



Nach der Pressekonferenz zur Gründung des Else Kröner Center for Advanced Medical & Medical Humanitarian Studies Würzburg (v.l.): Prof. Matthias Frosch, Dekan der Medizinischen Fakultät der Uni Würzburg, Oberbürgermeister Christian Schuchardt, Dr. Christa Kasang vom DAHW, Prof. Oliver Kurzai, Mikrobiologe Uni Würzburg, Dr. Andreas Müller, Missionsärztliches Institut Würzburg, Dr. Saskia Kreibich vom DAHW und Dr. Judith von Heusinger von der Else Kröner-Fresenius-Stiftung. (Bild: Robert Emmerich / Universität Würzburg)

Else Kröner Center am Start

Die Gesundheitsversorgung in der Region um Mwanza (Tansania) verbessern: Das ist Ziel eines neu gegründeten Centers an der Uni Würzburg. Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung finanziert das Projekt mit 2,5 Millionen Euro.

„Else Kröner Center for Advanced Medical & Medical Humanitarian Studies Würzburg – Mwanza/Tansania“: So lautet der offizielle Name des neuen Centers, das Anfang Januar 2020 in Würzburg gegründet wurde. Es soll in den kommenden Jahren bestehende medizinisch-wissenschaftliche Aktivitäten einer Vielzahl von Institutionen in Würzburg und Mwanza in einem strukturierten und nachhaltigen Rahmen zusammenführen und ausbauen.

Konkret planen die beteiligten Einrichtungen unter anderem gemeinsame Forschungsprojekte, eine enge Zusammenarbeit in der klinischen Forschung sowie Austauschprogramme für Masterstudierende, Nachwuchskräfte in der Facharztausbildung sowie Doktoranden. Einen Schwerpunkt bildet dabei der Aufbau eines gemeinnützigen Programms zur Bekämpfung der Schistosomiasis, einer um den Viktoriasee stark verbreiteten parasitären Krankheit.

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) stellt dafür im Rahmen einer Sonderausschreibung in den kommenden fünf Jahren 2,5 Millionen Euro zur Verfügung. Die Stiftung fördert zwei solche Zentren; das andere ist an der Universität Halle-Wittenberg angesiedelt. Das Würzburger Center wurde bei einer Pressekonferenz im Senatssaal der Universität vorgestellt. Viele Gründe für den Würzburger Antrag

In der Ausschreibung hat sich das Würzburger Projekt in einem starken Konkurrenzfeld mit insgesamt 78 Bewerbungen durchgesetzt. „Viele Gründe haben für Würzburg gesprochen“, so

Dr. Judith von Heusinger, Leiterin des EKFS-Förderbereichs medizinisch-humanitäre Entwicklungszusammenarbeit. Unter anderem sei das die hohe Qualität der langjährigen Kooperation der Würzburger Partner gewesen.

Die Projektleitung hat die Medizinische Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU); Kooperationspartner in Würzburg sind das Universitätsklinikum Würzburg (UKW), das Missionsärztliche Institut und die Deutsche Lepra- und Tuberkulosehilfe (DAHW) e.V. Partnerorganisationen in Mwanza sind die Catholic University of Health and Allied Sciences und das Bugando Medical Center.

Jahrzehntelange Vorerfahrungen

Das neue Center muss seine Arbeit nicht bei Null beginnen. Es kann vielmehr auf den langjährigen Erfahrungen einer intensiven medizinisch-wissenschaftlichen Zusammenarbeit aufbauen, die sich parallel zur Städtepartnerschaft zwischen Würzburg und Mwanza in Tansania seit den 1960er-Jahren entwickelt hat. Es profitiert ebenfalls von den engen Kontakten zwischen den beteiligten Partneereinrichtungen, die in dieser Zeit entstanden sind.

Die langjährige Kooperation zwischen den beteiligten Einrichtungen sei von großem Vertrauen geprägt, sagte Professor Matthias Frosch, Dekan der Medizinischen Fakultät der JMU. Auch der Austausch von Medizinstudierenden laufe sehr gut: Seit 2008 haben rund 45 Studierende aus Mwanza einen Teil ihrer klinischen Ausbildung in Würzburg absolviert. Genauso viele Studierende der JMU haben im Gegenzug von einem Aufenthalt in Mwanza profitiert.

Aktivitäten werden strategisch gebündelt

Mit der Gründung des „Else Kröner Center for Advanced Medical & Medical Humanitarian Studies Würzburg – Mwanza/Tansania“ werden nun die unterschiedlichen Aktivitäten strategisch gebündelt und die Synergieeffekte zwischen den verschiedenen Initiativen deutlich besser genutzt.

Das erläuterte Oliver Kurzai, Professor für Hygiene und Mikrobiologie an der JMU und wissenschaftlicher Koordinator des neuen Zentrums. Es gehe vor allem um die Aus- und Weiterbildung von medizinischen Fachkräften und Studierenden, die Entwicklung eines gemeinsamen Studiengangs im Bereich Public Health, die Verbesserung der klinischen Versorgung der Bevölkerung im Krankenhaus und um eine verbesserte Gesundheitsversorgung sowie Public-Health-Kampagnen auf Community-Ebene rund um den Viktoriasee.

Über die Realisierung des einzigartigen neuen Zentrums freue er sich auch darum sehr, weil es in Deutschland bislang keine Fördermöglichkeiten für derartige Projekte gegeben habe, so Kurzai.

