



Radostina Lyutova, Anna-Carina Witzel, Nico Wolf und Kevin Bongers (von links) erhielten den Tutorenpreis Biologie 2017. (Foto: Ulrike Rapp-Galmiche)

Tutorenpreis der Biologie

Erstmals wurde an der Fakultät für Biologie ein Tutorenpreis vergeben. Er ging an vier junge Leute, die sich bei der Unterstützung ihrer Mit-Studierenden besonders stark engagiert haben.

Kevin Bongers, Radostina Lyutova, Anna-Carina Witzel und Nico Wolf engagieren sich seit 2013 im Kompass Tutoren- und Mentorenprogramm der Fakultät für Biologie: Sie unterstützen ihre Mit-Studierenden unter anderem mit Online-Lernkursen oder helfen ihnen bei der Vorbereitung auf Klausuren. Dafür erhielten sie den Tutorenpreis Biologie 2017, der erstmals vergeben wurde.

„Alle vier haben sich in besonderem Umfang für eine innovative Lehre eingesetzt. Sie hatten auch durchgehend besonders gute Evaluationsergebnisse und Teilnehmerzahlen in ihren Lehrveranstaltungen“, lobt Dr. Ulrike Rapp-Galmiche, die das Kompass Tutoren- und Mentorenprogramm der Fakultät seit 2011 leitet und koordiniert. Sie war es auch, die den Tutorenpreis ins Leben gerufen hat.

Radostina Lyutova wurde für ihren langjährigen Einsatz und ihre Initiative in den Fach Tutorien zu Genetik-Neurobio-Verhalten und Tierphysiologie ausgezeichnet.

Kevin Bongers und **Nico Wolf** erhielten den Preis für ihren langjährigen Einsatz in den Fach Tutorien zur anorganischen, organischen und physikalischen Chemie und besonders für ihren Einsatz und ihre Initiative bei der Einführung von Vorkursen zur anorganischen und organischen Chemie.

Anna-Carina Witzel hat sich in außerordentlicher Weise in den Fach Tutorien zum Modul Allgemeine Biologie I, in den Tutorien zur anorganischen und organischen Chemie sowie im Klausurenkurs zur physikalischen Chemie engagiert.

„Die Tutorien und Klausurvorbereitungskurse für die anorganische und die organische Chemie waren so erfolgreich, dass die Bestehensquote in den Klausuren um 30 Prozent gestiegen ist“, freut sich Rapp-Galmiche. Im Schnitt hätten sich in den prämierten Tutorien die Klausurergebnisse um 0,3 Notenpunkte verbessert.

Ausgezeichnete Schulung durchlaufen

Als Anerkennung für ihre Leistungen erhielten die vier preisgekrönten Studierenden Urkunden und kleine Geschenke. Sie alle haben eine von Rapp-Galmiche konzipierte Fachtutorschulung durchlaufen. Das Schulungsprogramm hat eine Auszeichnung erhalten: Es wurde von der Hochschulrektorenkonferenz als Good-Practice-Beispiel prämiert und anderen Universitäten zur Nachahmung empfohlen.



Das Kompass Tutoren- und Mentorenprogramm der Biologie wird im Qualitätspakt Lehre aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Blutspiegel unter Kontrolle halten

Bei Infektionen die Medikamente so individuell dosieren, dass sie bei jedem Patienten in der optimalen Konzentration im Blut vorliegen: Dieses Ziel verfolgt Oliver Wahl (33), neuer Juniorprofessor für klinische Pharmazie an der Uni Würzburg.

Oliver Wahl hat die Blutspiegel von Medikamenten im Blick, die gegen Infektionen mit Viren und Bakterien verabreicht werden. Die zentrale Frage dabei: Wie lässt es sich gewährleisten, dass die Medikamente immer in der genau richtigen Menge im Blut der Patienten zirkulieren? Dazu will der neue Juniorprofessor ein Modell entwickeln, mit dem sich der Blutspiegel individuell vorhersagen und die Dosierung entsprechend anpassen lässt.



Oliver Wahl, Juniorprofessor für Klinische Pharmazie. (Foto: Andreas Oechsner)

Auf dem Weg dorthin überprüft er zunächst die Eignung neuartiger Probensammelverfahren, auch „Microsampling“ genannt: Dabei werden kleinste Mengen Kapillarblut oder Speichel entnommen: „Mein Ziel ist es, eine Technik zu entwickeln, mit der die Patienten zu Hause selbst Proben entnehmen können und die ähnlich einfach ist wie das Messen des Blutzuckerspiegels.“

Mit den Proben der Patienten will Wahl dann das eigentliche Vorhersage-Modell entwickeln. „Damit soll sich schon vor einer Therapie aus den Leber- und Nierenwerten und etlichen anderen Parametern ablesen lassen, welche individuelle Dosierung nötig ist.“ Unerwünscht hohe oder zu niedrige Blutspiegel der Medikamente sollten sich auf diese Weise vermeiden lassen.

Ausbildung der Studierenden

Als Juniorprofessor für klinische Pharmazie wirkt Wahl auch an der Ausbildung der Pharmazie-Studierenden und künftigen Apotheker mit: „Im Fach klinische Pharmazie lernen unsere Studierenden den rationalen und wissenschaftlich begründeten Umgang mit Arzneimitteln. Sie erlangen die Fähigkeit, Patienten und Ärzte auf der Basis wissenschaftlicher Studien und Publikationen bei der Arzneimitteltherapie zu unterstützen und zu beraten.“

Werdegang von Oliver Wahl

Oliver Wahl, Jahrgang 1983, stammt aus der Stadt Birkenfeld (Nahe) in Rheinland-Pfalz. Nach dem Abitur absolvierte er zuerst eine Berufsausbildung zum Pharmazeutisch-Technischen Assistenten. „Ich wollte das Fach von Grund auf mit all seinen Aspekten kennenlernen“, sagt er. Und im Zuge der Ausbildung habe sich seine Überzeugung gefestigt, dass die Pharmazie genau sein Fach ist.

Ab 2007 studierte Wahl dann Pharmazie an der Universität Mainz. Nach dem Staatsexamen arbeitete er als Pharmaziepraktikant; zuerst in einer Apotheke, dann bei der Merck Selbstmedikation GmbH im Bereich Qualitätskontrolle R&D.

Im Jahr 2012 zog es den Pharmazeuten in die akademische Welt zurück – er wollte wieder verstärkt auf wissenschaftlichem Level arbeiten. Im Arbeitskreis von Professorin Ulrike Holzgrabe an der Universität Würzburg begann er seine Doktorarbeit, die er 2016 abschloss. In dieser Zeit absolvierte er auch einen sechsmonatigen Forschungsaufenthalt am European Directorate for the Quality of Medicines in Straßburg.

Als Postdoc ging Wahl 2016 ans Institut für biomedizinische und pharmazeutische Forschung in Nürnberg-Heroldsberg. Dort entwickelt er bioanalytische Methoden, bei denen es um die Überwachung der Medikamentenkonzentration im Blut ging. Im Juli 2017 folgte er schließlich dem Ruf auf die neu geschaffene Juniorprofessur für klinische Pharmazie an der Universität Würzburg.

Kontakt

Prof. Dr. Oliver Wahl, Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie, Universität Würzburg, T +49 931 31-89513, Oliver.Wahl@uni-wuerzburg.de

Experte für Bioenergetik

Am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg hat Christoph Maack zum 1. August 2017 die Leitung des Departments „Translationale Forschung“ übernommen. Der Experte für Bioenergetik will eine Brücke von den Grundlagen zur klinischen Forschung bauen.

Klinisch tätig sein und gleichzeitig Grundlagenforschung auf seinem Spezialgebiet Herzinsuffizienz betreiben – so stellt sich Professor Christoph Maack seinen Traumjob vor. Die entsprechende Infrastruktur hat er jetzt im Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) gefunden.

Als integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum vereint das DZHI verschiedene Disziplinen und Fachrichtungen. Somit ist es für den tief in der Grundlagenforschung verwurzelten Kardiologen der perfekte Arbeitsplatz. Maack (45), Vater von zwei Töchtern, betreibt bereits seit 1996 Grundlagenforschung über Herzinsuffizienz. Er wird künftig eine Brücke zwischen Grundlagenforschung und klinischer Forschung bauen, also Ideen aus dem Labor in die klinische Anwendung bringen.



Der neue Medizinprofessor Christoph Maack. (Foto: Sebastian Ziegeaus)

Integratives Denken als Besonderheit am DZHI

„Ich freue mich sehr darauf, mit Forschern aus den anderen Departments des DZHI wie der Epidemiologie, Genetik und Bildgebung zusammenzuarbeiten und die Forschungsschwerpunkte zusammenzuführen“, kommentiert Maack seinen Start. „Das Besondere am DZHI ist aber auch, dass es nicht nur innerhalb der Kardiologie unterschiedliche Aspekte gibt, sondern dass man hier auch integrativ denkt und die Komorbiditäten der Herzinsuffizienz wie Erkrankungen der Niere und des Stoffwechsels, aber auch neurologische und psychologische Krankheitsbilder mit berücksichtigt.“

Maack ist als Facharzt und Oberarzt für Innere Medizin und Kardiologie am Universitätsklinikum des Saarlandes in Homburg in zahlreiche Disziplinen vorgedrungen und bringt somit beste Voraussetzungen mit. Er wird in Würzburg weiterhin als Arzt tätig sein, sowohl in der Ambulanz des DZHI als auch in der Medizinischen Klinik und Poliklinik I am Universitätsklinikum Würzburg.

