



Beim Startfest lernten sich alle Teilnehmer des Projekts „Kul(tur)Kids“ in der Franz-Oberthür-Schule kennen. (Foto: Gunnar Bartsch)

Tandems auf Tour durch die Kultur

Lehramtsstudierende mit dem Zusatzfach „Deutsch als Zweitsprache“ besuchen mit geflüchteten Schülerinnen und Schüler erkunden gemeinsam Würzburg und seine Kultur und lernen dabei Deutsch: Das ist das Prinzip des Projekts „Kul(tur)Kids“.

Gemeinsam Würzburg erkunden und dabei Deutsch lernen: Das ermöglicht jetzt das Projekt „Kul(tur)Kids“. Es ist Teil des Zusatzstudiums „Deutsch als Zweitsprache“ (DaZ). Das Fach DaZ wird seit dem Wintersemester 2016/2017 an der Universität Würzburg angeboten. Es vermittelt theoretisches Wissen über das Deutsche und bereitet die Studierenden auf den Unterricht in sprach-heterogenen Klassen vor. Ein vierzigstündiges Praktikum ergänzt die theoretischen Seminare.

Gemeinsam voneinander lernen

Ein halbes Jahr lang treffen sich sechs Studentinnen und sechs Schülerinnen und Schüler der Franz-Oberthür-Schule, um gemeinsam etwas zu unternehmen. Von Februar bis Juli 2017 begleiten die Mentorinnen je einen Geflüchteten. Vorgesehen sind drei gemeinsame Stunden pro Woche. Was sie unternehmen, entscheiden die Tandempaare selbst. Ziel ist es, den geflüchteten Jugendlichen die Stadt Würzburg zu zeigen. Das kann entweder ein gemeinsames Essen, ein Nachmittag im Schwimmbad oder ein Abend im Theater sein.

Dabei profitieren beide Seiten vom Projekt: Die DaZ-Studierenden ergänzen ihr theoretisches Wissen durch praktische Erfahrung im Umgang mit Jugendlichen, deren Muttersprache nicht das Deutsche ist. Die geflüchteten Schülerinnen und Schüler verbessern ihre Deutschkenntnisse im Small-Talk. Ein gemeinsames Tagebuch soll zusätzlich die Schreib- und Ausdrucksfähigkeit der Jugendlichen fördern.

„Der Vorteil von ‚Kul(tur)Kids‘ ist der außerschulische Kontext, in dem es stattfindet“, betont Annette Pöhlmann-Lang, Leiterin des Projekts und Dozentin für DaZ. Der ungezwungene Kontakt zu fast Gleichaltrigen ermögliche nicht nur eine sprachliche, sondern auch eine soziale Weiterentwicklung der Geflüchteten. Pöhlmann-Lang hatte im Vorfeld gemeinsam mit Meike Krüger, Lehrerin der Franz-Oberthür-Schule, die passenden Tandempartner ausgesucht. Entscheidende Kriterien waren: Wer hat welche Hobbys? Wer hat wann Zeit? Und kommen Partner aus vergleichbaren Familien?

Kennenlernen beim Startfest

Zum Auftakt des Projekts lud „Kul(tur)Kids“ alle Beteiligten zu einem Startfest in der Franz-Oberthür-Schule ein. Hier konnten sich die Mentorinnen und die Schülerinnen und Schüler bei Kaffee und Kuchen kennenlernen. Bei einem Würzburg-Quiz tauschten sich die Tandempartner über ihre Hobbys aus und schmiedeten bereits die ersten Pläne für gemeinsame Aktivitäten.

Professor Dieter Wrobel, Leiter des Lehrstuhls für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur, ermutigte die zwölf Teilnehmer des Projekts. „Das ist Leben live - das ist Integration“, schloss er seine Begrüßungsrede und äußerte den Wunsch, einige der Tandempartner in Zukunft wiederzusehen. Um das Projekt auszuweiten können, zähle er auf die Erfahrung der ersten Teilnehmer. Gerne dürften sich die Mentorinnen ein zweites Mal ehrenamtlich für das Projekt engagieren, aber auch die Geflüchteten hätten die Chance ein Tandemteam als Mentoren-Assistent zu erweitern.

Persönliche Motivation

Lena Kayser studiert Lehramt für Sonderpädagogik. Im Studium hat sie schon viel theoretisches Wissen gesammelt. Das möchte sie jetzt in die Praxis umsetzen. „Ich finde es sehr schön, endlich richtigen Kontakt zu Geflüchteten herstellen zu können“, so die Studentin. Da sie selbst fürs Studium nach Würzburg gezogen ist, freue sie sich besonders darauf, die Stadt zusammen mit ihrem Tandempartner aus einer anderen Perspektive kennenzulernen.

