



Liebe Leserinnen und Leser!

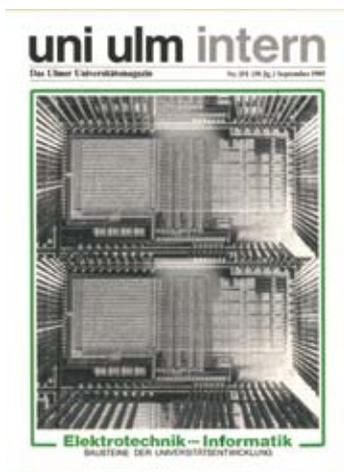
Das Semesterende hält für viele Uni-Mitglieder Strapazen bereit: Klausuren müssen korrigiert, Projekte abgeschlossen werden – und das bei teils tropischen Temperaturen. Dementsprechend sieht man beim Jahrestag der Universität Mitte Juli ganz schön viele gestresste Gesichter, bevor sich dann tatsächlich die Bibliotheken leeren, die Schlange in der Mensa kürzer wird und man auch noch nach 8:00 Uhr einen Parkplatz vor der Zentralen Universitätsverwaltung bekommt. Einer, der die Universität Ulm in den letzten 12 Jahren maßgeblich gestaltet hat, verabschiedet sich im Oktober sozusagen in die ewigen Semesterferien: „Ich werde in Zukunft etwas anderes tun: Nämlich nicht mehr so viel“, sagte Universitätspräsident Professor Karl Joachim Ebeling bei der Wahl seines Nachfolgers. Nach der Amtsübergabe wird der 65-Jährige ans Institut für Optoelektronik, das er ab 1989/90 aufgebaut hat, zurückkehren und dort mindestens ein weiteres Jahr forschen. Somit ist der Schwerpunkt dieses Hefts – das Jubiläum zum 25-jährigen Bestehen der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie – in gewisser Weise ein Abschiedsgeschenk an Karl Joachim Ebeling, der von einem Professorinnenkollegen als „Urahn der Ingenieure“ bezeichnet worden ist. Den Blick in die Fakultätsgeschichte und auf aktuelle Forschungsprojekte kann man jedoch auch als Willkommensgruß an

den designierten Präsidenten, Professor Michael Weber, verstehen. Kurz vor Redaktionsschluss dieser Ausgabe wurde der Informatiker im ersten Anlauf gewählt. Die zahlreich zum öffentlichen Teil der Wahl erschienenen Uni-Mitglieder beklatschten diese Entscheidung ausführlich, beendete sie doch monatelange, teils in der Lokalpresse ausgetragene Spekulationen über die Ebeling-Nachfolge.

Einige Absolventen, die am Schwörwochenende zum ersten offiziellen Alumni-Treffen der 48-jährigen Uni angereist waren, hatten noch den Ulmer Gründungsrektor Professor Ludwig Heilmeyer erlebt. Vor allem Mediziner der ersten Stunde erinnerten sich an abenteuerliche Studienbedingungen in den Anfangsjahren und zeigten sich von der Entwicklung ihrer Alma Mater entsprechend begeistert. Und auch sonst gibt es wieder viel vom Eselsberg zu berichten: Von kommunizierenden Autos, tatkräftigen Hausmeistern und verkannten Kriegszitterern. In diesem Sinne wünschen wir Ihnen einen erholsamen Sommer. Ob Sie dieses Heft oder den neuen Wissenschaftskrimi des Ulmer Seniorprofessors Wolfgang Schmickler, vorgestellt auf S. 60, als Strandlektüre bevorzugen, bleibt Ihnen überlassen. ■

Ihre

Alexika Bigwau



uni ulm intern 1989: Die September-Ausgabe war den Neuzugängen, den Ingenieuren und Informatikern, gewidmet



Häussler
Ihr Sanitätshaus

Ganzheitliche ALS-Versorgungen

Unser Spezialistenteam versorgt Sie individuell und fachgerecht mit Beatmungsgeräten, Mobilitätshilfen, Hilfsmittel zur Umfeldsteuerung, individuellen Kommunikationsgeräten ...

Medizin- und Reha-technik
Jägerstr. 6, 89081 Ulm-Weststadt
Telefon 07 31/1 40 02-0
www.haessler-ulm.de

**Orthopädische Werkstatt
am RKU**
Oberer Eselsberg 45, 89081 Ulm
Telefon 07 31/5 70 01



Gut für die Bildung.
Gut für die Wirtschaft.
Gut für die Region.

 **Sparkasse
Ulm**

Inhalt

2 Editorial

Campus

- 4** 48. Jahrestag der Uni zur Mobilität der Zukunft
- 13** EU-Kommissar Günther Oettinger zu Besuch im IQST
- 14** „Uni hilft“: Ein Leukämiepatient wird Krebsforscher
- 16** Lernen, Wohnen und Spielen: Studierendenwohnhaus mit Kinderkrippe
- 17** Offenes Ohr für Doktoranden: Promovierendenkonvent gegründet
- 18** Neuer Masterstudiengang: „Nachhaltige Unternehmensführung“
- 20** Kooperatives Fahren: Zweites Testauto an der Uni

Persönlich

- 22** Portrait zum Abschied: Unipräsident Prof. Karl Joachim Ebeling
- 26** Bringt Licht ins Gehirn: Juniorprof. Dennis Kätzel
- 28** Immer im Einsatz: Die Hausmeister an der Uni Ulm
- 32** Managerin im Hochschulsport: Dr. Nanette Erkelenz

Forschen & entdecken

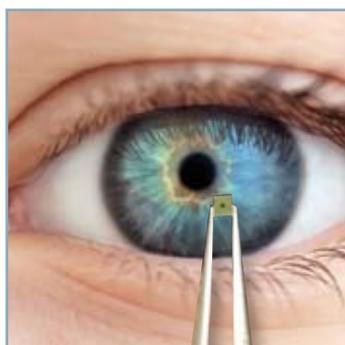
- 42** Ingenieure, Informatiker und Psychologen feiern 25-jähriges Fakultätsjubiläum
- 44** Das U-Boot vom Eselsberg: Tüftler entwickeln autonomen Tauchroboter
- 46** Große Ingenieurskunst: Kleinstes Retina-Implantat schafft Sehkraft
- 48** Zur Psychologie des Autofahrens: Wenn der Computer zum Chauffeur wird
- 50** 30 Semester Informatik: Vom Langzeitstudenten zum IT-Berater
- 52** Neuer HIV-Hemmstoff: Körper eigenes Peptid blockiert Viren
- 53** Auf dem Weg in die digitale Zukunft: Arbeitskreis Industrie 4.0
- 54** Helmholtz-Institut Ulm (HIU) nimmt Solarstromspeicheranlage in Betrieb
- 56** Irrläufer im Gehirn: „Verirrte“ Nervenzellen stören Gehirnentwicklung
- 57** Biodiversitäts-Exploratorien: Landnutzung kann ökologische Vielfalt fördern

Uni(er)leben

- 58** Zurück an die Alma Mater: Erstes Alumni Homecoming
- 61** Vegan an der Uni: Schulungsköchin in der Mensa
- 63** Mit Elektroschocks und Exerzierübungen: Tagung „Medizin im Zeitalter der Weltkriege“
- 64** Unter Strom: Bachelorstudentin Salome Wörner forscht zum elektrischen Schlag im Alltag
- 66** Ohne Angst zum Arzt: Teddyklinik im Kornhaus

Titelbild:
Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie feierte im Juni ihr 25-jähriges Bestehen

Grafik:
Sabine Geller/kiz





48. Jahrestag mit Antrittsvorlesungen und Festakt

Uni-Geburtstag im Zeichen der Mobilität der Zukunft

Im 48. Jahr nach ihrer Gründung präsentiert sich die Universität Ulm als forschungsstarke Hochschule mit exzellenten Zukunftsperspektiven. Zum Uni-Geburtstag gratulierte unter anderem Dr. Volkmar Denner, Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH, mit einem Vortrag zur Mobilität im Wandel.

Mitte Juli wurden die Erfolge der letzten Monate beim Jahrestag gefeiert – mit Antrittsvorlesungen und einem Festakt. In seiner Begrüßung hatte Universitätspräsident Professor Karl Joachim Ebeling einige Rekorde zu vermelden: 2014 sind die Drittmittel auf 99,7 Millionen Euro gestiegen (2013: 86,5 Millionen Euro) und gleichzeitig erreichten die Studierendenzahlen einen Höchststand von über 10 300. Gemäß einer Publikationsanalyse des Medienkonzerns Thomson Reuters gehören zudem mehrere der weltweit einflussreichsten Wissenschaftler ihres jeweiligen Fachgebiets der Uni Ulm an – allen voran der Leukämieforscher Professor Hartmut Döhner, Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Innere Medizin III, Physikprofessor Fedor Jelezko sowie Heiko Braak, der als Seniorprofessor an der Uniklinik für Neurologie forscht.

Der Universität, die kürzlich den Titel „beste junge Uni Deutschlands“ im Ranking „THE 100 Under 50“ verteidigen konnte, eng verbunden sind die ebenfalls gelisteten Professoren Jürgen Garcke (ehemals Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung/ZSW, Seniorprofessor Uni Ulm) und Bruno Scrosati vom Helmholtz-Institut Ulm für elektrochemische Energiespeicherung (HIU), Honorarprofessor an der Universität. Als Herausforderungen und Zukunftsperspektiven nannte Ebeling die Profilierung durch Forschungsstärke – vor allem in den bereits exzellenten Bereichen Batterietechnologien, Bioquantensysteme und automatisiertes Fahren. Dazu kommen die vor einigen Monaten durch einen Sonderforschungsbereich geadelte Traumaforschung sowie die wissenschaftliche Arbeit in der Hämatologie/Onkologie und Neurologie.

„In Zukunft gilt es, außeruniversitäre Forschung in Ulm zu fördern – insbesondere in der Medizin – und sich für die Fortsetzung der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zu positionieren“, sagte der Präsident. Weiterhin nannte er den strategischen Ausbau internationaler Partnerschaften als Ziel. Es war Ebelings letzter Jahrestag als Universitätspräsident.

Neben der Verleihung der Promotionspreise stand ein Vortrag von Dr. Volkmar Denner, Vor-



Fotos: Eberhardt/kiz

sitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH, im Zentrum der Nachmittagsveranstaltung. Das Thema: „Mobilität im Wandel“.

Der promovierte Physiker machte klar: Die Elektrifizierung des Antriebs kommt. Daran werden auch die aktuell niedrigen Rohölpreise nichts ändern. Bosch rechnet damit, dass im Jahr 2025 rund 15 Prozent aller weltweit produzierten Nutzfahrzeuge mindestens einen Hybridantrieb haben. In Europa wird dann sogar mehr als ein Drittel aller Neuwagen zumindest teilelektrisch angetrieben. Bis es so weit ist, müsse vor allem die Batterietechnologie weiterentwickelt werden. Denner, der in der Bosch-Geschäftsführung auch Forschung und Vorausbildung verantwortet, erwartet, dass Energiespeicher bis 2020 bei doppelter Energiedichte nur noch halb so viel kosten werden wie heute. „Das

Protagonisten beim Festakt:

1. Reihe (v.l.): Hans Hengartner, Vorsitzender der Ulmer Universitätsgesellschaft, mit den Promotionspreisträgern Dr. John Kauffman, Dr. Malte Steiner, Dr. Vera Gramich, Dr. Florian Schaub und dem Vorsitzenden der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH, Dr. Volkmar Denner
2. Reihe (v.l.): Promotionspreisträger Dr. Lisa-Katharina Maier, Dr. Stephan Fackler, Dr. Stefan Pfattheicher, Dr. Johannes Rausch und Universitätspräsident Prof. Karl Joachim Ebeling

„ Das vernetzte Elektroauto ist das beste Elektroauto “

vernetzte Elektroauto ist das beste Elektroauto“, sagte der Festredner. Allerdings sei das Laden aktuell noch kompliziert: Als Lösung bietet „Bosch Software Innovations“ eine App an, die das Buchen und Bezahlen an Ladesäulen verschiedener Anbieter entscheidend vereinfacht. Neben der Alltagstauglichkeit spielen laut Denner auch Emotionen und Fahrspaß eine wesentliche Rolle bei der Elektromobilität. Er verwies auf das erfolgreiche Geschäft mit eBike-Antrieben („Das eBike ist das erfolg-



Dr. Volkmar Denner

reichste Elektrofahrzeug in der Europäischen Union“), durch das ein vermeintlich gesetzter Markt völlig neu definiert wurde. Er betonte, dass es mit dem Elektroauto – unter Mitwirkung von Bosch – ähnlich laufen könnte.

Zuvor hatte Hans Hengartner, Vorsitzender der Ulmer Universitätsgesellschaft (UUG), acht Promotionspreise à 1500 Euro verliehen. Dr. Florian Schaub, der am Institut für Medieninformatik promoviert hat, stellte seine Arbeit exemplarisch vor. Thema der Dissertation ist die dynamische Privatsphären-Anpassung beim Ubiquitous Computing, bei dem physische und virtuelle Welten verschwimmen. Inzwischen forscht Schaub an der renommierten US-Universität Carnegie Mellon unter anderem über die „Datensammelwut“ von Apps. Von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie wurden weiterhin der Ingenieur Dr.

John Gabriel Kauffman und der Psychologe Dr. Stefan Pfattheicher ausgezeichnet. Dazu kamen Promotionspreise für Dr. Stephan Fackler (Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften) sowie für die Naturwissenschaftlerinnen Dr. Vera Gramich und Dr. Lisa-Katharina Maier. Für seine numerischen Untersuchungen zum Frakturheilungsverlauf wurde Dr. Malte Steiner ebenso ausgezeichnet wie sein Fakultätskollege, der Mediziner Dr. Johannes Rausch.

Am Morgen hatten sich mit Professorin Simone Sommer, Professor Frank Kargl und Professor Meinrad Beer drei Forscherpersönlichkeiten mit Antrittsvorlesungen vorgestellt. Die Themen reichten vom gläsernen Autofahrer bis zu Röntgens Erben. Alle Vortragenden waren von ihren Dekaninnen und Dekanen vorgestellt worden. Ein Ensemble des Uni-Orchesters begleitete den Jahrestag musikalisch. ■ **ab/eb**

Antrittsvorlesung Prof. Frank Kargl

Das Elektrofahrzeug als Datenkrake

Das Auto wird immer mehr zum rollenden Computernetzwerk

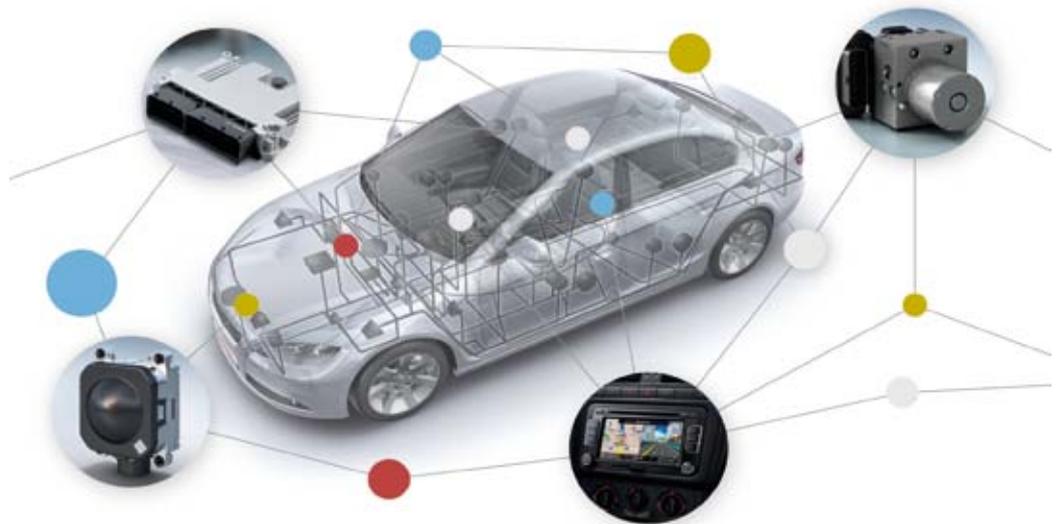


Foto: Pressebild, Archiv Bosch

Schöne neue Autowelt: Schon längst sind Fahrzeuge keine mechanischen Fortbewegungsmittel mehr, sondern rollende Computernetzwerke. Sie werden nicht nur im Inneren immer intelligenter und vernetzter, sondern kommunizieren auch mit ihrer Umwelt. Künftig könnten sich beispielsweise Rettungswagen nicht mehr nur per Sirene ankündigen, sondern zusätzlich über Funkmodule mit weiteren

Verkehrsteilnehmern Kontakt aufnehmen und sogar Ampeln zum Umschalten bringen. Doch der zunehmende Datenaustausch hat eine Kehrseite: Um die Privatsphäre des „gläsernen Autofahrers“ drehte sich die Antrittsvorlesung von Professor Frank Kargl beim Jahrestag. Denn die Vernetzung birgt durchaus Gefahren: Der Leiter des Instituts für Verteilte Systeme zitierte eine US-Studie, wonach Hacker einen

Jeep über dessen Internetanbindung manipulieren und beispielsweise die Bremsen abschalten konnten. „Auf der einen Seite möchten viele Autofahrer personalisierte Dienste nutzen, und auf der anderen Seite haben sie Angst vor Datendieben und dem Verlust ihrer Privatsphäre“, verdeutlichte der Informatiker das Dilemma.

Am Beispiel Elektromobilität erklärte der Prodekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie, dass Nutzerkomfort und Privatheit keine Gegensätze sein müssen. Das Szenario: Halterinnen und Halter eines Elektroautos melden sich an jeder Ladesäule für den Bezahlvorgang an, weshalb Fahrzeuge geortet und bei relativ häufigen Ladevorgängen detaillierte Bewegungsprofile erstellt werden können. Die Systembetreiber erhalten so viele Informationen über unser Mobilitätsverhalten: wann wir im Urlaub sind oder welche Krankenhäuser wir besuchen – eine Einladung zum Missbrauch. Um dies zu verhindern, haben Forscher um Kargl das zugrunde liegende Protokoll des Normierungsgremiums ISO so umgebaut, dass es keine unnötigen Informationen mehr herausgibt: Nutzer können also anonym aufladen, dennoch laufen Anmeldung und Bezahlung vollständig automatisch ab – eine zusätzliche Zahlinstanz und Unterschriften per „Gruppen-signatur“ machen es möglich. Nur wenn es dabei zu Unregelmäßigkeiten kommt, wird der Klarname des Anwenders aufgedeckt. „Der



Mit solchen Modellfahrzeugen wurde das POPCORN-Protokoll getestet

Foto: Kargl



Foto: Eberhardt/kiz

Zur Person

Frank Kargl (Jahrgang 1972) leitet seit 2012 das Institut für verteilte Systeme. Als er in den 90er-Jahre an der Uni Ulm Informatik studierte, steckte das Internet noch in den Kinderschuhen. Doch schon damals beschäftigte er sich mit dem Datenschutz im Netz, entwickelte das erste Online-Banking-System Deutschlands und gründete mit Freunden das Startup arago, spezialisiert auf IT- und Sicherheitsfragen im Finanzbereich. Nach Promotion und Habilitation (2009) an der Uni Ulm forschte der Familienvater im niederländischen Twente, kehrte jedoch bald nach Ulm zurück. Seit 2013 ist Frank Kargl zudem Prodekan seiner Fakultät.

von uns durchgeführte Sicherheitsbeweis hat gezeigt: Komfortabel nutzbare Internetdienste sind technisch möglich, ohne die Privatsphäre zu verletzen. Inzwischen hat die ISO-Gruppe unsere Vorschläge akzeptiert und teilweise umgesetzt“, sagte der Professor. ■ ab

Foto: Eberhardt/kiz



Die Antrittsvorlesungen beim Jahrestag 2015 hielten Prof. Simone Sommer (1. Reihe ganz links), Prof. Frank Kargl (2. Reihe, 2.v.l.) und Prof. Meinrad Beer (1. Reihe ganz rechts), flankiert von den Dekanen Prof. Joachim Ankerhold (2. Reihe ganz links), Prof. Tina Seufert (1. Reihe 2.v.r.) und Prof. Thomas Wirth (2. Reihe ganz rechts) sowie vom Universitätspräsidenten Prof. Karl Joachim Ebeling (1. Reihe 2.v.l.)

Antrittsvorlesung Prof. Meinrad Beer

Röntgens Erben setzen auf Hybridtechnik

Hybrid-Operationsaal in der Uniklinik Ulm



Foto: Uniklinik Ulm

Foto: Wolfson



Zur Person

Prof. Meinrad Beer (Jahrgang 1968) ist seit 2013 Ärztlicher Direktor der Ulmer Universitätsklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie. Nach 15 Jahren an der Universitätsklinik Würzburg war Beer zuletzt Chefarzt der Klinischen Abteilung für Kinderradiologie an der Medizinischen Universität Graz. Für die neue Herausforderung ist der gebürtige Regensburger mit seiner Familie nach Ulm gezogen. ■ ab

Vor rund 120 Jahren entdeckte Wilhelm Conrad Röntgen die nach ihm benannten Strahlen. Seitdem hat sich in der Radiologie viel getan. Bei seiner Antrittsvorlesung am Jahrestag der Universität Ulm schickte Professor Meinrad Beer, Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, sein Publikum auf eine Zeitreise. Noch in den 1970er-Jahren haben „Röntgens Erben“ mit viel Chemie gearbeitet, um ihre Bilder zu entwickeln. Inzwischen ist die Digitalisierung weit vorangeschritten: „Aufnahmen aus dem Körperinneren bekommen wir schon lange direkt auf den Computerbildschirm. Dank mobiler Endgeräte können wir Befunde so am Patientenbett erklären und besprechen“, beschrieb Beer, der sein Handwerk am Entdeckungsort der Röntgenstrahlen in Würzburg gelernt hat. Bereits der Unterschied zwischen einem konventionellen und einem digitalen Röntgenbild verblüffte das Publikum beim Jahrestag.

„Mittlerweile hat die Computertomographie das Röntgen auf die Spitze getrieben“, sagte der Mediziner. Bei einer Untersuchung im CT entstehen bekanntlich hunderte Schnittbilder, die am Computer zusammengesetzt werden. Jetzt ist aus dieser Bildgebung sogar eine echte Volumenmethode geworden: Liegt der Patient einmal in der „Röhre“, wird blitzschnell ein Datenvolumen erzeugt, aus dem sich Schnitte in allen Raumebenen darstellen lassen.

In der Antrittsvorlesung durfte natürlich auch die Magnetresonanztomographie (MRT) nicht fehlen: Dabei machen sich Radiologen das Verhalten von Wasserstoffatomen in einem starken Magnetfeld zunutze, um so Organe und Weichteile besonders gut abzubilden. Professor Beer und seine Kollegen wenden das Verfahren zudem für die Erstellung metabolischer Landkarten an und hoffen, schon bald in einzelne Moleküle schauen zu können. Und auch das gute alte Ultraschallgerät hat weiterhin seine Berechtigung: In einer Körperregion wird ein Impuls gesetzt und geschaut, wie er sich ausbreitet und im Gewebe reflektiert wird. In den letzten zwei Jahrzehnten haben außerdem minimalinvasive radiologische Verfahren zur Behandlung akuter und chronischer Erkrankungen an Bedeutung gewonnen.

Die Zukunft gehört ganz klar der Hybridtechnik, bei der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden kombiniert werden: Mit bildgebenden Verfahren lassen sich im Operationssaal kleinste Strukturen wie Metastasen darstellen – und minimalinvasiv entfernen. Kurzum: „Die Radiologie wird immer molekularer, immer sanfter und interdisziplinärer“, sagte Beer beim Jahrestag. Als Herausforderungen sieht er die Weiterentwicklung der Hybridverfahren, eine europaweite Harmonisierung der Ausbildung und zudem die zunehmende Digitalisierung mit einem freien Austausch von Bilddaten weltweit. ■ ab

Antrittsvorlesung Prof. Simone Sommer

Lemuren, Geparde und Stadtmäuse beim Gesundheitscheck

Seit Anfang 2014 leitet Professorin Simone Sommer das Institut für Evolutionsökologie und Naturschutzgenomik der Uni Ulm. In ihrer Antrittsvorlesung beim Jahrestag hat die Biologin erläutert, was Geparde, Lemuren und Kleinsäuger im Botanischen Garten verbindet. Kurzum: Sie verdeutlichte das Konzept Ecohealth und erklärte, inwiefern Umweltveränderungen die Fitness von Lebewesen beeinflussen.

Frau Prof. Sommer, in Ihrer Antrittsvorlesung geht es um „Ecohealth“. Was verbirgt sich hinter diesem Begriff?

Sommer: „Ecohealth ist ein gemeinsames Konzept der Biologie und Medizin. Der Begriff beschreibt, wie aufgrund von Umweltveränderungen die Gesundheit von Tier und Mensch beeinflusst wird. Mit solchen Veränderungen verbunden sind natürlich auch der Verlust der Biodiversität und der genetischen Variabilität, Veränderungen der Artenhäufigkeit und somit der Kontaktwahrscheinlichkeit unter den Lebewesen. Das arten- und länderübergreifende Konzept umfasst zudem sogenannte Zoonosen. Dabei handelt es sich um Krankheiten, die die Artengrenze zwischen Tier und Mensch überschreiten wie MERS, HIV, Ebola oder auch die Masern. Am Institut für Evolutionsökologie und Naturschutzgenomik erforschen wir in Kooperation mit Medizinern Mechanismen, die der erhöhten Mutationsrate der Krankheitserreger zugrunde liegen und so die Entstehung von Zoonosen begünstigen. Wir möchten verdeutlichen,

dass das Töten assoziierter Arten – beispielsweise von Fledermäusen während der Ebola-Epidemie – Zoonosen nicht verhindert. Nur durch Umweltschutz und damit verbundene Ökosystemfunktionen kann die Gesundheit von Tier und Mensch langfristig gewährleistet werden.

Wie beeinflussen denn nun Umweltveränderungen die Gesundheit von Tier und Mensch?

„Da gibt es verschiedene Szenarien: Wird zum Beispiel ein Waldgebiet durch Abholzung zerschnitten, können sich die Bewohner nicht mehr frei verpaaren – mit negativen Auswirkungen auf die genetische Variabilität und Immunabwehr der Tiere. Ein anderes Beispiel ist die veränderte Landnutzung – etwa in Namibia durch Rinderfarmen im ursprünglichen Wildtierlebensraum. Tiere, die auf engem Raum zusammenleben, und Menschen haben vermehrt Kontakt, was die Infektionswahrscheinlichkeit mit Krankheitserregern und Parasiten beeinflusst. Hingegen können sogenannte Game Farms für Jagd- und Ökotouristen gleichzeitig Einkommensquellen für

Foto: Maggy Meyer/shutterstock



Das Konzept Ecohealth ist auf alle Tiere anwendbar – vom afrikanischen Raubtier bis zum Kleinsäuger im Botanischen Garten



Zur Person

Die Biologie-Professorin Simone Sommer (Jahrgang 1967) promovierte an der Universität Tübingen über die Populationsökologie und -genetik madagassischer Springratten. Habilitiert hat sie sich 2004 an der Universität Hamburg und hatte ab 2006 eine außerplanmäßige Professur in Potsdam inne. Zudem leitete die Mutter einer Tochter die Forschergruppe Evolutionäre Genetik am Berliner Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung. 2013 lehnte Simone Sommer den Ruf auf eine W3-Professur für Molekulare Ökologie und Evolution in Potsdam ab, und nahm den Ruf an die Universität Ulm an. Sie ist seitdem Leiterin des Instituts für Experimentelle Ökologie, das sie in „Institut für Evolutionsökologie und Naturschutzgenomik“ umbenannte. ■ ab

die Bevölkerung und Lebensraum für Wildtiere bieten. Das dritte Szenario dreht sich um den Zusammenhang des Verlusts der Artendiversität mit Veränderungen der Artenhäufigkeiten und der damit verbundenen Zunahme der Infektionsrate: In diesem Fall greift nämlich der sogenannte Verdünnungseffekt nicht mehr. Allerdings gibt es unter den Tieren auch Generalisten, die problemlos mit Umweltveränderungen fertig werden und sogar von ihnen profitieren. Beispiele sind Waschbären und Füchse, die Großstädte erobern. Wichtige Marker für den Gesundheitscheck und die Fitness der Tiere sind der Wurm- und Virenbefall, die Zusammensetzung der Bakteriengemeinschaft im Darm sowie die Immungen-Variabilität.“

Und welche Methoden wenden Sie bei Ihrer Forschung an?

„Am Institut kombinieren wir Feld- und Laborarbeit. Vor Ort werden Wildtiere in Lebendfallen gefangen, um Proben zu nehmen und sie gegebenenfalls zu markieren. Im Labor findet dann ein Gesundheitsscreening statt. Wir untersuchen zum Beispiel Kotproben mit klassischer Mikroskopie auf Wurmbefall, besonders mit sogenannten Helminthen, die offenbar das Immunsystem schwächen. Dazu kommt eine Analyse des Mikrobioms, also der bakteriellen Darmflora. Um den Zusammenhang zwischen Würmern und Bakterien sowie Vireninfectionen zu untersuchen, setzen wir auf neueste Sequenzierungsmethoden, das sogenannte Next Generation Sequencing. Zudem analysieren wir die Immungen-Variabilität der Tiere mit diesen neuen Hochdurchsatzsequenzieretechnologien. Der Immunkomplex MHC hat sich nämlich als sehr guter Marker für den Gesundheitszustand herausgestellt: Offenbar besteht ein Zusammenhang zwischen immungenetischer Variabilität und dem Parasiten- und Pathogenbefall, der wiederum Hinweise auf die Fitness gibt.

Für diese Forschung haben wir unser ‚Conservation Genomics-Labor‘ an der Uni Ulm eingerichtet. Geht es darum, wie sich ein Erreger und die Immungene seines Wirts im Laufe der Jahre verändern, kooperieren wir auch mit Professor Christian Drosten aus Bonn, der kürzlich als SARS- und MERS-Experte sehr gefragt war. Durch gemeinsame interdisziplinäre Ansätze können wir Mechanismen der Zunahme und Diversifizierung von Krankheitserregern im Wildtierreservoir verstehen.“

Ihre Vorgängerin, Professorin Elisabeth Kalko, stand für die Fledermausforschung. Worauf sind Sie spezialisiert?

„Wie gesagt: Ecohealth ist ein allgemeingültiges Konzept. Welche Art wir untersuchen ist zweitrangig – von madagassischen Lemuren über Raubtiere in Namibia und Mäuse in Parkanlagen sind viele verschiedene Tierarten dabei, auch Fledermäuse. Im Mittelpunkt eines neuen Projekts stehen Flamingos im Mittelmeerraum, die in teils durch Schwermetalle verdreckten Lagunen brüten. Die Forschungsfrage lautet natürlich: Wie wirkt sich dieser Lebensraum auf ihren Gesundheitszustand aus?

Für Ihre Doktorarbeit haben Sie im madagassischen Trockenwald geforscht, danach Projekte in Brasilien, Südostasien und im südlichen Afrika geleitet und später gemeinsam mit Ulmer Wissenschaftlern das Fledermaus- und Kleinsäuger-Projekt in Panama angestoßen. Wie viele Wochen im Semester sind Sie heute noch zu Forschungszwecken im Feld?

„Leider nicht mehr besonders häufig – ich bin mit den Aufgaben einer Institutsleiterin sehr eingespannt. Dafür habe ich aber hervorragende Doktoranden und Postdocs, die selbst im Feld forschen und Proben für unsere Projekte sammeln. Aber Ecohealth-Forschung kann man natürlich auch an Kleinsäugetern im Botanischen Garten betreiben – dort betreue ich studentische Projekte.“ ■ ab



Foto: Dr. Thomas Püttker

Brasilianischer Beutler

Promotionspreisträger Dr. Florian Schaub

Mit Privacy-Forschung über den Atlantik und in die Schlagzeilen

Spiegel Online, CNN und das ZDF: Das Medienecho war riesig, als Florian Schaub und seine Forscherkollegen 2011 eine Sicherheitslücke in Googles Smartphone-Betriebssystem Android aufdeckten. Inzwischen forscht der Medieninformatiker in den USA und ist den Themen Privatheit und Datenschutz treu geblieben. Zum Jahrestag der Universität Ulm ist er an seine Alma Mater zurückgekehrt und wurde wie sieben weitere Nachwuchswissenschaftler mit einem Promotionspreis der Ulmer Universitätsgesellschaft (UUG) über 1500 Euro ausgezeichnet. Seine Doktorarbeit zur dynamischen Privatsphären-Anpassung im Internet der Dinge („Ubiquitous Computing“) stellte Schaub stellvertretend für die Preisträger vor. Beim sogenannten Ubiquitous Computing verschwimmen physische und virtuelle Welten: Rechner sind in den Alltag integriert und miteinander vernetzt. Ein Beispiel ist das mit Sensoren und Kameras ausgestattete, smarte Haus, das seinem Besitzer viele Annehmlichkeiten bietet – ihn beispielsweise warnt, wenn der Kühlschrank fast leer ist, oder nach einem anstrengenden Arbeitstag ein Bad vorbereitet. Dabei sammelt das Computernetz allerdings mehr Informationen über die Bewohner, als ihnen womöglich lieb ist – über ihren Aufenthaltsort, Aktivitäten und Verhaltensmuster.

Wie kann man Nutzern helfen, ihre Privatsphäre zu kontrollieren? Dieser Frage ging Dr. Florian Schaub in seiner Dissertation (Doktorvater: Prof. Michael Weber) nach. „Die Informatik bietet hier gute technische Lösungen an, die jedoch nicht immer den Kontext berücksichtigen. Dabei ist die dynamische Privatsphären-Anpassung ein hochgradig interdisziplinäres Thema zwischen Psychologie, Rechtsfragen und Mensch-Maschine-Interaktion“, erklärt der 32-Jährige. Basierend auf sozialpsychologischen Erkenntnissen hat er ein Modell entwickelt, das dank verschiedener Erfassungs- und Kommunikationsmöglichkeiten erkennt, wenn sich der Kontext ändert. Daraufhin macht es dem Nutzer individuelle Vorschläge für die Anpassung der Privatsphären-Einstellungen und „erlernt“ mit der Zeit die Vorlieben des Anwenders. Am Institut für Medieninformatik hat der Nachwuchsforscher das Modell anhand eines Kalenderanzeigesystems getestet, bei dem sich

der Bildschirminhalt den anwesenden Personen und ihren Privatsphäre-Präferenzen anpasst. Das Ergebnis der dreiwöchigen Feldstudie, für die Schaub ganz schön viele Kabel verlegen und Sensoren installieren musste: Die dynamische Privatsphäre-Adaptation wird von Nutzern akzeptiert und unterstützt sie bei der Kontrolle ihrer Daten.