Das Spezialgebiet des neuen Professors

Darüber hinaus wird Maack weiter gemeinsam mit seinem Team, das er zum Teil aus Homburg mitgebracht hat, an seinem Spezialgebiet forschen: dem Zusammenspiel des Kalziumhaushalts mit den Prozessen der Energiegewinnung am Herzen.

„Die Muskelkontraktion bei jedem Herzschlag ist streng kalziumabhängig“, erklärt er. „Das Kalzium ist gewissermaßen die Zündung für die Kontraktion. Das Ganze verbraucht aber Energie. Zentral sind hierbei die Kraftwerke der Zellen, die so genannten Mitochondrien. In

ihnen wird der Treibstoff der Zelle hergestellt. Ist der Kalzium-Haushalt gestört, beeinträchtigt das die Funktion der Mitochondrien, was wiederum ein Energie-Defizit und oxidativen Stress verursacht und das Herz letztendlich schwächt.“

Diese Prozesse wollen Maack und sein Team besser verstehen, um Therapien zu entwickeln, die oxidativen Stress verhindern und alles in Balance bringen. Medikamente, die direkt an Mitochondrien angreifen und dadurch die Herzinsuffizienz verzögern oder gar verhindert, sind derzeit in experimenteller und klinischer Erprobung. Ein Durchbruch steht aber noch aus.

Lebenslauf von Christoph Maack

Sein Medizinstudium in Köln schloss Christoph Maack im Jahr 2000 mit einer Summa-cum-laude-Promotion ab. Mit seinem Doktorvater und langjährigen Wegbegleiter Professor Michael Böhm ging er zunächst ans Universitätsklinikum des Saarlandes in Homburg, wo er seine Facharztausbildung als Internist und Kardiologe fortsetzte.

Als Postdoc widmete er sich dann von 2002 bis 2005 an der Johns-Hopkins-Universität in Baltimore (USA) ganz und gar der Forschung. Zurück in Homburg verfolgte er sowohl die klinische Karriere als auch die Forschung weiter. 2011 wurde er Facharzt für Innere Medizin und 2015 für Kardiologie, 2012 Oberarzt der Inneren Medizin III (Kardiologie).

In der Forschung habe ihn das Emmy-Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft weitergebracht, wie er sagt. Mit diesem Exzellenzstipendium konnte er von 2006 bis 2011 eine eigenständige Arbeitsgruppe aufbauen. Diese wurde zusätzlich durch Teilprojekte einer in Homburg ansässigen Klinischen Forschergruppe (KFO 196) und eines Sonderforschungsbereichs (SFB 894) ergänzt.

Zudem lehrte Maack seit Ende 2012 als W3-Heisenberg-Professor für Kardiovaskuläre Physiologie und Bioenergetik an der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes. An der Universität Würzburg wird er den Lehrstuhl für Translationale Forschung innehaben.

Kontakt

Kirstin Linkamp, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Deutsches Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI), T +49 931 201-46325, Linkamp_K@ukw.de

Jura: Preise für gute Leistungen

Bei der Examensfeier der Juristischen Fakultät wurden Preise vergeben. Vier junge Juristinnen und Juristen konnten sich darüber freuen.

Bei der Feier in der Neubaukirche wurden drei Absolventen mit dem Alumni-Examen-Preis ausgezeichnet.

Den ersten Preis bekam **Johannes Fischer** (ein Zwei-Jahres-Abonnement der Juristen-Zeitung JZ), der zweite Preis ging an **Verena Annette Huder** (ein Ein-Jahres-Abo der JZ), der dritte Preis an **Stefanie Gschoßmann** (ebenfalls ein Ein-Jahres-Abo der JZ). Überreicht wurden die Preise von Professor Franz-Ludwig Knemeyer, dem Ehrenvorsitzenden des Juristen-Alumni-Vereins.



Die ausgezeichneten Jura-Absolventen (von links) Verena Annette Huder, Stefanie Gschoßmann und Johannes Fischer mit Professor Franz-Ludwig Knemeyer. (Foto: Christoph Weiß)

Johannes Fischer hat die beste Erste Juristische Prüfung in Würzburg absolviert und auch bayernweit das beste Erste Staatsexamen geschafft. Dafür wurde er zusätzlich von Dr. Thomas Trenkle im Namen der Dieter-Salch-Stiftung Pro Universitate mit dem Wolfgang-Kuhlen-Preis ausgezeichnet. Das Preisgeld beträgt 5000 Euro.

Stefanie Gschoßmann erhielt außerdem den mit 500 Euro dotierten Alumni-Europa-Preis, da sie Jahrgangsbeste im Europäischen Begleitstudium war.

Lehrpreis für Lukas Beck

Ausgezeichnet wurde auch Lukas Beck, der inzwischen Richter am Landgericht Hanau ist. Der frühere wissenschaftliche Mitarbeiter am Lehrstuhl von Professor Christoph Teichmann bekam einen Preis für die beste Lehrtätigkeit im Wintersemester 2016/17. Der Lehrpreis wird einmal jährlich vergeben und wird, ebenfalls durch den Juristen-Alumni-Verein, mit 500 Euro honoriert.



Preisträger Lukas Beck mit Professor Franz-Ludwig Knemeyer. (Foto: Christoph Weiß)

Beitrag zu weltweiter Tagung für IT-Sicherheit

Informatiker vom Lehrstuhl für Kommunikationsnetze wurden mit einem Beitrag auf einer der weltweit bedeutendsten Konferenzen für Sicherheit in der Informationstechnik (IT) angenommen. Das Team von Professor Phuoc Tran-Gia widmete sich der Sicherheit von softwaregesteuerten Netzwerken.

Softwaregesteuerte Netzwerke (Software-defined Network, SDN) gelten als vielversprechendste Zukunftstechnologie im Bereich Netzwerktechnik. Auf der ‚Black Hat‘-Konferenz für IT-Sicherheit in Las Vegas (USA) konnten Würzburger Informatiker innovative Konzepte zur Sicherung dieser Technologie vorstellen.

Mit den am Lehrstuhl von Professor Phuoc Tran-Gia entwickelten Methoden hätte auch die Verbreitung der Schadsoftware „WannaCry“ eingedämmt werden können. Der Virus befiel im Mai dieses Jahres mehr als 230.000 Computer in etwa 150 Ländern.

SDNs können durch offene und programmierbare Schnittstellen einfach und schnell konfiguriert werden, was bei der aktuell vorherrschenden Netzwerktechnik in dieser Form nicht möglich ist. „In heutigen Netzen ist häufig eine Funktionalität, etwa Router oder Firewall, direkt mit einem physikalischen Gerät verbunden“, sagt Nicholas Gray, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Kommunikationsnetze von Professor Phuoc Tran-Gia.

Das SDN verfügt über eine zentrale Steuerungsinstanz. Diese empfängt die wichtigsten Kenndaten der Datenpakete. Dann entscheidet die Software, wie das Datenpaket verarbeitet werden soll. „Es wird sozusagen die reine Funktionalität vom eigentlichen Gerät getrennt“, sagt Gray.

Neue Netzwerkarchitektur bringt neue Herausforderungen mit sich

Der Zustand des gesamten Netzwerkes ist dadurch an einer Stelle konfigurierbar, das Netzwerk kann optimal gesteuert und neue Funktionalitäten können als Software eingespielt werden. „Zudem lässt sich der gesamte Datenfluss effizienter steuern“, fügt Gray hinzu.

Auch SDNs müssen jedoch gegen Attacken von außen abgesichert werden. Auf der Black-Hat-Konferenz haben die Würzburger Informatiker nun Vorschläge gemacht, wie man diese Netzwerke sichern und überprüfen kann.

Ein wesentlicher Bestandteil ist dabei eine omnipräsente Firewall. „Heutige Netzarchitekturen sehen Firewalls immer nur an Netzgrenzen vor, beispielsweise zwischen Internet und firmeninternem Netzwerk“, erklärt Gray. Dies hat den Nachteil, dass sobald diese Firewall einmal durchbrochen ist, oder der Angriff von innerhalb des Firmennetzes kommt, diese kaum noch zum Schutz des Netzwerkes beiträgt. „SDN bietet uns nun die Möglichkeit, dass wir jedes Paket – egal ob von extern oder intern – dynamisch durch eine Firewall umleiten können“, sagt Gray.