Ein Programm gegen vernachlässigte Tropenkrankheiten

In der Region um Mwanza am Viktoriasee leben rund 16 Millionen Menschen – vor allem in von der Stadt entfernt gelegenen und oft nicht leicht zugänglichen Dörfern und auf Inseln vor Mwanza. Der Ausbau des Gesundheitssystems und der Infrastruktur vor Ort konnte mit dem schnellen Wachstum der Bevölkerung nicht Schritt halten. Das Fehlen von sanitären Einrich-

tungen, einer Basisinfrastruktur und Gesundheitsdiensten hat vor allem dazu geführt, dass viele dort lebende Menschen von armutsassoziierten vernachlässigten Tropenkrankheiten (NTDs – Neglected Tropical Diseases) betroffen sind.

So leiden zum Beispiel über 70 Prozent an Schistosomiasis, einer durch Süßwasserkontakt übertragenen Wurminfektion, die unter anderem zu Schäden an Darm, Leber und Milz und im schlimmsten Fall zum Tod führt. Gemeinsam haben alle Projektpartner dort ein auf die Gemeinden ausgerichtetes, multidisziplinäres Programm zur Bekämpfung der Schistosomiasis, zur Gesundheitsaufklärung und zur Verbesserung der Medikamentenversorgung umgesetzt. Darüber berichteten bei der Pressekonferenz Dr. Christa Kasang vom DAHW und Dr. Andreas Müller vom Missionsärztlichen Institut.

Nicht nur die Bekämpfung der Schistosomiasis wird Bestandteil der Arbeit im Else Kröner Center sein. Denn über die akademischen Beziehungen und die Krankenhausmedizin hinaus sollen Gesundheitsprogramme integriert werden, von denen die Bevölkerung direkt profitiert. So werden beispielsweise auch die Diagnose und Behandlung weiterer NTDs wie des Glaukoms (Grüner Star) in den Fokus rücken. Über 300 Gesundheitsfachkräfte sollen dafür weitergebildet werden, die im Rahmen von Dorfkampagnen Erwachsene über NTDs aufklären.

Verbesserte Ausbildung medizinischer Fachkräfte

Darüber hinaus steht beispielsweise die verbesserte Ausbildung junger Akademiker und Kliniker sowie die Aus- und Weiterbildung von medizinischen Fachkräften zu unterschiedlichen Schwerpunkten im Vordergrund. Mindestens zehn Studierende der Humanmedizin werden an einem mehrwöchigen Austauschprogramm zwischen der JMU und der Catholic University of Health and Allied Sciences teilnehmen. Darüber hinaus wird ein Forschungsprogramm eingerichtet, das sich auf die Doktorandenausbildung konzentriert, um die medizinische Versorgung in Mwanza weiter zu verbessern. Und last, but not least werden Mitarbeiter der Kliniken in Mwanza und Würzburg an technischen Geräten geschult.

Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) – Forschung fördern. Menschen helfen.

Die gemeinnützige Else Kröner-Fresenius-Stiftung widmet sich der Förderung medizinischer Forschung und unterstützt medizinisch-humanitäre Projekte. Die Stiftung wurde im Jahr 1983 von der Unternehmerin Else Kröner gegründet und zu ihrer Alleinerbin eingesetzt. Die EKFS bezieht nahezu alle ihre Einkünfte aus Dividenden des Gesundheitskonzerns Fresenius, dessen größte Aktionärin sie ist. Bis heute hat sie rund 1.930 Projekte gefördert. Mit einem jährlichen Fördervolumen von aktuell über 50 Millionen Euro ist sie die größte Medizin fördernde Stiftung Deutschlands.



Katharina Starz und Stefan Herrleben von der Universität Würzburg werden bei ihren Dissertationen aus dem Fellowship-Programm des Zentrums Digitalisierung Bayern gefördert.
(Bild: Robert Emmerich / Universität Würzburg)

Förderung für Promotionsprojekte

Zwei Promovierende der Universität Würzburg werden im Rahmen des Zentrums Digitalisierung Bayern finanziell gefördert. Sie forschen in der Informatik und in der Rechtswissenschaft.

Insgesamt 2,7 Millionen Euro stehen für ein neues Doktorandenprogramm zur Verfügung, das vom Zentrum Digitalisierung Bayern (ZD.B) getragen wird. Mit dem Geld finanziert der Freistaat Promotionsstellen an Hochschulen in der Regel für drei Jahre. Die Fördermittel im ZD.B-Fellowship-Programm beinhalten auch ein begleitendes Kursangebot zu Themen der Digitalisierung.

Elf herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler haben das Bewerbungsverfahren erfolgreich durchlaufen. Sie erhalten ab Januar 2020 finanzielle Unterstützung für ihre Promotionsvorhaben. Alle Projekte haben einen Schwerpunkt auf technischen, wirtschaftlichen oder gesellschaftlich relevanten Aspekten der Digitalisierung.

Die geförderten Promovenden der JMU

Zwei der Geförderten arbeiten an der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg: der Informatiker Stefan Herrleben und die Juristin Katharina Starz.

Stefan Herrleben befasst sich mit der Analyse und dynamischen Optimierung der Fahrzeugkommunikation; sein Betreuer ist Professor Samuel Kounev, Inhaber des Lehrstuhls für Informatik II (Software Engineering). Dort ist Herrleben seit 2017 als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig. Der Informatiker stammt aus Zeil am Main im Landkreis Haßberge; sein Studium hat er an der JMU absolviert.

„Autonome Fahrzeuge sind grundsätzlich machbar, das steht fest. Aber es gibt noch einige Herausforderungen zu meistern“, sagt der JMU-Doktorand. So sei zum Beispiel noch nicht

gewährleistet, dass die Fahrzeuge zuverlässig mit Karten- und Umgebungsinformationen versorgt werden. Denn in ländlichen Gebieten, Tiefgaragen oder Tunneln sei Mobilfunk mit hohen Datenraten noch nicht flächendeckend gewährleistet. Ein gut ausgebautes Mobilfunknetz ist dabei nicht nur für das autonome Fahren von Bedeutung – auch Fahrassistenz- und Entertainmentssysteme sowie andere Dienste erfordern eine Verbindung in die Cloud.