„Bereits in der Endphase meiner Doktorarbeit wurde mir eine Postdoktorandenstelle in einer der führenden Forschergruppen im Bereich Privacy an der Carnegie Mellon University in den USA angeboten. Ich musste also einige Nachtschichten einlegen, um meine Arbeit rechtzeitig Ende Dezember 2013 abzuschließen.“ Der Schritt über den Atlantik hat sich offenbar gelohnt, denn schon wieder haben Florian Schaub und seine Kollegen mit einer Studie zur „Datensammelwut“ von Smartphone-Apps Schlagzeilen gemacht – unter anderem im Wall Street Journal. Weiterhin beschäftigt sich der gebürtige Hesse mit der Möglichkeit, Datenschutzbestimmungen auf Webseiten verständlich für Nutzer zusammenzufassen. Denn oft werden aus Zeitmangel oder Bequemlichkeit wichtige Informationen – zum Beispiel zur Weitergabe von Mailadressen – übersehen. Der Medieninformatiker will übrigens nicht erreichen, dass Nutzer keine Daten mehr preisgeben. Vielmehr sollen sie informierte Entscheidungen treffen. Und wie hält es der Ulmer Absolvent selbst mit Privatheit und Datenschutz? „Ich mache mir schon Gedanken, was ich auf mein Smartphone lade. Von meinen eigenen Erfahrungen lasse ich mich für meine Forschung inspirieren“, so Dr. Schaub. ■ ab



Foto: Eberhardt/kiz

Dr. Florian Schaub

QR-Code: Arbeiten der anderen Promotionspreisträger



<http://tinyurl.com/pxp7u9q>



Foto: pixabay

Benefizkonzert des Uni-Orchesters im Jubiläumsjahr

Foto: Schellenberg



Das Ensemble des Uni-Orchesters spielte zum Semesterabschluss im Münster

Und plötzlich singen sie! Inspiriert vom 125-jährigen Münsterjubiläum hat das Universitätsorchester ein Benefizkonzert im Ulmer Münster zugunsten der Musik am Münster gegeben. Anfang Juli spielte das Ensemble aus Studierenden, Uni-Mitarbeitern und Professoren unter der Leitung von Dirigent Burkhard

Wolf drei Stücke, die den sakralen Bau und dessen Atmosphäre würdigten. Anton Bruckners Komposition „locus iste“ ließ dann nicht nur die Instrumente der Musiker, sondern – für das Publikum überraschend – auch ihre Stimmen erklingen. Das Stück schrieb Bruckner nämlich für einen vierstimmigen Chor zur Einweihung einer Votivkapelle in Linz. Mit der Uraufführung des Stückes „Klangturm“ erkundeten die über 80 Musiker des Orchesters akustisch die Architektur des Münsters. Die Komposition stammt aus der Feder des Esslingers Frieder Kögel, der sich von der Baugeschichte als auch vom Gebäude selbst dazu inspirieren ließ. Das Hauptwerk des Konzerts bildete Anton Bruckners Sinfonie Nr.3 in d-Moll. Dieses Stück ist Richard Wagner gewidmet und wurde in dieser Fassung vor fast 125 Jahren das erste Mal in Wien aufgeführt. ■ mb

Letzte Meldung

Prof. Michael Weber neuer Universitätspräsident

Foto: Eberhardt/kiz



Prof. Michael Weber

Diese letzte Meldung erreichte uns nach Redaktionsschluss und ist doch die wichtigste im Unimagazin: Professor Michael Weber, Leiter des Instituts für Medieninformatik, wird ab 1. Oktober neuer Präsident der Universität Ulm. Der 55-Jährige ist am 28. Juli in einer gemeinsamen Sitzung des Universitätsrats und des Senats bereits im ersten Wahlgang gewählt worden (Senat: 11 Ja-Stimmen, 4 Gegenstimmen, 4 Enthaltungen / Unirat: 7 Ja-Stimmen, 1 Enthaltung). Professor Weber dankte allen, die ihm das Vertrauen ausgesprochen haben, und fügte hinzu: „Wir haben eine gute Universität, für die sich der Einsatz lohnt.“

Michael Weber forscht und lehrt seit mehr als 20 Jahren an der Universität Ulm. Seine Forschungsschwerpunkte sind allgegenwärtige Computersysteme („Ubiquitous Computing“), die Mensch-Computer-Interaktion und adaptive multimodale Systeme wie beispielsweise Lernspiele („Serious Games“).

Darüber hinaus hat Michael Weber verschiedene Ämter ausgefüllt und so die Entwicklung der Universität Ulm mitgestaltet: Als Dekan (2008-2010) und zuvor Prodekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik wirkte er maßgeblich bei der Einrichtung des Fachs Psychologie mit. In Webers Zeit als Studiendekan (1998–2002) fielen unter anderem die erfolgreiche Umstellung auf Bachelor- und Masterabschlüsse sowie die Einrichtung des Studiengangs Medien-

informatik. Seit 2010 ist der Informatiker gewähltes Mitglied im Senat für die Gruppe der Professoren.

Die Wahl des Präsidenten vorbereitet hatte eine Findungskommission, die der Vorsitzende des Universitätsrats, Dr. Dieter Kurz, leitete. Die Stelle wurde im Dezember 2014 öffentlich ausgeschrieben, woraufhin 15 Bewerbungen eingegangen sind. Fünf Bewerber wurden zu Vorstellungsgesprächen eingeladen.

Die Findungskommission – bestehend aus jeweils drei Mitgliedern des Universitätsrats und des Senats sowie einem Vertreter des Wissenschaftsministeriums mit beratender Funktion – hat daraufhin einen Wahlvorschlag mit zwei Namen erarbeitet, dem die Wissenschaftsministerin des Landes Baden-Württemberg, Theresia Bauer, zustimmte. Kurz vor dem Wahltermin zog eine Kandidatin ihre Bewerbung jedoch überraschend zurück.

Professor Michael Weber war daher der einzige Kandidat im Wahlverfahren und musste die absolute Mehrheit jedes Wahlgremiums auf sich vereinen. Der scheidende Präsident, Professor Ebeling, gratulierte seinem Nachfolger und drückte seine Freude über dessen Wahl aus.

In einer der nächsten Ausgaben von uni ulm intern werden wir Professor Weber ausführlich vorstellen. ■ ab

EU-Kommissar Günther Oettinger zu Besuch im IQST

„Ulm und Stuttgart spielen gemeinsam in der ersten Liga“

Günther Oettinger, EU-Kommissar für digitale Wirtschaft und Gesellschaft, war Mitte Juli zu Gast an der Universität Ulm. Der ehemalige Ministerpräsident des Landes besuchte das „Zentrum für integrierte Quantenwissenschaft und -technologie“ (IQST). Dort forschen Wissenschaftler der Universitäten Ulm und Stuttgart mit Fachkollegen des Stuttgarter Max-Planck-Instituts für Festkörperforschung an interdisziplinären Projekten der Quantenwissenschaften.

„Ich bin sehr froh, dass die Universitäten Ulm und Stuttgart so eng zusammenarbeiten. Denn die Konkurrenz sitzt nicht in Baden-Württemberg, sondern in den USA und Asien“, so Oettinger. Mit den beiden Standorten nehme das Land mittlerweile eine Spitzenstellung in diesem Hochtechnologiebereich ein und habe beträchtliche Erfolge vorzuweisen. Der gebürtige Schwabe sieht in der Europäisierung des Quanten-Netzwerkes gute Chancen für die Zukunft. „Europa ist Spitze in der Grundlagenforschung, doch die Früchte ernten Firmen in den USA“, warnt der EU-Politiker und spielt dabei auf Konzerne wie Google und Apple an. „Wir brauchen eine starke Brücke für den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Industrie“, mahnt der EU-Politiker.

Die Europäische Union werde die Wissenschaft dabei unterstützen. In der jetzigen Haushaltsplanung seien für 2017/18 insgesamt eine Milliarde Euro für die digitale Forschung vorgesehen. „Ulm und Stuttgart haben hier beste Chancen“, so das Kommissionsmitglied. Oettinger fordert die Wissenschaftler auf, sich aktiv an der Mannschaftsaufstellung zu beteiligen und auch die europäische Industrie bei der Verbundforschung mit ins Boot zu holen.

Was sich hinter dem Kürzel IQST eigentlich versteckt und welche globalen Herausforderungen mit der Quantentechnologie verbunden sind, darüber hatte zuvor Professor Tilman Pfau gesprochen. Der Leiter des 5. Physikalischen Instituts der Universität Stuttgart ist Sprecher des gemeinsamen Quantenforschungszentrums. „Die Gesetze der Quantenmechanik schaffen ganz neue Möglichkeiten der Informationsverarbeitung“, sagt Pfau. Der Physiker nennt als zent-



Foto: Eberhardt/kiz

rale Anwendungsfelder neben der Entwicklung von Quantencomputern auch die Quantenkommunikation und -sensorik, die durch Miniaturisierung auf dem Nano-Level möglich werde. Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Forschung zeige sich nicht nur an zahlreichen Wissenschaftspreisen und hochdotierten Förderprogrammen, sondern auch an den bereits bewilligten Millionengeldern, die für Bauvorhaben in Stuttgart und Ulm bereitstünden. So soll auf dem Campus Oberer Eselsberg bis 2017 für 27 Millionen Euro das neue Zentrum für Quanten-Biowissenschaften (ZQB) entstehen.

Beim anschließenden Laborrundgang konnten sich die Gäste – darunter neben zahlreichen universitären Amts- und Würdenträgern auch der Ulmer Oberbürgermeister Ivo Gönner, Vertreter aus dem Landeswissenschaftsministerium, der Firma Bosch GmbH und der regionalen Medien – im Keller Eindrücke über die laufende wissenschaftliche Arbeit des Zentrums verschaffen. Dort stellte Doktorand Thomas Unden in einem abgedunkelten, fensterlosen Raum, der nur vom Licht grüner Laser beleuchtet war, ein Experiment aus der Arbeitsgruppe von Professor Fedor Jelezko (Institut für Quantenoptik) vor. Dabei geht es darum, bei Raumtemperatur einzelne Atome in künstlichen Diamanten mit Hilfe elektromagnetischer Felder zu kontrollieren. Für den EU-Kommissar war dies eine gute Gelegenheit, einmal den Kohlenstoffatomen beim Quantensprung zuzuschauen. ■ wt

EU-Kommissar Günther Oettinger am IQST

Kooperationspreis Wissenschaft – Wirtschaft

Die Stiftung „Kooperation Wissenschaft – Wirtschaft“ zeichnet Mitglieder der Universität Ulm aus, die besonders erfolgreich mit Unternehmensvertretern zusammenarbeiten. So sollen anwendungsnahe Forschung und Entwicklung gefördert werden. Der Preis ist mit 8000 Euro dotiert. Über die Vergabe entscheiden der Universitätspräsident, die Dekane und der Vorsitzende der Ulmer Universitätsgesellschaft (UUG). Bewerbungen sind an den Präsidenten der Universität Ulm (Helmholtzstr. 16, 89081 Ulm) zu richten. Ein-sendeschluss ist der 5. Oktober.

Ulmer Doktorand war Auslöser für „Uni hilft“

Vom Krebsforscher zum Leukämiepatienten und wieder zurück

Blutabnahme für eine Typisierung bei der Aktion „Uni hilft“



Foto: Eberhardt/kiz

Stolze 244 Typisierungen verzeichneten die Organisatoren bei der fünften Auflage von „Uni hilft“ im Mai. Womöglich sind darunter potenzielle Lebensretter: Bei den vergangenen Aktionen konnten immerhin 12 Stammzellspender für Patienten mit Leukämien und anderen Krankheiten des blutbildenden Systems gefunden werden. Auslöser für die erste Aktion 2011 war die Blutkrebskrankung des Ulmer Doktoranden Fabian Mohr, der in diesen Tagen seine Dissertation am Institut für Experimentelle Tumorforschung erfolgreich beendet hat. Seine Geschichte zeigt: Wird für Leukämiepatienten zeitnah ein passender Spender gefunden, können sie nach der Therapie ein normales Leben führen.

Blaue Flecken, Müdigkeit und vergrößerte Lymphknoten. Der Molekularmediziner Fabian Mohr promovierte im Bereich Leukämieforschung als er diese Symptome bei sich feststellte: „Ich hatte mich schon einige Monate lang mit Blutkrebs befasst und diese körperlichen Veränderungen machten mir Sorgen“, erinnert sich Mohr. Die ärztliche Untersuchung in der Universitätsklinik für Innere Medizin III bestätigte den schrecklichen Verdacht: Der junge Mann litt an einer der tödlichsten Krankheiten, der Akuten Lymphatischen Leukämie

(B-ALL). Innerhalb von wenigen Stunden war Fabian Mohr also vom Leukämieforscher zum Krebspatienten geworden. Seine Laborkollegen waren auf einmal seine Ärzte – und die hatten keine guten Nachrichten für ihn. „Nach zahlreichen Tests stand fest, dass ich zur Hochrisikogruppe gehöre und nach einer intensiven Chemotherapie eine Knochenmarktransplantation benötige“, erinnert sich Mohr. Seine Kommilitonen aus der Medizinischen Fakultät wollten helfen, starteten Typisierungsaufrufe per Rundmail und beschlossen schließlich in Zusammenarbeit mit der Deutschen Stammzellspenderdatei Süd (DSSD), eine große Aktion an der Uni durchzuführen – „Uni hilft“.

Doch als die ersten Freiwilligen im Mai 2011 den berühmten „kleinen Pieks“ über sich ergehen ließen, durfte Fabian Mohr das Krankenhaus bereits verlassen. „Ich hatte großes Glück: Nur etwa zwei Wochen nachdem feststand, dass ich eine Transplantation benötige, hatte man drei passende Spender für mich gefunden. Ich musste nur noch eine hochdosierte Chemotherapie und eine intensive Ganzkörperbestrahlung für die Transplantation überstehen. Der eigentliche Vorgang im April war unspektakulär und glich einer Bluttransfusion“, so der Molekularmediziner.

Nachdem das Schlimmste überwunden war, stand Fabian Mohr vor einer schwierigen Frage: Sollte er, der Krebspatient, in die Leukämieforschung zurückkehren? Durch die Krankheit war er aus dem Fast-track-Programm für besonders leistungsstarke Molekularmediziner gefallen, das eine frühzeitige Promotion ermöglicht, und musste zunächst seinen Master abschließen. Doch bereits im Januar 2012 nahm Mohr – zum Erstaunen seiner Ärzte und Kollegen – die Arbeit am Institut für Experimentelle Tumorforschung wieder auf („Nach einigen Wochen zu Hause wurde es langweilig“). Konkret beschäftigt sich der heute 29-Jährige in seiner Dissertation mit einem Gen, das eine Rolle im blutbildenden System spielt. Ist es deaktiviert, steigt offenbar die Wahrscheinlichkeit, an Blutkrebs zu erkranken. Da Leukämie multifaktoriell bedingt ist, trägt jeder Baustein zu einem besseren Verständnis der Krankheit bei. Im vergangenen Sommer durfte der gebürtige Hesse sogar an der Nobelpreis-trägerstagung in Lindau (wir berichteten) teilnehmen und dort die Internationale Graduiertenschule für Molekulare Medizin vertreten – eine Ehre, die nur den besten Nachwuchsforschern zuteil wird. Kürzlich hat Fabian Mohr seine Doktorarbeit verteidigt – nur drei Jahre nach der Wiederaufnahme seiner Forschung. Betreuer

waren übrigens Juniorprofessor Vijay Rawat sowie Professor Hartmut Döhner, Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin III und einer der führenden Leukämieforscher.

Und noch eine Erfolgsmeldung: Ende des Jahres fällt Fabian Mohr aus der Krebsstatistik und gilt somit fünf Jahre nach der Diagnose als geheilt. Seine eigene Geschichte betrachtet er als bestes Beispiel für die personalisierte Medizin. „Immer wenn bei mir neue Krebszellen gefunden worden sind, habe ich die für mich zusammengestellte Therapie wiederaufgenommen“, so Mohr. Bedenken einiger Kommilitonen von damals („Ich lasse mich nicht typisieren, denn es ist so unwahrscheinlich, dass ich der richtige Spender für Fabian bin“) kann er nicht verstehen.

Mit ein paar Stammzellen, die aus dem Blut oder dem Knochenmark entnommen werden, kann vielleicht irgendwo auf der Welt ein Mensch gerettet werden. Wer sich typisieren lassen möchte, kann sich jederzeit an die DSSD Süd in Ulm wenden. Fabian Mohr steht inzwischen wieder mitten im Leben: Bald fängt er in einer Münchner Unternehmensberatung an und wird sich dort um die Schwerpunkte Medikamentenentwicklung und Biotechnologie kümmern. ■

ab



Fabian Mohr

Foto: privat

„Uni hilft“: Im 5. Jahr auf der Suche nach Lebensrettern

In diesem Jahr haben die „Uni hilft“-Organisatoren 244 Neu-Typisierungen und 254 Blutspenden gezählt – entgegen des rückläufigen Trends fast genauso viele wie im Jahr zuvor. An der Uni Ulm wird die Blutspende- und Typisierungsaktion seit 2011 einmal im Jahr von Studierenden der Fachschaften Medizin und Molekulare Medizin sowie Doktoranden der Medizinischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät organisiert. Das Ziel der Aktion Mitte Mai: Passende Stammzellspender für Leukämie-Kranke finden. Bei den letzten vier „Uni hilft“-Aktionen in Ulm ließen sich insgesamt fast 1500 potenzielle Stammzellspender registrieren. In zwölf Fällen konnte so dank „Uni hilft“ Leukämie-Kranken oder Patienten mit anderen Störungen des blutbildenden Systems geholfen werden. Die lebensrettenden Stammzellen werden vom Spender mit Hilfe eines Filterverfahrens aus dem Blut gewonnen. Eine Operation zur Entnahme ist nicht mehr nötig. Ins Leben gerufen von der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in

Deutschland e. V. (bvmd), findet „Uni hilft“ bundesweit an mehreren Uni-Standorten statt. Typisierungen für die Deutsche Stammzellspenderdatei (DSSD Süd) sind am Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Immungenetik (IKT) (DRK-Blutspendedienst/Uniklinik Ulm) möglich.

Allgemeine Infos:

IKT Ulm: 0731-150-527,
<http://tinyurl.com/qdhwfrv>

Spenden an „Uni hilft“:

Begünstigter:

ARGE KMSB g.e.V. Arbeitsgemeinschaft
 der Knochenmarkspende

IBAN:

DE91 5007 0024 0723 6680 04

Kreditinstitut:

Deutsche Bank Frankfurt

Verwendungszweck

(wichtig, bitte so angeben): Uni hilft ■

mb

Lernen, Wohnen und Spielen auf dem Campus unter einem Dach

Spatenstich für Studierendenwohnhaus mit Kinderkrippe

Vertreter der Uni und Stadt Ulm beim Spatenstich für das neue Wohnheimgebäude: Auch Bürgermeisterin Iris Mann, Universitätspräsident Prof. Karl Joachim Ebeling, Wilmoth Lindenthal, Leiter des Amtes Vermögen und Bau Baden-Württemberg (Mitte v.l.), und Claus Kaiser, Geschäftsführer Studierendenwerk (z.v.r.), halfen tatkräftig



Foto: Silke Schröder

Bald rücken die Baukräne wieder auf dem Eselsberg an, denn Ende Juni wurde der erste Spatenstich für das neue Studierendenwohnhaus getan. Ab dem Sommersemester 2017 finden hier 98 Studierende eine Unterkunft – ganz in der Nähe der Uni auf dem Campus Oberer Eselsberg mit guter Anbindung an die Stadt. Im Erdgeschoss des Gebäudes wird es eine Krippe für 20 Kinder von Studierenden geben. Bauherr ist das Studierendenwerk Ulm, das die Kosten von fast 10 Millionen Euro hauptsächlich aus Eigenmitteln, einem KfW-Kredit sowie einem Landeszuschuss in Höhe von 784 000 Euro bestreitet.

Neuer Wohnraum – vor allem auf dem Campus – wird dringend benötigt: Die Uni Ulm wächst und zählt mittlerweile über 10 000 Studierende. Viele von ihnen suchen ein Zimmer und trotz der beiden 2013 fertig gestellten Wohnhäuser auf dem Campus, der neun weiteren Studierendenwohnheime im Stadtgebiet Ulm und der Vermittlung privater Zimmer, stehen regelmäßig zu Semesterbeginn hunderte Studierende auf den Wartelisten des Studierendenwerkes Ulm. Uninaher Wohnraum sei jedoch beim Werben um internationale Studierende ein entscheidender strategischer Standortfaktor, erklärte Universitätspräsident Professor Karl Joachim Ebeling beim Spatenstich. Das Wohnen auf dem Campus sei in anderen Ländern normal.

Das neue Gebäude mit 88 Wohneinheiten unterschiedlicher Art soll hier weitere Abhilfe schaffen. Seine 3266 Quadratmeter Nutzfläche werden über Fernwärme mit Energie versorgt. Es entsteht südlich der beiden vorhandenen Studierendenwohnhäuser und wurde wie diese vom Münchner Architekturbüro Bogevisch mit dem gleichen klaren Baustil als Stahlbetonkonstruktion geplant. Das einfache, sich wiederholende Raster kann wirtschaftlich mit Fertigteilen gebaut werden. So komplettiert das neue Gebäude die „Upper West Side“. Diese von Studierenden so benannte Wohnanlage wurde 2014 für den renommierten Hugo-Häring-Architekturpreis nominiert.

Im Mittelpunkt des Gebäudekonzepts steht das soziale Miteinander. Die Räume und Gänge schließen sich um einen Innenhof. Dort werden den Krippenkindern ein Spielplatz und eine Sinneslandschaft zur Verfügung stehen. Für Bürgermeisterin Iris Mann ist dies eine konsequente Fortsetzung der bisherigen Arbeit des Studierendenwerks für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Darüber hinaus können die Bewohner die Fitness-, Gemeinschafts- und Lernräume im Haus selbst oder der gesamten Anlage nutzen. ■ **Silke Schröder / mb**

Promovierendenkonvent an der Uni Ulm

Ein offenes Ohr und praktische Hilfe für Doktoranden

Doktorandinnen und Doktoranden der Universität Ulm haben den ersten Promovierendenkonvent des Landes gegründet. Die Vorstandsmitglieder wollen ihren Kommilitonen vor allem in Ordnungsfragen und bei organisatorischen Dingen rund um die Promotion zur Seite stehen, sie beispielsweise gegenüber Doktormutter oder -vater vertreten. Das erste wichtige Projekt des Vorstands ist die Mitarbeit an der Rahmenpromotionsordnung.

Was tun, wenn der Doktorvater die dringend benötigte Rückmeldung zum Versuchsaufbau verweigert? Oder das Promotionsvorhaben der angehenden Medizinerin einfach fallen lässt? In solchen Fällen verhindern oft Abhängigkeiten eine direkte Aussprache. „Bisher hatten Doktoranden an der Uni keine Interessenvertreter. Wer als Promotionsstudent eingeschrieben war, wandte sich womöglich an die Studierendenvertretung. Doch für viele Probleme – zum Beispiel die Promotionsordnung betreffend – gab es keine Ansprechpartner“, umreißt Benjamin Menhorn die Ausgangslage. Deshalb hat der Doktorand am Institut für Eingebettete Systeme/Echtzeitsysteme mit Kommilitonen den wohl ersten Promovierendenkonvent (ProKo) Baden-Württembergs ins Leben gerufen. Das neue Landeshochschulgesetz (LHG) machte die Gründung möglich.

Der Konvent ist eine Plattform für alle, die an der Uni Ulm eine Promotion anstreben oder bereits an ihrer Doktorarbeit schreiben. Die sieben Vorstandsmitglieder wollen ihren Kommilitonen vor allem in Ordnungsfragen und bei organisatorischen Dingen rund um die Promotion zur Seite stehen, sie beispielsweise gegenüber Doktormutter oder -vater vertreten und die Vernetzung untereinander vorantreiben. Zudem halten sie eine Liste mit Ansprechpartnern bereit – von der Gleichstellungsbeauftragten bis zur Schwerbehindertenvertretung.

„Oft hilft es schon, ein Problem mit anderen Doktoranden zu besprechen“, sagt Benjamin Menhorn, dem sein kürzlich abgeschlossenes Fernstudium in Rechtswissenschaften bei Fragen zur Promotionsordnung und sonstigen rechtlichen Hintergründen zugutekommt.



Foto: Nadja Müller

Das Problem an der Uni Ulm: Bisher sind Doktorandinnen und Doktoranden nicht zentral erfasst, was einen Austausch erschwert. Eingeschrieben sind rund 800 von ihnen, dazu kommen etliche Externe und internationale Promovierende, die für eine begrenzte Zeit in Ulm sind. Ab sofort versucht der ProKo-Vorstand, diese Zielgruppe bei der Einschreibung über die Promotionssekretariate zu erreichen. Außerdem informieren sie über eine „Werbekampagne“ an der Uni, ihre Webseite und sie planen einen Stammtisch: „Ich selbst promoviere in Mathematik mit Anknüpfungspunkten zur Informatik. Womöglich arbeitet ein Informatiker oder eine Informatikerin an einem verwandten Thema und wir könnten von einem Erfahrungsaustausch profitieren“, sagt etwa Michael Gentner, Vorstandsmitglied des Promovierendenkonvents.

Fachspezifische Probleme lösen

Andere Fächer, andere Herausforderungen: Im siebenköpfigen Gründungsvorstand des Promovierendenkonvents sind Doktoranden aller Fakultäten und aus der Internationalen Graduiertenschule für Molekulare Medizin vertreten. Als angehender Arzt weiß etwa Maximilian Bonk, welche Schwierigkeiten auf seine promovierenden Kommilitonen zukommen können: „In der Medizin laufen viele Doktorarbeiten neben dem Studium ab. Dadurch ist nicht immer eindeutig,

Der Gründungsvorstand des landesweit ersten Promovierendenkonvents (v.l.): Alexandra König, Maximilian Bonk, Michael Gentner, Benjamin Menhorn, Juliane de Vries, Julius Gröne und Melina Klepsch

ob an einem Institut erbrachte Leistungen als studentische Mitarbeit oder Promotion gelten. Uns sind Fälle bekannt, in denen Studierende über mehrere Monate recherchiert haben und von einer Doktorarbeit ausgegangen sind, der Betreuer jedoch von studentischer Mitarbeit“, berichtet Bonk, der im neuen „Trauma-Sonderforschungsbereich“ promoviert und mit dem bisherigen Verlauf seiner Arbeit hochzufrieden ist.

Das bisher wichtigste Projekt des ProKo-Vorstands ist die Mitarbeit an der Rahmenpromotionsordnung, die für alle Doktoranden der Universität Ulm gilt, und dem neuen LHG entspricht. Den Interessenvertretern ist es besonders wichtig, dass grundsätzlich eine Promotionsvereinbarung zwischen Doktoranden und Betreuern geschlossen wird.

Zudem konnten sie erreichen, dass die Haftung beider Seiten auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit

begrenzt wird: Nur wenn der Professor nachweislich die Betreuung vernachlässigt oder der Doktorand tatsächlich nicht an seinem Promotionsprojekt arbeitet, ist eine Haftung vorgesehen. Weiterhin soll die Notengebung vereinheitlicht werden.

Mindestens eine halbe Stunde am Tag sowie viele „Sitzungsmarathons“ haben die Vorstandsmitglieder in der Aufbauphase investiert. Priorität hat auch die Arbeit an der Webseite, auf der sich der Promovierendenkonvent vorstellt. In Zukunft werden hier auch häufig gestellte Fragen beantwortet.

Tatsächlich wird der Gründungsvorstand bereits im Oktober abgelöst, denn mehrere Mitglieder stehen kurz vor der Abgabe ihrer Doktorarbeit. Die neuen Vertreter wurden im Zuge der Gremienwahlen im Juni gewählt und werden sich bestimmt ebenso engagiert für die Belange der Ulmer Promovenden einsetzen wie ihre Vorgänger. ■ ab

Einzigartig in Süddeutschland

Neuer Master „Nachhaltige Unternehmensführung“

Am Donnerstag, den 22. Oktober 2015, wird der Studiengang im Rahmen der fünften Ulmer Hochschultage „Ökosoziale Marktwirtschaft & Nachhaltigkeit“ feierlich eröffnet. Geladen sind Dr. Gerd Müller, Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, und Dr. Simone Schwanitz, Ministerialdirektorin im baden-württembergischen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK). ■ mb

Foto: Romolo Tavani



Knapp Ressourcen, Umweltzerstörung, Klimawandel: Unsere Gesellschaft benötigt verantwortungsvolle Ökonomen, die ökologische und soziale Auswirkungen bei ihren Entscheidungen berücksichtigen. Ab dem Wintersemester 2015/16 werden zum ersten Mal Studierende der Universität Ulm im Masterprogramm „Nachhaltige Unternehmensführung“ auf diese Rolle vorbereitet. Knapp über 300 Bewerbungen aus dem gesamten Bundesgebiet sind für die 30 Studienplätze eingegangen. Das Studium an der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften ist auf universitärem Niveau bislang einzigartig in Süddeutschland.

Das erklärte Ziel des interdisziplinären Studiengangs „Nachhaltige Unternehmensführung“ ist es, die Studierenden mit umfassenden Kompetenzen im Bereich Umwelt- und Ressourcenökonomik sowie Wirtschaftsethik auszustatten, damit sie unternehmerische Entscheidungen nachhaltig treffen. Hierfür erwerben die jungen Ökonomen Know-how über Umweltmanagementsysteme, Sozialstandards und sozial-ökologische Steuerungsvariablen wie zum Beispiel Ökobilanzen.

So gerüstet ergeben sich für die Absolventinnen und Absolventen mögliche Perspektiven bei Unternehmen in unterschiedlichen Branchen, bei Behörden oder Nichtregierungsorganisationen (NGOs). „Bereits die solide ökonomische Ausbildung des Programms verspricht ausgezeichnete Berufsaussichten“, weiß Professor Martin Müller, Leiter des Instituts „Nachhaltige Unternehmensführung“ und Initiator des Studiengangs. „Die Zusatzqualifikation, Situationen

So gerüstet ergeben sich für die Absolventinnen und Absolventen mögliche Perspektiven bei Unternehmen in unterschiedlichen Branchen, bei Behörden oder Nichtregierungsorganisationen (NGOs). „Bereits die solide ökonomische Ausbildung des Programms verspricht ausgezeichnete Berufsaussichten“, weiß Professor Martin Müller, Leiter des Instituts „Nachhaltige Unternehmensführung“ und Initiator des Studiengangs. „Die Zusatzqualifikation, Situationen

auf Nachhaltigkeit hin zu bewerten und daraus entstehende Zielkonflikte zu lösen, verbessert die Chancen weiterhin.“ Durch individuelle Vertiefungen kann das Profil „Nachhaltigkeit“ geschärft oder das wirtschaftliche Wissen ausgebaut werden. Klassischere Karrierewege, zum Beispiel im Controlling oder Supply Chain Management, sind deshalb nach wie vor möglich.

Der Studiengang wird gefördert vom Landesprogramm zur „Stärkung des Beitrags der Wissenschaft für Nachhaltige Entwicklung“. Auch erste Kontakte zu späteren Arbeitgebern können bereits während des Studiums geknüpft werden. Dies ist durch die enge Verbindung mit dem

Ulmer Initiativkreis nachhaltige Wirtschaftsentwicklung e.V. (unw) sichergestellt, der sich für wirtschaftliche Kooperationen und Netzwerke in der Region einsetzt. Der Schwerpunkt Nachhaltigkeitsforschung an der Uni Ulm fördert eine fach- und fakultätsübergreifende Vernetzung, die in Zusammenarbeit auf den Gebieten regenerativer Energien und Elektromobilität münden kann.

Der international ausgerichtete Studiengang gewährt darüber hinaus ausreichend Gelegenheit für Auslandsstudienaufenthalte, zum Beispiel an Unis in Spanien, Italien, Frankreich, in den USA, in Mexiko, Schweden oder Kanada. ■ mb

Weitere Informationen:

<http://tinyurl.com/pfjlye2>

Neue Gastprofessur

Gleichstellungsforschung in MINT und Med

Die Universität Ulm richtet eine Gastprofessur für Vielfalt, Adaptivität und Gleichstellung in MINT und Medizin ein. Gesucht ist eine Persönlichkeit, die gleichstellungsrelevante Themen in einem Fachbereich der Uni Ulm beforscht und Lehrveranstaltungen anbietet. Mit der ausgeschriebenen Gastprofessur und zahlreichen Fördermöglichkeiten für Wissenschaftlerinnen gewinnt die Universität Ulm weiter an Attraktivität.

Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – diese unter dem Schlagwort MINT zusammengefassten Disziplinen gelten nach wie vor als Männerdomänen. Der Blick in die Studierendenstatistik der Uni Ulm belegt, dass aktuell rund sieben Mal mehr Männer als Frauen im Studiengang Elektrotechnik eingeschrieben sind. In den medizinischen Fächern und in der Psychologie stellen Frauen hingegen schon lange die Mehrheit – allerdings nur bei den Studierenden. Um gleichstellungsrelevante Themen in den Fächern zu erforschen, richtet die Universität Ulm zum akademischen Jahr 2015/16 eine Gastprofessur für Vielfalt, Adaptivität und Gleichstellung in MINT und Medizin ein.

Gesucht ist eine Persönlichkeit mit Interesse an der Gleichstellungs- und Geschlechterforschung in einem Fach der Uni Ulm. Für zunächst drei Jahre (1,5 Jahre in Vollzeit) werden dabei Lehrveranstaltungen angeboten und in Kooperation mit Uni-Instituten geschlechterrelevante Themen beforscht. „Die Gastprofessur soll mit Gleichstellungs-Themen die interdisziplinäre Forschung an der Uni Ulm stärken“, betont Pro-

fessorin Anke Huckauf, Gleichstellungsbeauftragte der Universität Ulm. Zudem sollen Frauen in Forschung und Lehre sichtbarer werden.

Viele Schritte in die richtige Richtung sind bereits getan. Im letzten Jahr war die Universität Ulm erneut in der zweiten Einreichungsrunde beim Professorinnenprogramm erfolgreich – als einzige Uni in Baden-Württemberg. Nun hat die Arbeitsgruppe Gleichstellung unter Vorsitz von Professor Hartmut Döhner, Vizepräsident für Medizin, Gender und Diversity, über den Einsatz der Gelder aus dem Programm entschieden: Bis Ende 2019 stehen den Fakultäten der Uni Ulm insgesamt 320 000 Euro frei werdende Bundesmittel für die Maßnahme „Förderprogramme für Wissenschaftlerinnen“ zur Verfügung. Durch die Kofinanzierung des Landes kommen weitere 62 000 Euro dazu. Mit diesen Mitteln werden beispielsweise wissenschaftliche Projekte und etwa Konferenzteilnahmen von begabten Frauen am Karrierebeginn unterstützt.

Die Uni Ulm wird für junge Wissenschaftlerinnen also immer interessanter. Mehrere Forscherinnen profitieren aktuell von Habilitationsstipendien aus dem Margarete von Wrangell-Programm oder vom Hertha-Nathorff-Programm für die wissenschaftliche und berufliche Qualifikation junger Ärztinnen. Das Brigitte Schlieben-Lange-Programm des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst richtet sich darüber hinaus an Nachwuchsforscherinnen mit Kind. Und als familiengerechte Hochschule ist die Universität Ulm ohnehin seit 2008 zertifiziert. ■ ab



Prof. Anke Huckauf

Foto: Eberhardt/Uni Ulm

Neues führerloses Testauto ermöglicht Forschung zum kooperativen Fahren

Intelligente Autos stimmen sich mit ihrer Umwelt ab

Automatisierte Versuchsfahrzeuge der Universität Ulm mit dem Kernentwicklungsteam um Prof. Klaus Dietmayer (links). Das neue Auto ist im Vordergrund zu sehen



Fotos: Eberhardt/kiz

Rund um die Universität Ulm sind nun zwei führerlose Fahrzeuge unterwegs: Ingenieure um Professor Klaus Dietmayer haben ein weiteres selbststeuerndes Auto mit noch leistungsfähigerer Sensorik und höherer Rechenleistung in Betrieb genommen. Mit den beiden Autos soll künftig vor allem das kooperative Fahren erforscht werden. Die Fahrzeuge werden also untereinander und mit ihrer Umwelt kommunizieren.

Rund 5000 Kilometer ist das hochautomatisierte Testfahrzeug des Instituts für Mess-, Regel- und Mikrotechnik seit Mitte letzten Jahres über den Eselsberg gerollt – ganz ohne Zwischenfälle und

Sicherheitsfahrer, der bei Fehlfunktionen eingreifen kann, ist selbstverständlich immer an Bord. „Mit den beiden Versuchsfahrzeugen wollen wir vor allem das kooperative hochautomatisierte Fahren erforschen. Die Autos sollen zukünftig auch untereinander kommunizieren und ihr Fahrverhalten aufeinander abstimmen“, erklärt Professor Dietmayer. Aktivitäten zu selbststeuernden Autos, die untereinander und mit ihrer Umwelt kommunizieren, sind an der Uni Ulm im Forschungszentrum für kooperative, hochautomatisierte Fahrerassistenzsysteme und Fahrfunktionen (F3) gebündelt. Gefördert von der Carl-Zeiss-Stiftung arbeiten Ingenieure, Informatiker und Psychologen im Zentrum gemeinsam am intelligenten Fahrzeug der Zukunft.