Omnipräsente Firewall

Dies haben die Würzburger auch in einem Prototyp umgesetzt. „Zusätzlich haben wir in diesem System die Möglichkeit, Situationen mit einer hohen Datenlast auszugleichen, indem

weitere virtuelle Firewallinstanzen dynamisch hochgefahren oder einzelne vertrauenswürdige Flüsse umgeleitet werden“, erklärt Gray.

Zudem muss der Nutzer aktiv einen Dienst anfordern, der dann automatisiert bei Bedarf ‚just in time‘ durchgeschaltet wird. Benötigt der Nutzer sein Netzlaufwerk zur Datenfreigabe also nicht, besteht auch keine Konnektivität. „Somit wird die Angriffsfläche drastisch reduziert - Dies hätte tatsächlich die Ausbreitung von WannaCry und den damit verbundenen Schaden massiv eingedämmt“, sagt Gray.

Ausgefeiltes Testsystem prüft OpenFlow-Protokoll per ‚Fuzzing‘

Der Wechsel zu SDNs zieht die Einführung neuer Geräte und Protokolle nach sich. Diese müssen abgesichert und getestet werden. Ein standardisiertes Protokoll, das die Kommunikation zwischen der Hardware und dem Controller regelt, ist das OpenFlow Protokoll. Dieses wird sowohl von physikalischen Geräten (Switches) als auch von virtuellen Instanzen in der Cloud verwendet, um den Datenverkehr zu steuern. Diese wichtige Aufgabe macht OpenFlow für Angreifer zu einem interessanten Ziel.

„Um die Robustheit der OpenFlow-Schnittstellen der Geräte zu überprüfen, haben wir ein Tool geschrieben, das per ‚Fuzzing‘ versucht, die Systeme zum Absturz zu bringen“, sagt der Informatiker. Dabei versendet es unter anderem fehlerhafte Anfragen an das zu testende Gerät oder Programm. Dadurch kann geprüft werden, wie gut Randfälle abgefangen werden, die häufig sicherheitskritische Auswirkungen haben können.

Ein zentraler Forschungspunkt in dem Würzburger Testverfahren ist die außergewöhnlich gute Generierung passender fehlerhafter Anfragen. So setzt das entwickelte Tool nicht nur klassische Informationsquellen ein, sondern auch Daten, die aus der Performanceevaluation des Gerätes gewonnen werden. Sprich: Es handelt sich bei den fehlerhaften Anfragen der Würzburger um besonders effektive.

IT-Unternehmen bekunden Interesse

Aktuell haben die Forscher OpenFlow in dessen erster Version untersucht. Dies soll nun auch für die neueren Versionen folgen. „Dabei ist der Funktionsumfang deutlich gewachsen, und somit auch die Wahrscheinlichkeit für Fehler entsprechend größer“, sagt Gray und fügt hinzu: „Zusätzlich wollen wir ein minimales Set an Anfragen erstellen, welches eine möglichst große Testabdeckung hat“, erklärt Gray. Dies würde Herstellern bei der Weiterentwicklung ihrer Produkte helfen.

Nach der Veranstaltung in Las Vegas wurde bereits von einigen Firmen aus dem Bereich Netzwerktechnik Interesse an einer Zusammenarbeit bekundet. Nicholas Gray sagt: „SDN wird sich durchsetzen und zur Sicherheit heutiger Netzwerke beitragen. Unsere Forschung ist ein Schritt in diese Richtung, sie ermöglicht durch erweiterte Testverfahren eine zusätzliche Qualitätssicherung.“

Weltweit sehr gut platziert

Erneut zählt das renommierte Shanghai-Ranking die Universität Würzburg zu den 200 besten Universitäten der Welt. In dieser Liga spielen insgesamt vier bayerische und fünfzehn deutsche Universitäten mit.

Seit 2003 legt die Jiao-Tong-Universität von Shanghai ihr „Academic Ranking of Universities Worldwide“ vor. Besser bekannt ist es unter dem Namen Shanghai-Ranking; seine jüngste Ausgabe wurde am 15. August 2017 online veröffentlicht. www.shanghairanking.com

Die Julius-Maximilians-Universität Würzburg kommt im Gesamtergebnis des Shanghai-Rankings 2017 wieder unter die besten 200 Universitäten der Welt und unter die besten 15 in Deutschland. Aus Bayern sind neben Würzburg hier die beiden Münchener Universitäten sowie die Uni Erlangen-Nürnberg vertreten. An der Spitze des Rankings stehen die Universitäten Harvard und Stanford (beide USA) und die Universität Cambridge in England.

Ergebnisse einzelner Fächer

Auch bei der Bewertung einzelner Fächer hat die Universität Würzburg im Shanghai-Ranking 2017 erneut sehr gute Ergebnisse vorzuweisen. Gut platziert sind beispielsweise Biologie und Chemie – hier findet sich Würzburg weltweit unter den besten 150 Universitäten. Zu den Top-200-Adressen gehört die Universität unter anderem in Informatik, Medizin, Pharmazie, Physik und Psychologie.

Fakten zum Shanghai-Ranking

Um die Forschungsleistung von Universitäten zu beurteilen, verwendet das Center for World-Class Universities der Jiao-Tong-Universität Shanghai sechs Parameter. Dazu gehören die Zahl der Nobelpreisträger und der Wissenschaftler, die mit anderen hochrangigen Preisen ausgezeichnet wurden, die Zahl der Artikel, die in den Journals von „Nature“ und „Science“ veröffentlicht wurden, oder auch die Zahl der besonders häufig zitierten Forscher. Auf dieser Basis vergleicht das Ranking über 1.300 Universitäten; die Ergebnisse der besten 500 werden im jährlichen Turnus veröffentlicht.

Ergebnisse weiterer Rankings

Einzelne Rankings geben die Leistungsfähigkeit der Universität immer nur ausschnittsweise wieder. Neben den oben genannten Bereichen erzielen auch andere Fächer immer wieder sehr gute Ergebnisse in Rankings. Psychologie, Biologie, Medizin, Pharmazie, Physik, Chemie, Geographie, Germanistik und die Erziehungswissenschaften zum Beispiel punkteten in Rankings des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE). Bei einem Leistungsvergleich des Nachrichtenmagazins Focus schnitten Biologie, Psychologie und Medizin ebenfalls sehr gut ab.

Gar nicht so schwer: Ein Studium im Ausland

Warum Krakau? Gegenfrage: Warum eigentlich nicht? Günstige Lebenshaltungskosten, perfekte Lage, um Osteuropa zu bereisen: „Polen hat mich als Auslandsziel wirklich überrascht“, schreibt ein ehemaliger Erasmus-Teilnehmer. Erasmus? Was ist das eigentlich genau?

Erasmus-plus ist das größte Austauschprogramm weltweit. Es bietet Studierenden die Möglichkeit, pro Studiengang bis zu ein Jahr lang in einem anderen europäischen Land zu studieren oder ein Praktikum zu machen.

In einer kleinen Serie in einBLICK erzählen ehemalige Teilnehmer in den kommenden Wochen von ihren Erlebnissen in Tschechien, Irland, Portugal oder einem anderen der 29 Länder, die ein Austauschziel sein können.

Zum Auftakt der Serie klärt einBLICK, was man sich unter dem Erasmus-plus-Programm vorzustellen hat. Dafür hat Judith Kufner mit zwei Mitarbeiterinnen des International Students Office der Uni Würzburg gesprochen.

Ist Erasmus nur für Leute mit Eiserschnitt?

„Finanzielle Unterstützung beim Auslandsstudium bekommen eh nur Leute mit einem Eiserschnitt.“ Oder: „Wer während seiner Zeit an der Universität woanders studiert, zieht sein Studium unnötig in die Länge. Und außerdem ist der bürokratische Aufwand viel zu groß. Für Studium und Praktikum.“ Solche Sätze hören Katharina Kurz und Susanne Hermann vom International Students Office häufig.

Stimmt alles nicht, sagen sie: „Es gibt tolle Förderprogramme. Da ist eigentlich für jeden was dabei“, erklärt Kurz. Sie selbst war während ihres Studiums in Tschechien und in der Türkei. Am International Office gibt sie zusammen mit ihren Kollegen Tipps zum Erasmus-Studium und steht interessierten Studierenden mit Rat und Tat zur Seite.

Auch ihre Kollegin Susanne Hermann war während ihrer Studienzeit weg von daheim. Drei Semester studierte sie in Italien und zwei in Kroatien. „Ich erinnere mich gerne daran. Die Erfahrungen dort haben mich geprägt“, sagt sie. Heute kommen Studierende zu ihr ins International Office, die ein Praktikum im europäischen Ausland machen wollen.

Beide, Katharina Kurz und Susanne Hermann, wollen jedem einen Auslandsaufenthalt innerhalb Europas ans Herz legen.

Soviel sei schon mal verraten: Erasmus-Teilnehmer können während ihrer Zeit im Gastland mit dem Erlass der Studiengebühren rechnen. Sie bekommen eine monatliche Mobilitätsbeihilfe und haben die Möglichkeit, einen kostenlosen Online-Sprachkurs für ihre Unterrichtssprache zu bekommen. Außerdem werden die Studienleistungen, die sie im Ausland erbringen, in Absprache mit den Fächern in Würzburg angerechnet.

