

campus

Uni Würzburg



Studium mit Spaß und Erfolg

Julius-Maximilians
**UNIVERSITÄT
WÜRZBURG**

MAIN  POST

Prominenter Gaststudent besucht seine Uni

So viel Rummel um seine Person hatte Jean-Marc Ayrault sicherlich nicht, als er im Wintersemester 1969/70 als Austauschstudent an der Universität Würzburg studierte. Doch als der französische Premierminister Anfang Mai „seiner“ ehemaligen Uni einen Besuch abstattete und ihm dort die Ehrenbürgerwürde verliehen wurde, war er dicht umlagert und im Fokus aller Kameras. Rund 600 Besucher, darunter seine früheren Gastgeber und Freunde, mit denen der Premierminister über die Jahrzehnte den Kontakt fortgeführt hat, sowie viele Professoren, Alumni und heutige Studierende waren gekommen. Auf dem Weg durch den Lichthof am Sanderring plauderte Ayrault sichtlich erfreut mit vielen Studierenden und beantwortete Fragen.

Er erinnerte sich voll Dankbarkeit daran, wie herzlich er und die anderen Studenten aus Frankreich damals in Würzburg empfangen wurden. Der Aufenthalt in Würzburg habe seine Begeisterung für die Literatur und Geschichte Deutschlands gestärkt. An die Studierenden richtete Ayrault den Appell: „Reisen Sie durch die Welt. Das ist das beste Mittel gegen Vorurteile.“ Viele nutzen die Gelegenheit bereits: Jedes Jahr gehen rund 14.000 Studierende aus Deutschland für ein oder zwei Semester zum Studieren nach Frankreich, etwa 10.000 schlagen den entgegengesetzten Weg ein. Vielleicht sind auch zukünftige Kanzler und Premierminister darunter...?

INHALT

Ausgabe 14/Juni 2013

4

Gesprächsstoff:
Vielfalt unter guten Bedingungen

Modernste Ausstattung und internationale Programme: Die Uni Würzburg bietet attraktive Studiengänge, die weiterbringen – und auch Bachelorarbeiten, die einfach Spaß machen.



Forschung:
Antworten aus der Tiefsee

Wissenschaftler – darunter Professor Schartl von der Uni Würzburg – haben das Genom des Quastenflossers entschlüsselt. Anhand dieser Daten können sie nachvollziehen, wie die Fische einst aufs Land kamen.

20

5

Gesprächsstoff:
Rang, Namen und Tradition

Vizepräsident Wolfgang Riedel erklärt im Interview, was eine Universität zu einem attraktiven Studienort macht.



Forschung:
Wissenschaftler am Puls der s.Oliver Baskets

Die Uni Würzburg und die s.Oliver Baskets Würzburg sind ein Team: Zur Saisonvorbereitung führt das Sportzentrum der Uni umfassende Leistungsdiagnosen bei den Bundesliga-Spielern durch.

24

23

Leiden-Ranking:
Uni Würzburg auf Gewinnerplatz

Die wissenschaftliche Leistung bestimmt die Platzvergabe beim renommierten Leiden-Ranking. Die Uni Würzburg belegt im deutschlandweiten Vergleich Platz 2, weltweit liegt sie auf Rang 93.



Weitere Themen und Service

Neue Professoren: Sie erforschen Polymeren und Chinas Kultur

Seite 14

Alumni: Vom Hörsaal in die Finanzwelt

Seite 16

Der Weg an die Uni: Jetzt fürs Wintersemester einschreiben!

Seite 17

Auslandsfragebogen: Zehn Fragen an Yasser und Friederike

Seite 18

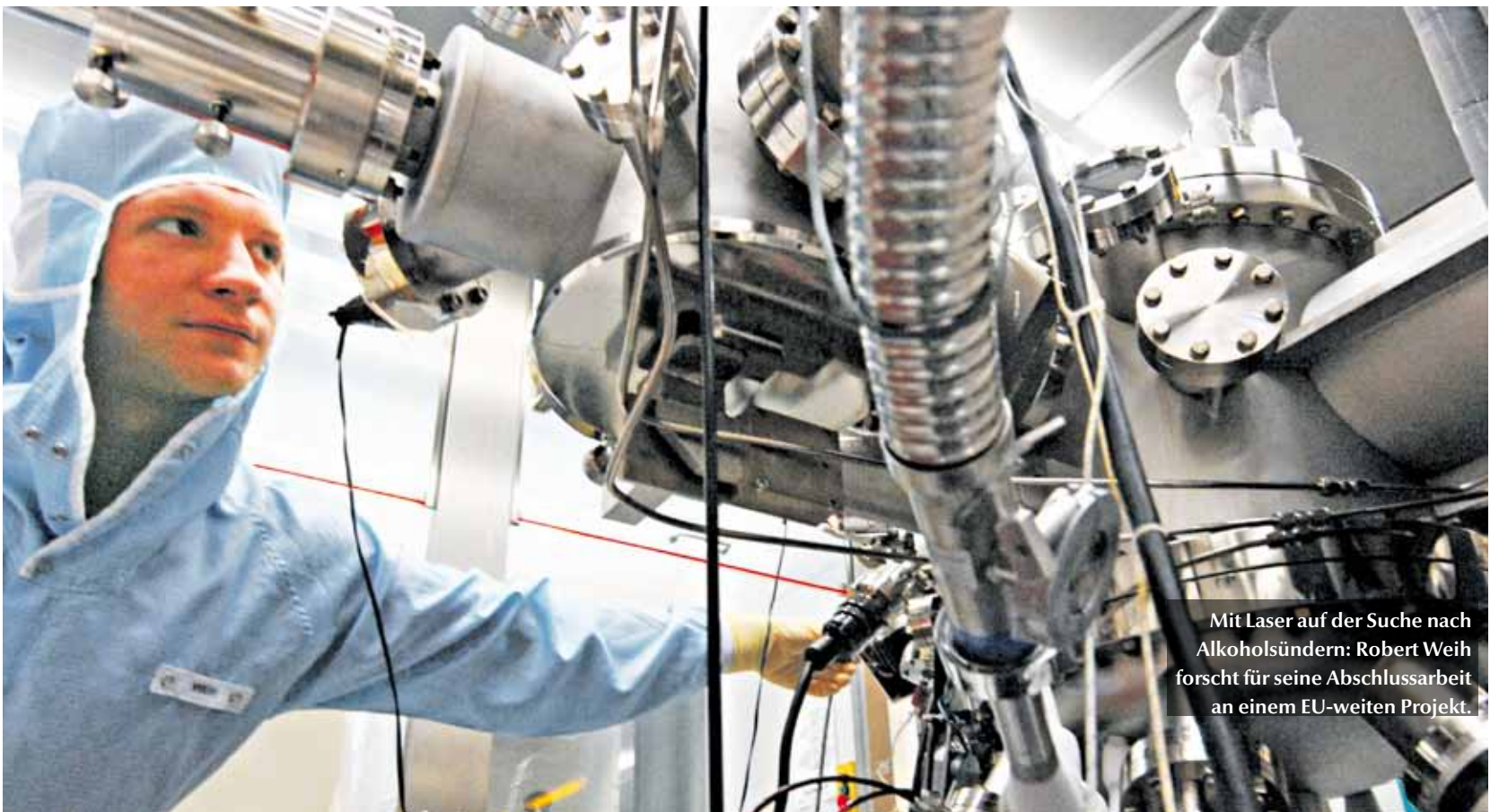
IMPRESSUM

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



Studieren darf auch Spaß machen!

Forschung, Exkursionen, Erfolge: Acht Beispiele zeigen, was das Studium an der Uni Würzburg außerhalb des Stundenplans zu bieten hat.



Mit Laser auf der Suche nach Alkoholsündern: Robert Weih forscht für seine Abschlussarbeit an einem EU-weiten Projekt.

Nanostrukturtechnik: **Laser als Alkoholdetektor**

Jacke ausziehen, Tasche ablegen, Schutzhüllen über die Schuhe streifen. Dann schlüpft Robert Weih in seinen hellblauen Reinraumanzug. Weich und glatt, fast wie Seide fühlt sich der Stoff an. „Irgendwann gewöhnt man sich daran, sich drei-, viermal am Tag umzuziehen“, sagt der Doktorand. In einer kleinen Vorkammer bläst eine Lüftung letzten Staub von Körpern und Kleidung, dann betritt Weih seinen Arbeitsplatz: das Molekularstrahlepitaxie-Labor der Universität Würzburg.

Seit September 2012 forscht der 27-jährige Robert Weih hier im Rahmen des EU-Projektes WideLase. Ziel ist es, leistungsstarke Laser herzustellen, die beispielsweise bei Alkoholkontrollen im Straßenverkehr eingesetzt werden sollen. Vorbeifahrende Autos werden von einem solchen Laser praktisch durchleuchtet: „Der Strahl geht durch die Windscheibe in den Innenraum und wird auf der anderen

Straßenseite wieder von einem Detektor aufgefangen und ausgewertet“, sagt Weih. Trifft der Laser dabei auf organische Gasmoleküle wie Alkohol in der Luft, verändert sich die Intensität des Strahls und das lässt sich am Detektor ablesen. Weltweit sei es momentan nur an zwei Standorten möglich, diese sogenannten „Interbandkaskadenlaser“ herzustellen: im Naval Research Laboratory Washington und in Würzburg. „Für mich war es natürlich reizvoll, schon bei der Diplomarbeit an Hochtechnologie-Anlagen forschen zu können“, sagt Weih.

Möglich wird das an den insgesamt sieben Molekularstrahlepitaxie (MBE)-Reaktoren des Lehrstuhls für Experimentelle Physik der Julius-Maximilians-Universität. Weih steht im Ganzkörperanzug vor der gut zwei Meter hohen Anlage aus glänzendem Chrom und Stahl. Über ein Rohr fließt dampfend flüssiger Stickstoff ein, aus 800 bis 1000 Grad heißen Zylindern

(sogenannten Effusionszellen) werden verschiedene Atome wie Aluminium, Gallium, Indium oder Arsen verdampft und auf ein Substrat geleitet. Rechts auf dem Schreibtisch blinkt rot die Temperaturanzeige. Bei Substrattemperaturen verbinden sich die Atome in dem MBE-Reaktor. So entstehen Schicht für Schicht hochwertige Halbleiter-Strukturen, die Basis des Lasers. „Am Ende des Wachstums bestehen die Laser aus über 2000 Schichten, die jeweils nur etwa zwei Nanometer groß sind“, sagt Weih. Ein Nanometer, ein Milliardstel Meter – allein ein menschliches Haar ist mehrere Zehntausend Mal so dick.

Das Wachstum eines solchen Lasers dauert zwischen zehn und 13 Stunden. Morgens gegen neun Uhr beginnen die Studenten mit dem Aufbau, dann überwacht der Computer die Anlage. Ab und an muss die Temperatur kontrolliert werden, gegen zehn Uhr abends ist das Substrat „fertig bewachsen“ und kann

„Uns fehlt es hier an nichts“

Professor Riedel erklärt, was eine Universität attraktiv macht und warum die Uni Würzburg diese Kriterien erfüllt.

Sind es die gute Mensa und die langen Öffnungszeiten der Bibliothek, die eine Uni als Studienort attraktiv machen? Nein, es ist der gute Ruf und die wissenschaftliche Tradition, sagt Professor Wolfgang Riedel. Der Vizepräsident ist unter anderem für Studium und Lehre an der Uni Würzburg verantwortlich und spürt den Wunsch der Studierenden nach einer perfekten Organisation.

Was macht denn Ihrer Meinung nach eine Uni attraktiv für angehende Studenten?

Zunächst natürlich das differenzierte Studienangebot, damit auch die unterschiedlichsten Erwartungen realisiert werden können. Als Zweites die Ausstattung: Hat die Uni die nötigen Räume, Mittel und Dozenten? Wichtig ist auch die Klasse der Forscher: Gibt es Top-Leute, die ein Fachgebiet hervorragend vertreten? Wird die Uni weltweit als wissenschaftlich führend wahrgenommen? Nicht zu unterschätzen ist auch die Tradition, und damit meine ich nicht: alt und verstaubt, sondern schon immer vorne mit dabei. Das kann ja schon Züge eines Mythos annehmen, wie in Oxford und der Ivy-League. Für Studenten ist außerdem attraktiv, wenn die Uni in der Nähe zum Wohnort liegt. Das ist ganz qualitätsunabhängig, denn oft haben Abiturienten gar keinen Einblick, wo das beste Institut für ein bestimmtes Fach ist.

Und umgekehrt: Was wirkt abschreckend auf zukünftige Studenten?

Schlechte Lehre. Studenten haben ja ihre eigenen Netzwerke, da spricht es sich schnell herum, wenn sich ein Institut erkennbar keine Mühe gibt. Universitäten wollen Studenten anwerben, da müssen sie das ernst nehmen. Schon der Erstkontakt ist entscheidend: Wenn die eine Uni nicht schnell genug auf eine Bewerbung antwortet, geht der Bewerber zur nächsten Uni.

Haben sich die Erwartungen der Studentenschaft in den letzten Jahren verändert?

Solange Studiengebühren bezahlt wurden, war eine große Anspruchshaltung spürbar. Das hat sich jetzt aber wieder erledigt. Als Lehrender merke ich die größten Veränderungen in Bezug auf die neuen Medien: Die Studierenden hätten es am liebsten, dass man ganze Vorlesungen online stellt. Ich möchte aber, dass sich jeder sein eigenes Exzerpt macht. Beim Bachelor haben die Studenten ja detaillierte Studienpläne, die sie abarbeiten. Darauf stellen sie sich ein und erwarten, dass alles geregelt wird. Ich denke, dieser Punkt wird eine immer wichtigere Rolle spielen und in Netzwerken auch so verbreitet werden: An der Uni X gibt es eine Top-Organisation.

Sind Freiräume im Studium nicht auch von Vorteil?

Wir denken ja: Ein akademisches Studium ist ein freies Studium mit eigenständiger Schwerpunktwahl. Aber das ist schwer zu realisieren, die Korsetts des Bachelors sind so stramm, da muss einfach alles passen. Für mehr Freiräume und die anderen akademischen Tugenden – Selbstständigkeit, Individualität, Spezialisierung mit Entscheidungsfreiheit – könnte man den Master nutzen. Da wird das Maximum der Freiheit zum Konsens.

Und womit punktet die Uni Würzburg?

Mit Klang, Namen und Tradition. Wir sind wissenschaftlich top: Beim Leiden-Ranking, das wissenschaftlichen Output bewertet, sind wir auf Platz 2 in Deutschland und auf Platz 93 weltweit. Wir sind eine Voll-Uni mit der kompletten Palette an Fächern mit Spezialitäten wie Südostasienkunde und Altorientalistik. Durch die Erweiterungsflächen haben wir Raumkapazitäten und neue Hörsaalgebäude auf dem neuesten Stand. Also in Bezug auf technische Ausstattung fehlt es uns an nichts. Neue, durch die Studiengebühren finanzierte Stellen bleiben erhalten; das ist eine echte Verstärkung in der Lehre. Und außerdem ist Würzburg natürlich auch ein Standort mit hoher Lebensqualität.