Hochautomatisiertes und eines Tages autonomes Fahren soll dabei helfen, unsere Straßen sicherer zu machen und Unfälle zu vermeiden. Zudem wird das Autofahren komfortabler: Eines Tages könnten sich selbst Personen ohne Führerschein zum Bummel in die Stadt chauffieren lassen und dabei ein Buch lesen. Doch bisher funktioniert hochautomatisiertes Fahren nur bei Teilmanövern und auf bekannten Strecken. Besonders im anspruchsvollen innerstädtischen Verkehr, in dem sich Fußgänger, Radfahrer und Autos auf engem Raum bewegen, ist allerhand Technik nötig: Sieben Radare, fünf Kameras und einen Laserscanner haben die Forscher im neuen

„Die Autos sollen zukünftig auch kommunizieren und ihr Fahrverhalten abstimmen“

natürlich unfallfrei. Jetzt konnten die Ingenieure um Professor Klaus Dietmayer ihren Fuhrpark um ein zweites selbststeuerndes Auto mit noch leistungsfähigerer Sensorik und höherer Rechenleistung erweitern. Auch das neue Testfahrzeug, ein aufgerüstetes T-Modell der Mercedes E-Klasse, darf dank einer Ausnahmegenehmigung des Regierungspräsidiums am öffentlichen Straßenverkehr in ganz Deutschland teilnehmen. Ein

Testfahrzeug verbaut – und dabei weitestgehend auf Seriensensorik zurückgegriffen. Diese Sensoren senden ständig Daten an drei im Fahrzeug integrierte Rechner, die die Situation bewerten, sinnvolle Handlungen planen und schließlich Gaspedal, Bremse und Lenkung ansteuern. Künftig soll die Handlungsplanung auch in Abstimmung mit anderen Fahrzeugen geschehen. Dazu tauschen die Autos beispielsweise Daten zu Position, Geschwindigkeit und Handlungsplanung über Funkmodule aus. Außerdem erforschen die Ingenieure, wie Absichten und Wünsche anderer Verkehrsteilnehmer durch Sensoren und verarbeitende Algorithmen erkannt und bei der Handlungsplanung der Versuchsfahrzeuge berücksichtigt werden können. „Durch kooperatives hochautomatisiertes Fahren könnten zum Beispiel Verdeckungssituationen aufgelöst oder das ‚Reißverschlussystem‘ ganz ohne Fahrer perfektioniert werden“, erklärt Dietmayer.

An der Vision vom autonomen Fahren arbeiten Teams aus Ingenieuren, Informatikern und Technikern seit nunmehr fünfzehn Jahren am Institut für Mess-, Regel- und Mikrotechnik. Bisher sind an der Uni Ulm über zwanzig Doktorarbeiten und mehr als 100 Abschlussarbeiten rund um die hochautomatisierten Fahrzeuge entstanden. Inzwischen meistern die Testautos Fußgängerüberwege ganz ohne Fahrereingriff, sie können selbstständig aus der Uni-Werkshalle in die Straße einbiegen und auch die Ampelerkennung hat sich deutlich verbessert. In Zukunft sollen die Autos typische Handlungsweisen ihrer Besitzer in ihr Fahrverhalten und die Planung integrieren und noch besser mit weiteren Verkehrsteilnehmern und der Infrastruktur interagieren. Wie viel



Kontrolle möchte der Fahrer an sein Auto abgeben? Und wann fühlt er sich bevormundet? Diese und andere Fragen der „Psychologie des Autofahrens“ werden ebenfalls im F3 untersucht. In den hochautomatisierten Testautos kann der Fahrer schon jetzt jederzeit die Kontrolle über das Fahrzeug erlangen – durch Knopfdruck oder die Betätigung des Bremspedals.

Bald wird die Ulmer Teststrecke im Bereich Berliner Ring/Albert-Einstein-Allee in Richtung Innenstadt ausgebaut – und umfasst somit neue Herausforderungen wie den Kreisel am Blaubeurer Ring. Zudem müssen sich die beiden selbststeuernden Fahrzeuge aufeinander abgestimmt in die B10 einfädeln. Nicht nur Autofahrer aus Ulm und Umgebung ahnen: In solchen Situationen ist ein kooperatives Verhalten aller Verkehrsteilnehmer überlebenswichtig. ■ ab

In den selbststeuernden Fahrzeugen auf dem Eselsberg steckt viel Technik

QR-Code:
Demo hochautomatisiertes Fahren



Forschungszentrum driveU erhält Stiftungs juniorprofessur der Daimler AG

Das Innovationszentrum driveU an der Universität Ulm bekommt Verstärkung! Voraussichtlich ab dem Sommersemester 2016 unterstützt eine Juniorprofessorin oder ein Juniorprofessor das gemeinsame Forschungs- und Entwicklungszentrum der Daimler AG und der Universität Ulm. Finanziert wird die Stelle von der Daimler AG mit dem Ziel, die Kooperation zwischen dem Unternehmen und der Uni auszubauen und zu intensivieren. In Kürze erfolgt die bundesweite Ausschreibung.

Eingegliedert in die Gruppe „Fahrerassistenz und automatisiertes Fahren“ des Instituts für Mess-, Regel- und Mikrotechnik (MRM) wird sich das neue Teammitglied insbesondere mit Informationsfusion und Multi-Objekt-Tracking im

anspruchsvollen Innenstadtbereich beschäftigen. „Die Stiftungsstelle im Bereich dieser Schlüsseltechnologie für automatisierte Fahrfunktionen wird die aktuelle Arbeit des Instituts maßgeblich stärken und voranbringen“, ist Professor Klaus Dietmayer, Leiter des driveU und des MRM, überzeugt. „Gleichzeitig erhöhen wir durch die zusätzliche Professur auch die Sichtbarkeit der Uni Ulm auf diesem innovativen Forschungsgebiet.“

Die Inhaberin oder der Inhaber der geschaffenen Juniorprofessur wird zudem am Forschungszentrum für kooperative, hochautomatisierte Fahrerassistenzsysteme und Fahrfunktionen (F3) mitwirken. ■ mb



Prof. Karl Joachim Ebeling tritt nach 12 Jahren ab

**Laserdioden-Pionier und Präsident
der besten jungen Universität Deutschlands**

Universitätspräsident Professor Karl Joachim Ebeling legt die goldene Amtskette ab – doch eigentlich hat er sie nie angelegt. Mit seiner unpräntösen Art hat er die Universität Ulm 12 Jahre lang geführt. Die Erfolgsbilanz spricht für sich.

In zwölf Jahren als Präsident – in den ersten drei Jahren davon hieß er offiziell noch Rektor – hat Professor Karl Joachim Ebeling die Universität Ulm geprägt und nach vorne gebracht. Seine Erfolge lassen sich nicht nur an einschlägigen Rankings ablesen, in denen die Uni Ulm als beste junge Hochschule Deutschlands gelistet ist: Seit seinem Amtsantritt haben sich die Drittmittel auf nunmehr fast 100 Millionen Euro verdoppelt. In Ebelings Amtszeit fallen zudem Erfolge bei der Exzellenzinitiative – allen voran die Finanzierung der Internationalen Graduiertenschule für Molekulare Medizin – und die Bewilligung vier neuer Sonderforschungsbereiche in den Gebieten Quantentechnologie, Mensch-Maschine-Interaktion, Leukämie- und Traumaforschung.

2011 ging zudem ein lang gehegter Wunsch des Präsidenten in Erfüllung: Mit dem Helmholtz-Institut für elektrochemische Energiespeicherung zog erstmals ein aus Bundesmitteln finanziertes außeruniversitäres Forschungsinstitut auf den Eselsberg. Bekannt ist Karl Joachim Ebeling aber nicht nur als Hochschulmanager, sondern auch für seine launige, bodenständige Art: Zum Mittagessen gibt es kein Sterne-Menü, sondern oft Eintopf aus der „Cafeteria Hochschulleitung“. Stehen keine wichtigen Termine an, tauscht der Präsident gerne den feinen Anzug gegen einen blauen Pullover.

Als Wissenschaftler hat Ebeling viel erreicht: Seine Forschung zu integriert-optischen Modulatoren und hochleistungsfähigen Vertikallaserdioden wurden unter anderem mit dem Leibniz-Preis und dem Karl Heinz Beckurts-Preis ausgezeichnet. Der Autor von mehr als 300 Fachbeiträgen ist Mitglied verschiedener Gelehrtenvereinigungen – darunter die Heidelberger Akademie der Wissenschaften und die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften acatech. Was also hat den Direktor des Instituts für Optoelektronik 2003 bewogen, die Seiten zu wechseln? „Ich wurde damals gebeten, zu kandidieren. Als Leiter der Zentralen Konzernforschung beim Chiphersteller Infineon hatte ich ja Erfahrung im Forschungsmanagement gesammelt und musste Führungsentscheidungen treffen. Auch aus meiner Zeit

als Vizepräsident für Forschung an der Uni Ulm war mir klar: Man kann in größeren Organisationen strategisch viel mehr erreichen als an einem einzigen Institut“, argumentiert Ebeling. Was viele jüngere Uni-Mitglieder wohl nicht wissen: Der Präsident bewies schon einmal Unternehmergeist, als er 2000 mit vier Doktoranden das Startup ULM Photonics gründete und unter anderem Microsoft mit Vertikallaserdioden belieferte. 2006 wurde die Firma an Philips verkauft und expandiert seitdem mit jetzt 130 Mitarbeitern in der Ulmer Wissenschaftsstadt.

In seiner Antrittsrede 2003 hatte Karl Joachim Ebeling angekündigt, sich mit der Universität Ulm dem Wettbewerb zu stellen. Sein Ziel: „Immer 5 Prozent besser sein als die Mitbewerber.“ Diese Wettbewerbsorientierung – das gibt Ebeling gerne zu – ist ein Relikt aus seiner Zeit in New Jersey, wo er Anfang der 80er-Jahre in den Bell Laboratories forschte.

” In den letzten Jahren habe ich mich mit der Universität Ulm mehr identifiziert als mit allem Anderen “

Der damals frisch gewählte Präsident wollte Forschungsschwerpunkte weiter ausbauen und stärken: Dies ist vor allem in den Quantenwissenschaften mit einer Humboldt-Professur und dem Synergy Grant der Gruppe BioQ, im Grenzbereich zwischen Naturwissenschaften und Medizin mit zwei Leibniz-Preisen sowie in der Batterieforschung gelungen. Die Zusammenlegung der Fakultäten für Informatik und Ingenieurwissenschaften sowie das neu eingerichtete Fach Psychologie ebneten den Weg für viele interdisziplinäre Projekte im Bereich Mensch-Maschine-Interaktion.

Dabei waren die Rahmenbedingungen von Ebelings Präsidentschaft nicht immer einfach: Mit der Bologna-Reform, also der Umstellung auf Bachelor- und Masterabschlüsse, umfasste sie die größte Umwälzung im deutschen Hochschulwesen. Auch dank der verkürzten Gymnasialzeit (G8) und des neuen Studiengangs Psychologie überschritt die Studierendenzahl 2013 erstmals die 10 000er-Marke. Das rasante Wachstum der Universität äußerte sich auch in zunehmender Bautätigkeit auf dem Campus –



1989 übernahm Prof. Ebeling die Leitung des Instituts für Optoelektronik

Beispiele reichen vom Forschungsgebäude N27 über das Lehrgebäude für Psychologie und Wirtschaftswissenschaften bis zum Helmholtz-Institut für elektrochemische Energiespeicherung. Weiterhin wurde der Bau des Zentrums für Quanten-Biowissenschaften (ZQB) angestoßen und dessen Finanzierung gesichert. Besonders wichtig ist dem Präsidenten zudem der Umzug der Universitätsverwaltung von der Innenstadt auf den Eselsberg.

In Ebelings Amtszeit fielen allerdings auch dramatische Kürzungen bei der öffentlichen Mittelzuweisung. Gemeinsam mit den jeweiligen Kanzlern – Dieter Kaufmann ist seit 2005 im Amt – steuerte er mit einer sparsamen Haushalts- und Finanzpolitik gegen. Als Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz (2012–2014) war der Präsident an den frühen Verhandlungen zum neuen Hochschulfinanzierungsvertrag beteiligt, der Anfang des Jahres unterzeichnet wurde und den Landesuniversitäten eine Erhöhung der Grundfinanzierung um 3 Prozent jährlich garantiert. Dazu kommen zusätzliche Mittel für Baumaßnahmen, Energiekosten und die Hochschulmedizin.

Strategische Partner auf der ganzen Welt

Die Umbenennung von Rektor in Präsident („Präsident ist für Partner aus dem Ausland einfacher auszusprechen“) lässt es erahnen: Die Internationalisierung lag Karl Joachim Ebeling stets am Herzen. Er knüpfte strategische Partnerschaften mit Universitäten in Russland, China und Ägypten sowie natürlich ins finnische Oulu. Dafür erhielt er kürzlich eine hohe Auszeichnung mit

dem schönen Namen „Komturkreuz des Ordens des Löwen von Finnland“. Nicht zu vergessen sind die Einrichtung englischsprachiger Studiengänge während seiner Amtszeit sowie das Engagement für die German University in Cairo (GUC).

„In den letzten Jahren habe ich mich mit der Universität Ulm mehr identifiziert als mit allem Anderen“, sagt der Physiker, der 1989 dem Ruf von der TU Braunschweig nach Ulm gefolgt war. Rückblickend auf seine Amtszeit bereut er lediglich, kein Dienstzimmer mit Alpenblick gehabt zu haben. Rund 55 Wochenstunden hat er – nach eigenen Angaben – während der Präsidentschaft gearbeitet. In der Mittagspause ging es regelmäßig zum Stressabbau auf den Tennisplatz.

Für den 65-Jährigen ist die Uni Ulm heute eine erfolgreiche junge Universität mit einem fokussierten Fächerspektrum. „Dabei ist sie kein Wolkenkuckucksheim, sondern fest in der Region verankert“. Diese Region ist dem gebürtigen Niedersachsen nach über 25 Jahren zur Heimat geworden – er hat bekanntermaßen sogar ein Faible für den Löwenmenschen entwickelt. Und so wird er nach der Präsidentschaft noch mindestens ein Jahr am Institut für Optoelektronik forschen. Danach möchte sich Karl Joachim Ebeling mehr Zeit für Veranstaltungen wie die Denkanstöße oder die Jahreszeitenakademie des Zentrums für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWiW) nehmen, den Botanischen Garten erkunden und sportlich aktiv bleiben. Denn seine Interessen sind weit gestreut: „Könnte ich noch einmal studieren, ich würde mich für die Molekulare Medizin ent-

Zur Person

Professor Karl Joachim Ebeling (Jahrgang 1949) stammt aus dem niedersächsischen Hehlen. Er hat in Göttingen Physik studiert und an der dortigen Universität auch promoviert und habilitiert. Nach weiteren Stationen – an der jungen Universität Ulm, den Bell Laboratories in Holmdel, New Jersey, und an der Technischen Universität Braunschweig – kam er 1989 an die neu gegründete Fakultät für Ingenieurwissenschaften in Ulm. Hier baute Ebeling das Institut für Optoelektronik auf, amtierte als Prodekan und Dekan und von 1995 bis 2001 als Prorektor für Forschung der Uni Ulm. In diese Zeit fällt auch die Ausgründung der Firma ULM Photonics zur Herstellung von Vertikallaserdioden aus dem Institut für Optoelektronik (2006 an Philips verkauft). Eineinhalb Jahre lang war Ebeling,

der mehr als 300 wissenschaftliche Artikel veröffentlicht hat, Leiter der Zentralen Konzernforschung bei „Infineon Technologies“, dem ehemaligen Halbleiterbereich der Siemens AG. Im Jahr 2003 wurde er schließlich zum Rektor/Präsidenten der Universität Ulm gewählt.

Karl Joachim Ebelings Auszeichnungen sind zahlreich und umfassen unter anderem den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft, den Karl Heinz Beckurts-Preis und den „MOC Award“ der japanischen Gesellschaft für angewandte Physik. Dazu kommen Mitgliedschaften in der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech. Ebeling lebt mit seiner Familie in Ulm.

scheiden. Stammzellforschung und Genomik finde ich absolut faszinierend“, sagt der künftige Altpräsident. Seinem Nachfolger übermittle Karl Joachim Ebeling die besten Wünsche und die Aufforderung, seinen eigenen Weg zu finden. „Solch ein Wechsel ist auch eine Chance für die Universität, sich ganz anders zu ent-

wickeln.“ Trotzdem formuliert der Hochschulmanager Wünsche für seine Uni Ulm: Forschungsstärke und Innovationskraft, eine starke Medizin, außeruniversitäre Forschungsinstitute und die erfolgreiche Beteiligung an der nächsten Runde der Exzellenzinitiative. ■ ab

“

Ich habe mit großem Respekt gesehen, wie Herr Professor Ebeling während seiner Amtszeit das Forschungsprofil und das -umfeld der Universität gestärkt hat.

Ich selbst bin dankbar für neun Jahre gute kollegiale Zusammenarbeit im Präsidium, in denen mir der nötige Freiraum gegeben wurde, um die großen Veränderungen im Bereich Lehre und Internationales mitgestalten zu können. Nicht zuletzt schätze ich seine Fairness gegenüber allen Mitgliedern der Universität.

Prof. Ulrich Stadtmüller,
Vizepräsident für Lehre und Internationales

Ich bin dankbar und glücklich, dass ich mit Herrn Ebeling als Präsidenten, der mit Bedacht, strategischem Geschick, aber ebenso mit Humor die Uni Ulm auch durch unruhige Zeiten geführt hat, auf Augenhöhe sehr eng nahezu täglich während meiner bisherigen Amtszeit in Ulm zusammenarbeiten durfte. Er versteht es, die Universität mit ihren divergierenden Interessen immer wieder auf einen gemeinsamen Kurs zu bringen und Einigung hervorzubringen. Sodass sich die Uni Ulm in den letzten Jahren zu einer national und international geachteten Universität entwickeln konnte.

Dieter Kaufmann
Kanzler der Universität Ulm

Seit mehr als 20 Jahren ist Prof. Karl Joachim Ebeling für mich ein großes Vorbild, verlässlicher Kollege und guter Freund, der ein hervorragendes Gespür für das Spannende, Notwendige und Sinnvolle in der Wissenschaft hat und deshalb neue Ideen immer mit großem Engagement und Überzeugung in die Tat umsetzen konnte. Neben seinem großen Fußabdruck, den er als scheidender Präsident der Universität Ulm hinterlässt, hat er ohne Zweifel ganz wesentlich dazu beigetragen, dass Ulm heute weltweit einen hervorragenden Ruf auf dem Gebiet der Verbindungshalbleiter-Forschung genießt.

Prof. Ferdinand Scholz
Institut für Optoelektronik



Die goldene Amtskette des Präsidenten

Professor Ebeling war als „Grenzgänger“ zwischen Wissenschaft und Wirtschaft für die Universität Ulm die richtige Persönlichkeit zur richtigen Zeit. Er hat sich den Herausforderungen der „Jungen Universität“ gestellt und diese äußerst erfolgreich bewältigt. Herr Präsident Ebeling hat die Universität Ulm zu quantitativ und qualitativ erfolgreichem Wachstum in Forschung und Lehre geführt. Er hat sich bleibende Verdienste im Zusammenwirken mit den regionalen und überregionalen Hochschulen und Unternehmen erworben.

Theresia Bauer
Wissenschaftsministerin Baden-Württemberg

Die Universität Ulm genießt einen exzellenten Ruf, gilt sogar als „beste junge Universität Deutschlands“. Entscheidend dazu beigetragen hat ihr Präsident Karl Joachim Ebeling, der die Universität während seiner zwei Amtsperioden konsequent „auf Kurs“ gehalten hat. Unter seiner Ägide hat die Uni seit 2003 große Erfolge verzeichnen können: mehr Studierende, neue Fächer, eine gelungene Anbindung an die außeruniversitäre Spitzenforschung und nicht zuletzt eine große Zahl ausgezeichnete Forscherinnen und Forscher. Die vergangenen zwölf Jahre waren gute Jahre für die Universität – und das kommt natürlich auch der Stadt zugute.

Ivo Gönner
Oberbürgermeister Stadt Ulm

Seit 1992 spielen Prof. Karl Joachim Ebeling und ich ein bis zwei Mal wöchentlich Tennis. Im Laufe des Spiels sagt er irgendwann immer „Ich kann nicht mehr.“ Aber Achtung: Als großer Sportler und Kämpfer wird mein Tennispartner mit der zweiten Luft erst richtig gefährlich.

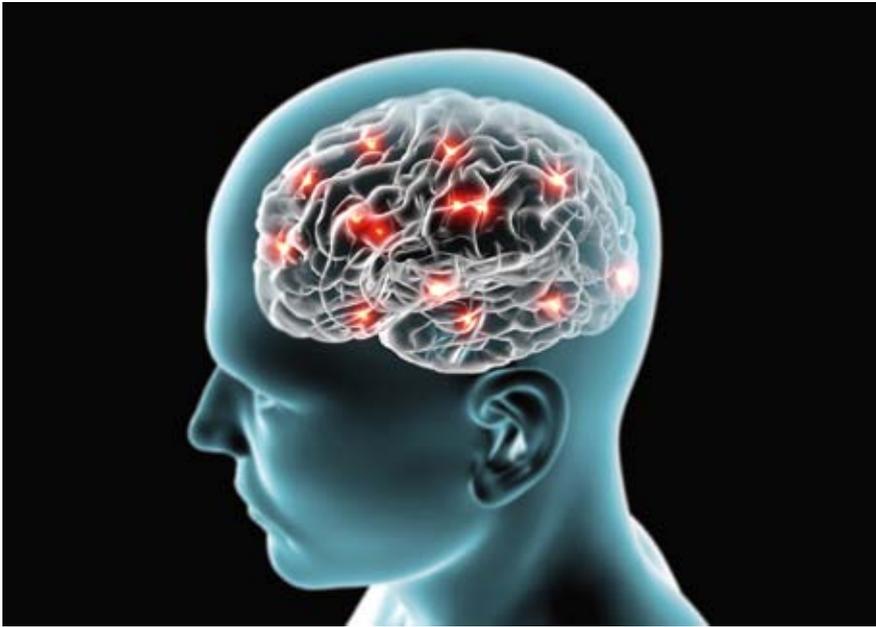
Otto Graßl
Dekanat der Fakultät für Ingenieurwissenschaften,
Informatik und Psychologie sowie Tennispartner

“

Neuer Juniorprofessor aus Oxford

Mit Licht das Gehirn und Schizophrenie begreifen

Foto: Shutterstock



Das Gehirn ist Forschungsgegenstand von Juniorprof. Dennis Kätzel

Der Neurowissenschaftler Dr. Dennis Kätzel wird Juniorprofessor am Ulmer Institut für Angewandte Physiologie. Möglich wird dies durch das Rückkehrprogramm für medizinische Spitzenforscher der Else Kröner-Fresenius-Stiftung und der German Scholars Organisation e.V. Der Biologe und Philosoph widmet sich vor allem der weitestgehend unergründeten Erkrankung Schizophrenie.

„Wenn man Schizophrenie verstanden hat, hat man einen Großteil des menschlichen Gehirns verstanden“, sagt Dr. Dennis Kätzel, „denn es gibt kaum einen Hirnbereich und kaum eine Hirnfunktion, die von dieser Krankheit nicht beeinflusst sind.“ Im kommenden Wintersemester wird der Neurowissenschaftler, der derzeit am University College London und der University of Oxford arbeitet, eine Juniorprofessur an der Universität Ulm antreten. An das Ulmer Institut für Angewandte Physiologie gelockt hat ihn nicht nur die Unterstützung des Rückkehrprogramms für medi-

“ Wenn man Schizophrenie verstanden hat, hat man einen Großteil des menschlichen Gehirns verstanden “

zinische Spitzenforscher der Else Kröner-Fresenius-Stiftung und der German Scholars Organisation e.V. (GSO) über rund 110 000 Euro, sondern auch die großzügige Unterstützung durch die

Institutsleiterin, Professorin Birgit Liss, die Medizinische Fakultät, und die Universität Ulm.

Bereits während seines Doppelstudiums der Humanbiologie und Philosophie mit dem Nebenfach klinische Psychologie an der Universität Marburg war Dennis Kätzel von der weitestgehend unverstandenen Erkrankung Schizophrenie fasziniert. Bis heute kann dieses psychiatrische Krankheitsbild, das sich unter anderem durch Wahnvorstellungen und Halluzinationen auszeichnet, nicht ursächlich behandelt werden. Was im Gehirn von Schizophreniekranken passiert, versucht Dennis Kätzel im Mausmodell nachzuvollziehen. Dabei setzt er zum Beispiel auf die Optogenetik: „Mit dieser Methode lassen sich genetisch spezifizierte Neuronen im intakten Hirn durch Licht an- oder ausschalten. Auf diese Weise können wir die Funktion einzelner Zelltypen sehr direkt identifizieren“, erklärt Kätzel, dessen Doktorvater, Professor Gero Miesenböck (Oxford), Wegbereiter der Optogenetik war. Weiterhin setzt Dennis Kätzel auf elektrophysiologische Methoden, mit denen die Aktivität von vielen Nervenzellen im intakten Gehirn gemessen werden kann.

In Ulm wird der Juniorprofessor, der seine Methodenkenntnisse in weltweit führenden Optogenetik-Laboren in Stanford, Yale, am MIT und eben in Oxford erworben hat, ein elektrophysiologisches und verhaltensbiologisches Labor aufbauen. In dieser Einheit will er das Verhalten von genetisch veränderten Mäusen untersuchen, die als Modelle für Schizophrenie und andere psychiatrische Erkrankungen eingesetzt werden. Neben ihrem Sozialverhalten, ihrer Motivation und ihrer Gedächtnisleistung hat der Forscher natürlich auch die Gehirnzellen der Nager im Blick: „Verbessern sich die Symptome der Tiere, wenn wir bestimmte Nervenzellen ein- oder ausschalten, könnten diese eine kausale Rolle bei der Schizophrenie spielen“, so Kätzel.

Welche Nervenzellen arbeiten im erkrankten Gehirn anders als im gesunden? Auf welche neuronalen Netzwerke wirken Psychopharmaka? Und wie können wir bessere Tiermodelle entwickeln, um geeignete Wirkstoffe zu identifizieren? Der Botenstoff Dopamin spielt hierbei eine zentrale Rolle, da seine Aktivität bei Schizophrenie aus dem Gleichgewicht geraten zu sein scheint. Forscherinnen und Forscher um Professorin Birgit

Liss und ihr Team untersuchen eben dieses Dopamin-System und dessen Fehlfunktionen seit vielen Jahren. Gemeinsam wollen Kätzel und Liss nach molekular definierten Angriffspunkten für mögliche neue medikamentöse Therapien suchen. So erklärt sich auch das starke Interesse von Dennis Kätzel und Birgit Liss, ihre wissenschaftlichen Arbeiten am Institut für Angewandte Physiologie in Ulm zusammenzuführen. Weiterhin strebt der Juniorprofessor Kooperationen mit Wissenschaftlern um Professor Albert Ludolph (Uniklinik für Neurologie) sowie dem Institut für Anatomie und Zellbiologie (Professor Tobias Böckers) an, die in den Bereichen neurodegenerative Erkrankungen beziehungsweise Autismus forschen.

„In England ist es zurzeit sehr schwierig, Forschungsgelder zu bekommen. Die hervorragend ausgestattete Juniorprofessur am Institut für Phy-

siologie, eingebettet in das starke neurowissenschaftliche Umfeld der Universität Ulm, ist hingegen sehr attraktiv“, sagt der Ulmer Neubürger.

Auch die Verantwortlichen der Else Kröner-Fresenius-Stiftung und der German Scholars Organization freuen sich über die erfolgreiche Berufung: „Unsere gemeinsame Förderinitiative für medizinische Forscher aus dem Ausland zielt genau auf Kandidaten wie Dennis Kätzel, die die deutsche Forschungslandschaft mit neuartigen und innovativen Methoden entscheidend voranbringen werden. Um derartig hochkarätige Wissenschaftler für Deutschland gewinnen zu können, sind besondere Anstrengungen nötig, zu denen wir gerne unseren Beitrag leisten“, so Dr. Susanne Schultz-Hector, Vorstand der Else Kröner-Fresenius-Stiftung, und Dr. Sabine Jung, Geschäftsführerin der GSO. ■ ab



Foto: privat

Juniorprof. Dennis Kätzel

Trauer um den Medizinsoziologen Prof. Peter Novak

Vordenker des Humboldt Studienzentrums verstorben

Professor Peter Novak, ehemaliger Leiter der Abteilung Medizinische Soziologie und Mitbegründer des Humboldt-Studienzentrums, ist am 19. Mai verstorben. Novak, der 25 Jahre an der Universität Ulm forschte und lehrte, wurde 77 Jahre alt. Bis zu seinem Eintritt in den Ruhestand 2002 hat er das Fach Medizinische Soziologie erfolgreich vertreten und ausgebaut. Peter Novak forschte unter anderem zur Arzt-Patienten-Kommunikation und engagierte sich im Sonderforschungsbereich „Psychotherapeutische Prozesse“. Der promovierte Mediziner und Philosoph war weiterhin in der akademischen Selbstverwaltung der Universität aktiv – als Dekan, Prodekan und Mitglied im Promotions- und Habilitationsausschuss.

Die frühe Kindheit des Medizinsoziologen war durch Kriegswirren und die Flucht aus der ostpreußischen Heimat geprägt. Seine Erlebnisse sollte Peter Novak später in dem biografischen Roman „Von Königsberg nach Ulm“ (2012) verarbeiten. Doch zunächst absolvierte er ein Doppelstudium an der Universität Heidelberg, das er mit einer Doktorarbeit bei dem hochrenommierten Philosophieprofessor Hans-Georg Gadamer krönte.

An die Universität Ulm kam Novak 1977, wo er auf Wunsch des damaligen Rektors Professor Theodor Fliedner eine Denkschrift zur Gründung eines Philosophischen und Geisteswissenschaftlichen Zentrums erarbeitete. Dem späteren Humboldt-Studienzentrum (HSZ) war der Medizinsoziologe eng verbunden – über sein Amt als Vorstandssprecher hinaus. Gemäß der Grundidee „Menschen helfen Menschen“ hat Novak zudem das Selbsthilfebüro Korn initiiert, dem er vorstand.

An der Universität Ulm und am HSZ ist die Bestürzung über den Verlust Peter Novaks groß. In seiner aufwendig vorbereiteten Trauerrede sagte sein Weggefährte, der Pädagogik-Professor Klaus Giel: „Der Abschied von Peter Novak, der uns heute auferlegt ist, macht uns zu Überlebenden. Unser ganzes Leben ist, je länger es währt desto mehr, ein abschiednehmendes Überleben. Dieses Überleben wird mit jedem Abschied ärmer, beschränkter. Was Peter Novak für uns war, kann durch nichts und niemand ersetzt werden. Gewiss, man kann sagen, in den Überlebenden überlebt auch der Verstorbene: im Andenken und in der dankbaren Erinnerung dessen, was er mit uns geteilt hat. Aber auch der dankbaren Erinnerung fehlt, wie es in Rilkes Achter Duineser Elegie heißt, der Atem der Erwidern.“ ■ ab



Foto: Uniarchiv

Prof. Peter Novak

Trauerrede von Prof. Klaus Giel
<http://tinyurl.com/qcck5tl>

Ersthelfer, Räumkommando und Ordnungsdienst: Die Uni-Hausmeister

„Do gibt's koi Mitleid“

Fotos: Eberhardt/kiz



Eine starke Truppe: die Hausmeister der Uni Ulm (v.l.): Matthias Sigloch, Thomas Hoppe, Ralf Uhl, Martin Mayer, Peter Lehner, Heinz Mattheis

Ohne sie läuft nichts an der Universität Ulm und doch stehen sie selten im Rampenlicht: die Hausmeister. Zwölf Mann stark ist die Truppe an der Uni. Und so unterschiedlich wie die Menschen, so vielfältig sind ihre Aufgaben. An der Uni West, der Uni Ost und in der Helmholtzstraße sind sie ständig im Einsatz. Sie halten den Betrieb am Laufen und sorgen für Ordnung. Sie helfen gerne, müssen manchmal aber auch ein Machtwort sprechen.

Mitte Juli, wenn sich das Sommersemester dem Ende zuneigt, haben die Hausmeister an der Universität Ulm noch alle Hände voll zu tun. Der große Saal im Forschungsgebäude N27 wird für den Jahrestag hergerichtet. Es werden Stühle gestellt und Tische gerückt. Ordentlich zupacken heißt das für die Männer des Hausmeisterdienstes. An einem der fünf Fahnenmasten vor dem Gebäude spielen seit den frühen Morgenstunden die Landesfarben im Wind, leise flatternd daneben die Flagge der Universität Ulm. „Auch das Hissen der Flaggen gehört zu unseren Aufgaben“, so Matthias Sigloch.

Als Leitender Hausmeister kümmert sich Sigloch um die Dienst- und Einsatzplanung für sein 12-köpfiges Team. Von seinem Sitz in der Uni Ost aus koordiniert der gelernte Energieelektroniker die Arbeit seiner Truppe in den drei Verantwortungsbereichen Uni West, Uni Ost und der

Helmholtzstraße. Dazu kommen die Außenliegenschaften. „Es gibt zwei Schichten und feste Dienstzeiten. Durch die Gleitzeitregelung haben wir Gottseidank aber Möglichkeiten, die Dienst-einteilung an das Arbeitsaufkommen anzupassen“, meint der 42-Jährige.

„Bald sind es zwanzig Jahre, die ich an der Uni bin. Da kennt man seinen Betrieb und seine Leut“, meint der gebürtige Blaubeurer lächelnd. Zu seinen Kollegen gehören Schreiner, Elektriker, Gas- und Wasserinstallateure, Kfz- und Landmaschinenmechaniker, Spengler und Metzger. „Unsere Arbeit ist in den letzten Jahren vielfältiger, aber auch technisch anspruchsvoller geworden. Und da wir viel mit Reparaturen und Instandsetzungen zu tun haben, ist handwerkliche Vorerfahrung sehr nützlich“, so Sigloch, der nach seiner Ausbildung bei der Heidelberger Zement AG gearbeitet hat, bevor er 1998 auf den Eselsberg kam.

Zu den hoheitlichen Aufgaben der Hausmeister gehören neben der Brandschutzkontrolle, der Betreuung der Schließanlagen, den Rundgängen und dem Schließdienst auch die Fundaschenverwaltung und diverse „Notfalldienste“. Damit die Mitarbeiter auf dem Laufenden bleiben, gibt es regelmäßige Sicherheitsunterweisungen, aber auch Brandschutz- und Ersthelferübungen. „Im Notfall auf jeden Fall zuerst die



Der leitende Hausmeister Matthias Sigloch beim Hissen der Uni-Flagge

112 anrufen, dann erst die Leitwarte und die Hausmeister. Sonst geht unnötig Zeit verloren“, empfiehlt Sigloch. In der Vergangenheit war es auch schon öfters umgekehrt.

„Man kennt uns halt, weshalb sich viele Menschen bei Problemen erstmal an uns wenden“, ergänzt er. So wurden schon verirrte Patienten wieder auf den rechten Weg ins Klinikum gebracht, oder orientierungslose Handwerker aus den unterirdischen Kellerlabyrinthen geborgen. „Wir mussten auch schon mal einen Professor aus seinem Büro befreien, den seine Sekretärin versehentlich dort eingeschlossen hatte“, erinnert sich der leitende Hausmeister. Und wenn mal wieder die Feuerwehr vor der Tür steht, weil jemand seinen Wasserkocher mit hochgeklapptem Deckel direkt unter einem Rauchmelder betrieben hat, geraten Sigloch und seine Truppe schon mal ins Staunen über die Gedankenlosigkeit mancher Leute. Da wird gebohrt, bis es staubt und der Alarm losgeht. „Wenn man uns im Voraus informiert, schalten wir den Rauchmelder gezielt ab“, so der Hausmeister.