Und was noch mehr Sicherheit gibt: Das International Office unterstützt Interessierte bei der Vorbereitung des Auslandsaufenthaltes und ist auch während der Zeit in einem anderen Land erreichbar. „Wir lassen da niemanden alleine“, so Kurz.

Wie sieht die Förderung genau aus?

Das Erasmus-Programm unterstützt Studierende finanziell, die ein oder mehrere Auslandssemester an einer Uni im europäischen Ausland verbringen wollen. Im Rahmen von Erasmus ist auch ein Praktikum förderungsfähig. Dabei ist es egal, ob es sich um ein Pflichtpraktikum oder um ein freiwilliges Praktikum handelt.

Studierende aller Fachrichtungen sind eingeladen, sich im International Office beraten zu lassen. „Wir geben auch Hilfestellung bei der Suche nach einer geeigneten Stelle“, so Hermann. Es gebe eine Vielzahl von Praktikumsbörsen, die interessante Angebote für viele Studiengänge auf Lager haben.

Für Studierende, die sich zwischen einem Studium und einem Praktikum nicht entscheiden können, besteht die Möglichkeit, beides zu kombinieren. Dabei ist zu beachten, dass die Förderzeiten zusammengerechnet werden. Das bedeutet, dass zwölf Monate pro Studiengang nicht überschritten werden dürfen. Außerdem muss ein Erasmus-Praktikum mindestens 60 Tage lang dauern. Beispiel gefällig? Bei einem Erasmus-Studium von zehn Monaten kann ein Praktikum von zwei Monaten drangehängt werden.

Wer wird gefördert?

Voraussetzung ist, dass man an der Universität Würzburg immatrikuliert ist. Was viele nicht wissen: „Auch Studierende mit Staatsbürgerschaften von Nicht-EU-Staaten sowie Staatenlose können am Erasmus-Programm teilnehmen“, sagt Kurz. Eine Studentin aus China, die an der Uni Würzburg immatrikuliert sei, könne beispielsweise zum Studieren nach Italien gehen, erklärt sie.

Wovon soll man im Ausland leben?

Nicht nur die Studiengebühren werden erlassen. Die Teilnehmer des Austauschprogramms bekommen einen festgelegten Satz, der sich nach den Lebenshaltungskosten des jeweiligen Landes richtet. „Der monatliche Förderbetrag beim Studium reicht von 150 bis 250 Euro“, erklärt Kurz. Beim Praktikum seien es sogar um die 100 Euro mehr, ergänzt ihre Kollegin.

Wer exotischere Ziele anvisiert, kann ebenfalls auf Unterstützung zählen: Überseegebiete wie die französische Insel La Réunion gehören ebenfalls zum förderfähigen Bereich. „Man kann sogar in Länder gehen, die nicht zur EU gehören. Auch Aufenthalte in den Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums werden von Erasmus unterstützt“, sagt Hermann. Wie wäre es also mit einem Semester in Island, Liechtenstein, Norwegen oder der Türkei? Auch nach Mazedonien könne man gehen.

Werden Leistungen in Würzburg anerkannt?

Viele haben Angst, dass ihr Studium durch einen Auslandsaufenthalt in die Länge gezogen

wird. Bei Erasmus ist das Gute: Studienleistungen, die im Ausland erbracht wurden, werden nach Absprache mit den Fächern in Würzburg angerechnet.

Im Learning Agreement, einer „Lernvereinbarung“, legen die Universität und der Studierende zuvor die Lernziele im Ausland fest. Gleichzeitig stellt diese Vereinbarung die Anerkennung der Lernergebnisse sicher. „Zeit verliert man also keine, wenn man zum Studieren ins Ausland geht“, so Kurz.

Wie bereitet man sich auf die fremde Sprache vor?

Ein weiterer Pluspunkt, der für ein Erasmus-Semester spricht: Man taucht in eine fremde Sprache und eine andere Kultur ein. „In Ländern wie Spanien oder Frankreich wird der Unterricht meist in der jeweiligen Landessprache gehalten“, sagen die Mitarbeiterinnen des International Office.

Deshalb werde mit einem Online-Einstufungstest geprüft, wie es mit den Kenntnissen aussieht. „Je nach Sprachniveau kann man in einem Online-Sprachkurs weiterlernen. Empfehlenswert ist auch ein Kurs am Zentrum für Sprachen der Uni Würzburg.“ Auch wenn man sich in einer Sprache noch nicht sicher fühlt, ist eines klar: Vor Ort wird sich das schnell ändern.

Wie werden die Plätze vergeben?

Ein Trugschluss vieler Studierender sei außerdem, dass man nur mit besonders guten Leistungen gefördert wird. Man müsse nicht unbedingt ein Einser-Student sein, um zum Programm zugelassen zu werden, so Hermann. „Klar werden sehr gute Leistungen besonders berücksichtigt.“ Wenn aber die Uni, die ganz oben auf der Wunschliste steht, keinen Studienplatz mehr anbieten kann, dann klappe es fast immer an einer anderen.

„Bis jetzt haben wir noch jeden unterbekommen, der ins Ausland gehen wollte“, sagt Susanne Hermann.

Doch leider blieben viele Plätze unbesetzt, obwohl Fördermöglichkeiten vorhanden seien. Gerade die Naturwissenschaftler, allen voran die Mathematiker, Informatiker und Physiker, nutzen die Chance wenig. „Es könnten aber auch mehr Geisteswissenschaftler, die keine Sprache studieren, ins Ausland gehen.“

In jedem Fach gibt es sogenannte Fachkoordinatoren. Diese geben fachspezifische Informationen zu den einzelnen Austauschplätzen, Bewerbungsunterlagen und Fristen. „Sie sind außerdem für die akademische Betreuung zuständig“, so Kurz.

Wann sollte man ins Ausland gehen?

Wann ist der richtige Zeitpunkt, um das Abenteuer Ausland zu starten? Der sei eigentlich immer. Es gibt aber formale Kriterien: Bei einem Erasmusaufenthalt sollte man sich mindestens im zweiten Fachsemester befinden. „Am besten spricht man auch nochmal mit dem Fachstudienberater oder einem Dozenten“, rät Kurz. Diese wissen eigentlich immer ganz gut, wann ein Auslandsaufenthalt gut in das Studium passt.

Was muss bei der Bewerbung beachtet werden?

Wenn man den passenden Zeitpunkt bestimmt, sich für ein Gastland entschieden, die optimale Universität oder eine Praktikumsstelle gefunden und seine Sprachkenntnisse auf Vordermann gebracht hat, sollte man sich rechtzeitig um die Förderung kümmern. Die Mitarbeiter des International Office bieten dazu eine kostenlose Sprechstunde an.

Was sagen ehemalige Erasmus-Studierende?

Katharina Kurz und Susanne Hermann wünschen sich, dass noch mehr junge Menschen aus ihrer Studienzeit Auslandserfahrungen mitnehmen. Es freue sie jedes Mal, wenn sie Berichte wie folgende lesen:

- „Meine Entscheidung für einen Erasmusaufenthalt in Dublin war definitiv eine der besten meines Lebens! Was ich aus Irland mitgenommen habe, sind neue Freunde aus verschiedensten Ländern, viele wunderschöne Erinnerungen, geschätzte 3000 Bilder und – auch wenn es übertrieben klingen mag – ein geändertes Weltbild.“ (Irland, Anglistik)
- „Ich bereue meinen Entschluss, ein Semester in Uppsala zu studieren, nicht, da es mich sowohl menschlich als auch für meinen akademischen Werdegang weitergebracht hat, ich die schwedische Kultur genauer kennen lernen durfte und ich gute Freunde in Uppsala aus den verschiedensten Teilen der Welt gewonnen habe. In diesem Sinne wurden meine Erwartungen an das Auslandssemester übertroffen.“ (Schweden, Physik)
- „Meine Entscheidung, für Erasmus in ein ärmeres, mir unbekanntes Land im Osten zu gehen, werde ich nie bereuen. Die viereinhalb Monate in Timisoara zählen – ohne zu übertreiben – zur besten Zeit meines Lebens, und dieses Gefühl teilen auch die anderen Erasmusstudenten.“ (Rumänien, Humanmedizin)

Von Judith Kufner

Mit Ultraschall aus dem Stimmungstief

John J.B. Allen ist Psychologieprofessor an der University of Arizona. Mit einem Preis der Humboldt-Stiftung wird er jetzt für ein Jahr an der Universität Würzburg forschen. Er sucht nach neuen Wegen, Depressionen und Angststörungen zu behandeln.

Es klingt nach einer schrägen Idee: Menschen, die unter einer Depression oder einer Angststörung leiden, bekommen für kurze Zeit eine Ultraschall-Sonde an ihre Schläfe gehalten. Von dem Ultraschall selbst spüren sie nichts, aber etwa eine halbe Stunde nach dieser Behandlung bessert sich ihre Stimmung deutlich.