Auch Christina Brugger hat bereits viele Theorie-Seminare belegt. Sie begeistert vor allem der gegenseitige kulturelle Austausch. „Ich habe ein Jahr im Ausland studiert und habe es sehr wertgeschätzt, dort eine Anlaufstelle zu haben“, erzählt sie. Genau das möchte sie für ihren Partner sein – eine Anlaufstelle, die Halt im neuen Leben gibt.

Unterstützung aus der Region

Unterstützt wird das Projekt unter anderem vom Mainfranken Theater Würzburg. „Kinderstücke, Ballett und Konzerte eignen sich sehr gut für Nicht-Muttersprachler“, berichtet Theaterpädagogin Marlis Hagenauer aus Erfahrung. Auch das Museum für Franken unterstützt die „Kul(tur)Kids“ mit Eintrittskarten. „Hier könnt ihr gemeinsam die Geschichte von Würzburg und Franken kennenlernen“, so Veronika Genslein.

Von: Lena Köster

Der Hebel für mehr Gerechtigkeit

Isabel Feichtner ist neue Professorin an der Juristischen Fakultät der Universität Würzburg. Ihr Schwerpunkt ist das Wirtschaftsvölkerrecht – ein Dreh- und Angelpunkt, wenn es um Themen wie Umweltschutz, Menschenrechte und soziale Gerechtigkeit geht.

Wenn Donald Trump Firmen, die Arbeitsplätze nach Mexiko verlagern, mit Strafzöllen belegt: Darf er das? Oder verstößt der neue Präsident damit gegen internationales Recht? Was ist mit seinem Vorhaben, mit einer zwanzigprozentigen Strafsteuer auf mexikanische Produkte den Bau einer Mauer entlang der Grenze zu finanzieren? Und verletzt seine Anweisung, eine Ölpipeline quer durch die USA zu bauen, möglicherweise die Rechte indigener Völker?



Mit Fragen wie diesen beschäftigt sich Isabel Feichtner. Die Juristin hat seit November 2016 die Professur für Öffentliches Recht und Wirtschaftsvölkerrecht an der Universität Würzburg inne. Zu ihren Schwerpunkten gehören das transnationale Rohstoffrecht, das Recht globaler Verteilungskonflikte und das Recht des Geldes.

Über New York, Berlin und Frankfurt nach Würzburg: Isabel Feichtner, neue Professorin an der Juristischen Fakultät. (Foto: Käte-Hamburger-Kolleg / krischerfotografie)

„Die Bedeutung des Wirtschaftsvölkerrechts hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen“, sagt Isabel Feichtner. Das zeige sich unter anderem an den Debatten um regionale Handelsabkommen wie TTIP und CETA. Eine Befassung mit dem Wirtschaftsvölkerrecht sei unabdingbar, wenn es um globale Herausforderungen wie zunehmende Ungleichheit oder um den Klimawandel gehe, sagt sie.

Rohstoffe stehen im Zentrum der Probleme

Ein Beispiel dafür ist der Kampf um Rohstoffe. Was das Recht damit zu tun hat? „Es steht am Anfang jedes Verteilungskonflikts, weil es Jurisdiktion und Ausbeutungsrechte verteilt“, sagt Isabel Feichtner. Rechtliche Fragen sind ebenfalls zentral, wenn es darum geht, ob und wie Rohstoffe ausgebeutet werden. „In Deutschland gibt es beispielsweise ein öffentliches Interesse am Bergbau. Viele wertvolle Bodenschätze werden nicht vom Grundeigentum erfasst. Sie gelten als Gemeingut, um die wirtschaftliche Ausbeutung zu erleichtern“, sagt die Professorin. Um die Rohstoffausbeutung zu ermöglichen, können auch Grundrechte eingeschränkt werden – was insbesondere Bewohner von Braunkohle-Abbaugebieten zu spüren bekommen, wenn sie ihre Dörfer verlassen und den Schaufelbaggern freie Bahn einräumen müssen.

Rohstoffe (und Geld) sind nach Feichtners Worten „Schlüssel zum Verständnis der globalen politischen Ökonomie und Ökologie“. Gerade die Rohstoffwirtschaft bedürfe einer transnationalrechtlichen Betrachtungsweise. Ihr Ziel sei es, das transnationale Rohstoffrecht als eigenständiges Rechtsgebiet zu etablieren und damit Einsichten zu ermöglichen, wie das Recht Verteilungskonflikte begründet und wie es Fragen des Umweltschutzes, der Minderheitenrech-

te und sozialer Gerechtigkeit rechtlichen, politischen und wirtschaftlichen Verteilungsmechanismen zuführt.