Alles in allem ist Sigloch aber ganz zufrieden mit seinem Job. Er schätzt die abwechslungsreiche Arbeit, die zwar Routinen kennt, aber auch viele Überraschungen bereithält, und nicht zuletzt die vielen Kontakte zu so unterschiedlichen Menschen. Und Sigloch weiß, dass er sich auf seine Kollegen verlassen kann: „Das Team passt gut“. Doch es gibt auch Dinge, die den Schwaben nerven. Vor allem die zahlreichen Umbauarbeiten in den Gebäudekreuzen der Uni Ost und die ganzen Umzüge, die damit verbunden sind. Da müssen Metallschränke transportiert werden, Laborbänke oder anderes zentnerschweres Gerät und Mobiliar. „Und dann passt der ganze Kram auf dem Wagen nicht durch die Tür oder in den Aufzug und wir müssen wieder ellenlange Umwege fahren“, stöhnt der Chefkoordinator. Dass diese Arbeit manchmal körperlich sehr hart ist, verraten die kräftigen, tätowierten Ober- und Unterarme. Möglicherweise hat dies auch mit seinem Hobby zu tun. Denn die Umbauten lassen Sigloch auch privat nicht los. In mühevoller Kleinarbeit hat er ein zweihundert Jahre altes Haus wieder instandgesetzt.

Leben und Leiden mit dem Gebäude

Als Hausmeister an der Uni West lebt und leidet man mit seinem Gebäude. Der nach den Plänen von Otto Steidle errichtete, vielfach ausgezeichnete Hochschulbau, hat nun über zwanzig Jahre auf dem Buckel. So manche architektonische



Finesse entfaltet mit der Zeit ihre Tücken. „Das Dach hat keinen Vorsprung, daher gibt es viele undichte Stellen, und das Holz arbeitet ständig“, schildert Hausmeister Peter Lehner die bauliche Lage. Außerdem ist das Gebäude ziemlich hellhörig und mit seinen vielen langen Wegen und Stegen, den Treppen und Galerien auch ein bisschen unpraktisch. „Wir fühlen uns trotzdem sehr wohl hier. Das Gebäude hat eben auch Charme. Es ist hell und freundlich“, meint Lehner. Der gelernte Fleischer hat nach seiner Ausbildung noch viele Jahre lang in einer kleinen Metzgerei in Nellingen gearbeitet, wo er quasi Metzger, Schlosser und Hausmeister in einem war, wie er sagt. Anfang 1992 kam er dann an die Uni und trat zwei, drei Jahre später seinen Dienst im nagelneuen Uni-West-Gebäude an.

In der dunklen Jahreszeit macht sich die Eigenwilligkeit des Gebäudes ebenso bemerkbar: beim Winterdienst. Die zahlreichen verwinkelten Eingangsbereiche fordern den Hausmeistern beim Schneeschaufeln einiges ab. Gleichwohl ein Großteil des Räum- und Streudienstes seit ein paar Jahren von einer externen Firma übernommen wurde, bleibt für die Hausmeister an der gesamten Uni noch recht viel Schnee und Eis zum Bestreuen, Schaufeln und Kehren übrig. Auch das Jahr über kommen die vier Männer aus dem Team West viel herum in dem 19 000 Quadratmeter großen Gebäude und auf dem weitläufigen Gelände. Zu den regulären Aufgaben der Hausmeister gehören an der Uni West auch die Verteilung der Hauspost und die Organisation der Müllentsorgung. Ihr Revier erstreckt sich vom Uni-Gebäude über das Tierforschungszentrum am Oberberghof bis hinunter in die Stadt, weil die Hausmeister auch die Schlüsselübergaben für die Gästewohnungen übernehmen.

Und überhaupt die ganzen Schlüssel: Die massiven Tresorschränke mit ihren vielen Schubla-

Schlüsselkästen aus dem Hausmeisterbüro der Uni West

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.

Der aktuelle Vorschlag kommt von Dieter Kaufmann, Kanzler der Universität Ulm.

Gerald Zwesper und Heinz Mattheis (v.l.) bei Umräumarbeiten an der Uni West



den und den unzähligen, sorgfältig beschrifteten Fächern sind voll damit: mit Einzelschlüsseln, Gruppen-, Hauptgruppen- und Quartierschlüsseln. Der größte Schatz sind die Generalschlüssel, von denen nur wenige – streng behütet – im Umlauf sind. Zugriff hierauf haben nur die Hausmeister und, aus Sicherheitsgründen, die Feuerwehr. Denn die Hausmeister sind nicht nur Ansprechpartner für Handwerker und Zulieferer, sondern auch für Notarzt, Feuerwehr und die Polizei.

„Manchmal kommen wir uns selbst vor, wie eine Art ‚Rettungsdienst‘. Viele rufen zuerst einmal uns an, wenn sie ein Problem haben, und dann überlegen wir gemeinsam, wie wir es lösen“, erzählt Kollege Heinz Mattheis (Jg. 1967). Der gelernte Schreiner arbeitet seit 2001 an der Universität Ulm und gehört seit 2006 zum Team der Uni West. „Wir arbeiten in großen Teilen sehr eigenverantwortlich und selbstständig. Das Betriebsklima ist gut. Wir haben ein gutes Verhältnis zu den Kollegen im Dezernat und genießen viel Respekt bei den Menschen, mit denen wir zusammenarbeiten“, sind sich die West-Kollegen einig. Aber einen Wermutstropfen gibt es doch für sie: die niedrige tarifliche Eingruppierung der Hausmeisterstellen.

Ordnungshüter mit Helfersyndrom

Sobald jemand das Foyer im Verwaltungsgebäude an der Helmholtzstraße betritt, und sich der Theke nähert, weiß Jürgen Schaible genau, dass jetzt ein Auskunftsdienst gefragt ist. Denn das Hausmeisterbüro dort ist auch „Informationszentrale“. Der Hausmeister und sein Kollege Thomas Hoppe betreuen die Uni-Gebäude in

der Helmholtzstraße, das „Container-Dorf“ neben der Blutspendenzentrale und das neu gebaute Helmholtz-Institut Ulm für elektrochemische Energiespeicherung (HIU). „Wenn jemand mit fragenden Augen durchs Haus läuft, können wir in den allermeisten Fällen helfen“, so Schaible. Und falls die beiden nicht persönlich anzutreffen sind, kann man sie telefonisch über die DECT-Telefone erreichen, oder per E-Mail. Denn mittlerweile haben auch in den Hausmeisterbüros die Computer Einzug gehalten, was die Hausmeister sehr zu schätzen wissen. Über Smartphones haben sie ständig Zugriff auf elektronische Post, Kalender und Raumbelegungspläne, sodass Buchungsanfragen auch von unterwegs aus zeitnah bearbeitet werden können.

Auch in der Helmholtzstraße sind die Hausmeister häufig beschäftigt mit Räumaktionen, Instandsetzungen und Wartungsarbeiten. Eine weitere Aufgabe ist die Papierbeschaffung und -entsorgung. „Aufs Jahr gerechnet sind das in der Verwaltung bestimmt vier Tonnen Druckerpapier und nochmal so viel für den Kopierer“, schätzt Hoppe. Und vieles davon muss im Laufe des Jahres wieder entsorgt werden. Ein Großteil des eingesammelten Altpapiers landet im Recycling-Container, der andere Teil wird auf höchster Sicherheitsstufe über die Firma „Reißwolf“ entsorgt. Das Papier wird hierfür in verschließbare Metallbehälter gepackt und vor dem LKW-Transport verplombt. „Früher war das ganz anders. Da standen wir stundenlang im staubig-heißen Keller und haben das ganze Zeug per Hand geschreddert. Bis wir kubikmetergroße Säcke mit gehäckselten und gepressten Papierschnipseln hier herumstehen hatten“, erinnert



freistehendes Einfamilienhaus

in Langenau, Altbau, TOP-Zustand, Gasheizung, 6 Zimmer, 2 Bäder, Garage, gepflegter Garten mit über 1.000 m², Kaltmiete 1.300 €

An den Verlag:
Chiffre: bvd201501
Biberacher Verlagsdruckerei
Leipzigstraße 26
88400 Biberach
oder per E-Mail: verlag@bvd.de

sich Hoppe. Aus Gründen des Brand- und Arbeitsschutzes wurde 2000 dann eine externe Firma mit der Aktenvernichtung betraut. „Der Großbrand im Winter 1999 in O26 hat hier sicher auch eine Rolle gespielt“, sagt Schaible.

Manche Tätigkeiten haben sich über die Jahre hinweg sehr verändert, manche sind gleich geblieben. Die Gebäudetechnik und die Schließanlagen werden heute elektronisch gesteuert. Doch die Rundgänge laufen wie früher ab. Am Abend wird kontrolliert, ob die Türen verschlossen sind. Und wenn tagsüber außen an der Tür ein Schlüsselbund hängt, wird er – aus erzieherischen Gründen – kurzerhand abgezogen. „Da kenn i nix“, warnt Hoppe. Denn kommt mal ein Schlüsselbund weg, ist der Schaden groß. Und auch auf ihren Parkplätzen sorgen die Hausmeister für Ordnung. Wenn jemand unberechtigt auf dem Behindertenparkplatz steht oder die Feuergasse blockiert, wird auch Jürgen Schaible barsch: „Do gibt's koi Mitleid“. Der Vorgang geht dann an die Stadtverwaltung, und es gibt ein richtiges Knöllchen – unabhängig von Rang und Namen des Falschparkers. Da hilft kein Jamern und Klagen, und von Drohungen und

Beschimpfungen lässt sich keiner der Männer beeindrucken.

Aber die Hausmeister helfen auch gerne, wo sie können: ob als Notfallbeschaffer für Wasser oder Sekt, als Tierretter, Abschlepphelfer oder Streitschlichter, als psychologische Betreuung oder Krawattenverleih. „Jeder kennt uns“, sind sich die beiden sicher. Hoppe und Schaible sind seit 1991 an der Uni und leisten seit dieser Zeit gemeinsam Dienst auf dem Campus. „Na ja, wir sind ja schon ein bisschen wie ein altes Ehepaar“, lacht Hoppe. Der gelernte Kraftfahrzeugmechaniker – Jahrgang 1962 – hat vorher bei Iveco im LKW-Bau gearbeitet. Dort im Donautal traf er auf Jürgen Schaible. Der gelernte Gas- und Wasserinstallateur, der zuvor als Schiffsbetriebsmechaniker bei der Marine Dienst tat, erinnert sich sehr gern an seine Zeit auf der Nord- und Ostsee, wo er als „Hausmeister zur See“ den Betrieb am Laufen hielt. Hoppe zieht dagegen seinen mitternachtsblauen Porsche Boxster vor und baut in seiner Freizeit gerne Formel-1-Modelle, im Maßstab 1:43. „Das schult das Geschick, und man lernt Geduld“. Denn bei diesem Job braucht man beides – vor allem im Umgang mit Menschen. ■ wt



Foto: Weber-Tuckermann

Thomas Hoppe sorgt im Verwaltungsgebäude dafür, dass das Papier nie ausgeht.

5 Jahre Online-Master „Advanced Oncology“

Mit einer Feierstunde haben die Organisatoren des Online-Masterstudiengangs Advanced Oncology Mitte Juli die Absolventen der vierten Kohorte geehrt. Nach vier Semestern internetbasiertem Studium, einer weiteren arbeitsintensiven Präsenzwoche in Ulm mit Prüfungen, Vorlesungen und der Präsentation ihrer Masterarbeit konnten die Studierenden zusammen mit ihrer wissenschaftlichen Studiengangsleitung, Dr. Uta Schmidt-Straßburger, und dem betreuenden Team auf eine erfolgreiche Studienzeit zurückblicken. Neben Modulen zur Interdisziplinären Onkologie, Klinischen Forschung und Onkologie sowie zum Management stand in der Abschlusswoche dieses Jahr wieder der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen der parallel betreuten 5. Kohorte im Mittelpunkt.

Doch das war nicht der einzige Anlass zu feiern: Der Online-Masterstudiengang begeht 2015 sein fünfjähriges Jubiläum. Studiendekan Professor Tobias Böckers gab einen Überblick über das Thema e-Learning an der Medizinischen Fakultät der Uni Ulm und hob den Studiengang als Meilenstein hervor. Professor Ulrich Stadtmüller, Vizepräsident der Uni für Lehre und Internationales, sowie der Direktor der Klinik für



Foto: Löchner

Innere Medizin I, Professor Thomas Seufferlein, ehrten in ihren Grußworten den Initiator des Masterprogramms, Altrector Professor Theodor Fliedner, für dessen unermüdlichen Einsatz. Leider konnte Professor Fliedner krankheitsbedingt nicht anwesend sein. Darüber hinaus dankte Professor Jens Huober als Sekretär des Kooperationspartners Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) dem Team des Studiengangs für die hervorragende Zusammenarbeit. Anlässlich des Jubiläums wurde auch zu einem Alumnitreffen eingeladen. Als Rahmenprogramm fanden gemeinsame Diskussionen, Vorträge und ein Austausch mit den aktuell Studierenden statt. ■ mb

Die Absolventen der vierten Kohorte

Dr. Nanette Erkelenz leitet Hochschulsport und Betriebliches Gesundheitsmanagement

Managerin und Sportlerin

Foto: Eberhardt/kiz



Dr. Nanette Erkelenz

Dr. Nanette Erkelenz steht für die Zusammenführung von Hochschulsport und Betrieblichem Gesundheitsmanagement (BGM). Anfang des Jahres hat die gebürtige Siegenerin die Nachfolge von Alwin Erlewein angetreten, der den Hochschulsport der Uni Ulm rund 35 Jahre lang geleitet hat. Erkelenz' Arbeitsplatz ist zwar eher das Büro als die Sporthalle, eine praxisferne „Verwalterin“ ist sie aber nicht: Die 32-Jährige war in der rhythmischen Sportgymnastik und im Kampfsport erfolgreich, hat als Fitnesstrainerin gearbeitet und ist aktive Triathletin.

„Zu Beginn meines Studiums an der deutschen Sporthochschule Köln wollte ich eigentlich Sportjournalistin werden. Bei Praktika habe ich jedoch gemerkt, dass mir die Arbeit mit Menschen viel Spaß macht und ich sie zu einem gesünderen Lebensstil bringen kann“, erzählt Dr. Nanette Erkelenz. Als Leiterin der neu geschaffenen Abteilung Hochschulsport und Betriebliches Gesundheitsmanagement möchte sie die Universität Ulm zu einer gesundheitsfördernden Hochschule entwickeln. Die Voraussetzungen sind hervorragend: Das Betriebliche Gesundheitsmanagement an der Uni Ulm hat sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin unter der Leitung von Professor Steinacker ebenso aufgebaut wie zuvor das Gesundheitsmanagement des Bundeszentralamtes für Steu-

ern in Bonn. Und auch dem Ulmer Hochschulsport ist Erkelenz, die damals noch Fischbach hieß, seit ihrer Zeit an der Universitätsklinik verbunden.

Für ihre Abteilung hat die 32-Jährige viele Pläne: Mit ihren Mitarbeitern hat sie als ersten Schritt eine Nutzerbefragung im uneigenen Fitnessstudio durchgeführt, das umstrukturiert werden soll. Sie plant, das Angebot des Hochschulsports auszubauen, vor allem bei beliebten Kursen wie Yoga, Zumba oder Pilates. Außerdem sollen Trendsportarten, die Sportwissenschaftlerin nennt exemplarisch Freeletics und Parkour (Hindernislauf in urbaner Umgebung), ins Programm genommen werden. Sobald das lang ersehnte Freifeld fertig ist, könnten zum Beispiel Hockey und Rugby dazu kommen. Und Nanette Erkelenz selbst? „Als Doktorandin habe ich einen Salsa-Tanzkurs beim Hochschulsport belegt. Außerdem interessieren mich viele Angebote des Hochschulsports und des Betrieblichen Gesundheitsmanagements – doch oft fehlt die Zeit“, sagt die Abteilungsleiterin.

Tatsächlich erfreuen sich die BGM-Kurse rund um Ernährung, Entspannung und Stressbewältigung bei Uni-Angehörigen großer Beliebtheit. „Junge Beschäftigte interessieren sich oft für trendige Angebote wie Aqua Zumba und Slackline – dabei balanciert man auf einem Gurtband – viele Verwaltungsmitarbeiter suchen hingegen Entspannung. Unsere Angebote sind gefragt und zielgruppenspezifische Veranstaltungen wie Stimmtraining oder Ernährungsberatungen werden auch vermehrt von Führungskräften und etablierten Wissenschaftlern wahrgenommen“, beschreibt Erkelenz die Präferenzen. Was viele nicht wissen: Auch die Psychosoziale Beratungsstelle ist nun dem Betrieblichen Gesundheitsmanagement zugeordnet. Erkelenz und ihre Mitarbeiter beteiligen sich weiterhin an Projekten und Workshops zur Arbeitszufriedenheit. Darüber hinaus verwalten sie spezielle Hilfsmittel wie ergonomische Mäuse und Tastaturunterlagen.

Doktorarbeit zur kindlichen Fitness

Die Grundlagen für einen aktiven Lebensstil werden im Kindesalter gelegt – und hier setzt Nanette Erkelenz' Doktorarbeit an (Doktorvater: Prof. Jürgen Steinacker). Im Zuge des Pro-

jekts „Komm mit in das gesunde Boot – Grundschule“ hat Nanette Erkelenz den elterlichen Einfluss auf die körperliche Aktivität und Fitness von Kindern untersucht.

Die Sportwissenschaftlerin ist acht Wochen lang quer durch Baden-Württemberg gefahren, hat sportmotorische Tests mit Kindern der Klassen 1 und 2 durchgeführt und ihre Eltern befragt. Ein wichtiges Ergebnis: „Vor allem Mütter sind Hauptfaktoren für die kindliche Aktivität. Dabei müssen Eltern nicht unbedingt

selbst sportlich aktiv sein, oft hilft es schon, die Mädchen und Jungen zu unterstützen – also etwa die Kinder im Verein anzumelden und zum Training zu fahren“, so Erkelenz.

Bei der neuen Aufgabe an der Uni Ulm kommt der Siegerin auch ihr Studienschwerpunkt Ökonomie und Management zugute, denn Organisation ist die halbe Miete. Gerade bereitet die Managerin und Sportlerin die nächste Mitarbeiterbefragung für 2016 vor – ihre Fitness hat sie beim Einstein-Triathlon unter Beweis gestellt. ■ ab

Ausgezeichnet!

Ehrendoktorwürde für Prof. Klaus Müllen, den meistzitierten Chemiker

Foto: Eberhardt, kiz



Freude über die Ehrendoktorwürde (v.l.): Prof. Peter Bäuerle, Leiter des Instituts für Organische Chemie II und neue Materialien, der neue Dr. h.c. Prof. Klaus Müllen, Prof. Tanja Weil (Leiterin Institut für Organische Chemie III) und der Dekan der Fakultät für Naturwissenschaften Prof. Joachim Ankerhold

Der meistzitierte deutsche Chemiker ist nun Mitglied der Universität Ulm. Anfang Juli hat die Fakultät für Naturwissenschaften Professor Klaus Müllen die Ehrendoktorwürde verliehen. Für den Direktor am Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz ist es keineswegs der erste Dr. h.c.: Seine herausragenden Beiträge zur organischen Chemie, zur Polymerchemie und zu den Materialwissenschaften wurden vielfach gewürdigt – belegt durch Honorarprofessuren, die Mitgliedschaft in der renommierten Wissenschaftsakademie Leopoldina sowie zahlreiche Preise aus dem In- und Ausland. Mehr als 1700 wissenschaftliche Fachbeiträge und 70 Patente verdeutlichen Müllens unglaubliche Produktivität und wissenschaftliche Exzellenz.

Dabei hat sich der „Arbeitersohn“ aus der Kölner Vorstadt stets neue Forschungsgebiete

erschlossen – gerne mit Anwendungsbezug. Klaus Müllen entwickelte beispielsweise „Leiterpolymere“ mit deutlich verbesserten Emissionseigenschaften für organische Leuchtdioden. Darüber hinaus widmete er sich der Synthese und Charakterisierung von Fluoreszenzfarbstoffen, verschiedenen Wegen der Nanographengewinnung sowie Graphenfilmen und ihrer Anwendung in der Energieerzeugung sowie -speicherung.

Bei der Verleihung würdigten die Laudatoren Professorin Tanja Weil, die einst bei Müllen promovierte und nun das Ulmer Institut für Organische Chemie III leitet, und Professor Peter Bäuerle (Leiter Institut für Organische Chemie II und neue Materialien) nicht nur eine beeindruckende Forscherpersönlichkeit. Als rheinische Frohnatur kombiniert der Ehrendoktor offenbar „Fleiß mit kölschen Tugenden“ und

ist im Labor ebenso zu Hause wie beim Heimspiel des 1. FC Köln oder beim Karneval.

Die Verbindungen zur Universität Ulm über wissenschaftliche Kooperationen sind zahlreich: „Professor Müllens hochaktuelle Forschungsgebiete haben eine große Ausstrahlung auf die Ausrichtung des Fachbereichs Chemie und der organischen/makromolekularen Chemie an der Universität Ulm: Synthetisch organische Chemie von funktionalen Nanomaterialien, organische Halbleiter, Energiespeicherung, Dendrimere und Biohybridmaterialien sind dabei stark vertreten“, sagte Tanja Weil.

Klaus Müllen selbst bezeichnete die feierliche Verleihung der Ehrendoktorwürde durch den

Dekan der Fakultät für Naturwissenschaften, Professor Joachim Ankerhold, als „anrührend“. Er freute sich zudem besonders über den Festvortrag „Kohlenstoff: Chemie für Organiker und Anorganiker“ von Professor Robert Schlögl (Direktor des Fritz Haber-Instituts der Max-Planck-Gesellschaft Berlin und des Max-Planck-Instituts für Chemische Energiekonversion in Mülheim) sowie die musikalische Begleitung durch ein Ensemble des Universitätsorchesters. „Dank Ihrer Anwesenheit ist Ulm heute das Mekka der Chemie“, hatte Universitätspräsident Professor Karl Joachim Ebeling in seinem Grußwort gesagt. „Ulm ist immer ein Zentrum der Chemie – aufgrund der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die hier forschen“, erwiderte der neue Ehrendoktor. ■ ab

Komturkreuz des Ordens des Löwen von Finnland für Prof. Ebeling

Foto: Lisa Kestilä, Botschaft von Finnland



Universitätspräsident Prof. Karl Joachim Ebeling (2.v.l.) hat das Komturkreuz des Ordens des Löwen von Finnland erhalten. Mit ihm feiern (v.l.): Die Prorektorin für Forschung der Universität Oulu Prof. Taina Pihlajaniemi, die finnische Botschafterin Päivi Luostarinen und Prof. Lauri Lajunen, ehemaliger Rektor der Universität Oulu

Professor Karl Joachim Ebeling, Präsident der Universität Ulm, ist von Finnlands Staatspräsidenten Sauli Niinistö mit dem Komturkreuz des Ordens des Löwen von Finnland ausgezeichnet worden. Die Verleihung erfolgte Anfang Juli durch die finnische Botschafterin Päivi Luostarinen in Berlin. Ebeling gilt als Schlüsselfigur in der Kooperation der Universitäten Ulm und Oulu. Die Partnerschaft der beiden Hochtechnologiestandorte besteht seit den 1990er-Jahren und erstreckte sich im universitären Bereich zunächst auf die Elektrotechnik und Naturwissenschaften. Seit 2003 finden fast jährlich Treffen der Rektoren statt. Inzwischen steht auf Ulmer Seite die Internationale Graduiertenschule für Molekulare Medizin (IGradU), die seit 2007 durch die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder gefördert wird, im Mittelpunkt der Zusammenarbeit. Neben einem regelmäßigen Austausch von führenden Wissenschaftlern der Graduiertenschule und des Biocenters Oulu hat sich das Doppelpromotionsprogramm „TissueHome“ etabliert. Beim letzten Treffen der Hauptverantwortlichen des Promotionsprogramms wurde die Möglichkeit eines gemeinsamen englischsprachigen

Masterstudiengangs diskutiert. Inzwischen konnte die Kooperation auch um Unternehmen in der Wissenschaftsstadt und Bioregion Ulm erweitert werden.

„Es ist Ihr Verdienst, dass die Zusammenarbeit zwischen den Universitäten Ulm und Oulu in Schwung gekommen ist und das heutige Niveau erreicht hat. Die über 20 Jahre währende Zusammenarbeit floriert und war die ganze Zeit über außerordentlich aktiv und fruchtbar“, sagte die finnische Botschafterin in ihrer Ansprache über Professor Ebeling.

Neben Oulu unterhält die Uni Ulm gut funktionierende ERASMUS-Austauschprogramme mit den finnischen Universitäten Helsinki und Turku.

Professor Lauri Lajunen, ehemaliger Rektor der Universität Oulu, hat Professor Ebeling für das Komturkreuz vorgeschlagen. Diese hohe Auszeichnung wird seit 1942 vor allem als Anerkennung für Verdienste um die Gesellschaft verliehen. „Die Verleihung des Komturkreuzes ehrt mich sehr. Die hervorragende mehr als 20-jährige Zusammenarbeit unserer beiden Hochschulen ist mir ein besonderes Anliegen. In Zukunft sollte die Kooperation Ulm–Oulu noch weiter ausgebaut werden“, sagte Karl Joachim Ebeling.

An der Feierstunde haben Amtsträger der Universitäten Ulm und Oulu – allen voran Altrector Lauri Lajunen und die Prorektorin für Forschung Professorin Taina Pihlajaniemi – teilgenommen. Dazu kamen beispielsweise Vertreter des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und von Baden-Württemberg International. ■ ab

Chemie-Masterabschlüsse mit Traumnoten

Seit 2005 gehört die Auszeichnung der besten Studienabschlüsse in Chemie mit dem nach der Stifterin benannten Dr. Barbara Mez-Starck-Preis zu den alljährlichen Höhepunkten im Fachbereich Chemie. Ende Mai wurden wieder vier hervorragende Absolventen des Studienjahres 2013/2014 bei einem Festkolloquium geehrt. Die Dr. Barbara Mez-Starck-Stiftung (Freiburg) hat das Vorstandsmitglied Dr. Jürgen Vogt (AG Chemieinformationssysteme, ehemals Sektion Spektren- und Strukturdokumentation) vertreten.

Beim Festkolloquium stellte Dr. Jürgen Vogt kurz das Leben und das Werk von Dr. Barbara Mez-Starck vor, die als eine der wenigen Frauen in der Nachkriegszeit Chemie studiert hat. Nach der Gründung der Universität Ulm wurde sie als Leiterin der Sektion Spektren- und Strukturdokumentation berufen, der sie weltweit hohe Anerkennung verschaffte. Offiziell ging Mez-Starck 1987 krankheitsbedingt vorzeitig in den Ruhestand, arbeitete aber auch dann mit der Sektion vierzehn weitere Jahre lang auf freiwilliger Basis weiter, bis sie im Mai 2001 verstarb.

Knapp drei Jahre vor ihrem Tod richtete Mez-Starck ihre Stiftung ein, die weltweit Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Chemie und Physik fördert, insbesondere an der Universität Ulm. Um hervorragende junge Chemiker und Chemikerinnen am Anfang ihres Berufslebens zu fördern, zeichnet die Stiftung in Ulm jährlich die besten Chemie-Absolventen aus.



Foto: Dr. habil. N. Vogt

Dieses Jahr wurden vier Preisträger geehrt, die ihre Master-Abschlüsse in Chemie allesamt mit der Traumnote 1,0 bestanden haben. Jeweils einen zweiten Preis mit 500 Euro erhielten Michael Keim, Andreas Riegger und Susanne Sihler. Mit dem ersten Preis in Höhe von 1000 Euro wurde Tanja Kowacs ausgezeichnet.

Den anschließenden Festvortrag hielt Professor Florian Kraus von der Philipps-Universität Marburg über Kupferfluorid und einen neuen Weg zu Metallaziden. Der spannende und zeitweise launige Vortrag, der neue Aspekte der anorganischen Chemie aufzeigte, kam auch bei den jüngeren Studenten sehr gut an. ■ **Dr. Jürgen Vogt**

Die Dr. Barbara Mez-Starck-Preisträger des Studienjahres 2013/2014 (v.l.) Andreas Riegger, Tanja Kowacs, Michael Keim und Susanne Sihler mit dem Festredner Prof. Florian Kraus (links), dem Studiendekan der Chemie Prof. Timo Jacob (rechts) und Dr. Jürgen Vogt (z.v.r.) als Vertreter der Stiftung

Ulmer Professor in Tübingen als bester Dozent ausgezeichnet

Der Ulmer Professor Holger Barth vom Institut für Pharmakologie und Toxikologie wurde Anfang Mai von der Medizinischen Fakultät in Tübingen mit dem Lehrpreis Molekulare Medizin 2015 ausgezeichnet. Als „Bester Dozent im Fachstudium“ landete der Forscher in seinem Fach Toxikologie auf Platz eins. „Dass ich als Ulmer Dozent einen Tübinger Lehrpreis erhalte, freut mich natürlich sehr“, so Barth. Grundlage der Auszeichnung war die Evaluation von Barths Tübinger „Toxikologie“-Vorlesung. Die Studierenden, die der Veranstaltung insgesamt die Note „sehr gut“ erteilten, würdigten neben der fachlichen Kompetenz nicht zuletzt die didaktischen Fähigkeiten des Dozenten. So gelang es ihm überdurchschnittlich gut, die Studierenden zur kritischen

Auseinandersetzung mit dem Thema anzuregen. Und auch, was den Praxis- und Anwendungsbezug anging, schnitt der Ulmer Toxikologe hervorragend ab. „Zu einem guten didaktischen Konzept gehört natürlich Begeisterung für das Fach, aber auch eine klare Struktur. Lernziele müssen gesteckt und Teilschritte festgelegt werden, und man sollte sich die Mühe machen, den Studierenden zu vermitteln, warum und wofür sie das erworbene Wissen brauchen“, erklärt Barth, der selbst Mikrobiologie und Toxikologie studiert hat.

Von pauschaler Studentenschelte hält Professor Barth übrigens wenig: „Ich bin überzeugt, dass alle Studierenden generell interessiert



Prof. Holger Barth

Foto: Eberhardt/kiz

und lernwillig sind und mir macht es Spaß, den jungen Leuten unser Fach näherzubringen. Es ist schön, wenn man in der Vorlesung spürt, wie neuer Stoff mit Interesse aufgenommen wird und die Hörer vielleicht sogar Begeisterung am Thema entwickeln.“

Barth forscht selbst zur Wirkungsweise bakterieller Toxine und hat mit seinem Team unter anderem herausgefunden, wie diese in menschliche Zellen aufgenommen werden und wie genetisch modifizierte Bakterientoxine gezielt für den Transport pharmakologisch

wirksamer Moleküle in Zellen eingesetzt werden können. Dafür wurde er unter anderem 2010 mit dem Forschungspreis der Deutschen Gesellschaft für Toxikologie geehrt.

„Ich forsche sehr gerne, aber die Lehre ist auch ein wichtiger Teil meines Berufs. Also kann ich gleich versuchen, sie gut zu machen“, meint der 49-jährige Dozent und erinnert sich an einen Arzt, der sich noch nach Jahren an Barths Vorlesung erinnern konnte und ihm versicherte, dass er dieses Wissen in seinem Berufsalltag immer wieder brauche. ■ wt

Professor Thomas Welsch mit Golay Award ausgezeichnet

Foto: 39th ISCC Fort Worth



Prof. Thomas Welsch

Auf dem „39th International Symposium on Capillary Chromatography“, das Mitte Mai in Fort Worth (Texas) stattfand, wurde Professor Thomas Welsch mit dem prestigeträchtigen Marcel Golay Award für seine Pionierarbeiten auf dem Gebiet der Kapillarchromatographie ausgezeichnet. „Es war für mich eine große Ehre und Freude, gerade diesen Preis, der den Namen des genialen Entdeckers und Erfinders der Kapillar-Gaschromatographie und anderer bedeutender methodischer Entwicklungen auf den Gebieten der Physik, Chemie und Mathematik trägt, gemeinsam mit Professor Harold

McNair vom Virginia Tech in Blacksburg USA zu erhalten. Und ich empfund es als höchst anregend, eine solch positive Resonanz auf meinen Preis-Vortrag Methodological Advances for Progress in Analytical Chromatography zu erfahren“, so der emeritierte Professor für analytische Chemie.

Professor Welsch, der seine wissenschaftliche Karriere unter schwierigen Bedingungen an der Universität Leipzig begann, folgte 1991 nach der deutschen Wiedervereinigung einem Ruf auf eine Professur an die von Professor Karlheinz Ballschmiter geleitete Abteilung für Analytische Chemie und Umweltchemie (heute Institut für Analytische und Bioanalytische Chemie) an der Universität Ulm. Für seine kreative Forschung wurde Welsch 1989 mit dem Kurt-Grob-Preis für Fortschritte in der Gaschromatographie und 1991 mit dem Istvan Halasz Award for Applied Physical Chemistry ausgezeichnet. Gleichrangig zu seinen Forschungsarbeiten auf den Gebieten Kapillargaschromatographie, Hochleistungs-Flüssigchromatographie und Elektrokinetische Chromatographie engagierte sich der Chemiker in der Lehre und Weiterbildung als didaktisch geschickter und geschätzter akademischer Lehrer. Vor seiner Emeritierung im Jahr 2009 leitete er für mehrere Jahre das Institut für Analytische Chemie. Noch immer ist er unter dem Dach der Gesellschaft Deutscher Chemiker aktiv in der Fortbildung tätig und unterstützt anfragende Institutionen bei der Lösung diffiziler analytischer Probleme. ■ eb

Tobias Bluhmki für Biometrie-Studie mit Bernd-Streitberg-Preis ausgezeichnet

Medizinische Erkenntnisse kommen nicht nur aus dem Labor. Auch die Mathematik und Statistik vermehren unser Wissen über Krankheiten. Wie erfolgreich hierbei der Studiengang Mathematische Biometrie an der Universität Ulm ist, zeigen nicht zuletzt mehrere Auszeichnungen für Ulmer Absolventen und Forscher aus diesem Fach. So wurde Tobias Bluhmki, Doktorand von Professor Jan Beyersmann (Institut für Statistik), Mitte März für seine Masterarbeit mit dem Bernd-Streitberg-Preis der Internationalen Biometrischen Gesellschaft ausgezeichnet.

Der in Biberach geborene Absolvent der Mathematischen Biometrie hat auf der Grundlage eines umfangreichen Datensatzes der AOK Bayern den statistischen Zusammenhang zwischen osteoporotisch bedingten Knochenbrüchen und Sterblichkeitsraten älterer Menschen untersucht. Der medizinische Hintergrund: Mit fortschreitendem Alter erkranken vor allem Frauen an Osteoporose, aber auch immer mehr Männer sind von dieser Form des Knochenschwundes betroffen. Mit der krankheitsbedingten Abnahme der Knochendichte steigt besonders im hohen Alter die Anfälligkeit für Knochenbrüche.

Tobias Bluhmki wollte wissen, wie groß das Sterberisiko nach bestimmten Knochenbrüchen ist, wie sie für die Osteoporose typisch sind. Solche sogenannten „Index“-Frakturen treten beispielsweise nach Stürzen aus niedriger Höhe auf. Besonders gravierend sind dabei hüftnahe Oberschenkelhalsfrakturen, die im hohen Alter mit Pflegebedürftigkeit und einem erhöhten Sterberisiko einhergehen. Anhand der Daten von über einer Million Männern und Frauen hat Tobias Bluhmki statistisch ermittelt, dass das Risiko, einen Oberschenkelhalsbruch (Femurfraktur) zu erleiden sowohl bei Männern als auch bei Frauen erhöht ist, wenn zuvor andere „Index“-Frakturen aufgetreten sind, beispielsweise Knochenbrüche im Handgelenk

oder Unterarm. Noch höher ist das Risiko eines hüftnahen Oberschenkelbruchs für Menschen im hohen Lebensalter, wobei pflegebedürftige Menschen besonders gefährdet sind.