Was haben Sie aus Ihrer eigenen Studienzeit in Würzburg und Berlin als positiv in Erinnerung behalten?

Die Begegnung mit imponierenden Hochschullehrern, die Prägung, die Anregung, die Fesselung... Diese Lehrer wussten die komplexesten Dinge, konnten scharf analysieren und einem Themen näherbringen. Das hat mich sehr geprägt. Ich wünsche mir, dass es meiner Generation gelingt, solch prägende Figuren mit positivem Einfluss zu sein. Denn das ist meine Idee von Uni: der intergenerationale, lebendige Austausch von geistigen Energien zwischen Individuen.



Wolfgang Riedel (61) hat in Berlin und Würzburg unter anderem Germanistik, Geschichte, Philosophie und Kunstgeschichte studiert. Seit 1998 ist er Professor an der Uni Würzburg, seit 2007

Inhaber des Lehrstuhls für neuere deutsche Literatur- und Ideengeschichte am Institut für deutsche Philologie und seit 2009 Vizepräsident.

zur Weiterverarbeitung gebracht werden. In dem WideLase-Projekt stehen den Studenten hier das Unternehmen NanoPlus sowie drei weitere Firmen zur Seite: „Der Vorteil ist, dass unsere Ergebnisse praktisch umgesetzt werden können“, sagt Weih. Statt abstrakter Forschung entstehen Anwendungen, die auch im Alltag nutzbar sind oder später sein sollen. „Mit unserem Laser würde sich die Wahrscheinlichkeit, dass die Polizei bei Alkoholkontrollen die richtigen Fahrzeuge aus dem Verkehr zieht, erhöhen“, sagt Weih.

Dieser direkte Praxisbezug macht das Studieren an der Universität Würzburg für junge Forscher attraktiv. Fast jeden Tag schlüpft Robert Weih in den Reinraumanzug, ein bis zwei Laser erzeugt er pro Woche. Nur: Anders als man in Erinnerung an die leuchtenden Schwerter aus Star-Wars- und anderen Fantasy-Filmen glauben mag, ist Robert Weihs fertiger Laser eine unscheinbare, knapp fünf Zentimeter große Halbleiterscheibe. Darauf allerdings liegen über 2000 Atomschichten, die nun noch prozessiert werden müssen. Das bedeutet unter anderem, dass ein kaum sichtbarer Draht unten angebracht wird. Er verbindet den Lasersteg mit einem Kontakt, über den Strom eingespeist und so später der Laserstrahl erzeugt werden kann.

Drei Jahre dauert das WideLase-Projekt. Für Robert Weih ist das die Chance, schon im Studium Teil eines europaweit agierenden wissenschaftlichen Forscherteams zu sein. Und trotz des täglichen Jonglierens mit komplizierten physikalischen Formeln, gehe die „Bodenhaftung“ an der Uni nicht verloren. „Wir Physiker sind keine weltfremden Freaks“, sagt Weih und zeigt grinsend auf eine kleine Discokugel, die mitten im Reinraum über einem MBE-Reaktor schwebt.

Nanostrukturtechnik

Im Jahr 2000 wurde Nanostrukturtechnik an der Uni Würzburg als europaweit erster Studiengang zur Nanotechnologie eingeführt. Studierende finden heute nicht nur beste Laborbedingungen in einem zukunftsweisenden Forschungsgebiet, sondern haben auch die Möglichkeit, an einer namhaften Universität in Nordamerika, zum Beispiel Berkeley, zu studieren.

www.physik.uni-wuerzburg.de/studium/studienangebot/nanostrukturtechnik

Mentorenprojekt JIM: Starthilfe von den Erklärhiwis



Die „JIMs“ helfen Studieneinsteigern beim Lösen von Übungsaufgaben – fürs Foto am Aktionstag auch mal mit Cowboyhut, passend zum Logo des Projekts.

Aller Anfang ist schwer. Das gilt besonders für die sogenannten MINT-Fächer. Dass es in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik an Hochschulabsolventen mangelt, bereitet der Wirtschaft schon längere Zeit Kopfzerbrechen. Schon in den ersten beiden Semestern werfen hier viele das Handtuch. Die Antwort der Würzburger Uni darauf heißt JIM. Unter anderem mit diesem Projekt will man Studieneinsteiger fördern und den hohen Abbrecherquoten entgegenwirken.

„Was wir brauchen, sind nicht nur Talente, sondern auch ein gutes Training“, sagt Dr. Richard Greiner vom Lehrstuhl für Mathematik, der das JIM-Projekt koordiniert. Gerade in den hochspezialisierten MINT-Fächern beobachtet er immer wieder, dass Studienanfänger aufgeben, wenn sie das Gefühl haben, nicht weiterzukommen. Knifflige Aufgaben erscheinen anfangs oft unlösbar – aber um zu lernen, muss man dranbleiben, eine gewisse Hemmschwelle überwinden. „Erst dann setzt ein katalysierender Effekt ein“, so Greiner.

Und hier kommt JIM ins Spiel. In Form einer Gruppe erfahrener Studenten, die als „Erklärhiwis“ Erst- und Zweitsemestern in den Fächern Mathematik, Informatik und Physik zur Seite stehen. Im Rahmen fester Sprechstunden helfen sie da, wo es klemmt: Sie geben Tipps bei der Bearbeitung von Übungsblättern, übersetzen Fachbegriffe, erklären nicht verstandene Vorlesungsinhalte. Bei vielen fehlt es

auch an Grundwissen. „Manche haben Physik nach der 9. Klasse abgewählt oder nach dem Abi noch was anderes gemacht“, sagt Joshua Orth, einer der Erklärhiwis, der selbst im 6. Semester Physik studiert. „Das Niveau ist am Anfang sehr unterschiedlich und es müssen alle auf einen Stand gebracht werden.“

Manche Studenten kommen jede Woche und brauchen intensive Betreuung, andere eher Zuspruch: „Letztes Semester kam eine, die dachte, sie schafft das nicht“, erzählt Erklärhiwi Nina Ditschbacher. „Da muss man dann vor allem bestärken und aufbauen.“

„Die individuelle Betreuung ist auf jeden Fall ein Pluspunkt der Würzburger Uni“, meint Torbjørn Cunis, Informatikstudent im 6. Semester. Einmal pro Woche trifft man ihn im Foyer des Informatikgebäudes, wo viele Studenten die Zeit nach der Vorlesung nutzen, um sich auf die darauffolgende Übung vorzubereiten. Ein Schild auf seinem Tisch

verkündet: „Die JIMs sind da!“ „Wir sitzen da, laufen auch herum“, sagt Torbjørn. Diese Art der „Nachhilfe“ hat viele Vorteile: Trotz ihres Wissensvorsprungs sprechen ältere Studenten in der Regel eine Sprache, die man auch als Anfänger versteht. Und die Hemmschwelle, sie anzusprechen, ist relativ niedrig: „Zu einem Dozenten geht man nicht so schnell“, sagt Katharina Leiter. „Wir haben früher auch ältere Kommilitonen genervt, wenn wir Hilfe brauchten“, erzählt die Physik-Tutorin. Durch JIM sei das jetzt deutlich leichter geworden.

Ab dem Wintersemester wird das JIM-Projekt durch einen weiteren Baustein ergänzt: Mit Hilfe von Online-Aufgaben können Studenten ihr Grundwissen überprüfen und festigen. Ein Teil der Aufgaben wird von den Erklärhiwis erstellt – sie wissen schließlich am besten, wo es bei den Anfängern hakt.

MINT und JIM an der Uni Würzburg

Zu den sogenannten MINT-Fächern gehören die Studienfelder Informatik, Mathematik und Physik mit ihren Studiengängen Luft- und Raumfahrtinformatik, Computational Mathematics, Wirtschaftsmathematik u.v.m.

JIM ist eine Ergänzung zu den Vorkursen und Tutorien. Das Projekt JIM („JMU intensiviert MINT“) gibt es seit dem Wintersemester 2012/13. Vorher wurden bereits Erklärhiwis durch Studiengebühren finanziert, jetzt bekommt die Uni dafür Geld aus einem Förderprojekt der bayerischen Wirtschaft. **Mehr Infos unter www.jim.uni-wuerzburg.de**

Raumfahrtinformatik: Balance für Satelliten

Vor Kurzem erst hat es Kwangmyongsong-3 erwischt: Der nordkoreanische Satellit geriet ins Trudeln und verlor den Kontakt zur Kontrollstation am Boden. Seitdem taumelt er als ziemlich teurer Weltraumschrott instabil um die Erde – unfähig, seine Arbeit zu erledigen.

Hätte Kwangmyongsong-3 eine Technik an Bord gehabt, wie sie derzeit von fünf Studenten der Luft- und Raumfahrtinformatik der Universität Würzburg entwickelt wird, wäre das möglicherweise nicht passiert. Die fünf arbeiten unter Betreuung von Hakan Kayal, Professor am Lehrstuhl Informationstechnik für Luft- und Raumfahrt, und Gerhard Fellinger, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl, an einem sogenannten Horizont-Sensor-System. Im Gegensatz zu den bisherigen Erdsensoren zur Lageerkennung für Satelliten handle es sich hierbei um eine komplette Neuentwicklung, so Hakan Kayal.

Das Prinzip dieses Horizont-Sensor-Systems klingt simpel: Eine ganz normale Kamera, wie sie viele Satelliten sowieso zur Erdbeobachtung an Bord tragen, schickt ihre Bilder an den systemeigenen Rechner. Spezielle Algorithmen suchen darauf nach dem Erdhorizont. Ist er gefunden, kann sich der Satellit autonom und ohne Steuerbefehle von der Bodenstation daran orientieren und stabilisieren.

Die Realisierung hat es allerdings in sich. Die Algorithmen müssen beispielsweise den Horizont von Küstenlinien und speziellen Schichten in der Atmosphäre unterscheiden können, dürfen sich nicht von Wolken verwirren und von der Sonne blenden lassen. Zudem muss der Sensor klein sein und Vibrationen, wie sie beim Start einer Rakete typischerweise auftreten, ge-



Bisher ist es noch ein Papp-Modell, doch schon bald soll das echte Horizont-Sensor-System seine Reise in den Orbit antreten. Seine Erbauer sind (v.l.): Thomas Rapp, Arthur Scharf, Sven Geiger, Jochen Barf und Florian Wolz.

nauso schadlos überstehen wie enorme Temperaturschwankungen. „Das sind ganz schön große Herausforderungen für uns – gerade bei unserem derzeitigen Kenntnisstand“, sagt Projektleiter Thomas Rapp, der wie seine Teamkollegen gerade erst im vierten Semester seines Bachelorstudiums ist. Hakan Kayal ist allerdings sicher, dass sie die Herausforderung bewältigen werden. „Sie haben sich schon jetzt eine Menge Wissen angeeignet und gezeigt, dass sie die Anforderungen beherrschen“, lobt der Professor.

Im Frühjahr 2014 wird das junge Team sein Horizont-Sensor-System bei einem Flug mit einer Höhenforschungsrakete unter nahezu realen Bedin-

gungen testen. Unterstützt werden sie dabei von REXUS, einem gemeinsamen Programm der Europäischen Weltraumorganisation ESA, des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt DLR und des Swedish National Space Board SNSB.

„Gerade einmal 600 Sekunden dauert der Flug“, sagt Thomas Rapp. So viel Zeit haben die Studierenden, ihren Sensor zu testen. Danach fällt die Rakete auf die Erde zurück. Wenn die fünf Würzburger Glück haben, können sie die Rakete bergen und überprüfen, wie ihr Sensor die Reise überstanden hat.

Die Zeit, die sie bis dahin investieren, ist enorm – und enorm wertvoll: „So eine Gelegenheit gibt es nur einmal im Leben!“

Raumfahrtinformatik

Seit 2009 bietet die Uni Würzburg den einzigartigen Studiengang Luft- und Raumfahrtinformatik an. Unterrichtet werden interdisziplinäre Inhalte aus Physik, Elektronik, Mathematik, Ingenieurwissenschaften und Informatik.

<http://www.luft-und-raumfahrt.informatik.uni-wuerzburg.de/>

Weitere Infos zu REXUS – „Raketen-Experimente für Universitäts-Studenten“ – und dem Würzburger Projekt unter www.horace-rexus.de

MINT und PHIL 1: Vorbereitungskurse und Propädeutika

Die Fakultäten der MINT-Fächer bieten vor dem Semesterstart Vorbereitungskurse an, um Studienanfängern den Einstieg zu erleichtern. Angehende Studierende können vorher ihren Wissensstand in einem Online-Selfassessment testen. Die Kurse finden in zwei Blöcken statt.

Termine und weitere Infos: www.studienberatung.mathematik.uni-wuerzburg.de/studierende/infos_fuer_einsteiger/

Selfassessment: www.mathematik.uni-wuerzburg.de/studienberatung/wueasses/

Vom 19. August bis 6. September 2013 bietet die Fakultät für Physik erstmals eine Sommerschule für Interessierte mit Studienbeginn

WS2013/14 an. Der Schwerpunkt liegt auf der Wiederholung des Schulstoffes. **Weitere Infos:** www.physik.uni-wuerzburg.de/studium/tutorienprogramm/sommerschule

Die Vorbereitungskurse der Fakultät der Philosophischen Fakultät I zum Wintersemester 2013/14 finden in der Zeit vom 23. September bis 11. Oktober 2013 statt. Darunter gibt es Propädeutika in Geschichte, Germanistik und den angebotenen Sprachen (Anglistik, Slavistik, Romanistik), Klassische Philologie und Altertumswissenschaften.