Reformvorschläge von Rechtswissenschaftlerinnen

Bei der Suche nach Lösungen für die aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen sind nach Ansicht der Professorin nicht nur Ökonomen und Politikwissenschaftler gefragt. Für die genaue Analyse der Probleme seien schließlich „tiefgehende Kenntnisse des internationalen Rechts sowie seiner Wechselwirkungen mit regionalem Recht, beispielsweise dem EU-Recht und dem nationalem Recht“, erforderlich.

Bei der Analyse soll es allerdings nicht bleiben, findet Isabel Feichtner. Wenn rechtliche Institutionen Anreize für eine exzessive Ausbeutung der Natur schaffen, welche die Profitinteressen Weniger befriedigen, müssten Rechtswissenschaftler über alternative Institutionen nachdenken. „Wir müssen Vorschläge machen, wie man der Ausbeutung und dem Raubbau entgegenwirken kann“, fordert sie. Das allerdings sei nur auf der Basis politisch-ökonomischer Forschung möglich.

Neue Angebote in der Lehre

Den Studierenden der Universität Würzburg will Isabel Feichtner das Gebiet mit Vorlesungen und Seminaren im Schwerpunktbereich „Wirtschaftsvölkerrecht“ nahebringen. Beispielsweise möchte sie mit Studierenden Schriften wichtiger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler lesen und die Verfasser anschließend zur Diskussion einladen. Lehrveranstaltungen zum Wirtschaftsvölkerrecht auf Englisch abzuhalten, würde sich ihren Worten nach anbieten: „Die WTO-Abkommen zum Beispiel sind nur sehr unzureichend ins Deutsche übersetzt.“ Außerdem plant die Professorin Studierende und Doktoranden in die Planung und Durchführung internationaler Symposien einzubinden, etwa zur Rohstoffausbeutung in Weltall und Tiefsee.

Was sich Isabel Feichtner von ihren Studierenden erwartet? Sie sollten interessiert sein an Gerechtigkeit, nicht nur an gutbezahlten Jobs, sagt sie. Auch ein Interesse für Politik, Wirtschaft und soziale Fragen sollte vorhanden sein. Im Gegenzug eröffne ein Jurastudium die Möglichkeit besser zu verstehen, wie die Gesellschaft funktioniert.

Isabel Feichtners Vita

Isabel Feichtner ist in Rottweil (Baden-Württemberg) aufgewachsen. Sie hat Rechtswissenschaften in Freiburg, Amsterdam, Berlin und als Fulbright-Stipendiatin an der Cardozo Law School in New York studiert. Nach Abschluss ihres Master of Laws wurde sie in die New Yorker Anwaltskammer aufgenommen und arbeitete für ein Jahr als Anwältin in einer renommierten Kanzlei. Anschließend absolvierte sie ihr Referendariat in Berlin, einschließlich einer Station bei der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik bei der OECD in Paris.

Nach dem zweiten Staatsexamen war sie Referentin am Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht in Heidelberg und Visiting Doctoral Researcher an der New York University. Ihre Dissertation befasst sich mit der Flexibilisierung des Welthandelsrechts durch das Rechtsinstrument des Waiver. Vor ihrer Berufung an die Universität Würzburg war sie Juniorprofessorin an der Goethe Universität Frankfurt, wo sie im Graduiertenprogramm

Law and Economics of Money and Finance insbesondere Internationales Währungs- und Finanzrecht lehrte.

Kontakt

Prof. Dr. Isabel Feichtner, LL.M., Professorin für Öffentliches Recht und Wirtschaftsvölkerrecht,
T: (0931) 31 86622, isabel.feichtner@jura.uni-wuerzburg.de

Von Würzburg in die Welt

Nach der Promotion in Physik ein eigenes Unternehmen gründen? Im Anschluss an seine Tätigkeit im Zentrum für angewandte Energieforschung Bayern hat Alumnus Dr. Joachim Kuhn genau das getan. Im Jahr 2001 ging er mit seiner Firma „va-Q-tec“ an den Start.

Was arbeiten Absolventen der Universität Würzburg? Um den Studierenden verschiedene Perspektiven vorzustellen, hat Michaela Thiel, Geschäftsführerin des zentralen Alumni-Netzwerks, ausgewählte Ehemalige befragt. Diesmal ist Dr. Joachim Kuhn an der Reihe. Kuhn hat an der Julius-Maximilians-Universität im Fach Physik promoviert. Seine Firma „va-Q-tec“ produziert und vertreibt Vakuumisulationspaneele, Wärme- und Kältespeichermedien. Die Technik wird in Verpackungen, bei der Gebäudeisolation oder der technischen Isolation, zum Beispiel bei Kühlschränken eingesetzt. 2016 ist das Unternehmen erfolgreich an die Börse gegangen.