In seinem Promotionsprojekt will Herrleben darum Ansätze entwickeln, mit denen sich die Kommunikation von Fahrzeugen mit Internetdiensten verbessern lassen.

„Eine zentrale Frage dabei ist die Priorisierung von Datenverkehr, damit wichtige oder sicherheitstechnische Daten wie Blitzwarnungen auch bei schwachem Mobilfunknetz übertragen werden können“, erklärt Herrleben. In solchen Fällen müsste die Übermittlung von Daten, die gerade weniger wichtig sind, so lange aufgeschoben werden, bis ein schnelles Netz zur Verfügung steht.

In seinem Promotionsprojekt befasst sich der Informatiker auch mit Methoden zur Vorhersage der Mobilfunk-Netzabdeckung: „Dabei soll aus lernenden Verfahren die Verbindungsqualität unter Berücksichtigung von Mobilfunkanbieter, Verkehrsaufkommen und Bebauung vorausgesagt werden.“ In Verbindung mit der Priorisierung des Datenverkehrs könnten dann notwendige Daten noch vor dem Abbruch der Netzverbindung heruntergeladen werden, beispielsweise rechtzeitig vor dem Einfahren in einen Tunnel.

Kontakt: Stefan Herrleben, Lehrstuhl für Informatik II (Software Engineering), T +49 931 31-82253, stefan.herrleben@uni-wuerzburg.de

Elterliche Sorge im Zeitalter der Digitalisierung

Das Promotionsprojekt der Juristin Katharina Starz dreht sich um ausgewählte Probleme der elterlichen Sorge im Zeitalter der Digitalisierung. Betreuerin der Promotion ist Professorin Anja Amend-Traut, Inhaberin des Lehrstuhls für Deutsche und Europäische Rechtsgeschichte, Kirchenrecht und Bürgerliches Recht. Das Familienrecht ist ein Schwerpunkt der JMU-Professorin.

Viele Eltern dürften schon einmal in Kontakt gekommen sein mit den Problematiken, die Katharina Starz juristisch hinterfragt. Kinder und Jugendliche haben Smartphones und freien Zugang zum Internet. Was, wenn sie Selfies von sich über soziale Medien verbreiten? Dürfen sie das eigenverantwortlich tun oder sind ihnen Grenzen gesetzt? Haben die Eltern hier ein Mitsprache- oder sogar ein Vetorecht?

Anderer Fall: Papa schießt ein Foto von der vierjährigen Tochter in der Badewanne und postet es auf Instagram. Darf er das? Kann er diese Entscheidung für sein Kind treffen oder hat das allgemeine Persönlichkeitsrecht des Mädchens Vorrang? Das Ganze noch weitergedacht: Dürfen Eltern ihre Sprösslinge als „Social-Media-Stars“ vermarkten oder widerspricht das den Kindesrechten?

„Das alles sind im Zusammenhang mit der elterlichen Sorge stehende Fragen, deren Beantwortung juristisch höchst problematisch ist, auch wenn sich in der Praxis vermutlich nur wenige darüber Gedanken machen.“, sagt Katharina Starz. In ihrer Promotion will die Würzburger Juristin einige Problemfelder auf diesem Gebiet definieren. „Ich werde verschiedene

Konstellationen darstellen, die einerseits die Nutzung neuer Technologien durch die Kinder, andererseits aber auch durch die Eltern zum Gegenstand haben. Im Zentrum der Arbeit steht dabei die Frage, welche Rechte und Pflichten den Eltern im Umgang mit den modernen Medien zuteilwerden“, sagt Starz.

Die vom ZD.B geförderte Doktorandin stammt aus Würzburg. Sie hat Jura an der JMU studiert und hier erfolgreich das erste Staatsexamen absolviert. Nach der auf drei Jahre projektierten Promotion wird sie ins Referendariat gehen.

Kontakt: Katharina Starz, Lehrstuhl für Deutsche und Europäische Rechtsgeschichte, Kirchenrecht und Bürgerliches Recht, katharina.starz@stud-mail.uni-wuerzburg.de

Bodenerosion im Laufe der Zeit

Der Geograph Horst-Günter Wagner hat die Bodenerosion im Taubertal über einen langen Zeitraum hinweg erforscht. Vor dem Hintergrund des Klimawandels hält er Maßnahmen gegen diese Prozesse für dringend geboten.

Es ist sein persönliches Langzeit-Forschungsprojekt: 1958/59 hat Horst-Günter Wagner im Rahmen seiner Dissertation Prozesse der Bodenerosion im Gebiet des fränkisch-badischen Taubertals untersucht. Jetzt hat er diese Untersuchungen wiederholt und – nach knapp 60 Jahren – mit ähnlichen Fragestellungen die gleichen Orte wieder aufgesucht und einen geographisch-historischen Langzeit-Vergleich vorgenommen. Die Ergebnisse stellt Wagner in Heft 88 der „Würzburger Geographischen Manuskripte“ vor.

Wagner, der an der Universität Würzburg Geographie, Geschichte, Germanistik und Geologie für das Lehramt an Gymnasien studiert hat, wurde hier im Frühjahr 1975 auf den Lehrstuhl für Allgemeine und Angewandte Wirtschaftsgeographie am Institut für Geographie und Geologie berufen. Im Jahr 2000 wurde er emeritiert.

