

2. Juli 2013

Die vielen Rollen der Blutplättchen

Sie sind noch nicht einmal vollständige Zellen, lebenswichtig sind sie trotzdem. Ohne Blutplättchen könnten wir an jedem kleinsten Kratzer verbluten. Zu dem Bild, was sie noch alles können, tragen jetzt Ergebnisse aus dem Rudolf-Virchow-Zentrum an der Uni Würzburg bei.



Carsten Deppermann an seinem Laborarbeitsplatz. (Foto: RVZ)

Plättchen sind diejenigen Blutbestandteile, die sich an einer Gefäßverletzung sofort anlagern. Sie bilden einen Pfropf und verhindern so, dass ein größerer Blutverlust entsteht. Außerdem enthalten sie dutzende Faktoren, die aus dem Zusammenhang von Entzündungen, Gefäßwachstum oder Wundheilung bekannt sind – verpackt in kleine Bläschen namens Alpha-Granula, die für Blutplättchen typisch sind und bei Aktivierung ausgeschüttet werden.

Alpha-Granula-Bläschen beeinflussen auch die Wundheilung

Dass diese Alpha-Granula auch für Prozesse jenseits der Blutgerinnung wichtig sind, haben Wissenschaftler schon länger vermutet. „Allein schon wegen der schieren Anzahl dieser Faktoren“, begründet Carsten Deppermann, Erstautor der Studie, die am 1. Juli unter dem Titel „Gray platelet syndrome and defective thrombo-inflammation in *Nbeal2*-deficient mice“ in der Online-Ausgabe der Fachzeitschrift „The Journal of Clinical Investigation“ erschienen ist. Aber sie sind auch „mit als erste am Ort des Geschehens“ und könnten so sehr früh entzündungshemmend einwirken.

Die Arbeitsgruppe von Bernhard Nieswandt am Würzburger Rudolf-Virchow-Zentrum für Experimentelle Biomedizin konnte jetzt weitere Hinweise auf die Rolle der Alpha-Granula sammeln. In Mäusen schalteten sie ein Gen namens *Nbeal2* aus, so dass den Plättchen dieser Tiere die Alpha-Granula fehlten. Die Blutplättchen konnten sich daraufhin wie erwartet schlechter zusammenlagern und verschlossen so Gefäßverletzungen weniger schnell. Diese Symptome sind aus der seltenen menschlichen Gerinnungsstörung *Gray Platelet Syndrome* bekannt, der das Mausmodell nachempfunden wurde.

Aber auch nach dem ersten Verschluss heilten Wunden bei diesen Mäusen schlechter. Bei ihnen war das sogenannte Granulationsgewebe deutlich dünner ausgeprägt, das laut Carsten Deppermann zunächst „die Lücke füllt“, bis sich unter der nachwachsenden Haut auch das normale Gewebe neu bilden kann.

Studie hilft beim Verständnis der Entstehung von Herzinfarkt und Schlaganfall

Dafür waren die manipulierten Mäuse in verschiedenen Tests weniger anfällig für verstopfte Adern, die Ursache von Herzinfarkten und Schlaganfällen. Ihre Blutplättchen blieben nicht lange genug aneinander haften, um einen stabilen Pfropf in den Blutgefäßen zu bilden. Und wenn die Forscher auf künstlichem Wege doch einen Schlaganfall auslösten, war der geschädigte Bereich bei den Mäusen ohne Alpha-Granula deutlich kleiner als bei ihren normalen Geschwistern.

Die Forscher konnten somit zum ersten Mal entschlüsseln, welche Rolle die Alpha-Granula in Plättchen bei einem Schlaganfall spielen. Schließlich geht man mittlerweile davon aus, dass nicht nur der durch Plättchen verursachte Gefäßverschluss, sondern auch verschiedenste entzündliche Prozesse die Schäden beim Schlaganfall verursachen. Die Ergebnisse der Studie tragen somit dazu bei, die Entstehung des Schlaganfalls besser zu verstehen und mögliche Zielstrukturen für zukünftige Therapien zu finden. Arbeitsgruppenleiter Nieswandt ist sich sicher: „Mit dieser Maus haben wir jetzt ein gutes Modell, um die Rolle der Alpha-Granula weiter zu untersuchen.“

Eva Eismann

AUSZEICHNUNG

Weniger Nebenwirkungen, bessere Wirksamkeit

Zwei Forscherteams der Universität und des Universitätsklinikums Würzburg haben den mit jeweils einer halben Million Euro dotierten Vorgründungspreis m4 award erhalten. Ihr Ziel ist es, neue Therapien für Krebs und Diabetes zu entwickeln und auf den Markt zu bringen.

Zwei von insgesamt fünf Preisträgern des m4 award 2013 kommen aus Würzburg: Dr. Thomas Bumm und der Privatdozent Dr. Gernot Stuhler vom Universitätsklinikum Würzburg sowie Professor Herrmann Koepsell von der Universität Würzburg haben am Montag, 1. Juli, den Vorgründungspreis m4 award erhalten. Der Preis ist mit durchschnittlich 500.000 Euro Forschungsförderung und einer professionellen Betreuung verbunden. Er soll die Weiterentwicklung von biowissenschaftlichen Projekten aus der Personalisierten Medizin mit hohem wirtschaftlichen Potential bis zu einer Unternehmensgründung ermöglichen.



Die Preisträger und ihre Betreuerin (v.l.): Thomas Bumm, Iris Zwirner-Baier, Gernot Stuhler und Herrmann Koepsell. (Foto: privat)

Neuer Ansatz gegen Diabetes

Professor Herrmann Koepsell, bis Ende 2012 Inhaber des Lehrstuhl für Anatomie I der Universität Würzburg, arbeitet an einem In-vivo-Wirkungsnachweis eines lokal im Dünndarm wirkenden Antidiabetikums. Es soll die Einstellung des Blutzuckers während der Nahrungsaufnahme verbessern.

Diabetes ist eine Volkskrankheit und kann zu schwerwiegenden Folgeerkrankungen wie Schlaganfall, Herzinfarkt und Erblindung führen. Ausgelöst wird Diabetes Typ 2 durch einen Mangel an Insulin oder eine verminderten Wirksamkeit dieses Botenstoffes. Koepsell hat einen neuen Wirkstoff entwickelt, der die körpereigene Ausschüttung von Insulin anregen soll und über den Mund aufgenommen werden kann. Er bewirkt, dass der Traubenzucker aus der Nahrung nicht im vorderen Teil, sondern im hinteren Teil des Dünndarms aufgenommen wird.

Eine hohe Zuckerkonzentration im hinteren Teil des Darms löst Signalketten aus, die die Insulinproduktion erhöhen. Aus diesem Grund wird heute bei fettsüchtigen Patienten der vordere Teil des Dünndarms operativ entfernt. Diese Operation könnte durch den neuen Wirkstoff vermieden werden. Mit dem m4 Award soll das Therapiekonzept in Tierversuchen bestätigt und der Wirkstoff für die klinische Prüfung vorbereitet werden.

Krebs mit einem Antikörper-Duo bekämpfen

Die Krebsforscher Gernot Stuhler und Thomas Bumm vom Universitätsklinikum Würzburg entwickeln effektivere Behandlungstherapien für schwere Krebserkrankungen, indem die individuellen, molekularen Eigenschaften eines Tumors berücksichtigt werden. Zum Einsatz kommen dabei neuartige bi-molekulare T-Zell aktivierende Antikörper für die zielgerichtete kombinatorische Tumor-Immuntherapie.

Krebs ist die zweithäufigste Todesursache in Deutschland. Moderne Therapien mit zielgerichteten Antikörpern binden an sogenannte Antigene auf den Krebszellen und bewirken, dass das Immunsystem den Krebs zerstört. Das Problem ist, dass es kaum Antigene gibt, die exklusiv auf der Oberfläche von Krebszellen auftreten, und so gesundes vom krankem Gewebe nicht eindeutig unterschieden werden kann, womit unerwünschte Nebenwirkungen mit der Therapie einhergehen.

Stuhler und Bumm haben nun ein Verfahren entwickelt, mit dem die Krebszellen spezifisch erkannt werden, da zwei Antigene miteinander kombiniert werden. Dabei wird die Tatsache ausgenutzt, dass bestimmte Kombinationen von Antigenen nur auf Krebszellen auftreten. Durch die Verwendung von zwei Antikörperfragmenten, die jeweils ein Antigen binden und erst gemeinsam wirksam werden, wird eine hohe Spezifität erreicht. Anhand des Multiplen Myeloms, einer bösartigen Erkrankung des Knochenmarks, soll das Therapiekonzept erprobt werden. Ist dies erfolgreich, könnte das Konzept auch auf viele weitere Krebserkrankungen übertragen werden.

Auf dem Weg zur Unternehmensgründung

Die beiden Wissenschaftlerteams aus Unterfranken erhalten mit dem m4 award jeweils eine halbe Million Euro für die nächsten zwei Jahre. Damit sollen ihre Forschungsprojekte auf ihre konkrete Verwertbarkeit am Markt hin überprüft werden. Zudem werden die Projektleiter durch ein umfassendes Beratungsangebot auf dem Weg in die Unternehmensgründung begleitet.

Die Gründer- und Unternehmerinitiative Netzwerk Nordbayern hat die Bewerbung der beiden Würzburger Siegerteams gemeinsam mit den regionalen Partnern, dem SFT - Servicezentrum Forschung und Technologietransfer der Universität Würzburg und dem IGZ Innovations- und Gründerzentrum Würzburg, betreut.