Tatsächlich konnte John Allen in den vergangenen Jahren in einer Reihe von Studien den stimmungsaufhellenden Effekt der Ultraschallwellen bei gesunden Probanden nachweisen. Ob dieser Effekt auch bei Patienten auftritt: Das will Professor John Allen in den kommenden Monaten untersuchen. Allen ist, ausgestattet mit einem Forschungspreis der Alexander-von-

Humboldt-Stiftung, ein Jahr lang Gast am Lehrstuhl für Psychologie I bei Professor Johannes Hewig.

„Ich kenne Johannes Hewig gut. Wir arbeiten schon seit 2009 zusammen“, antwortet John Allen auf die Frage, weshalb er sich für die Universität Würzburg als Standort für sein Forschungsprojekt entschieden hat; seit 2013 sei er deshalb regelmäßig einmal pro Jahr am Institut für Psychologie zu Besuch gewesen. Zudem, so Allen, gehöre das Institut für Psychologie der Universität Würzburg zu den besten in Deutschland, und die Universität Würzburg biete hervorragende Möglichkeiten und Rahmenbedingungen für Kooperationen in diesem Forschungsgebiet.



John Allen. (Foto: Gunnar Bartsch)

Charakteristische Muster im Gehirn

Allen und Hewig suchen im Gehirn von Menschen mit Depression oder Angststörungen nach charakteristischen Mustern, die sich zur Risikodiagnose anbieten – oder möglicherweise für eine Prognose. Sie kombinieren dabei zwei Techniken, die sich gut ergänzen: Das Elektroenzephalogramm (EEG) liefert Aussagen über die elektrische Aktivität der Nervenzellen mit einer zeitlichen Auflösung im Bereich von Millisekunden und einer schlechten räumlichen Auflösung. Die funktionelle Magnetresonanztomographie, abgekürzt fMRT oder fMRI, verfügt über die entgegengesetzten Eigenschaften: „Sie liefert äußerst exakte Aussagen über den Ort einer speziellen Aktivität, allerdings nur mit einer schlechten zeitlichen Auflösung“, erklärt Allen.

Mit den Daten aus diesen beiden Untersuchungstechniken hat Allen ein Muster der elektrischen Aktivität des Gehirns entdeckt, das für Menschen charakteristisch ist, die an einer Depression erkrankt sind – oder erkrankt waren oder das Risiko in sich tragen künftig daran zu erkranken. „Es zeigt sich bei ihnen eine Asymmetrie der Aktivität zwischen den beiden Frontallappen des Großhirns“, sagt der Psychologe.

Sein Traum wäre es jetzt, im Rahmen einer Langzeitstudie über mehrere Jahrzehnte hinweg zu zeigen, wie gut sich diese Muster dazu eignen, genaue Voraussagen zu treffen, ob ein bestimmter Mensch eine erhöhte Wahrscheinlichkeit in sich trägt, an einer Depression zu erkranken. „Man könnte dann bei Personen, die solch einen Risikofaktor aufweisen, frühzeitig ein Präventionsprogramm starten, das sie im Idealfall davor bewahrt, tatsächlich zu erkranken“, sagt Allen. Ein Geldgeber für solch eine Studie sei allerdings schwer zu finden und derzeit leider nicht in Sicht. Deshalb will er vorerst versuchen, eine Vorhersage über kürzere Zeiträume genauer zu belegen.

Ein Zufallsbefund gab die Anregung

Ob Ultraschall zur Behandlung einer Depression oder Angststörung tatsächlich beitragen kann, und ob die Effekte von bereits existierenden Behandlungsmethoden verbessert werden können, will Allen während seines Aufenthalts in Würzburg erforschen. Ein Zufallsbefund sei diese Beobachtung gewesen, erzählt er. Ein Kollege von ihm an der University of Arizona, der Anästhesist Stuart Hamerhoff, hatte seinen Patienten Ultraschall „verabreicht“ in der Hoff-

nung, damit Schmerzen lindern zu können. Dabei entdeckte er, dass die Schmerzen zwar nur gering nachließen, sich aber überraschenderweise die Stimmung der Patienten verbesserte. Diese Beobachtung hatte er Allen geschildert und angeregt, der Sache nachzugehen.

Während seines Aufenthalts in Würzburg will John Allen gemeinsam mit dem Team von Johannes Hewig und anderen Mitarbeitern am Institut für Psychologie untersuchen, ob Ultraschall die Wirksamkeit einer Psychotherapie bei Patienten, die an einer Depression erkrankt sind, steigern kann. Zusätzlich werden sie grundsätzliche Einflüsse von Ultraschall auf Emotion und Motivation gesunder Freiwilliger erforschen.

Allen sagt, dass es unklar ist, ob Ultraschall alleine dafür ausreicht, eine klinische Depression zu behandeln, obwohl er vorschlägt, dies in den USA zu untersuchen. Er ist allerdings zuversichtlich, dass eine Unterbrechung der negativen Selbstwahrnehmung dazu führt, dass Depressive stärker von einer Psychotherapie profitieren.

Ausweg aus dem Gedankenkreislauf

„Menschen, die an einer Depression oder Angsterkrankung leiden, sind häufig in ihren eigenen, negativen Gedanken gefangen“, sagt er. In einer Art permanenten Kreislauf würden sie immer tiefer in der Depression versinken. Wenn dann eine kurze Behandlung mit Ultraschall tatsächlich zu einer Stimmungsaufhellung führt – und sei es nur für ein oder zwei Stunden – könne dies eine Lücke öffnen, in der eine Psychotherapie ansetzen und dem Gedankenkreisen ein Ende setzen kann.

Ein Jahr wird nicht reichen, um am Ende eine neue Therapieform präsentieren zu können, ist sich Allen sicher. Sein Ziel ist es, hinreichend Daten zu gewinnen, um damit einen Antrag für ein neues, weiterreichendes Forschungsprojekt stellen zu können – gerne auch wieder zusammen mit seinem deutschen Kollegen Johannes Hewig und anderen Wissenschaftlern der Uni Würzburg.

Der Humboldt-Forschungspreis

Mit dem Forschungspreis zeichnet die Alexander-von-Humboldt-Stiftung Wissenschaftler für ihr bisheriges Gesamtschaffen aus, „deren grundlegende Entdeckungen, Erkenntnisse oder neue Theorien das eigene Fachgebiet nachhaltig geprägt haben und von denen auch in der Zukunft weitere Spitzenleistungen erwartet werden können“, wie es auf der Homepage der Stiftung heißt.

Der Preis ist mit 60.000 Euro dotiert; jährlich vergibt die Humboldt-Stiftung zu 100 Humboldt-Forschungspreise. Die Preisträger sind dann eingeladen, selbst gewählte Forschungsvorhaben in Deutschland in Kooperation mit Fachkollegen für einen Zeitraum von bis zu einem Jahr durchzuführen.

Kontakt

Prof. Dr. John J.B. Allen, John.JB.Allen@arizona.edu

Siebold im Siebold-Collegium

Ein Thema aus verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven betrachten: Darum geht es in der Reihe „SCIAS-Forum für Interdisziplinarität“. Diesmal stand der Japanforscher Philipp Franz von Siebold im Mittelpunkt.

Am 19. Juli 2017 fand im Welzhaus der zweite Vortragsabend aus der Reihe „SCIAS-Forum für Interdisziplinarität“ statt.

Dr. Andreas Mettenleiter, Medizinhistoriker, Alumnus der Universität und Vorstandsmitglied der Würzburger Siebold-Gesellschaft, sprach über den Würzburger Mediziner und Japanforscher Philipp Franz von Siebold. Dieser fungiert, zusammen mit seinem Großvater und drei Onkeln, die in Würzburg Professoren der Medizinischen Fakultät und Direktoren von Universitätskliniken waren, als Namensgeber des SCIAS (Siebold-Collegium – Institute for Advanced Studies).

Zwei Reisen: Siebold in Japan

Philipp Franz von Siebold hielt sich 1823 bis 1829 als Oberst der niederländischen Kolonialarmee in Japan auf. Nach seiner Rückkehr bearbeitete er die dort erworbenen Sammlungen, die unter anderem der Grundstock für das Leidener Völkerkundemuseum wurden, und publizierte die Ergebnisse seiner Forschungen in drei Hauptwerken: Flora japonica (Botanik), Fauna japonica (Zoologie) und Nippon (Völkerkunde, Geschichte). Zudem beriet er die niederländische Regierung in Japan-Fragen.

Auch auf der zweiten Reise von 1859 bis 1862 trug Siebold eine, wenn auch kleinere Sammlung zusammen. Er musste aber erkennen, dass er nicht die erhoffte Rolle bei der Öffnung des Landes spielen konnte. Eine geplante dritte Reise im Auftrag Napoleons III. kam nicht mehr zustande. 1866 starb Siebold während der Verhandlungen über den Verkauf seiner zweiten Sammlung an den bayerischen König in München. Die Sammlung wurde schließlich von der Witwe verkauft und befindet sich heute im Münchener Völkerkundemuseum.

