr. Andreas Hillenbrand, Oberarzt in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, und mitverantwortlich für das Training im Skills Lab. Erst die Übung macht die Meister-Chirurgin oder den Meister-Chirurgen aus. Entsprechend verbringen die Medizinstudierenden im achten und neunten Studiensemester drei Wochen in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie und sind davon einen Tag im Skills Lab, um die manuellen Grundlagen zu lernen. Die Übungseinheiten sind somit Teil des Studiums. ■

tak

**Erscheinungsweise:**

Vier Hefte pro Jahr; Auflage 8.200

**Herausgeber:** Universität Ulm

Redaktion: Annika Bingmann (ab),  
Andrea Weber-Tuckermann (wt),  
Daniela Stang (stg)  
Anschrift der Redaktion:  
Universität Ulm,  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,  
Helmholtzstraße 16, 89069 Ulm  
Tel.: +49 731 50-22020/22021  
pressestelle@uni-ulm.de  
www.uni-ulm.de/pressestelle  
Ständige Mitarbeit Unternehmens-  
kommunikation Universitätsklinikum  
Tanja Kotlorz (tak)  
Nina Schnürer (sn)

**Gesamtherstellung:**

Biberacher Verlagsdruckerei GmbH &  
Co. KG, 88400 Biberach  
Anzeigenverwaltung:  
Biberacher Verlagsdruckerei GmbH &  
Co. KG, Leipzigstraße 26, 88400 Biberach  
Tel.: +49 7351 345-0,

**Gestaltung:**

Daniel Städele/bvd  
Gestaltung Schwerpunkt-Thema:  
Abteilung Medien/kiz

**Anzeigenleitung:**

Manfred Weckerle,  
Biberacher Verlagsdruckerei GmbH & Co.  
KG, Leipzigstr. 26, 88400 Biberach  
Tel.: +49 7351 345-145,  
E-Mail: weckerle@bvd.de  
Anzeigen-Preisliste: Nr. 17, gültig ab  
1. Januar 2015, Jahresabonnement  
Euro 20,00 (einschl. Versandkosten)

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.  
ISSN 0176-036 X; Postvertriebs-Nr. B 1293

Online-Ausgabe des Ulmer Universitäts-  
magazins uni ulm intern:  
www.uni-ulm.de/unimagazin

**Datenschutz:**

Verantwortlich für die Verarbeitung perso-  
nenbezogenen Daten im Rahmen eines  
Abonnements ist die Universität Ulm, ver-  
treten 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. Rechtsgrund-  
lage ist Art. 6 Abs.1 lit. a DSGVO. Zum  
Zweck des Postversands werden die  
Daten auch an die Biberacher Verlagsdr-  
ckerei GmbH & Co. KG übermittelt. Ohne  
Weitergabe der Daten kann das Abonne-  
ment nicht abgeschlossen bzw. ausge-  
führt werden.

Es besteht ein Recht auf Auskunft, Berich-  
tigung, Löschung, Einschränkung der Ver-  
arbeitung, Widerspruch, Datenübertrag-  
barkeit (Art. 15 ff DSGVO).

Zudem besteht ein Beschwerderecht bei  
der zuständigen Aufsichtsbehörde (Landes-  
beauftragte für Datenschutz und Infor-  
mationsfreiheit Baden-Württemberg).

Das nächste Heft erscheint im August