„Die eigentliche Schwierigkeit bestand darin, diese Effekte und Zusammenhänge mit statistischen Mitteln zu entdecken und möglichst genau zu bestimmen“, so der Biometriker. Gelöst wurde dieses Problem von Bluhmki mit Hilfe eines sogenannten Mehrstadienmodells, das er mit fortgeschrittener mathematisch-statistischer Methodik aus der Überlebenszeitanalyse kombiniert hat. Dabei werden die Fraktur- und Mortalitätsrisiken durch „Hazards“ abgebildet und durch sogenannte Nelson-Aalen-Schätzer mit Hilfe eines „Wild Bootstrapping“-Verfahrens näherungsweise bestimmt. „Tobias Bluhmki ist es dabei gelungen, ein allgemein anwendbares Statistik-Verfahren zu entwickeln, mit dessen Hilfe neue Einblicke in den Zusammenhang von ‚Index‘-Brüchen und Oberschenkelfrakturen und der Sterblichkeit älterer Menschen gewonnen werden konnten“, würdigt Professor Jan Beyersmann die wissenschaftliche Leistung der mit 1,0 bewerteten Masterarbeit.

„Medizinisch gesehen müssen also auch Knochenbrüche sehr ernst genommen werden, die an sich noch nicht zu ausgeprägten funktionellen Einbußen führen. Um das Risiko für weitere Knochenbrüche zu minimieren, die zumeist noch schwerwiegender ausfallen, sollte versucht werden, mit Hilfe von Medikamenten und Training die Kraft und Balance der Betroffenen zu verbessern“, meint Dr. Gisela Büchele vom Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie, die die Studie von epidemiologischer Seite her betreut hat. Gefördert wurde das Vorhaben vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes zur Prävention und Rehabilitation von osteoporotischen Frakturen in benachteiligten Populationen. ■ wt



Foto: Andrea Weber-Tuckermann

Zur Person

Tobias Bluhmki, der in Ulm sowohl den Bachelor- als auch den Masterabschluss in Mathematischer Biometrie gemacht hat, hat seine Studienwahl nicht bereut. „Ich würde das Fach gleich nochmal studieren. Denn wir lernen nicht nur, statistische Verfahren auf medizinische Problemstellungen anzuwenden, sondern auch die komplexe Mathematik hinter diesen Methoden zu verstehen“, so der gebürtige Schwabe, der zum zweiten Jahrgang des Masterstudiengangs gehört. Als Doktorand am Institut für Statistik forscht Tobias Bluhmki nun im Rahmen des EU-geförderten Projektes COMBACTE-CARE (Combating Bacterial Resistance in Europe) an der Entwicklung statistischer Methoden für klinische Studien zur Bekämpfung multiresistenter Krankenhaus-Erreger. ■ wt

Venia legendi

Dr. Ralf Bieger, für das Fach Orthopädie und Unfallchirurgie („Primärstabilität kurzer zementfreier Hüfttotalendoprothesen-schäfte: Eine biomechanische in-vitro Studie“)

Dr. Anja Böckers, geb. Schneider, für das Fach Anatomie („Quantitative Lehrforschung im Fach Anatomie: Analyse und Modernisierung des Lehrkonzeptes im Makroskopisch Anatomischen Kurs an der Universität Ulm“)

Dr. Dirk Bottke, für das Fach Radioonkologie und Strahlentherapie („Strahlentherapie nach radikaler Prostatektomie“)

PD Dr. Ernst Haberl, für das Fach Neurochirurgie (Umhabilitation)

PD Dr. Hans Knoblauch, für das Fach Humangenetik (Umhabilitation)

Dr. Andreas Koushan-Rathke, geb. Rathke, für das Fach Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, insbesondere Zahnerhaltungskunde und Parodontologie („Adhäsionsstrategien an dentalen Substratoberflächen unter besonderer Berücksichtigung von Etch-and-Rinse- und Self-Etch-Bondingsystemen“)

Dr. Christian Löwenstein, für das Fach Mathematik („Transversals in Hypergraphs“)

Dr. Dorothée Lulé, für das Fach Experimentelle Neurologie („Entscheidungen für oder gegen das Leben mit ALS – ein multifaktorieller Prozess“)

PD Dr. Reinhard Meier, für das Fach Radiologie (Umhabilitation)

PD Dr. Thomas Müller, für das Fach Geschichte und Ethik der Medizin (Umhabilitation)

Dr. Peter Paschka, für das Fach Innere Medizin („Klinische Bedeutung von molekulargenetischen Veränderungen bei der Core Binding Factor akuten myeloischen Leukämie (AML) und der AML mit normalem Karyotyp2“)

Dr. Christian Riedel, für das Fach Mikrobiologie („Genomic and Molecular Analysis of Bifidobacteria-Host Interactions“)

Dr. Nicole Ratzinger-Sakel, für das Fach Betriebswirtschaftslehre (Vorgelegte wissenschaftliche Veröffentlichungen einschließlich Zusammenfassung mit dem Titel „Aktuelle Fragestellungen in der Prüfungsmarktforschung – Unter besonderer Berücksichtigung des Berichtsverhaltens und der Unabhängigkeit des Abschlussprüfers, der Prüfungsqualität und Joint Audits“)

Dr. Catharina Schütz, geb. Will, für das Fach Kinderheilkunde („Monogenic immunodeficiencies: a spectrum from severe immunodeficiency to mild immune dysregulation with emphasis on RAG deficiencies“)

PD Dr. Jürgen Schymeinsky, für das Fach Physiologie (Umhabilitation)

Dr. Katja Wagner, geb. Baumgart, für das Fach Anästhesiologie („Einfluss einer Antikörpertherapie gegen Adrenomedullin auf Hämodynamik, Nierenfunktion sowie Inflammation, Apoptose und oxidativen Stress im septischen Schock der Maus“)

Promotionen zum Dr. biol hum.

Sarah Anderl-Straub
„Die Einschätzung von Vertrauenswürdigkeit und der persönliche Raum bei der Verhaltensvariante der frontotemporalen Demenz“

Jasmin Breymayer
„Aluminiumphthalocyanin-Nanopartikel für die Fluoreszenzdiagnostik“

Nicole Corpus
„Behandelt zu Hause Gesund werden (BeZuHG) - eine Alternative zur stationären kinder- und jugendpsychiatrischen Behandlung“

Nina-Emily Hengartner
„Immunomodulatory Effects and Migratory Activity of Multipotent Mesenchymal Stromal Cells in the Posttraumatic Inflammatory Response“

Nina Kubiak
„Nachsorge in der Psychosomatischen Rehabilitation - Einfluss von Nachsorgegesprächen auf die sozialmedizinische Entwick-

lung und den Verlauf gesundheitsökonomischer Merkmale“

Stefanie Lindner
„Funktion und pathophysiologische Bedeutung Granzym B-exprimierender regulatorischer B-Zellen“

Fabian Mohr
„A Balanced Expression of Tet1 is Important for Normal Hematopoiesis“

Claudia Nemitz
„Interaktion des Wnt- und des Östrogenrezeptorsignalwegs in der Mechanotransduktion“

Michael Stiels-Glenn
„Psychotherapie pädophiler Patienten im Maßregelvollzug. Wirkfaktoren, Therapieakzeptanz und Therapiemotivation aus Patientensicht“

Ina Vernikouskaya
„Qualitative and Quantitative Assessment of the Local Contrast Agent Aggregations using MRI“

Johannes Vietz
„Differentialcharakteristika ambulanter psychiatrischer Patienten in psychiatrischen Institutsambulanzen und in Praxen niedergelassener Nervenärzte“

Tamara Wirt
„Overweight and Obesity in Primary School Children - Cognitive Correlates and Health-Related Outcomes“

zum Dr.-Ing.

Jan-Philipp Ahl
„Growth and analysis of blue LEDs comprising quaternary AllnGaN“

Tatiana Gasanova
„Novel Methods for Text Preprocessing and Classification“

Patrick Herfurth
„Thin Body InAlN/GaN HEMT Technology on Sapphire: Special Focus on High-Temperature and Electrochemical Applications“

Matthias Lorenz
„Estimation of Non-Idealities in Σ ADCs for Test and Correction using Unscented Kalman Filters“

Sebastian Paul
„Analyse der Ausfallwahrscheinlichkeiten von Lithium-Ionen-Energiespeichern in elektrifizierten Fahrzeugen“

Stefano Rossi
„Nanocrystalline Diamond Growth for Top Heat-Spreading Applications on GaN-based devices“

Dan Zhu
„New methods in nanomedicine inspired by the study of biological applications of nanocrystalline diamond films“

zum Dr. med.

Anna Abele
„Burnout bei Medizinstudierenden der Universität Ulm im Zusammenhang mit Persönlichkeit und Stressverarbeitung“

Volkert Ahrens
„Priming und Ermüdung“

Jonathan Backe
„Warum können Patientinnen mit Anorexia nervosa depressiv und trotzdem leistungsfähig sein? Die mögliche Bedeutung von emotionaler Suppression im Rahmen eines leistungsbezogenen Experimentes“

Florian Balling
„Einfluss eines PPAR- β - δ -Agonisten auf die Ausbildung von DNA-Strangbrüchen und die Parameter des oxidativen Stresses im Langzeitmodell des septischen Schocks beim Schwein“

Juliane Barthel
„Matched Pair-Analyse winkelstabiler Plattenosteosynthesen am proximalen Humerus – PHILLOS® versus NCB® -PH“

Annika Beck
„Gütekriterien zur Bewertung von Wissenschaftspreisen“

Anne-Kathrin Boeck
„Ätiologie, Epidemiologie, prognostische Faktoren sowie Therapie- und Rekonstruktionsverfahren bei Plattenepithelkarzinomen des Naseneinganges“

Christian Bothner
„Interventioneller Vorhofohr-Verschluss bei Patienten mit nicht-valvulärem Vorhofflimmern und hohem Blutungsrisiko oder Kontraindikation für eine orale Antikoagulation“

Sarah Dagenbach
„Regulation der Apoptose in-vivo aktivierter, kultivierter antigen-präsentierender Zellen durch natürliche Killerzellen und den

purinergen P2X7-Rezeptor“

Johannes Dötterl

„Die Ileum-Neoblase bei Frauen: eine retrospektive Analyse des onkologischen Outcomes anhand histopathologischer Parameter“

Julia Eberle

„Prä- und postoperative Lebensqualität, Angst und Depressivität beim primären Hyperparathyreoidismus im Vergleich zu einer Kontrollgruppe benigner Strumen - Ergebnisse einer prospektiven Multizenterstudie“

Paul Eberle

„Nutzenbewertung von Diagnostik am Beispiel Kernspintomographie – eine Befragung von Patienten und Ärztlichem Personal“

Anna Eff

„Beatmung im Wasser: Evaluation von Effizienz und Nebeneffekten am Reanimationsphantom“

Tobias Freitag

„Primärstabilitätsanalyse eines Hüftendoprothesenschafes vom Typ Zweymüller mit reduzierter Prothesenschulter“

Claudia Göhring

„Hepcidin knockout mice constitute a suitable mouse model for hereditary hemochromatosis“

Susanne Hafner

„Laborstudie zum Einfluss körperlicher, emotionaler und kognitiver Beanspruchung auf den Hautleitwert und die Bewegungsaktivität“

Hanne Helfrich

„TP53-Mutationsanalyse aggressiver Non-Hodgkin-Lymphome“

Paul Heyder

„Die Versorgung proximaler Humerusfrakturen durch die winkelstabile Marknagelung mit dem Targon-PH-Nagel - Technik und mittelfristige Ergebnisse“

Jana Kern

„Drogendelikte im Straßenverkehr. Analyse der Blutproben von Verkehrsteilnehmern und Befunde ärztlicher Untersuchungen“

Kathrin Köberle

„Auf den Anfang kommt es an - der Elternkurs für Eltern mit frühgeborenen Kindern. Kommunikation mit Frühgeborenen im

Aspekt ihrer kindlichen Feinzeichen“

Manuel Krämer

„Regulation der Phospholipase C-γ-Isoenzyme PLC γ_1 und PLC γ_2 durch den Rho-Guaninnukleotidaustauschfaktor Vav1 und Rho-GTPase Rac“

Lisa Kranz

„Zusammenhang zwischen dem Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren in der Muttermilch und der Gewichtsentwicklung von Kindern bis zum 8. Lebensjahr“

Matthias Künster

„Die Expression des Anaphylatoxin-Rezeptors C3aR während der Frakturheilung der Ratte mit und ohne Thoraxtrauma“

Christine Laufer

„Beeinflussen Meniskusverletzungen die posturale Stabilität und kann diese durch Bandagen verbessert werden“

Sarah-Maria Löw

„Genexpressanalysen zur Optimierung einer zielgerichteten Therapie des Glioblastoms mit dem EGFR-Inhibitor Erlotinib“

Simon Mayer

„Prüfungen zur Validierung der Eignung des BoneFix Systems zur Planung und Durchführung von Korrekturosteotomien“

Stefan Milenkov

„Das Konzept des Informed Consent und seine Implementierung in der bulgarischen Psychiatrie zwischen der "politischen Wende" (1989) und dem EU Beitritt (2007)“

Rosemarie Rech

„Moderne und klassische Antidepressiva und ihre Auswirkung auf den Krankheitsverlauf depressiver Patienten“

Ruth Renz

„Chemotherapie mit Carboplatin bei Patienten mit einem nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Nierenfunktion auf Dosierung, Toxizität und Prognose“

Maurice Roeder

„Der spezifische Porenblocker AMBnTß-CD hemmt die Zellver-

giftung durch Clostridium difficile Transferase und Diphtherie-Toxin“

Stefan Rüdiger

„Klinische Bedeutung von Hauttoxizität als prädiktiver und prognostischer Biomarker in der Therapie des fortgeschrittenen Nichtkleinzelligen Lungenkarzinoms mit Inhibitoren des Epidermal Growth Factor Receptor“

Johannes Scharrer

„Die Wirkung des Aldosteron-Antagonisten Eplerenon auf das Membranpotenzial von Skelettmuskelzellen in einem in vitro Modell der Hypokaliämischen Periodischen Paralyse“

Caroline Schmidt

„Immunphänotypisierung von natürlichen Killerzellen bei Fibromyalgie im Vergleich zu anderen Schmerzsyndromen, Tumoren und Übertrainingssyndrom“

Inga Schneider

„Die Stärke von klinischen Einflussfaktoren auf die kognitive Plastizität nach spontaner Subarachnoidalblutung“

Florian Schott

„Autoimmunthyreopathien nach allogener peripherer Blutstammzelltransplantation“

Julian Schröder

„Der Einfluss zellulärer Seneszenzmechanismen auf den Langzeitverlauf nach Nierentransplantation“

Stefan Schuetz

„Psychiatrische Notfälle im präklinischen Notarzt- und Rettungsdienst: eine Querschnitt-Vergleichsstudie zwischen den Jahren 2000 und 2010“

Martin Seidenspinner

„Untersuchung der Expression von Interleukin-10 Rezeptoren, CD 133 und CXCR-4 in kolorektalen Karzinomen und Magenkarzinomen“

Robert Sens

„Beeinflusst die Zeitdauer bis zur Antibiosegabe und/oder Fokussanierung das 28-Tage Outcome von Patienten mit schwerer Sepsis/septischem Schock?“

Maximilian Steinhauser

„Nachweis spezifischer T-Zell-vermittelter Immunantworten

gegen Tumor assoziierte Antigene bei Lungenkrebs“

Michael Theile

„Risikofaktoren für patellofemorale Instabilität - Versagensanalyse nach operativer Patellastabilisierung bei Kindern und Jugendlichen“

Florian Uhlig

„Veränderung von Herzfrequenz, Lungenfunktion und Körpertemperatur nach Kaltwassertauchgängen mit autonomen Leichttauchgeräten mit Vollmaske und Tauchmaske mit Mundstückgarnitur“

Christian van Uden

„Einfluss geringer körperlicher Belastung auf die posturale Stabilität bei älteren Personen“

Fabian Veit

„Teilhabe an Verkehr und Mobilität bei Patienten mit Schizophrenie“

Jana Walter

„Systemtherapie in der adjuvanten und metastasierten Situation beim malignen Melanom in der Universitätsklinik für Dermatologie und Allergologie Ulm von 2004 bis 2009“

Yan Wang

„Phenotyping of Circulating Monocytes in Coronary Artery Diseases“

Nadine Weinberger

„Einfluss der Parodontitis auf den natürlichen Verlauf der subklinischen Atherosklerose der hirnersorgenden Arterien, gemessen an der Intima.Media Dicke der A. carotis communis bei gesunden Probanden“

Julia-Viktoria Weiskopf

„Genauigkeit und Komplikationen von Pedikelschrauben zur dorsalen Stabilisierung der Wirbelsäule - eine vergleichende Analyse navigierter und nicht navigierter Verfahren“

Stephanie Weißinger

„A diagnostic algorithm to distinguish desmoplastic from spindle cell melanoma“

Myrjam Weißschuh

„Spezifische Immunantworten gegen Leukämie-assoziierte Antigene vor und nach allogener Stammzelltransplantation“

Severin Welter

„Auswirkung von konventionellem Widerstandstraining, Virtual Reality gesteuertem Widerstandstraining und Virtual Reality gesteuertem Bewegungstraining auf die cervikocephale Kinästhesie der Halswirbelsäule“

Peter Widschwendter

„Prospektive Untersuchung der fetoplazentaren Einheit mittels dopplersonographischer Flussmuster vor und nach Spinalanästhesie bei elektiver Sectio reifer Einlingsgraviditäten“

Carolin Zakikhany

„Eine Untersuchung des Niveaus der inhaltlichen Auseinandersetzung von Mitarbeitern des Maßregelvollzugs mit ihren Patienten“

zum Dr. med. dent.**Dr. med. Daniel Steller**

„Untersuchungen zum Einsatz von Antiseptika in der Behandlung akuter Wunden anhand einer evidenzbasierten Literaturanalyse - Auswertung eines Fragebogens und internationaler Symposiumdiskussion“

Franziska Ehing

„Hepato-biliäre Komplikationen bei alveolärer Echinokokkose“

Ulrike Eiglsperger

„Elektrophysiologische Charakterisierung des Musculus masseter auf Ebene einzelner motorischer Einheiten unter Berücksichtigung der Amplitudenprofile senkrecht zur und auf der Hautoberfläche“

Julia Ermer

„Berufliche Belastung, Burnout und Depression bei Zahnärzten im Vergleich zu Psychiatern und Anästhesisten“

Philipp Hänsgen

„Gender Denistry: Leiden Frauen in der Altersgruppe von 65-74 Jahren häufiger an Zahnlosigkeit als Männer und lassen sich Erklärungsfaktoren identifizieren? Ergebnisse einer Befragung“

Karina Lohr

„Der retromolare Knochenspan zur Augmentation von Kieferdefekten - Ersatz oder Ergänzung der Beckenkammtransplantation? Methodische Aufarbeitung und klinische Anwendung“

Fabienne Oberhansl

„Der Einfluss von funktioneller Rhinochirurgie bei bestehender Nasenpathologie auf die Verbesserung der Maskentoleranz bei Patienten mit obstruktivem Schlafapnoe-Syndrom“

zum Dr. rer. nat.**Naim Asaj**

„Process-oriented Privacy Analysis and Concepts in the Automotive Domain“

Andreas Bantle

„On High-Order NURBS-Based Boundary Element Methods in Two Dimensions - Numerical Integration and Implementation“

Amado Bautista-Salvador

„Integrated Electromagnets and Radiofrequency Spectroscopy in a Planar Paul Trap“

Gregor Bertrand

„Situation- and User-Adaptive Dialogue Management“

Pauline Bouche

„Cavitation resistance and the functional role of bordered pits in xylem of conifers: from inter-specific to within tree variability“

Michael Budde

„Single Molecule Force Spectroscopic Investigation of the Siloxane Bond in Polydimethylsiloxane and Atomic Force Microscopy Imaging of Nucleosomal Arrays“

Julian Chollet

„Cdc24 and the complexity of cell polarization“

Yangguang Dai

„Aufbau von Bis(terpyridin)-Monoschichten durch Potential- und Substituenten-Kontrolle“

Tanja Eichner, geb. Weiler

„Degradationen in Lithium-Ionen-Batterien unter Anforderungen im automobilen Umfeld“

Michael Eskin

„Stable reduction of three-point covers“

Artur Faußer

„Large state spaces and large data: utilizing neural network ensembles in reinforcement learning and kernel methods for clustering“

Roland Fitzner

„Functionalized Oligothiophenes for Application in Organic Solar Cells“

Stefanie Flitsch

„Identifikation und Charakterisierung von Regulatoren der Lösungsmittelbildung in Clostridium acetobutylicum“

Julian Forster

„Optimierte Videokompression für optische Fluss- und Stereoalgorithmen“

Simone Gaub

„Mäuse sprechen nicht - werden ihre angeborenen, emotionalen Lauterzeugungen durch Foxp2-Mutationen beeinflusst?“

Julia Gentner

„Consumption-Investment Problems of a Relaxed Investor with Partial and Insider Information“

Enno Giese

„Mechanisms of matter-wave diffraction and their application to interferometers“

Markus Gressmann

„Surround View Pedestrian Detection“

Andreas Häußler

„Hochauflösende Mikroskopie und Spektroskopie an einzelnen Fehlstellenzentren in Diamant“

Steffen Hess

„Elektrolyte mit verbessertem Sicherheitsverhalten für Lithium-Ionen-Batterien“

Kay Jahnke

„Low temperature spectroscopy of single colour centres in diamond - The silicon-vacancy centre in diamond“

Kira Jochmann, geb. Hinrichs

„Scanning tunneling microscopy and femtosecond laser photoemission spectroscopy of supported cluster structures: A new experimental approach“

Felix Joos

„Regular Subgraphs and other Stories“

Katrin Kliegl

„Duration perception: Assessing contributions of lower and higher level processes“

Bastian Könings

„User-centered Awareness and Control of Privacy in Ubiquitous Computing“

Kurt Lächler

„Charakterisierung der Branched-Chain Aminotransferasen BCAT1 und BCAT6 und der Isopropylmalat Isomerase in Arabidopsis thaliana“

„Coexistence among Neotropical wandering spiders: Vertical distribution, physiological adaptations, and response to land use changes“

Witold Lapinski

„Business Process Quality Management“

Xiaohang Lin

„First-principles Study of Structures and Processes at Metallic Electrodes“

Matthias Lohrmann

„Business Process Quality Management“

Carla Mereu

„Utility maximization in incomplete markets in the presence of claims or random endowments“

Mostafa Mesgar

„Multi-scale modeling of island formation and surface dynamics on the Au(100) surface“

Katharina Monczak

„Synthese und Charakterisierung von photoaktiven Komplexen als biomedizinisch aktive Funktionseinheiten“

Julia Nagy

„The complete architecture of the archaeal RNA polymerase open complex obtained from single-molecule FRET and NPS“

Benjamin Neuschl

„Optische Spektroskopie an nitridischen Halbleiterstrukturen“

Michael Oberparleiter

„Interaction between the neo-classical equilibrium and micro-turbulence in gyrokinetic simulations“

Burcin Özdemir

„Systematically Varied Arrangements and Geometries of SiO₂ Nanopillars serving as Static and Dynamic Platforms for studying Cell Responses“

Laura Pendi

„Nichtkovalente Modifikation amyloider Peptidfibrillen zur Herstellung bioaktiver Nanomaterialien“

Michael Pfeffer

„Designed molecular architecture for improved catalysis and resurrection of hydrogen evolving photocatalysts“

Lucia Rieger

„The interaction network of the scaffold protein Bem1 and its

influence on polarity establishment in *Saccharomyces cerevisiae*“

Robert Rosenbach

„Numerical Methods for Complex Quantum Dynamics with Applications to Quantum Biology and Quantum Many-Body Dynamics“

Julian Rüth

„Models of Curves and Valuations“

Christina Sandraudiga Mumm

„Vocal Complexity in Giant Otters *Pteronura brasiliensis* - Vocal Repertoire, Individual Signatures, and Vocal Group Differences“

Martin Schels

„Multiple Classifier Systems in Human-Computer Interaction“

Roland Schindl

„Ultra trace analysis and mobility of palladium emissions from automotive catalytic converters“

Edo Schinzingler

„Credibility estimation in insurance data: generalized linear models and evolutionary modeling“

Axel Seidenstücker

„Physikalische Voraussetzungen für die Realisierung einer bio-anorganischen Hybridmembran mit uniformen Nanoporen“

Julian Seifert

„Mobile Mediated Interaction with Pervasive Displays“

Sebastian Steck

„Reduced Basis Method for the Hamilton-Jacobi-Bellman Equation Modeling the Emission Trading System“

Birgit Stoll

„Charakterisierung von Proteinen der 5'-Prozessierung mitochondrialer Transkripte in *Arabidopsis thaliana*“

Katrin Stoll

„Charakterisierung der mitochondrialen RNA-Prozessierungs-Faktoren 4 und 6 in *Arabidopsis thaliana*“

Stefan Stumpp

„Ortsaufgelöste elektrothermische Modelle zur Analyse von Verteilungen physikalischer Zustände in großformatigen Lithium-Ionen-Zellen“

Tania González Terrazas

„Sensory ecology of the nectar-feeding bat *Leptonycteris yerbabuena*“

Markus Thom

„Sparse Neural Networks“

Ingo Tischer

„Defektuntersuchungen an Halbleiter-Nanostrukturen“

Valeria Tschiginewa

„Regulation der C-Quellenverwertung in *Mycobacterium tuberculosis* und *Mycobacterium bovis* BCG“

Dmitry Gennadievich

Tyutyunnikov

„Towards 3D strain mapping of nanostructures and nanoparticles“

Vladimir Valter

„Entwicklung eines autothermen Methanol-Gasprozessorsystems für PEM-Brennstoffzellen“

Raimar Wagner

„Integrierte Ansätze zur Videocodierung und Objektklassifikation“

Benedikt Westenfelder

„Elektrische in-situ-TEM-Untersuchungen an Graphen“

Diana Wiesner, geb. Rex

„Neurotherapeutische Strategien für die Amyotrophe Lateralsklerose“

Sarah Wilker

„Gene x Environment Interactions in the Etiology and Treatment of Posttraumatic Stress Disorder“

Oliver Zeeb

„A numerical framework for semi-automated Reduced Basis Methods with blackbox solvers“

Dr. rer. med.

Pavlos Missios

„Glukosesubstitution verlängert das Leben von Telomerase-defizienten Mäusen durch Stimulation der Glykolyse, der IFG-1/mTOR abhängigen mitochondrialen Biogenese sowie des oxidativen Stoffwechsels“

zum Dr. rer. pol

Simona Clever

„Risikoprüfung zu Solvenzkapitalanforderungen in der betrieblichen Altersversorgung“

Florian Hepperle

„Nachhaltigkeit in der öffentlichen Beschaffung - eine empirische Studie auf kommunaler Ebene in Baden-Württemberg“

Eva-Maria Kalteier

„Understanding sovereign default risk from a market perspective - Utilization of three approaches“

Benedikt Müller

„Die Entscheidungsnützlichkeit der Leasingnehmerbilanzierung nach IFRS - Eine empirische Analyse für den deutschen Kapitalmarkt“

Stefan Schneider

„Empirically-based Solution Framework for Distributed Engineering of Software Intensive Products“

Kirill Welz

„Technik zur Schätzung von Diffusionsparametern radikaler Produktinnovationen“

Sarah Witzke

„Carsharing und die Gesellschaft von Morgen - Ein (umwelt-)bewusster Umgang mit Automobilität?“

Ruf erhalten

Dr. Mindaugas Andrusis (Uni Heidelberg): W3-Professur (Allgemeine Pathologie)

Dr. Yong-Hee Patricia Chun

(Texas): W3-Professur (Parodontologie)

Prof. Dr. Gerhard Glatting (Uni Mannheim): W3-Professur (Medizinische Strahlenphysik)

PD Dr. Cornelia Herbert (Uniklinik Tübingen): W3-Professur (Angewandte Emotions- und Motivationspsychologie)

W3-Professur Prof. Dr. Michael Hiete (Uni Kassel): W3-Professur (Wirtschaftschemie)

Dr. Siegbert Rieg (Uniklinik Freiburg): W3-Professur (Klinische Infektiologie)

Ass. Prof. Dr. Deniz Yilmazer-Hanke (Omaha): W3-Professur (Corona-Stiftungsprofessur für Neuroanatomie vaskulärer Erkrankungen)

Ruf angenommen

Jun. Prof. Dr. Radim Beaneck

(Bochum): W3-Professur (Elektrochemie)

Prof. Dr. Mathias Klier (Regensburg): W3-Professur (Peter Horváth-Stiftungsprofessur für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Betriebswirtschaftliches Informationsmanagement)

Dr. Armin Nagel (DKFZ Heidelberg): W3-Professur (Experimentelle Radiologie)

Dr. Ana Predojevic (Innsbruck): W1-Professur (Quantenphysik)

Ernennungen zum Universitätsprofessor apl. Prof.

PD Dr. Manfred Nelitz (Klinikverbund Kempten-Oberallgäu): Fachgebiet Orthopädie und Unfallchirurgie

PD Dr. Elmar Pinkhardt (Klinik für Neurologie): Fachgebiet Neurologie

PD Dr. Mark Ringhoffer (Städt. Krankenhaus Karlsruhe): Fachgebiet Innere Medizin

PD Dr. Christian Schumann (Klinik für Pneumologie am Klinikum Kempten-Oberallgäu): Fachgebiet Innere Medizin

PD Dr. Oliver Zimmermann (Herzkatheterlabor Immenstadt): Fachgebiet Innere Medizin

Verabschiedet

Prof. Dr. Torsten Mattfeldt (Institut für Pathologie)

Gastprofessoren

Prof. Rhett A. Kovall, PhD, Univ. of Cincinnati, in der Klinik für Innere Medizin I

Prof. Dr. Mary-Frances O'Connor, Univ. of Arizona, in der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Prof. John Ravits, M.D., Univ. of California, San Diego, in der Klinik für Neurologie

Prof. John Sinclair, PhD, Univ. of Cambridge, im Institut für Molekulare Virologie

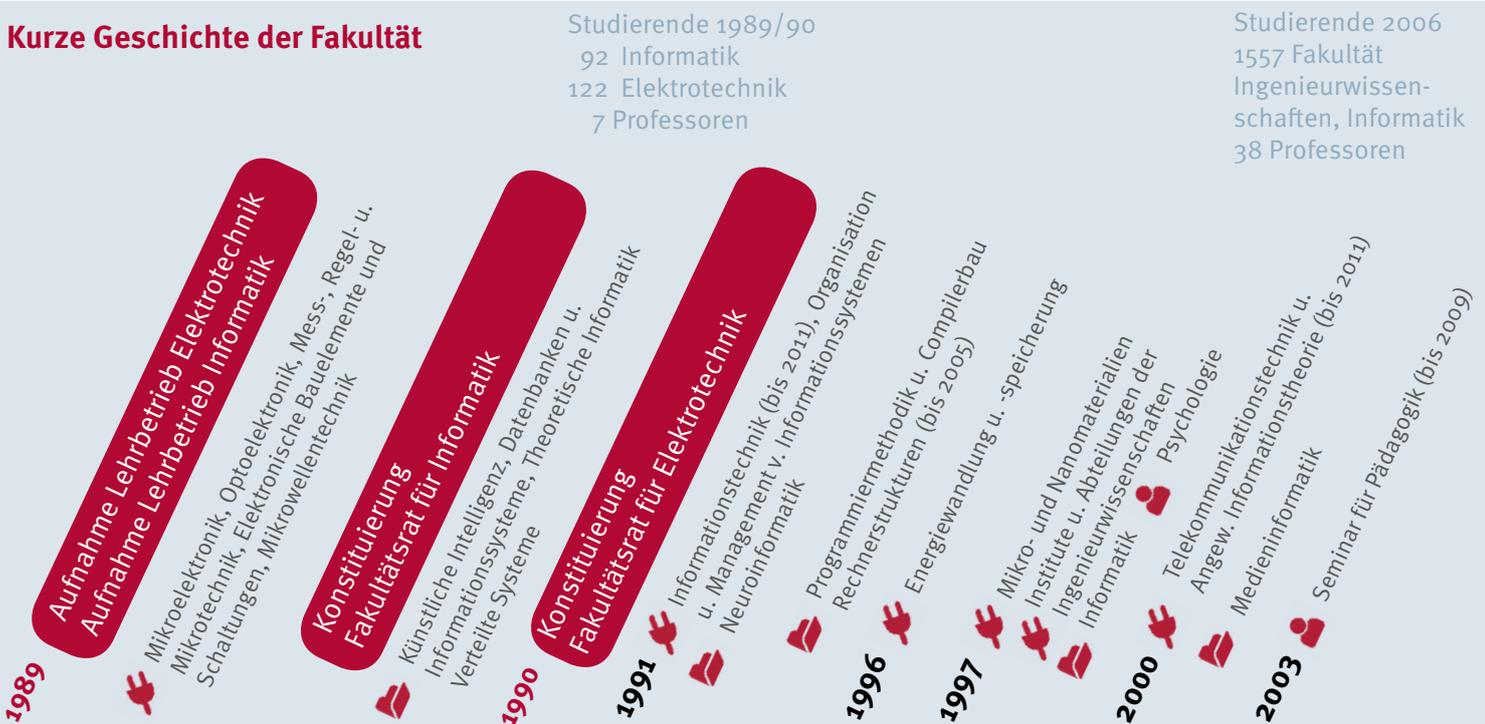
Prof. Dr. Julia Stingl, Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Bonn, im Institut für Naturheilkunde und Klinische Pharmakologie



25-jähriges Fakultätsjubiläum Ingenieure und Informatiker als „Glücksfall“ für die Region

Forschungsstark, gut vernetzt und international. So präsentierte sich die Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie beim Jubiläum zum 25-jährigen Bestehen Mitte Juni. Mit einem Festakt und einem Tag der offenen Tür im Uni-Forum feierten Wissenschaftler, Studierende und Amtsträger wie der Ulmer Oberbürgermeister Ivo Gönner ein erfolgreiches Vierteljahrhundert.

Kurze Geschichte der Fakultät



Im Forum zeigten die Institute und Abteilungen unter anderem 3D-Brillen, Chips für Retina-Implantate und einen „virtuellen Klavierlehrer“. Ein hochautomatisiertes Testfahrzeug des Instituts für Mess-, Regel- und Mikrotechnik war durch eine Spezialtür ins Uni-Forum gelangt, und das selbststeuernde, bei Konstruktionswettbewerben äußerst erfolgreiche Modellauto des studentischen Teams Spatzenhirn steuerte über einen Rundkurs.

„Eine Fakultät mit den drei Fachbereichen Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie – das macht die Spannung aus und schafft neue Möglichkeiten“, sagte die Psychologieprofessorin Tina Seufert beim Festakt. Seit 2013 steht die Lehr-/Lernforscherin der Fakultät als erste Dekanin überhaupt in der Geschichte der Universität Ulm vor. Und nichts könnte die gelungene Verbindung der Technikdisziplinen und der Verhaltenswissenschaften besser verdeutlichen als der Schwerpunkt „Mensch-Maschine-Interaktion“. Erst vor wenigen Wochen wurde die Psychologie zusätzlich in den Fakultätsnamen aufgenommen. Die Drittmittel der Fakultät sind auf 10 645 000 Euro gestiegen.

