

campus

Uni Würzburg

Forschung im Fokus

**In allen Bereichen der Uni Würzburg laufen
Projekte, Studien und Experimente**



MAIN  POST

Die Pracht der Uni-Geschichte

Prunk und Tradition: In der Ausstellung „Von Siegel, Szepter und Talar zur Corporate Identity“ gab die Universität Würzburg Einblicke in ihre lange Geschichte seit ihrer Gründung vor mehr als 600 Jahren. Die Universität Würzburg war 1402 eine der ersten Universitäten im deutschsprachigen Raum und in ihren früheren Zeiten mehr als eine Bildungs- und Forschungsstätte. Sie verfügte beispielsweise über eine eigene Gerichtsbarkeit und demonstrierte ihr Selbstbewusstsein mit vielen Gegenständen, die auf Außenwirkung bedacht waren. Dazu gehörten eigene Siegel, Talare – und sogar zwei prächtige Zepter. Diese waren ursprünglich im Jahr 1656 für die Universität Salzburg hergestellt worden – deshalb der österreichische

Begriff „Szepter“ im Ausstellungstitel – wurden aber 1846 der Uni Würzburg zugewiesen, wo sie fast 100 Jahre lang in Gebrauch waren: Der Rektor trug sie bei offiziellen Anlässen, unter anderem bei den Prozessionen zu Fronleichnam. 1944 mussten die Zepter an Salzburg zurückgegeben werden und waren jetzt erstmals seitdem wieder in Würzburg zu sehen. Möglich gemacht hatte das Alumnus und Mäzen Professor Dieter Salch (links), der sogar ein Buch „Symbole und Insignien der Würzburger Universität“ veröffentlicht hat und hier mit Unipräsident Alfred Forchel einen der Zepter betrachtet.

Viele Informationen zur Geschichte der Uni gibt es im virtuellen Archiv: www.uniarchiv.uni-wuerzburg.de

INHALT

4

Gesprächsstoff:
Forschung an der Uni Würzburg
 Mini-Satelliten, Wagner-Schriften, Knorpelmasse und gefaltete Proteine:
 In den Fachbereichen der Uni Würzburg wird an vielen spannenden Themen geforscht – zum Teil mit millionenschweren Förderungen und Stipendien.



Forschung:
Das filmende Klassenzimmer
 Unterrichten vor der Kamera: Im Uni-Klassenzimmer können angehende Lehrer testen, wie sie wirken und wie ihr Unterricht bei den Schülern ankommt. Ihre Kommilitonen sind per Videoübertragung live dabei.

20

18

Ausland:
Zehn Fragen an David und Sven
 Käferessen, am Main entspannen, die Stammkneipe vermissen und neue Freunde finden: Studenten im Auslandssemester haben einiges zu erzählen. Diesmal: David aus Kolumbien und Sven in Seoul.



Studieren:
Vorkurse für Studienanfänger
 Keine Pflicht, aber sehr empfehlenswert: Die Uni bietet in vielen Fächern Vorbereitungskurse für Studienanfänger an. Dort können die künftigen Erstis ihr Wissen auf Uni-Niveau bringen – und sich schon mal auf ihr Studentenleben einstellen.

24

23

Preisverleihung:
Herausragende Lehre in den Hörsälen
 Lockt die Studenten mit innovativen Lehrmethoden schon am frühen Morgen in den Hörsaal: Professor Germer (Chirurgie) ist von Minister Heubisch mit dem „Preis für gute Lehre“ ausgezeichnet worden, ebenso wie Dr. Oliver Geißler (Biologie).



Weitere Themen und Service

- Neue Professoren:** Sie forschen an Chromosomen und Alzheimer Seite 14
- Alumni:** Vom Hörsaal in die Chefredaktion Seite 16
- Der Weg an die Uni:** Jetzt noch fürs Sommersemester einschreiben! Seite 21

IMPRESSUM



Campus Würzburg ist eine Publikation der Mediengruppe Main-Post in Zusammenarbeit mit der Universität Würzburg
Verlag, Druck: Main-Post GmbH & Co. KG, Registergericht: AG Würzburg HRA 6681
 Persönlich haftende Gesellschafterin : Main-Post Verwaltungs GmbH,
 Registergericht: AG Würzburg 10997; Geschäftsführer: David Brandstätter.
 Gemeinsame Postanschrift: Berner Straße 2, 97084 Würzburg
Chefredaktion: Michael Reinhard
Redaktion: Simone Schubert, Britta Buss
Anzeigen: Matthias Faller, Peter Kruse
Vertriebsleitung: Holger Seeger
Logistik: Main-ZustellService GmbH
Kontakt: Main-Post,
 Telefon (0931) 6001-6001
 service.center@mainpost.de



Die faszinierende Suche nach neuem Wissen



Hightech-Komposit: Professor Jürgen Groll forscht an neuen Methoden zur Herstellung von Knorpelimplantaten.

Mini-Satelliten, die im Schwarm um die Erde kreisen. Menschenrechte und deren Wertschätzung bei Jugendlichen. Mathematische Modelle, die Finanzkrisen verhindern sollen: Das Spektrum der Forschungsthemen an der Uni Würzburg ist groß.

Medizin: Knorpelimplantate aus dem Drucker

Wenn Jürgen Groll von Knorpel spricht, ist die Bewunderung kaum zu überhören. „Knorpel ist im Prinzip ein Hightech-Komposit“, sagt der Professor. Seine verschiedenen Schichten sind jeweils perfekt für ihre Aufgabe gestaltet: Stabilität, Absorption von Scherkräften, Abfedern von Stößen. Ganz besonders fasziniert ist Groll von den Eigenschaften der Knorpeloberfläche. Der Reibungskoeffizient erreiche dort einen Wert „ähnlich wie Wasser auf Eis.“ Kurz: „Es gibt kein anderes Material, das über die Eigenschaften von Knorpel verfügt.“

Seit August 2010 hat Jürgen Groll an der Universität Würzburg den Lehrstuhl für Funktionswerkstoffe in der Medizin und der Zahnheilkunde inne und forscht an neuen Materialien, die am Patienten zum Einsatz kommen sollen. Seit Anfang dieses Jahres leitet er einen neuen europaweiten Forschungsverbund namens „HydroZONES“, in dessen Mittelpunkt Knorpelgewebe steht. Neben der Universität und dem Universitätsklinikum Würzburg sind Forschungseinrichtungen und Firmen aus Heidelberg, Dresden, Aachen, München, Oxford, Utrecht, Groningen, Pamplona und dem portugiesischen Leiria daran beteiligt, außerdem eine Gruppe aus Australien. Mit 9,75 Millionen Euro wird die EU die Arbeit der Wissenschaftler in den kommenden fünf Jahren finanzieren. Etwas mehr als zwei Millionen davon werden nach Würzburg fließen.

Knorpelschäden sind eine der Hauptursachen für chronische Schmerzen und eingeschränkte Beweglichkeit. Am Anfang steht häufig nur ein kleiner Defekt, der weiterwächst, weil der Körper nicht in der Lage ist, Knorpelgewebe selbst neu zu bilden. Ist die Knorpelschicht großflächig zerstört, bleibt nur eine Operation – und in schweren Fällen der Einsatz eines künstlichen Gelenks.

Das könnte sich ändern. „Wir verfolgen die Hypothese, dass es mit speziell konstruierten Implantaten möglich ist, den Körper dazu zu bringen, Knorpeldefekte mit eigenem Gewebe wieder zu schließen“, erklärt Groll. Der Trick dabei: Die Wissenschaftler wollen Implantate entwickeln, die in ihrem mehrschichtigen Aufbau möglichst exakt dem Vorbild aus der Natur entsprechen. Mehrere Lagen eines Hydrogels, stabilisierende Lagen aus Kunststoffgeweben und dazu Botenstoffe, die spezielle Zellen anlocken, oder die entsprechenden Zellen gleich selbst: So könnte der Knorpelersatz aussehen. Aufgabe des Implantats ist es, das körpereigene Gewebe zum Wachsen zu

bringen: „Regenerieren statt reparieren“, lautet nach Grolls Worten das Motto. Und weil der Knorpel dazu von allein nicht in der Lage ist, müsse man ihm eben helfen. Das Implantat selbst soll vom Körper im Laufe der Zeit in dem Maße abgebaut werden, in dem dieser neues Knorpelgewebe selbst aufbaut. Zwar gibt es auch heute schon Implantate, mit denen Mediziner defekte Knorpelstellen ausbessern können. Die sind aber nicht dazu fähig, natürlichen Gelenkknorpel mit all seinen Eigenschaften in vergleichbarer Weise zu ersetzen.

Die Technik für die Produktion der Implantate ist vom Prinzip her einfach: Wie bei einem Tintenstrahldrucker bauen kleine Biofabriken die künstlichen Knorpelscheiben Schicht für Schicht auf. Die Druckköpfe enthalten, je nachdem, welche Schicht gerade aufgetragen wird, Hydrogele unterschiedlicher Dichte, Wachstumsfaktoren, Hormone, Knorpel bildende Zellen – Chondrozyten genannt – und anderes mehr. Wegen der gewünschten Automatisierung und der zwingend erforderlichen Sterilität sei das eine große, interdisziplinäre Herausforderung, wie Jürgen Groll sagt. Auch deshalb ist der Forschungsverbund mit 17 Partnern, die teilweise aus mehreren Gruppen zusammengesetzt sind, so groß.

Würzburg ist sowohl mit der Universität als auch dem Universitätsklinikum in das Forschungsprojekt eingebunden. Neben Jürgen Groll als Experte für Hydrogele, Kunststoffgewebe und deren Eigenschaften arbeiten Heike Walles, Professorin und Inhaberin des Lehrstuhls für Tissue Engineering und regenerative Medizin, und Thorsten Blunk, Professor für experimentelle Unfallchirurgie, an dem Projekt. Aus klinischer Sicht begleiten Professor Maximilian Rudert, Inhaber des Lehrstuhls für Orthopädie und Leiter des König-Ludwig-Haus, sowie Professor Ulrich Nöth, Leiter der experimentellen Orthopädie am König-Ludwig Haus, das Projekt. Beiden sind die Anwendungsorientierung der Forschung und die Nähe zum Patienten besondere Anliegen.

„Wenn alles optimal läuft, haben wir in fünf Jahren ein Konstrukt, das in klinische Tests gehen kann“, beschreibt Jürgen Groll das Ziel des Forschungsverbunds. Dann dauere es noch einmal mindestens fünf Jahre, bis ein Implantat existiert, das tatsächlich in der Klinik am Patienten zum Einsatz kommt. Aber auch wenn dieses Ziel nicht erreicht wird, werde die Arbeit nicht umsonst sein. Verbesserungen an den bereits heute existierenden Verfahren werde es auf jeden Fall geben, ist sich Groll sicher.

Jura: Schmuggel für Experten

Tausende Gegenstände und Substanzen werden täglich illegal über Staatsgrenzen gebracht, von exotischen Pflanzen und Kleintieren bis hin zu Waffen und Rauschgift. Zu Zeiten weltweiter Vernetzung ist der Tatbestand des Schmuggelns – oder offiziell: „Transferdelikte“ – reichlich komplex. Nina Nestler, Strafrechtlerin an der Universität Würzburg, hat sich vier Jahre lang der rechtlichen Seite des Phänomens gewidmet und 2012 ihre Habilitationsschrift vorgelegt.

„Transferdelikte zu kategorisieren, ist nicht einfach“, erklärt Nestler. Manche Straftatbestände bestehen allein aus dem Über-die-Grenze-Schaffen an sich – manche aus dem Nichtentrichten von Ein- und Ausfuhrabgaben, manche Waren sind in Deutschland grundsätzlich verboten – viele aber auch erst ab einer gewissen Menge oder unter gewissen Umständen. Zudem bestehe ein Unterschied zwischen organisierten und wirtschaftlich handelnden Tätern und den Delikten Einzelner. Noch dazu ist oft unklar, um welche „Grenze“ es im deutschen Gesetz überhaupt geht: um die Staatsgrenze? Oder um die EU-Außengrenze? All das mache die Ermittlungen in diesem Bereich so kompliziert.

Für die Exportnation Deutschland sind Nestlers Erkenntnisse äußerst wichtig. Unternehmen, die Produkte ein- oder ausführen, müssen die Spielregeln kennen. „Viele Firmen wollen auf Bürokratie verzichten“, erklärt Nestler. Die stehen dann schnell in einem unternehmerischen Konflikt: Umsatzorientierung gegen Regelkonformität. Auch für Urlauber kann das Transferstrafrecht interessant sein, etwa wenn die Zollbeamten einen verbotenen oder gefährlichen Gegenstand im Koffer entdecken.

„Sich mit Transferdelikten zu befassen, ist in den vergangenen 20 Jahren immer wichtiger geworden“, so Nestler. Durch die Europäische Integration und die zunehmende globale Vernetzung habe sich das Ermittlungsfeld enorm vergrößert.

Nestler möchte mit ihrer Arbeit „ein dogmatisches Gerüst liefern“ für den strafrechtsdogmatischen Umgang mit Transferdelikten, zum Beispiel in der Praxis der Gerichte. Mögliches Entwicklungspotenzial in ihrem Forschungsbereich sieht die Juristin unter anderem im Bereich der „Compliance“, also der Regeltreue in Unternehmen. Dabei könne es schon helfen, über die Rechtslage aufzuklären und ein Problembewusstsein zu schaffen. So könnten sowohl Außenhandelsfreiheit als auch Strafgesetze gewahrt bleiben.

Geschichte: Franken und Südtirol, eng verwandt

Franken und Tirol liegen weit voneinander entfernt. Würzburg und Innsbruck trennt eine Distanz von 450 Kilometern, zwischen Bozen und Bayreuth liegen sogar 500 Kilometer. Trotzdem gibt es zwischen den beiden Regionen stärkere Beziehungen als man denkt. Vor allem zwischen Unterfranken und Südtirol existieren viele Verflechtungen und Gemeinsamkeiten. Das zeigt ein Blick auf die Geschichte, Kunst und Kultur der zwei Regionen. Beide sind seit jeher bedeutsame Durchgangsregionen in Mitteleuropa, die kulturelle und technische Innovationen absorbiert und weiter verbreitet haben. Und in beiden Regionen haben kirchliche Institutionen wesentliche Beiträge zu Schüben in der Urbanisierung geleistet.

Mit den Beziehungen zwischen Unterfranken und Südtirol setzt sich Geschichtswissenschaftler Helmut Flachenecker auseinander. Dazu hat der Inhaber des Lehrstuhls für Fränkische Landesgeschichte der Uni Würzburg zusammen mit Universitätsdozent Hans Heiss (Brixen/Universität Innsbruck) ein Buch herausgegeben, für das mehrere Mitglieder des Instituts für Geschichte Beiträge geschrieben haben: „Franken und Südtirol. Zwei Kulturlandschaften im Vergleich“. Siedlungsweise und kirchliche Verfassung, die jeweilige Erfahrung des Zentralismus oder der Transfer künstlerischer Produktion: Das sind wichtige Forschungsfelder, die das Buch behandelt. Dazu kommt der Blick auf einzelne wirtschaftliche Sektoren.