Wenig erforscht: Siebolds Jugendjahre

Mettenleiters Vortrag widmete sich den in vielen Bereichen noch wenig erforschten Jugendjahren Philipp Franz von Siebolds, dessen akademischen Lehrern und Mentoren in und außerhalb Würzburgs, dem Studium in Würzburg, möglichen Vorbildern, seinen Motiven als Forschungsreisender und seinen Strategien, dieses Berufsziel zu erreichen.

Geprägt durch die Ärztedynastie Siebold erwarb sich Philipp Franz während seiner Studienjahre die naturwissenschaftlichen und allgemeinbildenden Qualifikationen, die ihm später eine erfolgreiche Durchführung seiner „Spezialmission“ in das damals gegenüber ausländischen Einflüssen weitgehend abgeschottete Land ermöglichten. Die Motivation seiner Auftraggeber lag dabei vermutlich nicht in erster Linie auf wissenschaftlichem, sondern auf kommerziellem und ökonomischem Gebiet. Auch stand Japan als Reiseziel keineswegs von Anfang an fest, sondern ergab sich für Siebold eher unerwartet, nachdem er jahrelang auf eine Forschungsreise nach Brasilien gehofft und hingearbeitet hatte.

Welzhaus: Ort für Begegnungen und Austausch

Das SCIAS versteht sich in erster Linie als Begegnungs- und Austauschstätte, an der internationale Gastwissenschaftler aller Disziplinen mit Mitgliedern der JMU zusammenkommen können. Regelmäßig finden Vortrags- und Diskussionsabende statt, an denen sich die Teilnehmenden über aktuelle Projekte austauschen können. Die Gäste profitieren neben den Begegnungs- und Arbeitsmöglichkeiten außerdem von einem vielfältigen Programm, das kulturelle und wissenschaftliche Veranstaltungen kombiniert.

Die nächste Veranstaltung aus der Reihe „SCIAS-Forum für Interdisziplinarität“ findet voraussichtlich im September 2017 statt.

Von Gerd Jäkel

Bildung und lernen digital

Für Professoren, Dozenten und Uni-Mitarbeiter: Am 20. September startet das Fujitsu Campusforum, eine neue Veranstaltungsreihe zum Thema „Bildung 4.0: Chancen und Herausforderungen“ im Vogel Convention Center in Würzburg.

Digitales Bildung und digitales Lernen zählen im gesellschaftlichen Wandlungsprozess zu den wichtigsten Schlüsselkompetenzen. Beim Fujitsu Campusforum wird Dr. Thomas Schutz erklären, wie sich durch die Digitalisierung das Lernverhalten von Studierenden verändert, und praktische Tipps sowie neue Denkanstöße geben.

Außerdem zeigt das Fujitsu Education Team bei Snacks und Getränken Interessierten die Arbeitswelten 4.0 auf den neuesten Geräten. Alle Interessierten sind willkommen, die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos.

Anmeldeschluss ist Montag, 18. September 2017.

Botaniker Otto L. Lange gestorben

Er war ein vielfach ausgezeichnete Botanik-Professor, der auf allen Kontinenten geforscht hat. In der Antarktis ist sogar ein Berg nach ihm benannt. Nun ist Otto Ludwig Lange, einer der ersten Leibniz-Preisträger, im Alter von 89 Jahren gestorben.

Otto L. Lange gehörte zu den Begründern der Ökophysiologie. Diese Fachrichtung der Botanik zielt darauf ab, das Verhalten und die Reaktionen von Pflanzen im Wechselspiel mit der Umwelt zu erfassen. Untersucht werden dabei unter anderem die Widerstandsfähigkeit von Pflanzen gegen Hitze und Kälte, ihr Wasserverbrauch oder ihre Photosynthese.

Der Würzburger Professor hatte Wild- und Kulturpflanzen sowie Flechten im Blick. Er analysierte unter anderem Bewässerungskulturen in der Negev-Wüste oder Waldschäden durch

Luftschadstoffe. Außerdem erforschte er die Schwefeldioxid-Resistenz von Flechten und damit deren Eignung als Indikatoren für die Qualität der Luft.

Für seine Messungen entwickelte Lange auch spezielle Geräte. Dafür erhielt er 1990 gemeinsam mit dem Elektromeister Heinz Walz den Adalbert-Seifriz-Preis für Technologietransfer.

Im Wissenschaftsmanagement setzte sich der Botaniker für die Fachrichtung Ökophysiologie in Akademien und bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ein. Er etablierte sein Fach mit der Herausgabe eines vierbändigen Handbuchs „Physiological Plant Ecology“, das als Standardwerk gilt.

Werdegang des Botanik-Professors

Otto Ludwig Lange, geboren am 21. August 1927 in Dortmund, studierte Biologie, Chemie und Physik in Freiburg und Göttingen. An der zuletzt genannten Universität wurde er 1952 promoviert und 1959 habilitiert. Ab 1961 war er Dozent an der Technischen Hochschule Darmstadt, 1963 folgte er einem Ruf an die Universität Göttingen auf den Lehrstuhl für „Forstliche Botanik und technische Mykologie“.



Otto Ludwig Lange. (Foto: Robert Emmerich)

1967 übernahm er einen Botanik-Lehrstuhl an der Universität Würzburg, den er bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1992 innehatte. Als Gastwissenschaftler lehrte er an Universitäten in den USA, Australien und China.

Zahlreiche Auszeichnungen erhalten

Für seine Forschungsleistungen wurde Lange vielfach geehrt. Unter anderem erhielt er, gemeinsam mit seinem Würzburger Fachkollegen Ulrich Heber, 1986 einen der ersten Leibniz-Preise der DFG.

Weiterhin wurde er mit dem Bundesverdienstkreuz I. Klasse, dem „Balzan-Preis für angewandte Botanik einschließlich Ökologie“, dem Bayerischen Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst sowie mit mehreren Ehrendokortiteln ausgezeichnet. Sogar ein Berg in der Antarktis ist nach ihm benannt, der „Lange Peak“ – und auch drei Flechten tragen seinen Namen; eine davon heißt *Jackelixia ottolangei*.

2002 wurde der Professor Ehrenmitglied der Deutschen Botanischen Gesellschaft. 2007 erhielt er den „Eminent Ecologist Award“ der Ökologischen Gesellschaft von Amerika, die ihn später zu ihrem Fellow ernannte.

Ehrung der Leopoldina für sein Lebenswerk

Der Leopoldina, der Nationalen Akademie der Wissenschaften, gehörte Lange seit 1972 an. Von der Akademie bekam er 2015 die Cothenius-Medaille für sein herausragendes Lebenswerk verliehen. Die Universität Würzburg verlieh ihm 2014 die Medaille „Bene merenti“ in Gold in Würdigung seiner großen Verdienste um die Universität. Am 14. August 2017 ist Professor Lange im Alter von 89 Jahren in Würzburg gestorben.



Einige Bände aus Julius Echters Hofbibliothek. (Foto: Universitätsbibliothek Würzburg)

Bücher für den Fürstbischof

Wegen der großen Resonanz bietet die Universitätsbibliothek im September weitere Sonderführungen durch die Ausstellung „Julius Echter. Patron der Künste“ an. Im Mittelpunkt steht die Hofbibliothek des Fürstbischofs.

In der Ausstellung „Julius Echter. Patron der Künste“ im Martin-von-Wagner-Museum der Universität Würzburg wird zum ersten Mal versucht, ein möglichst vollständiges Bild von Echters Hofbibliothek zu zeichnen.

Wie sah die Bibliothek zu Zeiten Julius Echter auf der Festung aus? Welche Bücher befanden sich in der fürstbischöflichen Bibliothek? Welche Odyssee haben die einzelnen Bände im Laufe der Jahrhunderte durchgemacht?

Tortenförmiges Rundbuch als Kuriosität

Die Ausstellung zeigt herausragende Stücke, darunter das heute in der Universitätsbibliothek Würzburg verwahrte kuriose Rundbuch. Mit diesem tortenförmigen Kabinettsstück der Buchbindekunst bewarb sich der aus Zwickau stammende Gregor Schenk als Hofbuchbinder bei Julius Echter.

Seitenblicke auf weitere der rund 80 Leihgaben der Universitätsbibliothek in der Ausstellung runden das Bild ab. Die Führungen der Universitätsbibliothek sind im Eintrittspreis zur Ausstellung enthalten (5 Euro regulär, 4 Euro ermäßigt).

Sonderführungen zur Hofbibliothek

- Sonntag, 10. September 2017, 11:30 Uhr
- Mittwoch, 20. September 2017, 14:00 Uhr
- Samstag, 23. September 2017, um 11:30 und 14:30 Uhr
- Sonntag, 24. September 2017, um 11:30 Uhr



Einige Werke von Kaspar Schott sind auf dem Titel der Biographie über den Würzburger Mathematiker zu sehen. (Bild: Verlag Königshausen & Neumann)

Biographie über Kaspar Schott

Erstmals gibt es eine ausführliche Biographie über den Würzburger Mathematiker Kaspar Schott (1608 – 1666). Geschrieben wurde sie vom emeritierten Mathematik-Didaktiker Professor Hans-Joachim Vollrath.