Der m4 award

Mit dem m4 Award, der seit 2011 in ganz Bayern vom Netzwerk Nordbayern und dem BioTech-Cluster BioM gemeinsam durchgeführt wird, soll die Gründung junger wachstumsstarker

Unternehmen im Zukunftsfeld der Personalisierten Medizin unterstützt werden. Die Personalisierte Medizin entwickelt Medikamente, die auf bestimmte Gruppen von Patienten zugeschnitten und so wesentlich wirksamer und sicherer als heute übliche Medikamente sind.

„Die Identifizierung von innovativen Erfindungen aus der Universität und deren zielgerichtete Förderung bis hin zu einem marktfähigen Produkt ist unser Ziel. Der Erfolg der beiden Würzburger Forscherteams ist eine Auszeichnung und ein Beleg für das große wirtschaftliche Potential im medizinischen Bereich der Universität“, freut sich Dr. Iris Zwirner-Baier, stellvertretende Leiterin des SFT.

Die drei weiteren Preisträger des m4 Awards 2013 kommen aus München und Martinsried, insgesamt hatten sich 35 Forscherteams um den Vorgründungspreis beworben.

Intensive Betreuung bei der Antragstellung

Alle Projektskizzen aus Franken oder der Oberpfalz mussten bis Mitte Dezember 2012 beim Netzwerk Nordbayern eingereicht werden. Mit intensivem, individuellem Coaching bereitete die Gründer- und Unternehmerinitiative gemeinsam mit den Gründerberatern vom Innovations- und Gründerzentrum Würzburg die Forscherteams kostenfrei auf die Teilnahme am m4 award vor. Netzwerk Nordbayern ist der zentrale Ansprechpartner für potentielle Gründerteams aus nordbayerischen Hochschulen und öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen sowie für Technologietransferstellen, die sich um den Vorgründungspreis m4 Award bewerben wollen.

„Der Erfolg der Würzburger Teams beim m4 award 2013 freut uns sehr, denn gerade Hochschulteams liegen uns besonders am Herzen. Mit der guten und koordinierten Zusammenarbeit mit den Gründerteams und den regionalen Unterstützungspartner vor Ort gelingt es regelmäßig wichtige Meilensteine auf dem Weg zur erfolgreichen Unternehmensgründung zu erreichen“, unterstreicht Dr. Benedikte Hatz, Geschäftsführerin des Netzwerk Nordbayern.

Für das Innovation- und Gründerzentrum Würzburg freut sich Klaus Walther, Geschäftsführer des IGZ BioMed/ZmK: „Würzburg zeichnet sich aus als starker Forschungsstandort im Bereich Life Sciences und legt die Basis für erfolgreiche Firmengründungen. Ich freue mich, dass die Gründer von der hervorragenden Kooperation zwischen den Unterstützungspartnern vor Ort nachweislich gut profitieren.“

Kontakt

Dr. Iris Zwirner-Baier, T: (0931) 31-84050, E-Mail: iris.zwirner-baier@uni-wuerzburg.de

AUSZEICHNUNG

Preis für Informatiker

Wie können Internet-Anbieter die Zufriedenheit ihrer Kunden steigern? Diese Frage haben Würzburger Informatiker vor drei Jahren in einer Publikation beantwortet. Die fand bislang so große Resonanz, dass sie jetzt mit einem Preis ausgezeichnet wurde.

Beim Telefonieren oder Videosehen per Internet gibt es leicht Ärger – da genügen schon wenige Sprachaussetzer oder ein Ruckeln des Films. Die Internet-Anbieter konnten bislang zwar die Qualität ihrer Dienste rein technisch messen, zum Beispiel das Ausmaß, in dem Datenpakete auf dem Weg zu den Endgeräten verloren gehen. Aber sie konnten nicht messen, wie zufrieden die Kunden mit der gelieferten Qualität sind.

Informatiker der Universität Würzburg haben hier Abhilfe geleistet: Aus subjektiven Teststudien mit Nutzern haben sie für Internet-Anwendungen wie Sprachtelefonie oder Videostreaming ein einfaches mathematisches Modell abgeleitet. Ihm zufolge steigt die Kundenzufriedenheit mit der Qualität der Dienste exponentiell an. Anders gesagt: Ab einer bestimmten Qualitätsstufe können die Anbieter schon durch sehr kleine zusätzliche Verbesserungen die Kundenzufriedenheit sehr stark erhöhen.

Die Wissenschaftler machen auch Vorschläge, wie sich das in der Praxis umsetzen lässt. „Der Verlust schon weniger Datenpakete etwa bei der Internet-Telefonie ist sehr ärgerlich für die Nutzer“, so Tobias Hoßfeld von der Uni Würzburg. Hier könnten die Anbieter gegensteuern, indem sie die Datenpakete ganz einfach doppelt auf den Weg schicken oder adaptive Sprachcodecs einsetzen – beides Maßnahmen, mit denen sich die Zufriedenheit drastisch erhöhen ließe.

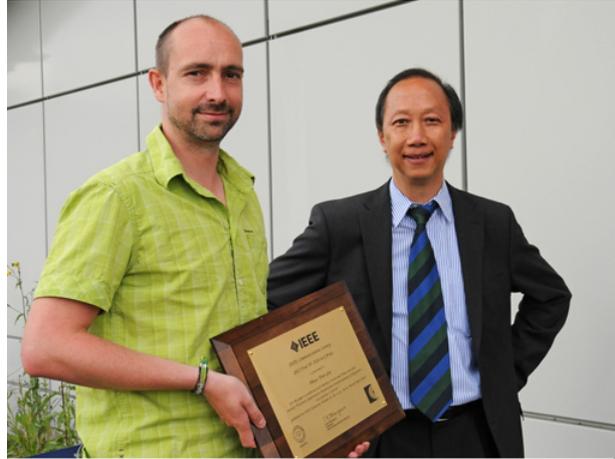
Fred W. Ellersick-Preis erhalten

Diese und weitere Ergebnisse haben die Forscher vor drei Jahren veröffentlicht – mit sehr guter Resonanz. Zum einen setzen manche Internet-Anbieter die Erkenntnisse schon um, zum anderen gab es nun einen renommierten Preis für den Artikel: den Fred W. Ellersick Prize der IEEE Communications Society. Das IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) ist ein weltweiter Berufsverband von Ingenieuren.

Ausgezeichnet wurden die Informatiker Tobias Hoßfeld und Phuoc Tran-Gia von der Universität Würzburg sowie Markus Fiedler von der Technischen Hochschule Blekinge in Karlskrona (Schweden). Sie bekamen den Preis am 10. Juni 2013 auf der IEEE International Conference on Communications in Budapest verliehen. Er wird jährlich für den besten Artikel vergeben, der in den vergangenen drei Jahren in einem Magazin der IEEE Communications Society veröffentlicht wurde.

Der prämierte Artikel

“A Generic Quantitative Relationship between Quality of Experience and Quality of Service”, Fiedler M., Hossfeld T., Tran-Gia P., IEEE Network, Vol. 24, No. 2, March/April 2010, pp.36-41., DOI: 10.1109/MNET.2010.5430142



Die Würzburger Informatiker Tobias Hoßfeld (links) und Phuoc Tran-Gia mit der Auszeichnung, die sie von der IEEE Communications Society bekommen haben. (Foto: Robert Emmerich)

Die Würzburger Preisträger

Dr. Tobias Hoßfeld leitet die Forschungsgruppe „Future Internet Applications“ am Lehrstuhl für Kommunikationsnetze der Universität Würzburg bei Professor Phuoc Tran-Gia. Von 2004 bis 2009 fertigte er dort seine Doktorarbeit an, seine Habilitation zum Thema „Modeling and Analysis of Internet Applications and Services“ hat er 2013 abgeschlossen.

Professor Phuoc Tran-Gia ist seit 1988 Leiter des Lehrstuhls für Kommunikationsnetze der Universität Würzburg. Der Lehrstuhl erforscht zukünftige Internet- und Smartphone-Anwendungen und neue Internet-Technologien wie Software Defined Networking und Cloud Computing. Dafür werden Mechanismen zur Netzsteuerung und zum Ressourcen-Management unter Berücksichtigung von QoE (Quality of Experience) und Dynamik der Netze entwickelt.

Kontakt

Dr. Tobias Hoßfeld, Lehrstuhl für Informatik 3 (Kommunikationsnetze), Universität Würzburg, T (0931) 31-86641, hossfeld@informatik.uni-wuerzburg.de

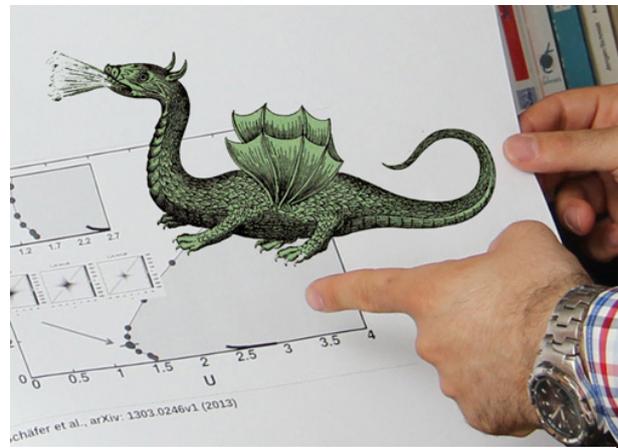
Wo die Drachen wohnen

In der Festkörperphysik gibt es noch immer unerklärte Phänomene. Einem Team von Physikern ist es nun gelungen vorherzusagen, wo genau die Grenze zwischen dem Gültigkeitsbereich bekannter Theorien und dem unerforschten Gebiet verlaufen muss.