„Es ist auch in der Lehre wichtig, den Studierenden einen Vergleich unterschiedlicher Kulturlandschaften anzubieten“, so Flachenecker. An der Universität Würzburg soll das ab 2014 möglich sein – in Form des Masterstudiengangs „Cultural Landscapes“. Darin



Randersacker oder Rodengo? Zwischen Unterfranken und Südtirol gibt es viele Gemeinsamkeiten, nicht nur den Weinbau.

sollen Studierende aus Deutschland und den USA die Regionen Ohio, Franken und Toskana als Beispiele für Kulturlandschaften mit höchst komplexen Zeit- und Raumerfahrungen kennenlernen. Der Studiengang wird in Kooperation mit der Kent State University (Ohio) angeboten.

Historiker sollten sich laut Flachenecker mit Kulturlandschaften befassen, weil beispielsweise Erkenntnisse über die historische Entwicklung von

Land und Leuten für regionale Zukunftsplanungen bedeutsam sein könnten. Und auch die Wirtschaft habe Kultur und Geschichte für sich entdeckt: „Dahinter steckt die simple Erkenntnis, dass Unternehmen auch im Zeichen der Globalisierung nur dann erfolgreich laufen, wenn die Mitarbeiter zufrieden mit ihren Wohn- und Arbeitsbedingungen sind. Diesen Prozess regionaler Identitätsstiftung kann der Landeshistoriker mit seinen Forschungen begleiten.“

Physik: Große Sprünge in der Quantentechnik

Ein Terrabyte Speicherplatz passt inzwischen in eine Hosentasche – noch vor 20 Jahren unvorstellbar. Wie lange sich der Trend der Miniaturisierung noch fortsetzen wird, darüber streiten die Experten. Klar ist jedoch: Ab einer gewissen Grenze ist Schluss – zumindest für die herkömmliche, bisher verwendete Technik.

„Schreitet man mit der Miniaturisierung so weiter wie bisher, gelangt man in die Größenordnung von Atomen mit den entsprechenden atomaren Effekten“, erklärt Dr. Sven Höfling vom Lehrstuhl für Technische Physik der Universität Würzburg. In diesem Bereich gelten dann die Gesetze der Quantenphysik. Wie man diese Gesetze für den Bau von extrem schnellen Rechnern und zur abhörsicheren Übertragung von Daten nutzen kann, daran forschen Wissenschaftler weltweit und liefern sich ein spannendes Kopf-an-Kopf-Rennen. Jetzt haben Physiker aus den USA, Japan, Großbritannien und Deutschland einen weiteren Erfolg verzeichnet. Mit dabei waren Wissenschaftler vom Lehrstuhl für Technische Physik der Universität Würzburg.

„Wir haben zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen“, sagt Höfling, Arbeitsgruppenleiter am Lehrstuhl

für Technische Physik und Leiter der Epitaxie am Mikrostrukturlabor der Universität. So haben die Physiker in ihren Experimenten zum einen den Spin von Elektronen mit Photonen verschränkt. Jedes einzelne Photon ist individuell polarisiert – beispielsweise vertikal oder horizontal.

Um diese Verschränkung zu demonstrieren, hat das Physikerteam sogenannte „elektronengeladene Quantenpunkte“ in einem Magnetfeld untersucht und manipuliert. Quantenpunkte sind künstliche Atome in Festkörpergestalt, die aus etwa 10 000 Atomen zusammengesetzt werden. Quasi auf Knopfdruck – nämlich auf einen optischen Impuls hin – liefern sie das Spin-Photon-verschränkte System und eignen sich damit gut zum Einsatz in der Halbleiter-Technik, auf der heutige Rechner basieren.

Mit spektroskopischen Methoden haben die Physiker in Stanford den obersten Energiezustand angeregt und die darauffolgende Photonemission untersucht. Dabei konnten sie nachweisen, dass der Polarisationszustand des emittierten Photons mit dem des Elektronenspins im Endzustand verschränkt ist. „Das bedeutet, dass man durch die Messung des Spinzustandes des Elektrons sofort auf den Polari-

sationszustand des Photons rückschließen kann, da die beiden durch die Wahl des Emissionspfades miteinander quantenmechanisch verknüpft sind“, erklärt Sven Höfling. Umgekehrt könne bei bekanntem Polarisationszustand des Photons unmittelbar auf den Spinzustand des Elektrons geschlossen werden.

Zum Zweiten haben die Physiker diese Photonen auf eine Wellenlänge von 1560 Nanometer „umgepolt“. „Damit ist es möglich, Informationen in einer Glasfaser nahezu verlustfrei über große Entfernungen hinweg zu transportieren“, sagt Höfling. Am Zielort angekommen, kann den Photonen die Information entnommen werden, die sie am Start im Quantenpunkt erhalten haben. „Gleichzeitig mit einer Arbeitsgruppe in Zürich konnten wir als Erste zeigen, dass Spin-Photon-Verschränkung in einem Halbleiter funktioniert“, sagt Höfling.

Bisher laufen diese Experimente nur bei extrem tiefen Temperaturen von bis zu minus 270 Grad Celsius. Der Einsatz im Smartphone ist deshalb nach Höflings Worten noch „sehr weit weg“. Wenn sich die Technik in Zukunft so schnell weiterentwickeln soll wie in den vergangenen Jahrzehnten, sei es verstärkt erforderlich, auf Quanteneffekte zu setzen.

VWL: Arbeitssicherheit dank Gewerkschaften

Eine Lanze für Gewerkschaften brechen zwei Volkswirte der Universitäten Würzburg und Mainz im Fachblatt „The Economic Journal“. Ihr Fazit: Ohne Gewerkschaften wäre es um die Arbeitssicherheit in den Industrienationen heute wesentlich schlechter bestellt.

„Die meisten Wirtschaftswissenschaftler haben eine schlechte Meinung über Gewerkschaften“, sagt Dr. Alejandro Donado vom Volkswirtschaftlichen Institut der Universität Würzburg. Gewerkschaften setzen höhere Löhne durch, die Unternehmen schaffen darum weniger Arbeitsplätze, die Arbeitslosigkeit steigt, die Volkswirtschaft nimmt Schaden: „Diese Einstellung ist für die Mehrzahl der Wissenschaftler ganz typisch.“

Alejandro Donado und sein Kollege Professor Klaus Wälde von der Universität Mainz sind da anderer Ansicht. Wenn man sich nicht nur auf die Lohnpolitik konzentriert, falle das Bild viel besser aus. Deshalb haben die beiden

ein neues theoretisches Modell entwickelt, mit dem sie das gewerkschaftliche Engagement für die Sicherheit am Arbeitsplatz darstellen. Ihm zufolge gäbe es heute ohne den Einsatz der Gewerkschaften wesentlich höhere Gesundheits- und Sicherheitsrisiken, den Menschen und der Gesellschaft als Ganzes ginge es deutlich schlechter.

Die Wissenschaftler machen das an einem Beispiel aus der Vergangenheit der USA deutlich. Im Bergbau erkrankten Arbeiter durch das jahrelange Einatmen von feinem Staub häufig an der Staublung. „Schon 1831 brachte ein Arzt die Staublung mit den Arbeitsbedingungen in Verbindung. Doch es brauchte noch 130 Jahre und viele Krankheitsfälle, Proteste, Streiks und Analysen, bis dieser Zusammenhang anerkannt wurde und ein entsprechendes Arbeitsschutzgesetz für mehr Sicherheit sorgte“, so die Autoren.

Ähnliche Beispiele gebe es in der Landwirtschaft, der keramischen Industrie und der Autoindustrie. Stets



Staublung inklusive: Die gesundheitlichen Schäden der Bergbauleute wurden erst spät mit den Arbeitsbedingungen in Zusammenhang gebracht.

hätten sich die „Nebenwirkungen“ neuer Produktionsmethoden erst nach und nach offenbart, am Anfang seien sie in aller Regel komplett ignoriert worden. Dieser Mechanismus finde sich in der Gegenwart wieder – das zeige die Debatte zur Frage, ob „Burnout“ und

andere Stresssymptome als Berufskrankheiten einzuordnen sind.

Mit ihrer Arbeit wollen Donado und Wälde auch erreichen, dass sich weitere Wirtschaftswissenschaftler mit dem Thema beschäftigen und nach und nach mehr Zahlen und Fakten liefern.

Musikwissenschaft: Wagner, der dichtende Musiker

Richard Wagner hat nicht nur Opern komponiert, sondern auch ein umfangreiches Werk an Schriften hinterlassen. Musikwissenschaftler der Universität Würzburg unter der Leitung von Professor Ulrich Konrad wollen in den kommenden 16 Jahren rund 170 Schriften Wagners im Umfang von insgesamt etwa 4 100 Seiten nach editionswissenschaftlichen Standards bearbeiten und publizieren. Sie erhalten dafür jährlich 305 000 Euro. Angesiedelt ist das Projekt bei der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz.

Richard Wagner hat neben den Dramentexten für seine eigenen Opern zahlreiche Schriften verfasst, in denen er sich mit Themen aus Kunst, Geschichte, Philosophie, Religion, Politik und Gesellschaft seiner Zeit beschäftigte. Diese seien „ein herausragendes geistes- und kulturgeschichtliches Zeugnis des 19. Jahrhunderts mit denkbar breiter Ausstrahlung“, so Professor Konrad.

Wagner selbst unterschied seine Texte sorgfältig zwischen „Dich-

tungen“ – bereits editiert – und „Schriften“. Forscher aus Musikwissenschaft, Geschichtswissenschaft, Literaturwissenschaft, Ästhetik und Kulturgeschichte wollen zusammen Wagners Schriften zukünftigen Lesern in Form einer „hybriden Edition“ zugänglich machen. Das bedeutet: Neben den herkömmlichen Druckmedien werden sie alle sinnvollen Möglichkeiten der digitalen Textfassung und -verarbeitung nutzen.

Die historisch-kritische Gesamtausgabe von Wagners Schriften ist ein Projekt der Mainzer Akademie der Wissenschaften und der Literatur, die schon jetzt 14 musikwissenschaftliche Dokumentations- und Editionsprojekte im Rahmen des Akademienprogramms betreut. Hinter diesem Programm steht die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder.

Die beteiligten Partner finanzieren auf diesem Weg die Erschließung, Sicherung und Vergegenwärtigung des kulturellen Erbes Deutschlands. Es handelt sich damit um eines der größten geisteswissenschaftlichen Forschungsprogramme der Bundesrepublik.



„Raus aus dem Alltag - rein ins Erlebnis“ – Mit der „Mainfrankenbahn“ und dem „Main-Spessart-Express“ die Region erfahren

Gemeinsam ins Erlebnis und zu Events - Attraktive Vergünstigungen für Bahnkunden bei zahlreichen Partnern

„Raus aus dem Alltag - rein ins Erlebnis“ so lautet das aktuelle Motto der Bahn. Nutzen Sie beim Erkunden von Franken die Bahn: Stressfrei, staufrei und ohne Parkplatzsorgen! Genießen Sie die Fahrt besonders mit unseren modernen, klimatisierten Zügen.

Auf allen Bahnstrecken in Mainfranken und Richtung Aschaffenburg haben Sie mindestens einen Stundentakt; im Großraum Würzburg in der Hauptverkehrszeit teilweise sogar Halbstundentakt! Mit dem Bayern-Ticket können Sie alle Straßenbahnen und Busse der lokalen Verkehrsgesellschaften (z.B. Stadtverkehr Würzburg, Nürnberg, Schweinfurt und Aschaffenburg) gratis nutzen!

Kooperationspartner der Bahn bieten für Kunden der Bahn zudem interessante Vergünstigungen: Sie erhalten gegen Vorlage der Bahnfahrkarte bei den Partnern Ermäßigungen auf die Eintrittspreise oder andere Vergünstigungen. Beim „Bayern-Ticket“ und „Schönes-Wochenende-Ticket“ erhalten je Ticket bis zu fünf Personen die vereinbarten Ermäßigungen.

Ermäßigungen gibt es in Würzburg unter anderem in Museen (z. B. Dommuseum, Kulturspeicher, Mainfränkisches Museum), beim UNESCO-Weltkulturerbe Residenz, im Staatlichen Hofkeller, CinemaxX, auch z.B. beim Weinhaus Schnabel, beim Weinbistro Mainwein bzw. bei der Mainmühle und zahlreichen weiteren Städten und Gemeinden (z.B. Schweinfurt, Lohr, Karlstadt, Kitzingen, Volkach, Marktbreit,...etc.) gibt es Preisnachlässe für Bahnkunden mit aktuellem Bahnticket. Informieren Sie sich über das Angebot in unseren Broschüren, die den Zügen, an den Bahnhöfen und weiteren Partnern (z.B. Tourismusbüros, Landratsämter, Gemeinden) ausliegen.

Weitere Infos gibt es „online“ unter: www.bahn.de/mainfrankenbahn

DB BAHN
Mainfrankenbahn

Neuer Sonderforschungsbereich: **Timing bei Insekten**

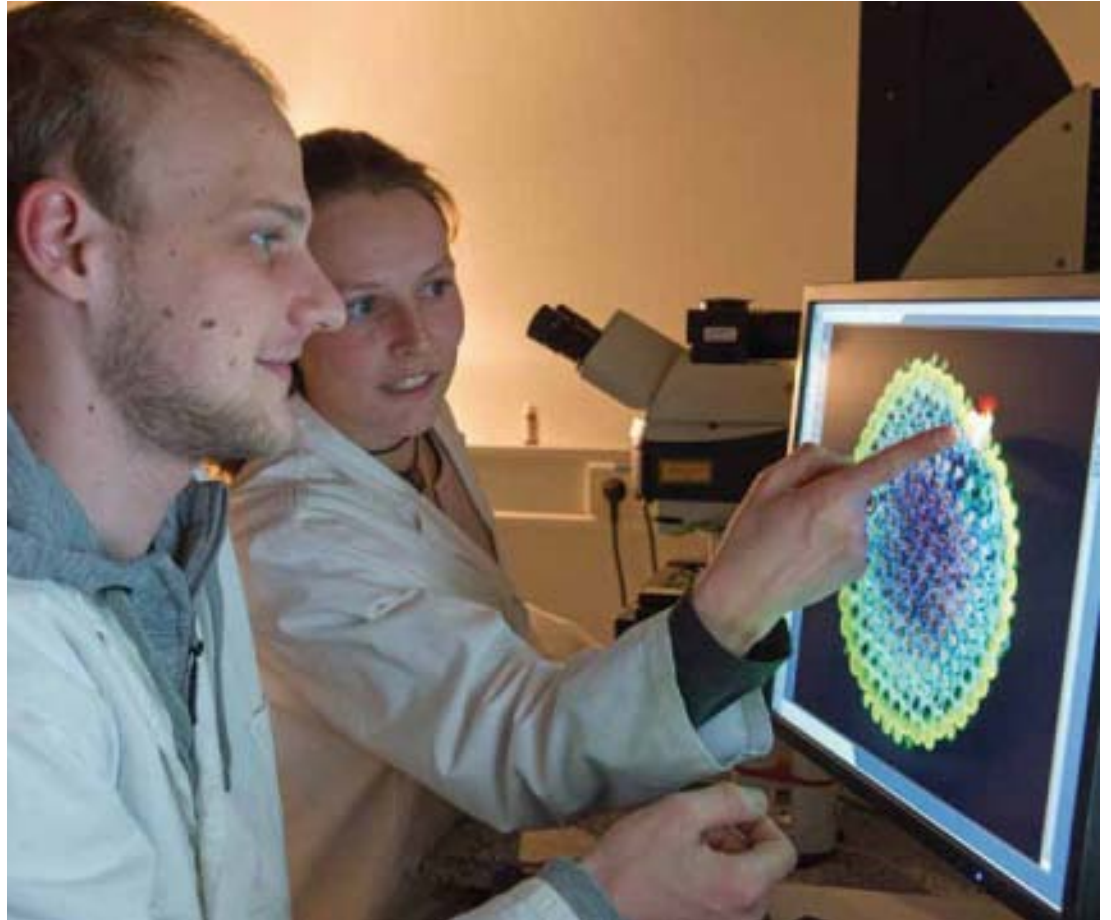
Zur richtigen Zeit am richtigen Ort das Richtige tun: Mit teils erstaunlichem Timing sichern sich Tiere ihr Überleben. Bisher weiß die Wissenschaft noch wenig über die Mechanismen der perfekten Zeitpläne. Seit Januar jedoch widmet sich ein Sonderforschungsbereich an der Uni Würzburg diesem Thema.