Joachim Kuhn (r.) von va-Q-tec beim Gang an die Börse zusammen mit Hauke Stars, Mitglied des Vorstands der Deutschen Börse. (Foto: va-Q-tec)

Herr Dr. Kuhn, wie sind Sie auf Ihre Produktidee gekommen? Wir haben geforscht und entwickelt und waren dann irgendwann der Meinung, dass es einen Markt für unser Produkt, das Vakuumisulationspaneel, geben muss. Wir sind davon ausgegangen, dass viele Leute und Branchen das VIP kaufen würden. Das war aber leider nicht so. Deshalb mussten wir das Produkt erst weiterentwickeln, andere Geschäftsmodelle erstellen und neue Kunden gewinnen.

Können Sie in wenigen Sätzen den Gründungsprozess beschreiben? Bei der Gründung wussten wir noch nicht genau, was auf uns zukommen würde. Es geschah vieles durch „Learning by doing“. Mein Gründerkollege Dr. Roland Caps hat sich schon immer sehr für die Forschung und Entwicklung interessiert, während ich zu meinem physikalischen Wissen noch eine starke Neigung zu wirtschaftlichen Themen habe. So haben wir uns prima ergänzt.

Sie erhalten Auszeichnungen und sind letztes Jahr an die Börse gegangen. Was macht den Erfolg Ihres Unternehmens aus? Wir haben mehrere gute Produkte und einige innovative, gute Geschäftsmodelle. Zudem leben wir die große Verantwortung, unseren Kunden ein sehr gut funktionierendes Produkt zu liefern und ein verlässlicher Partner zu sein. Wir haben eine tolle Unternehmenskultur, geprägt von einem innovativen Spirit, der zu einem guten Teil aus unserem universitären Umfeld kommt.

Wie schaffen Sie es, langfristig gut mit Aspekten wie Erfolgsdruck und Verantwortung für eine wachsende Mitarbeiterzahl umzugehen? Das Unternehmen muss sich hier ständig weiterentwickeln und sich teilweise auch neu erfinden. Neue Strukturen oder neue Bereiche aufzubauen gehört bei uns zum Tagesgeschäft. Ich freue mich, wenn unsere Mitarbeiter und Kunden zufrieden sind, das gibt einem auch Kraft und Stärke.

Was sind Ihre persönlichen Ziele für die Zukunft? Ich freue mich, wenn es weiter so gut läuft und wenn die VIP-Technologie, deren Pionier wir sind, ihren globalen und branchenübergreifenden Weg geht. Mein Ziel ist es zu helfen, diese Technologie zu einem weltweiten Standard zu machen. Dabei kann ich mich auch persönlich weiterentwickeln und zu neuen Grenzen aufbrechen.

Vielen Dank für das Gespräch!

Tagung: Das Recht der Energiewende

Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit in der Energiewende: Mit diesen Themen beschäftigt sich eine Tagung am 31. März an der Universität Würzburg. Die Anmeldung ist bis zum 20. März möglich.

Der Lehrstuhl für Öffentliches Recht und Europarecht von Professor Markus Ludwigs richtet am 31. März 2017 an der Juristischen Fakultät der Universität Würzburg eine Tagung zum Thema „Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit in der Energiewende – Reformen, Europäisierung, Zielkonflikte“ aus. Die Veranstaltung ist Bestandteil eines von der Fritz Thyssen Stiftung geförderten Forschungsprojekts zum Recht der Energiewende.

Erhöhte Schlagzahl der Gesetzgebung

Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit bilden Grundpfeiler der nationalen und europäischen Energiepolitik. Sowohl die 2011 in Deutschland vollzogene Energiewende als auch das seit 2015 forcierte Projekt einer Europäischen Energieunion werden maßgeblich durch dieses „energiepolitische Zieldreieck“ geprägt. Ungeachtet einer signifikanten Ziel- und Maßnahmenverflechtung entstehen allerdings auch Zielkonflikte, deren Auflösung zu den zentralen Herausforderungen der politischen Akteure zählt. Die erhöhte Schlagzahl der Gesetzgebung wirft dabei zugleich komplexe Rechtsfragen und Folgeprobleme auf. Ihnen wird im Rahmen der Tagung nachzugehen sein. Rechtsreformen stehen im Mittelpunkt

Im Fokus der Veranstaltung stehen die jüngsten Reformen des energierechtlichen Regelungsrahmens. Aktuelle Schlaglichter bilden auf nationaler Ebene neben dem Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017 auch das Strommarktgesetz und das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz 2017. Auf europäischer Ebene hat die EU-Kommission Ende November 2016 ihr neues Gesetzespaket zur Energieunion im Strommarkt vorgelegt. Im Zentrum stehen Legislativvorschläge für eine Novellierung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie und ein neues Strommarktdesign.