Die genauen Termine (ab Mitte Juli) und weitere Infos: www.phil1.uni-wuerzburg.de/studium/propaedeutikum/

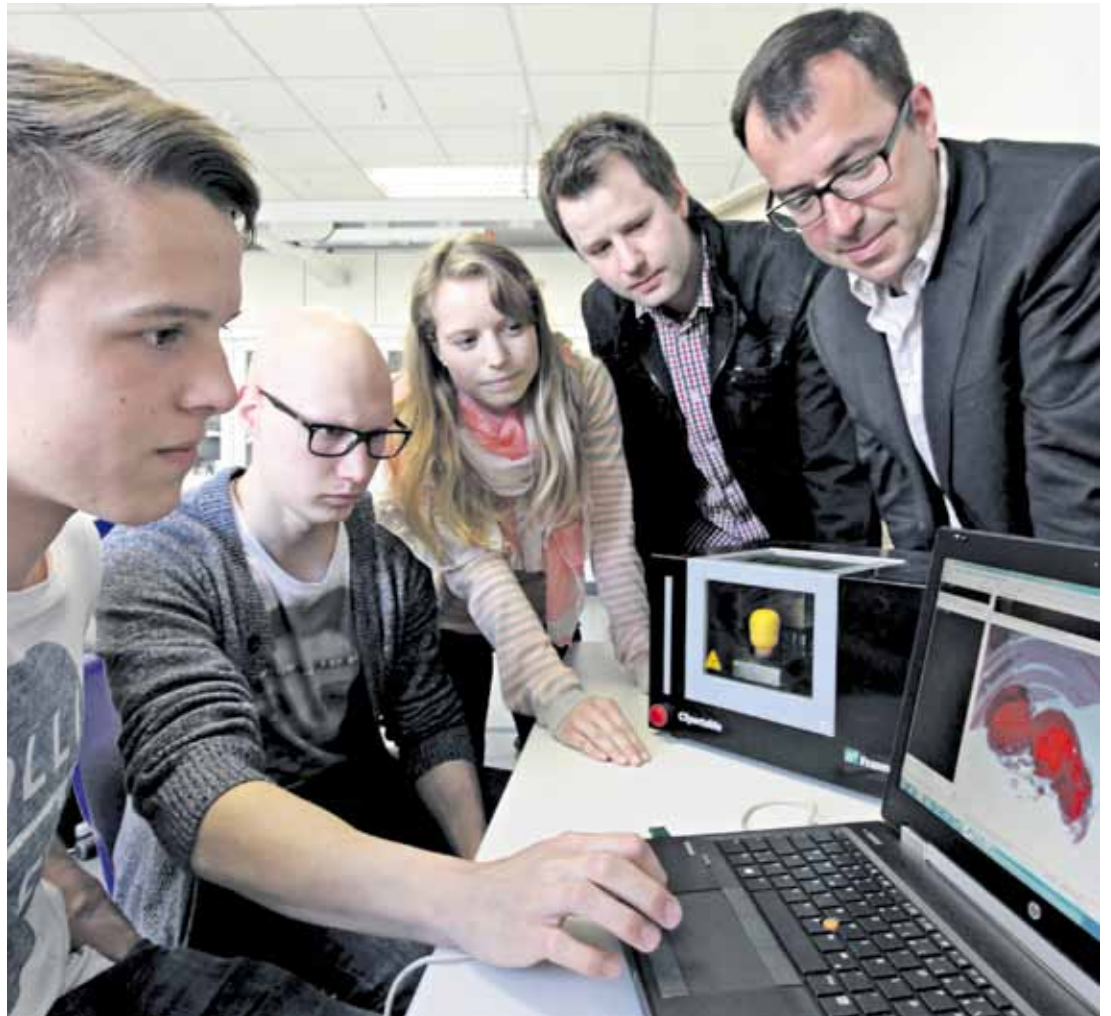
Lehramt: Lebendige Physik im M!ND-Labor

Ein winziger Bienenflügel liegt auf der Glasplatte, mit bloßem Auge kaum zu erkennen. Vorsichtig dreht Patrik Bauer sein Untersuchungsobjekt mit der Pinzette. Er blickt konzentriert durch die Linse des USB-Mikroskops. Schärfe nachstellen, noch einmal den Flügel verrücken. Dann wird das Bild auf dem Computerbildschirm scharf, die winzigen Lamellen des Bienenflügels sind deutlich erkennbar. Patrik ist zufrieden. Gemeinsam mit vier Mitschülern des Würzburger Friedrich-Koenig-Gymnasiums beschäftigt er sich im Rahmen eines Seminars mit „Physik im Kontext der Biene“. In der Theorie klingt das trocken, im M!ND-Center der Universität Würzburg wird die Lehre jedoch praktisch.

In diesem Sommer haben Schüler von vier unterfränkischen Gymnasien die Möglichkeit, am Mathematischen, Informationstechnologischen und Naturwissenschaftlichen Didaktikzentrum – kurz: M!ND Center – der Julius-Maximilians-Universität Würzburg Forschungsarbeiten zum Thema Röntgenstrahlung und Computertomographie (CT) durchzuführen. Betreut werden sie dabei von Lehramtsstudenten, die so bereits während des Studiums praktische Erfahrungen sammeln können. Jutta Dernbach beispielsweise studiert Physik auf Lehramt im 8. Semester. Gemeinsam mit ihrer Kommilitonin Eva Endres arbeitet sie heute mit fünf Gymnasiasten des Friedrich-Koenig-Gymnasiums. Für Dernbach ist das eine Chance, „nicht nur theoretische Aspekte der Lehre mitzunehmen, sondern selbst das Unterrichten zu üben“. Und die fünf Jungs nehmen die Anregungen der Studentinnen gerne entgegen. Sie besuchen die gymnasiale Oberstufe und untersuchen im Rahmen des Wissenschaftspropädeutischen Seminars (W-Seminars) physikalische Phänomene rund um die Honigbiene. Dabei geht es beispielsweise um die Anatomie des Flügelansatzes oder welche Stadien die verpuppte Larve während ihrer Entwicklung durchläuft.

„Mit solchen konkreten Forschungsprojekten soll die Zusammenarbeit zwischen Schule, Forschung und Lehrerbildung strukturell gestärkt werden“, sagt Dr. Christian Fauser. Er unterrichtet selbst Physik und ist im Rahmen einer Teilabordnung für die Koordination der Schülerforschungsprojekte am M!ND Center verantwortlich. Neben weiteren hochwertigen Experimentieranlagen steht den jungen Forschern dort auch ein tragbares CT-Gerät zur Verfügung, das Professor Randolph Hanke, Inhaber des Lehrstuhls für Röntgenmikroskopie der Uni Würzburg, gemeinsam mit dem Entwicklungszentrum Röntgentechnologie des Fraunhofer Instituts entwickelt hat. Schüler können daran sehen und selbst erproben, wie Röntgenaufnahmen funktionieren. Neben einigen Lehramtsstudierenden und Fachdidaktikern werden sie dabei von Professor Jürgen Tautz (Leiter der BEEgroup des Biozentrums der Universität und Betreuer des Projektes HOBOS (Honey Bee Online Studies)) unterstützt.

Gerade sitzen Paul und Luis vor dem Gerät. Hinter der Glasscheibe ist ein gelbes Überraschungsei eingespannt. Darin eine Biene, gepackt in Watte. Paul untersucht den Chitinpanzer des Insekts und



Die Gymnasiasten Luis und Paul bearbeiten am Computer die CT-Aufnahme einer Biene – auch für Physik-Studentin Jutta Dernbach und die M!ND-Betreuer Markus Elsholz und Thomas Trefzger ist das interessant.

den Lotus-Effekt, sprich: warum an der Biene zwar Pollen, aber kein Dreck haften. Hierfür soll das CT-Gerät genaue Aufnahmen der Körperoberfläche liefern. Es klackert, das Röntgen beginnt. Die Strahlung durchleuchtet den Insektenkörper. „Aus allen Bildern, die das Gerät aufnimmt, wird am Computer eine 3D-Ansicht der Biene rekonstruiert“, sagt Jutta Dernbach.

Ausgewertet werden die Daten dann von Schülern, Studenten und Lehrern gemeinsam. Denn genau das ist die Idee des M!ND-Centers (siehe Infokasten). Und tatsächlich arbeiten in den hellen Räumen alle gemeinsam. Lehrerköpfe beugen sich genauso eifrig über die Mikroskop-Linsen wie Schüler, Studentinnen sind ebenso fasziniert von den auf den CTs erkennbaren Details wie die Jugendlichen.



Untersuchungsobjekt Biene: Im M!ND-Center arbeiten Schüler und Studenten gemeinsam am Projekt.

Das M!ND-Center

Das Mathematische, Informationstechnologische und Naturwissenschaftliche Didaktikzentrum (M!ND-Center) an der Universität Würzburg ist ein Zusammenschluss der Fachdidaktiken Mathematik, Informationstechnologie und den Naturwissenschaften Biologie, Chemie, Geographie und Physik. Es wurde im April 2009 gegründet und soll durch inhaltliche neue Konzepte und eine räumliche Konzentrierung die Qualität der Lehramtsausbildung steigern. Kern dieses Centers ist das Lehr-Lern-Labor, eine interdisziplinäre Begegnungsstätte für Wissenschaftler, Lehrer, Lehramtsstudierende, Referendare und Schüler.

Weitere Infos unter: www.mind.uni-wuerzburg.de

Jura: Das Gegenprogramm zum Repetitorium

Zwei Stunden können lang sein. Können in einer trockenen Vorlesungen schier unendlich erscheinen. Für manche Jurastudenten der Uni Würzburg gehen 120 Minuten allerdings zeitweise viel zu schnell vorüber. Zumindest jeden zweiten Mittwoch, wenn sie sich zum Examenscoaching treffen. In Kleingruppen unterstützen Absolventen hier jüngere Studenten bei der Prüfungsvorbereitung. Ein Gespräch mit Christian Körber, der das Projekt an der Universität Würzburg mitinitiiert hat, und Andrea Fröhlich, die momentan als Betreuerin arbeitet.

Warum brauchen Jurastudenten ein extra Coaching?

Körber: Vor dem Juraexamen wird den Studenten relativ viel Angst gemacht. Es gilt als schwer und ist es sicherlich auch. Nach neun Semestern wird typischerweise Examen geschrieben und darauf bereitet man sich die letzten drei Semester vor. Angesichts dieser enormen Stoffmenge fühlen sich viele Studenten verloren und suchen Unterstützung. Statt das universitäre Programm hierfür zu nutzen, gehen die meisten traditionell zu einem privaten Repetitorium. Das kostet Geld – und dennoch macht es fast jeder. Dieser Gruppendruck war der Ausgangspunkt für das Coaching.

Wie funktioniert das dann konkret?

Fröhlich: Die Treffen der Kleingruppe finden alle 14 Tage in kleinen Hörsälen oder Seminarräumen statt. Die Studenten werden vorab per E-Mail informiert, welches Rechtsgebiet in der nächsten Stunde besprochen wird. Oft bekommt man auch schon einen Fall zur Vorbereitung geschickt. Dieser wird dann zusammen besprochen. Dieser wird dann zusammen besprochen.

Körber: Das Ziel des Coachings ist es, alle Themengebiete der Prüfungsvorbereitung abzudecken. Dazu kommen Lerntipps oder Hinweise, wie Themen gegeneinander gewichtet werden können.

Fröhlich: Das Coaching ist keine Kaffeestunde, sondern man bespricht konkrete Fälle und Probleme. Zwei Stunden sind da wirklich anstrengend.

Worin liegt der Unterschied zu privaten Repetitorien?

Körber: Für private Anbieter muss man extra bezahlen, für die Kleingruppe nicht. Wir versprechen auch



Helfen Examenskandidaten mit der enormen Stoffmenge: Christian Körber und Andrea Fröhlich.

kein Rundum-Sorglos-Paket. Man muss aktiv mitarbeiten.

Fröhlich: Natürlich erfordert das selbstständige Lernen mehr Eigeninitiative. Aber wenn man sich Dinge selbst aneignet, behält man sie meist besser.

Wo liegen die Vorteile für die Studenten?

Körber: Man hat einen Ansprechpartner für die ganzen anderthalb Jahre, der näher an den Problemen und Ängsten dran ist als ein Professor. Dieser Coach geht mit den Studenten vom ersten Tag bis zum Examen.

Fröhlich: Zudem sind alle Lerninhalte individuell auf die Studenten abgestimmt.

Rückblickend, warum habt ihr selbst Jura studiert?

Körber: Das ist die Sinnfrage. Für mich war die Vielseitigkeit ausschlaggebend. Man legt sich noch nicht fest und hat viele Möglichkeiten.

Fröhlich: Ja, man kann in die Verwaltung, ins Landratsamt, in die Rechtsabteilung eines Unternehmens gehen oder eine eigene Kanzlei aufmachen. Und was Jura gerade für junge Studenten auszeichnet ist die Praxisnähe. Jura steckt irgendwie überall drin. Egal, ob aktuelle politische Geschichten oder ob man sich eine Wohnung mieten will, das hat alles mit Jura zu tun. Dass Recht trocken sei, ist nur ein Vorurteil.

Jura an der JMU

Die Juristische Fakultät der JMU Würzburg zählt zu den ältesten rechtswissenschaftlichen Fakultäten Deutschlands. Schon bei der Gründung der Universität Würzburg 1402 waren die Juristen mit mehreren Lehrstühlen vertreten. Aktuell gibt es 1.800 Studierende. Schwerpunkte liegen in Würzburg auf rechtsgeschichtlichen und rechtsphilosophischen Grundlagen sowie auf einer europäischen und internationalen Ausrichtung der Ausbildung.

Das Projekt Examenscoaching unterstützt Studenten bei der eigenverantwortlichen Examensvorbereitung. Die Betreuung in der Kleingruppe ergänzt das universitäre Examensprogramm und wird von wissenschaftlichen Mitarbeitern geleitet.

www.jura.uni-wuerzburg.de



„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, imStaatlichen Hofkeller, CinemaxX, auch z.B. beim Weinhaus Schnabel, beim Weinbistro Mainwein bzw. bei der Mainmühle und zahlreichen weiteren Partnern. In Aschaffenburg gibt es Ermäßigungen auf die Eintrittspreise unter anderem in Schloss Johannisburg, Pompejanum, Stiftsmuseum, Naturwissenschaftliches Museum sowie in der Kunsthalle Jesuitenkirche, im Stadttheater und im Casino Filmtheater. In 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 denZügen, 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

Lehramt: Das europäische Klassenzimmer

Über den deutschen Klassenraum hinauszuschauen, das will die Julius-Maximilians-Universität Würzburg ihren Lehramtsstudenten ermöglichen. Seit 2010 bildet deshalb die Internationalisierung der Lehrerbildung einen Fokus der Ausbildung an den Philosophischen Fakultäten I und II. Gefördert durch Gelder des „Gemeinsamen Bund-Länder-Programms für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre“ können zukünftige Lehrer so bereits während des Studiums praktische Auslandserfahrung sammeln. Auf Exkursionen (zweimal pro Semester) nach Schottland, Spanien oder Tschechien lernen sie fremde Bildungssysteme und Unterrichtsmethoden kennen. Ein Gespräch mit zwei Würzburger Teilnehmerinnen Anne Willeke (29) und Jennifer Kratochvil (25).

Lehren im Ausland lernen – wo habt ihr das erlebt?

Anne: Ich habe an zwei Exkursionen teilgenommen. Bei der einen war ich jeweils eine Woche im schottischen Dundee sowie in der englischen Stadt York und bei der anderen zwei Wochen in Salamanca.

Jennifer: Bei der Exkursion nach England/Schottland war ich auch dabei. Zudem bin ich nach Opava in Tschechien, wo es eine Partneruniversität Würzburgs gibt, und in die Partnerstadt Umeå in Schweden gefahren.

Wie habt ihr euch auf diese Exkursionen vorbereitet?

Anne: Es gab jeweils vorab ein Seminar über das Schul- und Bildungssystem des Landes. Darin wurden orga-

nisatorische Fragen geklärt und ein bisschen Landeskunde gelehrt.