Faszinierende Beispiele gibt es genug. So schlüpfen Taufiegen immer am frühen Morgen, wenn die Luftfeuchtigkeit hoch ist. Mittags wäre die Gefahr zu groß, dass ihre zarten Flügel vertrocknen, bevor sie richtig ausgehärtet sind. Honigbienen können sich bis zu neun Tageszeiten merken, um zuverlässig an Pollen und Nektar von Blüten zu kommen, die nicht den ganzen Tag lang geöffnet sind. Die Bienen arbeiten regelrecht einen Blüten-Besuchsplan ab. Wüstenameisen laufen auf der Suche nach Futter verschlungene Wege. Haben sie etwas gefunden, kehren sie auf direktem Weg ins Nest zurück – um so schnell wie möglich aus der lebensgefährlichen Hitze zu kommen. Die kürzeste Laufstrecke zurück nach Hause berechnen sie anhand der Sonne.

Taufliegen, Honigbienen und Wüstenameisen zeigen: Timing ist alles. Die Mechanismen zum Einhalten der tierischen Zeitpläne – innere Uhren ebenso wie beeindruckende Lern- und Gedächtnisleistungen – liegen nun im Fokus des neuen Sonderforschungsbereichs der Uni Würzburg. Wissenschaftler aus verschiedenen Fachbereichen wollen bei einzeln und sozial lebenden Insekten verschiedene Timing-Mechanismen anhand von Nervensystemen, Sinnes- und Nervenzellen sowie von Molekülen analysieren.

Sie untersuchen auch, welche Bedeutung die Timing-Mechanismen für Entwicklung, Fortpflanzung, soziale Lebensweisen und Anpassung an die Umwelt besitzen. Die Erkenntnisse, die die Forscher dabei gewinnen, lassen auch Rückschlüsse auf andere Tiere und den Menschen zu. Denn die inneren Uhren haben sich in der Evolution nicht stark verändert.

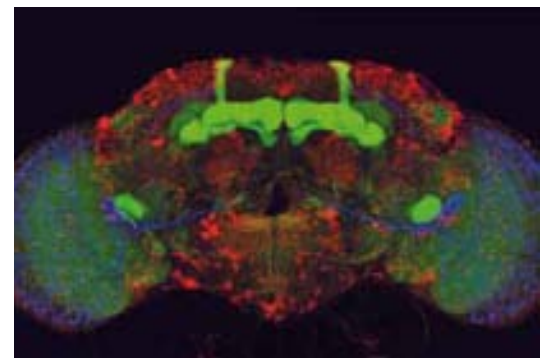
Finanziell gefördert werden die Arbeiten von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG): Sie investiert in den kommenden vier Jahren voraussichtlich rund sieben Millionen Euro in den Würzburger Sonderforschungsbereich „Insect timing: mechanisms, plasticity and interactions“. Rund 70 Personen arbeiten mit, Sprecherin ist Charlotte Förster. Die



Frank Schubert, Masterstudent der Biologie, und Marie Hieke, Doktorandin, betrachten einen mit Antikörpern gefärbten Querschnitt des Taufliegenauges.

Professorin hat am Biozentrum den Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik inne.

Am Sonderforschungsbereich sind vor allem Wissenschaftler aus dem Biozentrum der Uni Würzburg beteiligt: aus den Lehrstühlen für Neurobiologie und Genetik, Zoologie II (Verhaltensphysiologie und Soziobiologie), Zoologie III (Tierökologie und Tropenbiologie), aus der Botanik I (Molekulare Pflanzenphysiologie und Biophysik), der Biochemie und der Pharmazeutischen Biologie. Vertreten sind zudem das Physiologische Institut, das Rudolf-Virchow-Zentrum für experimentelle Biomedizin, das Institut für Medizinische Strahlenkunde und Zellforschung sowie das Brain Research Institute der Universität Zürich.



Das Gehirn der Taufliege unter dem Mikroskop: Ein rot fluoreszierender Antikörper lässt die Neuronen der inneren Uhr sichtbar werden.

Amerikanistik: **Demokratie, Kultur und Ökologie**

Vielheit und Freiheit: Das seien die zwei wichtigsten Prinzipien, die sich eine Demokratie von der Natur abschauen müsse, so der US-amerikanische Dichter Walt Whitman (1819-1892). Ähnlich hatten bereits im späten 18. Jahrhundert revolutionäre amerikanische Kolonisten argumentiert: Sie hatten ihr Streben nach politischer Unabhängigkeit sowie ihr Recht auf staatliche und kulturelle Selbstbestimmung naturrechtlich legitimiert und damit die Gründung der ersten modernen Demokratie vorbereitet.

Angesichts der zunehmenden Brisanz von Umweltfragen sowie vor dem Hintergrund unlegbarer

Klimaveränderungen und schwindender fossiler Ressourcen stellt sich heute erneut die Frage nach dem Zusammenhang von Natur (in ihrer doppelten Bedeutung als materielle Gegebenheit und als historisch veränderbares, philosophisches Konzept) und Demokratie (als politische und soziale Organisationsform gleichberechtigter Subjekte). Bedeutet das „Ende der Natur“, wie es Bill McKibben 1989 prognostizierte, das Ende der Demokratie? Oder anders gefragt: Sind nur demokratisch verfasste, sozial und kulturell vielfältige Gesellschaften in der Lage, das Ende der Natur als unabdingbare Lebensgrundlage abzuwenden?

Dieser Forschungsschwerpunkt von Professorin Catrin Gersdorf am Lehrstuhl für Amerikanistik stellt sich die Aufgabe, mit Blick auf die USA die ideen-, literatur- und kulturgeschichtlichen Zusammenhänge von Demokratie, Kultur und Ökologie zu untersuchen und neu zu bewerten. Im Mittelpunkt steht dabei unter anderem die Frage nach der Bedeutung ökologischer Konzepte und Denkfiguren und nach dem Beitrag literarischer und ästhetischer Diskurse für die Theorie und Praxis der Demokratie. Zu diesem Thema bereitet der Lehrstuhl für Amerikanistik für Juni 2014 eine internationale Tagung zum Thema „America after Nature: Democracy – Culture – Environment“ vor.

Pharmazie: Krank durch falsch gefaltete Proteine

Alzheimer, Parkinson, die Amyotrophe Lateralsklerose – all diese Krankheiten haben eine gemeinsame Ursache: Falsch gefaltete Proteine ballen sich im Hirn der Betroffenen millionenfach zu unverdaulichen Klumpen zusammen und zerstören die Nervenzellen. Proteine, deren komplizierte dreidimensionale „Verwicklung“ eine falsche Richtung einschlägt, stehen bei vielen weiteren Krankheiten als Auslöser im Verdacht – von Krebs über Diabetes bis zur Arterienverkalkung.

In einem europaweiten Forschungsverbund suchen Wissenschaftler nach neuen Methoden, das Verhalten dieser Moleküle vorherzusagen und zu kontrollieren. Neben Wissenschaftlern aus Zürich, Istanbul und Barcelona sowie Vertretern der Industrie sind Pharmazeuten der Uni Würzburg um Dr. Tessa Lühmann am Projekt beteiligt.

Die Biochemikerin Tessa Lühmann ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie der Universität Würzburg. In dem neuen, von der

EU finanzierten Projekt will sie in den kommenden drei Jahren Methoden entwickeln, mit denen sich das unerwünschte Verhalten vorhersagen und im Idealfall auch verhindern lässt.

Denn gefährlich können die fehlgebildeten Protein-Strukturen für den Menschen auch aus einer Ecke werden, in der sie der Laie wohl nicht vermutet hätte – im Gegenteil. „Neue Wirkstoffe in der Medizin können sich im Körper des Patienten ebenfalls falsch falten und gefährliche Nebenwirkungen auslösen bis hin zu beispielsweise einer allergischen Reaktion, die tödlich verlaufen kann“, erklärt Lühmann

Mit solchen Proteinen werden sich Tessa Lühmann und ihre Kollegen in den kommenden Jahren beschäftigen. Als Impfstoff oder als Mittel gegen Krebs und Autoimmunerkrankungen finden sie verstärkt in der Medizin Verwendung. Dabei ist es von großer Bedeutung, dass diese Proteine stabil sind und nicht plötzlich ihre Faltung verändern. Das allerdings ist gar nicht so unwahrscheinlich: „Wenn sie beispielsweise beim Spritzen unter

hohe Scherkräfte geraten, wenn sich der pH-Wert ihrer Umgebung ändert oder einfach, wenn sie mehrere Jahre lang gelagert werden, kann es passieren, dass sich die Proteine strukturell verändern“, sagt Lühmann.

Die Wissenschaftler wollen deshalb eine neue Technik entwickeln, die in sehr kurzer Zeit Aussagen über das Verhalten von Proteinen in speziellen Umgebungen und unter definierten Zuständen ermöglicht. Ihr Ansatz: Sie nehmen ein einzelnes Molekül, befestigen es in einem speziellen Aufbau und ziehen es dann in die Länge. Dabei variieren sie die jeweiligen Umgebungsbedingungen wie Temperatur oder pH-Wert. „Die Kraft, die zum Entfalten nötig ist, erlaubt Rückschlüsse auf die Stabilität dieser Moleküle in ihrer Umgebung“, sagt die Biochemikerin. Die pharmazeutische Industrie erhalte so frühzeitig Aussagen darüber, ob und unter welchen Umständen ein Protein dazu tendiert, eine unerwünschte Form anzunehmen.

„Wir sind die biologisch ausgerichteten pharmazeutischen Technologien

in dem Forschungsverbund“, erklärt Tessa Lühmann. In den Laborräumen am Hubland werden die jeweiligen Proteine ausgewählt und anschließend mit magnetischen Nanoröhrchen verbunden. Die Würzburger Wissenschaftler definieren auch die Bedingungen, unter denen die Messungen stattfinden werden.

Für die Produktion der Nanoröhrchen ist die ETH Zürich zuständig; die Messungen selbst finden an der Universität Istanbul statt; dort sitzen die Experten für den technischen Teil der Arbeit. Lühmanns Doktorand Joel Wurzel wird dabei allerdings immer mit vor Ort sein.

Mit 2,7 Millionen Euro finanziert die Europäische Union das Projekt Manaqa – Magnetic Nano Actuators for Quantitative Analysis. 200 000 Euro gehen an die Universität Würzburg. „Der Bau der Nanoröhren ist komplex. Bis wir die Proteine ankoppeln können, wird wahrscheinlich ein Jahr vergehen“, sagt Lühmann. Ende 2013 sollen die Messungen beginnen – wenn alles glatt verläuft.

Political & Social Studies: Junge Demokratien

Wie stabilisieren sich junge Demokratien? Welche Gegenkräfte gefährden diese Stabilität? Wie konsolidieren sich rechtsstaatliche Rahmenbedingungen? Brennende Fragen für die Politik in der Weltgesellschaft. Sie waren in den vergangenen drei Jahren Thema eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierten Projekts am Institut für Politikwissenschaft und Soziologie. Unter dem Titel „Rechtsstaat und Informelle Institutionen: Mittelosteuropa und Lateinamerika im Vergleich“ hat ein Team unter der Leitung von Professor Hans-Joachim Lauth mit Projektpartnern in Slowenien und Mexiko zusammengearbeitet.

Konkret untersucht wurde die Relevanz informeller Institutionen, die den Rechtsstaat in jungen Demokratien unterwandern oder gar verdrängen wie beispielsweise Korruption, Klientelismus, die Drohung mit Gewalt sowie die Gewohnheit politischer Eliten, am Rande oder jenseits der Verfassung zu regieren. Ziel war es, den systemischen Charakter dieser Spielregeln

zu beleuchten, um ihre schädlichen Effekte zu ermessen.

Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass das Ausmaß weitaus größer ist als angenommen. Sie spielen in jedem der untersuchten sechs Länder – Slowenien, Chile, Polen, Mexiko, Rumänien und Argentinien – eine nachweisbare Rolle, auch wenn Ausmaß und Bedeutung stark variieren. Ursächlich verantwortlich hierfür seien Gewohnheiten und gesellschaftliche Lernprozesse, die teils weit in die Geschichte der untersuchten Länder zurückreichen. Allerdings seien weder positive noch negative Entwicklungen historisch determiniert. Etwa in Polen und Rumänien entstanden wesentliche Grundlagen informeller Institutionen im Zuge des Zerfallsprozesses der kommunistischen Regime.

Festzuhalten sei insgesamt, dass Reformen zur Stärkung des Rechtsstaats voraussetzungsreicher als gewöhnlich angenommen und selten kurzfristig zu bewerkstelligen sind. Vielmehr müssten politische Reformer langfristig agieren und oft auch Rückschläge in Kauf nehmen.

Duales Bachelor-Studium bei Lidl

Willkommen bei Lidl: Das Duale Bachelor-Studium qualifiziert Sie für unterschiedliche Managementaufgaben bei Lidl. 37 Regionalgesellschaften von Lidl Deutschland bieten Ihnen in Kooperation mit ausgewählten Dualen Hochschulen bzw. Berufsakademien ihre Partnerschaft an. Der erfolgreiche Abschluss bietet Ihnen erstklassige Berufsperspektiven in einer sicheren Branche.

Studieren und verdienen: Schon ab dem ersten Monat verdienen Sie Ihr eigenes Geld: 1. Jahr 1.300€, 2. Jahr 1.500€, 3. Jahr 1.700€ (Stand: März 2013).

Hohe Praxisorientierung: Das Studium führt auf direktem Weg in die Praxis. Hierfür werden Sie von uns optimal vorbereitet.

Verantwortung übernehmen: Nach Ihrem Studium Handel/Konsumgüterhandel und der Einarbeitung zum Verkaufsleiter (w/m) sind Sie für 80–100 Mitarbeiter und 5–6 Filialen verantwortlich. Mit dem Studium Warenwirtschaft & Logistik ist Ihr Ziel eine Position als Abteilungsleiter (w/m) in einem unserer deutschlandweiten Logistikzentren.