Auch nach der Emeritierung noch aktiv

Bodenerosion sei eines der Themen, die ihn fortdauernd auch nach dem aktiven Dienst fesselten, erklärt Wagner. Ein Thema übrigens, das nicht nur regional und lokal von Bedeutung sei. Gerade mit Blick auf das Problem der Nahrungssicherheit für eine wachsende Bevölkerung, seien Strategien gegen die Bodenerosion immer wichtiger – und damit auch die entsprechende Forschung in diesem Bereich.

In seiner jetzt veröffentlichten Abhandlung beschreibt Wagner am Beispiel des Taubertal-Gebietes Vorgänge der Bodenabtragung und der entsprechenden Ablagerungen. Seine Studien erfassen unterschiedliche landschaftliche Relieftypen und Hangneigungen sowie verschiedene Formen der landwirtschaftlichen Nutzung. „Der Vergleich der Ergebnisse aus den Studien von 1958/59 und heute zeigt divergente Entwicklungen: Während an manchen Stellen die Bodenerosion zugenommen hat, hat sie sich an anderen Stelle zurückentwickelt“, beschreibt



Gleicher Ort, andere Zeit. Im März 1959 zeigt sich im Rippbachtal nördlich von Röttingen die Verlagerung von Ackerboden von einer Hangterrasse. Fast 60 Jahre später hat sich die Bodenabtragung nach der Einführung von Gründüngung deutlich verringert. (Bild: Horst-Günter Wagner)

Wagner ein Ergebnis seiner Arbeit. Ursache dieser unterschiedlichen Entwicklung seien in erster Linie Veränderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung der jeweiligen Gebiete.

Landwirtschaftliche Nutzung bleibt nicht ohne Folgen

Die Aufgabe des Weinbaus, eine Intensivierung und Maschinisierung des Ackerbaus, neue Fruchtfolgen, die Flurbereinigung und die damit einhergehende Vergrößerung der Felder, auf denen sich Erosionsprozesse in der vegetationsarmen Jahreszeit verstärkt entfalten können: All diese Faktoren sind dafür verantwortlich, dass die Bodenabtragung an solchen Stellen zugenommen hat. Auch die Intensivierung des Maisanbaus hat dazu beigetragen, weil die Pflanze im Frühsommer dem Boden nur geringen Blattschutz bietet. Im Gegenzug dazu die Erosion zurückgegangen, wo ein Wechsel von Ackerbau zu Grünland stattgefunden hat.

Weiterhin zeigen seine Untersuchungen: Wenn an den Hängen Erdreich verloren geht, sammeln sich Sedimente auf den Feldern der unteren Hangbereiche oder in der Talau. „Diese Überschüttungen bergen erhebliche Dauerschäden“, resümiert Wagner. Der Einfluss des Menschen sei dabei klar ersichtlich.

Bodenerosion: Schon Thema im 18. Jahrhundert

Wagner hat seinen Vergleich nicht nur über den Zeitraum von 60 Jahren angestellt. Um noch weiter rückblickend die Wirkungen der Bodenerosion zu erfassen, hat er zusätzlich Berichte aus dem Archiv Wertheim-Bronnbach und dem Staatsarchiv Würzburg über historische Starkregen und deren Folgen für die frühere Landwirtschaft in seine Studie mit einbezogen. „Diese Unterlagen zeigen, wie Bauern schon im 18. Jahrhundert versucht haben, die Bodenerosion zu bekämpfen, um Ernteverluste zu vermeiden“, sagt er. Der Blick auf historische Starkregeneignisse mache auch witterungsmäßige Schwankungen und sogar längere klimatische Veränderungen deutlich. Insgesamt zieht der Geograph aus diesen Langzeitbeobachtungen den eindeutigen Schluss: „Im Hinblick auf den aktuellen Klimawandel mit der erwarteten

zukünftigen Zunahme von Starkregen werden neue Maßnahmen zur Verhinderung von Bodenabtragung immer wichtiger. Dies gilt nicht nur für Mitteleuropa, sondern weltweit.“

Bodenerosion in der historischen Agrarlandschaft des Taubertales. Horst-Günter Wagner. Würzburger Geographische Manuskripte, Heft 88, 2018. Institut für Geographie und Geologie.

Kontakt

Prof. Dr. em. Horst-Günter Wagner, T: +49 931 83644, horst-guenter.wagner@t-online.de

Modifizierte Pflanzen gegen den Klimawandel

Im Kampf gegen den Klimawandel sind neue Techniken gesucht. Würzburger Bioinformatiker haben jetzt möglicherweise einen Weg gefunden, der Pflanzen in die Lage versetzt, mehr Kohlendioxid zu binden.

Jedes Jahr werden weltweit durchschnittlich 120 Gigatonnen Kohlendioxid (CO₂) durch die Boden- und Vegetationsatmung freigesetzt. Pflanzen sind durch Photosynthese imstande, im gleichen Zeitraum rund 123 Gigatonnen aufzunehmen. Weil allerdings der Mensch in erster Linie durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Erdöl und Erdgas weitere zehn Gigatonnen CO₂ in diesen Kreislauf einspeist, bleibt ein Überschuss von sieben Gigatonnen. „Und diese sieben Gigatonnen sind unser großes Problem“, sagt Thomas Dandekar, Inhaber des Würzburger Lehrstuhls für Bioinformatik an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Sie treiben die Klimaerwärmung an und sorgen dafür, dass weltweit die Temperaturen in einem Besorgnis erregenden Maß ansteigen.

Bei der Suche nach einer Lösung für dieses Problem, glauben Dandekar und seine Mitarbeiter einen viel versprechenden Weg entdeckt zu haben: Sie setzen dafür auf effektivere Pflanzen, die dank eines modifizierten Stoffwechsels dafür sorgen, dass die CO₂-Restmenge besser gebunden wird. Die Ergebnisse ihrer Studie haben die Wissenschaftler jetzt in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift Trends in Biotechnology veröffentlicht.