Jennifer: Gleichzeitig wurde in den Seminaren das bayerische Schulsystem genau betrachtet. Da viele Würzburger Studenten aus anderen Bundesländern kommen, sollte so ein einheitlicher Vergleichspunkt geschaffen werden.

Wie sieht das Programm bei Exkursionen konkret aus?

Anne: Wir haben verschiedene Schulen und Universitäten besucht und den Unterricht verfolgt.

Jennifer: Insgesamt sind die Tage meistens recht voll. In der Uni versucht man bevorzugt die Fächer, die man selbst studiert, anzusehen, aber auch, wie Lehrer dort ausgebildet werden.

Worin unterschied sich denn der Unterricht im Ausland von deutschen Lehrmethoden?

Jennifer: Man geht meist mit einem Stereotyp in ein Land und schaut sich an, wird es bestätigt oder nicht. In Schweden waren wir an einer Schule mit internationalem Fokus, da hat mich das hohe Englisch-Level der Schüler überrascht. Auffallend war auch, dass das Verhältnis Lehrerschüler sehr freundschaftlich war und dass jeder Schüler einen eigenen Laptop hatte.

Anne: Die technische Ausstattung der Schulen war auch in Großbritannien sehr modern, beispielsweise verfügte jeder Klassenraum über ein elektronisches Whiteboard. Es war beeindruckend, wie selbstverständlich die Lehrer im Unterricht damit umgingen.

Jennifer: Bei einer Exkursion sieht man generell: So funktioniert Lehre in Deutschland und so in einem ande-



Jennifer beim Ausflug ans Nordkap. Die Exkursionen lassen den Lehramtsstudenten auch Zeit für touristische Ausflüge.

ren Land. Aber wer es besser macht, darüber will und soll man eigentlich nicht urteilen. Genau das lernt man, dass man beobachtet und aufnimmt, aber weniger urteilt.

Warum sollten Lehramtsstudenten im Studium ins Ausland?

Anne: Als Student bekommt man meist nur das Schulsystem seines Bundeslandes mit. Eine Exkursion ist die Gelegenheit, landeskundlich etwas zu lernen und neue Lehrmethoden mitzunehmen. Ich finde es wichtig, dass man nicht nur seinen kleinen Kosmos kennt.

Jennifer: Wenn man weiß, wie Bildung in unseren Nachbarländern funktioniert, erweitert das den eigenen Horizont. Eine Exkursion ist etwas Greifbares, Lebendiges, das Spaß macht und wodurch man viel lernt. Wenn ich später Englisch unterrichte und selbst schon in das Schulsystem hereingeschaut habe, ist das von Vorteil.

Anne: Außerdem hinterfragt man den eigenen Alltag. Wenn man abends in der Küche im Hostel sitzt, dann diskutiert man mit anderen Teilnehmern nicht nur über die fremden Bildungssysteme, sondern setzt sich auch bewusster mit eigenen Vorstellungen über das Lehren auseinander.

Internationalisierung der Lehrerbildung

Das Programm ermöglicht allen Lehramtsstudierenden der Uni Würzburg einen rund zweiwöchigen Aufenthalt in einem europäischen Land. Dort können sie praxisnahe Einblicke in die dortige Lehrerausbildung und die jeweiligen Schulsysteme gewinnen. Das Programm wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Projekts „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ finanziell unterstützt.

Weitere Infos: www.phil2.uni-wuerzburg.de/forschungsprojekte/lehrprojekte/programm_zur_internationalisierung_der_lehrerbildung

An der Uni Würzburg können die Studiengänge Lehramt an Grundschulen, Hauptschulen, Realschulen, Gymnasien mit 22 kombinierbaren Fächern und Lehramt für Sonderpädagogik studiert werden. www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/angebot/studienfelder/lehramtsstudiengaenge



Anne hat durch die Exkursionen gelernt, eigene Vorstellungen zu hinterfragen.

MCS: Dreidimensionale Präsentationen

Folienpräsentationen mit Powerpoint oder ähnlichen Programmen sind aus Vorlesungen, Referaten, Seminaren kaum wegzudenken. Viele hassen das oftmals ermüdende Abspielen in starrer Reihenfolge. Zu Recht, findet Christian Treffs. Er hat im Rahmen seiner Bachelorarbeit im Fach Mensch-Computer-Systeme eine Software entwickelt, die ganz anders funktioniert.

Am Anfang stand die Idee eines Dozenten: Weil Präsentationen immer linear ablaufen – man klickt sich durch eine vorgegebene Folge von Folien – sind spontane Abweichungen kaum möglich. Ein Beispiel: Der Dozent will während der Vorlesung eine Folie aus einer anderen Präsentation zeigen, die gerade gut passt. Doch das ist kompliziert. „Er muss die laufende Präsentation beenden, die andere Datei auf dem Computer suchen, eine neue Präsentation starten, sich durch Folien klicken“, sagt Treffs. Die Idee hinter seiner Arbeit war daher: ein interaktives und innovatives Präsentationsprogramm zu entwickeln, das auch spontanes Reagieren auf die Zuhörer ermöglicht.

Die Folien in Treffs Programm lassen sich deshalb nicht nur ein-, sondern dreidimensional miteinander verknüpfen. „Es gibt nicht nur vorwärts und rückwärts, sondern auch Norden und Süden“, erklärt er. Auch eine dritte Dimension, also vorne und hinten, ist möglich. Will der Vortragende stärker ins Detail gehen, geht er in seiner Folienhierarchie nach unten. Will er übergeordnete Sachverhalte erklären – wie etwa eine Definition – wechselt er in die darüber liegende Folienebene. Danach kann er in die Ursprungsebene zurückkehren und linear fortfahren – oder jederzeit erneut die Richtung ändern, je nachdem, wie die Situation es erfordert.

Doch flexibles Präsentieren ist nicht der einzige Vorteil seiner Entwicklung, wie Treffs betont: „Die Software ist offen, kostenlos, dynamisch anpassbar und dezentral.“ Das Programm muss nämlich nicht extra installiert werden, sondern läuft mit Hilfe des bereits vorhandenen Browsers. „Jeder Rechner mit Internetzugang kann die Präsentation abspielen“, sagt der 26-Jährige. Wer sein eigenes Notebook oder Tablet in der Vorlesung dabei hat, kann über W-LAN auf dem eigenen Gerät verfolgen, was der Dozent mit dem Beamer projiziert und über sein Tablet oder seinen Rechner steuert. Das macht die Präsentation nicht nur barrierefrei,



Nach Norden und Süden und in die Tiefe: Die Software, die Christian Treffs im Rahmen seiner Bachelorarbeit entwickelt hat, ermöglicht das Präsentieren in mehreren Dimensionen.

sondern sogar interaktiv: „Man kann die Studenten zum Beispiel abstimmen lassen, was die korrekte Antwort auf eine Frage ist“, sagt Christian Treffs.

Von dem Studienfach Mensch-Computer-Systeme, das sich damit befasst, wie man Software optimal auf menschliche Bedürfnisse zuschneiden kann, ist Christian Treffs restlos begeistert. An dem kleinen Lehrstuhl fand er als Student von allen Seiten Unterstützung, und auch vor Informatik braucht man seiner Meinung nach keine Scheu zu haben. Das Fach, das unter der Bezeichnung Human-Computer Interaction auch im Masterstudiengang angeboten wird, vereint vor allem die Fächer Psychologie und Informatik. „Das irritiert viele, aber wenn man sich damit beschäftigt, merkt man, wie sinnvoll diese Kombination ist“, so Treffs. Denn: „Jede Software sollte eigentlich dem Menschen dienen.“

Mensch-Computer-Systeme

Seit 2010 gibt es an der Uni Würzburg den Bachelorstudiengang Mensch-Computer-Systeme, seit 2013 auch den passenden Master Human-Computer Interaction. Der Studiengang kombiniert die Gebiete Informatik und Psychologie.

Weitere Infos:

www.mcm.uni-wuerzburg.de

Sprachtalente gesucht!



**Übersetzer/in/Dolmetscher/in
International Office Management
Fremdsprachenkorrespondent/in**

**Bachelor-Abschlüsse
im In- und Ausland möglich**

Würzburger Dolmeterschule

Paradeplatz 4 · 97070 Würzburg ·
Tel. 0931 52143

info@wds.wuerzburg.eso.de
www.dolmetscher-schule.de

Mitglied der Euro-Schulen-Organisation



Geographie: Studium mit Geländegang

Italien statt Würzburg, Vulkan statt Hörsaal. Für Studierende der Geographie in Würzburg sind Exkursionen Pflicht – und gleichzeitig das Highlight des Studiums.

„Abseits der touristischen Pfade lernt man viel kennen“, erzählt Luise Markert. Die 22-Jährige studiert Geographie mit Schwerpunkt Physische Geographie – ein weiterer Schwerpunkt ist Humangeographie – im 6. Semester. Im vergangenen Herbst war sie mit einer Gruppe von Kommilitonen auf dem Ätna in Sizilien, davor hatte sie schon Bodenprofile in Oberösterreich erstellt. Andere Exkursionen des Instituts gehen nach Kanada, Afrika, Irland, Grönland. ... Heiß begehrte Ziele, zu denen man sich schnell anmelden muss, um einen Platz zu bekommen.

Für ihre aktuelle Bachelor-Arbeit ist Luise ebenfalls im Gelände unterwegs, allerdings direkt in der Nachbarschaft Würzburgs. Sie untersucht die „Landschaftsveränderung durch Landwirtschaft in Unterfranken“ und hat als Beispiel die Umgebung von Marktbreit

im Landkreis Kitzingen gewählt. Dafür fotografierte sie das Gelände und verglich alte mit aktuellen Flurkarten. „Wenn man diese Karten überlagert, wird die Flurbereinigung sehr anschaulich.“ Jetzt erstellt sie selbst digitales Kartenmaterial. „Die Dozenten ermuntern einen dazu, praktisch zu arbeiten“, erklärt Luise. Ihr selbst gefällt es generell viel besser, selbst im Gelände zu sein und Proben zu entnehmen als nur Theorie zu lernen. Deshalb war sie auch sehr glücklich mit ihrem Praktikum beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg, wo sie sich in den verschiedenen Abteilungen einbringen konnte.

Geographie war schon in der Schule eines von Luisas Lieblingsfächern. Nach gründlicher Studienberatung entschied sie sich für das Studium in Würzburg – und ist bis heute sehr glücklich damit. Nach einem geplanten Master in Geographie wäre eine Stelle in einem geologischen Landesamt der perfekte Job für Luise – und sie dafür perfekt vorbereitet.



Abstieg vom Ätna: Würzburger Geographie-Studenten bei ihrer großen Exkursion in Italien.

Geographie

Am Institut für Geographie und Geologie in Würzburg gibt es einen Bachelor- und zwei Masterstudiengänge mit den Schwerpunkten Physische Geographie und Humangeographie. **Weitere Infos:** www.geographie.uni-wuerzburg.de

P&SS: Engagement für Daten und Diplomatie



Thomas Heißer

Interdisziplinarität ist sein Ding. Deshalb entschied sich Thomas Heißer für den Bachelor-Studiengang Political and Social Studies, der Politikwissenschaft und Soziologie kombiniert. Und deshalb engagiert er sich am liebsten in Projekten, in denen sich Studierende aus verschiedenen Fachbereichen zusammenfinden.

Seit einigen Monaten ist der 24-Jährige Teil der Würzburger Gruppe von Amnesty International, die sich um die Beratung von Asylbewerbern kümmert. „Wir fahren in die Gemeinschaftsunterkunft und versuchen, zu helfen“, erklärt Thomas. Vorbereitung auf Anhörungen, Erklären von Dokumenten oder einfach einen Tee trinken: „Wir sind der Kontakt nach Würzburg.“ Neben Thomas engagieren sich weitere Studenten für

die Flüchtlinge, vor allem Juristen und Sozialwissenschaftler.

Ein anderes wichtiges Projekt für Thomas ist das National Model United Nations (NMUN), das Simulationsprogramm der Vereinten Nationen. Mit 13 weiteren Studenten verschiedener Fachrichtungen bildete Thomas im März 2013 eine Delegation, die auf der großen internationalen Konferenz in New York das afrikanische Land Angola vertrat – nach einem Semester Vorbereitung mit Referaten und kleineren Konferenzen. „Es ist krass, wie man sich mit dem Land identifiziert“, erklärt Thomas. Bei der Konferenz lernte er, wie Diplomatie funktioniert – und auch „dass ich nicht so der Diplomat bin“. Nach dem Abschluss möchte er sich lieber in Richtung Zahlen und Statistiken weiterbilden.

Darin sieht Thomas eine große Stärke seines Studiums: Die Struktur lässt es zu, dass man sich vielseitig engagiert und ausprobiert.

Political & Social Studies

Als Bachelorstudiengang 2007 neu eingeführt, kombiniert Political & Social Studies Inhalte der Soziologie und Politikwissenschaft mit denen benachbarter Fächer. **Weitere Infos:** www.politikwissenschaft.uni-wuerzburg.de



Daniela Römert

Fragebögen erstellen, Umfragen durchführen, Daten auswerten: Daniela Römert hat ein Faible für die Empirische Sozialforschung. Am Institut für Politikwissenschaft und Soziologie an der Uni Würzburg fühlt sich die 22-Jährige damit bestens aufgehoben.

„Wahlforschung ist im Studienverlaufsplan fest verankert“, erklärt sie. Nach der entsprechenden Vorlesung und Übung mit eigener Telefonumfrage schloss sie sich in ihrem zweiten

Semester der AG Wahlforschung an. Für die Studie Bayernbarometer führten Studenten unter Betreuung eines Dozenten und mehrerer Masterstudenten Umfragen zum Wahlverhalten, Einkommensgerechtigkeit, Werteeinstellungen und Umweltverhalten durch – telefonisch, postalisch und online. „Das ist ein gutes Gefühl, wenn man sieht, dass es etwas bringt“, erklärt Daniela.

Schon während der Schulzeit besuchte die Würzburgerin mit ihrem Leistungskurs Sozialkunde Vorträge an der Uni und beschloss, Politikwissenschaft und Soziologie zu studieren – was ja genau in dieser Kombination an der Uni Würzburg angeboten wird. „Ich war mir sicher, dass die Inhalte dann bestimmt gut koordiniert und abgestimmt sind“, erzählt Daniela. Ihre Erwartungen wurden bestätigt, sie ist „sehr zufrieden“ mit ihrem Studium.

Vor wenigen Wochen hat sie ihre Bachelor-Arbeit, die selbstverständlich auf einer Umfrage basierte, abgegeben und macht derzeit ein Praktikum beim Forschungsdatenzentrum der Rentenversicherung. Und auch ihre berufliche Zukunft sieht Daniela in der Empirischen Sozialforschung: „Das ist genau das, was ich machen will.“

Ich bei ZF. Referentin und Tennis-Ass.