Voraussetzung: Die Voraussetzung für das Studium ist die Allgemeine Hochschulreife, die Fachgebundene Hochschulreife oder die Fachhochschulreife.*

Duale Hochschulen/Berufsakademien, mit denen Lidl zusammenarbeitet: Mosbach/Heilbronn, Mannheim, Lörrach, Hamburg, Berlin.



Bewerben Sie sich jetzt um einen Studienplatz
(Studienbeginn 1.10.2013)
in der Fachrichtung

- Handel/Konsumgüterhandel, Bachelor of Arts
- Warenwirtschaft und Logistik, Bachelor of Arts

Informieren und bewerben Sie sich online unter www.karriere-bei-lidl.de/studium

* Bitte die zum Teil gesonderten Zugangsvoraussetzungen der Dualen Hochschulen bzw. Berufsakademien beachten.



DUALES BACHELOR-STUDIUM -
STUDIERN MIT GEHALT.

STUDIUM BEI LIDL



Lidl lohnt sich.

Informatik: Mini-Satelliten im Netzwerk

Gut vernetzt und immer kleiner: In der Satellitentechnik zeichnet sich ein Umbruch ab, wie er bei den Computern schon stattgefunden hat: Aus den Großrechnern der 1970er Jahre wurden kleine, übers Internet vernetzte Computer. „Ein ähnlicher Paradigmenwechsel wird auch in der Satellitentechnik erwartet – von den derzeit üblichen Großsatelliten hin zu vernetzten Systemen aus vielen miteinander kooperierenden Kleinsatelliten“, erklärt Professor Klaus Schilling vom Institut für Informatik der Universität Würzburg.

Schilling und sein Team forschen seit mehreren Jahren an innovativen Techniken für kooperierende Kleinstsatelliten. Dafür haben sie nun eine hochrangige Auszeichnung erhalten: Der Europäische Wissenschaftsrat (European Research Council, ERC) finanziert das Projekt über den ERC Advanced Grant mit 2,5 Millionen Euro. Mit diesem Förderinstrument unterstützt der Europäische Forschungsrat Universitäten aus allen Fachrichtungen, die auf ihrem Gebiet weltweit führend sind und bahnbrechende, zukunftsweisende Projekte in Europa realisieren wollen.

Seit 2005 hat Schillings Team schon zwei Universität-Würzburg-Experimentalsatelliten (UWE) in den Orbit gebracht. UWE ist dabei jeweils nur ein Kilogramm schwer und etwa so groß wie eine Milchtüte. Ein dritter

von diesen UWE-Satelliten wartet auf seinen Start, der voraussichtlich im Sommer 2013 sein wird, und am vierten UWE arbeiten die Informatiker derzeit. UWE-1 war damals der erste deutsche Pico-Satellit; er ist nun im Deutschen Museum in München zu bewundern.

„Jeder einzelne Kleinsatellit für sich ist nur beschränkt leistungsfähig. Aber durch die Zusammenarbeit mehrerer Satelliten kann eine beeindruckende Gesamtleistung zustande kommen“, erklärt Schilling. So könnten beispielsweise Punkte auf der Erdoberfläche aus verschiedenen Blickrichtungen beobachtet und damit dreidimensionale Bilder erzeugt werden. Aber auch kostengünstige weltumspannende Telekommunikationsnetze sollen durch vernetzte Kleinsatelliten künftig möglich sein.

Den Weg zu solchen Anwendungen wollen die Würzburger Informatiker in den kommenden fünf Jahren ebnen. Dazu wollen sie entsprechende Methoden der Regelungs- und Kommunikationstechnik weiterentwickeln. Als Abschluss des Forschungsstipendiums ist geplant, die Leistungsfähigkeit dieser innovativen Ansätze weltweit erstmals mit einer „Mini-Flotte“ aus vier Kleinsatelliten im Weltall zu demonstrieren: Die Satelliten sollen mit fortgeschrittenen Kontrolltechniken in einer Formation gehalten werden, damit ein optimaler Informationsfluss im Netzwerk ermöglicht wird.



Demnächst im Orbit: der handliche UWE-3, hier noch in den Händen von Professor Schilling.

Theologie: Menschenrechte und Religion

Wie beurteilen Jugendliche in Deutschland die Menschenrechte? Gibt es dabei Unterschiede zwischen christlichen, muslimischen und nicht-religiösen Jugendlichen? Das untersuchte der Würzburger Theologie-Professor Hans-Georg Ziebertz in seiner Studie „Menschenrechte: trotz oder wegen Religion?“. Der Inhaber des Lehrstuhls für Religionspädagogik hat dafür 1785 Jugendliche im Alter von 16 bis 18 Jahren befragt. Die Ergebnisse liegen jetzt in Buchform vor.

„Die Untersuchung zeigt, dass die befragten Jugendlichen die Menschenrechte insgesamt befürworten“, fasst Ziebertz zusammen. Sehr starke Zustimmung erfahren seinen Worten nach die sogenannten sozioökonomischen Rechte wie Kinder- und

Frauenrechte und das Recht auf soziale Sicherheit. Aber auch die Freiheit, einen eigenen Lebensstil zu wählen, und das Recht auf Rede- und Versammlungsfreiheit seien ihnen übereinstimmend wichtig.

Viefältiger fallen die Ergebnisse aus, wenn es um die Freiheit religiöser Rede geht. „Insbesondere nicht-religiöse Jugendliche treten für eine ungehinderte religiöse Rede ein“, sagt Ziebertz. Geht es nach ihnen, sei es auch erlaubt, religiöse Überzeugungen lächerlich zu machen. Dagegen seien christliche und mehr noch muslimische Befragte in diesem Punkt zurückhaltend. „Sie meinen, dass nicht jedes Recht ohne Rücksicht auf die Folgen ausgeschöpft werden muss, sondern dass Pietät und Rücksicht gewahrt bleiben sollen“, so Ziebertz.

Sollen Abtreibungen straffrei bleiben? Ist Sterbehilfe erlaubt? Oder gilt das Recht auf Leben uneingeschränkt? Auch in diesen Fragen fallen die Antworten der Jugendlichen unterschiedlich aus: „Während rund 80 Prozent der Nicht-Religiösen eine Abtreibung aus medizinischen Gründen für akzeptabel halten, sind es nur 60 Prozent der Christen und 50 Prozent der Muslime“, sagt Ziebertz. Sterbehilfe hielten 50 Prozent der Nicht-Religiösen, hingegen nur 45 Prozent der Christen und 35 Prozent der Muslime für legitim.

Muslimische Befragte zeigen sich gegenüber einigen Rechten sensibler als ihre Altersgenossen: Knapp die Hälfte von ihnen trete für weitgehende Flüchtlingsrechte und strikten Folterschutz ein, im Gegensatz dazu aber nur eine Minderheit der Christen und

Nicht-Religiösen. Die Erklärung dafür sieht Ziebertz darin, dass für Muslime die Gültigkeit der Menschenrechte in vielen Ländern ein vitaleres Problem darstellt als für die deutsche Mehrheitsgesellschaft, die Rechtssicherheit weiterhin als Selbstverständlichkeit ansieht.

Die Studie wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt. Sie bildet für den Theologen allerdings nicht den Abschluss der Forschung nach den Zusammenhängen von Religion und Menschenrechten. In seinem neuesten Projekt will er gemeinsam mit Wissenschaftlern aus 25 europäischen Ländern untersuchen, wie religiöse und nicht-religiöse Jugendliche in West- und Osteuropa die vielfältigen Formen von Diskriminierung beurteilen.

Mathematik: Modelle gegen die Finanzkrise

STRIKE – Novel Methods in Computational Finance“ lautet der Name eines neuen Forschernetzwerks, in dem sich Wissenschaftler aus 14 europäischen Universitäten und Mitarbeiter von sechs Unternehmen aus dem Finanzsektor zusammengeschlossen haben. Die Europäische Kommission fördert das Netzwerk mit rund 3,6 Millionen Euro. Das Ziel des Projekts ist es, neue Modelle und Konzepte zu entwickeln, die in Zukunft dazu beitragen sollen, die Folgen einer Finanzkrise zu vermindern. Alfio Borzi, Mathematik-Professor, vertritt die Uni Würzburg.

Mit mathematischen Modellen errechnen Börsenhändler heute Wahrscheinlichkeiten dafür, innerhalb welcher Zeit bestimmte Papiere einen definierten Wert erreichen können, wie groß die Abweichung von diesem Wert sein könnte und viele Parameter mehr. Auf diesen Daten basieren ihre Kauf- und Verkaufsentscheidungen. Kleine Fehler in den Modellen können deshalb große Auswirkungen haben.

Das gilt umso mehr, wenn diese Modelle bestimmte Effekte gar nicht berücksichtigen. „Klassischen finanzmathematischen Modellen ist es beispielsweise nicht möglich, den sogenannten `Ansteckungs- und Herdeneffekt` zu berücksichtigen“, sagt Borzi. Dabei spielt beispielsweise der Ansteckungseffekt in der derzeitigen Finanzkrise in Europa eine besondere Rolle – wenn etwa Italien ins Straucheln gerät, weil Griechenland seine Kredite aus Rom nicht mehr bedienen kann, und dann weitere Länder mit in den Strudel hineinzieht.

Die Mitglieder des Netzwerks wollen deshalb neuartige Modelle und Erweiterungen der klassischen finanzmathematischen Modelle entwickeln und diese Modelle mit Hilfe von effektiven und robusten Rechenverfahren überprüfen und neu ausrichten. Borzis Aufgabe ist es, sogenannte stochastische optimale Kontrolltechniken zu erarbeiten. Diese sollen auf rein mathematischer Basis Vorschläge zur Verminderung der Finanzkrise erstellen.



Ob wohl der Herdeneffekt eingerechnet ist? An der Börse haben kleine Fehler in den Berechnungen der Händler oft weitreichende Folgen. Ein internationales Forscherteam mit Würzburger Beteiligung arbeitet an neuen Modellen.

Chemie: Erweiterung für die Lehrbücher

Ob Margarine, Kunstdünger oder Plastikbecher: Bei der Herstellung vieler Produkte spielt das chemische Prinzip der Katalyse eine wichtige Rolle. Beispiel Margarine: Um aus flüssigem Pflanzenöl ein streichfähiges Fett zu machen, müssen Bindungen in Wasserstoffmolekülen gebrochen werden. Dafür sorgt ein metallhaltiger Katalysator, dessen Metallatom Elektronen in die Bindungen schiebt, sie destabilisiert und damit bereit macht für die gewünschte Reaktion. Diesen Ablauf kennen Chemiker seit 1953 als „Dewar-Chatt-Duncanson-Modell“. Nun muss das Modell um die Erkenntnisse aus Würzburg erweitert werden.

Denn: Die Elektronen eines Metalls können eine Bindung auch stärken – zumindest wenn es sich um eine Doppelbindung zwischen zwei Bor-Atomen handelt. Das berichtet das Team um Professor Holger Braunschweig jetzt in „Nature Chemistry“.

In einer Doppelbindung zwischen zwei Bor-Atomen ist noch Platz für genau zwei zusätzliche Elektronen. Ein „freies π -Orbital“, wie die Chemiker

sagen. Die Würzburger Chemiker Dr. Rian Dewhurst und Dr. Alfredo Vargas gingen davon aus, dass die Bindung stärker wird, wenn man diesen Platz füllt. Für ihr Experiment nutzen sie einen sogenannten Platin-Diboranyl-Komplex, den Alexander Damme aus dem Arbeitskreis in einem kniffligen Prozess synthetisiert hatte.

Kernstück des Komplexes sind zwei einfach verknüpfte Bor-Atome, die sich sehr nah bei einem Platin-Atom befinden. Damme zwang dem Komplex zusätzliche Elektronen auf, sodass eine Bor-Bor-Doppelbindung entstand. Durch den Einfluss des Metalls Platin hätte diese Doppelbindung – dem etablierten Modell zufolge – eigentlich schwächer ausfallen müssen als eine „normale“ Bor-Bor-Doppelbindung. Die Bindung aber war stärker, wie die Einkristall-Röntgenstrukturanalyse zeigte.

Für die Alltagspraxis in Labors und der Industrie hat die Entdeckung vorerst keine Konsequenzen. Aber die Lehrbücher müssen ergänzt werden. Das „Dewar-Chatt-Duncanson-Modell“ hat zwar nicht ausgedient, muss nun aber grundlegend erweitert werden.



Technik für Automobile



Wir halten Ausschau nach Talenten!

Sie sind kreativ, technikbegeistert und haben den Willen, etwas zu bewegen? Dann passen Sie zu uns. Erleben Sie in unserem leistungsstarken Familienunternehmen die Brose Arbeitswelt. Hier finden Sie Gestaltungsfreiräume und haben Chancen, schnell Verantwortung zu übernehmen. Weitere Informationen von Katrin Menzner: +49 9561 21 1778, katrin.menzner@brose.com

Bewerben Sie sich jetzt unter www.brose-karriere.com 

Pädagogische Psychologie: Musik und Lesenlernen

Für zehn bis 15 Prozent aller Kinder in Deutschland ist es ein Problem, nach dem Wechsel vom Kindergarten zur Schule Lesen und Schreiben zu erlernen. Wenn dieser Rückstand nicht rechtzeitig behoben wird, sind die Prognosen schlecht. Denn der Frust über jeden Misserfolg verringert die Motivation, sich besonders anzustrengen.

„Wenn es gelingt, diese Kinder frühzeitig zu fördern, sodass die Probleme gar nicht erst auftreten, kann man ihnen ein schlimmes Schicksal ersparen“, sagt Professor Wolfgang Schneider. Aus diesem Grund sucht der Inhaber des Lehrstuhls für Pädagogische Psychologie der Universität Würzburg gemeinsam mit Kolleginnen aus Bamberg und Berlin nach neuen Wegen, Kinder schon im Kindergarten fit zu machen für den Lese- und Rechtschreibunterricht an der Grundschule. In einem neuen Forschungsprojekt testen die Wissenschaftler in den kommenden drei Jahren dafür eine Kombination aus einem speziellen Sprachtraining mit einem musikalischen Förderprogramm. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt das Vorhaben mit rund 370 000 Euro.

Der Schlüssel zum Erfolg beim Lesen- und Schreibenlernen ist die sogenannte „phonologische Bewusstheit“ der Kinder. Reimt sich „Hund“ auf „Mund“ oder auf „Hand“? Ist der Satz

„Auf dem Berg steht ein“ vollständig? Kannst du Silben klatschen? Steckt im Wort „Ochse“ ein A?

Weil Kinder laut Schneider die phonologische Bewusstheit während der letzten ein bis zwei Kindergartenjahre erwerben, hat er mit Petra Küspert ein Trainingsprogramm entwickelt, das seit vielen Jahren in deutschsprachigen Kindergärten unter dem Namen „Hören-Lauschen-Lernen“ zum Einsatz kommt. Seine Wirksamkeit hat es in einer Reihe von Studien von Schneider und seinen Mitarbeitern erwiesen.