Universitätspräsident Professor Karl Joachim Ebeling bezeichnete die Gründung der Fakultät als „einmaligen Glücksfall, ermöglicht durch den Aufbau der Wissenschaftsstadt.“ Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie trügen zum Wohlstand der Gesellschaft bei und Absolventen der Uni Ulm seien wichtig für den Arbeitsmarkt der Region. Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, gelte es, künftig noch stärker auf berufsbegleitende Weiterbildung, vertreten durch die School of Advanced Professional Studies (SAPS), und die Internationalisierung zu setzen. An der Fakultät

Foto: Eberhardt/kiz



haben besonders viele Studierende einen ausländischen Pass – bedingt vor allem durch englischsprachige Masterstudiengänge wie Communications Technology. Unter den Gratulanten waren auch Oberbürgermeister Ivo Gönner („Durch den Zusammenschluss der drei Fachbereiche ist die Fakultät noch stärker geworden“) und Professor Martin Bossert. Der Leiter des Instituts für Nachrichtentechnik blickte humorvoll auf die vergangenen 25 Jahre zurück – vom Bau der Uni-West über die „Verkopplung der Fakultät für Ingenieurwissenschaften mit den Informatikern“ bis zum Jubiläum. Weiterhin standen Vorträge zu den Fakultäts-Schwerpunkten „Intelligente Automobile“ und „Kognitive technische Systeme“ sowie launige Präsentationen von Studierenden und Doktoranden auf dem Programm. Und auch an die Forscher von morgen hatten die Organisatoren gedacht. Mädchen und Jungen gingen auf Schnitzeljagd, beschäftigten sich mit Datenschutz bei Facebook und dem Sehen aus psychologischer Perspektive. ■

ab

Akteure, Ehemalige und Gratulanten beim Jubiläum: 1. Reihe (v.l.): Prodekan Prof. Martin Bossert, Dekanin Prof. Tina Seufert und Kanzler Dieter Kaufmann

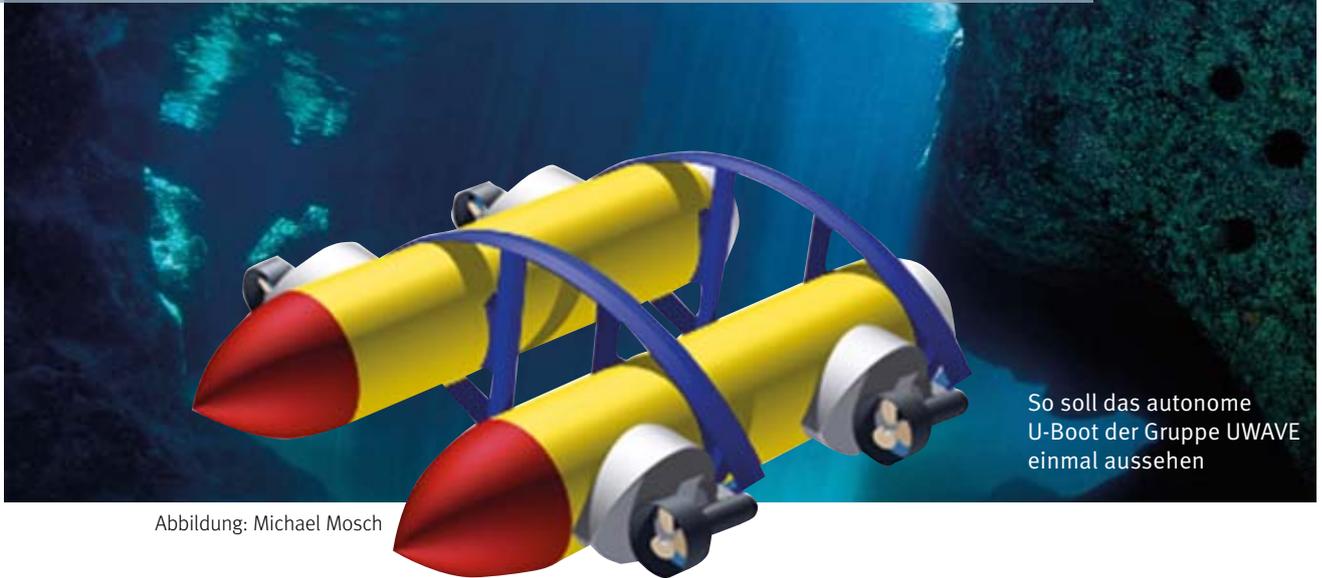
2. Reihe (v.l.): Prof. Friedrich von Henke, Prof. Jürgen Lindner, Prof. Manfred Reichert (Prodekan, Studiendekan Informatik) und Prof. Wolfgang Menzel

3. Reihe (v.l.): Prodekan Frank Kargl, Prof. Peter Schulthess, Prof. Johannes Keller (Prodekan, Studiendekan Psychologie), Prof. Maurits Ortman (Studiendekan E-technik), Uni-Präsident Prof. Karl Joachim Ebeling und Prof. Werner Smolny, Dekan der Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften



Das U-Boot vom Eselsberg

Mit dem Tauch-Roboter Gewässern auf den Grund gehen



So soll das autonome U-Boot der Gruppe UWAVE einmal aussehen

Abbildung: Michael Mosch

Zwei Drittel der Erde ist mit Wasser bedeckt, doch der Grund vieler Seen und Meere ist für Menschen nur schwer oder überhaupt nicht zu erreichen. Wertvolle Daten, Bilder oder Proben liefert in Zukunft womöglich auch ein selbststeuerndes, unbemanntes U-Boot, das an der Uni Ulm entwickelt wird.

Mit dem Tauch-Roboter der Ulmer Forscher könnten unwegsame Karstquellen wie der Blautopf erkundet werden, Schiffe oder etwa Unterwasserkabel auf Schäden untersucht oder der Meeresboden mittels Sonar kartographiert werden. Aktuell ist das U-Boot aber noch ein „Gerüst“ am Institut für Eingebettete Systeme/Echtzeitsysteme. Angehende Informatiker und Ingenieure der Projektgruppe UWAVE (Underwater Autonomous Vehicle Engineers) erarbeiten die nötige Hard- und Software. Beim Tag der offenen Tür zum Fakultätsjubiläum der Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie haben die Konstrukteure das aktuelle Unterwassergefährte präsentiert und dank Modellzeichnungen in seine Zukunft geblickt.

Wenn das 80 Kilogramm schwere und 1,40 Meter lange U-Boot fertig ist, wird es zunächst rund 100 Meter tief tauchen können. Aufgrund der Dämpfung elektromagnetischer Wellen und der geringen Bandbreite akustischer Wellen im Wasser kann das Boot nicht ferngesteuert werden, son-

dern muss sich autonom fortbewegen. Bevor das Gefährte in See stechen kann, wird also eine „Wegbeschreibung“ in seinem Speicher hinterlegt. Bei der Fahrt kommen dann Regelstrategien zum Einsatz, die in ähnlicher Form bei autonomen Autos oder in Flugzeugen eingesetzt werden. Herzstück des Tauchboots ist eine Rechenplattform in Verbindung mit Sensoren und Aktoren, die durch Kommunikationsnetze angebunden sind: „Dieses eingebettete System setzt sich aus mehreren frei programmierbaren Logikeinheiten, genannt FPGAs, mit integrierten ARM-Prozessoren zusammen. Die studentischen Konstrukteure haben freie Wahl, welche Funktionalitäten in die Hardware implementiert oder als Softwareaufgaben realisiert werden“, erklärt Tobias Bund, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Eingebettete Systeme/Echtzeitsysteme. Die Rechenplattform des Boots kann durch Steckkarten, die beispielsweise Regelung, Energie- oder Datenmanagement übernehmen, modular erweitert werden.

Als nächster Schritt muss das Ulmer Boot mit einer „Hülle“ versehen werden. Es gilt, das Antriebssystem und die Elektronik fertigzustellen. Außerdem planen die Konstrukteure, Kameras anzubringen, mit denen nicht nur Fischschwärme beobachtet werden können. „Theoretisch könnte

QR-Code:
Präsentation der
Gruppe UWAVE
beim Streiflicht

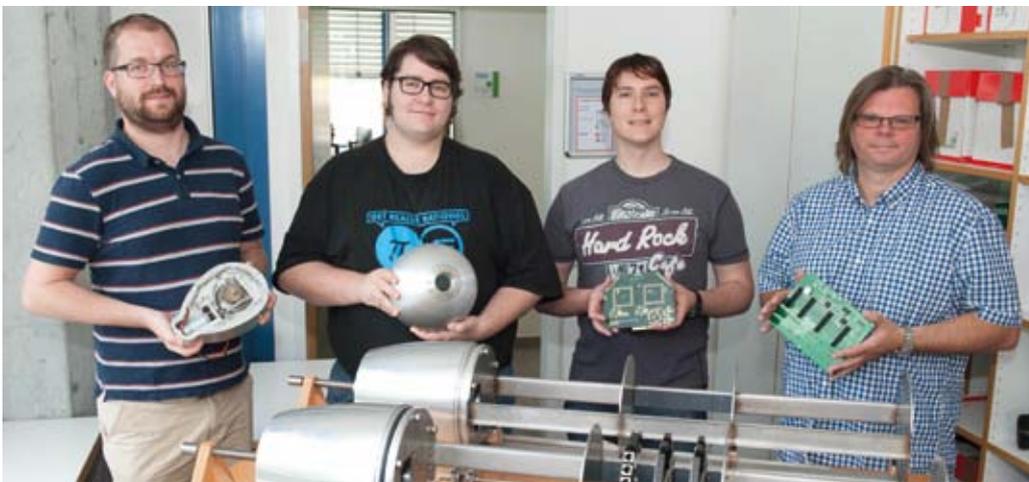


man einen Tauch-Roboter auch in ein Hafenbecken werfen, damit er Schiffe nach Drogen absucht. Schmuggler verstecken ihre Ware nämlich gerne an Ansaugstutzen für Kühlwasser der großen Schiffe“, spekuliert Professor Frank Slomka, Leiter des Instituts für Eingebettete Systeme/Echtzeitsysteme.

Das ist aber noch Zukunftsmusik: In einigen Monaten soll das Boot erst einmal in einem Ulmer Schwimmbad getestet werden. Bei Erfolg würden die Technikfreunde um Heiko Ehret, Projektgruppenleiter UWAVE und Masterstudent der Informationssystemtechnik, gerne an Konstruktionswettbewerben für autonome U-Boote teilnehmen. Ein

tete Systeme/Echtzeitsysteme. 28 Studierende haben bereits Projekt- und Abschlussarbeiten rund um das Boot geschrieben.

Inzwischen hat Slomka über den ehemaligen Ballard-Mitarbeiter und Experten für Tauch-Roboter, Professor David Mindell (MIT, 2013: Gastreferent an der Uni Ulm), sogar Kontakt zum „Aurora Flight Sciences Engineering Research Center“ in Massachusetts (USA), wo autonome U-Boote unter anderem als Sonarplattformen eingesetzt werden. Und so könnte Wissen von der höchstgelegenen Universität Deutschlands früher als gedacht weit unter dem Meeresspiegel eingesetzt werden. ■ ab



Fotos: Eberhardt/kiz

Prof. Frank Slomka, die Studenten Heiko Ehret (Projektgruppenleiter UWAVE) und Patrick Wegler sowie der Doktorand Tobias Bund (v.r.) präsentieren Komponenten des U-Boots im Institut für Eingebettete Systeme/Echtzeitsysteme

mögliches Vorbild zu Land ist das Ulmer Team Spatzenhirn, das mit seinem selbststeuernden Modellauto zwei Mal in Folge den Sieg beim „Carolo-Cup“ einfahren konnte. Tatsächlich haben die „Bootsbauer“ und die „Automechaniker“ der Universität Ulm bereits Technik ausgetauscht.

Das Projekt „U-Boot“ hat seinen Ursprung übrigens in der Jugend von Professor Slomka. „Als Teenager habe ich ein Modell-Unterseeboot gebaut und davon geträumt, es mit dem Rechner steuern zu können. Ich war absolut fasziniert von der Entdeckung der Titanic durch den Ozeanographen und Unterwasserarchäologen Dr. Robert Ballard, der Tauch-Roboter nicht nur eingesetzt, sondern auch selbst gebaut hat“, erinnert sich der Forscher.

An der Uni Ulm sollen nun angehende Ingenieure und Informatiker eingebettete Systeme am Beispiel U-Boot verstehen. Denn das verwendete Hardware/Software-Codesign gehört zu den Lehr- und Forschungsthemen des Instituts für Eingebet-

„ Als Teenager habe ich ein Modell-Unterseeboot gebaut und davon geträumt, es mit dem Rechner steuern zu können “

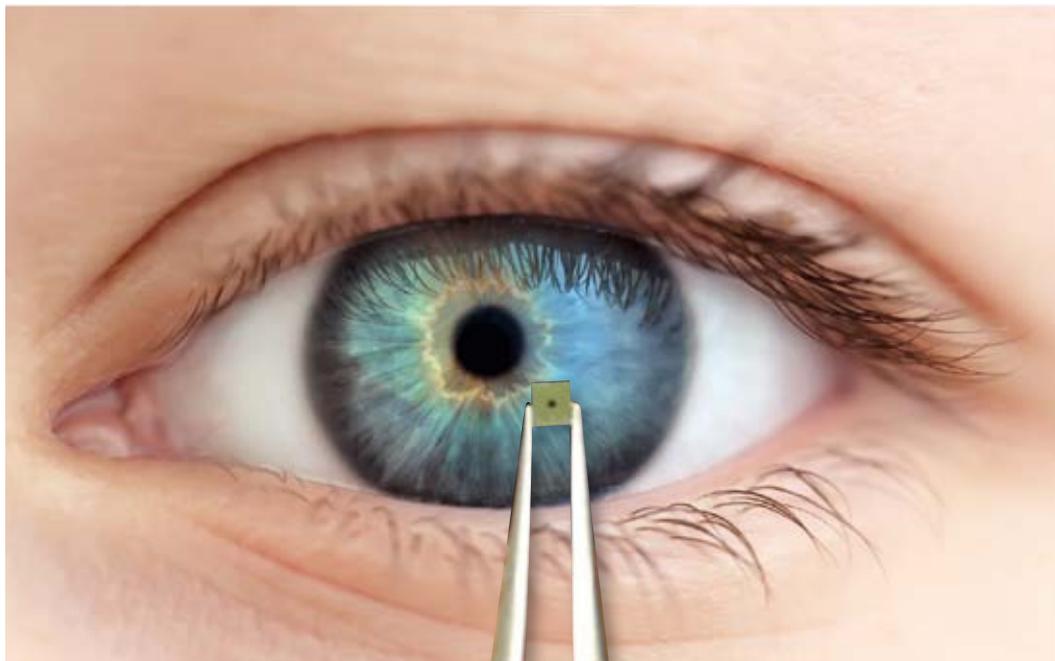


Komponenten des Bordcomputers zur Steuerung des U-Boots

Intelligente Chips für neurotechnologische Implantate und Biosensoren

Vom Stressmesser zum Retina-Implantat

Foto: Frank Hagemeyer/Montage Sabine Geller



Sie sind kleiner als ein Stecknadelkopf und können doch Blinde wieder sehend machen sowie zu einem besseren Verständnis des menschlichen Gehirns beitragen: Integrierte Schaltungen für implantierbare Systeme.

„Bei der Herstellung von ‚Chips‘ für implantierbare Systeme werden Milliarden von elektronischen Bauelementen punktgenau auf Silizium angeordnet: Auf einer Fläche, die dem Querschnitt eines menschlichen Haares entspricht, finden sich dann bis zu 100 000 Schaltungs-transistoren, deren Strukturen nur unter den leistungsfähigsten Mikroskopen sichtbar werden“, berichtet Professor Maurits Ortmanns, Leiter des Instituts für Mikroelektronik.

Die Herausforderungen im Überblick: Höchste Funktionalität auf kleinstem Raum, geringster Energieverbrauch und hohe Sicherheitsanforderungen für Mensch und Technik. Weitere Hürden sind die drahtlose Energieversorgung und der Datentransport aus dem Körper. Denn Drähte, die aus der Haut ragen, akzeptieren die wenigsten Patienten. Sie bringen außerdem ein höheres Infektionsrisiko mit sich.

Am Institut für Mikroelektronik werden Prototypen solcher integrierter Schaltungen ständig für verschiedene biomedizinische Anwendungen optimiert. Beim Tag der offenen Tür der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie präsentierte das Institut Retina-Implantate, einen Stressmesser und einen Neu-

romodulator, der zum Beispiel bei neurodegenerativen Erkrankungen helfen soll.

Blinde sehend machen

Bei der Augenkrankheit Retinitis Pigmentosa lässt die Sehkraft der Patienten oft bereits in jungen Jahren nach, bevor es schließlich zur Erblindung kommt. Die Ursache: Lichtrezeptoren der Netzhaut gehen zugrunde. Die Makuladegeneration ist hingegen Hauptauslöser für Sehbehinderungen bis zur Erblindung im Seniorenalter. Bei diesen und anderen Erkrankungen, die die Lichtrezeptoren auf der Netzhaut (Retina) betreffen, kann ein Retina-Implantat helfen. Zwei wichtige Voraussetzungen gibt es allerdings: Die Verbindung zwischen Gehirn und Netzhaut muss weiterhin bestehen und Patienten sollten nicht blind geboren worden sein.

Auf integrierten Schaltungen basierende Retina-Implantate ersetzen die defekte Sehzelle und nutzen die vorhandene Kommunikation zwischen Netzhaut und Gehirn. „Bei diesen Implantaten wird mit elektrischen Impulsen die Netzhaut stimuliert und dann werden die Reize an das Gehirn weitergeleitet. Patienten können so wieder Gesichtsausdrücke erkennen oder etwa

Objekte unterscheiden“, erklärt Ortmanns. Der Ingenieur liefert dem französischen Unternehmen Pixium Vision komplette Implantationschips, die als epiretinale Variante auf die Netzhaut gelegt werden. Sein Institutskollege Professor Albrecht Rothermel entwickelt hingegen drahtlose Implantate (3 x 3 mm, rund 1600 Bildpunkte), die subretinal in die Netzhaut greifen und von der Retina Implant AG in Reutlingen verwendet werden. In einer klinischen Studie sind solche Chips bereits an rund 40 Patienten getestet worden, von denen viele den Blindenstatus verloren haben. Das Fernziel der Wissenschaftler: Die Implantate sollen mehrere Jahre im Auge verbleiben.

Elektrodenmatte zur Hirnstimulation

Ein weiteres Forschungsgebiet der Ingenieure sind Neuromodulatoren. Von diesem Werkzeug können Patienten mit neurologischen Erkrankungen und Wissenschaftler gleichermaßen profitieren. Dazu wird ein Elektrodenarray in der Form einer „Matte“ über das Gehirn gelegt, in die jene integrierten Schaltungen (ICs) eingearbeitet sind oder angebunden werden. So gelingt die Ableitung elektrischer Signale, was zu einem besseren Verständnis neuronaler Strukturen beitragen kann. Wissenschaftler haben also die Möglichkeit, ihre Modelle zu überprüfen und Erkenntnisse für die Behandlung Querschnittgelähmter oder Patienten mit Morbus Parkinson und Alzheimer zu gewinnen. Ebenfalls am Institut für Mikroelektronik forscht Juniorprofessor Jens Anders an Möglichkeiten, die Implantate durch chemische Sensoren so zu erweitern, dass zusätzlich zu den elektrischen Ableitungen auch Neurotransmitter im Gewebe messbar werden.

Ähnlich wie bei der Tiefenhirnstimulation können Hirnbereiche zudem gezielt mit dem Neuromodulator gereizt werden – und das an vielen Stellen gleichzeitig. Dies könnte die Symptome neurodegenerativer Erkrankungen lindern – also zum Beispiel die krankhafte Aktivität von Nervenzellen bei Parkinson stoppen – und die Reorganisation des Hirns nach einem Schlaganfall fördern. „Je mehr Flexibilität die Stimulatoren dabei haben, desto besser für den späteren Einsatz beim Patienten“, sagt Ortmanns. Die in Ulm entwickelten Chips werden von Partnern in Freiburg in eine Implantatkapsel eingebracht, die nach der entsprechenden Ausfräsung einen Teil des Schädelknochens ersetzt. Durch ein flexibles Kabel kann dann die „Elektrodenmatte“ über das Gehirn gelegt werden. Die nächste

Herausforderung: Unzählige Rohdaten aus vielen Kanälen müssen kabellos aus dem Hirn transportiert werden. Aktuell finden Tests im Modell statt.

Das dritte Exponat des Instituts verdeutlicht die interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie: Mit Psychologen um Professorin Iris-Tatjana Kolassa entwickelt Juniorprofessor Jens Anders einen Stressmesser für die Hosentasche: Mittels Elektronenspinresonanz sucht das Gerät nach Hinweisen für oxidativen und nitrosativen Stress in Blutproben. „Bisherige Systeme sind teuer und füllen mitunter ganze Räume. Darüber hinaus soll unser Gerät in der Lage sein, auch geringe Stresslevel zu erfassen“, sagt Jens Anders. Getestet wird das Spektrometer in naher Zukunft an Patienten der Psychotherapeutischen Hochschulambulanz der Uni Ulm, die ihr Einverständnis gegeben haben. Beim Fakultätsjubiläum haben die Ingenieure Live-Messungen vorgeführt. Außerdem konnten Besucher integrierte Schaltungen, die viele Projekte des Instituts verbinden, durch das Mikroskop betrachten.

„Patienten können mit den Implantaten wieder Gesichtsausdrücke erkennen oder Objekte unterscheiden“

Die Forschungsvorhaben des Instituts für Mikroelektronik werden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und von Partnern aus der Industrie gefördert. ■ ab



Foto: Eberhardt/kiz

Prof. Maurits Ortmanns leitet das Institut für Mikroelektronik

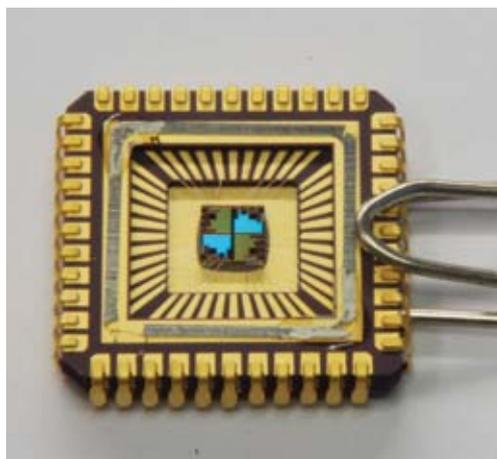


Foto: Frank Hagemeyer

Solche winzigen, von Ulmer Ingenieuren entwickelten Chips stecken unter anderem in Retina-Implantaten und Neuromodulatoren

Prof. Martin Baumann über die Psychologie des Autofahrens

Wenn der Computer zum Chauffeur wird

Ein heißer Tag im Sommer. Die Sonne blendet den Fahrer. Beim Linksabbiegen an einer unübersichtlichen Kreuzung übersieht der 80-jährige Wagenlenker im Gegenverkehr einen vorfahrtberechtigten PKW. Es kracht. „Solche Unfallsituationen sind typisch für ältere Verkehrsteilnehmer“, mein Professor Martin Baumann. Der Wissenschaftler forscht seit 2014 am Institut für Psychologie und Pädagogik zu den psychologischen Grundlagen des Autofahrens. Beim Tag der offenen Tür stellte er einige Fahrer-Experimente vor.

Foto: Eberhardt/kiz



Der Psychologe Prof. Martin Baumann forscht an der Universität Ulm über Human Factors

Das Spezialgebiet des Psychologieprofessors ist die „Human Factors“-Forschung. Eines seiner neuen Forschungsprojekte, das er zusammen mit Dr. Nicola Fricke aus seiner Abteilung bearbeitet, widmet sich den spezifischen Problemen von älteren Autofahrerinnen und -fahrern. „Vor allem unübersichtliche Kreuzungen im dichten Stadtverkehr machen älteren Menschen zu schaffen“, erklärt der 45-Jährige. Zwar werde der Erfahrungsschatz des Menschen im Laufe seines Lebens immer größer, seine kognitive Leistungsfähigkeit hingegen nehme altersbedingt ab. „Es ist die Fülle an Informationen, die in komplexen Situationen die Senioren bisweilen überfordert“, meint Baumann.

„ Als soziales Wesen ist der Mensch ein Meister der Interaktion und Kooperation “

Doch hätten ältere Verkehrsteilnehmer dafür ein ausgeprägteres Risikobewusstsein und wüssten ihre Fähigkeiten besser einzuschätzen. „Gerade ältere Autofahrerinnen und -fahrer profitieren von selbststeuernden Fahrzeugen, wenn die Technik sie unterstützt, ohne sie dabei zu überfordern“, so

Baumann. Fahrerassistenzsysteme können nur helfen, wenn sie für den Nutzer beherrschbar sind und die Technik eine gewisse Akzeptanz erfährt. Für den Wissenschaftler besteht die Herausforderung konkret darin, für ein gewisses Maß an Systemtransparenz zu sorgen, damit der Mensch ausreichend Vertrauen aufbauen kann. Auf dem Gebiet der Fahrer-Fahrzeug-Interaktion sorgt die Human-Factors-Forschung dafür, dass die Technik möglichst sinnvoll eingesetzt wird und sich an den Bedürfnissen und Fähigkeiten der Nutzer orientiert. „Sie hat zudem den Auftrag, die spezifischen Fähigkeiten des Menschen optimal zu nutzen“, ergänzt der gebürtige Regensburger, der vor seiner Promotion an der TU Chemnitz in seiner Heimatstadt Psychologie studiert hat.

„Als soziales Wesen ist der Mensch ein Meister der Interaktion und Kooperation“, so der Kognitionspsychologe, zu dessen Forschungsschwerpunkten nicht nur Fahrerassistenzsysteme und Mensch-Maschine-Interaktion gehören, sondern auch ganz allgemeine kognitive Verstehensprozesse zur Urteilsbildung oder Problemlösung. Wissenschaftler wie Professor Martin Baumann arbeiten nun daran, das partnerschaftliche Miteinander im Straßenverkehr zu befördern, also in einem Bereich, den viele Autofahrer bisweilen eher als Kampfzone erleben. „Kooperatives Fahren“ nennt sich dieses Forschungsfeld.

Die Idee: Über die Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation soll kooperatives Verhalten auf Autobahnen, Landstraßen und im Stadtverkehr mit technischen Mitteln herbeigeführt werden. Ein Beispiel: Auf einer zweispurigen Autobahn möchte ein PKW einen langsam fahrenden LKW überholen. „Ein kooperatives System würde hier dafür sorgen, dass nachfolgende PKW frühzeitig abbremsen, um Spurwechslern das Einscheren zu erleichtern. So lassen sich massive Kettenbremseffekte und bei dichtem Verkehr die Entstehung von Staus verhindern“, sagt der Wissenschaftler, der über das interdisziplinäre Forschungszentrum für kooperative, hochautomatisierte Fahrerassistenzsysteme



und Fahrfunktionen F³ eng mit Ingenieuren, Informatikern und Psychologen der Uni Ulm zusammenarbeitet. Ein weiteres Forschungsgebiet von Baumann ist die Gefahrenwahrnehmung und Aufmerksamkeitsforschung. Der Kognitionspsychologie ist prinzipiell skeptisch, ob sich Ablenkung beim Fahren über einen längeren Zeitraum überhaupt vermeiden lässt. „Wir möchten mit unserer Forschung herausfinden, welche Nebentätigkeiten beim Autofahren besonders gefährlich sind,

und wie sie die Aufmerksamkeit der Fahrer vermindern“, informiert der Wissenschaftler, der in seiner Zeit als Postdoc beim Bundesamt für Straßenwesen das Ablenkungspotenzial von tragbaren Geräten in Fahrzeugen untersucht hat. Übrigens: nicht nur das Telefonieren oder Schreiben von Textnachrichten lenkt Fahrerinnen und Fahrer ab. Dazu reicht es bereits, intensiv über ein Problem nachzudenken, sei es ein privates oder ein wissenschaftliches. ■ wt

Der von den Informatikprofessoren Enrico Rukzio und Frank Kargl entwickelte „Fahrsimulator“ kommt auch in Prof. Baumanns Forschung zum Einsatz. Im Bild: eine Probandin bei einer simulierten Autofahrt



USM Kitos M Spielend leicht auf und ab – sekundenschnell und intuitiv mechanisch höhenverstellbar.

Fragen Sie nach detaillierten Unterlagen beim autorisierten Fachhandel.

fey objektdesign

buchbrunnenweg 16, 89081 ulm, tel. 0731-96 77 00
dreiköniggasse 20, 89073 ulm-innenstadt
objekt@fey-ulm.de, www.fey-ulm.de

USM
Möbelbausysteme

www.usm.com

Bernhard C. Witt hat den Studiengang mitgestaltet

30 Semester Informatik

Kaum jemand kennt die Ulmer Informatik so gut wie Bernhard C. Witt: Der heutige Berater für Datenschutz und Informationssicherheit war im Wintersemester 1989/90 unter den ersten Informatikstudenten, gründete die Fachschaft und ließ sich mit dem Diplom bis 2004 Zeit. Der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie ist Witt nach wie vor verbunden – aktuell als Lehrbeauftragter für die Vorlesung „Grundlagen des Datenschutzes und der IT-Sicherheit“. Zum 25-jährigen Jubiläum blickt er auf spannende Anfangsjahre zurück.

Foto: Archiv Südwest Presse



Bernhard C. Witt (rechts) beim Armdrücken mit dem damaligen Rektor Prof. Hans Wolff. Anlass des Kräftemessens waren 2002 Gebühren für Langzeitstudierende

Herr Witt, warum haben Sie sich 1989 für ein Informatikstudium an der Uni Ulm entschieden?

Witt: „Schon auf dem Wirtschaftsgymnasium habe ich erste Programmierversuche auf dem Taschenrechner gestartet und vertretungsweise die EDV-Anlage der Schule betreut. Nach meiner Ausbildung zum Industriekaufmann wollte ich dann eigentlich Wirtschaftswissenschaften studieren, aber das Interesse an der Informationstechnik war stärker. Ende der 80er-Jahre hatte ich mir meinen ersten PC, einen Nadeldrucker und Software für insgesamt über 3500 D-Mark gekauft und war fasziniert. Da ich weiterhin als freier Lokal- und Sportjournalist im Bodenseeraum arbeiten wollte, habe ich nach einem Informatik-Studiengang in der Nähe gesucht – doch Stuttgart und Karlsruhe sagten mir nicht zu. Also gab ich die Universität Ulm als Erstwunsch im ZVS-Formular an. In Ulm lehrte außerdem Professor Uwe Schöning, dessen Logik-Lehrbuch mir sehr gefallen hat.“

Mit rund 100 Anfängern ist der Studiengang Informatik gestartet. War die Uni Ulm auf das neue Fach vorbereitet?

„In den Anfangsjahren gab es viel Gutes, aber auch Kinderkrankheiten. Der Mathematik-Professor Alexander Peyerimhoff verstand es zum Beispiel, seine Analysis-Vorlesung auf die Bedürfnisse der Informatikstudenten abzustimmen. Dieser Bezug fehlte dagegen damals noch im Praktikum Elektrotechnik. Die Fakultät hat relativ viel Geld in Rechnerstrukturen investiert, doch zu Beginn mussten wir den Computerraum der Wirtschaftsmathematiker mitnutzen. Das Gebäudekreuz O27, in dem heute die meisten Informatiker untergebracht sind, gab es ja noch nicht. Trotzdem waren wir von den Möglichkeiten begeistert: Im Computerraum konnte man Mails schreiben, chatten und die Rechner waren vernetzt – mit dem eigenen PC war dies noch nicht möglich.“

Die 1990er-Jahre waren sicher eine spannende Zeit, um Informatik zu studieren. Welche Entwicklungen haben Ihr Studium geprägt?

„In den ersten Semestern entdeckten wir das Internet und haben erste Webseiten gebaut. Gleichzeitig tauchten Computerviren und andere Schadprogramme auf – so bin ich zu meinem

Thema IT-Sicherheit gekommen. Die Ulmer Informatik war zunächst sehr grundlagenlastig, doch Themen wie künstliche Intelligenz und Neuroinformatik rückten mehr und mehr in den Mittelpunkt. Ich erinnere mich noch gut: Mitte der 90er hatte Professor Peter Schulthess eine Modelleisenbahn, die man über das Internet steuern konnte. Dieses Spielzeug begeisterte Studierende und Dozenten gleichermaßen.“

Sie haben die Fachschaft Informatik ins Leben gerufen und durch Ihre Gremienarbeit den Studiengang mitgestaltet. Was zeichnet die Ulmer Informatik aus und was waren Meilensteine?

„Eine Besonderheit des Studiengangs waren von Anfang an Kleingruppen mit einem besonders guten Betreuungsverhältnis. Das belegen Befragungen von Studierenden und Dozenten, die ich über die Fachschaft durchgeführt habe. Um die Lehre zu verbessern, wurden sogar studentische Tutoren didaktisch geschult. Bis heute ist die Ulmer Informatik durch eine Kultur des Zuhörens geprägt. Ziemlich einmalig ist die Möglichkeit, Informatik mit dem Nebenfach Medizin (Anm. der Redaktion: heute Anwendungsfach) zu kombinieren, und auch den im Jahr 2000 eingeführten Studiengang Medieninformatik gab es in Deutschland nicht oft. Tatsächlich stieß die Ulmer Medieninformatik auf so viel Interesse, dass eine Zulassungsbeschränkung eingeführt werden musste. Einen weiteren Meilenstein, die Umstellung auf Bachelor- und Masterabschlüsse, sehe ich mit gemischten Gefühlen: Früher blieb mehr Zeit für fachfremde Veranstaltungen und die Persönlichkeitsbildung. Vorlesungen, die über das Pflichtprogramm hinausgingen – am Humboldt Studienzentrum, in der theoretischen Informatik und etwa in der Volkswirtschaftslehre – empfand ich zum Beispiel als bereichernd. Ein längeres Studium war durchaus akzeptiert und in den damaligen Blockprüfungen ging es auch um Zusammenhänge. Wir mussten das Gelernte anwenden.“

Sie haben rund 15 Jahre an der Universität Ulm studiert. Heute ist ein so langes Studium kaum vorstellbar. Warum haben Sie so lange gebraucht und wie haben Sie sich finanziert?

„Fachschaft, Studienkommission und Fakultätsrat – ich habe kaum ein Gremium ausgelassen. Außerdem habe ich mir die Zeit genommen, Inhalte und Strukturen zu hinterfragen, mitzugestalten.

Mein Studium habe ich mir selbst finanziert – durch meine Arbeit als freier Journalist und meine Selbstständigkeit. An meinen jetzigen Lehrauftrag bin ich über einen Vortrag zum Datenschutz auf der Konferenz der Informatik-Fachschaften 2004 gekommen, der offenbar gefallen hat.“

Als Lehrbeauftragter im Bereich IT-Sicherheit und Datenschutz sind Sie der Uni Ulm nach wie vor verbunden. Inwiefern unterscheiden sich die heutigen Studierenden von den Anfangskohorten?