Als Referentinnen und Referenten konnten ausgewiesene Experten für diese hochaktuellen Themenkomplexe gewonnen werden. Ihre Vorträge sollen den Boden für einen regen Meinungsaustausch von Wissenschaft und Praxis bereiten.

Mehr Informationen zur Tagung: http://www.jura.uni-wuerzburg.de/tagung_energiewende

Die Teilnahme ist für alle Teilnehmer kostenlos. Um Anmeldung bis zum 20. März wird gebeten auf der Homepage zur Tagung oder per Mail an: l-oer-eur@jura.uni-wuerzburg.de.

Kontakt

Prof. Dr. Markus Ludwigs, Lehrstuhl für Öffentliches Recht und Europarecht,
T: +49 (0)931 31-80023, E-Mail: l-oer-eur@jura.uni-wuerzburg.de

Ballonfahrt durch das Bein

Das Uniklinikum Würzburg testet eine neue Behandlungsstrategie für Patienten mit Durchblutungsstörungen der Beine. Ein Mikro-Ballonkatheter soll Medikamente direkt in die Wand des betroffenen Blutgefäßes transportieren.

Jeder fünfte Mensch in Deutschland über 65 Jahren hat Durchblutungsstörungen in den Beinen. Hauptursache ist eine Verengung der Beinschlagadern durch die Ablagerung von Blutgerinnseln, Blutfetten und Bindegewebe in den Gefäßwänden, die so genannte Arteriosklerose. „Im fortgeschrittenen Stadium leiden die Patienten auch in Ruhe häufig unter lähmenden Schmerzen. Oft bilden sich Geschwüre an den Beinen und Füßen. Es können lebensgefährliche Infektionen, die Amputation von Gliedmaßen oder sogar der Tod drohen“, schildert Ralph Kickuth, Professor für interventionelle Radiologie am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Uniklinikums Würzburg (UKW).

Problem: Vernarbung nach Operation

Um die Durchblutung wiederherzustellen, werden die verengten oder verschlossenen Arterien meist mit Hilfe eines Ballonkatheters geweitet. In der medizinischen



Der neue Mikro-Katheter mit aufgeblasenem Ballon. Oben ist die feine Injektionsnadel zu erkennen. (Foto: Robert Wenzl)

Fachsprache heißt dieser minimal-invasive Eingriff „Perkutane transluminale Angioplastie“, kurz PTA. „Bei etwa der Hälfte der so therapierten Patienten kommt es nach wenigen Jahren erneut zu Verschlüssen. Der Körper der Patienten reagiert nach der Aufdehnung durch den Ballonkatheter mit einer überschießenden Entzündungs- und Vernarbungsreaktion an der behandelten Stelle. Dieses Anschwellen führt laut dem Würzburger Gefäßexperten dann zu einer erneuten Einengung.“

Teil einer europaweiten Studie

Um hier gegenzusteuern, schlägt die europaweite Studie „LIMBO-PTA“ einen neuen Behandlungsweg ein. Das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des UKW ist eines von nur zwei radiologischen Zentren in ganz Deutschland, die über die Expertise und den erforderlichen Patientenstamm verfügen, um an der Studie teilzunehmen. Professor Kickuth erläutert: „Ziel der neuen Therapie ist es, das Blutgefäß erst mit einem Ballon zu weiten. Anschließend wird von innen in die Wand des Blutgefäßes entzündungshemmendes Cortison injiziert. Der technologische Schlüssel hierzu ist ein neuentwickeltes Mikro-Infusionssystem.“

Neues Verfahren mit Mikronadel

Dabei handelt es sich um einen Spezialekatheter, der mit einer Ballon-ummantelten Mikronadel ausgestattet ist. Mit einem minimal-invasiven Eingriff wird der Katheter im Blutgefäß an die verengte Stelle geschoben. Durch das Aufblasen des Ballons richtet sich die feine Injektionsnadel senkrecht zur Gefäßwand auf und ermöglicht so den kontrollierten Einstich in die etwa ein bis zwei Millimeter starke Wand. Die von Kontrastmitteln unterstützte Bildgebung hilft bei der exakten Navigation des Katheters und der Nadel. „Da die Injektionsnadel nur wenige Mikrometer stark ist, spürt der Patient den Einstich nicht“, versichert Professor Kickuth.

Ab Februar am UKW möglich

Nachdem sich das Verfahren beim Einsatz in den Gefäßen des Oberschenkels bereits bewährt hat, steht bei der aktuellen Studie die Behandlung von Unterschenkelgefäßen im Fokus. „Wir versorgen pro Jahr am UKW bis zu 300 Patienten, für die das neue Behandlungsangebot in Frage kommt. Das Verfahren ist in Deutschland derzeit nur im Rahmen der LIMBO-PTA-Studie erhältlich und für die teilnehmenden Patienten kostenlos“, so Kickuth. Ab Mitte Februar dieses Jahres können die ersten Patienten am UKW mit dem neuen Verfahren behandelt werden.