„Die Ergebnisse aus diesen Studien haben uns dazu angeregt, das Programm weiter zu optimieren“, sagt Schneider. Deshalb wollen die Wissenschaftler untersuchen, ob die Kombination des Hören-Lauschen-Lernen-Programms mit einer musikalischen Frühförderung dazu geeignet ist, die phonologische Bewusstheit der Teilnehmer zu steigern.

Fünf Monate lang dürfen die Kinder dafür im zweiten Kindergartenjahr unter anderem auf der Trommel Rhythmen schlagen, erste Instrumente spielen, singen, tanzen und eine basale Notenschrift erlernen. Mehrmals pro Woche werden sie sich in jeweils 20-minütigen Einheiten aktiv und passiv mit Musik beschäftigen. Im Rahmen dieser musikalischen Frühförderung kooperiert das Team mit Prof. Friedhelm Brusniak, Inhaber des Lehrstuhls für Mu-



Reimt sich „Hund“ auf „Hand“? Psychologen erforschen, wie sich die Kombination des Hören-Lauschen-Lernen-Programms mit musikalischer Frühförderung auf die phonologische Bewusstheit von Kindergartenkindern auswirkt.

sikpädagogik der Uni Würzburg, sowie mit Andreas C. Lehmann, Professor für Systematische Musikwissenschaft an der Hochschule für Musik Würzburg. 370 Kinder – 170 aus Kindergärten im Raum Würzburg und jeweils 100 aus Bamberg und Berlin – werden insgesamt an der Studie teilnehmen

Ein Aspekt der Studie wird zudem sein, welchen Einfluss es hat, ob die Erzieherinnen mit dem Hören-Lauschen-Lernen-Programm vertraut sind. Bisherige Studien haben ge-

zeigt: Wenn sich die Erzieherinnen gut auskennen, profitieren vor allem Kinder mit Migrationshintergrund, bei denen mindestens ein Elternteil nicht deutschsprachig ist, und sogenannte „Risikokinder“, die schon vorher wenig phonologische Bewusstheit zeigten. Sie hätten zwar „nach dem Training nicht ganz das Niveau von trainierten Muttersprachlern“, so Schneider. Im Vergleich zu untrainierten Kindern hätten sie aber einen deutlichen Leistungssprung gezeigt.

Geisteswissenschaft: Ptolemäisches Langzeitprojekt

Die Erde als Zentrum des Kosmos: Fast 1500 Jahre lang hatte das Weltbild des Claudius Ptolemäus Bestand. Die arabischen und lateinischen Übersetzungen der ptolemäischen Hauptwerke „Almagest“ und „Tetrabiblos“ werden nun unter Leitung des Würzburger Professors Dag Nikolaus Hasse vom Institut für Philosophie erstmals ediert. Diese Edition ist eines der größten geisteswissenschaftlichen Forschungsprogramme der Bundesrepublik Deutschland. Es wird von der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften koordiniert.

Vor den Forschern liegt eine langwierige Arbeit: Die Laufzeit des Projekts „Ptolemaeus Arabus et Latinus“ ist auf 25 Jahre angesetzt. Gefördert wird es von der gemeinsamen Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern mit über zehn Millionen Euro.



Ptolemäus mit der personifizierten Astronomie.

Von der Erschließung der ptolemäischen Werke in arabischer und lateinischer Übersetzung erwartet die Wissenschaft viele Erkenntnisse, besonders über die gemeinsamen Grundlagen der

islamischen und der europäischen Kultur im Mittelalter.

Claudius Ptolemäus lebte im zweiten Jahrhundert nach Christus in der ägyptischen Stadt Alexandria. Vor allem seine zwei Hauptwerke zur Astronomie und Astrologie galten in Europa bis in die frühe Neuzeit als wissenschaftliche Standards. Sie bildeten die Grundlage für das geozentrische Weltbild.

Jahrhundertlang waren die Werke die zentralen Quellen für das wissenschaftliche Weltverständnis der arabisch-islamischen und der lateinisch-christlichen Kulturen. „Trotz ihrer Bedeutung ist die arabische und lateinische Überlieferung des Ptolemäus noch weitgehend unerschlossen, im Gegensatz zu den griechischen Originalen, die gut erforscht sind“, erklärt Professor Dag Nikolaus Hasse.

Auch die Leistungen mittelalterlicher Wissenschaftler sollen durch das

Projekt besser verstanden werden, bis hin zur kopernikanischen Revolution im 16. Jahrhundert. „Das neue heliozentrische Weltverständnis des Kopernikus kam nicht plötzlich; es steht am Ende einer langen Tradition des Nachdenkens und Verbesserns“, erklärt Hasse. Schließlich werden von dem Projekt auch Erkenntnisse über die Geschichte der Astrologie erwartet, da Ptolemäus im Mittelalter die wichtigste Autorität für die Weissagung aus den Sternen war.

Das Projekt erschließt neben den Hauptwerken von Ptolemäus selbst auch Texte zu Ptolemäus, die von anderen Wissenschaftlern stammen. Ihre Ergebnisse wollen die Forscher in Editionen, Handschriftenkatalogen, technischen Analysen und historischen Studien veröffentlichen. Zudem sollen die Quellen und Ergebnisse auch in digitaler Form veröffentlicht werden.

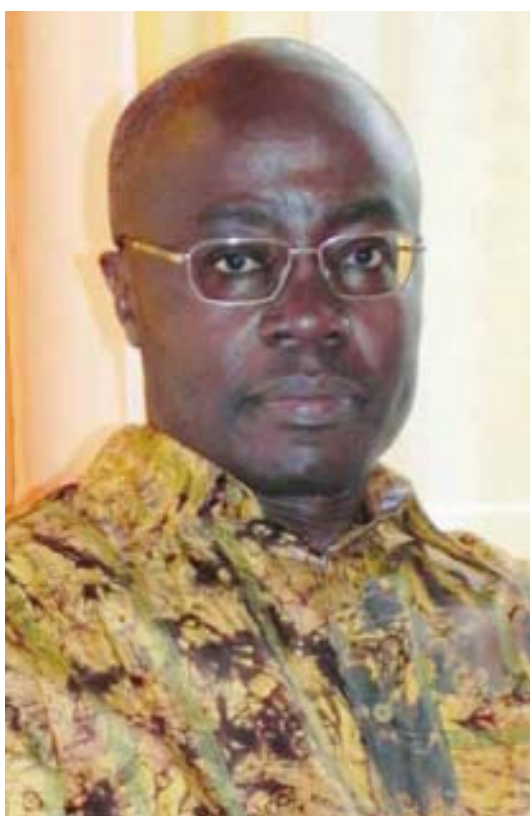
Neue Professoren



Markus Ludwigs

Das deutsche und europäische Wirtschaftsrecht in seiner gesamten Bandbreite: Auf diesem Gebiet liegen die Forschungsschwerpunkte von Professor Markus Ludwigs, der seit dem Wintersemester 2012/13 den Lehrstuhl für Öffentliches Recht und Europarecht an der Juristischen Fakultät innehat. Ludwigs besonderes Interesse gilt der Einbeziehung ökonomischer Erkenntnisse in praxisrelevanten Gebieten wie dem Recht der Netzwirtschaften (Telekommunikation, Energie, Eisenbahnen und Post) und dem Energieumweltrecht. Weitere Arbeitsschwerpunkte liegen auf dem Europarecht sowie auf dem deutschen und europäischen Verwaltungsrecht. Markus Ludwigs' wissenschaftlicher Werdegang begann mit dem Jurastudium in Osnabrück, Göttingen und Wien. Im Anschluss an das Referendarexamen 2000 war er als Mitarbeiter am Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen beschäftigt. 2004 wurde er dort mit einer europarechtlichen Schrift zur Rechtsangleichung im Binnenmarkt promoviert. Dem Assessor-Examen 2005 folgte eine Tätigkeit

als Assistent am Lehrstuhl seines akademischen Lehrers, Professor Matthias Schmidt-Preuß, am Institut für Öffentliches Recht der Universität Bonn. In der Lehre war Ludwigs von 2006 bis 2012 zudem für die Deutsche Rechtsschule Warschau, die Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie (VWA) Bonn und das Goethe-Institut Bonn aktiv. Sein Habilitationsprojekt wurde in den Jahren 2010 und 2011 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Im Sommersemester 2012 vertrat Ludwigs einen Lehrstuhl für Öffentliches Recht und Europarecht an der Freien Universität Berlin. Im selben Semester habilitierte er sich an der Universität Bonn mit einer Schrift, die vor kurzem im Verlag Duncker & Humblot erschienen ist: „Unternehmensbezogene Effizienzanforderungen im Öffentlichen Recht – Unternehmenseffizienz als neue Rechtskategorie“. Ebenfalls im Sommersemester 2012 erhielt Ludwigs Rufe auf Professuren an den Universitäten Jena, Mannheim und Würzburg. Markus Ludwigs ist verheiratet und hat eine Tochter. Er lebt mit seiner Familie in Würzburg.



Chibueze Udeani

Lagos/Nigeria – Innsbruck – Salzburg – Washington DC – Linz – Wien – und jetzt Würzburg: Chibueze Udeani hat eine lange Reise hinter sich. Seit dem 1. September hat er die Professur für Missionswissenschaft und Dialog der Religionen an der Universität Würzburg inne.

Udeanis Weg von der Volksschule in Nigeria zur Professur in Würzburg hatte nicht nur geografisch gesehen viele Stationen. Nach seinem Abitur im Jahr 1980 arbeitete Udeani zunächst als Lehrer für Physik und Chemie in Nigeria. 1984/85, nach dem Abschluss seines Philosophiestudiums, lehrte er Philosophie und nahm ein Studium der Katholischen Theologie in Enugu/Nigeria auf, wechselte 1987 an die Universität Innsbruck und erhielt dort 1991 den Magistertitel. Ab 1991 studierte Udeani Wirtschaftsinformatik an der Universität Linz; gleichzeitig nahm er sein Doktoratsstudium der Katholischen Theologie an der Innsbrucker Universität auf.

Sowohl seine Promotion 1997 als auch seine Habilitationsarbeit 2011 beschäftigten sich mit dem Dialog der Religionen und Interkulturalität.

Auch in seinen jüngsten Forschungsprojekten hat sich Udeani intensiv mit interkulturellen Themen auseinandergesetzt, zum Beispiel mit der gelungenen Integration von Migranten am Beispiel der Afrikaner in Oberösterreich. Für dieses Jahr plant er ein Forschungsprojekt zum Thema „Pflege und Interkulturalität: Ein kultur- und religionssensitives Gesundheitswesen“.

Auch die Professur für Missionswissenschaft an der Uni Würzburg hat eine bewegte Geschichte. 1958 wurde sie als außerordentlicher Lehrstuhl errichtet und 1966 in einen ordentlichen Lehrstuhl erweitert. Nachdem dieser im Zuge der Sparmaßnahmen in der Theologie in Bayern aufgelöst worden war, konnte die Universität im Jahr 2004 eine Stiftungsprofessur einrichten. Der erste Vertrag hatte eine Laufzeit von fünf Jahren und wurde inzwischen durch einen Folgevertrag abgelöst. Die vier Vertragspartner – die Stiftung Promotio Humana, das Internationale Katholische Hilfswerk Missio, die Universität Würzburg und das Bistum Würzburg – vereinbarten, die Professur für weitere elf Jahre zu finanzieren.

Neue Professorinnen und Professoren der Uni Würzburg forschen an Alzheimer-Medikamenten, Schäden am Erbgut und dem Dialog der Religionen.



Michael Decker

Das Design, die Synthese und die pharmakologische und biologische Testung neuartiger Wirkstoffmoleküle zur Behandlung der Alzheimer-Krankheit: Damit befasst sich Michael Decker, neuer Professor für Pharmazeutische und Medizinische Chemie an der Universität Würzburg.

Millionen vor allem älterer Menschen leiden an sogenannten Demenzerkrankungen wie Alzheimer. Sie beginnt mit der Ablagerung von Protein-Bruchstücken im Gehirn, später sterben dort Nervenzellen ab. Gedächtnis, Sprech- und Denkfähigkeit der Patienten lassen stark nach.

Neuere Medikamente können das Fortschreiten der Krankheit zwar bremsen – eine wirkliche Therapie gibt es aber bislang nicht. Decker sucht darum nach Wirkstoffen, mit denen sich die Kognitionsleistung von Alzheimer-Patienten verbessern lässt. Und er will die Krankheit an den Wurzeln packen: Der neue Professor will Wege finden, die Bildung der Protein-Ablagerungen im Gehirn zu verhindern und Nervenzellen vor dem Absterben zu schützen.

Um hier neue Wege zu beschreiten, stellt Professor Decker unter anderem sogenannte Hybridmoleküle her: Dabei werden zwei oder mehr unterschiedliche Wirkstoffmoleküle in einem neuen Molekül kombiniert. Mit dieser Strategie hat er bereits erste Erfolge verbucht – zum Beispiel mit dem wirksamen Alzheimer-Arzneistoff Tacrin, der wegen seiner leberschädigenden Wirkung vom Markt genommen werden musste. Deckers Team gelang es, diesen Wirkstoff chemisch mit der leberschützenden Substanz Silibinin aus der Mariendistel zu verbinden.

In Labortests und an Tiermodellen konnte er nachweisen, dass das Kombi-Molekül die Leber unversehrt lässt und gleichzeitig die Gedächtnisleistung verbessert.

Michael Decker, 1973 in Achern geboren, studierte Chemie an der Uni Bonn und der University of Cambridge und promovierte 2001 in Bonn. 2007 habilitierte er sich an der Uni Jena. Anschließend arbeitete er am McLean Hospital der Harvard Medical School und an der School of Pharmacy der Queen's University in Belfast und an der Uni Regensburg.



Eva Klopocki

Eva Klopocki ist neue Professorin am Institut für Humangenetik der Uni Würzburg. Sie interessiert sich für Bereiche im Erbgut, von denen bis vor Kurzem noch angenommen wurde, sie seien ohne Funktion und überflüssig. Tatsächlich können Schäden dort gravierende Auswirkungen haben.

Genetische Grundlagen von angeborenen Fehlbildungen speziell der Extremitäten und von Entwicklungsverzögerungen sind ein Forschungsschwerpunkt von Eva Klopocki. Ihr spezieller Fokus liegt dabei auf „Kopienzahlveränderungen“ – also Fällen, in denen genetisches Material verloren gegangen ist oder sich ungewollt vermehrt hat. Solche Veränderungen sind einerseits treibende Kraft in der Evolution, andererseits spielen sie bei der Entstehung vieler, vor allem erblicher Krankheiten eine Rolle. So auch im Fall der seltenen Krankheit Kraniosynostose vom Typ Philadelphia, an deren Erforschung Eva Klopocki an der Charité beteiligt war.

In ihrer Arbeit setzt die Wissenschaftlerin auf eine vergleichsweise junge Technik: die Mikroarray-

basierte komparative genomische Hybridisierung (Array-CGH). „Diese Methode ermöglicht ein genomweites Screening zum Nachweis von Kopienzahlveränderungen“, so Klopocki. Die konventionelle Chromosomenanalyse helfe in solchen Fällen nicht weiter.