Modulierte Stoffwechselnetze berechnet

Bioinformatiker forschen in der Regel mithilfe mathematischer Modelle am Computer. So untersuchte Thomas Dandekar in den vergangenen Monaten mit seinem Team, ob die Stoffwechselnetzwerke von Pflanzen auf eine Art moduliert werden können, dass die Pflanzen imstande sind, mehr Kohlendioxid zu binden. Dabei kombinierten die Wissenschaftler zwei unterschiedliche Methoden, den Stoffwechsel der Pflanzenzelle zu modulieren. Durch aufwändige und komplizierte Berechnungen fanden sie heraus, dass Pflanzen durch die Kombination fünfmal mehr CO₂ binden könnten als im Naturzustand.

Das, was theoretisch berechnet wurde, muss nun in praktischen Versuchen erprobt werden. Dafür ist Dandekars Kollege Muhammad Naseem zuständig. Naseem stammt aus Pakistan, er ist promovierter Molekularbiologe und arbeitet nicht nur in Würzburg, sondern auch an der



Thomas Dandekar (l.) und Muhammad Naseem. (Bild: Pressestelle / Universität Würzburg)

Zayed University in Abu Dhabi, der Hauptstadt der Vereinigten Arabischen Emirate. Seit zwei Jahren hat er dort eine Professur. Am 4. Januar flog Naseem wieder nach Abu Dhabi. Im Laufe dieses Jahres will er dort mit den praktischen Versuchen beginnen. „Wir werden mit der leicht transformierbaren Tabakpflanze und der Ackerschmalwand experimentieren“, so der Wissenschaftler.

Weniger Kohlendioxid bei mehr Ertrag

„Wenn wir so weitermachen wie bisher, wird der Klimawandel fatale Folgen haben“, warnt Dandekar. Er selbst rechnet damit, dass sich die Durchschnittstemperatur im Vergleich zur vorindustriellen Zeit um bis zu vier Grad erhöhen könnte. Die kommenden zehn Jahre müssten genutzt werden, um neue Wege zu finden, das bereits freigesetzte CO₂ in der Atmosphäre zu entfernen, die CO₂-Emissionen zu reduzieren und Strategien zur Anpassung an den Klimawandel zu entwickeln. Die Würzburger Forschungen würden, sollten sie sich in der Praxis bewähren, zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen. Denn die modulierten Pflanzen binden nicht nur viel CO₂, sie sind zudem deutlich ertragreicher.

Das vom Freistaat unterstützte Forschungsprojekt könnte laut Thomas Dandekar ganz konkret großen Unternehmen helfen, ihren Ausstoß an CO₂ zu kompensieren. Der Bioinformatiker denkt zum Beispiel an die Zementindustrie, die ein immenses Problem mit Kohlendioxid hat. Schätzungen gehen dahin, dass die Zementherstellung für vier bis acht Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich ist. Modifizierte Kieselalgen könnten dazu beitragen, diese hohen Ausstoßmengen zu reduzieren, erläutert der Professor: „Man könnte diese schnell wachsenden Algen direkt in den Sandgruben halten.“

Arbeit an zwei Menschheitsproblemen

Die Anpassung an den Klimawandel ist für Länder außerhalb Europas aktuell noch wichtiger als für Deutschland, erklärt Muhammad Naseem. Gerade in den Vereinigten Arabischen Emiraten seien die Folgen bereits deutlich spürbar. Klimaforscher warnen auf Basis von Modellprognosen, dass die Temperaturen in den großen Städten am Arabischen Golf auf 50 oder

sogar 60 Grad Celsius klettern könnte. Das wären selbst für Arabien unerträgliche Hitzerekorde. „Das große Problem ist, dass die Vereinigten Arabischen Emirate zu den Ländern mit dem höchsten CO₂-Fußabdruck pro Kopf zählen“, so Muhammad Naseem. CO₂ müsse also dringend reduziert werden.

Die Idee, zwei Modulationsmethoden zu verbinden, sieht Naseem als Glücksfall an, denn dadurch könnten zwei Menschheitsprobleme angegangen werden – vorausgesetzt, die Computeranalysen decken sich mit dem Verhalten der Pflanze im Freiland. „Es geht um einen um den Klimawandel und zum anderen um die Ernährung, und beides hängt eng zusammen“, sagt der Lebenswissenschaftler. Durch den Klimawandel verbrennen Felder, Pflanzen vertrocknen, mancherorts verdorrt die gesamte Ernte. Pflanzen mit modulierten Stoffwechselwegen könnten nicht nur dafür sorgen, dass mehr CO₂ gebunden wird: Der gentechnische Eingriff führt auch zu einer höheren Biomasseproduktion.

Mehr Forschungsmittel für aktive Strategien gegen den Klimawandel sind nötig

Natürlich sind diese neuen Forschungsergebnisse nicht die einzige Strategie, den Klimawandel abzumildern. Kleine, kühlende, weiße Wolken direkt über dem Meer – das sogenannte „Marine Cloud Brightening“ – oder Ökodiesel aus CO₂ mit Hilfe von Wasserstoff aus Solarzellen sind zwei weitere gute Strategien. „Welcher Weg oder Strategie-Mix auch gewählt wird, erst muss jede Strategie vorsichtig zehn Jahre exploriert werden, ehe man sie einsetzt“, warnt Dandekar. Eine stärkere Förderung der Erforschung und kritischen Exploration aktiver Strategien gegen den Klimawandel ist wegen der weltweit fehlenden Bereitschaft, tatsächlich CO₂ einzusparen, dringend geboten, „sonst stehen wir 2030 ohnmächtig da, ohne Möglichkeiten, uns gegen den immer stärkeren Klimawandel und CO₂ Anstieg zu schützen.“