„Heute wird oft nach der Nützlichkeit von Lehrinhalten gefragt. In meiner Vorlesung beobachte ich, dass die Bedeutung des Datenschutzes nicht wirklich präsent ist. In sozialen Netzwerken geben auch Informatikstudenten fast alles preis. Ich versuche also, meine Erfahrung als Datenschutzbeauftragter anhand konkreter Beispiele weiterzugeben, Strukturen hinter Datenschutz und IT-Sicherheit zu erklären. Ehemalige Studierende melden mir häufig zurück, dass sie das Gelernte regelmäßig anwenden.“ ■ ab



Foto: privat

Bernhard C. Witt heute als seriöser Berater



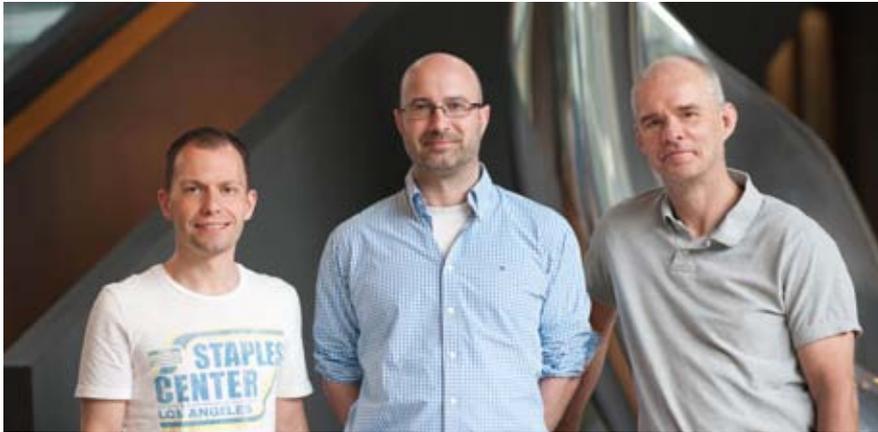
ZUR PERSON:

Bernhard C. Witt (Jahrgang 1967) stammt aus Pfullendorf im Landkreis Sigmaringen. Nach dem Realschulabschluss machte er das Abitur am Wirtschaftsgymnasium und begann eine Ausbildung zum Industriekaufmann. Anschließend nahm er ein Informatikstudium mit dem Nebenfach Wirtschaftswissenschaften an der Uni Ulm auf (1989–2004), wo er durch sein studentisches Engagement große Bekanntheit erlangte. Bereits während des Studiums spezialisierte sich Witt auf Datenschutz und IT-Sicherheit, rief die Vertiefung „Informatik und Gesellschaft“ ins Leben und schrieb seine Diplomarbeit über Datenschutz an Hochschulen (Betreuer: Prof. Michael Weber). Heute ist er Senior Consultant für Datenschutz und Informationssicherheit bei der it.sec GmbH & Co KG und zählt Softwarehäuser, Kanzleien, Hotelketten und Konzerne zu seinen Kunden. Witt ist in der Normierung von IT-Sicherheitsverfahren im Deutschen Institut für Normung (DIN) tätig und Mitglied in diversen Leitungsgremien im Fachbereich Sicherheit der Gesellschaft für Informatik. Seit 2005 hat er zudem einen Lehrauftrag an der Uni Ulm. ■ ab

Neuer körpereigener HIV-Hemmstoff entdeckt

Peptid blockiert Viren-Eintrittspforte und wichtigen Signalweg bei Krebs sowie Entzündungen

Foto: Eberhardt/kiz



Haben einen neuen HIV-Hemmstoff mit großem Potenzial entdeckt (v.l.): Dr. Onofrio Zirafi, Prof. Jan Münch und Prof. Frank Kirchhoff

Ulmer AIDS-Forscher um Professor Frank Kirchhoff, Leiter des Instituts für Molekulare Virologie, haben bereits mehrere körpereigene HIV-Hemmstoffe, aber auch -Verstärker entdeckt. Seit 2013 forschen sie gemeinsam mit weiteren Physikern, Chemikern, Biologen und Medizinern am Ulmer Zentrum für Peptidpharmazie (UPEP) zu peptidbasierten Wirkstoffen – von der Isolation und Identifikation der Eiweißbausteine bis zur Synthese und Optimierung.

Die Arbeiten zur aktuellen Veröffentlichung sind von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Europäischen Union, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie der International Graduate School in Molecular Medicine an der Uni Ulm unterstützt worden. ■ ab

Der menschliche Körper ist eine Fundgrube für bisher unbekannte Wirk- und Hemmstoffe. Nun haben Wissenschaftler um die Ulmer AIDS-Forscher Professor Jan Münch und Dr. Onofrio Zirafi ein körpereigenes Peptid isoliert, das die Infektion mit HIV-1 blockiert, indem es an einen bestimmten Rezeptor auf der Zelloberfläche bindet. Diese Erkenntnis könnte nicht nur die HIV-Therapie verbessern. Eine fehlerhafte Signalgebung über diesen Zellrezeptor ist auch mit Erkrankungen wie Krebs, chronischen Entzündungen oder Asthma assoziiert. Der Fachartikel ist in der Zeitschrift Cell Reports erschienen.

Das menschliche Peptidom besteht aus Millionen von Eiweißbausteinen („Peptiden“), von denen nur ein geringer Bruchteil bekannt ist. Um neue antivirale Peptide zu isolieren, durchsuchen Forscherinnen und Forscher des Ulmer Instituts für Molekulare Virologie sogenannte Peptidbanken. Diese werden von der Arbeitsgruppe um Professor Wolf-Georg Forssmann (Hannover) aus tausenden Litern Hämofiltrat, einem Abfallprodukt bei der Blutwäsche, hergestellt und enthalten alle Peptide, die im menschlichen Blut vorkommen. Jetzt haben die Ulmer Virologen eine besonders spannende Entdeckung gemacht: Sie konnten ein Peptid isolieren, das an den Zellrezeptor CXCR4 bindet. Dieser Rezeptor steuert wichtige Prozesse im menschlichen Körper wie die Organentwicklung, die Immunantwort oder die Zurückhaltung von blutbildenden Stammzellen im Knochenmark. Darüber hinaus ist CXCR4 eine Eintrittspforte des AIDS-Erregers in die Wirtszelle und somit ein interessanter Angriffspunkt für Wirkstoffe. Bei der folgenden Analyse

stellte sich das als EPI-X4 (Endogenous peptide inhibitor of CXCR4) bezeichnete Peptid als Abbauprodukt von Serum Albumin heraus, dem häufigsten Protein im menschlichen Körper. Die Forscher konnten also ein völlig neues Konzept der Regulation bei dieser Klasse von Zellrezeptoren nachweisen: „Bisher ging man davon aus, dass Rezeptoren wie CXCR4 nur über spezifische Aktivatoren reguliert werden. Nun wissen wir, dass auch der Abbau eines Vorläuferproteins mit ganz anderen Funktionen zur Rezeptor-Hemmung führen kann“, erläutert Professor Münch. Dieser Fund sei sehr wichtig, da fast die Hälfte aller Arzneimittel auf die Regulation solcher Zellrezeptoren zielt.

Und damit nicht genug: Die körpereigene Verbindung EPI-X4 könnte weit über die AIDS-Forschung hinaus bedeutsam sein. Eine gestörte Signalgebung am Zellrezeptor CXCR4 ist nämlich mit verschiedenen Krebsarten, chronischen Entzündungen, kardiovaskulären Erkrankungen und Immunschwäche assoziiert. Dank EPI-X4 lässt sich dieser Rezeptor gezielt ausschalten, um etwa die Krankheitsentstehung nachzuvollziehen und neue Therapieansätze zu entwickeln. „Die Tatsache, dass das Peptid an CXCR4 bindet und den Rezeptor ausschaltet, ist noch viel spannender als die antivirale Wirkung“, sagt Onofrio Zirafi, Erstautor der Publikation. Im Mausmodell haben die Forscherinnen und Forscher bereits gezeigt, dass EPI-X4 Asthma hemmen und Stammzellen mobilisieren kann.

Der Eiweißbaustein eignet sich womöglich auch als Biomarker: Eine andere Forschergruppe hatte das Peptid bereits bei Patienten mit entzündlichen Nierenerkrankungen nachgewiesen – nicht aber die biologische Funktion aufgedeckt. Anhand von Urinproben nierenkranker und gesunder Probanden konnten die Autoren nun das diagnostische Potenzial von EPI-X4 erhärten. ■ ab

Literaturhinweis:

Zirafi O, Kim KA, Ständker L, Mohr KB, Sauter D, Heigle A, Kluge SF, Wiercinska E, Chudziak D, Richter R, Moepps B, Gierschik P, Vas V, Geiger H, Lamla M, Weil T, Burster T, Zgraja A, Daubeuf F, Frossard N, Hachet-Haas M, Heunisch F, Reichetzeder C, Galzi JL, Pérez-Castells J, Canales-Mayordomo A, Jiménez-Barbero J, Giménez-Gallego G, Schneider M, Shorter J, Telenti A, Hoher B, Forssmann WG, Bonig H, Kirchhoff F, Münch J. Discovery and Characterization of an Endogenous CXCR4 Antagonist, Cell Reports (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.celrep.2015.03.061>

Arbeitskreis Industrie 4.0 präsentiert erste Ergebnisse

Familienunternehmen und Konzerne auf dem Weg in die digitale Zukunft

Foto: Siemens AG Erich Mahler



Industrie 4.0 ist in vielen Produktionshallen angekommen

Die vierte industrielle Revolution ist längst in der Wirtschaftsregion Ulm-Stuttgart angekommen. Und die Gründer des Arbeitskreises Industrie 4.0 sind überzeugt, dass die komplette Digitalisierung von Logistik und Produktion nicht nur Großunternehmen Chancen bietet. Erste Ergebnisse haben die Ulmer Forscher bei einem Symposium vorgestellt.

Im Arbeitskreis Industrie 4.0, gegründet vom „International Performance Research Institute“ (IPRI) und dem Institut für Technologie- und Prozessmanagement (ITOP) der Universität Ulm, begleitet eine Gruppe von Wissenschaftlern unter der Gesamtkoordination von Professor Mischa Seiter kleine und mittlere Unternehmen in die digitale Zukunft. Der Schwerpunkt liegt auf betriebswirtschaftlichen Fragestellungen. Denn auch die Verwaltung ist von der Umstellung massiv betroffen – vom Controlling bis zum Marketing. Erste Ergebnisse aus Fallstudien hat der Arbeitskreis Anfang Juli beim Symposium „Unternehmenssteuerung im Zeitalter von Industrie 4.0“ in den Räumen der Industrie- und Handelskammer Ulm vor mehr als 80 Teilnehmern vorgestellt.

Zum Arbeitskreis Industrie 4.0 gehören rund 20 Unternehmen aus der Region, darunter etliche Maschinen- und Anlagenbauer sowie Betriebe aus dem Bereich Elektrotechnik. In einer Online-Umfrage zur vierten industriellen Revolution

gaben viele dieser Unternehmen an, die größten Chancen in der digitalisierten und somit besonders effizienten Produktion zu sehen. Dazu kommen neue Geschäftsmodelle: In der selbststeuernden Fabrik kann der Kunde Eigenschaften seines Produkts individuell bestimmen, und dank Datenanalyse erfährt der Hersteller, welche Maschine bald gewartet werden muss. Tatsächlich haben etliche Betriebe aus dem Arbeitskreis bereits wichtige Schritte in Richtung Industrie 4.0 unternommen: Sie haben beispielsweise die Produktion mit Sensoren ausgestattet und die IT-Infrastruktur ausgebaut.

Die Umfrage zeigte jedoch auch Barrieren wie fehlende Befugnisse und Verständnisprobleme auf. „Theoretisch können die meisten Betriebe Industrie 4.0 einführen, doch oft ist das damit verbundene Potenzial nicht bekannt“, resümierte der wissenschaftliche Mitarbeiter Marc Rusch. Das soll der Ende letzten Jahres gegründete Arbeitskreis ändern: Jedes beteiligte Unternehmen erhält eine individuelle Roadmap für den Weg in die industrielle Revolution – Voraussetzungen an Mensch, Technik und Organisation werden dabei berücksichtigt. Die zugrundeliegende Methodik entwickeln die Wissenschaftler um Seiter in Abstimmung mit den beteiligten Unternehmen.

Natürlich verursacht Industrie 4.0 hohe Kosten – doch für Familienbetriebe und Konzerne, die

Studiengang Business Analytics

Der berufsbegleitende Studiengang Business Analytics startet zum Wintersemester an der School of Advanced Professional Studies (SAPS) der Uni Ulm. Anmeldeschluss für den Studiengang, der fit für Big Data im Unternehmenskontext macht, ist der 15. September. Interessierte können auch einzelne Module zwischen Mathematik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften belegen. Der erste Jahrgang studiert kostenlos!

Weitere Informationen:
<http://tinyurl.com/qgfvk>



Akteure beim Symposium „Unternehmenssteuerung im Zeitalter von Industrie 4.0“ (v.l.): Siegfried Gänßlein (ICV), Marc Rusch (IPRI), Prof. Mischa Seiter (Geschäftsführer, IPRI), Ingo Köder (ANDREAS STIHL AG), Dr. Maximilian Hauske (KSB AG), Harald Kläiber (ZEISS Industrial Metrology), Philipp Raunitschke (ESTA Apparatebau), Goran Sejdić (IPRI)

sich intensiv in den Arbeitskreis einbringen, überwiegen die Vorteile. Beim Symposium sprachen Vertreter so unterschiedlicher Unternehmen wie ESTA Apparatebau, einem Spezialisten für Absaugtechnik, und ZEISS Industrial Metrology über ihre Motive.

Neben Harald Kläiber (Mitglied der Geschäftsführung und CFO ZEISS Industrial Metrology) trugen Dr. Maximilian Hauske, Projektleiter in der Anwendungs- und Grundlagenforschung der KSB AG, sowie Ingo Köder (Hauptabteilungsleiter Zentralplanung der ANDREAS STIHL

AG) beim Symposium vor. Sie zeigten, wie ihre Unternehmen mit dem Thema Industrie 4.0 umgehen und präsentierten konkrete Lösungen rund um die smarte Produktion und smarte Services.

ITOP-Leiter Professor Leo Brecht ergänzte aktuelle Ergebnisse zu Industrie 4.0 aus der Forschung und Siegfried Gänßlein (Vorstandsvorsitzender Internationaler Controller Verein/ICV) sprach über Änderungen im Controlling. Der ICV unterstützt den Arbeitskreis Industrie 4.0 übrigens ebenso wie die Industrie- und Handelskammer Ulm.

Die Vorträge verdeutlichten auch: Für die komplette Digitalisierung braucht es mehr als ein paar Sensoren. Spezialisierte Mitarbeiter, sogenannte Data Scientists, die aus der Informationsflut („Big Data“) Relevantes filtern, sind zunehmend gefragt. Ihr Rüstzeug können sie ab Oktober im neuen berufsbegleitenden Studiengang der School of Advanced Professional Studies (SAPS) „Business Analytics“ erlernen. Ebenfalls an der Uni Ulm wird der Arbeitskreis Industrie 4.0 weitere betriebswirtschaftliche Fragen rund um die vierte industrielle Revolution erforschen und der regionalen Ausrichtung treu bleiben. ■ **ab**

Hochleistungsbatterien und intelligente Steuerung

Solarstromspeicheranlage am HIU in Betrieb



Die Photovoltaikmodule auf dem Dach des HIU-Gebäudes

Immer mehr Strom wird aus erneuerbaren Energien wie Sonne und Wind gewonnen. Doch für diese Energiewende sind die derzeitigen Verteil- und Übertragungsnetze nicht ausgelegt. Das Helmholtz-Institut Ulm (HIU) für elektrochemische Energiespeicherung forscht an möglichen Lösungen, die den teuren und umstrittenen Ausbau von Stromnetzen reduzieren können.

Ein vielversprechendes Projekt ist Anfang Mai feierlich in Betrieb genommen worden: Eine Solarstromspeicheranlage, die moderne Hochleistungsbatterien mit intelligenter Steuerung zur netzschonenden Einspeisung vereint. Sie wird in Zukunft den Netzstromverbrauch des Instituts um 31 Megawattstunden pro Jahr verringern. Möglich machen dies die Photovoltaikmodule auf dem Dach des neugebauten HIU-Gebäudes, die eine Spitzenleistung von 31 Kilowatt erreichen, und die verbaute Batterie mit einer Größe von 76 Kilowattstunden. Gemeinsam versorgen sie so einen Teil des Institutsgebäudes sowie eine neu installierte Ladesäule für Elektrofahrzeuge mit Strom.

Doch diese Fähigkeit ist laut HIU-Direktor Maximilian Fichtner eigentlich nur ein praktischer Nebeneffekt. Der Hauptzweck der Solarstromspeicheranlage liege in der Erforschung intelligenter Steuer- und Regelstrategien, die eine möglichst netzverträgliche Einspeisung von

Strom aus erneuerbaren Energien gewährleisten. „Zukünftig können wir mit diesem System auch neuartige Batteriematerialien unter realen Bedingungen erproben, wenn sie Praxisreife erreicht haben“, so Fichtner weiter. Hierfür steht ein internationales Team aus 115 Forschern bereit.

Das HIU wurde 2011 als Kooperation des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft und der Uni Ulm gegründet. Es arbeitet darüber hinaus mit den assoziierten Partnern, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) sowie dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), zusammen. „Die Stärkung und Bündelung der Kompetenz der Universität Ulm, des KIT und der weiteren Partner zur Erforschung und Entwicklung moderner Batterietechnologien am HIU trägt nun die ersten Früchte“, freute sich der Präsident der Universität Ulm, Karl Joachim Ebeling. „Die neue Solarstromspeicheranlage am Stand-

ort Ulm ist ein schöner Beitrag zur Umsetzung der Energiewende.“ Bei der feierlichen Inbetriebnahme gratulierten außerdem Ministerialdirektorin Simone Schwanitz vom baden-württembergischen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) sowie Dr. Ulrich Breuer, Vizepräsident des KIT.

Die intelligente Steuerung der Anlage, das „Gehirn“, entscheidet, was mit dem Solarstrom passiert. Netzentlastend kappt es Einspeise- und Verbrauchsspitzen des Institutsgebäudes, so dass eine wirtschaftliche und netzdienliche Systembetriebsführung gewährleistet ist. Das Gehirn sorgt außerdem dafür, dass zu keinem Zeitpunkt Solarstrom ins öffentliche Netz eingespeist wird. Entwickelt wurde es vom Projekt Competence E des KIT. Parallel ermittelt ein selbstlernendes, autonomes Prognosetool die zu erwartenden Verbrauchs- und Erzeugungsdaten am Institut und optimiert daraufhin das tägliche Energiemanagement. ■ eb / mb

Mit intelligenten Maschinen zum „Ausgezeichneten Ort im Land der Ideen“

Die Universität Ulm ist nun offiziell ein „Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen“. In dem bundesweiten Wettbewerb der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ und der Deutschen Bank war der Sonderforschungsbereich/Transregio 62 („Eine Companion-Technologie für kognitive technische Systeme“) erfolgreich. Unter dem Motto „Stadt, Land, Netz! Innovationen für eine digitale Welt“ haben eine Jury und ein Fachbeirat 100 Projekte aus über 1000 Bewerbungen ausgewählt. Gesucht wurden Konzepte aus Deutschland, die Chancen der Digitalisierung aufzeigen und vorantreiben. Die Preisverleihung erfolgt am 22. September im Vorfeld einer internationalen Expertentagung zum Thema Companion-Technologien.

„Ich freue mich sehr über diese tolle Auszeichnung. Sie ist eine Bestätigung für die gesellschaftliche Relevanz unserer Forschungsergebnisse, und sie gibt uns die Möglichkeit, die Konzepte zur Gestaltung zukünftiger Mensch-Technik-Interaktion einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen“, sagt Professorin Susanne Biundo-Stephan, Leiterin des Ulmer Instituts für Künstliche Intelligenz und Sprecherin des Sonderforschungsbereichs.

Haushaltsgeräte mit zahllosen Programmen, Smartphone-Apps und „intelligente“ Autos: Immer zahlreichere und immer leistungsfähigere technische Systeme bestimmen unseren Alltag. Doch oft sind Nutzer mit ihrer Bedienung überfordert. Seit 2009 entwickeln Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Ulm und Magdeburg Konzepte zur Realisierung partnerschaftlicher Dienstleister, die sich auf ihre Nutzer, deren tatsächliche Bedürfnisse und Fähigkeiten einstellen. Aktuell bündeln über 70 Informatiker, Ingenieure, Psychologen, Neurobiologen und Mediziner ihre Expertise im Sonderforschungsbereich. Gemeinsam übertragen sie zentrale kognitive Fähigkeiten des Menschen wie Wahrnehmen und Erkennen, Interaktion und Kommunikation, Denken und Handeln auf Maschinen.

Der Sonderforschungsbereich wird seit 2009 mit neunzehn Millionen Euro von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert und hat sich zum Aushängeschild des Ulmer Schwerpunkts Kognitive Systeme entwickelt. Er steht gleichzeitig für die erfolgreiche Zusammenarbeit der Technikdisziplinen mit den Verhaltenswissenschaften in der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie. ■ ab

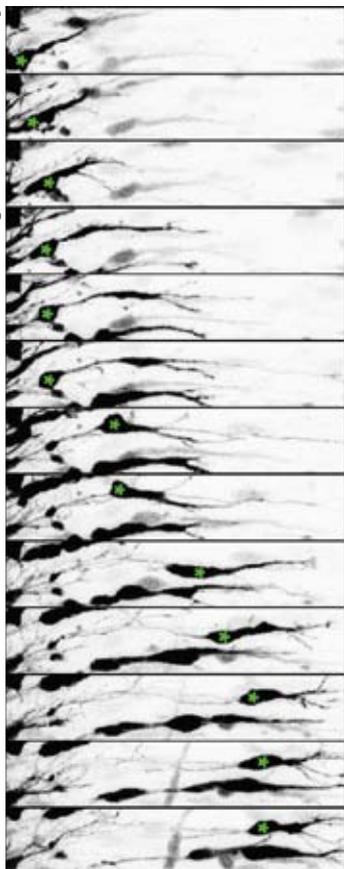
Deutschland
Land der Ideen



Wenn Nervenzellen nicht mehr richtig wandern

Irrläufer im Gehirn

Foto: Wiegrefe et al., Neuron 2015



Die Zeitrafferaufnahmen oben im Bild zeigen ein migrierendes Kontrollneuron bei der Wanderung in einer Neocortexkultur

Das menschliche Gehirn ist ein biologisches Meisterwerk. Eines der Hochleistungszentren in dieser komplexen Architektur aus Milliarden von Nervenzellen ist die Großhirnrinde, auch Neocortex genannt. Aufgebaut ist diese Hirnregion, in der unter anderem das Sprachzentrum des Menschen verankert ist, aus sechs verschiedenen Schichten, die parallel zur Oberfläche des Gehirns verlaufen. Neue Erkenntnisse zur Entwicklung dieses besonderen Gehirnareals liefern nun Wissenschaftler um den Ulmer Mediziner Professor Stefan Britsch in der jüngsten Ausgabe der Fachzeitschrift NEURON, die weltweit zu den führenden Journalen auf dem Gebiet der neurobiologischen Forschung zählt.

„Eine Schlüsselrolle in diesem komplexen Prozess spielt die sogenannte neuronale Migration. Denn die zellulären Wanderungsbewegungen sorgen dafür, dass die neuronalen Vorläuferzellen ihren jeweiligen Bestimmungsort in den unterschiedlichen Schichten des Neocortex finden, bevor sie dort ausreifen und sich in die schichtspezifischen neuronalen Schaltkreise integrieren“, erklärt Professor Stefan Britsch. Der Leiter des Instituts für Molekulare und Zelluläre Anatomie der Universität Ulm hat gemeinsam mit seinem Mitarbeiter Dr. Christoph Wiegrefe einen neuen molekularen Mechanismus entdeckt, über den die Entwicklung des Neocortex reguliert wird. „Das Besondere an Gehirnarealen wie der Großhirnrinde ist, dass in den unterschiedlichen Schichten ganz spezifische Nervenzellen siedeln. Diese Neuronenpopulationen zeigen nicht nur unterschiedliche Verschaltungsmuster, sondern sie bilden auch so etwas wie eine eigene positionsabhängige Identität heraus und haben ganz spezifische Eigenschaften“, erläutern die Neuronenforscher.

Der Transkriptionsfaktor Bcl11a steuert die Neuronenwanderung

In Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern aus der Berliner Charité, aus Großbritannien und den USA konnten die Ulmer Wissenschaftler zeigen, dass der Transkriptionsfaktor Bcl11a bei der Steuerung der neuronalen Migration im Neocortex eine entscheidende Rolle spielt. Das Forscherteam wies außerdem nach, dass über

diesen Genschalter die Expression eines bestimmten „Wegfindungsproteins“ (Sema3c) aus der Gruppe der sogenannten Semaphorine beeinflusst wird, das die radiale Migration der Nervenzellen steuert. Sie konnten dabei im Mausmodell zeigen, dass bei der vorderhirnspezifischen Mutation von Bcl11a nicht nur der Neocortex viel schmäler ist als im Normalfall, sondern auch die Schichtung des Gehirns nicht mehr klar abgegrenzt ist.

„Wir fanden zudem eindeutige Belege, dass fehlerhafte Wanderungsbewegungen von kortikalen Neuronen mit einer gestörten Polarität der Nervenzellen einhergehen“, ergänzt Dr. Christoph Wiegrefe. Ein weiteres beachtliches Ergebnis: Mit der „Rehabilitierung“ des axonalen Wegfindungsproteins verschwinden auch die Migrationsdefekte, und die Hirnentwicklung normalisiert sich. Per Live-Cell-Imaging gewannen die Wissenschaftler dabei faszinierende Einblicke in die Wanderungsbewegungen einzelner Neuronen.

Gleichwohl die Resultate das Ergebnis langwieriger Grundlagenforschung sind, haben sie zugleich erhebliche klinische Relevanz. So wurden vor Kurzem erstmals Mutationen von Bcl11a im Menschen entdeckt, die mit einer gestörten Entwicklung des Großhirns einhergehen. Bei den Betroffenen verzögern sich dadurch Sprachentwicklung und intellektuelle Reifung. Auch sogenannte Autismus-Spektrumstörungen sind auf subtile Fehler bei der Neuronenwanderung zurückzuführen. „Dabei spielen sowohl das Migrationsverhalten der neokortikalen Nervenzellen selbst eine Rolle als auch damit verbundene zelluläre ‚Identitätsprobleme‘ und Verschaltungsstörungen“, so die Hirnforscher.

„Mit diesen neuen Erkenntnissen zur Neuronenwanderung konnten wir grundlegende Fragen bei der Gehirnentwicklung klären sowie ein besseres Verständnis für die Entstehung von Erkrankungen des Gehirns und des Nervensystems schaffen“, sind Britsch und Wiegrefe überzeugt. Gefördert wurde das Projekt von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm im Rahmen des sogenannten Bausteinprogramms für junge Wissenschaftler. ■ wt

Literaturhinweis:

C. Wiegrefe, R. Simon, K. Peschkes, C. Kling, M. Strehle, J. Cheng, S. Srivatsa, P. Liu, N. A. Jenkins, N. G. Copeland, V. Tarabykin, S. Britsch: Bcl11a (Ctip1) Controls Migration of Cortical Projection Neurons through Regulation of Sema3c; in: Neuron, Volume 87, Issue 2, 15 July 2015, Pages 311–325; doi:10.1016/j.neuron.2015.06.023

Informationsveranstaltung Biodiversitäts-Exploratorien

Landwirtschaftliche Mischformen können ökologische Vielfalt fördern

Foto: Fellendorf



Teilnehmer der Informationsveranstaltung zeigen großes Interesse an der Arbeit auf den Testflächen im Biodiversitäts-Exploratorium Schwäbische Alb

Die Landnutzung durch den Menschen beeinflusst Ökosysteme nachhaltig. Dass dies nicht immer zum Nachteil der Natur reichen muss, zeigte die diesjährige Informationsveranstaltung zu den Biodiversitäts-Exploratorien, die Anfang Mai im Haupt- und Landgestüt Marbach stattfand. Gut 45 Vertreter aus den umliegenden Gemeinden und Institutionen nutzten die Gelegenheit, um sich aus erster Hand über zahlreiche Forschungsprojekte aus dem DFG-Verbundprojekt „Biodiversitäts-Exploratorien“ zu informieren. In seinem Vortrag zur Bedeutung von Nachbarschaftsverhältnissen für das Baumwachstum, konnte beispielsweise der Biologe Professor Christian Ammer (Universität Göttingen) nachweisen, dass der Wald von einer Vielfalt an Bewirtschaftungsformen profitiert, und in Gebieten mit gemischter Waldnutzung die Biodiversität sogar noch höher ist als in unbewirtschaftetem Wald.

Der Freiburger Mykologe Dr. Tiemo Kahl zeigte hingegen, dass die Diversität der Pilze einen positiven Einfluss auf den Abbau von Totholz hat, und dass wiederum die Besiedlung mit Pilzen je nach Alter und Baumart variiert. Weitere Vorträge widmeten sich der Funktion von Bodenorganismen, der Stickstoffbilanz von Grünland bei unterschiedlicher Nutzungsintensität oder der Rolle der botanischen Biodiversität für die klimatische Anpassungsfähigkeit von Ökosystemen. Im Zuge der anschließenden Exkursion hatten die Besucher bei strahlendem Sonnenschein und früh-

lingshaften Temperaturen zudem die Möglichkeit, einige Testflächen zu erlaufen, auf denen zur Zersetzung von Biomasse oder zur Rolle von Bodenmikroorganismen geforscht wurde.

„In der aktuellen Förderphase gibt es 48 Forschungsprojekte, an denen über dreihundert Wissenschaftler beteiligt sind“, informierte Professor Manfred Ayasse vom Institut für Evolutionsökologie und Naturschutzgenomik der Universität Ulm in seinem Einführungsvortrag. Der Biologe leitet das Biodiversitäts-Exploratorium im Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“. Das Gebiet umfasst 85 000 Hektar an Hochflächen und ist landschaftlich geprägt durch großflächige Weideländer, großflächige und durchbrochene Waldgebiete und landwirtschaftliche Nutzflächen. Zu den Exploratorien gehören auch das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin und der Nationalpark Hainich-Dün. Seit 2007 wurden dort insgesamt Hunderte von Untersuchungsflächen angelegt – hälftig auf Waldgebiet und Grünland – mit dem Ziel, die Wechselwirkungsprozesse zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und biologischen Ökosystemprozessen gebietsübergreifend zu untersuchen. Dabei geht es um Fragen der Artenvielfalt, des Pflanzenwachstums, der Bodenbildung oder des Nährstoffeintrages. In dem einzigartigen Projekt sind nicht nur Wissenschaftler involviert, sondern auch Landwirte, Gemeinden, Grundbesitzer, Forstämter und Verbände, die den Forschern den Zugang zu unterschiedlich bewirtschafteten Flächen gewähren. ■ wt

Offen.
Selbstbewusst.
Innovativ.

**EDWIN
SCHARFF
HAUS**

Kultur- und
Tagungszentrum

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



Erstes Alumni Homecoming

Zurück an die Alma Mater



Über 170 Alumni und ihre Begleiter haben am Schwörwochenende Mitte Juli ein Wiedersehen mit der Universität Ulm gefeiert. Einige von ihnen hatten erst vor Kurzem ihr Studium abgeschlossen, andere gehörten dem ersten Absolventenjahrgang an. Den weitesten Weg zum ersten Alumni-Homecoming mit Vorträgen, Führungen und einem „Markt der Möglichkeiten“ hatten Teilnehmer aus Pakistan und Südafrika auf sich genommen.

Als Dr. Hans-Paul Kienzle 1969 sein Medizinstudium aufnahm, war von der neuen Chirurgie und einem hochmodernen Theatrum Anatomicum noch keine Rede. In lediglich drei Räumen an der Parkstraße – einem „Hörsaal“, einer „Bibliothek“ und einem Raum mit anatomischen Präparaten – verbrachte der erste Medizinerjahrgang das erste und zweite Semester. Für Praktika öffnete die Ingenieurschule (heute Hochschule Ulm) ihre Labore. „Ich stamme aus Ulm und habe mich aus Heimatverbundenheit und Kostengründen um einen Studienplatz an der jungen Uni beworben. Wie drei Klassenkameraden erhielt ich eine Zusage von der ZVS“, erinnert sich der heute 64-jährige Kienzle. In den Anfangsjahren sei zwar Vieles provisorisch gewesen, doch bei nur 50 Studienanfängern war das Betreuungsverhältnis hervorragend. Im dritten Semester wurde dann der erste Festpunkt auf dem Eselsberg fertig, in dem sich die Präpariersäle befanden. „Für klinische Fächer wie Orthopädie und Neurologie mussten wir damals mit einem Bus in umliegende Kliniken fahren. Und zwei lernintensive Wochen an der Psychiatrischen Klinik in Weissenau schweißten das Semester richtig zusammen“, erinnert sich der heutige Facharzt für Pädiatrie und Allgemeinmedizin.

So sind die ersten Medizin-Absolventen – vom schwäbischen Hausarzt bis zum Lehrstuhlinhaber an der Berliner Charité – stets in Kontakt geblieben. 2009 fand das letzte Jahrgangstreffen statt und nach dem Alumni Homecoming – zu dem immerhin rund ein Drittel des Semesters angereist war – hatten sich die Ärztinnen und Ärzte in einer Ulmer Kneipe verabredet. Kienzle selbst, der bei dem kürzlich verstorbenen Hämatologen Professor Hermann Heimpel promoviert hat, betreibt seit fast 30 Jahren eine Familienpraxis in Crailsheim. Gerade sucht er, wie so viele Kollegen, nach einem Nachfolger. Vielleicht gibt es ja unter den jüngeren Alumni Interessenten? Dr. Kienzle würde sich freuen, denn sein Eindruck von der heutigen Uni Ulm ist hervorragend: „Mit ihren Sonderforschungsbereichen ist die Medizin gut aufgestellt.“



Foto: privat

Muhammad Tariq Afridi aus Pakistan hat 2011 den englischsprachigen Masterstudiengang „Communications Technology“ (CT) abgeschlossen. Beim Alumni Homecoming ist er erstmals an die Uni Ulm zurückgekehrt und hat viele alte Freunde getroffen. Beherbergt hat den wissenschaftlichen Mitarbeiter an der TU Peshawar Professor Hermann Schumacher, ehemaliger CT-Fakultätsbeauftragter. Dank eines Stipendiums war Afridi 2007 mit einem Bachelor in „Computer Systems Engineering“ nach Ulm gekommen. An seine Studienzeit hat der heute 32-Jährige überwiegend gute Erinnerungen: „Aller Anfang war schwer. Ich war es gewohnt, in Gruppen zu lernen. In Deutschland musste ich mir den Stoff erstmals selbst erarbeiten“, erinnert sich der Ingenieur, der seine Masterarbeit bei Daimler TSS verfasst hat. Von dieser Eigenständigkeit und Disziplin habe er im Endeffekt aber am meisten profitiert. Oft erzählt Afridi seinen Studierenden von der Zeit in Deutschland, einen Verwandten hat er bereits für den Ulmer Studiengang Communications Technology begeistert. Nach dem Homecoming wollte der Familienvater – Ehefrau und Kind konnten leider nicht mit nach Ulm kommen – die Lichterserenade genießen.

Als „gut organisiert“ beschrieben die Ärztinnen Simone Wittig (29) und Lucia Breckerbohm (30) das erste Alumni Homecoming der Ulmer Uni. Die Erinnerungen der Freundinnen an den Campus sind noch frisch: Sie haben 2011 beziehungsweise 2012 ihr Studium beendet. Heute arbeitet Wittig in einer Stuttgarter Praxis und strebt den Facharzt in Allgemeinmedizin an. Lucia Breckerbohm verfolgt das gleiche Ziel an einer Klinik in Heidenheim, befindet sich aber gerade in Elternzeit. Zum Alumni-Treffen sind sie

Die ersten Ulmer Medizin-Absolventen: Hans-Paul Kienzle (2.v.l.) und seine Kommilitonen werden 1975 beim Staatsexamen von Prof. Hans Helmut Kornhuber (links) geprüft

Linke Seite:
Der erste Mediziner-Jahrgang lernte in der Ulmer Parkstraße



Fotos: Rosa Grass

Dr. Paul Kienzle

gekommen, um Studienfreunde wiederzusehen. Zunächst nahmen sie jedoch mit Breckerbohms Sohn Benjamin (6 Monate) an einer Führung durch den Botanischen Garten teil.

Neben verschiedenen Rundgängen standen Vorträge zu Schwerpunkten der Uni Ulm auf dem Programm des Alumni-Treffens. Themen reichten von der Traumaforschung über Energiespeicher der Zukunft bis zur berufsbegleitenden

Weiterbildung an der School of Advanced Professional Studies (SAPS).

Zuvor hatte Präsident Professor Karl Joachim Ebeling Projekte und Erfolge der Universität vorgestellt und als Anspielung auf die Höhenlage der Uni betont: „Der Blick vom Botanischen Garten auf die Alpen bei Föhn ist seit Ihrer Studienzeit gleich geblieben. Wir betreiben immer noch Forschung und Lehre auf höchstem Niveau!“ ■ ab

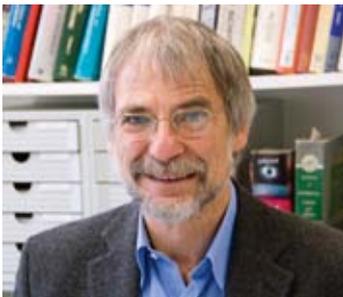
Muhammad Tariq Afridi und die Medizinerinnen Lucia Breckerbohm sowie Simone Wittig (v.l.)