Ich liebe Tennis. Denn hier kann ich mich auspowern und habe gleichzeitig ein mentales Training. Das bringt mich auch im Job weiter, denn hier ist immer Action angesagt. Präsentationen erstellen, Meetings vorbereiten, mit den internationalen Kollegen zusammenarbeiten und viel reisen – das macht mir einfach superviel Spaß. Mein Name ist Vera Schmitt und ich bin Referentin der Materialwirtschaft. Mehr über mich, meine Arbeit und was ZF neben der Internationalität noch zu bieten hat, gibt es unter www.ich-bei-zf.com.

Antriebs- und Fahrwerktechnik



Vera Schmitt



Referentin Materialwirtschaft
ZF Friedrichshafen AG
Schweinfurt



Mehr über mich und meine Arbeit bei ZF erfährst Du hier:



Neue Professoren



Roland Altenburger

Schwertkämpferinnen und Schulmeister stehen im Mittelpunkt der Forschungsarbeit von Roland Altenburger. Er ist der neue Inhaber des Lehrstuhls für Kulturgeschichte Ostasiens. Sein Hauptinteresse gilt der Kultur- und Sozialgeschichte der späten Kaiserzeit Chinas (960 bis 1911). Literarische Quellen haben dabei für ihn ein besonderes Flair.

Beispielsweise die populären Xia-Sagen über Krieger, die durch China zogen und für Gerechtigkeit kämpften. Meist ist der Hauptprotagonist ein junger Mann, der jede Menge Prüfungen zu bestehen hat und damit zum Ritter wird. Bisweilen steht aber auch eine Frau als rächende Schwertkämpferin im Mittelpunkt. Wie dieses Motiv in chinesischen Erzähltexten aus dem 8. bis zum 20. Jahrhundert geschlechtergeschichtlich und genderideologisch einzubetten ist, hat Altenburger in seinem Buch „The Sword or the Needle: The Female Knight-Errant in Traditional Chinese Narrative“ dargestellt.

Geschichten von Frauen in der Rolle von Heldinnen, die den Männern im Kampf oft überlegen

waren, widersprachen der herrschenden konfuzianischen Ideologie, wonach eine Frau immer einem Mann ihrer Familie gehorchen müsste. Dennoch seien diese Erzählungen in engen Grenzen akzeptabel gewesen, sagt Altenburger.

Wie im Fall der chinesischen Schwertkämpferin betrachtet Roland Altenburger literarische Texte nie nur unter ästhetischen Gesichtspunkten. Stets betont er auch ihre kultur- und sozialgeschichtlichen Kontexte. In seinem derzeit laufenden bildungsgeschichtlichen Projekt untersucht Altenburger die Rolle des Schulmeisters anhand von Texten, die dem Autor Pu Songling (1640-1715) zugeschrieben werden.

Roland Altenburger studierte von 1984 bis 1991 Sinologie, Neuere deutsche Literatur und Deutsche Sprachwissenschaft an der Universität Zürich, wo er 1997 promovierte und sich 2001 im Fach Sinologie habilitierte. 2010 wurde er dort zum Titularprofessor ernannt. Längere Forschungsaufenthalte im Ausland führten ihn an die Harvard University, die National Central Library, Taipei und an die Peking University.



Regina Egetenmeyer-Neher

Lebenslanges Lernen und Erwachsenenbildung im internationalen Vergleich: Das sind zwei Forschungsschwerpunkte von Regina Egetenmeyer. Seit diesem Sommersemester ist sie Professorin für Erwachsenenbildung/Weiterbildung an der Universität Würzburg.

Eine Ausbildung absolvieren, vom Betrieb übernommen werden und 45 Jahre später mit einer goldenen Uhr in den Ruhestand verabschiedet werden: Solche Lebensläufe gibt es heutzutage nur noch selten. „Die internationale und die regionale Mobilität wachsen. Menschen wechseln ihren Arbeitsplatz und ihren Arbeitgeber mehrfach im Laufe ihrer Karriere. Auch die privaten Interessen und das Engagement in Familie, Vereinen und Initiativen ändern sich im Laufe eines Lebens“, sagt Regina Egetenmeyer. Deshalb ist Bildung nicht mehr zeitlich begrenzt, sondern wird zum lebenslangen Lernen.

Die international-vergleichende Erwachsenenbildungsforschung, insbesondere Lernforschung ist ein weiterer Forschungsschwerpunkt von Egetenmeyer. Darüber hinaus untersucht sie die Professionalisie-

rung der Erwachsenenbildung und das eigeninitiierte, erfahrungsbasierte Lernen Erwachsener.

Denn Erwachsene lernen anders als Jugendliche: Mit steigendem Alter nehme das Lerntempo ab; zum Ausgleich nehme jedoch die Effektivität zu, erklärt Egetenmeyer. Der Anschluss an Bekanntes und der potenzielle Nutzen des Erlernten seien für Ältere wichtiger als für Jugendliche.

Eine Alternative zum lebenslangen Lernen sieht Regina Egetenmeyer nicht. Neue Informationstechnologien, die beschleunigte Wissensproduktion und der demografische Wandel seien Faktoren, die Weiterbildung auch bis ins hohe Alter erforderlich machen. Deshalb fordert Egetenmeyer auch ein Recht auf Bildung.

Regina Egetenmeyer hat an den Universitäten Würzburg und Köln Erziehungswissenschaften mit dem Schwerpunkt Erwachsenenbildung auf Diplom sowie Soziologie, Psychologie und Indonesische Philologie studiert. 2010 wurde sie zur Juniorprofessorin für Lebenslanges Lernen an der Universität Mainz ernannt.

Neue Professorinnen und Professoren der Uni Würzburg forschen zu Polymeren der Zukunft, chinesischen Schwertkämpferinnen und herzvergrößernden Enzymen.



Kristina Lorenz

Ein Herz kann auch zu groß sein – nämlich wenn es unter zu hoher Belastung so sehr wächst, dass es zur weit verbreiteten Krankheit der chronischen Herzschwäche führt. Wie es auf molekularer Ebene dazu kommt, erforscht Kristina Lorenz, neue Professorin für Molekulare Pharmakologie an der Uni Würzburg.

Das Herz wächst, wenn es unter erhöhter Belastung steht. Deshalb vergrößert sich das Herz bei Profisportlern – allerdings auch bei chronischem Bluthochdruck. „Mit dem Wachstum versucht das Herz, seine Leistung auch bei höherer Belastung konstant zu halten“, erklärt Lorenz. Bis zu einem gewissen Grad gehe diese Strategie auf. Dann aber sterben Herzmuskelzellen ab, das Gewebe vernarbt und wird dauerhaft geschwächt – eine chronische Herzschwäche hat sich entwickelt. Übermäßiges Wachstum des Herzens sollte deshalb verhindert werden, erklärt Lorenz. „Das geht am besten, indem man in die ursächlichen Mechanismen eingreift.“

Diese Mechanismen erforscht die neue Professorin. „Wir haben unter anderem herausgefunden, dass

die Enzyme ERK1 und ERK2 in den Herzmuskelzellen für die Entstehung des übermäßigen Wachstums von besonderer Bedeutung sind, und wir haben auch einen neuen Steuermechanismus dafür entdeckt.“ Für diese Erkenntnis bekam Lorenz 2010 den renommierten Galenus-von-Pergamon-Preis verliehen.

Wenn das Team von Lorenz herausfindet, wie man den Mechanismus stoppen kann, über den die beiden Enzyme das Herzwachstum stimulieren, eröffnen sich neue Perspektiven für die Vorbeugung und Behandlung des krankhaften Herzwachstums – und auch von anderen Krankheiten. Denn ERK1 und ERK2 spielen auch beim Krebswachstum, bei der Gefäßverkalkung und anderen Krankheiten eine Rolle.

Kristina Lorenz hat Pharmazie an der Uni Würzburg studiert, wo sie nach der Approbation als Apothekerin 2004 promovierte. Nach einem Forschungsaufenthalt an der Universität in Rochester (USA) leitete Lorenz ab 2009 diverse wissenschaftliche Projekte in Würzburg, beispielsweise am Rudolf-Virchow-Zentrum. Vor ihrem Ruf forschte Lorenz 2012 an der Technischen Universität Dresden.



Robert Luxenhofer

Teflon, Styropor und PVC: Diese Kunststoffe gehören zur Gruppe der Polymere und sind allseits bekannt. Robert Luxenhofer, neuer Stiftungsprofessor für Polymere Funktionswerkstoffe am Lehrstuhl für Chemische Technologie der Materialsynthese, arbeitet an Polymeren der Zukunft – beispielsweise solchen, die Arzneistoffe gezielt an ihren Wirkungsort bringen.

Etwa bei der Chemotherapie von Krebserkrankungen: Die Behandlung ist effektiver und Nebenwirkungen begrenzter, wenn die Arznei direkt am Wirkungsort ankommt. Um Therapien immer besser zu machen, setzt die Wissenschaft auch auf polymere Funktionswerkstoffe. Wenn man diese großen Moleküle geschickt konstruiert, lassen sich mit ihnen pharmazeutische Wirkstoffe gut verpacken und im Organismus transportieren.

„Wir bezeichnen das als Nanomedizin“, sagt Luxenhofer. Bei seiner Arbeit stand bislang die Behandlung von Krebs im Mittelpunkt. An der Uni Würzburg will er das Spektrum der therapeutischen Ziele nun ausweiten und in Zusammenarbeit mit

den Professoren Heike Walles und Jürgen Groll auch regenerative Therapieansätze untersuchen.

Polymere Funktionswerkstoffe sind auch für technische Anwendungen interessant, zum Beispiel für die Modifikation der Oberfläche intelligenter Bauteile. Auf diesem Gebiet ist Luxenhofer ebenfalls tätig. Dabei arbeitet er eng mit dem Süddeutschen Kunststoffzentrum (SKZ) in Würzburg zusammen, das der Stifter der Professur ist.

In der Lehre ist Luxenhofer vor allem für die Studiengänge Funktionswerkstoffe und Chemie aktiv. Dabei können sich die Studierenden auf Neues freuen: In den Bereichen Polymerchemie und Polymerphysik will der neue Professor das Lehrangebot deutlich ausbauen. „Wir entwickeln da zurzeit auch interessante Praktika“, sagt Luxenhofer.

Robert Luxenhofer (geb. 1979) studierte Chemie an der Technischen Universität München, wo er auch 2007 promovierte. Danach war Luxenhofer ein Jahr Gastforscher an der Universität von Nebraska in Omaha (USA). Anfang 2009 wechselte er an die Technische Universität Dresden.

Vom Hörsaal in die Finanzwelt

Ehemalige Studenten aus Würzburg erzählen, was aus ihnen geworden ist

Vor der Bühne, auf der Bühne, hinter der Bühne – Hauptsache Theater

Theater und Öffentlichkeitsarbeit: Der 30-jährige Daniel Grünauer verbindet in seinem Beruf als Dramaturg beides. In Würzburg hat der Oberpfälzer Germanistik und Politikwissenschaft studiert und war Mitbegründer des Uni-Theaters studi(o)bühne.

Was wollten Sie als Kind werden?

Fußballprofi oder Polizist.

Und während des Studiums?

Pressesprecher, Dramaturg, Regisseur.

Das sind Sie ja dann tatsächlich geworden...

Nach meinem ersten Engagement als Leiter der Öffentlichkeitsarbeit, Dramaturg und Regisseur am Landestheater Oberpfalz bin ich nun als Schauspiel-dramaturg am Theater Ulm beschäftigt. Nebenbei arbeite ich als freier Regisseur und Autor.

Was machen Sie da genau?

Als Dramaturg lese ich viel – vor allem Theater-texte jedweder Art. Außerdem arbeite ich viel am Computer sowie am Telefon. Ich recherchiere zu den Stücken, kümmere mich um die Aufführungsverträge, gestalte den Spielplan mit und erstelle Programmhefte oder auch Video-Trailer zu den Produktionen. Außerdem betreue ich die Probenarbeiten im Dialog mit Regieteam und Schauspieler

und vermittele Theater in verschiedensten Formen, zum Beispiel durch Einführungen, Publikumsge-spräche, Matineen, Soireen, Höreinführung, Wer-betexte und vieles mehr.

Hat das Studium dafür etwas gebracht?

Im Allgemeinen ja. Im Spezifischen eher nein.

Was machen Sie gerne – außer Ihrem Job?

Joggen, Reisen, Sprachen und ein bisschen Klet-tern – ach ja und: Tatortschauen. Die Leidenschaft stammt aus meiner Zeit in Würzburg.

Bleibt dafür Zeit?

Begrenzt ja. Die Arbeit am Theater ist – zum Glück! – kein Nine-to-five-Job, sondern erfordert viel Fle-xibilität. Genau das mag ich aber auch an diesem Beruf. Die Arbeitszeit ist stark prozessorientiert. Teilweise merkt man nach zehn Stunden Arbeit nicht, dass es Arbeit ist. Der Dramaturg arbeitet sehr eigenverantwortlich.

Was sind Ihre besten Erinnerungen an die Studen-tenzeit in Würzburg?

Bei bestem Wetter am Main sitzen und mit Freun-den gute Gespräche führen.

Was ist sonst nachhaltig in Erinnerung geblieben?

Die Weinkultur, der unterfränkische Dialekt, die Tatsache, dass ich mich dort schnell sehr heimisch fühlte, die bunte Mischung an Studenten.



Daniel Grünauer

Mit Tierliebe ins Investmentbanking



Antje von Stein

Eigentlich wollte sie Tierärztin werden. Noch bis zum Vordiplom ihres BWL-Studiums in Würzburg spielte Antje von Stein mit dem Gedanken, zur Veterinärmedizin zu wechseln. Doch letztlich faszinierten die gebürtige Hildesheimerin die Wirtschaftswissenschaften mehr. Als Bankerin bei der UniCredit Group München hat sie es heute mit großen Tieren aus der Finanzwelt zu tun.

Was sind typische Gegenstände, Tätigkeiten, Re-quisiten Ihrer heutigen Arbeit?

Hochvolumige Kreditanträge inklusive Profitabili-tätsangabe, Ertragskalkulationen, Beratungsges-präche und finale Entscheidungsfindung im In-vestment Komitee.

Was genau ist Ihr Beruf?

Ich bin seit vielen Jahren bei der jetzigen UniCredit Group, München. Derzeit bin ich im Bereich Corporate & Investment-Banking, in dem relativ neuen Bereich „Corporate Lending“ tätig. Diese kleine Ab-teilung fungiert wie eine interne Unternehmens-beratung bei allen Fragen ums Aktivgeschäft mit dem Kunden. Vorher war ich hier mehrere Jahre als Sanierungsbetreuer für gehobene Firmenkunden, meist börsennotierte AGs, und Firmen mit Private Equity-Investoren tätig.

Außer dem Job, was machen Sie noch gern?

Ich unterstütze meinen Mann mit seiner Galerie für zeitgenössische Kunst, er ist selbst sein einziger Künstler! Zudem genieße ich Unternehmungen mit meiner Familie und wenn es dann die Zeit noch erlaubt, reite ich.

Bleibt dafür Zeit?

Für alles immer mal. Ich nehme sie mir und teile sie entsprechend ein.