Professor Ralph Kickuth leitet eines von nur zwei radiologischen Zentren in ganz Deutschland, die an der Studie zu den Einsatzmöglichkeiten des neuen Kathetersystems teilnehmen dürfen. (Foto: Robert Wenzl)

Pressemitteilung des Universitätsklinikum

Vortrag: Von Bienen und Blüten

Aktuell ist im Mineralogischen Museum der Uni Würzburg die Ausstellung „Abenteuer Farbe – von Azurblau bis Zinnoberrot“ zu sehen. Passend zum Thema spricht Professor Jürgen Tautz am 22. Februar über „Marktgeschrei auf dem Blütenmarkt und das Farbensehen der Bienen“.

„Warum sehen wir die Welt eigentlich bunt?“, „Wie entstehen all die Farben?“ und „Welchen Einfluss haben sie auf unser Leben?“. Diese Fragen beantwortet die aktuelle Ausstellung „Abenteuer Farbe – von Azurblau bis Zinnoberrot“ im Mineralogischen Museum der Universität Würzburg.

Im Rahmen des Begleitprogramms beschäftigt sich Professor Jürgen Tautz, Gründer von HO-BOS – den Honeybee Online Studies – in einem öffentlichen Vortrag mit dem Wechselspiel zwischen Sehvermögen der Bienen und dem Aussehen von Blüten.

Ko-Evolution schafft Farbenvielfalt

Zum Inhalt: Blütenfarben und Farbensehen der Bestäuber sind zwei untrennbare Seiten einer Medaille. Mit den Bienen haben die Blütenpflanzen Partner gefunden, die es ihnen erlauben, für ihren Sex auf den unzuverlässigen Wind für die Übertragung des Blütenstaubes als Liebesbote zu verzichten.

Dafür haben sich die Blütenpflanzen ein neues Problem eingehandelt: Jede muss im Marktgeschrei auf dem Blütenmarkt besonders Auffälliges bieten, um die Bienen von den direkten Konkurrenten abzulenken. Gestalt, Farbe und Duft der Blüten sind die Bausteine, die dabei eingesetzt werden. Der Sehwelt der Bienen kommt demnach eine höchst wichtige Rolle zu. Erst im Wechselspiel, der Ko-Evolution zwischen den Sehfähigkeiten der Bienen und dem Erscheinungsbild der Blüten kam die Farbenvielfalt in die Welt der Blumen.

Zeit und Ort

Der Vortrag findet statt am Mittwoch, 22. Februar, im Zentralen Hörsaalgebäude am Hubland Campus Süd in Raum 0.002 statt. Er beginnt um 19.30 Uhr. Der Eintritt ist frei.

Mittel und Wege der Geisteswissenschaften

Um Arbeitsmethoden in den Geisteswissenschaften geht es bei einem interdisziplinären Symposium, das allen Interessierten offensteht. Wer teilnehmen möchte, soll sich bis Freitag, 17. Februar, anmelden.

Gestaltet wird das Symposium von Promovierenden der Graduiertenschule der Geisteswissenschaften. Es findet im Rahmen der Reihe „Mittel & Wege“ am Freitag, 24. Februar 2017, ab 13:15 Uhr statt. Veranstaltungsort ist der Seminarraum D 15.00.47 im Rudolf-Virchow-Zentrum

(Haus D15) auf dem Gelände des Uniklinikums, Josef-Schneider-Straße 2.

Folgende Vorträge stehen auf dem Programm; sie dauern jeweils 20 bis 30 Minuten:

- „Lebewesen und Zeichentiere. Zur Erforschung der Wölfe im 17. und 18. Jahrhundert aus der Perspektive der Cultural and Literary Animal Studies“, Alexander Kling
- „Arvo Pärt in Performance: Religiöse Dimensionen im Verbund der Künste“, Ulrich Heining
- „Soziophysik – Interdisziplinäre Fragestellungen und Methode“, Dr. Walter Ludwig

Die Veranstaltung steht allen Interessierten offen. Anmeldung bis Freitag, 17. Februar 2017, per E-Mail an den Geschäftsführer der Graduiertenschule, Dr. Thomas Schmid, t.schmid@uni-wuerzburg.de

Zur Website des Symposiums: http://www.graduateschools.uni-wuerzburg.de/humanities/veranstaltungen/sonderveranstaltungen/methoden_symposien/

Allgegenwärtig und einflussreich

Wissenschaftler der Universität Würzburg haben neue Details der Funktionsweise des Proteins Ubiquitin entschlüsselt. Diese bieten sich möglicherweise als Angriffspunkt für eine Therapie gegen Krebs an.