Auf mittelalterlichen Seekarten wurden unerforschte Gebiete gerne mit Fabelwesen und bedrohlichen Tieren verziert. „Hier wohnen Drachen“: Das war ein klarer Hinweis darauf, dass in dieser Gegend Unerklärliches geschieht.

Ähnlich verhält es sich mit einer Karte festkörperphysikalischer Vorgänge, die an der Technischen Universität (TU) Wien berechnet wurde: Erstmals gelang es, klar definierte Grenzen zu ziehen zwischen metallischen Materialien, die man gut versteht, und dem noch immer geheimnisvollen Bereich, in dem offene Rätsel warten – etwa die Hochtemperatur-Supraleitung und die atypische spezifische Wärme in der Nähe des so genannten Mott-Hubbard-Übergangs, an dem ein Metall zum Isolator wird.

Die Kartierung soll nun helfen, die verbleibenden Rätsel aufzuklären. „Viele außergewöhnliche Phänomene finden in der Gegend des Mott-Überganges statt, genau deswegen ist dieser Bereich für uns so interessant“, sagt Thomas Schäfer (TU Wien), Erstautor der Publikation in der Zeitschrift „Physical Review Letters“. An der Arbeit beteiligt sind außerdem Professor Giorgio Sangiovanni von



*Der Drache als Symbol für ein unerforschtes Gebiet: Ein internationales Physikerteam hat ihn auf einer Karte platziert, die die Rätsel der Festkörperphysik umreißt.
(Foto: TU Wien)*

der Universität Würzburg und Teams vom Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart und von der Universität Aquila (Italien).

Bewegliche und gefangene Elektronen

Worin bestehen die offenen Rätsel? Metalle leiten elektrischen Strom, Isolatoren können das nicht. Verantwortlich dafür sind die Elektronen, die sich in einem Metall recht frei bewegen können, während sie in einem (Mott-) Isolator an einem ganz bestimmten Punkt festsitzen.

Allerdings gibt es Materialien, in denen sich ein Übergang von metallischem zu isolierendem Verhalten beobachten lässt. „Steuern lässt sich das in bestimmten Fällen zum Beispiel über den Druck“, erklärt Alessandro Toschi vom Institut für Festkörperphysik der TU Wien: „Bei hohem Druck rücken die Atome des Festkörpers etwas näher zusammen und es fällt den Elektronen leichter, von einem Atom zum anderen zu wechseln.“ So kann ein Isolator zum elektrischen Leiter werden.

Supraleitung bei hohen Temperaturen

Auch andere merkwürdige Phänomene sind in der Festkörperphysik bekannt – etwa die Hochtemperatur-Supraleitung. Viele Materialien verlieren ihren elektrischen Widerstand, wenn man sie auf extrem niedrige Temperaturen abkühlt. Strom kann dann völlig verlustfrei fließen. Bei manchen Materialien tritt dieser Effekt in der Nähe eines Mott-Hubbard-Übergangs aber auch schon bei verhältnismäßig hohen Temperaturen auf, in manchen Fällen schon bei etwa minus 140 Grad Celsius. Warum das so ist, wird bis heute intensiv und kontrovers diskutiert.

Wie viel Energie kostet Wärme?

Auch Anomalien der spezifischen Wärme gehören zu den bemerkenswerten Phänomenen: Je weiter man einen Festkörper abkühlt, umso geringer wird die in ihm gespeicherte Wärmeenergie. Dieser Zusammenhang ist aber manchmal nicht gleichmäßig linear wie in normalen Metallen: Er zeigt dann an einer bestimmten Stelle einen Knick – bei niedrigeren Temperaturen muss für eine weitere Abkühlung plötzlich mehr Energie entzogen werden als vorher.

Scharfe Grenzlinie beschrieben

Für all diese Materialien hat das internationale Physikerteam die Wechselwirkungen der Elektronen im Festkörper berechnet. Bei den aufwändigen Computersimulationen ergab sich eine ganz scharfe Grenzlinie zwischen gewöhnlichem, metallischem Verhalten und den Parameter-Bereichen, in denen herkömmliche Beschreibungsmethoden versagen. „Erstmals können wir diese Grenze mathematisch sauber definieren“, sagt Georg Rohringer von der TU Wien.

Mit dieser Grenzziehung sei aber noch keine Theorie geboren, die festkörperphysikalische Phänomene zufriedenstellend erklärt. Doch sie biete nun endlich eine Orientierungshilfe, von der die theoretische Forschung stark profitieren könnte – so wie auch eine Seekarte mit gut erkennbarer Küstenlinie sehr nützlich ist, selbst wenn sie noch keine Details über alle Meeresströmungen beinhaltet.

Diskussion über die Grenzlinie

Über die physikalische Interpretation der Grenzlinie wird noch diskutiert. Ist es vielleicht die Linie, an der sich die ersten gebundenen Elektronenzustände bilden, deren Anzahl dann Schritt für Schritt

wächst, bis irgendwann alle Elektronen fest sind und sich keine Leitungselektronen mehr frei bewegen? Die Physiker forschen eifrig weiter. Jetzt wissen sie ja genau, wo sie suchen müssen.

Quelle: Pressemitteilung der TU Wien

“Divergent Precursors of the Mott-Hubbard Transition at the Two-Particle Level”, T. Schäfer, G. Rohringer, O. Gunnarsson, S. Ciuchi, G. Sangiovanni, and A. Toschi, Phys. Rev. Lett. 110, 13. Juni 2013, 246405 (2013), DOI 10.1103/PhysRevLett.110.246405

Kontakt

Prof. Dr. Giorgio Sangiovanni, Institut für Theoretische Physik und Astrophysik der Universität Würzburg, T (0931) 31-89100, sangiovanni@physik.uni-wuerzburg.de

VERANSTALTUNG

Selbsterfahrung am Hubland

Wie schwierig ist es, mit einem Rollstuhl über eine Bodenwelle zu fahren? Wie ziele ich auf ein Fußballtor, wenn ich weder Ball noch Tor sehe? Solche Fragen kann man sich am Mittwoch, 3. Juli, beim Selbsterfahrungstag auf der Grünfläche vor dem Mensagebäude am Hubland beantworten lassen.

Der Tag ist Teil der am 3. Juni gestarteten bundesweiten Aktion „festival contre le racisme“. Das 1995 (seit 2003 auch in Deutschland) ins Leben gerufene Festival wendet sich gegen Rassismus, Diskriminierung und Ausländerfeindlichkeit. Am Mittwoch, 3. Juli, haben Interessierte von 11 bis 14 Uhr auf der Wiese vor der Hubland-Mensa die Möglichkeit, die Herausforderungen von Menschen kennen zu lernen, für die im Alltag oftmals durch kleine Barrieren große Einschränkungen entstehen. Auch Unikanzler Uwe Klug wird sich vor Ort selbst ein Bild machen.

Beim Selbsterfahrungstag werden mit Hilfe eines Rollstuhl-Parcours und von Simulationsbrillen sowie eines Langstocks die Probleme von Menschen mit einer körperlichen Beeinträchtigung oder einer Sehbehinderung erfahrbar. Die Besucher können selbst erleben, wie schwierig es sein kann, mit einem Rollstuhl von A nach B zu gelangen oder wie es ist, blind auf ein Hallenfußballtor zu schießen.

Das Referat Barrierefrei der Studierendenvertretung, die KIS (Kontakt- und Informationsstelle für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung) und das Sportzentrum möchten mit der Aktion gemeinsam mit vielen anderen deutschen Hochschulen ein Zeichen setzen. Der Selbsterfahrungstag wird durch die Firma Efinger Orthopädietechnik GmbH unterstützt.

Kontakt

Sandra Ohlenforst, Kontakt- und Informationsstelle für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung (KIS), Am Hubland, Mensagebäude, T (0931) 31-84052, kis@uni-wuerzburg.de

FORSCHUNG

Multiresistenten Bakterien auf den Pelz gerückt

Im Kampf gegen multiresistente Bakterien ist Chemikern der Universität Würzburg möglicherweise ein entscheidender Durchbruch gelungen. Mit einem Trick brachten sie die Bakterien dazu, ihre Zelloberfläche zu verändern. Das verringerte die Gefahr einer Infektion drastisch.

In Deutschland erkranken 4,3 Prozent aller Krankenhauspatienten während ihres Aufenthaltes an einer Infektion. Dies entspricht zwischen 400.000 und 600.000 Erkrankungen jedes Jahr, die bei 10.000 bis 15.000 Patienten zum Tod führen. Das ist das Ergebnis einer im Jahr 2012 veröffentlichten Studie, die das Sepsis-Forschungs- und Behandlungszentrum der Universität Jena durchgeführt hat. In etwa 15 Prozent dieser Fälle sind multiresistente Krankheitserreger für diese Infektionen verantwortlich. An vorderster Stelle steht dabei der sogenannte MRSA-Erreger: Methicillin-Resistente Staphylococcus Aureus.