Die beste Erinnerung an die Studen-tenzeit in Würzburg?

Bezugnehmend auf die Uni, die wahnsinnig fes-selnden Vorträge von Professor Ekkehard Wenger; ansonsten die Freiheit der relativ freien Zeitein-teilung; die intensive Zeit mit den Kommilitonen, auch gerne bei den Weinfesten oder in Biergärten!

Was ist sonst nachhaltig in Erinnerung geblieben?

Die Unbeschwertheit dieser Zeit und die südlän-disch geprägte Stadt.

Irgendwas aus Würzburg, das Sie heute vermissen?

Nein, alles hat seine Zeit, aber es war herrlich und ich komme gerne zu Besuch.

Wieso sind Sie Alumna?

Weil ich weiterhin der Universität und der Stadt eng verbunden bin und Interesse habe, über Lau-fendes zeitnah informiert zu sein.

Selbst Alumnus oder Alumna werden? Infos und Anmeldung unter www.alumni.uni-wuerzburg.de

Der Weg an die Uni

Am 14. Oktober starten die Vorlesungen im Wintersemester 2013/14. Wer dann an der Universität Würzburg ein Studium aufnehmen will, sollte jetzt schon die wichtigsten Fristen im Auge behalten.

Für Medizin, Zahnmedizin und Pharmazie vergibt die Stiftung **hochschulstart.de** die Studienplätze zentral und bundesweit. Wer sein Abitur ab dem 16. Januar 2013 gemacht hat, kann sich dort noch bis 15. Juli bewerben. Für das Einsenden des ausgedruckten Antragsformulars mit Unterschrift und weiterer Unterlagen hat er dann bis 31. Juli 2013 Zeit. Wer das Abi dagegen vor dem 16. Januar 2013 erworben hat, musste sich schon bis 31. Mai bewerben.

Am 15. Juli ist auch Bewerbungsschluss an der Uni Würzburg für sämtliche Studiengänge mit einer **uni-internen Zulassungsbeschränkung**. Darunter fallen beispielsweise Biochemie, Biologie, Lehramt an Grundschulen, Lehramt für Sonderpädagogik, Psychologie, Mensch-Computer-Systeme, Medienkommunikation, Anglistik, Political & Social Studies, und andere.

Achtung: Bei den uni-internen zulassungsbeschränkten Studiengängen ist der 15. Juli auch der Termin, zu dem weitere Unterlagen bei der Uni eingegangen sein müssen. Bei den meisten Bewerbungen wird allerdings gar nichts auf Papier verlangt, nur bei besonderen Anträgen (z.B. Härtefällen) ist die Papierform nötig.

Bei den Studiengängen Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsinformatik gibt es eine Besonderheit: Vor der Bewerbung bei der Uni ist eine Registrierung bei hochschulstart.de nötig. Mit der Kennung, die

man dort erhält, kann man sich dann bei der Uni bewerben. Durch dieses neue „**dialogorientierte Serviceverfahren**“ können Bewerbungen an mehreren Unis abgeglichen werden – langwierige Nachrückverfahren sollen dadurch vermieden werden.

Für die **zulassungsfreien Studiengänge** ist auch zum Wintersemester 2013/14 definitiv keine Bewerbung erforderlich; die Einschreibung erfolgt online während der Einschreibefrist. Und die startet für das Wintersemester am 22. Juli und endet mit dem Beginn des Semesters. Ob ein Studiengang zulassungsfrei ist oder ob man sich bei der Uni oder bei hochschulstart.de bewerben muss, erfährt man auf der Homepage der Uni unter <http://go.uni-wuerzburg.de/faecher>.



[burg.de/faecher](http://go.uni-wuerzburg.de/faecher). Dort ist auch vermerkt, wenn vor der Einschreibung ein Eignungstest zu bestehen ist.

Die Einschreibung – oder Immatrikulation, wie es an der Uni heißt – geht ganz leicht über das Internetportal „**Online-Immatrikulation**“. Einfach die erforderlichen Daten im Onlineportal eingeben, den Antrag ausdrucken und unterschreiben und mit den nötigen Unterlagen per Post an die Uni schicken. Die Mitarbeiter dort erledigen alles Weitere. Am Ende schicken sie den frisch eingeschriebenen Studierenden alle Semesterunterlagen zu.

Zulassungsfreie Fächer gibt es jede Menge: Germanistik und Archäologie, Informatik und Mathematik, Französisch und Italienisch, Funktionswerkstoffe, Chemie und Physik, Theologie und Philosophie sind darunter und viele andere mehr. In mehreren Studienfächern bietet die Uni Würzburg auch die Möglichkeit, in Teilzeit zu studieren. Zurzeit geht das unter anderem in Anglistik/Amerikanistik, Geographie, Germanistik oder Geschichte.

Wie die Bewerbung und das Einschreibeverfahren ablaufen, darüber informiert die Studienberatung detailliert im Internet unter <http://go.uni-wuerzburg.de/zsb>. Auch telefonisch, persönlich, per Post und E-Mail helfen die Berater weiter.

Telefonservice: Montag bis Freitag 9 bis 15 Uhr, Tel. (0931) 318 318 3

Zentrale Studienberatung:

Tel.: (0931) 31-82914, studienberatung@zv.uni-wuerzburg.de; Persönlich: Ottostraße 16, Offene Sprechstunde: Montag bis Freitag, 8 bis 12 Uhr, Mittwoch zusätzlich von 14 bis 16 Uhr

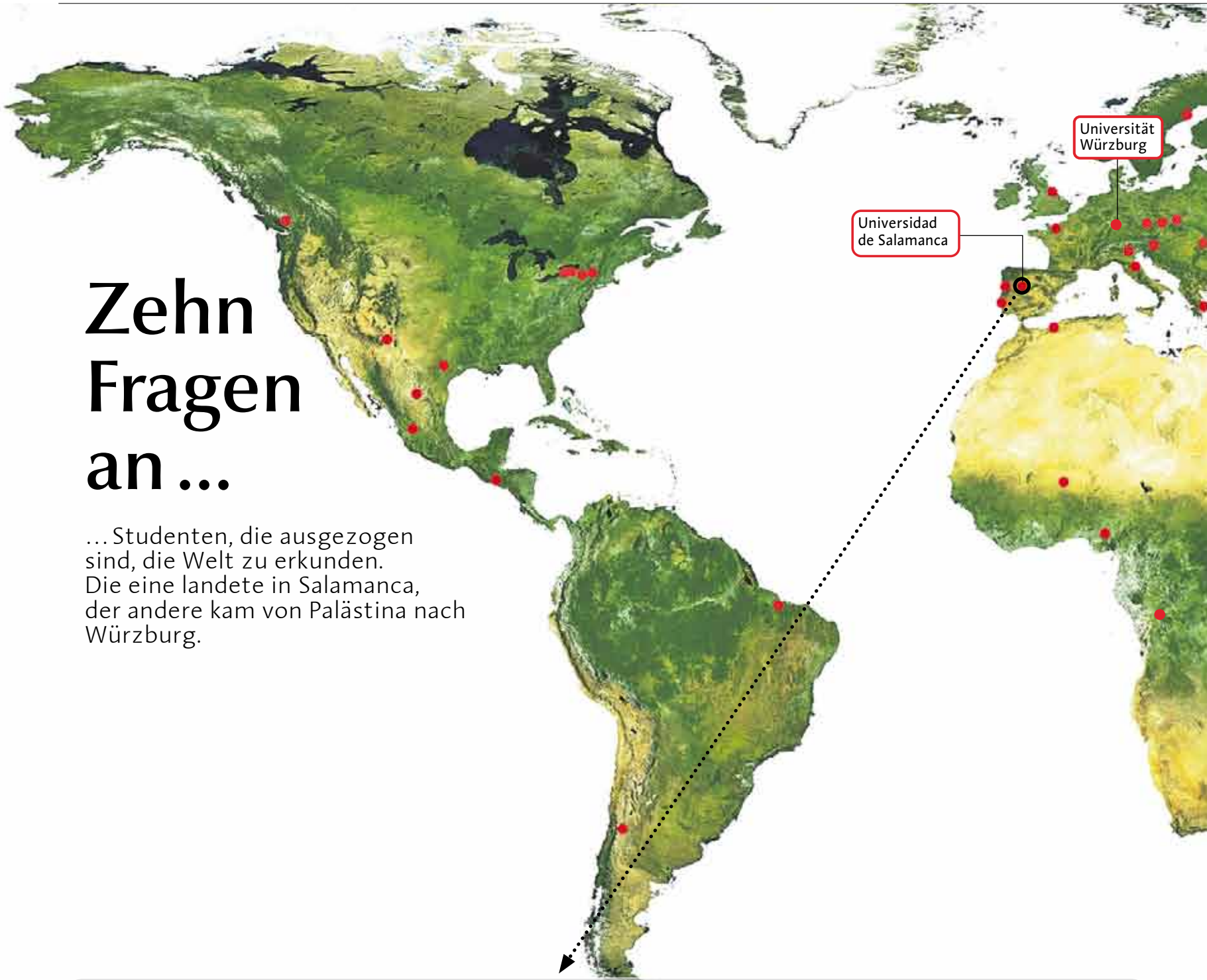
Internet: www.uni-wuerzburg.de

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.

Zehn Fragen an ...

... Studenten, die ausgezogen sind, die Welt zu erkunden. Die eine landete in Salamanca, der andere kam von Palästina nach Würzburg.



Name: Friederike Brod
Alter: 24
Heimatstadt: Augsburg
In Salamanca, Spanien, seit: 09/2012
Semester: 5
Studienfach: Englisch/Spanisch Lehramt

Wie findest du das Wetter?

Man kann sich nicht beklagen: zwar mitunter sehr kalt und windig, aber meist scheint die Sonne.

Was war das Erste, das du hast lernen müssen?

Dass es nicht stimmt, dass in Salamanca das reinste Spanisch gesprochen wird. Es gibt hier viele Leute mit starkem Dialekt.

Was vermisst du am meisten?

Am meisten fehlt es mir, am Main zu sitzen und den schönen Blick auf die Festung zu genießen.

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

Mir wird definitiv die Sonne fehlen. Außerdem gefällt mir die Tapas-Kultur in Spanien.

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

Mir fällt nichts ein, was ich verändern würde: Die Dozenten sind sehr freundlich, die Kurse sind sehr interessant und gut aufgebaut und die Uni bietet zahlreiche Möglichkeiten, mit einheimischen Studenten in Kontakt zu kommen.

Was kann die Uni Würzburg von der Uni Salamanca lernen?

Die persönliche Atmosphäre: Die Dozenten hier bemühen sich, die Studenten mit Namen anzureden. Aber die lockere Stimmung heißt nicht, dass man weniger lernt – im Gegenteil. Die meisten Kurse sind nicht so vollgestopft wie in Würzburg, was das Arbeiten leichter macht.

Was sollte man in Salamanca unbedingt machen?
 In der Bar Don Quijote Tapas essen und einen Kaffee trinken

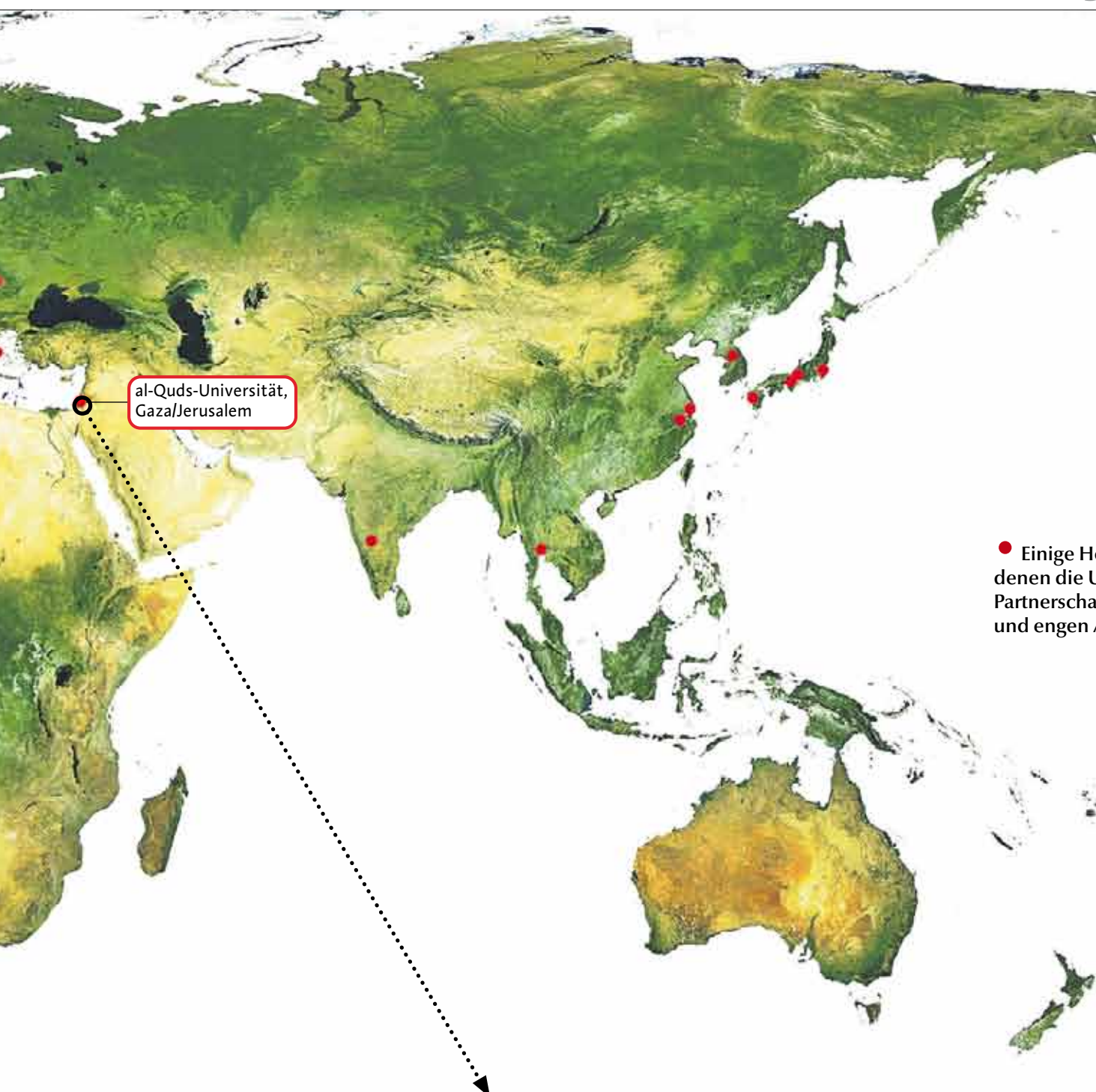
Was sollte man hier auf keinen Fall machen?

Einen Regenschirm aufspannen, wenn es windet – ich habe hier schon zwei Schirme ruiniert!

Was war das Exotischste, das du gegessen hast?
 Mexikanisches Essen in Tapas-Form – sehr lecker!