Publikation

Synthetic rewiring of plant CO₂-sequestration galvanizes plant biomass production. Muhammad Naseem, Özge Osmanoglu and Thomas Dandekar. Trends in Biotechnology. DOI: 10.1016/j.tibtech.2019.12.019

Kontakt

Prof. Dr. Thomas Dandekar, Lehrstuhl für Bioinformatik, T: +49 931 31-84551, dandekar@biozentrum.uni-wuerzburg.de

Forschungspreis für Andreas Schachner

Herausragende Forschungsleistungen in der Archäologie: Andreas Schachner, außerplanmäßiger Professor in der Würzburger Altorientalistik, wurde kürzlich mit dem Research Award des Shanghai Archaeology Forums ausgezeichnet.



Andreas Schachner.
(Foto: privat)

Seit mehr als 100 Jahren ist das Deutsche Archäologische Institut (DAI) in der UNESCO-Weltkulturerbestätte Hattuša-Bogazköy in der Türkei aktiv, aktuell unter der Leitung von Andreas Schachner. Er ist außerdem außerplanmäßiger Professor am Lehrstuhl für Altorientalistik der Universität Würzburg und Teilprojektleiter in der Würzburger DFG-Forschungsgruppe 2757 „Lokale Selbstregelungen im Kontext schwacher Staatlichkeit in Antike und Moderne“. Als Anerkennung für seine Forschungsleistungen im Hattuša-Bogazköy-Projekt erhielt Schachner im Dezember 2019 einen der Research Awards des Shanghai Archaeology Forums (SAF).

Die SAF Research Awards würdigen Individuen und Organisationen, die sich durch innovative, kreative und exzellente Arbeiten zur Erforschung der menschlichen Vergangenheit auszeichnen und die neues und relevantes Wissen hervorgebracht haben, das für die Gegenwart und Zukunft von Bedeutung ist. Ziel des Forums ist es, Exzellenz und Innovation in der archäologischen Forschung, die öffentliche Aufmerksamkeit für Archäologie, sowie Kulturgüterschutz und die internationale Zusammenarbeit zu fördern.

Was ist Hattuša-Bogazköy?

Die UNESCO-Weltkulturerbestätte Hattuša-Bogazköy war von etwa 1650 bis 1180 v. Chr. Hauptstadt und zentraler Kultort des Hethitischen Reiches mit Sitz der Großkönige und der Reichsverwaltung. Neben der Blütezeit Hattušas werden in dem Projekt auch die vorbronzezeitliche Besiedlung und das Nachleben bis in byzantinische Zeit untersucht.

Kontakt

Prof. Dr. Andreas Schachner, apl. Professor an der Universität Würzburg, Deutsches Archäologisches Institut (Abt. Istanbul, İnönü Cad. 10, TR-34437 Istanbul, Türkei), T +90 212 393 76 00, andreas.schachner@dainst.de



Die Studierenden des Masterstudiengangs China Business and Economics mit (links im Bild) ihrer Professorin Doris Fischer. (Foto: Pressestelle / Universität Würzburg)

Wer China kennt, ist angetan

Masterstudierende des Studiengangs China Business and Economics haben die Geschäftskontakte unterfränkischer Unternehmen nach China untersucht. Die Ergebnisse ihrer Arbeit haben sie jetzt öffentlich präsentiert.

Ängste, Bedenken, Vorurteile und Wissenslücken verhindern in vielen Branchen der unterfränkischen Wirtschaft, dass sich Firmen auf Geschäfte mit China einlassen. Das fanden Studierende der Julius-Maximilians-Universität Würzburg heraus, die im Masterprogramm „China Business and Economics“ eingeschrieben sind. Die Ergebnisse ihrer diesjährigen Projektarbeit zeigen, dass Betriebe, die bereits mit China zu tun haben, die Kooperation meist als sehr positiv beurteilen. Wer hingegen keine Kontakte nach China hat, äußert sich häufig negativ über die boomende Volksrepublik.

China – ein Markt für Wein aus Unterfranken?

Firmen, die bereits im Chinageschäft aktiv sind, haben in den meisten Fällen auch vor, ihre Beziehungen in den nächsten Jahren weiter auszubauen. Dies, so die Studierenden, kann in vielen Feldern geschehen. China wird vor allem als Import- und Exportland, aber auch als Rohstofflieferant und Produktionsstandort geschätzt. Chinesinnen und Chinesen sind außerdem als Einzelkunden interessant. Wie die Masterstudierenden herausgefunden haben, strecken zum Beispiel Unterfrankens Winzer immer intensiver ihre Fühler nach China aus. Denn Wein zu trinken, wird in dem asiatischen Staat zunehmend beliebter.

Vor allem für Unterfrankens Technologieunternehmen ist China ein zentrales Thema, wenn es um Internationalisierungsstrategien geht. „65 Prozent sind mit China verflochten“, berichtete Masterstudent Filip Wieteska bei der öffentlichen Präsentation der Projektergebnisse an der Uni Würzburg. Für fast alle dieser Maschinen- und Anlagenbauer ist China als Exportland interessant. Wobei vor allem größere Firmen mit mehr als 250 Mitarbeiter erfolgreich den

chinesischen Markt erobert haben. Als ein Problem im Chinageschäft wird die Spionagegefahr gesehen. Den Analysen der Studierenden zufolge wünschen sich Unterfrankens Firmen hier mehr Hilfe vom Staat.