Fehlbildungen an den Extremitäten zählen zu den häufigen angeborenen Fehlbildungen beim Menschen. Durch den Einsatz der Array-CGH ist es Eva Klopocki gelungen, bei verschiedenen Extremitätenfehlbildungen Kopienzahlveränderungen als Auslöser zu identifizieren. Damit hat sie zu einem besseren Verständnis der zugrundeliegenden Mechanismen beigetragen.

Eva Klopocki (37), geboren in Wuppertal, studierte an der Uni Ulm Biologie. Es folgten Stationen als wissenschaftliche Mitarbeiterin und ein berufs begleitendes Master-Studium an der Uni Potsdam. 2004 promovierte sie an der FU Berlin und war von 2006 bis zu ihrem Wechsel nach Würzburg Leiterin des Array-CGH-Labors am Institut für Medizinische Genetik und Humangenetik der Charité.

Vom Hörsaal in die Chefredaktion

Ehemalige Studenten aus Würzburg erzählen, was aus ihnen geworden ist

Mit Germanistik zum Kommunikationsriesen

Sie studierte an der Uni Würzburg Germanistik und Anglistik auf Magister und Lehramt Gymnasium. Brotlose Kunst? Von wegen. Carolin Anselmann arbeitet heute als Chefredakteurin der Mitarbeiterzeitung „update“ bei Vodafone Deutschland in Düsseldorf.

Was wollten Sie als Kind werden?

Wegen wunderbarer Ferien auf Föhr und Amrum: Bäuerin auf einem Pferdehof an der Nordsee. Später in der Schule: Journalistin. Nach einem längeren Krankenhausaufenthalt: Kinderärztin. Während eines dreimonatigen Englandaufenthalts nach dem Abi war dann klar, dass ich Deutsch und Englisch studieren will.

Und Ihr Berufswunsch während des Studiums?

Zuerst Lehrerin, dann Pressereferentin in einem Unternehmen. Dafür habe ich mich dann auch zusätzlich für den Magisterabschluss eingeschrieben und viele Praktika absolviert. Bei den Fränkischen Nachrichten, dem Echter Verlag, bei Audi, Siemens, der Süddeutschen Zeitung und bei BMW. Nach dem Studium 2004 habe ich in der Internen Kommunikation bei IBM volontiert.

Was ist daraus geworden?

Das was ich mir gewünscht habe: Referentin Interne Kommunikation – seit Dezember 2006 in

der Unternehmenskommunikation bei Vodafone Deutschland. Dort habe ich nun seit mehr als sechs Jahren den Traumjob schlechthin: Ich wollte ja schon als Schülerin Journalistin sein und Zeitung machen. Das mache ich jetzt jeden Monat bei Vodafone. Die Mitarbeiterzeitung „update“ erscheint zehn Mal im Jahr mit einer Auflage von circa 16 000 Exemplaren.

Hat das Studium für Ihre heutige Tätigkeit etwas gebracht?

Vor allem habe ich gelernt, strukturiert zu arbeiten und meinen Tag effizient zu gestalten.

Die besten Erinnerungen an die Studentenzeit in Würzburg?

Vorlesungsverzeichnis studieren und den Stundenplan fürs Semester machen. Den Tag selbst einteilen und viel lesen. Vor der Vorlesung einen Vitamindrink in der Cafete holen. Mit Freunden nach dem Seminar in die Mensa gehen. Auf Prüfungsergebnisse mit Frankenwein anstoßen. Sich für die Magisterarbeit ein halbes Jahr nur mit Hilde Domins Lyrik beschäftigen. Und: Silvester auf der Festung Marienberg feiern.

Wieso sind Sie Alumna?

Um zu zeigen, dass man gerade mit Germanistik einen interessanten Job in einem großen Konzern bekommen kann, wenn man zielstrebig ist.



Carolin Anselmann

Mit Physik in die japanische Seismologie



Manuel Hobiger

Doktor des Universums und Quizmaster: Der 31-jährige Würzburger Physiker Manuel Hobiger widmet sich im Beruf seismischen Daten und in seiner Freizeit kniffligen Rätseln.

Was wollten Sie als Kind werden?

Entdecker. Angeregt von Entdeckerromanen hat mich damals die Suche nach Orten, an denen noch niemand war, fasziniert. Später habe ich dann einsehen müssen, dass schon alle fernen Inseln entdeckt sind. Aber es gibt ja noch viele andere Gebiete, auf denen sich noch viel entdecken lässt.

Was sind Sie stattdessen geworden?

Nach dem Physik-Diplom habe ich in Frankreich eine Doktorarbeit in Seismologie geschrieben. Da die Doktorgrade dort viel poetischere Namen haben, darf ich mich jetzt „Docteur des Sciences de la Terre, de l'Univers et de l'Environnement“ (Doktor der Wissenschaften der Erde, des Universums und der Umwelt) nennen.

Und wo arbeitet man als Doktor des Universums?

Ich bin wissenschaftlicher Angestellter beim Seismologischen Zentralobservatorium an der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) in Hannover. Die BGR berät die Regierung und die deutsche Wirtschaft in Fragen, die Geowissenschaften und Rohstoffe betreffen.

Was ist dort Ihre Aufgabe?

Im Rahmen eines deutsch-japanischen Forschungsprojekts analysiere ich seismische Daten aus Japan. In Japan gibt es eines der dichtesten Seismometer-Netzwerke der Welt und somit die besten Daten für unsere Untersuchungen. Wir beobachten Änderungen des Untergrunds in der Umgebung starker Erdbeben. Wir haben eine recht enge Kooperation mit den japanischen Kollegen im Forschungsprojekt und waren auch schon zweimal dort.

Was machen Sie gerne, außer Ihrem Job?

Ich quizze gern. Seit Jahren nehme ich an der Quiz-WM teil, die weltweit am selben Tag, aber an verschiedenen Orten ausgetragen wird. Der Deutsche Quiz-Verein e.V., dessen 2. Vorsitzender ich bin, übernimmt die Organisation in Deutschland. Außerdem organisieren wir auch regionale Quizmeisterschaften, bisher in Berlin, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen.

Bleibt dafür Zeit?

Für ein Kneipenquiz nach der Arbeit ist eigentlich immer Zeit.

Was vermissen Sie aus Würzburg?

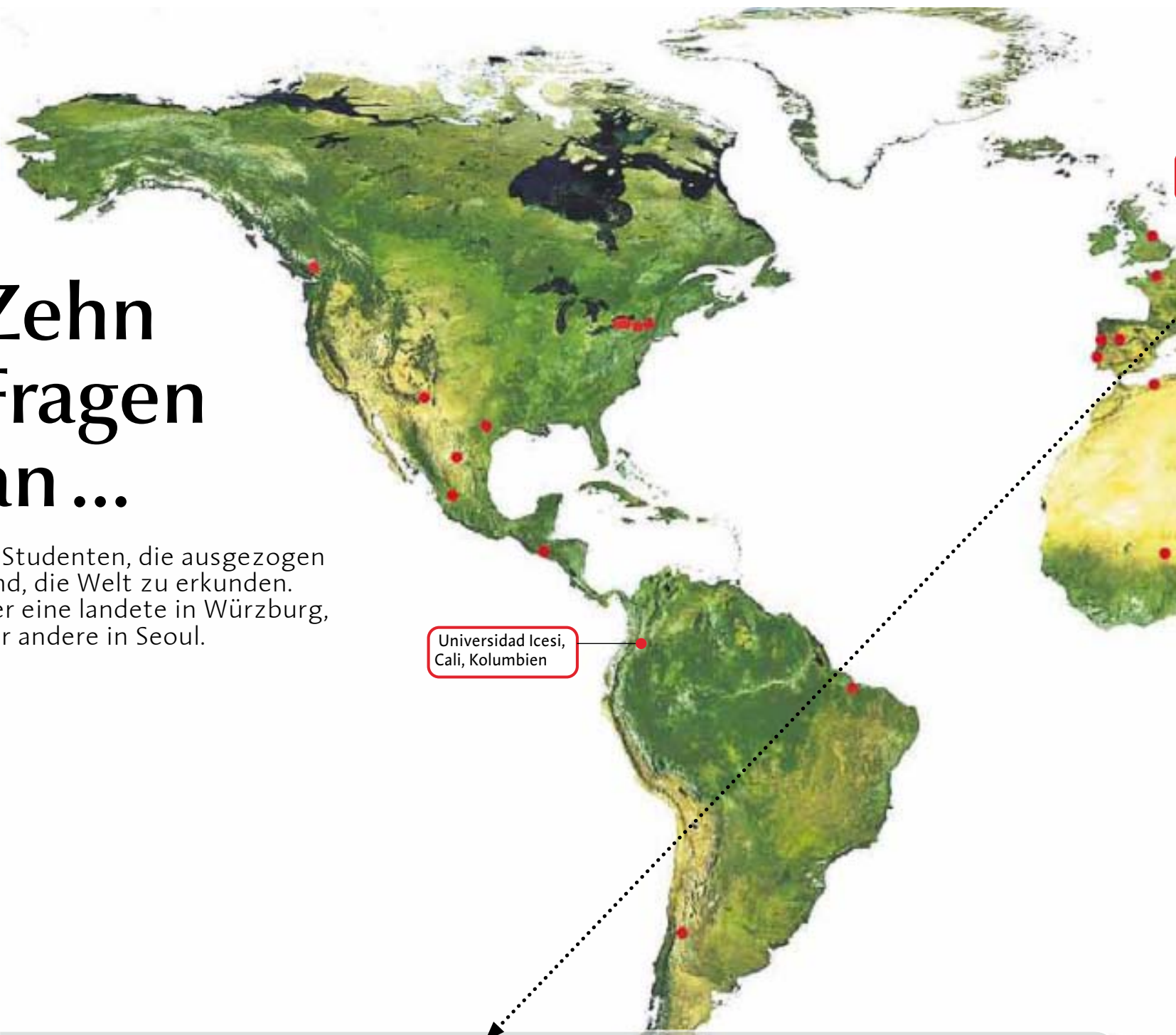
Bratwürste und Weißwein, aber ich komme oft genug zurück, um abzuholen.

Wieso sind Sie Alumnus?

Um der Uni weiterhin verbunden zu sein.

Zehn Fragen an ...

... Studenten, die ausgezogen sind, die Welt zu erkunden. Der eine landete in Würzburg, der andere in Seoul.



Name: David Muñoz
Alter: 24
Heimatstadt: Cali, Kolumbien
In Würzburg seit: März 2012
Semester: 10
Studienfach: Politikwissenschaft

Wie findest du das Wetter?

Das Wetter in Würzburg ist nicht voraussehbar. Man muss auf alles vorbereitet sein und verschiedene Klamotten für den Aufenthalt in Deutschland einpacken.

Was war das Erste, das du über Würzburg hast lernen müssen?

Dass Würzburg eine Weinstadt ist.

Was vermisst du am meisten?

Außer meiner Familie und meinen Freunden vermisste ich auch das Wasser.

Was wirst du vermissen, wenn du wieder zurück in Kolumbien bist?

Ich werde den Fluss, meine Freunde, die Sicherheit, Bier, Döner(!) und das Wetter vermissen.

Was kann die Universität Icesi in Cali von der Uni Würzburg lernen?

Icesi kann von der Uni Würzburg etwas über unkomplizierte Bürokratie lernen.

Was kann die Uni Würzburg von der Uni Icesi lernen?

Die Uni Würzburg könnte von Icesi mehr Aktivi-

täten für Studenten lernen, zum Beispiel mehr Konzerte, Basare, Vorträge, Konferenzen. . .

Was sollte man in Würzburg unbedingt machen?

Man sollte sich mit den Freunden am Main entspannen und die Zeit genießen.

Was sollte man hier auf keinen Fall machen?

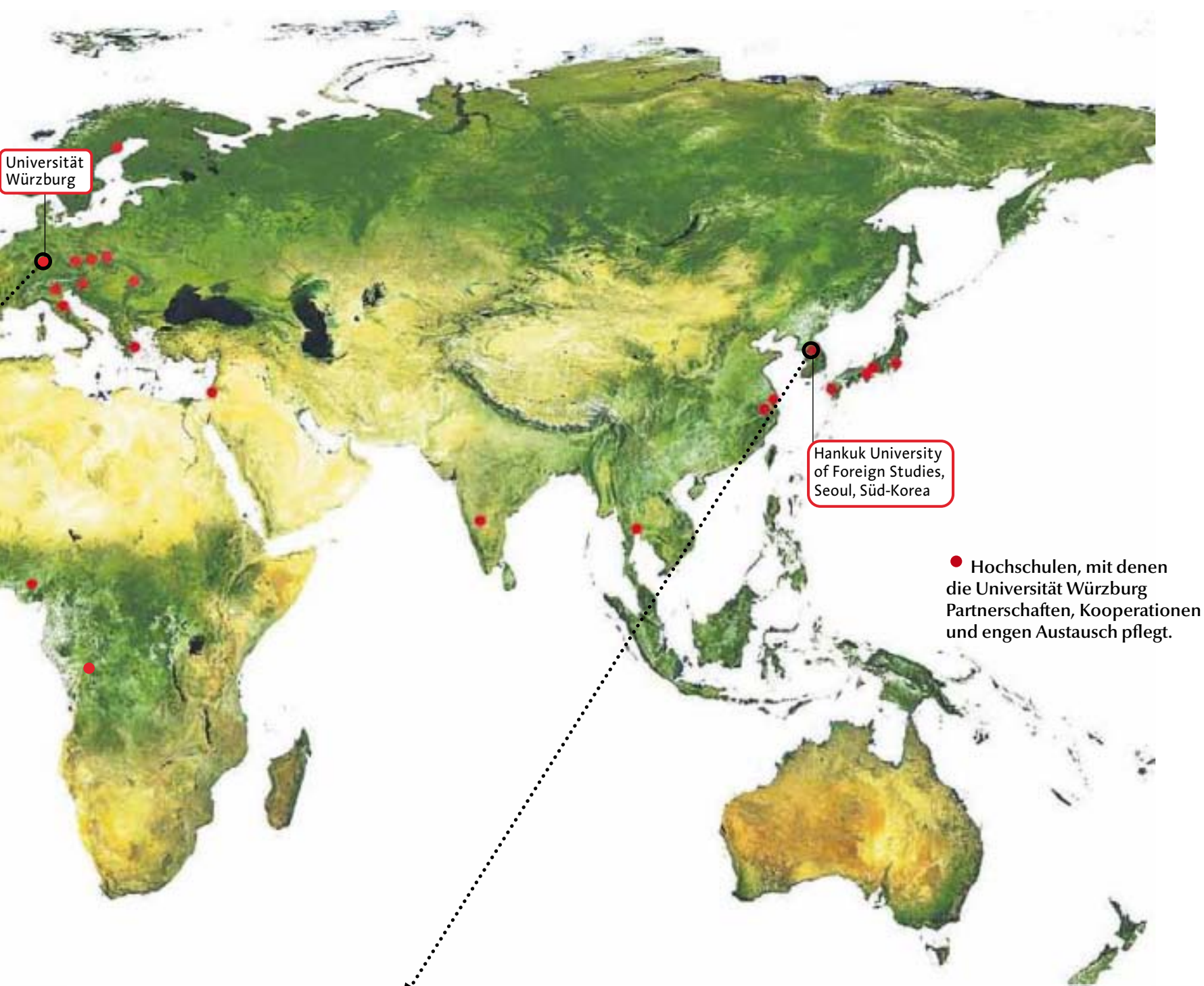
Man sollte in Würzburg auf keinen Fall ein Barbecue planen, ohne sich vorher die Wettervorhersage im Internet anzuschauen.