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

Genießt die Zeit und versucht so viel von der Atmosphäre aufzusaugen wie nur geht.



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



Name: Yasser Alshakhrit
Alter: 22
Heimatstadt: Gaza/Palästina
In Würzburg seit: 03/2010
Semester: 4
Studienfach: Political & Social Studies

Wie findest du das Wetter?

Man kann dem Wetter in Deutschland nicht vertrauen. Man soll auf alles vorbereitet sein.

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

Die Pünktlichkeit. Ich fand, dass die Deutschen sehr pünktlich sind.

Was vermisst du am meisten an Palästina?

Die Familie, Freunde, das Wetter und das Meer.

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

Ich werde meine Freunde, die Ordnung und die schöne Natur, insbesondere in den Weinbergen, vermissen.

Was kann die al-Quds-Universität in Palästina von der Uni Würzburg lernen?

E-Learning: Hier laufen viele Kurse, die Anmeldungen und die Einschreibung übers Internet. Kombinierte Studienfächer wie Computer-Mensch-Systeme an der Uni Würzburg. Und dass Praxiserfahrungen, wie z.B. Erasmus und

Praktika bei Firmen oder intern an der Uni, so hoch bewertet werden.

Was kann die Uni Würzburg von der al-Quds-Uni lernen?

In den Technikbereichen geht es da meistens um Zusammenarbeit oder Gruppenarbeit. Die Uni Würzburg könnte mehr dafür sorgen, dass die Studenten in Gruppen arbeiten oder überhaupt zusammenarbeiten.

Was sollte man in Würzburg unbedingt machen?

In den Weinbergen spazieren gehen, am Main mit Freunden grillen und die Festung besuchen.

Was sollte man unbedingt nicht machen?

Man darf nicht ohne Termin zu Behörden gehen und nie schwarzfahren.

Was war das Exotischste, das du gegessen hast?

Spargel. Wir haben so was nicht.

Dein Rat an alle, die in Würzburg studieren wollen?

Ständig deutsch lernen und im Kontakt mit den Deutschen bleiben.

Das lebende Fossil gibt Antworten

Aus dem entschlüsselten Genom des Quastenflossers lesen Wissenschaftler ein Stück Evolutionsgeschichte

Er lebt in 100 bis 400 Metern Tiefe, wird bis zu drei Meter groß und 100 Kilo schwer – und er galt lange als ausgestorben: Der Quastenflosser übt eine große Faszination auf Forscher aus, die sich von dem Fisch, der sich in den vergangenen 300 Millionen Jahren kaum verändert hat, viele Antworten erwarten. Jetzt hat ein weltweites Netzwerk von Wissenschaftlern, unter anderem von der Universität Würzburg, sein Genom entschlüsselt.

„Der Quastenflosser steht genau an der Schnittstelle der Evolution zwischen Fischen und Landwirbeltieren. Deshalb ist dieser Organismus aus evolutionärer Sicht von größtem Interesse“, sagt Professor Manfred Scharl, Inhaber des Lehrstuhls für Physiologische Chemie am Biozentrum der Universität Würzburg. Der Biochemiker und Genetiker hat an der Entschlüsselung des Genoms mitgewirkt. Die Fachzeitschrift *Nature* (Ausgabe April 2013) machte diese Arbeit zum Titelthema.

Über zwei Jahre lang haben Forscher weltweit das Quastenflosser-Genom sequenziert, die Gene identifiziert und mit dem Erbgut sowohl des Lungenfisches – ein Verwandter des Quastenflossers – als auch verschiedener auf dem Land lebender Tiere verglichen. Dabei interessierten sie sich vor allem dafür, welche Gene verloren gingen oder hinzugewonnen wurden und welche regulatorischen Elemente – Abschnitte des Erbguts, die steuern, wo, wann und zu welchem Grad Gene aktiv sind – neu hinzugekommen sind. Zu ihren wichtigsten Entdeckungen gehören der Geruchssinn, das Immunsystem, die Evolutionäre Entwicklung und der Stickstoff-Kreislauf.

So hatte der Umzug vom Wasser ans Land viele Veränderungen bei jenen Genen zur Folge, die das Geruchsempfinden steuern – speziell solcher Gene, die es ermöglichen, durch die Luft übertragene Gerüche zu identifizieren. Zudem stießen die Wissenschaftler auf eine große Zahl von Veränderungen in den regulatorischen Abschnitten und Genen, die das Immunsystem steuern. Ihre Vermutung: Diese könnten die Antwort auf neue Krankheitserreger



sein, mit denen die ersten Landbewohner konfrontiert waren.

Außerdem fand das Forscherteam mehrere Schlüsselregionen im Genom, an denen die Evolution tätig wurde, um die für Landwirbeltiere typischen Veränderungen zu erzeugen, wie beispielsweise Glieder, Zehen und die Säugetiere-Plazenta.

Professor Manfred Scharl hat sich in erster Linie für die Veränderungen des Stickstoff-Kreislaufs beim Übergang vom Wasser ans Land interessiert. „Im Wasser ist es kein Problem, Stickstoff als Stoffwechselprodukt wieder loszuwerden“, sagt der Biochemiker. Fische können ihn in Form von Ammoniak über die Kiemen ausscheiden. Landlebewesen mussten hingegen eine andere Technik entwickeln: Sie wandeln Ammoniak in den weniger giftigen Harnstoff um und scheiden ihn über die Nieren aus.

Scharls Untersuchungen zeigen, dass das wichtigste Gen, das in diesen Harnstoff-Kreislauf ein-

gebunden ist, bei Landwirbeltieren in einer modifizierten Form vorliegt. Wie er nachweisen konnte, hatte sich dieses Schlüssel-Gen bereits vor dem Landgang verändert. „Die Tiere waren also schon an die Bedingungen an Land adaptiert, bevor sie überhaupt dort gelebt haben“, sagt Scharl. Eine ähnliche Entwicklung wie es sie also beispielsweise bei der Lungenatmung oder der Umstellung von Flossen auf knochen- und muskelbewehrte Extremitäten gab.

Heutige Exemplare des Quastenflossers ähneln den versteinerten Abdrücken ihrer mehr als 300 Millionen Jahre alten Vorfahren stark. Ihr Genom bestätigt, was viele Wissenschaftler vermutet hatten: Die Gene des Quastenflossers verändern sich im Laufe der Evolution deutlich langsamer als die anderer Lebewesen. „Das liegt vermutlich auch in den Genen und hängt möglicherweise mit dem sehr langsamen Stoffwechsel des Quastenflossers zusammen“, erklärt Manfred Scharl.



Tauchen mit dem Fossil: Der Quastenflosser als Vertreter der Urzeit fasziniert Forscher und Wissenschaftler weltweit. Sein Genom verrät viel über die evolutionären Entwicklungen während des Landgangs.

Wenige Mutationen über lange Zeiträume – aus evolutionärer Sicht ist das nicht unbedingt ein Vorteil. „Solche Tierarten tun sich schwer damit, sich an veränderte Lebensbedingungen anzupassen“, sagt Scharl. Für den Quastenflosser dürfte das kein Problem sein: Sein Lebensraum mehrere Hundert Meter unter dem Meeresspiegel in der Tiefsee ist eine Umgebung mit sehr stabilen Bedingungen.

Für die Wissenschaft sei die Entschlüsselung des Quastenflosser-Genoms von größtem Interesse, sagt Manfred Scharl. Der Fisch repräsentiere den direkten Vorfahren von Amphibien, Reptilien, später Vögeln und irgendwann natürlich auch der Säugetiere; an ihm ließe sich die Arbeit der Evolution in einzigartiger Weise studieren. „Dies ist erst der Anfang von vielen Analysen, mit denen uns der Quastenflosser etwas über den Gang an Land und die Entwicklung von Landwirbeltieren, inklusive der Menschen, erzählen kann.“

Der Quastenflosser

Am 23. Dezember 1938 hatten Fischer vor der südafrikanischen Küste einen stahlblauen, etwa 1,50 Meter langen und 52 Kilogramm schweren Fisch in ihrem Netz: das erste Exemplar eines heute lebenden Quastenflossers. Vorher galt er als seit 70 Millionen Jahren ausgestorben. Sein Fund war eine wissenschaftliche Sensation, ebenso wie die ersten Aufnahmen, die ein Forscherteam 1987 von ihm in seinem Lebensraum machte.

Neben Südafrika ist auch die Gegend zwischen den Komoreninseln und Madagaskar ein Lebensraum der Quastenflosser. Eine weitere Art lebt in den indonesischen Meeresgebieten zwischen Borneo und Celebes.



Professor Manfred Scharl



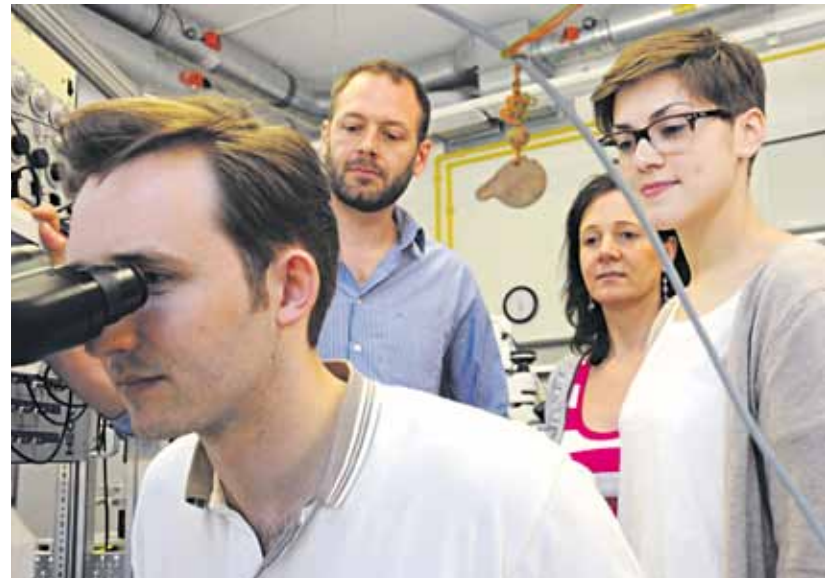
Puzzlespiel: Für seine Forschung muss Professor Schwemer erst die richtigen Tontafel-Fragmente mit Keilschrift zusammenfügen.

Hexerei im Alten Orient

Professor liest magische Medizinberichte auf Steintafeln

Eine Lähmung oder Blutungen im Mund? Klarer Fall von Schwarzer Magie. Die Geschäfte laufen schlecht und die Nachbarn lästern? Da könnte Hexerei im Spiel sein. . . Noch heute gilt in vielen Gesellschaften, beispielsweise in Afrika oder der Karibik, Zauberei als Auslöser für Krankheiten und Unglücksfälle. Ganz selbstverständlich war der Glaube an Behexungen auch vor 2000 bis 4000 Jahren in Mesopotamien – einem Gebiet, auf dem sich heute Irak, Iran, Israel, Palästina, Syrien und Teile der Türkei befinden. Wer galt damals als verhext? Wie wurden die Patienten geheilt? „Es gab offenbar bestimmte Signalsymptome, die auf Hexerei hindeuten“, sagt Daniel Schwemer, Professor für Altorientalistik an der Uni Würzburg. Altorientalistische Magie und Medizin ist einer seiner Forschungsschwerpunkte. Für das Forschungsprojekt „Corpus of Mesopotamian Anti-witchcraft Rituals“ will er eine umfassende kritische Edition von Ritualtexten einschließlich Übersetzung und Kommentar erarbeiten. Die von Hexerei ausgelösten Leiden mussten nach Informationen aus den Texten schwer bis lebensbedrohlich und ohne offensichtliche Ursache sein. Die Körperregionen oberhalb des Bauches galten als besonders anfällig für Behexungen: „Denn es herrschte die Vorstellung, dass ein Mensch den Schadenzauber mit der Nahrung oder mit Getränken in sich aufnimmt.“ Psychische und soziale Probleme konnten ebenfalls Ausdruck

einer Behexung sein. „Das waren Menschen, die plötzlich nicht mehr sprachen, von Angst geplagt waren und lieber in ihrem Bett blieben – heute würde man wohl eine Depression diagnostizieren“, so Schwemer. All diese „Leitsymptome“ für eine Behexung kennt der Würzburger Altorientalist aus dem Studium uralter Texte. Niedergeschrieben wurden sie im ersten und zweiten Jahrtausend vor Christi Geburt in Mesopotamien – auf Tontafeln; verfasst in Keilschrift in akkadischer, zum Teil in sumerischer Sprache. „Die Texte zu entziffern, bedeutet eine gewisse Puzzlearbeit“, so der Professor. Denn die Wissenschaftler haben in der Regel nur Bruchstücke der Tontafeln zur Verfügung, die sie erst richtig zusammensetzen müssen. „Aber das sind unsere wichtigsten Quellen über den Alten Orient.“ Stets beginnen die Texte mit einer Beschreibung der Symptome, die auf Hexerei hinweisen. Und sie geben Auskunft über die Maßnahmen, die den Patienten helfen sollten. Rituale, Salben und Tränke gehörten dazu. Wie erfolgreich die Beschwörungs- und Heilkunst der Mesopotamier letzten Endes war? „Wir wissen es nicht, denn die Texte beinhalten nur Handlungsanleitungen, aber keine Ergebnisberichte“, so Professor Schwemer. Schwemers Edition wird laut seinen Worten „für die Religions-, Medizin-, Sozial- und Geistesgeschichte des Alten Orients von zentraler Bedeutung sein“.



Die Fliegenlarven-Motoneuronen im Blick (v.l.): Dmitrij Ljaschenko, Gruppenleiter Dr. Robert Kittel, TA Claudia Wirth und Nadine Ehmman.