Elisabeth Memmel und Jürgen Seibel verändern die Zelloberfläche des Bakteriums Staphylococcus aureus. Das könnte einen Durchbruch in der Infektionsforschung bedeuten. (Foto: Julian Görl)

Jetzt ist Würzburger Chemikern ein möglicher Durchbruch in der Infektionsforschung gelungen. Jürgen Seibel, Professor für Organische Chemie, und seine Doktorandin Elisabeth Memmel haben die Zelloberfläche des Bakteriums verändert. Die Folge: „Die Haftfähigkeit der Bakterien auf humanen Zellen und somit die Gefahr einer Infektion wurde stark vermindert“, so Jürgen Seibel.

Den Stoffwechsel der Bakterien genutzt

Wie die Wissenschaftler in der neuesten Ausgabe des renommierten Journals *Chemical Communications* berichten, haben sie den Stoffwechsel der Bakterien gegen diese selbst verwendet. Dazu haben sie Zucker-analoge Strukturen chemisch hergestellt und zu der Nährlösung der Bakterien gegeben. Die Bakterien haben diese Moleküle verstoffwechselt und biosynthetisch auf ihrer Zelloberfläche eingebaut.

„Das Erstaunliche daran ist, dass die verwendeten Zuckerstrukturen bevorzugt in die Bakterien und kaum in humane Zellen eingebaut werden. Dies erlaubt uns, gezielt die Bakterien anzugreifen, ohne die humanen Zellen zu schädigen“, so Elisabeth Memmel, die diese Studie im Rahmen ihrer Doktorarbeit durchführte.

Weitere Veränderungen sind machbar

Noch einen weiteren Trick setzten die Chemiker ein, um die Haftfähigkeit der Bakterien, die Adhäsion, zu humanen Zellen zu verringern: Die verwendeten Zuckerstrukturen enthielten eine

spezielle Markierung. Diese macht sie auf der Oberfläche der Bakterien weiter chemisch veränderbar. Zum Einsatz kommt dabei die sogenannte „Click-Reaktion“. Hierbei handelt es sich um eine chemische Reaktion, bei der zwei ausgewählte, nicht natürlich vorkommende Molekültypen zu einer Einheit verschmelzen. Wie die beiden Forscher in ihrer Studie zeigen konnten, bleiben trotz dieser Manipulationen die biochemischen, parallel stattfindenden Reaktionen des Bakterien-Organismus unbehelligt.

Neuer Ansatz für neue Medikamente

Jürgen Seibel sieht in der neuartigen Methode die Möglichkeit, mehr über die Erkennungsprozesse zwischen Bakterien und humanen Zellen erfahren zu können. Ebenso ist er optimistisch, dass sich neuartige Medikamente gegen multiresistente Bakterien mit diesen Erkenntnissen entwickeln lassen werden. „Die meisten Antibiotika zielen darauf ab, die Zellwandbiosynthese oder andere lebensnotwendige Prozesse der Bakterien zu unterbinden. Mit dem neuen Ansatz versuchen wir, die Adhäsion zwischen Bakterien und humanen Zellen als Angriffspunkt zu nutzen“, so Seibel.

Staphylococcus aureus

Bakterien vom Typ Staphylococcus (lat: Traube) aureus (Gold) sind in der Regel harmlos und kommen fast überall in der Natur vor, unter anderem auf der Haut und in den oberen Atemwegen von 25 bis 30 Prozent aller Menschen. Findet das Bakterium durch günstige Bedingungen oder ein geschwächtes Immunsystem die Gelegenheit, sich auszubreiten, verursacht es beim Menschen Hautentzündungen und Muskelerkrankungen. In schweren Fällen entwickeln die Betroffenen lebensbedrohlichen Erkrankungen, beispielsweise eine Lungenentzündung, eine Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis), ein Toxisches Schocksyndrom (TSS) oder eine Sepsis.

Einigen Bakterien ist es gelungen, Resistenzen gleich gegen mehrere wichtige Antibiotika zu erwerben (Multiresistenz). Sie sind besonders schwer zu eliminieren. Dazu gehören MRSA, gegen die alle β -Lactam-Antibiotika mittlerweile unwirksam sind, zu denen Penicilline, Cephalosporine und Carbapeneme zählen. Sowie die in der Öffentlichkeit etwas weniger bekannten Vancomycin-resistenten SA-Stämme (VISA). MRSA werden zunehmend auch außerhalb von Krankenhäusern gefunden und können auf Dritte übertragen werden.

Elisabeth Memmel, Arne Homann, Tobias A. Oelschlaeger, Jürgen Seibel, Metabolic glycoengineering of Staphylococcus aureus reduces adherence to human T24 bladder carcinoma cells, Chem. Commun. 2013, DOI: 10.1039/C3CC43424A

<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2013/cc/c3cc43424a>

Kontakt

Prof. Dr. Jürgen Seibel, T: (0931) 31-85326, E-Mail: seibel@chemie.uni-wuerzburg.de

Erfolgreich in Sport und Studium

Bestleistungen im Sport bringen und gleichzeitig ein Studium absolvieren, ist eine große Herausforderung. Damit die Doppelbelastung nicht zur Überbelastung wird, kooperieren die Universität Würzburg, die Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt und der Olympiastützpunkt Tauberbischofsheim. Jetzt haben sie ihre Zusammenarbeit bekräftigt.

Thorsten Weidner kennt das Problem aus eigener Erfahrung: Als der Weltklasse-Fechter sich auf die Olympischen Spiele 1992 in Barcelona vorbereiten wollte, standen gleichzeitig wichtige Prüfungen in seinem BWL-Studium an. Nur dank jeder Menge guten Willens seitens der Hochschule konnte Weidner beide Ziele verfolgen – und zu einem erfolgreichen Abschluss bringen.



Kooperation zugunsten von Spitzensportlern (v.l.): Robert Grebner, Andrea Szczesny, Alfred Forchel, Ute Vahid, Matthias Behr, Thomas Lurz und Thorsten Weidner. (Foto: Gunnar Bartsch)

Weidner ist Olympiasieger von Barcelona und mehrfacher Fechtweltmeister. Heute engagiert er sich im Vorstand des Fecht-Clubs Tauberbischofsheim auch dafür, dass studierende Sportler die Doppelbelastung besser unter einen Hut bringen. Zusammen mit weiteren Vertretern des Olympiastützpunkts Tauberbischofsheim sowie in Begleitung des erfolgreichen Würzburger Langstreckenschwimmers Thomas Lurz hat er jetzt die Universität Würzburg besucht. Im Gespräch mit Unipräsident Alfred Forchel, Vizepräsidentin Andrea Szczesny und dem Präsidenten der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt Robert Grebner wollte die Gruppe die besonderen Bedürfnisse von Spitzensportlern erneut ins Gedächtnis rufen.

Partnerhochschule des Spitzensports

Bereits im Jahr 2002 haben die Universität Würzburg, die Fachhochschule Würzburg Schweinfurt, das Studentenwerk Würzburg, der Allgemeine Deutsche Hochschulsportverband, der Deutsche Fechter-Bund und der Olympiastützpunkt/Fecht-Club Tauberbischofsheim ein Kooperationsabkommen geschlossen. In der Vereinbarung haben die beiden Hochschulen zugesichert, den Sportlern so weit wie möglich entgegenzukommen, wenn beispielsweise Prüfungstermine mit Wettkämpfen kollidieren oder eine regelmäßige Teilnahme an einem Seminar nicht möglich ist. Seitdem dürfen sie sich „Partnerhochschule des Spitzensports“ nennen und mit dem dazugehörigen Logo auf ihrer Homepage werben.

Viel Verständnis seitens der Professoren

„Unsere Erfahrung zeigt, dass viele Professoren Verständnis zeigen für die extreme Belastung von studierenden Spitzensportlern“, sagte Matthias Behr, Leiter des Olympiastützpunkts bei dem Treffen

in der Uni. Dennoch komme es immer mal wieder vor, dass Dozenten nichts von diesem Abkommen wissen und dann überrascht reagieren, wenn Studierende um einen extra Prüfungstermin bitten oder aus Wettkampfgründen mehr als die erlaubten zwei Mal in einem Seminar fehlen. In der Regel ließen sich diese Probleme allerdings in einem persönlichen Gespräch klären, sagte Ute Vahid, die für die Laufbahnberatung im Olympiastützpunkt zuständig ist.

Das Thema transparent machen

Dass hinter solchen Problemen keine böse Absicht steckt, betonte Andrea Szczesny, Vizepräsidentin der Universität Würzburg. „Wir haben 440 Professoren und Professorinnen und eine dementsprechende Fluktuation. Da kann es immer mal passieren, dass einer noch nichts von dem Kooperationsabkommen gehört hat“, bat sie um Verständnis. Die Hochschulleitung werde sich jedoch darum bemühen, das Thema innerhalb der Universität „möglichst transparent“ zu machen. Gleichzeitig forderte sie die studierenden Sportler dazu auf, sich frühzeitig mit ihren Dozenten in Verbindung zu setzen und diese auf eventuelle Terminkollisionen hinzuweisen. „Dann darf es eigentlich nicht mehr haken“, so Szczesny.