Professor veröffentlicht Wissenschaftskrimi

Kalte Fusion und heiße Explosionen

Foto: Eberhardt/kiz



Zur Person

Wolfgang Schmickler (Jahrgang 1946) ist Seniorprofessor am Institut für Theoretische Chemie, Abteilung Elektrochemie, und Ehrendoktor der Universität Córdoba. Der promovierte Physiker habilitierte sich in theoretischer physikalischer Chemie und forscht in Ulm seit 1992 unter anderem über Energiespeicherung und -wandlung.

Über 270 wissenschaftliche Beiträge, vier Lehrbücher und drei Sonderausgaben in Fachzeitschriften belegen sein schreiberisches Vermögen im akademischen Kontext: Ende Juli hat Professor Wolfgang Schmickler sein erstes literarisches Werk „Kalte Verbrennung“, einen Wissenschaftskrimi, in einer inszenierten Lesung im vollbesetzten Club Orange im Einsteinhaus vorgestellt. Niels Stehwiens interpretierte die gelesenen Buchpassagen frei am Klavier.

Für die Hauptperson des Krimis, Professor Miller, hat sich der Autor von seiner eigenen Forschung über Brennstoffzellen inspirieren lassen. Denn auch Miller beschäftigt sich mit Elektrochemie. Hier enden die Parallelen zum Glück. Denn zwar gelingt es Miller, eine weltverändernde Brennstoffzelle zu entwickeln; allerdings explodiert diese kurz vor der Verkaufsfähigkeit und kostet ihn das Leben. Da vorherige Tests erfolgreich verlaufen sind, wird klar, dass der Tod des Wissenschaftlers kein Unfall gewesen sein kann. Zwei Kommissare über-

nehmen den Fall: Krüger, ein schwäbisches Urgestein, und der Rheinländer Schmitz. Sie nehmen den Leser mit auf Spurensuche in die Welt der Wissenschaft und treffen auf geniale Ideen, Intrigen und Verrat. Wer steckt hinter der Sabotage der Brennstoffzelle? War es Mord und wenn ja, was war das Motiv? Neid, Habgier oder Konkurrenz? Die inszenierte Lesung ließ diese Fragen natürlich offen. Einblicke in die aufregenden Ereignisse und den wissenschaftlichen Hintergrund der Batterieforschung und Kernphysik gab der Autor trotzdem – ohne Zuhörern und künftigen Lesern die ganze Spannung und Neugier auf das Buch zu nehmen. Schmicklers Ehefrau Dr. Elizabeth Santos, ebenfalls physikalische Chemikerin, begleitete die Lesung mit inhaltlich passenden Leinwandprojektionen. ■ mb

Das Buch „Kalte Verbrennung“ von Wolfgang Schmickler ist im Gerhard Hess Verlag erschienen. 270 Seiten, 17,80 Euro. ISBN: 978 387 336 4851.

Aktionswoche Nachhaltigkeit

Vegane Schulungsköchin in der Mensa

Ganz ohne tierische Produkte hat die vegane Schulungsköchin Rike Schindler Ulmer Mensagäste während der Aktionswoche Nachhaltigkeit kulinarisch verwöhnt. Der große Absatz von Möhrencurry und etwa veganen Schnitzeln im Cornflakesmantel beweist: Uni-Angehörige sind durchaus offen für nachhaltige Gerichte.

Veganer gelten als blasse Weltverbesserer, die ihre Gesundheit mit dem selbst gewählten Verzicht aufs Spiel setzen. „Wie erfährt man, dass jemand Veganer ist? Er erzählt es dir. Ständig“, zitiert Rike Schindler einen Witz über die wachsende Szene. Seit rund drei Jahren hat die Besitzerin einer veganen Cateringfirma tierische Produkte vom Speiseplan und weitestgehend aus ihrem Leben verbannt. Um über die vegane Küche zu informieren, reist sie zudem als Schulungsköchin für die Organisation „Vairfood – Agentur für nachhaltige Gastronomie“ durch Deutschland. Ihr Ass im Ärmel: Die kommunikative Berlinerin passt ganz und gar nicht in das Klischee der etwas eigenbrötlerischen Tierschützer. Im Zuge der Aktionswoche Nachhaltigkeit hat die 31-Jährige im Mai Station an der Uni Ulm gemacht, Mitarbeiter der Mensa geschult und mit ihnen vegane Gerichte zubereitet. Das große Interesse an Soja-Geschnetzeltem, Möhrencurry und Spargel mit veganer Sauce Hollandaise – bis zu 280 Gerichte pro Tag wurden verkauft – zeigt: Wer ohne tierische Produkte auskommt und klimafreundlich ist, muss geschmacklich auf nichts verzichten.

Veganismus in einer Mensa, die täglich bis zu 2500 Essen ausgibt? Diese Kombination erscheint nur im ersten Moment ungewöhnlich. Tatsächlich bereiten „Chefkoch“ Reiner Thumm und seine Mitarbeiter regelmäßig vegane Gerichte zu. Während der Aktionswoche Nachhaltigkeit – organisiert und finanziert von der Hochschulgruppe Nachhaltigkeit und dem Nachhaltigkeitsreferat der Studierendenvertretung in Kooperation mit dem Studierendenwerk Ulm – wurde sogar täglich ein klimafreundliches und veganes Gericht angeboten. „Durch den zweitägigen Besuch von Rike Schindler haben unsere Köchinnen und Köche neue Anregungen bekommen, um das vegane Angebot in Zukunft auszubauen“, sagt Günter Mayr, Abteilungsleiter Hochschulgastronomie des Studierendenwerks. An einem Aktionsstand der Hoch-



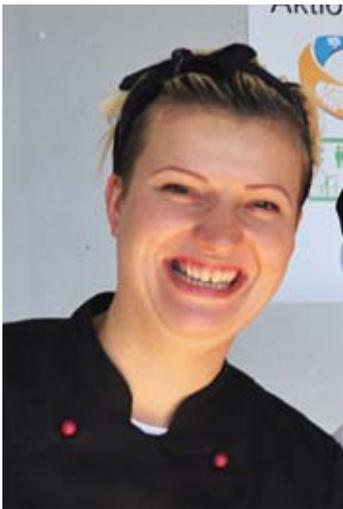
Fotos: Silke Schröder

schulgruppe Nachhaltigkeit und einiger Partner sowie bei dem Vortrag „Klimaschutz auf den Teller“ konnten sich alle Interessierten über nachhaltige Ernährung informieren. Das Studierendenwerk steuerte „vegane“ Rezeptkarten bei und befragte Mensagäste zu ihrem Essverhalten.

Die Veganerin Rike Schindler (rechts) kochte mit Mensa-Mitarbeitern

„ Wie erfährt man, dass jemand Veganer ist? Er erzählt es dir. Ständig “

Schindler ist die Arbeit in der Großgastronomie gewohnt und weiß, was umsetzbar ist. Bei der Planung des Essensangebots in der Aktionswoche habe sie beachtet, welche Produkte vorhanden oder einfach in der Region zu beschaffen seien, betont die Köchin. Denn natürlich ist die Dichte veganer Supermärkte auf dem Eselsberg deutlich geringer als im Berliner Bezirk Prenzlauer Berg. Die Mitarbeiter der Ulmer Hochschulgastronomie, die ohnehin so oft wie möglich auf Bio-Gemüse und etwa fair gehandelten Kaffee setzen, beschreibt die Schulungsköchin als „gut vorbereitet und sehr interessiert“. Selten seien ihr so viele Fragen gestellt worden.



Rike Schindler

Und warum hat sich die Berlinererin selbst für einen veganen Lebensstil entschieden? „Ich bin seit meinem 14. Lebensjahr mehr oder weniger Vegetarierin, was im Berufsleben zum Problem wurde. Schließlich habe ich Kollegen Fleischgerichte für mich abschmecken lassen“, erzählt die Köchin. Bei einem Auslandsaufenthalt lernte sie Veganer kennen, konnte sie sich sofort mit ihrem Lebensstil identifizieren („Ich versuche, keine Tiere und Menschen in Mitleidenschaft zu ziehen“) und heuerte in veganen Restaurants an. Nach einiger Zeit gründete sie ihre eigene Cateringfirma und ist heute zwei bis drei Mal im Monat als Schulungsköchin tätig.

Schindler gibt allerdings zu, dass Veganer auf ihre Ernährung achten müssen: „Ich selbst hatte nie gesundheitliche Probleme, berücksichtige aber auch die biologische Wertigkeit von Lebensmitteln. Wer sich ausschließlich von veganen Schokoriegeln und Fertigprodukten ernährt, kann natürlich Mangelerscheinungen entwickeln“, so die Gastronomin. In Berichten über Veganismus wird oft auf den ehemals „stärksten Mann der Welt“ verwiesen, den Veganer Patrik Baboumian. Obwohl der Kraftsportler auf tierische Produkte verzichtet, wirft er Baumstämme, zieht Flugzeuge und hat es so zum Aushängeschild des Veganismus gebracht.

Rike Schindler, die auch beim Kleidungskauf tierische Produkte meidet, will niemanden missionieren. Insgesamt würde sie sich jedoch über einen bewussteren Fleischkonsum freuen – auch da, wo man ihn nicht vermutet: „Als Schulungsköchin war ich in der Kantine eines großen Wurstherstellers zu Gast. Natürlich hatte ich Bedenken, ob meine veganen Gerichte ankommen würden. Doch nie zuvor bin ich so gelobt und bestärkt worden“, erinnert sich Rike Schindler. Und auch in Ulm fanden die veganen Probiertionen „Schnitzel im Cornflakesteig“ reißenden Absatz.

Simon Kaufhold von der Hochschulgruppe für Nachhaltigkeit wertet die Woche ebenfalls als Erfolg. „Die Aktion war sicherlich auffälliger und wirksamer als im Vorjahr“, so der Promotionsstudent. Doch es sei wichtig, das Bewusstsein für die Thematik zu verstärken und regelmäßig aufzufrischen. Die inzwischen ausgewertete Befragung des Studierendenwerks untermauert, dass Ulmer Mensagäste durchaus offen für nachhaltige Gerichte sind: Immerhin 48 Prozent essen lieber weniger Fleisch, das dafür aus artgerechter Haltung kommt. Mehr als der Hälfte sind bio-zertifizierte Lebensmittel wichtig oder sehr wichtig. ■ ab

„Rudern gegen Krebs“ mit Teilnehmerrekord

Foto: Hansjörg Käufer



Ein Patientenboot bei der Benefizregatta auf der Donau beim Zieleinlauf

86 gesponserte Ruderboote – ein neuer Melde rekord – waren Ende Juni bei der zweiten Auflage der Benefizregatta „Rudern gegen Krebs“ auf der Donau am Start. Bei strahlendem Sonnenschein legten sich Hobbyathleten und erfahrene Ruderer – sowie auch viele ehemalige und aktuelle Krebspatienten – in die Skulls. Denn auch wenn es nicht ausschließlich ums Gewinnen ging, spornte der gute Zweck die Sportler zu Höchstleistungen an: Denn der Erlös aus Start-, Sponsoren- und Spendengeldern (Die Höhe war bei Redaktionsschluss noch nicht bekannt) fließen in das Projekt „Sport und Krebs“ der Sektion

Sport- und Rehabilitationsmedizin an der Uniklinik Ulm. Krebspatienten wird dadurch die kostenlose Teilnahme an der Bewegungstherapie ermöglicht. Insgesamt stiegen 344 motivierte Sportler für den karitativen Zweck ins Boot. Für die Uni startete unter anderem der Vierer der Ulmer Universitätsgesellschaft (UUG) mit den Vorstandsmitgliedern Hans Hengartner und Dietrich Engmann, sowie dem Uni-Vizepräsidenten Professor Axel Groß und Professor Jürgen Steinacker. Beim Patientenrennen traten vier Boote gegeneinander an.

Die deutschlandweite Reihe „Rudern gegen Krebs“ ist eine Initiative der Stiftung „Leben mit Krebs“, die dieses Jahr ihr zehntes Jubiläum feiert. Die Organisation der Ulmer Regatta übernehmen auch dieses Mal die Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin in Zusammenarbeit mit dem Ulmer RuderClub Donau (URCD). Wie auch bei der Premiere im letzten Jahr bildete der traditionelle Donaucup mit Drachenbootrennen den Rahmen der Benefizveranstaltung. Schirmherren waren erneut Oberbürgermeister Ivo Gönner und Ministerpräsident Winfried Kretschmann. ■ mb

Tagung über medizinische Behandlung während der Weltkriege

Elektroschocks, Exerzierübungen und eiserner Wille

Kriegsneurotiker, Schüttler, Simulanten und Hysteriker: Solche Diagnosen stellten Militärärzte im „Zeitalter der Weltkriege“ von 1914 bis 1945 täglich in den Lazaretten. Entsprechend wenig zimmerlich verliefen die Behandlungen dieser Krankheitsbilder. Mit Elektroschocks und Exerzierübungen zu Anweisungen in militärischem Befehlstone sollten beispielsweise „Kriegszitterer“ von ihren unkontrollierten Muskelzuckungen kuriert werden. Dem Umgang mit Kranken und Kriegsversehrten während der Weltkriege sowie der Rolle der Militärärzte widmete sich Ende Mai die diesjährige Tagung aus der Reihe „Nachkrieg und Medizin im 20. Jahrhundert“, ausgerichtet vom Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin (GTE) an der Universität Ulm.

„Der Fokus der Tagungsreihe liegt auf aktueller Forschung zu den gesundheitlichen Auswirkungen der Weltkriege und wie die Militärärzte damit umgegangen sind“, sagte Dr. Peter Steinkamp, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am GTE und Organisator der Veranstaltung. In diesem Jahr thematisierten die Vorträge unter anderem Suizidmotive von Wehrmachtssoldaten, wie Psychiatriepatienten ihre Wahrnehmung vom Krieg in Bildern und Texten verarbeitet haben, die NS-Krankenmorde in Polen oder die physische und psychische Mobilisierung der Bevölkerung durch Prothesen.

Amputierte als Propagandainstrument

Gliedmaßenamputationen waren nämlich neben Kopf- und Hirnverletzungen, Schuss- und Splitterwunden sowie im ersten Weltkrieg auch Giftgasverätzungen die häufigsten Kriegsverletzungen, berichtete Steinkamp. Doch was sollte die Gesellschaft mit den Amputierten tun, die nicht mehr arbeitsfähig waren? Abhilfe schaffte der Aufschwung in der orthopädischen Medizintechnik. Mit den ersten funktionstüchtigen Prothesen konnten viele Amputierte wieder handwerkliche oder sogar landwirtschaftliche Geräte benutzen. Solche erfolgreichen Wiedereingliederungen ins bürgerliche Arbeitsleben wurden auch für die Kriegspropaganda genutzt, erläuterte die Bielefelder Historikerin PD Dr. Sybilla Nikolow in ihrem Vortrag. Um den Schrecken des Krieges abzumildern, führte man „Vorzeigeeinvaliden“ vor, die trotz Verletzung wieder nützlicher Teil der Gesellschaft waren.



Foto: Privatsammlung Peter Steinkamp

Anders erging es den Soldaten, bei denen die permanente Todesbedrohung in den Kriegsgräben zu psychischen Erkrankungen führte. Insbesondere die sogenannten Kriegszitterer oder Schüttler seien ein prägendes Beispiel für die Behandlung von Kranken zu Zeiten der Weltkriege, sagte Steinkamp im Rückblick auf die Tagung. Diese Soldaten litten unter unkontrolliertem Zittern, Sprachverlust, konnten nicht mehr essen und wurden meist zu Pflegefällen. Heute als posttraumatische Belastungsstörung anerkannt, unterstellten ihnen damalige Militärpsychiater, sie simulierten und wiesen sie in psychiatrische Anstalten ein. Die den Betroffenen angedichtete „Lust auf Krankheit“ behandelte man laut Steinkamp dort – wenig erfolgreich – mit Elektroschocks, Exerzierübungen und Eiswassergüssen.

Ein besonders gravierendes Beispiel für die unrühmliche Rolle der Ärzte ist ihre Beteiligung an Adolf Hitlers Vernichtungsprogrammen. Diese blieben auch in den Nachbarländern nicht ohne Folgen. In seinem Tagungsvortrag beleuchtete der Berliner Historiker Robert Parzer die tödliche Allianz zwischen NS-Tätern und Ärzteschaft bei den Krankenmorden in den besetzten Teilen Polens.

Wie konnten Ärzte, die sich eigentlich dem Wohl des Menschen verschrieben haben, solche menschenverachtenden „Therapien“ und Tötungsprogramme hinnehmen oder gar selbst durchführen? Die auf der Tagung präsentierten For-

Heilgymnastik für bettlägerige Amputierte im Lazarettzimmer im Zweiten Weltkrieg



Foto: Eberhardt/kiz

Marieke Behnel unterstützt seit Mai als Volontärin die Pressestelle der Uni. Die gebürtige Niedersächsin hat in Bielefeld Linguistik mit einem Schwerpunkt auf Kommunikation und Kognition studiert und war nebenbei freie Mitarbeiterin für eine Lokalzeitung. Nach ihrem Masterabschluss war sie einige Zeit in der Kommunikationsforschung tätig. Sie hat diesen Beitrag verfasst und schreibt unter dem Kürzel „mb“

schungsergebnisse legen nahe, dass das „Wohl des Vaterlands“ selbst bei Wehrmächtsärzten höchste Priorität hatte und besonders Soldaten dem körperlich fitten Männlichkeitsbild mit eisernem Willen entsprechen mussten. Wie sehr sie dieses Ideal verinnerlicht hatten, zeigte Dr. Steinkamp. In seinem Vortrag entlarvte er genau diesen Umstand als Motiv für zahlreiche Selbsttötungen von Wehrmachtssoldaten. Der Medizinhistoriker hatte hierfür 1900 Obduktionsberichte aus dem Militärarchiv in Freiburg analysiert. „Fast die Hälfte der Soldaten wählte den Suizid nicht, weil sie nicht mehr leben und am Krieg teilnehmen wollten, sondern weil sie nach einer Verletzung ihre Pflicht an der Front nicht mehr erfüllen konnten.“

Dieses Ergebnis veranschaulicht, welche Schlüsselrolle die Wehrmächtsärzte als Bindeglied zwischen ideologischer Führung und Soldaten gespielt haben müssen. „Das Gesamtwohl wurde dem des Einzelnen übergeordnet. Die Behandlung von Verletzungen orientierte sich weniger am Individuum als an straffen Vorschriften mit dem Ziel der Fronttauglichkeit“, fasste Steinkamp zusammen. Diesen Kontrast zum heutigen Selbstverständnis der Ärzteschaft und modernen Therapien aufzuzeigen, ist Ziel der Tagungsreihe. Mit ihrem breiten Programm zu aktueller Forschung will sie darüber hinaus verdeutlichen, wie viel Aufarbeitung dieses Kapitel der deutschen Geschichte noch benötigt – auch 70 Jahre nach Ende des Zweiten Weltkriegs. ■ mb

Bachelorarbeit über naturwissenschaftliche Phänomene des Alltags

Die Physik des elektrischen Schlags

Foto: Eberhardt/kiz



Salome Wörner mit Schuh und Bodenbelag im Labor

Von wegen faule Studenten! Salome Wörner, Ulmer Bachelorstudentin der Physik, widerlegt die medienwirksame Schelte eines Konstanzer Professors. Mit gerade einmal 19 Jahren schreibt sie ihre Abschlussarbeit über elektrostatische Aufladung im Alltag, inspiriert vom Bad Hair Day, an dem sich die Mähne partout nicht bändigen lässt.

„Jeder kennt die Situation: Man steigt aus dem Auto und bekommt beim Zuschlagen der Tür einen elektrischen Schlag. Das gleiche Phänomen gibt es beim Ausziehen eines Fleecepullovers. In meiner Arbeit erforsche ich, wie stark

solche Felder sind, und wie wir uns im Alltag aufladen“, erklärt Salome Wörner. Zunächst hat sie das Laufen über verschiedene Bodenbeläge – von Holz über PVC bis zum Teppich – untersucht, einen Schuh über die Böden gerieben und dann die jeweilige Aufladung gemessen.

Die Idee zur praxisnahen Forschung kam ihr im Hauptseminar „Physik im Alltag“ bei Professor Othmar Marti, Leiter des Instituts für Experimentelle Physik. Angeregt durch ein heftiges Gewitter hatte die gebürtige Aalenerin ihren Seminarvortrag über Blitzableiter gehalten – und so wurde ihr Interesse an elektrostatischer Ladung geweckt.

Aber wie erforscht man elektrostatische Aufladung im Alltag? Um elektrische Felder zu untersuchen, musste Salome zunächst ein Messgerät konstruieren, ein sogenanntes Elektrofeldmeter. Gemeinsam mit dem Ingenieur des Instituts für Experimentelle Physik, Martin Müller, entwarf sie Einzelteile, die teilweise in der Wissenschaftlichen Werkstatt hergestellt wurden oder aus dem 3D-Drucker kamen. „Einmal zusammengebaut musste ich das Elektrofeldmeter kalibrieren – das war der wichtigste Teil meiner Arbeit. Welcher Feldstärke entspricht der angezeigte Wert? Ich hätte nicht gedacht, dass man so viel einstellen muss. Die Ergebnisse haben dann aber überzeugt“, sagt die angehende Akademikerin.

Diese Beispiele zeigen: Selbst eine Überfliegerin wie Salome, die früher eingeschult wurde, eine Klasse übersprungen und dank G8 mit 16 Jahren Abitur gemacht hat, ist im Physikstudium gefordert. „In den ersten Semestern habe ich mich manchmal gefragt, warum ich bestimmte Grundlagen lernen muss, doch nun macht das Studium richtig Spaß“, sagt die zierliche 19-Jährige. Die Uni Ulm hatte sie übrigens bereits als Oberstufenschülerin kennengelernt. Damals belegte Salome Wörner Mathematikvorlesungen für begabte Jugendliche, entschied sich nach dem Besuch des Studieninformationstags aber doch für die Physik.

Heute gibt sie ihr in sechs Semestern angehäuften Wissen gerne weiter – im Schülerforschungszentrum Bad Saulgau, wo sie im Kurs „Girls4Physics“ für Mädchen mitarbeitet, als Tutorin und Mentorin an der Universität sowie als Nachhilfelehrerin in den Fächern Mathematik und Physik. „Am liebsten würde ich nach dem Master promovieren und eine wissenschaftliche Laufbahn einschlagen, also For-

schung und Lehre kombinieren“, sagt die Deutschlandstipendiatin. Zunächst legt Salome jedoch ein Auslandssemester an der britischen University of Surrey ein. Im Master „Medical Physics“ wird sie sich mit den physikalischen Grundlagen von Untersuchungsmethoden wie der Magnetresonanztomographie beschäftigen. Ihr Interesse an diesem Forschungsbereich wurde – wen wundert’s – in einem Projektpraktikum bei Professor Marti geweckt. Im Klinikum durften die Studierenden Messungen mit einem Ultraschallgerät durchführen.

Obwohl Salome in den letzten Wochen viel im Labor stand, um ihre Bachelorarbeit innerhalb der Mindestdauer von 12 Wochen abzuschließen, ist sie kein weltfremdes Nachwuchsgenie. Neben ihrem Studium hat die quirlige Studentin viele Hobbys. Sie läuft, spielt Klavier, Gitarre und Trompete. Am Wochenende zieht es Salome manchmal ins heimatische Aalen, wo sie Kinder und Jugendliche betreut. Fragen zur „Physik im Alltag“ kann sie ihnen allemal kompetent und humorvoll beantworten. ■ ab

„Jugend hackt“:

Mit Programmieren die Welt retten

Ein ganzes Juni-Wochenende lang haben sich 48 Jugendliche zwischen 12 und 18 Jahren bei „Jugend hackt Süd“ mit gesellschaftlich relevanten Fragestellungen beschäftigt – und mithilfe offener Daten mögliche Lösungsansätze programmiert. Computerbegeisterte Mädchen und Jungen aus Baden-Württemberg und Bayern haben an der Uni Ulm ihre technischen Fertigkeiten kreativ eingesetzt, um gemäß ihrem Motto „mit Coden die Welt zu verbessern“. Gemeinsam tüftelten sie an Prototypen und digitalen Werkzeugen wie Anwendungen für mobile Endgeräte, sogenannte Apps.

An der Uni Ulm haben die Nachwuchsprogrammierer elf Projekte umgesetzt, die Informatikprobleme des Alltags lösen könnten. Unterstützt wurden sie von 16 Mentorinnen und Mentoren. Ein Team entwickelte zum Thema „Überwachung“ eine Anleitung für das Verschlüsseln von E-Mails. Andere Gruppen beschäftigten sich mit Themen wie Zukunftsstadt, Bildung, Freizeit und Gesundheit. Das Projekt „Spiel des Lebens“ sensibilisierte beispielsweise für Diskriminierung und soziale Ungleichheit. Darüber hinaus gab es Vorträge und Diskussionen zu Hacker-Ethik, Netzwerken und Urheberrechten im Internet.

Am Ende des Programmier-Camps präsentierten die Jugendlichen ihre Ergebnisse im gut gefüllten Hörsaal. Die Jury um den ersten Bürgermeister Gunter Czisch, mit Jens Kohlmeyer (Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie), Katja Rogers (Open Knowledge Lab Ulm) und Mentor Michael Predeschly war dabei vor allem von der Kreativität, schnellen Umsetzung und dem Niveau der Projekte begeistert.

„Jugend hackt Süd“ wurde in Ulm von der Open Knowledge Foundation Deutschland und mediale pfade in Zusammenarbeit mit der Universität Ulm veranstaltet. Die Organisation übernahmen Studierende der universitären Arbeitsgruppe „Wissenschaffer“ sowie Mitglieder des Ulmer Open Knowledge Labs. Ermöglicht wurde das Programmier-Camp durch den Code Week Award in Höhe von 10 000 Euro. Finanziell unterstützt haben „Jugend hackt Süd“ unter anderem die medienanstalt berlinbrandenburg (mabb), Google, die Jugendstiftung Baden-Württemberg, die Initiative Kindermedienland Baden-Württemberg und weitere Sponser aus der Wirtschaft. Das Programmier-Camp in Ulm ist ein regionaler Ableger des deutschlandweiten Förderprogramms „Jugend hackt“, das seit 2013 besteht. ■ **Stefan Kaufmann / mb**



Foto: Kühling/Wozniak

Junge Programmierer tüfteln an Softwarelösungen

QR-Code:
Jugend hackt



Teddyklinik im Kornhaus mit 540 „Patienten“ Ohne Angst zum Plüschtier-Arzt

Foto: Rosa Grass



Gemeinsam mit einer Teddyärztin schient das Kind das gebrochene Bein seines Kuscheltiers

Wenn die Teddyklinik ihre Pforten öffnet, füllt sich das Wartezimmer: Insgesamt 540 Kinder kamen Anfang Juni mit ihren kranken oder verletzten Kuscheltieren zur Sprechstunde. Harmlosere Bauch-, Kopf- und Halsschmerzen, komplizierte Knochenbrüche, offene Wunden und auch Plüschtier-typischere „Verletzungen“ wie abgerissene Knopfaugen oder Arme forderten das Fachwissen, Feingefühl und – bei ausgedachten Krankheiten wie „Omniflippilitis“ – die Kreativität der etwa 120 Studierenden der Human-, Zahn- und Molekularmedizin.

Unter den Patienten der Teddyklinik war auch Plüschhase Schlappohr, den „Hasenmama“ Jasmin mit gebrochenem Ohr zu den Teddyärzten gebracht hat. Begleitet wurde sie von ihrem vierjährigen Bruder Joel. Sein Plüschtiger hatte sich die Pfote verletzt. „Die sind beim Toben aus dem Hochbett gefallen“, erklären die Geschwister den „Unfallhergang“. Zum Glück hatten die angehenden Mediziner das Kornhaus gerade wieder in eine voll ausgestattete Teddyklinik mit Anmeldung, OP, Röntgenraum, Labor, Apotheke und Zahnklinik verwandelt und dabei die Behandlungsstationen kindgerecht mit viel Liebe zum Detail gestaltet. Hochpotente „Medikamente“ wie das Schmerzmittel „Smarticyllin forte“ (bunte Smarties), „Grippibärin“ (Gummibärchen) gegen Erkältung und Halsweh sowie „Bonbonin“ (Traubenzucker) gegen Übelkeit und Bauchweh dürfen natürlich nicht fehlen.

Die Teddyklinik ist eine bundesweite Initiative der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland (bvmd). In Ulm wird sie von Studierenden der Fachschaften Human-, Zahn- und Molekularmedizin organisiert. Die angehenden Ärzte haben Materialspenden wie OP-Hauben oder Mullbinden und echte Röntgenbilder vom Universitätsklinikum erhalten. Außerdem wurden sie von Sponsoren aus der freien Wirtschaft unterstützt. ■ mb

„Wir wollen den Mädchen und Jungen im Kindergartenalter spielerisch die Angst vor ärztlichen Untersuchungen nehmen“, erklärt Felix Kielgast, der bereits zum fünften Mal die Teddyklinik mitorganisiert. Wichtig sei vor allem, den Kindern auf Augenhöhe zu begegnen und sie ernst zu nehmen, ergänzt der Medizinstudent. Bewusst beziehen die Teddyärzte die Kinder deshalb in die Untersuchungen der Schützlinge ein. Teddys Herz abhören (was dann klopft, ist der Finger des Teddy-Arztes auf den Stethoskop-Ohrbügel), verletzte Pfoten abtasten oder den Puls fühlen. Besonders viel bewirkt das in der Zahnklinik, da viele Kinder große Angst vor dem Bohrer haben. Sie bauen sichtlich Scheu ab, sobald sie selbst die Instrumente im Modellgebiss ausprobieren dürfen. Und die Mädchen und Jungen lernen: Lieber ein kleiner Betäubungs-Pieks als weiterhin Zahnschmerzen.

Jasmin hat nach dem Röntgen von Schlappohr entschieden, dass das Ohr geschient werden muss. Ein Fall für den Operationssaal. Bevor es losgeht, muss die Sechsjährige noch die OP-Montur aus Kittel, Haube, Handschuhen und Mundschutz anlegen.

Bei anderen „Patienten“ gestaltet sich Diagnose schwieriger. Eule „Hedwig“ zum Beispiel klagte gegenüber ihrer Besitzerin Emma über Bauchweh. Vorsichtshalber veranlasste der zuständige Teddy-Arzt eine Blut- und Urinprobe im Labor der Molekularmedizin. Unter dem Mikroskop konnte Emma deutlich sehen: Befall mit Bakterius Krankus. Ganz vorsichtig „spritzte“ die Fünfjährige ihrer Hedwig dann das Medikament. Und schon hatten Eule und Eulenmama die Behandlung überstanden. Wie alle anderen Patienten durften sie sich zum Abschluss noch ein süßes „Medikament“ in der Apotheke abholen. ■ mb

**Das
MONOKEK**

*Ihr Brillenspezialist
in Söflingen*

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

Tag der offenen Tür in der Inneren Medizin II

Universitäre Herzmedizin zum Anfassen

Mehr als 500 Besucherinnen und Besucher haben beim Tag der offenen Tür der Klinik für Innere Medizin II einen Blick „hinter die Kulissen“ geworfen. Das Motto von Professor Wolfgang Rottbauer, Ärztlicher Direktor der Klinik, und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern lautete „Universitäre Herzmedizin zum Anfassen“.

Neben den für medizinische Laien gut verständlichen Vorträgen der universitären Herzspezialisten interessierten sich die Besucherinnen und Besucher besonders für die vier nagelneuen Hybrid-Herzkatheterlabore der Klinik für Innere Medizin II, durch die im Laufe des Tages über 50 Kleingruppen geführt wurden. Die Besucher konnten nicht nur Fragen stellen, sondern auch künstliche Herzklappen aus nächster Nähe sehen und einen Herzkatheter in die Hand nehmen. Darüber hinaus öffneten auch die Funktionsbereiche ihre Türen. Interessierte bekamen unter anderem Einblicke in die Welten von Ultraschall und EKG. Sogar das Wissen rund um die Wiederbelebung



Foto: Uniklinik Ulm

konnten alle Interessierten mittels praktischer Übungen an einer Reanimationspuppe erweitern.

„Uns war es ganz besonders wichtig, die Menschen in der Region über die aktuellsten Diagnostik- und Behandlungsmethoden rund um das Thema Herzgesundheit zu informieren. Schließlich darf nicht vergessen werden, dass hierzulande Herz-Kreislauf-Erkrankungen die Todesursache Nummer 1 sind“, sagte Professor Rottbauer, der neben den über 500 Besucherinnen und Besuchern auch Ulms Oberbürgermeister Ivo Gönner und Dr. Joachim Stumpp, Kaufmännischer Direktor des Klinikums, begrüßen durfte. ■ eb

Besucher des Tags der offenen Tür

10 Monate Nordamerika für 19 Masterstudierende

Anfang August haben 19 Masterstudierende der Uni Ulm für zehn Monate den Sprung über den Atlantik in die USA und nach Kanada gewagt. Universitätspräsident Professor Karl Joachim Ebeling hat die Amerika-Fahrer Mitte Juli vor ihrem Aufbruch ins Auslandsjahr verabschiedet. Dort studieren sie inzwischen an Partner-Universitäten wie der San Diego State University, der Syracuse University oder dem Florida Institute of Technology.

„Es gehört Mut dazu, ins Ausland zu gehen, aber für Ihre persönliche Entwicklung und den internationalen Wettbewerb gibt es kaum etwas Besseres. Nutzen Sie diese tolle Chance!“, so Ebeling. Die Studierenden der Fächer Wirtschafts-

mathematik, Wirtschaftswissenschaften und Mathematik erwerben dort dank enger Kooperation einen vollwertigen zusätzlichen Masterabschluss. Die Bedingungen für das „year abroad“ sind hervorragende akademische Leistungen und ausgezeichnete Englischkenntnisse.

Die angehenden „Masters of Science“ finanzieren ihren Aufenthalt durch die Arbeit als Tutoren. Bestehen die Studierenden dann auch noch den anspruchsvollen Aufnahmetest amerikanischer Universitäten, steht dem Studium dort nichts mehr im Wege. Über ihr Jahr in den USA berichten die Ulmer wieder in ihrem Blog unter <https://uulm2usa.wordpress.com/>. ■ mb



Foto: Eberhardt/kiz

Erscheinungsweise:

Vier Hefte pro Jahr; Auflage 8.200

Herausgeber:

Universität Ulm
Redaktion: Annika Bingmann (ab),
Andrea Weber-Tuckermann (wt),
Marieke Behnel (mb)

Anschrift der Redaktion:

Universität Ulm,
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,
Helmholtzstraße 16, 89069 Ulm
Tel.: +49 731 50-22020/22021,

Fax: +49 731 50-12-22020

pressestelle@uni-ulm.de

Ständige Mitarbeit (Presse- und

Öffentlichkeitsarbeit Universitätsklinikum):

Janina Kohn (jk),

Jörg Portius (jp)

Gesamtherstellung:

Biberacher Verlagsdruckerei GmbH &
Co. KG, 88400 Biberach

Anzeigenverwaltung:

Biberacher Verlagsdruckerei GmbH &
Co. KG, Leipzigstraße 26, 88400 Biberach

Tel.: +49 7351 345-0,

Fax: +49 7351 345-143

Gestaltung Schwerpunkt-Thema:

Sabine Geller/kiz

Anzeigenleitung:

Gerald Schwager-Rännar,
Biberacher Verlagsdruckerei GmbH & Co.
KG, Leipzigstr. 26,
88400 Biberach

Tel.: +49 7351 345-145,

Fax: +49 7351 345-143

E-Mail: schwager@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 Universitätsmagazins uni ulm intern:
www.uni-ulm.de/home/presse

Das nächste Heft erscheint im Oktober/November 2015