Flexibles Molekular-Netzwerk

Würzburger untersuchen Funktionen der Hirn-Synapsen

Ein riesiges Netzwerk bestimmt unser Denken, Handeln und Empfinden: Zwischen 100 und 1000 Milliarden Nervenzellen besitzt das menschliche Gehirn, jede einzelne tauscht sich mit durchschnittlich 1000 anderen Zellen durch synaptische Verbindungen aus. Dabei schafft es dieses hoch komplexe Netzwerk, sich ständig an veränderte Bedingungen anzupassen und dem Träger zu ermöglichen, mit neuen und unerwarteten Situationen fertig zu werden. Auch wenn es Schaden genommen hat, bleibt es noch leistungsfähig. Plastizität lautet der Fachausdruck für diese Wandlungsfähigkeit; synaptische Plastizität ist eine ihrer Unterformen. Lernen basiert auf dieser Fähigkeit des Gehirns, neue Verknüpfungen zu bilden, bestehende zu verstärken und ungenutzte wieder abzubauen. Wissenschaftler vom Physiologischen Institut der Universität Würzburg haben untersucht, welche molekularen Veränderungen dabei an den Synapsen ablaufen und darüber in der Fachzeitschrift *Cell Reports* berichtet. Dr. Robert Kittel ist Leiter der Forschungsgruppe. Obwohl das Phänomen der synaptischen Plastizität schon seit einer Veröffentlichung des kanadischen Psychologen Donald O. Hebb im Jahr 1949 bekannt ist und man heute weiß, dass synaptische Aktivität und die Entwicklung der Synapsen aufs Engste miteinander verbunden sind, sei das „Wissen über den

molekularen Mechanismus dieses Zusammenhangs längst nicht vollständig“, erklärt Kittel. Jetzt ist ihm und seinem Team gelungen, neue Details aufzuklären – mit Fliegenlarven und blauem Licht. In ihren Experimenten konzentrierten sich die Wissenschaftler auf die sogenannten „Motoneuronen“ der Fliegenlarven – Nervenzellen, die Muskeln über ihre Synapsen Befehle erteilen. Die Dynamik an diesen Stellen ist groß, weil der Muskel der Fliegenlarve binnen weniger Tage um das Hundertfache wächst und die Synapsen entsprechend nachwachsen müssen. Außerdem ist, ähnlich wie beim Menschen, Glutamat der Hauptbotenstoff der Motoneuronen. Erkenntnisse über die Vorgänge bei den Larven sind also gut auf den Menschen – und andere Säugetiere – übertragbar. Mit einer trickreichen Technik, die als „Optogenetik“ bekannt wurde, konnten die Wissenschaftler die Aktivität der Motoneuronen steuern und anschließend untersuchen, welche funktionellen und molekularen Veränderungen in den Synapsen stattgefunden hatten. Die Versuche zeigten, dass die Zelle bei intensiver Aktivität von Nerv und Muskel vermehrt Glutamat-Rezeptoren des sogenannten Typ-2A einbaut, bei fehlerhaftem Verhalten der Synapse aber sofort wieder abbaut. Als „vielversprechendes physiologisches Konzept“ bezeichnet Kittel diese Erkenntnisse – und will sie auf andere Stellen anwenden.



10000 Briefe an 1200 Adressaten: Richard Wagner schrieb Zeit seines Lebens unzählige Briefe – unter anderem zwei aus Würzburg.

Edition der Briefflut

Musikwissenschaftler edieren Richard Wagners Briefe

„Vorgestern habe ich das letzte Finale meiner Oper – und somit meine ganze Oper – vollendet; es war grad’ Mittag um 12 Uhr, und es läuteten von allen Thürmen die Glocken, als ich das Finis darunter schrieb; das hat mir sehr gefallen!“ Es ist der 11. Dezember 1833. Richard Wagner ist gerade einmal 20 Jahre alt, als er in Würzburg den Schlusspunkt unter die Komposition seiner ersten Oper „Die Feen“ setzt und voller Stolz seiner Schwester Rosalie in einem Brief davon berichtet.

Zwei Briefe Richard Wagners aus seiner kurzen Zeit in Würzburg sind erhalten – zwei von rund 10.000, die der Komponist im Laufe seines Lebens an etwa 1200 unterschiedliche Adressaten geschrieben hat. An der vollständigen Edition aller Briefe arbeiten momentan Musikwissenschaftler der Universität Würzburg. Am Lehrstuhl von Professor Andreas Haug betreuen Dr. Margret Jestremski, Dr. Martin Dürrer und Dr. Andreas Mielke das Langzeitprojekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft; voraussichtlich 2017 werden sie damit fertig sein. Jeder Band, der jeweils ein Jahr umfasst, versammelt etwa 300 bis 350 Briefe des Komponisten. Die originalgetreue Wiedergabe dieser Briefe steht am Anfang der Editionsarbeit. Dabei haben die Wissenschaftler nach eigenen Worten Glück: „Wagners Briefe sind sehr gut lesbar“, sagt Margret Jestremski.

In Würzburg gibt es zwar kein einziges Originaldokument – die meisten lagern im Archiv in Bayreuth

oder in den Staatsbibliotheken von München und Berlin – aber Jestremski, Dürrer und Mielke können trotzdem behaupten: „Wir kennen – fast – alle Briefe!“ Auf Mikrofilm und auf CD liegt ihnen jedes Exemplar vor. Dass heute noch, beispielsweise bei Auktionen, komplett unbekannte Briefe Richard Wagners auftauchen, sei selten – etwa 200 waren es in den vergangenen zehn Jahren.

Auf die textgetreue Wiedergabe der Briefe folgt die wissenschaftliche Aufarbeitung: das Kommentieren und die inhaltliche Erschließung. Wo hat Wagner den Brief geschrieben? In welcher Beziehung stand er zu dem Adressaten? Wie sah Wagners persönliche Situation zu der Zeit aus, vor welchem geschichtlichen Hintergrund fand das Geschehen statt und – ganz wichtig: Stimmen die Fakten? Die Klärung dieser Fragen bedeutet: intensive Recherche in Sekundärliteratur, im Internet, in Archiven und Bibliotheken. Gegenbriefe gibt es vergleichsweise selten: „Wagner und seine Familie haben sehr viel weggeschmissen“, erklärt Margret Jestremski. Ein sogenannter „Themenkommentar“ rundet jeden Band ab. Als „typische Form von Grundlagenforschung in den Geisteswissenschaften“, beschreiben die drei Würzburger ihre Arbeit. Die Edition führe bisher weit verstreute Publikationen an einer Stelle zusammen und bilde damit die Basis für weitergehende Forschung zur Person und zum Werk Richard Wagners – ab 2017 für sein komplettes Leben.

Siegerplatz für Uni Würzburg

Auf Rang 2 im renommierten Leiden-Ranking

Die Uni Würzburg ist top in ihrer wissenschaftlichen Leistung. Das bescheinigt ihr das neueste Leiden-Ranking 2013, in dem sie hervorragend abschneidet. Demnach liegt die Uni Würzburg im Vergleich zu anderen Universitäten auf Rang 2 in Deutschland, auf Platz 29 in Europa und im weltweiten Vergleich der 500 führenden Universitäten an 93. Stelle.

Das Ranking des Centre for Science and Technology Studies der Universität Leiden (Niederlande) misst die wissenschaftliche Leistung einer Hochschule. Als Basis dienen Angaben über Publikationen und deren Zitierungen aus den Jahren 2008 bis 2011, basierend auf der „Web of Science“-Datenbank. Eher subjektive Faktoren, wie etwa Aussagen von Absolventen und von Wissenschaftlern anderer Universitäten, spielen im Leiden-Ranking keine Rolle. Auch die Qualität der Lehre wird darin nicht bewertet.

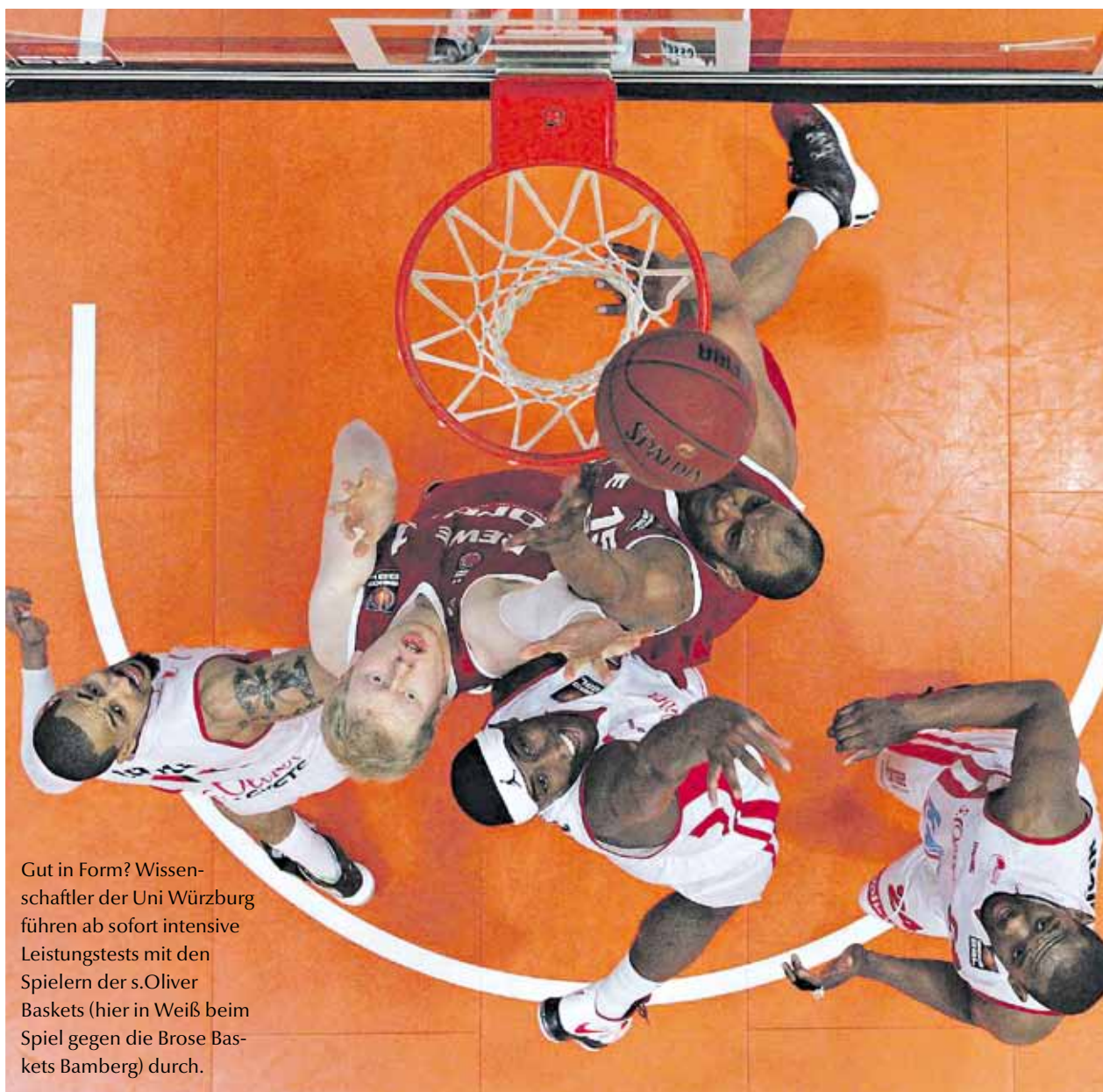
Die Auswertung dieser Daten erfolgt zum einen für die Universität als

Ganzes, zum anderen nach Fachgebieten getrennt. Auch die Reihung erfolgt nach unterschiedlichen Kriterien; zur Auswahl stehen beispielsweise die absolute Zahl an Publikationen, die durchschnittliche Anzahl an Zitationen oder die Häufigkeit von Zitationen im Vergleich zur durchschnittlichen Zitierhäufigkeit. Das aussagekräftigste Kriterium für den Vergleich der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit von Universitäten ist nach Ansicht der Autoren des Leiden-Rankings jedoch ein anderes: nämlich der Anteil der Publikationen einer Universität, die zu den zehn Prozent der meistzitierten Publikationen pro Fach und Jahr zählen. Nach diesem Kriterium schneidet die Uni Würzburg zum Teil noch besser ab, beispielsweise in den Natur- und Ingenieurwissenschaften: weltweit Rang 57 / Europa Rang 16 / Deutschland Rang 1.

Die weltweit vordersten Plätze nehmen traditionell Hochschulen aus den USA ein, die TU München ist mit Rang 77 die beste deutsche Uni.

Der große Wurf

Jeder Sieg der s.Oliver Baskets ist auch ein Punkt für die Universität Würzburg: Das Sportzentrum erstellt Leistungsprofile der Spieler zur besseren Saison-Vorbereitung



Gut in Form? Wissenschaftler der Uni Würzburg führen ab sofort intensive Leistungstests mit den Spielern der s.Oliver Baskets (hier in Weiß beim Spiel gegen die Brose Baskets Bamberg) durch.

Sprungkraft, Ausdauer, Treffsicherheit und Konzentration: Von einem Profi-Basketballer wird bei jedem Spiel höchste Leistung verlangt. Um die zu kontrollieren und immer weiter zu verbessern, kooperieren die s.Oliver Baskets künftig mit dem Sportzentrum der Uni Würzburg. In einem dreijährigen Projekt übernehmen die Wissenschaftler die umfangreiche Leistungsdiagnostik für die Bundesliga-Basketballer und deren Nachwuchsteams.

Die Zusammenarbeit ist nicht neu, wird aber nun erweitert. Schon seit 2011 nutzen Basketballer das Sportzentrum der Uni zur Vorbereitung auf die Saison. Dr. Olaf Hoos, der wissenschaftliche Leiter des Sportzentrums,

erhofft sich von der Kooperation eine Antwort auf die Frage, wie denn der perfekte Basketballer aussehen muss, „um im Profi-Sport erfolgreich sein zu können“. Denn obwohl Basketball eine lange Tradition hat, seien die Anforderungen dieser Sportart an die Kondition der Spieler wissenschaftlich nicht ausreichend untersucht. Mit seinem Doktoranden Richard Latzel will der Privatdozent darum eine Testreihe etablieren, um die leistungsrelevanten konditionellen Faktoren im Basketball festzustellen und zu bewerten.

„Wir werden ein Anforderungsprofil für den Profi-Basketball erstellen, und zwar sowohl für den Jugend- als auch für den Erwachsenenbereich“, sagt Hoos. Dazu begleiten die Sportwissen-

schaftler neben dem Bundesliga-Team der s.Oliver Baskets auch die U14-, U16- und U19-Mannschaften aus der Baskets-Akademie – dort ist Doktorand Latzel übrigens auch Trainer.

Zwei- bis viermal im Jahr werden die Wissenschaftler den Leistungsstand der Spieler dokumentieren. Dafür kommen unter anderem Sprint-, Sprung-, Agilitäts- und Ausdauer tests zum Einsatz, die zum großen Teil auch in der US-amerikanischen Basketball-Liga NBA gang und gäbe sind. Aus den Ergebnissen sollen Trainer und Spieler erkennen, wie es um ihr eigenes Leistungsprofil bestellt ist und wo gegebenenfalls noch Defizite liegen, die es zur Erlangung einer guten Basketball-spezifischen Athletik noch weiterzu-

entwickeln gilt. Bis zu 15 verschiedene Kenngrößen lassen sich bei Sportlern messen und entsprechend interpretieren. „Die Tests“, sagt Hoos, „werden natürlich sehr Basketball-spezifisch sein.“

Davon profitiert jeder einzelne Spieler – und natürlich der Verein: „Der Verein kennt zwar die Spieler, die er verpflichtet, aber er weiß nicht, wie es tatsächlich um ihre Fitness bestellt ist, wenn sie im Sommer hier in Würzburg eintreffen“, erklärt Hoos. „Wir aber können durch verschiedene Tests sagen, wie fit ein Spieler ist und ob er – übertrieben gesagt – den Sommer über nur Bier getrunken hat.“

Kontakt: Dr. Olaf Hoos, Tel.: (0931) 31-80285, E-Mail: olaf.hoos@uni-wuerzburg.de