Gute Werbung für Würzburg

Etwa zehn Fechter des Bundeskaders trainieren momentan in Tauberbischofsheim, bereiten sich auf die Teilnahme an Welt- und Europameisterschaften vor und sind gleichzeitig in Würzburg für ein Studium eingeschrieben, sagte Ute Vahid. Etwa 20 Schwimmer gebe es im Schwimmverein Würzburg 05, die auf professionellem Niveau trainieren und zusätzlich ein Studium absolvieren, sagte Thomas Lurz. Wenn diese erleben, dass ihre Dozenten Rücksicht auf ihre besonderen Belange nehmen, sei dies eine großartige Werbung für den Standort Würzburg. „Denn wenn die Rahmenbedingungen stimmen, kommen auch die begabten Sportler“, so Matthias Behr.

VERANSTALTUNG

Alumni-Matinee zu Ehren von Leo Trepp

Leo Trepp war der letzte jüdische Student, der unter der Herrschaft der Nationalsozialisten an der Philosophischen Fakultät der Universität Würzburg promovieren konnte. 2010 starb der Rabbiner. Jetzt kommt seine Witwe Gunda Trepp an die Uni und liest aus seiner bisher unveröffentlichten Biographie.

Leo Trepp wurde am 4. März 1913 in Mainz geboren. Nach seinem Abitur im Jahr 1931 studierte er Philosophie und Geisteswissenschaften an den Universitäten Frankfurt, Berlin und Würzburg. An der Universität Würzburg erhielt er im Jahr 1935 seine Doktorwürde. Zur gleichen Zeit studierte er an der Talmudhochschule in Frankfurt und dem Rabbinischen Seminar in Berlin, wo er 1936 als einer der letzten Rabbiner in der NS-Zeit ordiniert wurde.

Emigration in die USA

Im Jahre 1936 nahm Professor Leo Trepp die Stelle als Landesrabbiner des Staates Oldenburg in Norddeutschland an. Während der Reichspogromnacht im Jahre 1938 wurde Trepp verhaftet und ins Konzentrationslager Sachsenhausen deportiert. Dank der Hilfe des Chef-Rabbiners von Großbritannien wurde er kurz darauf wieder entlassen und konnte in die USA emigrieren. Dort nahm er nach verschiedenen Zwischenstationen im Jahr 1948 das Angebot der neu gegründeten jüdischen Gemeinde in Berkely, Kalifornien, an und wurde ihr erster Vollzeit-Rabbiner.



Leo und Gunda Trepp im Jahr 2006. (Foto: Mike Minehan)

Rückkehr nach Deutschland

Schon seit den 1950er-Jahren reiste Trepp regelmäßig mit Studierenden nach Deutschland und hielt eine Vielzahl von öffentlichen Vorträgen. Sein Ziel war es, Wissen über das Judentum und die Philosophie des jüdischen Volkes besonders auch an junge Menschen zu verbreiten und so neuem Antisemitismus entgegenzuwirken.

Im Jahre 1981 wurde Alumnus Leo Trepp von deutschen Institutionen nach Deutschland eingeladen, um an Universitäten und in Gemeinden das Judentum zu lehren. Trepp nahm an und unterrichtete seither jedes Jahr ein Semester lang in Deutschland. Im Jahr 2010 zeichnete die Universität Würzburg Trepp mit der Würde eines Ehrenmitglieds aus – in Anerkennung seiner Verdienste um die Verständigung und Aussöhnung.

Leo Trepp starb am 2. September 2010 in seiner Heimatstadt San Francisco.

Die Veranstaltung

Am 7. Juli wird Gunda Trepp, Witwe von Leo Trepp, im Toscanasaal der Residenz (Südflügel) aus dem Würzburg-Kapitel der bisher unveröffentlichten Biographie „Leo Trepp – ein deutsches Leben“ lesen. Die Veranstaltung beginnt um 11.00 Uhr; organisiert hat sie der Alumni-Verein der Universität Würzburg. Dr. Josef Schuster, Vizepräsident des Zentralrats der Juden in Deutschland und ebenfalls Alumnus der Universität Würzburg spricht ein Grußwort. Der Eintritt ist frei.

Mit freundlicher Unterstützung der Akademie Frankenwarte.

INTERNATIONAL

Preisträger gesucht

Auch in diesem Jahr vergibt die Universität Würzburg den DAAD-Preis für ausländische Studierende an deutschen Hochschulen. Die Universität nimmt noch bis zum 15. Juli Vorschläge für potenzielle Kandidaten entgegen.

Er soll ein Studium an der Universität Würzburg absolvieren und sich durch besondere akademische Leistungen und bemerkenswertes gesellschaftliches, soziales, interkulturelles oder hochschulinternes Engagement hervorragen haben: der – oder natürlich auch die – diesjährige Gewinner beziehungsweise Gewinnerin des DAAD-Preises für ausländische Studierende.

Der Preis ist mit 1000 Euro dotiert; das International Office der Uni nimmt noch bis zum 15. Juli Vorschläge von Kandidaten und Kandidatinnen entgegen. Achtung: Die Nominierungsvorschläge

können nur über Hochschullehrende eingereicht werden. Verliehen wird der Preis bei der Begrüßungsveranstaltung ausländischer Studierenden am 10. Oktober.

Bedingungen an die Nominierten sind: Sie müssen sich in einem fortgeschrittenen Stadium ihres Studiums befinden, also mindestens im zweiten oder dritten Studienjahr im Bachelorstudium oder mindestens im zweiten Semester eines Masterstudiengangs. Vorschlagsberechtigt sind auch Doktoranden und Studierende, die jetzt oder in den kommenden Monaten ihr Examen ablegen.

DAAD-Stipendiaten, Vollstipendiaten anderer Organisationen oder sogenannte „Bildungsinländer“ können den Preis nicht erhalten.

Mehr Informationen gibt es beim International Office:

<http://www.international.uni-wuerzburg.de/index.php?id=154396>

CAMPUS

Freie Plätze im Kinderhaus am Hubland

Zum Herbst 2013 eröffnet das neue Kinderhaus am Hubland. Insgesamt 36 Krippen- und 25 Kindergartenplätze stehen dort zur Verfügung. Für die zweite Aufnahmewelle ab Januar 2014 gibt es noch freie Kapazitäten. Die Anmeldung läuft ab sofort.

Das Kinderhaus befindet sich im Kinder- und Familienzentrum der Universität auf dem Campus Hubland Nord. Die Betriebsträgerschaft übernimmt die evangelische Kirchengemeinde St. Johannis. Träger und Eigner des Kinder- und Familienzentrums ist die Universität.

Daher stehen die Plätze zunächst Mitgliedern der Universität zur Verfügung, die in einem hauptberuflichen Beschäftigungsverhältnis stehen oder für ein (Promotions-)Studium immatrikuliert sind. Vorrangig berücksichtigt bei der Platzvergabe werden Beschäftigte, die nach der Elternzeit an ihren Arbeitsplatz zurückkehren wollen, sowie neu an die Universität gekommene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Die Öffnungszeiten im Kinderhaus werden von Montag bis Donnerstag von 7.15 bis 17.00 Uhr und am Freitag von 7.15 bis 14.30 Uhr sein. Morgens können die Kinder bis 9.00 Uhr gebracht werden. Die Kosten für einen Ganztagesplatz in der Krippe werden bei 230 Euro im Monat (halbtags 190 Euro) liegen, im Kindergarten bei 118 Euro pro Monat (halbtags: 97 Euro).

Interessierte Eltern können auf der Homepage des Familienservices ein Online-Formular für eine Vormerkung auf einen Betreuungsplatz ausfüllen:

www.familienservice.uni-wuerzburg.de

Weitere Auskünfte erteilt Marion Vogler vom Familienservice, T: (0931) 31-89521



Viele Wege zur Entspannung

Biofeedback, Meditation, Tai Chi: Beim Gesundheitstags 2013 der Universität Würzburg drehten sich alle Angebote um Stressbewältigung und Burnout-Prävention. Dazu hatten die Organisatoren ein buntes Programm auf die Beine gestellt.

Am vergangenen Donnerstag fand in der Neubaukirche der Gesundheitstag 2013 der Universität Würzburg statt. Drei Stunden lang konnten sich alle Beschäftigten der Universität an Informations- und Aktionsständen ausführlich informieren und beraten lassen.

„Gesundheit ist nicht nur eine Sache der körperlichen Unversehrtheit“, sagte Unikanzler Dr. Uwe Klug in seiner Begrüßung. Gerade in den vergangenen Jahren sei deutlich geworden, dass auch psychische Belastungen gravierende Auswirkungen haben können. Anders als bei körperlichen Beschwerden sei es in diesem Fall jedoch häufig schwierig, die Krankheit zu definieren.



Katja Beck-Doßler, Organisatorin der Gesundheitstages, und Unikanzler Uwe Klug. (Fotos: Gunnar Bartsch)

„Wann bahnt sich ein Burnout an? Auf welche Symptome muss man achten? Wie kann man dagegen steuern? Welche Möglichkeiten der Prävention gibt es?“ Das seien Fragen, die nicht immer ganz einfach und eindeutig zu beantworten seien, so Klug. Umso wichtiger sei es, dass sich jeder vor übermäßigem Stress schütze und sorgsam mit sich selbst umgehe.

Ein vielfältiges Angebot

Wie das aussehen kann, dafür hielt der Gesundheitstag jede Menge Vorschläge parat. So lud der Personalrat der Universität Würzburg unter dem Motto „Laufen gegen Stress für die Gesundheit“ zu seinem Laufftreff ein. Experten der Uni halfen dabei, den persönlichen Stress-Level zu bestimmen, und zeigten, wie sich mit einem einfachen Biofeedback-Training Stress-Symptome lindern lassen.