Das Protein Ubiquitin steuert im menschlichen Körper eine Vielzahl physiologischer und pathophysiologischer Vorgänge. Es macht damit seinem Namen als ubiquitär = allgegenwärtig bedeutsamer zellulärer Regulator buchstäblich alle Ehre. Die Frage, wie Ubiquitin seine vielfältigen Funktionen ausführt, steht im Zentrum intensiver Forschungsbemühungen weltweit und bildet die Grundlage dafür, das Ubiquitin-System für therapeutische Anwendungen besser zugänglich zu machen. Würzburger Wissenschaftler sind diesem Ziel jetzt einen Schritt näher gekommen. Sie haben dafür ihr Augenmerk auf eine bestimmte Ubiquitin-Ligase gerichtet.

Enzyme bestimmen das Schicksal

„Ubiquitin-Ligasen sind Enzyme, welche das kleine Protein Ubiquitin an zelluläre Zielproteine heften und damit das Schicksal dieser Zielproteine lenken“, erklärt Dr. Sonja Lorenz, verantwortlicher Autor der Studie. Ähnlich einer „molekularen Postleitzahl“ könne Ubiquitin Zielproteine zu bestimmten Orten in der Zelle leiten oder veranlassen, dass sie spezifische Aufgaben übernehmen, Signale übertragen, in höhermolekulare Komplexe eingebaut oder zerstört werden.

Sonja Lorenz forscht am Rudolf-Virchow-Zentrum für Experimentelle Biomedizin der Universität Würzburg. Mit ihrem Team und Kollegen hat sie die Ubiquitin-Ligase HUWE1 genauer untersucht und neue Details seiner Funktionsweise entschlüsselt. HUWE1 hat wichtige Funktionen in der Entstehung verschiedener Krebsarten und wird daher als vielversprechender, bisher jedoch noch nicht genutzter Angriffspunkt für therapeutische Strategien angesehen. Über ihre

Ergebnisse berichten die Wissenschaftler in der Fachzeitschrift eLife.

Divide et impera: Ein Proteinriese wird zerteilt

Aus nahezu 4.400 Aminosäuren bestehend, ist HUWE1 ein extrem großes Protein, dessen dreidimensionale Struktur weitgehend unerschlossen ist. „Die enorme Größe von HUWE1, verbunden mit seiner strukturellen Flexibilität stellen eine erhebliche Herausforderung für den Strukturbiologen dar“, sagt Sonja Lorenz. Um sich dem Proteinriesen experimentell zu nähern, bedienten sich die Würzburger Wissenschaftler daher zunächst der altrömischen Strategie „divide et impera – teile und herrsche“ und bestimmten die atomare Struktur eines Fragments von HUWE1 mithilfe der Röntgenkristallographie.

Diese Struktur brachte eine bisher unbekannte, aber ungemein bedeutsame Eigenschaft von HUWE1 zum Vorschein: Zwei HUWE1-Moleküle können sich zu einem Komplex, einem sogenannten Dimer, zusammenlagern und ihre enzymatische Aktivität auf diese Weise selbst abschalten.

Folgenreiche Störungen im Gleichgewicht

Wie aber wird der Zusammenschluss zweier HUWE1-Moleküle in der Zelle verhindert, wenn HUWE1 aktiv sein soll? Auch auf diese Frage fand das Würzburger Forscherteam eine Antwort: „HUWE1 liegt in einem dynamischen Gleichgewicht aus der inaktiven Dimer-Form und aktiven Einzelmolekülen vor. Verschiedene zelluläre Faktoren können dieses Gleichgewicht regulieren“, erklärt Sonja Lorenz.

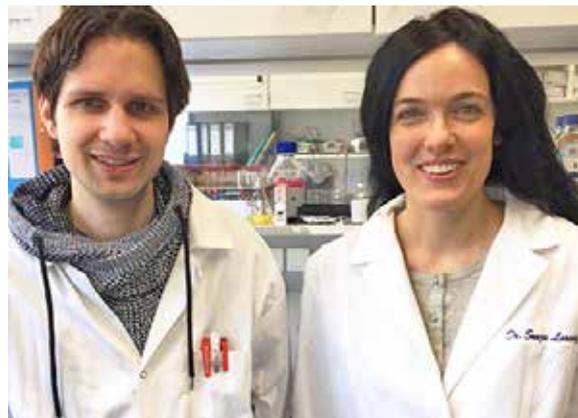
Einer dieser Faktoren ist der Tumorsuppressor p14ARF, welcher HUWE1 hemmt, in Krebszellen jedoch oftmals fehlt. Die neue Würzburger Studie beschreibt erstmals auf molekularer Ebene, wie die Hemmung von HUWE1 durch p14ARF zustande kommt. „Der Einfluss von p14ARF auf die Struktur und Aktivität von HUWE1 ist unglaublich spannend und bietet eine Reihe von Möglichkeiten, die Aktivität von HUWE1 gezielt zu beeinflussen, welche wir nun angehen möchten“, sagt Sonja Lorenz.