Textilien: Mehr Importe als Exporte

Die Studierenden kontaktierten auch um die 100 Firmen der unterfränkischen Bekleidungsbranche. Laut Masterstudentin Mateja Mogus sind in diesem Sektor nur etwa knapp die Hälfte der Unternehmen mit China verflochten. Anders als bei den Maschinenbauern ist China für die Bekleidungsbranche vor allem als Importland interessant. Mogus: „China ist der wichtigste Importpartner für diesen Industriezweig.“ Hingegen werde nur sehr selten nach China exportiert. Das fanden die Studierenden interessant: Warum ist das so? Wie sie feststellten, sind die direkten Nachbarstaaten der Bundesrepublik die wichtigsten Exportpartner der deutschen Bekleidungsindustrie.

Die Studierenden versuchten, persönliche Ansprechpartner in den verschiedenen Branchen zu finden, um Konkretes zu erfahren. Fündig wurden sie unter anderem bei der Gebietsweinwerbung Frankenwein GmbH, wo Andreas Göpfert für das Marketing zuständig ist. Wie Göpfert den Studierenden mitteilte, ist der chinesische Weinmarkt extrem gespalten. Auf der einen Seite wird Wein als Luxusgut geschätzt und man ist bereit, dafür tief in die Tasche zu greifen. Wobei französische Spitzenweine bevorzugt werden. Auf der anderen Seite wird billiger Importwein konsumiert. Mit dem Silvaner zu punkten, sei schwer, weil der sich just in der mittleren Preisklasse befindet.

Tourismus: Wertheim Village und die Residenz

Insgesamt setzt sich Unterfrankens Lebensmittelbranche nicht eben tatkräftig für gute wirtschaftliche Beziehungen mit China ein, analysierten die Studierenden. Nur 38 Prozent aller Betriebe haben Geschäftskontakte nach China. So wenig hat keine andere befragte Branche. Deutlich stärker ist der Automotive-Sektor engagiert. Mehr als jedes zweite befragte Unternehmen aus Unterfranken gab an, mit China zu tun zu haben. Auch für den Tourismussektor und die unterfränkische Hotellerie ist China von großer Bedeutung. Umgekehrt mögen Chinesen Unterfranken. Vor allem die Residenz ist ein begehrtes „Sightseeing-Ziel“. Aber auch das „Wertheim Village“ lockt zahlreiche Chinesen an.

Vor allem chinesische Individualtouristen verschmähen billige Waren. „Sie haben Geld und sie sind auch bereit, es auszugeben“, so das Rechercheergebnis der Studierenden. Viele Einzelreisenden haben Würzburg, Miltenberg und Aschaffenburg während einer Stippvisite, zum Beispiel auf der Fahrt von Frankfurt nach München, schon einmal kurz kennen gelernt. Nun kommen sie zurück, um sich alles noch einmal in Ruhe anzuschauen. „Diese Individualreisenden bevorzugen kleinere, traditionelle Hotels“, erläuterte Masterstudentin Louisa Braun. Während chinesische Geschäftsreisende gern in großen, international ausgerichteten Hotels absteigen.

Viele sehen China als Bedrohung

Dass noch immer so viele Geschäftsleute die Schotten dicht machen, wenn sie „China“ hören, ist bedauerlich, kommentierte Kurt Treutmann, der den Bereich „Internationales“ bei

der Industrie- und Handelskammer (IHK) Mainfranken leitet. „Es bestehen nach wie vor viele Vorurteile, China wird gar als Bedrohung gesehen“, erklärte der Betriebswirt. Treutmann nahm an der Abschlusspräsentation teil, weil die IHK den Studierenden bei der Realisierung ihres Projekts geholfen hatte. So hatte die Kammer für die einzelnen Branchen Firmenlisten zur Verfügung gestellt. Je nach Branche nahmen zwischen fünf und elf Prozent der kontaktierten Firmen an der studentischen Befragung teil.

Internationales Expertentreffen für Multiples Myelom

Im März findet erneut die hochkarätig besetzte Fachkonferenz zur Bekämpfung des Multiples Myeloms in Würzburg statt. Veranstalter ist die Medizinische Klinik und Poliklinik II des Uniklinikums Würzburg.

Am 27. und 28. März 2020 trifft sich beim „5th Würzburg Myeloma Workshop“ ein weiteres Mal im Würzburger Universitätsklinikum die US-amerikanische und europäische Forschungselite zum Wissensaustausch über das Multiple Myelom. Diese bösartige Erkrankung der Plasmazellen ist eine Untergruppe des Lymphknotenkrebses. Bei den meisten Patienten kann sie bislang nicht geheilt werden. Entsprechend hoch sind die internationalen Forschungsbemühungen.

„Für den ersten Konferenztag freuen wir uns auf eine interessante Mischung aus Vorträgen zur Pathogenese des Myeloms, zur Hochrisikoerkrankung sowie zu neuen Behandlungsstrategien“, kündigt Hermann Einsele, Vizepräsident der Universität Würzburg, an. Die von ihm geleitete Medizinische Klinik und Poliklinik II des Uniklinikums Würzburg (UKW) organisiert die in Fachkreisen bestens etablierte, englischsprachige Fachtagung.

Am zweiten Tag stehen dann personalisierte Aspekte der Behandlung auf dem Programm. „Außerdem erwarten wir fruchtbare Debatten zur Bedeutung der minimalen Resterkrankung und dem asymptomatischen Myelom“, kündigt Einsele an. Ferner werden neue Entwicklungen in der Immuntherapie diskutiert sowie die aktuellen und zukünftigen Protokolle der deutschen Myelom-Studiengruppen vorgestellt.