Zum Mitmachen waren die Besucher aufgefordert bei einer Einführung in die Progressive Muskelentspannung und bei Vorführungen in Tai Chi und Qi Gong. Auf ganz andere Weise entspannen konnten sie anschließend bei Meditationsmusik auf der Orgel der Neubaukirche, präsentiert von Gerhard Vonend, Personalrat und IT-Manager im Biozentrum.

Dass zu einem gesunden Leben auch eine gesunde Ernährung gehört, hat sich herumgesprochen. Am Stand des Studentenwerks und des Kräuterladens „Ringelblümchen“ konnten sich die Besucher anhand von Gemüse-Dips, Frucht-Cocktails und Komm-mal-runter-Tee davon überzeugen, dass diese Art der Gesundheitsvorsorge tatsächlich schmeckt.

In den Vorträgen am Nachmittag zeigten ausgewiesene Schlaf-Experten, dass nicht nur Bewegung und Ernährung wichtige Faktoren für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden sind, sondern auch unser Schlaf. Dabei wurde deutlich, dass es sich lohnt, für einen guten Schlaf zu sorgen und dass man tatsächlich auch selbst viel dafür tun kann, gut zu schlafen. Entspannungstechniken aber auch die Befolgung ein paar einfacher Regeln können die Schlafqualität erheblich verbessern. Untersuchungen zeigten, dass sogar manche Kinder mit ADHS und einige Erwachsene mit einer Depression durch eine Verbesserung der Schlafqualität „geheilt“ werden können.

Feedback gewünscht

Organisiert und durchgeführt hatte den Gesundheitstag die Suchtberatung für die Beschäftigten mit Unterstützung des Personalrats und der Gleichstellungsbeauftragten. Mit einem Fragebogen wollen sie nun herausfinden, wie ihr Angebot bei den Beschäftigten angekommen ist. „Auch wenn uns die große Resonanz bei diesem Gesundheitstag gezeigt hat, dass wir mit dem Thema richtig lagen, möchten wir doch gerne wissen, ob und wie die Besucher von den Angeboten profitiert haben“, beschreiben die Organisatoren ihr Anliegen. An der Umfrage teilnehmen können auch Mitarbeiter, die den Gesundheitstag nicht besucht haben.

Der Fragebogen zum Download (PDF):

<http://www.uni-wuerzburg.de/fileadmin/uniwue/Presse/EinBLICK/2013/PDFs/26Gesundheitstag-Fragebogen.pdf>

VERANSTALTUNG

Geschichten von Liebe, Gewalt und Tod

Auf Einladung der Italianistik der Universität Würzburg war die italienische Schriftstellerin Dacia Maraini zu Gast in Würzburg. In der vollbesetzten Buchhandlung Neuer Weg hat sie ihre beiden neuen Bücher vorgestellt. Die Professorin Martha Klein hans hat den Abend moderiert.

Auf ihrer Lesereise durch Bayern war die weltberühmte italienische Schriftstellerin zusammen mit der Leiterin des Italienischen Kulturinstituts in München, Giovanna Gruber, nach 20 Jahren erneut an den Main gekommen, um ihre neuen Bücher *La grande festa* (dt. *das Große Fest*) und *L'amore rubato* [dt. *Gestohlene Liebe*] vorzustellen. Organisiert hatten die Lesung das Italienische Kulturinstitut in München, der *Circolo culturale italo-tedesco*, die Universität Würzburg und die Buchhandlung Neuer Weg. Vor der Lesung skizzierte Martha Klein hans, Professorin am Institut für Neuphilologien der Uni Würzburg, das umfangreiche Werk und den Lebensweg der Autorin.



Die italienische Schriftstellerin Dacia Maraini war am 20. Juni zu Gast in Würzburg. (Foto: privat)

Frauenrechtlerin und Schriftstellerin

Dacia Maraini gehört zu den zentralen Gestaltern des literarischen und publizistischen Lebens in Italien. Sie verfasste nicht nur fiktionale Prosa, sondern auch Essays, Reportagen und Biographien und gibt Interviews mit bedeutenden Schriftstellerkollegen heraus. Daneben schreibt sie auch Kinderbücher, Theaterstücke und Gedichte und journalistische Beiträge. „Die Frauenrechtlerin und Schriftstellerin zeichnet sich durch eine hohe Sensibilität für die Situation von Mädchen und Frauen, für den weiblichen Körper, für die gesellschaftliche Stellung der Frauen und ihre Entfaltungsmöglichkeiten aus“, sagt Martha Klein hans. Das Thema der psychischen und physischen Gewalt, die Frauen zu unterschiedlichen Zeiten und in verschiedensten Räumen, eben auch noch in der aktuellen italienischen Gegenwartsgesellschaft erleiden müssen, ziehe sich wie ein roter Faden durch ihr Gesamtwerk.

Erzählungen über Gewalt gegen Frauen

Auch die acht Erzählungen des Bandes *L'amore rubato* vereint das Thema der Gewalt, die Frauen in verschiedensten Formen heute erleiden müssen. In ihnen gibt Maraini weiblichen Opfern physischer und psychischer Gewalt ein Gesicht: Da ist etwa die junge Frau, die immer wieder in der Notaufnahme des Krankenhauses die Formel abspult, sie sei die Treppe herabgestürzt. Oder der nach Außen so vorbildliche Stiefvater, der nacheinander die kleinen Töchter seiner Frau sexuell missbraucht. Oder das aus falscher Vaterliebe zum Kinderstar vermarktete Mädchen, das schließlich spurlos verschwindet.

In Würzburg las Dacia Maraini zunächst Ausschnitte aus der Erzählung – *Anna e il Moro*. Hierin erzählt die Autorin aus der Sicht des Vaters des Opfers: Der Erzähler erinnert sich an seine geliebte Tochter Anna, die jahrelang von ihrem Ehepartner misshandelt wurde, bis sie an den Folgen ehelicher Gewalt starb. Der Titel des Bandes *L'amore rubato*, so erläuterte Maraini, muss in seiner Doppeldeutigkeit verstanden werden. Häufig deutet die Frau das Verhalten des Mannes fälschlich als Liebe, ihr wird sozusagen ihr berechtigter Anspruch auf Liebe und Zuneigung vom Mann geraubt, der seinerseits Liebe als Gewaltakt, als Akt der Machtdemonstration und Aneignung des weiblichen Körpers missversteht.

Enger Bezug zur Realität

Immer wieder betonte die Autorin, wie wichtig ihr der Bezug zur Lebensrealität von heute ist. An Beispielen aus ihrem Werk erklärte sie ihre je unterschiedliche Umgangsweise mit der Realität. Bisweilen gehe sie als Journalistin an einen authentischen Fall heran, betreibe zunächst Feldforschung, stöbere in Archiven, führe Gespräche mit Hinterbliebenen und bereite das Material schriftstellerisch auf. Bisweilen bilde eine kleine Zeitungsnotiz oder die persönliche Kenntnis einer Begebenheit den Ausgangspunkt, der ihre Imagination anregt und sie den realen Kern persönlich deuten und fiktionalisieren lässt.

Erinnerungen an Verstorbene

Im zweiten Teil des Abends trug Dacia Maraini noch die ersten Seiten aus dem bereits 2011 erschienenen Band *La grande festa* vor. Der Titel greift eine Bemerkung von Philippe Ariès auf, der in seiner *Geschichte des Todes* das Leben jenseits des irdischen Lebens als *grande fête*, als großes Fest, bezeichnet hat. In der Tat handelt es sich bei diesem Buch Marainis um Erinnerungen an ihre verstorbenen Lieben, an ihr ungeborenes Kind, das sie im fünften Monat verlor, an ihre Schwester Yuki, an Alberto Moravia, an Pier Paolo Pasolini und vor allem an ihren letzten Lebensgefährten Giuseppe Moretti, um Reflexionen über Krankheit, Alter, das Sterben geliebter Menschen. Im Austausch mit einer Art Alter Ego, der Freundin und Philosophin Josefa werden brisante Fragen wie Sterbehilfe, Jenseitsglauben und anderes mehr diskutiert.

VERANSTALTUNG

Ein anderer Blick auf Migranten

„Migrationsforschung als Subjektforschung“ ist das Thema eines Workshops Anfang August an der Universität Würzburg. Der angesehene Migrations- und Rassismusforscher Professor Paul Mecheril von der Uni Oldenburg wird ihn leiten. Veranstalter ist das GSiK-Teilprojekt am Zentrum für Lehrerbildung.

Migrationsforschung war in Deutschland lange Zeit „Ausländerforschung“. Man beschäftigte sich mit Einwanderergruppen unterschiedlicher Herkunft, stellte Folgen steigender „Ausländerkonzentration“

für die deutsche Gesellschaft dar und diskutierte Implikationen für Bildungssystem und Lehrpläne. Die Sicht der Forschung auf Migranten – oder vielmehr: auf „Personen mit Migrationshintergrund“ – hat sich allerdings seither grundlegend gewandelt.

Einige aktuelle Forschungsansätze interessieren sich heute vor allem für Migranten in ihrem „Subjektstatus“. Sie möchten wissen: Wie positionieren sich Personen mit Migrationshintergrund in der Gesellschaft? Welche individuellen Alltagspraxen, Handlungs- und Deutungsmuster lassen sich identifizieren?