Lernen und Lehren bestimmten das Leben des Würzburger Mathematikers Kaspar Schott. Aus den elf Jahren seiner Professorentätigkeit in Würzburg sind zwölf Werke über Mathematik und ihre Anwendungsbereiche überliefert. Sie umfassen etwa 10.000 Seiten in lateinischer Sprache.

Es ging Schott darum, mit Hilfe der Mathematik den Geheimnissen von Natur und Technik auf den Grund zu gehen und die gewonnenen Erkenntnisse seinen Zeitgenossen zu vermitteln. Eine wesentliche Grundlage waren dabei die Werke und Ideen seines Lehrers Athanasius Kircher (1602–1680), für die er sein Leben lang warb.

Kaspar Schott stammte aus Königshofen im Grabfeld (Bad Königshofen). Er schloss sich den Jesuiten an, studierte in Würzburg, Belgien und Sizilien und arbeitete danach an verschiedenen Kollegs in Sizilien. Schließlich wurde er – nach einem dreijährigen Aufenthalt bei Kircher in Rom – 1655 nach Würzburg berufen. Hier blieb er bis an sein frühes Lebensende 1666.

Fakten über sein Leben sind in Urkunden und Briefen in Archiven erhalten. In den vergangenen Jahren haben der Würzburger Mathematik-Didaktiker Hans-Joachim Vollrath und Dr. Thomas E. Conlon aus Reading diese Briefe erschlossen. Ihre Forschungsergebnisse bilden die Grundlage für die erste ausführliche Biographie von Kaspar Schott.

Das Werk vermittelt, zusammen mit Hinweisen und Erzählungen aus Schotts Büchern, einen Einblick in das Leben und Wirken dieses jesuitischen Gelehrten. Dabei wird deutlich, wie Schott sich in mehreren Spannungsfeldern bewegte – zwischen Glaube und Wissenschaft, Dienst und Macht, Kirche und Staat und auch ganz banal zwischen wissenschaftlichem und kommerziellem Erfolg.

Hans-Joachim Vollrath: „Kaspar Schott 1608–1666. Leben und Werk des Würzburger Mathematikers“, Verlag Königshausen & Neumann, Würzburg 2017, 178 Seiten, 28 Euro. ISBN 978-3-8260-6309-1

Hirntumoren: Diagnostik und Therapie

Bei einer öffentlichen „Abendsprechstunde“ am Mittwoch, 20. September, geht es um Hirntumoren: Fünf Fachleute vom Uniklinikum schildern die Diagnostik-, Therapie- und Unterstützungsmöglichkeiten.

Pro Jahr erkranken in Deutschland mehr als 15.000 Menschen an einem Hirntumor. Das Universitätsklinikum Würzburg (UKW) ist bei der Behandlung dieser Patienten und ihrer Angehörigen der zentrale Leistungsträger in Unterfranken und teils weit darüber hinaus. Im Neuroonkologischen Tumorzentrum des Klinikums arbeiten unter neurochirurgischer Leitung Fachleute aus verschiedenen Disziplinen eng zusammen.

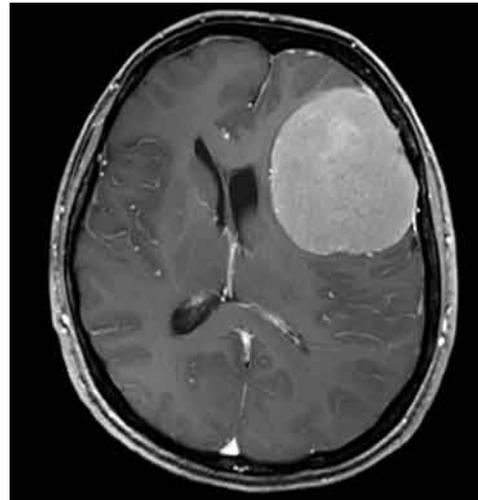
Fünf dieser Fachleute werden bei der öffentlichen „Abendsprechstunde“ vortragen und sich den Fragen des Publikums stellen. Die neurochirurgische Perspektive bringen Professor Ralf-Ingo Ernestus, Direktor der Neurochirurgischen Klinik, Privatdozent Dr. Mario Löhr, Dr. Thomas Linsenmann und Dr. Almuth F. Keßler ein. Hinzu kommt die Neuro-Psychoonkologin Dr. Elisabeth Jentschke.

Sie werden zum einen die Verfahren zum Erkennen und Behandeln von Hirntumoren darstellen. Zum anderen soll es um die Möglichkeiten zur sonstigen Unterstützung der Patienten und ihrer Angehörigen gehen. Denn auch wenn Hirntumoren eher selten und nicht grundsätzlich bösartig sind, stellen sie doch oft eine erhebliche Belastung für die Erkrankten, ihre Familien und Freunde dar.

Fragen bei der Anmeldung einreichen

Die Abendsprechstunde findet am Mittwoch, 20. September 2017, im Hörsaal 1 der Würzburger Universitätszahnklinik am Pleicherwall 2 statt. Sie beginnt um 18:00 Uhr und endet gegen 19:30 Uhr. Die Teilnahme ist kostenlos möglich.

Organisiert wird die Abendsprechstunde vom UKW und der Main-Post-Akademie. Wer dabei sein möchte, soll sich unter www.akademie.mainpost.de oder telefonisch unter der Nummer (0931) 6001-6009 anmelden. Schon bei der Anmeldung können Fragen eingereicht werden, die die Fachleute bei der Veranstaltung dann beantworten.



Diese Magnetresonanztomographie-Aufnahme mit Kontrastmittel zeigt einen großen, gutartigen und gut abgegrenzten Tumor, der von den Hirnhäuten ausgeht und das Gehirn verdrängt. (Bild: Uniklinikum Würzburg)

Hörgerät ohne sichtbare äußere Komponenten

Die Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen des Uniklinikums Würzburg hat jetzt ein vollimplantierbares Hörgerät neu im Therapieangebot.



Ein von außen unsichtbares Hörsystem: Professor Rudolf Hagen präsentiert das neue Mittelohrimplantat. (Foto: Helmut Korder/UKW)

Für die meisten Menschen mit Hörverlust sind Hörgeräte sehr hilfreich und millionenfach erprobter Standard. „Es gibt jedoch auch Fälle, in denen Patienten mit Hörgeräten einfach nicht zurecht kommen“, erläutert Professor Rudolf Hagen. Dazu zählen laut dem Direktor der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen des Uniklinikums Würzburg (UKW) solche Mittelohrdefekte, die mit einem Hörgerät grundsätzlich technisch nicht zu beheben seien.

Bei anderen ist nach seinen Beobachtungen der Gehörgang so empfindlich, dass er sich durch das Tragen des

Schallschlauchs und des Lautsprechers des Hörgeräts ständig entzündet. „Last but not least scheuen manche Patientinnen und Patienten davor zurück, durch die externen Elemente von Hörgeräten oder teilimplantierten Hör-Systemen ihr körperliches Defizit nach außen sichtbar zu machen“, weiß Professor Hagen.

Als Alternative entwickelte das international tätige Medizintechnik-Unternehmen Cochlear das Mittelohrimplantat Carina, das vollständig unter der Haut des Trägers verborgen wird. Das System ist seit diesem Jahr auf dem Markt und wird seither von ausgewählten HNO-Kliniken bei den ersten Patienten eingesetzt. Am UKW hatte Carina Anfang Juli 2017 Premiere: Hagen implantierte das System erfolgreich bei einer 34-jährigen Patientin.

So funktioniert das Hörgerät

Hörgeräte verstärken die Töne und leiten sie durch den Gehörgang zum Trommelfell. Im Gegensatz dazu koppeln Mittelohrimplantate direkt an die Mittelohrstrukturen an, was einen sehr natürlichen Höreindruck ermöglicht. Auch Carina arbeitet nach diesem Prinzip.

Die Signalverarbeitung erfolgt bei Carina vollständig subkutan, also unter der Haut. Ein hinter dem Ohr implantiertes Mikrofon erfasst den Ton durch die Haut und sendet ihn an den internen Prozessor. Dieser verarbeitet das Signal und überträgt es an das Mikroantriebssystem des Implantats, das fest im Schädelknochen verankert ist. Ein Wandler übersetzt die elektrischen Signale in mechanische Vibrationen und stimuliert die Gehörknöchelchen.

„Wie man sich leicht vorstellen kann, ist speziell die Ankopplung an die Gehörknöchelchen Mikrometerarbeit, welche die Operation vergleichsweise kompliziert gestaltet“, berichtet Professor Hagen. Knapp drei Stunden dauerte sein Piloteingriff im Juli.

Der Klinikdirektor und seine Techniker konnten die Leistung des Geräts noch im OP-Saal testen. „Was auch sehr wichtig ist, denn spätere Korrekturen wären bei einem Vollimplantat natürlich extrem aufwändig“, unterstreicht Hagen.