Was war das Exotischste, das du hier hast essen müssen?

In Würzburg gibt es keine große Wahl, wenn es um das gastronomische Angebot geht, deswegen esse ich immer zu Hause. Aber in Berlin habe ich ein äthiopisches Essen gegessen, das war echt ein scharfes und leckeres Erlebnis.

Dein Rat an alle, die ein Semester in Würzburg studieren wollen?

Für die Ausländer: Lernt Deutsch!



Universität
Würzburg

Hankuk University
of Foreign Studies,
Seoul, Süd-Korea

● Hochschulen, mit denen die Universität Würzburg Partnerschaften, Kooperationen und engen Austausch pflegt.



Name: Sven Sittler

Alter: 24

Heimatstadt: Schweinfurt/Würzburg

In Seoul, Südkorea: 08/2012

Semester: 7

Studienfach: Political and Social Studies

Wie findest du das Wetter?

Dieser Winter ist ungewöhnlich kalt, aber dafür ziemlich konstant. Der Sommer hier ist heiß und feucht; ziemlich anstrengend.

Was war das Erste, das du über Seoul hast lernen müssen?

Schmeiß' den Abfall auf den Boden – der Boden ist eh massiv versiegelt und Mülleimer sind rar.

Was vermisst du am meisten an Würzburg?

Das Café „Zum schönen Rene“. Essen (Mensa). Unibibliothek. Fränkisch. Die Überschaubarkeit. Schwimmbäder.

Was wirst du am meisten vermissen, wenn du wieder in Würzburg bist?

Die Leute, das Wetter, die Vielfalt und Auswahl.

Was kann die Universität in Seoul von der Uni Würzburg lernen?

Aufzüge. Anständige Mensen. Etwas akademischerer Unterricht.

Was kann die Uni Würzburg von der Uni in Seoul lernen?

Die großartige und hilfreiche Aufnahme und Begleitung von Austauschstudenten durch eine extra dafür gebildete Studentenorganisation.

Was sollte man in Seoul unbedingt machen?

Auf Achse sein. Auch mal aus Seoul raus.

Was sollte man unbedingt nicht machen?

Sich darauf verlassen, dass nachts U-Bahnen oder Busse fahren. Allein als Frau in Taxis steigen ohne vorher den Fußraum und den Beifahrersitz unter die Lupe zu nehmen.

Was war das Exotischste, das du gegessen hast?

Bisher Käfer, die mir unter Vorspiegelung falscher Tatsachen verabreicht wurden und als solche nicht mehr erkennbar waren.

Dein Rat an alle, die ein Semester in Seoul studieren wollen?

Tut's! Und habt ein wenig Geld. Macht zwei draus oder fangt vom ersten Tag an, hier so viel wie möglich zu erleben. Es geht viel zu schnell rum.

Das filmende Klassenzimmer

Mit Video- und Tonaufzeichnungen können künftige Lehrer ihr Auftreten reflektieren

Der künftige Lehrer steht vor seiner Klasse und hält eine Unterrichtsstunde. Im Zimmer sind zwei Kameras installiert, Mikrofone zeichnen jedes Wort, jede Floskel, jedes Rumgealbere der Schüler auf – und im Nebenzimmer sitzen Studierende, die sich das Geschehen aus verschiedenen Perspektiven live anschauen und die Szene kommentieren können.

Was im ersten Moment an eine Fernsehshow erinnert, ist in Wirklichkeit das neue Universitätsklassenzimmer des Zentrums für Lehrerbildung und Bildungsforschung (ZfL) der Uni Würzburg. Dort können Lehramtsstudierende aller Fachrichtungen in Zukunft Probeunterrichtsstunden halten, das Geschehen aufzeichnen und zur Diskussion stellen.

Wie wirke ich auf die Klasse? Welche Signale setze ich mit meiner Körpersprache? Verwende ich häufig Floskeln oder nuschle ich vielleicht sogar? Wie reagiert die Klasse? Wann dämmern die ersten Schüler weg? „Studierende können hier ihr eigenes Auftreten vor einer Klasse und das ihrer Kommilitonen im Austausch mit erfahrenen Dozenten und Berufspraktikern reflektieren“, erklärt Dr. Britta Schmidt, die Geschäftsführerin des ZfL, den Zweck des Uni-Klassenzimmers.

Dafür sei beispielsweise eine der Kameras so angebracht, dass sie die Klasse aus Sicht des Lehrers filmt. Statt wie bei normalen Unterrichtsbeobachtungen nur die Hinterköpfe der Schüler aus der hinteren Reihe zu betrachten, haben alle Zuschauer so eine reale Perspektive. Die zweite Kamera ist weiter hinten im Raum seitlich angebracht, um beispielsweise auch die Bewegung der Lehrperson durch das Klassenzimmer zu dokumentieren. Die zehn Mikrofone sind in einer speziellen Deckenkonstruktion versteckt, die Störgeräusche wie Türenschlagen minimiert. Durch ihre Aufzeichnungen können nach einer Unterrichtsstunde nicht nur die Sprache und Erklärungen der Lehrperson analysiert werden, sondern auch, ob das Schwätzen von zwei Schülern tatsächlich eine Unterrichtsstörung oder sogar ein Beitrag zum Unterricht war.

Aber in erster Linie stehen nicht die Schüler, sondern die Lehrperson im Fokus. „Es geht darum, dass die Studierenden ihre Lehrkompetenz entwickeln“, erklärt Britta Schmidt. Dabei helfen Dozenten, Seminarlehrer und auch die Kommilitonen. Die können die Unterrichtsstunde entweder per Liveübertragung im Nebenzimmer begleiten oder im Anschluss mit dem jeweiligen Studenten die Aufzeichnungen analysieren. Auch wenn das Gefilmtwerden im ersten Moment für viele Menschen unangenehm sein mag – „in dem Moment, in dem sie es hinter sich haben, finden es die Studenten positiv“, sagt Schmidt über ihre Erfahrungen mit Videoaufzeichnungen. Beim Betrachten des eigenen Auftritts werde auf jeden Fall „die Selbstreflexion“ angeregt.

Im Oktober 2012 wurde das Uni-Klassenzimmer offiziell eingeweiht. Ab dem jetzigen Sommersemester soll es in die erste aktive Probephase gehen.



Wie wirke ich beim Unterrichten? Sind die Schüler aufmerksam oder dämmern sie weg? Videoaufzeichnungen im neuen Uni-Klassenzimmer zeigen angehenden Lehrern, wie sie auftreten.

Bis dahin feilt Britta Schmidt weiter an Ausstattung und Technik. „Bisher ist es noch ein normaler Seminarraum, aber wir haben schon die Ausstattung wie in einem Klassenzimmer beantragt“, erklärt sie. Tafel, Beamer, Computer, ein bewegliches Smartboard und sogar ein Visualizer für die Veranschaulichung von 3-D-Objekten stehen den Lehrpersonen dann außerdem zur Verfügung. Und anders als beispielsweise beim Praktikum in einer Schule können die Studierenden ihre Stunde in Ruhe vor Ort planen, das Experiment schon am Vortag aufbauen und sich mit der Technik vertraut machen.

Das neue Angebot des Zentrums für Lehrerbildung steht allen Fächern und allen Schularten offen.

Britta Schmidt hat eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, der Didaktiker aus allen Fachbereichen angehören. Enge Kooperationen gibt es bisher bereits mit der Geografie und Biologie, aber auch die Geisteswissenschaften sollen mit ins Boot geholt werden. Es gibt schon Ideen, nicht nur Unterrichtsstunden, sondern auch Elterngespräche im Uni-Klassenzimmer zu üben. Zudem plant Britta Schmidt gerade zur Videographie in der Lehrerbildung eine Fortbildungsreihe für das wissenschaftliche Personal der Uni Würzburg.

**Kontakt: Dr. Britta Schmidt,
britta.schmidt@uni-wuerzburg.de**

Der Weg an die Uni

Grundständige Studiengänge **Sprache, Kultur, Medien:**

Ägyptologie, Alte Welt, Altorientalistik, Anglistik/Amerikanistik, Digital Humanities, Ethik, Europäische Ethnologie / Volkskunde, Französisch, Geographie, Germanistik, Geschichte, Griechisch, Indologie/Südasienskunde, Italienisch, Klassische Archäologie, Kunstgeschichte, Latein, Medienkommunikation, Mensch-Computer-Systeme, Modern China, Museologie und materielle Kultur, Musikwissenschaft, Philosophie, Philosophie und Religion, Russische Sprache und Kultur, Spanisch, Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft, Vor- und frühgeschichtliche Archäologie, >>> **Naturwissenschaften:** Biochemie, Biologie, Biomedizin, Chemie, Geographie, FOKUS Chemie, Lebensmittelchemie, Mathematische Physik, Nanostrukturtechnik, Pharmazie, Physik, Psychologie >>> **Recht und Wirtschaft:** Europäisches Recht (Aufbau- und Begleitstudium), Jura, Öffentliches Recht, Privatrecht, Rechtswissenschaft für im Ausland graduierte Juristen, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaft >>> **Lebenswissenschaften:** Biologie, Biomedizin, Experimentelle Medizin (Begleitstudium, Medizin, Pharmazie, Zahnmedizin) >>> **Ingenieurwissenschaft:** Luft- und Raumfahrtinformatik, Nanostrukturtechnik, Funktionswerkstoffe >>> **Erziehung & Gesellschaft:** Evangelische Theologie, Katholische Theologie, Kunstpädagogik, Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Gymnasien, Lehramt an Hauptschulen, Lehramt an Realschulen, Lehramt für Sonderpädagogik, Musikpädagogik, Pädagogik, Philosophie, Philosophie und Religion, Political and Social Studies, Psychologie, Sonderpädagogik, Sozialkunde, Sport, Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Bewegungspädagogik, Theologische Studien >>>

Mathematik & Informatik: Computational Mathematics, Informatik, Mathematik, Mathematische Physik, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik. **Je nach Studiengang lassen sich diese Fächer weitgehend miteinander kombinieren.**

Master-Studiengänge Ägyptologie, Allgemeine und angewandte Sprachwissenschaft, Altorientalistik, Angewandte Humangeographie, Angewandte Physische Geographie, Geosystemwandel und -schutz, Anglistik, Bildungswissenschaft, Biologie, Biochemie, Biomedizin, Business Integration (MBA-Weiterbildungsstudium), Business Management, Chemie, China Business and Economics, Chinese and Economics, Chinese Studies, Computational Mathematics, Digital Humanities, Economics (VWL), Ethnomusikologie, Europäische Ethnologie / Volkskunde, Europäisches Wirtschaftsrecht, Experimentelle Medizin, FOKUS Life Science, FOKUS Pharmazie, FOKUS Physik, Funktionswerkstoffe, Galloromanische Philologie, Germanistik, Germanistik als Fremdsprachenphilologie, Geschichte, Griechische Philologie, Iberoromanische Philologie, Informatik, Italo-romanische Philologie, Karnataka Studies, Klassische Archäologie, Kunstgeschichte, Lateinische Philologie, Lebensmittelchemie, Mathematik, Mathematische Physik, Mittelalter und Frühe Neuzeit, Musikpädagogik, Musikwissenschaft, Nanostrukturtechnik, Philosophie, Physik, Political and Social Sciences, Psychologie, Psychologische Psychotherapie (Aufbaustudiengang), Russische Sprache und Kultur, Sonderpädagogik, Space Science and Technology (Space Master), Theologische Studien, Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft, Vor- und frühgeschichtliche Archäologie, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik.

Am Montag, 15. April, starten die Vorlesungen des Sommersemesters 2013. Wer dann an der Universität Würzburg mit einem Studium anfangen will, kann sich ab sofort bis zum Semesterbeginn für einen der zahlreichen zulassungsfreien Studiengänge einschreiben. Dafür ist keine Bewerbung nötig: Die Einschreibung – oder Immatrikulation, wie es an der Uni auch heißt – geht ganz unkompliziert und unbürokratisch über das Internetportal „Online-Immatrikulation“.

Dort einfach die erforderlichen Daten eingeben, den Antrag ausdrucken, unterschreiben und zusammen mit den nötigen Unterlagen per Post an die Uni schicken. Deren Mitarbeiter prüfen die Unterlagen und kümmern sich um die Einschreibung, sobald der Semesterbeitrag eingegangen ist. Danach verschicken sie per Mail eine Bestätigung für den Studienstart am 15. April.

Zulassungsfreie Fächer gibt es jede Menge, zum Beispiel Anglistik und Archäologie, Informatik und Mathematik, Französisch und Italienisch, Geogra-

phie, Chemie, Theologie, Philosophie und Lehramtsstudiengänge für alle Schularten (außer für Berufsschulen).

In mehreren Studienfächern bietet die Uni Würzburg übrigens die Möglichkeit, in Teilzeit zu studieren. Zurzeit geht das unter anderem in Anglistik/Amerikanistik, Germanistik oder Geschichte.

Wie die Bewerbung und das Einschreibeverfahren ablaufen, darüber informiert die Studienberatung der Universität Würzburg detailliert auf ihren Seiten im Internet. Auch telefonisch, persönlich, per Post und per E-Mail helfen die Berater bei allen Fragen weiter.

Kontakt:

Telefonservice: (0931) 3183183,

Montag bis Freitag 9 bis 15 Uhr,

Studienberatung: (0931) 31-82914,

studienberatung@zv.uni-wuerzburg.de;

Persönlich: Ottostraße 16.

Offene Sprechstunde Montag bis Freitag, 8 bis 12 Uhr, und Mittwoch, 14 bis 16 Uhr;

Internet: www.uni-wuerzburg.de

DB BAHN

Ein Tag, der bleibt.



Bahn-Kunden erhalten bei zahlreichen Partnern Ermäßigungen
Mehr unter: www.bahn.de/mainfrankenbahn

Mit dem Bayern-Ticket für 22 Euro und 4 Euro je Mitfahrer.



Ticket gilt auch in:

Weitere Informationen, Ausflugstipps und Kauf unter bahn.de/bayern

Das Neue: der Preis richtet sich jetzt nach der Anzahl der Reisenden.

Mit persönlicher Beratung für 2 Euro mehr.

Die Bahn macht mobil.

Jetzt Fan werden!
fb.com/bayernticket

Wir fahren für das **BAHNLAND BAYERN**
Zeit für Dich.

Mainfrankenbahn



Geförderter Austausch: Zwei Würzburger Stipendiatinnen mit indischen Kommilitoninnen in Mangalore.



Professorin Birgit Terhorst, Doktorand Tobias Sprafke und Labortechniker Martin Krech bestimmen den Kalkgehalt eines Bodens.