Die – kostenlose – Teilnahme am Würzburg Myelom Workshop steht Ärztinnen und Ärzten sowie Wissenschaftler/innen offen. Das detaillierte Programm inklusive der Anmeldekonditionen können auch als PDF abgerufen werden.



Das Akademische Orchester der Uni Würzburg lädt zu einem Konzert ein. (Bild: Eva Çupi)

Eine Ausstellung für die Ohren

Zum Abschluss des Semesters lädt das Akademische Orchester erneut mit einem besonderen Konzert zu einem musikalischen Spaziergang ein.

Musikalische Spaziergänge führen gerne an besondere Orte. Modest Mussorgsky etwa lädt dazu ein, „Bilder einer Ausstellung“ nicht mit den Augen, sondern mit den Ohren zu erleben. Seine berühmte Komposition in der Orchesterbearbeitung von Maurice Ravel steht als Hauptwerk auf dem Programm des Konzertes, das das Akademische Orchester der Universität, ein studentisches Ensemble, unter Leitung von Markus Popp am Samstag, 8. Februar, gibt.

Vor diesem Werk geht es mit der Ouvertüre zu Gioachino Rossinis Oper „Die diebische Elster“ in die Nähe von Paris. Eric Coates schlendert in seiner „London Suite“ durch die britische Hauptstadt. Auf virtuosen Wegen wandeln dann die Geigerin Anna van der Merwe und die Bratscherin Hanna Schumacher im Doppelkonzert von Benjamin Britten.

Die Veranstaltung findet im Großen Saal der Hochschule für Musik, Hofstallstraße 6–8, statt und beginnt um 19.30 Uhr. Konzertkarten sind für jeweils 15 Euro (Studierende 8 Euro) erhältlich in der Akademischen Buchhandlung Knodt, Textorstraße 4 in Würzburg, oder an der Abendkasse.



Finissage im Welzhaus

Kräftige Pinselstriche, außergewöhnliche Farben, filigrane Zeichen: Das Welzhaus der Universität zeigt bis 2. Februar Werke der Künstlerin Roswitha Vogtmann.

Abstrakte Malerei und freie Kalligraphie auf höchstem Niveau: Die Ausstellung „Malerei und Kalligraphie“ der gebürtigen Würzburger Künstlerin Roswitha Vogtmann geht zu Ende. Das Siebold-Collegium of Advanced Studies (SCIAS) lädt daher am Sonntag, 2. Februar 2020, alle interessierten Gäste zwischen 14 und 16 Uhr zur Finissage im Welzhaus (Klinikstraße 2) ein. Neben dem Besuch der Ausstellung besteht zudem die Möglichkeit, Einblicke in die Vergangenheit des Welzhauses zu bekommen, Getränke und kleine Snacks inklusive.

Vogtmanns abstrakte Malerei zeichnet sich durch kraftvolle Pinselstriche, ausgearbeitete Überlagerungen bis in feine Nuancen sowie dem Erzeugen vielschichtiger Bildräume aus. In Anlehnung an östliche Schriftkunst schreibt sie zudem freie Zeichen, Tusche auf Japan-Seidenpapier. Hier geht es nicht um das Schreiben lesbarer Zeichen, sondern um das Wesen der japanischen Kalligraphie.

Die Künstlerin Vogtmann absolvierte ein Studium der Malerei und angewandten Grafik an der Akademie der bildenden Künste in München, sie ist Meisterschülerin mit Diplom und erhielt intensiven Einzelunterricht bei einem japanischen Kalligraphiemeister.

Personalia vom 28. Januar 2020

Dr. **Elena Dieser**, Akademische Rätin, Professur für Slavische Philologie (Literaturwissenschaft) am Neuphilologischen Institut – Moderne Fremdsprachen, ist mit Wirkung vom 15.01.2020 zur Akademischen Oberrätin ernannt worden.

Dr. **Marco Holzapfel**, Akademischer Rat, Lehrstuhl für Physikalische Organische Chemie, ist mit Wirkung vom 15.01.2020 zum Akademischen Oberrat ernannt worden.

PD Dr. **Stefan Hübner**, Akademischer Oberrat, Lehrstuhl für Anatomie und Zellbiologie II, ist mit Wirkung vom 15.01.2020 zum Akademischen Direktor ernannt worden.

Dr. **Hendrik Jansen**, Privatdozent für das Fachgebiet Unfallchirurgie, wissenschaftlicher Mitarbeiter mit ärztlichen Aufgaben, Klinik und Poliklinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie, wurde mit Wirkung vom 15.01.2019 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

Dr. Dr. **Hermann Lang**, ehemaliger Universitätsprofessor für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, ist am 31.12.2019 gestorben.

Dr. **Christoph Mengelkamp**, Akademischer Rat, Lehrstuhl für Kommunikationspsychologie und Neue Medien, wird mit Wirkung vom 01.02.2020 zum Akademischen Oberrat ernannt.

PD Dr. **Hannes Neuweiler**, Akademischer Oberrat auf Zeit, Lehrstuhl für Biotechnologie und Biophysik, wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 15.01.2020 zum Akademischen Rat ernannt.

Dr. **Marko Paelecke**, Akademischer Rat, Lehrstuhl für Psychologie I – Biologische Psychologie, Klinische Psychologie und Psychotherapie, ist mit Wirkung vom 15.01.2020 zum Akademischen Oberrat ernannt worden.

apl. Prof. Dr. **Ralph Pordzik**, Akademischer Oberrat, Lehrstuhl für englische Literatur- und Kulturwissenschaft, ist mit Wirkung vom 15.01.2020 zum Akademischen Direktor ernannt worden.

Dienstjubiläen 25 Jahre:

Prof. Dr. **Carmen Villmann**, Institut für Klinische Neurobiologie, am 01.01.2020