Mit Fragen wie diesen beschäftigt sich ein Workshop am 6. August an der Universität Würzburg. Er wird geleitet von Paul Mecheril. Mecheril hat die Professur für Interkulturelle Bildung am Institut für Pädagogik der Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg inne. Er ist einer der angesehensten deutschen Wissenschaftler im Bereich der Diversitäts-, Rassismus- und Migrationsforschung.

Der Workshop beginnt um 9.30 Uhr und dauert bis 16.00 Uhr; er findet statt im Didaktik- und Sprachenzentrum am Hubland-Campus Nord, Raum 01.033. Veranstalter ist das GSiK-Teilprojekt am Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung (ZfL). Für Studierende, die das GSiK-Zertifikat erwerben möchten, gilt die Veranstaltung als Seminar.

Schriftliche Anmeldung bis 20. Juli per E-Mail an Anne.Kaiser@uni-wuerzburg.de

STUDIUM

Dank und Auszeichnungen zum Studienende

200 Absolventen haben bei der Examensfeier der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät ihre Zeugnisse erhalten. 23 von ihnen erhielten für ihre herausragenden Prüfungsleistungen Auszeichnungen. Darüber hinaus konnte die Fakultät neun frisch gebackene „Doktoren“ begrüßen.

Sieben Studiengänge, drei verschiedene Abschlüsse: Auf sie verteilen sich die insgesamt 200 Absolventen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, die bei der Examensfeier am 21. Juni in der Neubaukirche ihre Zeugnisse erhielten. Im Detail sieht das so aus:

- Wirtschaftswissenschaften (Bachelor): 117 Absolventen
- Wirtschaftsinformatik (Bachelor): 12
- Economics (Master): 3
- Business Management (Master): 54
- Wirtschaftsinformatik (Master): 5
- Diplom Betriebswirtschaftslehre & Volkswirtschaftslehre: 9

Auszeichnungen für ihr überdurchschnittliches Abschneiden erhielten insgesamt 17 Absolventen:

Prüfungsbeste unter den Bachelor-Absolventen wurde Kristina Krüger, Platz 2 teilen sich Axel Horvath, Sebastian Mauler und Sophia Sterr. Platz 3 belegten Julia Auernhammer, Stella Braun, Andreas Eirich, Maximilian Müller und Nina Zurrin.

Bei den Masterabsolventen sieht die Reihenfolge so aus: Platz 1 teilen sich Johannes Günther, Tobias Maiberger, Isabell Mayer und Iris Schüler. Platz 2 belegen Matthias Bender, Danny Buyer, Benjamin Peth, Daniel Seitz und Vanessa Volk. Auf Platz 3 gelandet sind Thomas Bein, Johannes Hörlin, Kristina Kandert, Jutta Schönlau und Annika Pfister.



Antritt zum Gruppenfoto: Die Absolventen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät (Foto: Wiwi)

Die Ehrung übernahm Professor Ronald Bogaschewsky in seiner Funktion als Vorstandsmitglied der Georg-von-Schanz-Gesellschaft, dem Förderverein der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Würzburg.

Zusätzlich haben im Wintersemester 2012/13 neun Doktoranden ihre Doktorarbeiten erfolgreich abgeschlossen und konnten nun ihre Promotionsurkunden entgegen nehmen.

Stellvertretend für alle Absolventen dankte Michael Schenkel in seiner Rede allen Professorinnen und Professoren der Fakultät. Sie hätten den Studierenden in zahlreichen Vorlesungen die Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften beigebracht, sie „mehr oder weniger streng“ durch Klausuren auf Nachbesserungsbedarf in Teilgebieten hingewiesen und sie letztlich „an das erstrebte Ziel gebracht“.

Sein Dank ging aber auch an alle Assistenten und Lehrstuhlmitarbeiter, die sich geduldig Fragen und Sorgen angehört und diese auch zum Teil noch kurz vor den Klausuren beantworteten hätten. Ein ganz besonderer Dank ging an das Studiendekanat, ohne dessen Mitarbeiter bei der Organisation der Studiengänge sowie der zahlreichen Empfänge und Events einiges schief gelaufen wäre.

AUSZEICHNUNG

Und plötzlich sind sie Ärzte

Hinter ihnen liegen über sechs Jahre Studium mit enormem Lernpensum: 140 frisch gebackene Ärztinnen und Ärzte, die am Samstag in ihr Berufsleben entlassen wurden. Neben den ehemaligen Studenten wurden auf der Examensfeier auch zwei Dozenten für ihre herausragende Lehre ausgezeichnet.

Die Neubaukirche ist bis auf den letzten Platz besetzt. Festlich gekleidete Eltern, Kinder, Freunde, Lehrende und natürlich Absolventen sind zusammen gekommen, um zu feiern. „Dass Sie nun einen unglaublich erfüllenden und bestimmt den besten Beruf“ ausüben können, wie Lehrpreisträger Dr. Richard Wagner es formulierte. „Dass wir es ins offene Meer des Berufslebens geschafft haben, nachdem wir im Fluss des Medizinstudiums einige Stromschnellen meistern konnten“ – so freuten sich die studentischen Vertreterinnen. „Und dass die Kinder jetzt ihre Anschaffungen und Urlaube

selbst bezahlen können“, sagte Studiendekan Professor Jürgen Deckert, begleitet vom Gelächter der Eltern.

Bundesweit zweitbestes Gesamtergebnis

Im bundesweiten Vergleich erreichte das diesjährige Medizin-Examenssemester aus Würzburg sogar das zweitbeste Gesamtergebnis. Den „großen theoretischen Wissenszuwachs“ durch das Studium würdigten so auch Friederike Hittler und Johanna Walthelm im Namen ihrer Kommilitonen. Selbstsicherheit, Gelassenheit und Toleranz - dies seien für Ärzte wichtige Eigenschaften, die in der Ausbildung vermittelt wurden.



Gruppenbild der 140 Absolventen in der Neubaukirche

Doch die beiden schlugen auch kritische Töne an: durch zu detailliertes Auswendiglernen sei häufig der Gesamtüberblick verloren gegangen. Defizite im System, die aber durch das Engagement einiger Dozenten aufgewogen wurden. Persönlichkeiten wie die Lehrpreisträger, „Vorbilder“, so Walthelm und Hittler, „die es in einem so langen Studium braucht. Gute Lehrer, die motivierten, Spaß am Beruf und menschliche Qualitäten besitzen, die uns mit Begeisterung ihr Wissen vermittelt haben.“

Stimmiges Ausbildungskonzept

Seit Herbst 2003 belohnt die Medizinische Fakultät herausragende Lehre mit dem Albert-Kölliker-Preis. Der nach dem berühmten Würzburger Anatomieprofessor benannte „Lehroskar“ ist mit 10.000 Euro dotiert. Das Geld fließt zurück in die Lehre. Die diesjährigen Preisträger waren von Studenten und Professoren vorgeschlagen worden, da sie sich bei der Betreuung der angehenden Ärzte im Praktischen Jahr besonders hervorgetan hatten.

Studiendekan Deckert betonte in seiner Laudatio das „umfassende und stimmige Ausbildungskonzept“. Beide Preisträger kommen aus der Chirurgie. Privatdozent Dr. Dr. Ulrich Dietz ist Oberarzt an der Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Kinderchirurgie. Er erhielt den Preis zusammen mit seinem Kollegen Dr. Richard Wagner, der als Oberarzt an der Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie arbeitet.

„Ganz wunderbare Wesen“

Seit 2000 lehrt Dietz in Würzburg, zuvor arbeitete und dozierte er in Brasilien. „Diese Auszeichnung ermutigt mich, den einzelnen Studierenden gerade in den Praktika und Übungskursen persönlich zu begegnen und individuell auf sie einzugehen“. Den Absolventen zollte er in seinem Festvortrag besonderen Respekt, da sie „dieses Studium, trotz zunehmendem Zeit- und Leistungsdruck, mit Verantwortung und unbeirrt abgeschlossen haben“.

Mit seinem Preisgeld würde er deshalb gern ermöglichen, dass zwei Studierende eine „neue, postmoderne“ Form der Krankenversorgung kennen

lernen: Bei einem berühmten Chirurgen in den USA, der in seine medizinische Entscheidungsfindung das gesamte Umfeld des Patienten einbindet.

Kollege Richard Wagner ist schon seit 1989 in Würzburg tätig. In seiner Rede ärgerte er sich über die zunehmende Aufblähung administrativer Strukturen auch im Krankenhaus – die immer weniger Zeit für den einzelnen Patienten ließen. Er lobte die Eltern, die „das felsenfeste Fundament geformt haben, auf dem diese Kinder nun stehen. Angehende Ärzte, die Kreativität, Fleiß und Charakterstärke zeigen, kurz: ganz wunderbare Wesen.“

Auszeichnung für besonderes studentisches Engagement

Über den Preis freute sich auch Wagner „wahnsinnig“ und so soll weiterhin dieses Bild bestehen bleiben: Eine ganze Reihe interessierter PJ-Studenten, „die ich in meinem Schlepptau zu interessanten Fällen führe“, wo sie den Ausführungen des Oberarztes lauschen. Auch besonderes studentisches Engagement wurde bei der Examensfeier geehrt: Sebastian Wurster für den ausgezeichneten Abschluss des Begleitstudiengangs experimentelle Medizin; Linda Gawlik und Susanne Potschka für ihre langjährige Arbeit in der Fachschaft.