Die Brücke nach Indien

Die Uni erhält weitere Fördergelder und Stipendien

Studentenaustausch, Gastdozenten, Tagungen: Die Universität Würzburg beschäftigt sich intensiv und fächerübergreifend mit Indien. Finanziert werden diese Aktivitäten seit 2010 aus dem Förderprogramm „A New Passage to India“ vom Bundesforschungsministerium und vom Deutschen Akademischen Austauschdienst. Anfang 2013 hat die zweite Förderphase begonnen. Sie dauert zwei Jahre und fällt noch umfangreicher aus. Insgesamt bekommt die Uni Würzburg dafür 414 000 Euro. Geplant sind insgesamt 22 Gast- und Kurzzeitdozenturen indischer Wissenschaftler an zehn Einrichtungen in Würzburg und Erlangen – neuerdings beteiligt sich der Lehrstuhl für Internationales Management der Uni Erlangen-Nürnberg in einem Tandemprogramm mit Würzburger Kollegen am Indienzentrum. Hinzu kommen zwei Tagungen, sechs Symposien und zwei Summer Schools. Außerdem

werden erstmals sieben Würzburger Dozenten nach Indien aufbrechen. „Die Veranstaltungen in der ersten Projektphase sind auf so große Resonanz gestoßen, dass sich in der neuen Förderperiode doppelt so viele Einrichtungen beteiligen“, freut sich Indologie-Professorin Heidrun Brückner, die das „Zentrum Modernes Indien Würzburg“ zusammen mit Dr. Barbara Lotz koordiniert. Für das von den Graduiertenschulen betreute Stipendienprogramm stehen pro Jahr 80 000 Euro zur Verfügung. Damit werden Forschungs- und Studienaufenthalte von Studierenden und Promovierenden der Uni Würzburg an Partnerinstitutionen in Indien unterstützt. Gefördert werden auch Aufenthalte indischer Studierender in Würzburg.

Weitere Informationen unter: www.indienzentrum.uni-wuerzburg.de und www.graduateschools.uni-wuerzburg.de

Grundanalyse

Würzburger Geographen forschen in neuem Labor

Geographen erforschen Böden und die darunterliegenden Sedimente aus vielen Gründen. Ist die Qualität gut genug für landwirtschaftliche Nutzung? Wie hängen die Veränderungen im Boden mit den jeweiligen Klimabedingungen zusammen? Wo drohen Erdbeben? Solchen Fragen können die Würzburger Geographen im neuen geomorphologisch-bodenkundlichen Labor auf den Grund gehen. Das Labor erstreckt sich über drei Räume im Institut für Geographie und Geologie am Hubland. Insgesamt 30 Analysemethoden stehen auf den circa 100 Quadratmetern zur Verfügung. „Die Studierenden können dort praxisnah arbeiten und sich berufsqualifizierende Techniken aneignen“, sagt Professorin Birgit Terhorst, unter deren Leitung das Labor aufgebaut wurde. In dem Labor lassen sich unter anderem der Kohlenstoff-, Stickstoff-

und Schwefelgehalt des Bodens und sein Kalkanteil ermitteln. Eine Besonderheit: Auch Schwerminerale wie Granat, Hornblende oder Titanit können analysiert werden. Da es die dafür nötige Technik nicht an jeder Universität gibt, bekommt Terhorsts Team nun auch Aufträge von anderen Forschungsgruppen. Auch der Würzburger Lehrstuhl für Vor- und Frühgeschichte wird bei der Suche nach jahrtausendealten Überresten der menschlichen Kultur vom neuen Labor profitieren. Der Aufbau des geomorphologisch-bodenkundlichen Labors hat rund 130 000 Euro gekostet. Finanziert wurde er vom Freistaat Bayern, der Universität, aus Forschungsprojekten und vom Lehrstuhl für Physische Geographie. In den kommenden Monaten soll das Labor um einen Raum mit einem Elektronenmikroskop aus der Physik erweitert werden.

Tipps und Erfahrungsaustausch beim Mentoring

Alumni der Uni Würzburg unterstützen Studierende im Studium und beim Berufseinstieg

Hilfe bei der Abschlussarbeit, bei der Praktikumssuche und beim Berufseinstieg: Die Mentoren aus dem Alumni-Netzwerk der Uni Würzburg teilen ihre Erfahrungen aus Studium und Beruf mit Studierenden und unterstützen sie in verschiedenen Bereichen.

Jeweils ein Mentor und ein Studierender – sein Mentee – bilden ein

Tandem. Die Mentoren haben an der Universität Würzburg studiert oder promoviert und stehen inzwischen mit beiden Beinen im Berufsleben. Das Alumni-Büro und der Career Service der Universität Würzburg führen Mentoren und Mentees zusammen, die sich im Alumni-Portal angemeldet haben. Die Zuordnung erfolgt auf der Grundlage der Persönlichkeitsprofile,

die die Interessenten in ihren Alumni-Accounts angelegt haben. 2010 ist die erste Staffel des Mentoring-Programms gestartet, damals mit 17 Paaren aus Studierenden und Berufstätigen. Im Oktober 2011 waren es dann schon 50 Mentoring-Paare. Am 13. April 2013 startet die neue Mentoring-Staffel. Die Anmeldung ist ab sofort möglich.

Am Mentoring können alle Alumni der Universität Würzburg teilnehmen, ebenso alle aktuellen und ehemaligen Studierenden und Beschäftigten, die sich am Alumni-Portal der Universität registriert haben.

Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung unter: <https://uni-wuerzburg.alumnionline.de/>



Zwei ausgezeichnete Dozenten und der Minister: Dr. Oliver Geißler, Wolfgang Heubisch und Professor Thomas Germer bei der Preisübergabe.

Dozenten mit Begeisterung

Zweimal „Preis für gute Lehre“ für die Uni Würzburg

Innovative Methoden, gute Struktur und Begeisterung für ihr Fach: Zwei Dozenten der Universität Würzburg wurden vom bayerischen Wissenschaftsminister Wolfgang Heubisch mit dem „Preis für gute Lehre an den staatlichen Universitäten in Bayern“ 2012 ausgezeichnet. Der Biologe Dr. Oliver Geißler und der Chirurg Professor Thomas Germer erhalten den mit jeweils 5.000 Euro dotierten Preis. Geißler ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Verhaltensphysiologie und Soziobiologie (Zoologie 2). Wenn er nicht gerade ausgezeichnet lehrt, erforscht er die Kommunikation in sozialen Insektenstaaten.

Die Fachschaftsvertretung Biologie schlug Dr. Oliver Geißler für den Preis vor, weil er seine Studierenden außergewöhnlich gut für sein Thema begeistere, seine Praktika anschaulich gestalte, die Arbeit vorbildlich aufteile und zudem in Klausuren fair und objektiv Noten vergebe.

Was Geißler aus Sicht der Fachschaft noch auszeichnet, ist seine Art im persönlichen Kontakt: Mit Geduld und „hohem persönlichen Engagement“ setze er sich mit Problemen der Studierenden auseinander und vermittele im Notfall auch unkonventionelle Lösungen.

Der Studiendekan der Fakultät für Biologie, Professor Georg Krohne, hält Geißler unter anderem für den Grund, warum viele Studierende Zoophysiology und die Soziobiologie vertieft studieren und hier ihre Abschlussarbeit anfertigen wollen. “

Professor Christoph-Thomas Germer ist seit August 2009 Direktor der Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral, Gefäß- und Kinderchirurgie (Chirurgische Klinik I). Der Studiendekan der Medizinischen Fakultät, Professor Jürgen Deckert, lobt, dass Germer „von Beginn an mit großem Elan die Lehre im Fach Chirurgie umgekrempelt und eine studentenfreundliche, innovative Form der Vermittlung seines Faches etabliert“ habe. Zu dieser „innovativen Form der Vermittlung“ gehört beispielsweise, dass er eine Internetseite eingerichtet hat, auf der die Studierenden alle Unterrichtsmaterialien abrufen und Fragen stellen können. Außerdem schaltet er aus seinen Vorlesungen live in den OP und ermöglicht so einen direkten Austausch mit dem Operateur. Damit gelinge es Germer, die Studierenden für sein Fach zu begeistern „und bereits morgens um 8 Uhr (!) den Hörsaal zu füllen“, so der Studiendekan.

Germers gesamtes Team sei „durch die Erklärung der Lehre zur ‚Chefsache‘ überaus motiviert, den Studierenden die praktischen Aspekte der Chirurgie näher zu bringen“, sagt auch Fachschaftssprecher Bernhard Löffler.

Der „Preis für gute Lehre an den staatlichen Universitäten in Bayern“ wurde vor 14 Jahren ins Leben gerufen. Er soll die Lehrenden dazu anregen, sich für den akademischen Nachwuchs einzusetzen und den Studierenden eine erstklassige Ausbildung zu ermöglichen

Startseite zum Mitnehmen

Webservice myLinkCloud wird von „Flügge“ gefördert

Das ganz persönliche Eingangstor zum Internet: Mit dem kostenlosen Webservice myLinkCloud kann sich jeder Internetnutzer eine personalisierte Startseite einrichten, Links verwalten, mit anderen teilen und sein Internet immer bei sich haben. Dr. Toni Wagner, Molekularbiologe an der Uni Würzburg, hat dieses Programm erfunden. Jetzt wurde er mit seinem Team – Mitgründer Claudia Leikam und Simon Schmitt – ins bayerische Förderprogramm „Flügge“ aufgenommen, das Firmengründungen finanziell unterstützt. 2006 war Wagner als Forscher am Biozentrum der Uni Würzburg tätig und tüftelte an einer Methode, um die in seiner Arbeitsgruppe oft benötigten Internet-Links möglichst nutzerfreundlich zu organisieren. Das war die Geburtsstunde von myLinkCloud und Ausgangspunkt für die Gründung der Firma ViSERION.

Bei der Organisation der Links setzt Wagner auf Logos und Bilder: „Denn unser Gehirn liebt Bilder. Es verarbeitet sie 60.000mal schneller als

Text“, erklärt er. Virtuelle Rahmen und Notizzettel sorgen für zusätzliche Übersichtlichkeit. Zudem kann der Nutzer innerhalb eines Kontos beliebig viele Clouds anlegen, sie mit anderen Nutzern teilen und in Webseiten einbinden.

Die Beta-Version von myLinkCloud steht den Nutzern seit Ende September 2012 zur Verfügung. Jetzt arbeitet das myLinkCloud-Team daran, seine Idee weiter zu verbessern. „Wir wollen das Interneterlebnis für unsere Nutzer optimieren und unseren weltweiten Bekanntheitsgrad steigern“, sagt Simon Schmitt, Experte für Online-Medien. Auch in Zukunft soll myLinkCloud für die Nutzer werbe- und kostenfrei bleiben, verspricht Claudia Leikam, die im Team fürs Marketing zuständig ist: „Unser Service finanziert sich ausschließlich über Affiliate Marketing.“ Das heißt: Das Team wird prozentual am Umsatz beteiligt, wenn Nutzer über myLinkCloud online einkaufen.

Kontakt: <https://www.mylinkcloud.com>



Wenn aus Prüfungssituationen Ängste werden, das anstehende Vorstellungsgespräch zu Schlaflosigkeit führt oder der Verzicht auf das Rauchen zum Stress wird – kann ich Ihnen helfen.

Erfahren, wie aus Hindernissen Stärken werden.

- mit mentaler Prüfungsvorbereitung
- durch die Überwindung von Hemmschwellen
- durch die Auflösung von Blockaden

Platenstraße 3, 97072 Würzburg, Tel: 0931 - 20 72 18 49

www.dr-wennmann.de

Dr. med. dent. Wolfgang Wennmann

HEILPRAKTIKER

Der beste Start ins Studium

Ungezwungen, hilfreich, praktisch: Vorkurse in verschiedenen Fächern erleichtern Studienanfängern den Einstieg ins Unileben



In der Gruppe statt alleine: Bei den Vorkursen der Geisteswissenschaften bekommen die Studienanfänger auch Unterstützung von studentischen Tutoren.

Den Übergang von der Schule an die Uni leichter machen: Darauf zielen die Vorkurse ab, die im März in Anglistik, Germanistik, Geschichte und anderen geisteswissenschaftlichen Fächern beginnen. Studienanfängern wird empfohlen, daran teilzunehmen. Denn: Germanistik an der Uni läuft ganz anders ab als Deutsch am Gymnasium – und diesen Unterschied zwischen Uni und Schule gibt es auch in anderen Fächern.

In den Vorkursen werden zentrale Themen und Arbeitsweisen der Fächer vorgestellt. Die Teilnehmer können sich ihren Fächern in einer ungezwungenen, aber konzentrierten Arbeitsatmosphäre nähern – ohne Zeit- und Notendruck. Zusätzlich bekommen sie Einblicke ins Campusleben, etwa in die Universitätsbibliothek, und Kontakte zu künftigen Mitstudierenden. Neben Studienanfängern sind auch Studierende in unteren Semestern mit Nachholbedarf, ausländische Programmstudierende und Studieninteressierte willkommen.

Die Vorkurse – im Universitätsjargon auch „Propädeutika“ genannt – dauern wenige Tage bis drei Wochen. Die beteiligten Fächer haben sich dafür spezielle Programme überlegt.

Vormittags gibt es in der Regel Lehrveranstaltungen, bei denen die Dozenten zentrale wissenschaftliche Themen und Arbeitsweisen ihres Faches erklären. Nachmittags können die Erstsemester dann die Inhalte mit studentischen Tutoren in kleineren

Gruppen in lockerer Atmosphäre diskutieren und vertiefen

Nach dem Probedurchlauf im vergangenen Wintersemester haben sich die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanzierten Kurse inzwischen etabliert. Die Rückmeldung von Studierenden nach den Kursen war sehr positiv: Studentin Nicola Thomas beispielsweise erzählt: „Der Vorkurs nimmt in jeder Hinsicht Ängste. Man erfährt, was Seminare von

Vorlesungen unterscheidet. Und man lernt schon Leute kennen, denen man am ersten Tag des Semesters dann gleich ‚Hallo‘ sagen kann.“

Unterstützung bekommen Studienanfänger auch in anderen Fächern. „In der Mathematik und der Informatik haben wir gute Erfahrungen mit älteren Studierenden gemacht, die den Anfängern in wöchentlichen Sprechstunden Tipps und Tricks zum Lösen von Übungsaufgaben verraten“, sagt Dr. Richard Greiner vom Institut für Mathematik. Darum wurde das Konzept auf die Studiengänge Computational Mathematics, Luft- und Raumfahrtinformatik, Mathematische Physik, Nanostrukturtechnik, Physik und Wirtschaftsmathematik ausgedehnt.

Damit hat die Uni ihr Betreuungskonzept in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) abgerundet. Seit 2011 gibt es aufeinander abgestimmte MINT-Vorkurse, um die Uni-Neulinge besser auf den Studienstart vorzubereiten.

Aktuelle Angebote

- **Germanistik: Fit fürs Studium – 25. März bis 12. April**
- **Romanistik: Französisch, Spanisch und Italienisch auf Uni-Niveau, 25. März bis 12. April**
- **Alttertwissenschaften: 25. März bis 28. März**
- **Anglistik: Intensive Refresher Course – 2. bis 12. April**
- **Alte und Mittelalterliche Geschichte: 2. bis 5. April und 8. bis 11. April**
- **Slavistik: 8. bis 12. April**

Weitere Informationen unter: www.phil1.uni-wuerzburg.de/studium/propaedeutikum