Aufladen per Induktion

Ein Akku versorgt das System mit Energie. Aufgeladen wird er per Induktion. Dazu legt der Träger einfach die Spule eines Ladegeräts am Kopf über dem Akku auf. Das Laden dauert etwa 40 Minuten und sichert nach Herstellerangaben eine Hörleistung von bis zu 32 Stunden. Dem Akku wird eine Betriebsdauer von 4.000 Ladezyklen bescheinigt, was einer Einsatzzeit von mehr als zehn Jahren entspricht.

Über eine Fernbedienung haben die Patientin oder der Patient die Möglichkeit, das System ein- und auszuschalten, Programme zu wechseln oder die Lautstärke zu regulieren.

Wasserfest und unsichtbar

Carina ist bislang das einzige Mittelohrimplantat-System, das vollständig unter der Haut getragen wird und dort dauerhaft verbleibt. Dadurch hat es eine ganze Reihe von Vorteilen: Es arbeitet auf Wunsch rund um die Uhr, kann nicht herunterfallen und auch nicht verloren gehen. Im Gegensatz zu Hörgeräten ist Nässe kein Problem: Ob im Regen, im Schwimmbad oder beim Duschen – Wasser kann Carina nichts anhaben. Und von außen sieht einem niemand an, dass ein Hördefekt ausgeglichen werden muss.

Nach Angaben der Firma Cochlear liefert das System einen klaren, natürlichen Klang, Körpergeräusche werden unterdrückt. Für Situationen, in denen eine zusätzliche Verstärkung benötigt wird, zum Beispiel bei Besprechungen oder in geselliger Runde, kann als Ergänzungsgerät ein kleiner, externer Soundprozessor zum Einsatz kommen.

Geschätztes Potenzial: 20 Einsätze pro Jahr am UKW

„Auch wenn noch keine breiten Langzeiterfahrungen mit dem neuen System vorliegen, bin ich zuversichtlich, dass Carina auf Dauer eine weitere sinnvolle Ergänzung unseres Therapieangebots darstellt“, sagt Professor Hagen. Er rechnet pro Jahr an seiner Klinik zunächst mit bis zu 20 Fällen, in denen das mit rund 30.000 Euro vergleichsweise teure System die von der Indikation her passende und auch von den Krankenkassen finanzierte Lösung sein kann.

Personalia vom 5. September 2017

Dr. **Wolfgang Dauth**, Juniorprofessor, Volkswirtschaftliches Institut, wird mit Wirkung vom 01.10.2017 erneut zum Juniorprofessor für empirische Regional- und Außenhandelsforschung an der Universität Würzburg ernannt.

Nadja Glaser, Bibliotheksinspektorin, Universitätsbibliothek, wird mit Wirkung vom 01.09.2017 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Prof. Dr. **Antje Gohla**, Lehrstuhl für Pharmakologie, bekommt vom 01.10.2017 bis 31.03.2018, längstens aber bis zur endgültigen Wiederbesetzung der Stelle, weiterhin die kommissarische Leitung des Lehrstuhls übertragen.

Prof. Dr. **Maik Hoberg**, Medizinische Fakultät, geschäftsführender Oberarzt und leitender Oberarzt des Schwerpunktes Endoprothetik, Orthopädische Klinik König-Ludwig-Haus, hat das Zertifikat „Tumororthopädie“ erhalten. Verliehen wird es von der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie und der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie.

Susanne Holzheimer ist seit 16.08.2017 im Verwaltungsdienst beim Referat 1.1 – International Relations Office beschäftigt.

PD Dr. **Olaf Hoos**, Akademischer Oberrat, Fakultät für Humanwissenschaften, wird mit Wirkung vom 10.09.2017 zum Akademischen Direktor ernannt.

Dr. **Goutam Kumar Kole** aus der Anorganischen Molekülchemie des Bhabha Atomic Research Center, Mumbai, kommt mit einem Postdoc-Forschungsstipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung ans Institut für Anorganische Chemie zu den Professoren Dr. Klaus Müller-Buschbaum und Dr. Todd Marder.

Dr. **Christoph Maack**, Universitätsprofessor, Universität des Saarlandes, ist mit Wirkung vom 01.08.2017 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit zum Universitätsprofessor für Translationale Forschung an der Universität Würzburg ernannt worden.

Dr. **Charles Milton Melby-Thompson**, Fudan University, Shanghai, kommt mit einem Postdoc-Forschungsstipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung an den Lehrstuhl für Theoretische Physik III (Prof. Dr. Johanna Erdmenger).

Dr. **Christian Moser**, Studienrat, Wirsberg-Gymnasium Würzburg, wurde mit Wirkung vom 01.09.2017 an die Universität Würzburg versetzt.

Dr. **Kim Otto**, Universitätsprofessor in einem privatrechtlichen Dienstverhältnis, Volkswirtschaftliches Institut, ist mit Wirkung vom 01.08.2017 von Teilzeit auf eine Vollzeitbeschäftigung aufgestockt worden.

Die übergangsweise Beschäftigung von Dr. **Matthias Reményi** als Universitätsprofessor der BesGr. W3 für Fundamentaltheologie und vergleichende Religionswissenschaft endete mit Ablauf des 16.07.2017, da er mit Wirkung vom 17.07.2017 endgültig zum Universitätsprofessor auf dieser Stelle ernannt wurde.

Prof. Dr. **Holger Schramm**, Institut für Mensch-Computer-Medien, Fakultät für Humanwissenschaften, bekam mit Wirkung vom 28.08.2017 die Zweitmitgliedschaft in der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät verliehen.

Prof. Dr. **Hans Stefan Siller**, Universität Koblenz-Landau, wird mit Wirkung vom 01.10.2017 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit zum Universitätsprofessor für Mathematik V (Didaktik der Mathematik) an der Universität Würzburg ernannt.

Prof. Dr. **Helga Stopper**, Lehrstuhl für Toxikologie, bekommt vom 01.10.2017 bis 31.03.2018, längstens aber bis zur endgültigen Wiederbesetzung der Stelle, weiterhin die kommissarische Leitung des Lehrstuhls übertragen.

Dr. **Waltraud Weidenbusch**, Universitätsprofessorin in einem privatrechtlichen Dienstverhältnis, Neuphilologisches Institut – Moderne Fremdsprachen, wird seit 21.08.2017 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 18.02.2018, weiterhin auf der Planstelle eines Universitätsprofessors/einer Universitätsprofessorin der Besoldungsgruppe W3 für Romanische Sprachwissenschaften beschäftigt.

Dienstjubiläen 25 Jahre:

Ingeborg Klier, Pathologisches Institut, am 02.09.2017

Bernhard Maag, Universitätsbibliothek, am 13.08.2017

Hannelore Popa-Henning, Lehrstuhl für Toxikologie, am 04.08.2017

Prof. Dr. **Almut Schulze**, Lehrstuhl für Biochemie und Molekularbiologie, am 01.08.2017

Prof. Dr. **Ingolf Steffan-Dewenter**, Lehrstuhl für Zoologie III (Tierökologie), am 16.07.2017

Prof. Dr. **Joachim Suerbaum**, Lehrstuhl für Öffentliches Recht, insbesondere Verwaltungsrecht, am 02.08.2017

Dienstjubiläum 40 Jahre:

Dietmar Bördlein, Universitätsbibliothek, am 01.08.2017

Dienstjubiläum 50 Jahre:

Gerhard Eisenmann, Werkstatt des Biozentrums, am 31.08.2017

Freistellung für Forschung im Wintersemester 2017/18 bekam bewilligt:

Prof. Dr. **Stefan Bürger**, Institut für Kunstgeschichte

Gerätebörse vom 5. September 2017

Neu: Pinnwand im WebShop der Uni

Seit dem 8. August 2017 gibt es im **Webshop** der Universität unter <https://go.uni.wue.de/pinshop> einen Bereich „Pinnwand“. Dort kann jeder Nutzer - nach dem Log-In mit seiner Uni-Kennung - Artikel suchen oder seine nicht mehr gebrauchten Geräte anderen Nutzern aus der Uni anbieten.

Verschiedenes

Bei der **Universitätsbibliothek** sind verschiedene Gegenstände entbehrlich geworden und können ohne Werterstattung an andere bayerische staatliche Stellen abgegeben werden.

- 1 Esprimo P7935, Core 2 Quad, 4GB RAM, NVIDIA GeForce 7300LE 256MB, BJ 2009
- verschiedene Monitore: 1 FSC P17-1, BJ 2003 – 1 NEC 17“ LCD Monitor, BJ 2006
- 1 Schlüsseltresor SD 64L mit elektronischem Schloss und mechanischer Notöffnung (Schloss defekt), 1996
- 1 Schlüsseltresor mit elektronischem Schloss und mechanischer Notöffnung (Schloss defekt), 2006
- 1 Holztisch mit grüner Resopalplatte, Größe: 180x80x80, Platte beschädigt

Interessierte können sich bis 19.09.2017 an die Universitätsbibliothek wenden, T 31-85967, beschaffung@bibliothek.uni-wuerzburg.de