Mit einem flotten Stück von Astor Piazzolla ging die Abschlussfeier dann zu Ende. Auf der Bühne in der Neubaukirche standen 140 Absolventen. Trotz der Anstrengungen der letzten Jahre sind sie weiter voller Tatendrang. Ab jetzt als 140 verantwortliche Entscheidungsträger, die frisch gebackenen Ärztinnen und Ärzte der Uni Würzburg.



Den Albert-Kölliker-Preis erhielten Dr. Richard Wagner und Dr. Dr. Ulrich Dietz (v.l.). Das Preisgeld von 10.000 Euro wird in die Verbesserung der Lehre reinvestiert. (Fotos: Judith Dauwalter)

Judith Dauwalter

AUSZEICHNUNG

Zahnmediziner preisgekrönt

Für 55 Absolventen des Studiengangs Zahnmedizin gab es am Freitag, 28. Juni, die Zeugnisse. Die Besten von ihnen bekamen bei der Feier in der Neubaukirche zudem den Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis verliehen.

Gleich fünf Zahnmedizin-Absolventen wurden bei der Feier mit dem Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis ausgezeichnet. Den ersten Preis teilen sich Franziska Stefanie Borgas aus Freiburg und Pablo Munoz Expósito aus Großalmerode. Er ist mit insgesamt 2.500 Euro dotiert. Gleich drei Zahnmediziner qualifizierten sich für den zweiten Platz: Henrike Abels aus Buchholz, Julia Ludwig aus Rinteln und Jil Pudill aus Bippen bekamen dafür jeweils 400 Euro.

Stifter des Preises

Mit dem Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis werden an der Uni Würzburg zwei Mal im Jahr besonders begabte Studierende der Zahnmedizin gefördert. Gestiftet wurde der Preis 1977 von Inka Lübeck. Sie wollte damit an ihren Ehemann Adolf erinnern, einen Würzburger Zahnarzt, der 1973 gestorben war. Seit dem Tod der Stifterin im Jahr 1990 wird die Auszeichnung unter dem Namen „Adolf-und-Inka-Lübeck-Preis“ vergeben.

Personalia

Ingrid Amtmann wird für die Zeit vom 01.07.2013 bis 31.12.2015 an die Universität Würzburg abgeordnet und zur Dienstleistung dem Referat 2.3 (Prüfungsamt) der Zentralverwaltung zugewiesen.

Dr. **Niklas Beyersdorf**, Institut für Virologie und Immunologie, wurde mit Wirkung vom 17.06.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Immunologie erteilt.

Prof. Dr. **Marie-Christine Dabauvalle**, Abt. Elektronenmikroskopie im Biozentrum, wurde für eine weitere Amtszeit von zwei Jahren zur Universitätsfrauenbeauftragten gewählt. In seiner Sitzung vom 25. Juni wählte der Senat der Universität außerdem die Stellvertreterinnen für das Amt: Prof. Dr. **Esther Asan**, Institut für Anatomie und Zellbiologie, wurde wiedergewählt. Neu ins Amt kommen Prof. Dr. **Catrin Gersdorf**, Lehrstuhl für Amerikanistik, und Prof. Dr. **Anja Schlömerkemper**, Lehrstuhl für Mathematik in den Naturwissenschaften. Die Amtszeit der Universitätsfrauenbeauftragten und ihrer Stellvertreterinnen beginnt am 1. Oktober.

Dr. **Andreas Eder**, Juniorprofessor, Institut für Psychologie, ist mit Wirkung vom 24.06.2013 erneut zum Juniorprofessor für Allgemeine Psychologie II: Emotion und Motivation an der Universität Würzburg ernannt worden.



Prof. Dr. **Werner Hanke** feiert am Montag, 8. Juli, seinen 70. Geburtstag. Hanke wurde 1985 auf den Lehrstuhl für Theoretische Physik 1 an der Universität Würzburg berufen. Noch heute ist er in Forschung und Lehre an der Universität Würzburg aktiv.

Die Theoretische Festkörperphysik ist das Arbeitsgebiet von Werner Hanke. In ihrem Mittelpunkt stehen grundlegende Eigenschaften bestimmter Materialien, wie beispielsweise der Widerstand oder das magnetische Verhalten eines Metalls. Der Physiker versucht, diese Eigenschaften aus den mikroskopischen Bausteinen, den Elektronen und Ionen, abzuleiten. Aus diesem Grund ist Werner Hanke auch direkt im Anschluss an seine Promotion an der TU München an die Universität von Kalifornien in San Diego gegangen.

„Damals passierten die wichtigsten Dinge auf dem Gebiet der Grundlagenforschung über Metalle, Isolatoren und Halbleiter in den USA, und ich habe an dieser Entwicklung teilgenommen“, erinnert sich der Physiker. Von 1975 bis 1984 war er Professor am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart. 1985, als Hanke gleichzeitig mehrere Rufe auf Lehrstühle in Deutschland und den USA erhielt, entschied er sich für Würzburg.

Eine der wissenschaftlichen Leistungen von Hanke ist es, als einer der Ersten numerische Simulationen auf Höchstleistungsrechnern als einen neuen und erfolgreichen Ansatz zur Aufklärung komplexer mikroskopischer Vorgänge in Festkörpern eingesetzt zu haben. Seine theoretischen Verfahren haben entscheidend dazu beigetragen, dass die Festkörperphysik, insbesondere die Erscheinung der Supraleitung, bei der der Strom verlustfrei fließt, heute besser verstanden wird. Zahlreiche Ehrungen wurden ihm zuteil. So hat ihn beispielsweise die Amerikanische Physikalische Gesellschaft 2011 zu ihrem Fellow ernannt.

Werner Hanke, der als „Visiting Professor“ viele Jahre auch an anderen führenden Universitäten, so in Stanford, Paris, Tokio und Santa Barbara, verbracht hat, wird Forschung und Lehre der Würzburger Universität auch nach dem 70. Geburtstag nicht verloren gehen: Er hat eine „Senior-Professur“ inne, die es ihm auch weiterhin ermöglicht, seine Erfahrung voll einzubringen.

24 ehemalige Mitarbeiter von Hanke arbeiten heute in Deutschland, Europa und USA als MPI-Direktoren, Lehrstuhlinhaber und Professoren. Viele von ihnen nehmen an einem Festkolloquium teil, das die Fakultät für Physik und Astronomie am 19. und 20. Juli in den Räumen des Physikalischen Instituts und im Toscanasaal der Residenz ausrichtet. „A New State of Quantum Matter“: Über dieses hochaktuelle Thema spricht Prof. Dr. Shoucheng Zhang von der Stanford University in Kalifornien. „Topos und Logos der Hochtemperatur-Supraleitung“ ist der Vortrag von Prof. Dr. Ronny Thomale von der Universität Würzburg überschrieben. Eine Teilnahme ist nur nach Anmeldung möglich.

Dr. **Markus Hartmann**, Lehrstuhl für Vergleichende Sprachwissenschaft, wurde mit Wirkung vom 17.06.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Vergleichende Indogermanische Sprachwissenschaft erteilt.

Dr. **Olaf Hoos**, Philosophische Fakultät II, wurde mit Wirkung vom 17.06.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Sportwissenschaft mit Schwerpunkt Trainingswissenschaft und Sportbiologie erteilt.

Dr. **Chi Wang Ip**, Neurologische Klinik und Poliklinik, wurde mit Wirkung vom 24.06.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Neurologie erteilt.

Dr. **Markus Kredel**, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, wurde mit Wirkung vom 17.06.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Anästhesiologie erteilt.

Dr. **Andrea Stiebritz**, Beschäftigte im wissenschaftlichen Dienst, Neuphilologisches Institut – Moderne Fremdsprachen, wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 01.07.2013 zur Akademischen Rätin ernannt.

Der Altorientalist Prof. (em.) Dr. Dr. h.c. **Gernot Wilhelm** ist von den Mitgliedern der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, zum neuen Präsidenten gewählt worden. Wilhelm war von 1988 bis zu seiner Emeritierung 2010 ordentlicher Professor für Altorientalistik an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Im Jahr 2000 wurde Gernot Wilhelm Mitglied der Akademie, von 2006 an war er Vizepräsident der Geistes- und sozialwissenschaftlichen Klasse. Seit 2001 ist er Vorsitzender der Kommission für den Alten Orient und leitet das Akademieprojekt „Hethitische Forschungen“.

Dr. **Jorit Wintjes** wurde die Lehrbefugnis im Fach „Alte Geschichte“ erteilt.

Freistellung für Forschung im Wintersemester 2013/14 bekamen bewilligt:

Prof. Dr. **Margarete Götz**, Institut für Pädagogik

Prof. Dr. **Gerhild Nieding**, Institut für Psychologie

Prof. Dr. **Eckhard Pache**, Lehrstuhl für Staatsrecht, Völkerrecht, Internationales Wirtschaftsrecht und Wirtschaftsverwaltungsrecht

Prof. Dr. **Inge Scherer**, Institut für Bürgerliches Recht und Zivilprozessrecht

Prof. Dr. **Axel Winkelmann**, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik

Dienstjubiläen 25 Jahre:

Prof. Dr. **Johann Fehr**, Lehrstuhl für Finanzwissenschaft

Dienstjubiläen 40 Jahre:

Franz Götz, Universitätsforstamt Sailershausen