Zur Person: Sonja Lorenz

Dr. Sonja Lorenz leitet seit April 2014 eine durch das Emmy-Noether-Programm der Deutschen



Metaphorische Darstellung des regulatorischen Mechanismus der Ubiquitin-Ligase HUWE1. Als Dimer ist HUWE1 inaktiv. Die molekularen „Daumen“ und „Zeigefinger“-Regionen vermitteln den Zusammenhalt der beiden Moleküle. Im Gegensatz dazu bilden einzeln vorliegende HUWE1-Moleküle im aktiven Zustand Ubiquitin-Ketten – auf eine Weise, die noch entschlüsselt werden muss. (Grafik: Katharina Beer)



Postdoc Dr. Bodo Sander mit Dr. Sonja Lorenz. (Foto: Lena Ries)

Forschungsgemeinschaft finanzierte Arbeitsgruppe am Rudolf-Virchow-Zentrum der Universität Würzburg. Sie ist Vize-Sprecherin des neuen Würzburger Graduiertenkollegs 2243 „Understanding Ubiquitylation: From Molecular Mechanisms to Disease“, das in Kürze starten wird. Ihre Studien zum Wechselspiel der Ubiquitinligase HUWE1 mit dem Tumorsuppressor p14ARF werden durch die Wilhelm Sander-Stiftung für medizinische Forschung gefördert.

The human ubiquitin ligase HUWE1 is regulated by a conformational switch. Bodo Sander, Wenshan Xu, Martin Eilers, Nikita Popov, Sonja Lorenz. DOI: 10.7554/eLife.21036

Kontakt

Dr. Sonja Lorenz, Rudolf Virchow Zentrum für Experimentelle Biomedizin
T: (0931) 31-80526, E-Mail: sonja.lorenz@virchow.uni-wuerzburg.de

Insekten und ihre innere Uhr

Zu einem Tag der offenen Tür laden Insektenforscher am Samstag, 18. Februar, ins Biozentrum ein. Es geht um die innere Uhr von Insekten und wie der Mensch von deren Erforschung profitieren kann.

Insekten – bei diesem Wort denken viele Leute zuerst an lästige, krabbelnde Nervensägen oder an blutgierige Biester, die einen an warmen Sommerabenden bedrängen. Dabei sind Insekten dem Menschen in manchen Bereichen sehr ähnlich. Die Grundlagenforschung nutzt die kleinen Tiere sogar in großem Stil, um Antworten auf medizinische Probleme zu finden.

Wer mehr darüber erfahren will, sollte am Samstag, 18. Februar 2017, ab 10:30 Uhr das Biozentrum auf dem Hubland-Campus der Universität Würzburg besuchen. Dort gibt es bis 16:30 Uhr in den Hörsälen A 101, 104 und 106 ein breit gefächertes Angebot an Vorträgen und Vorführungen in deutscher und englischer Sprache. Der Eintritt ist frei.

Dank an die Steuerzahler

Veranstalter ist der Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik. Das Team um Professorin Charlotte Förster hat im Rahmen des Projekts „INsecTIME“ Fördergeld von der Europäischen Union erhalten und damit gut drei Jahre lang die inneren Uhren verschiedener Insekten erforscht. „Als Dank für die Förderung möchten wir dem Steuerzahler etwas zurückgeben und unsere Erkenntnisse allgemein verständlich und spannend darstellen“, so Förster.

Für Menschen relevant

Bei Insekten die Funktionsweise der inneren Uhren zu verstehen, sei für den Menschen von großer Bedeutung, erklärt die Professorin. Dieses Wissen sei beispielsweise maßgeblich, um den Einfluss des Klimawandels auf Schädlinge und Nützlinge zu verstehen. Auch Rückschlüsse auf Erkrankungen, die sich zum Beispiel aus Schichtarbeit ergeben, lassen sich aus dieser Forschung ziehen.

Das Programm des Tags der offenen Tür steht auf der Website von Charlotte Försters Lehrstuhl: <http://www.biozentrum.uni-wuerzburg.de/startseite/single/artikel/tag-der-offenen-tuer-der-wuerzburger-insektenforscher-eu-treffen-insecttime-am-biozentrum/>

Wissenschaftliche Tagung am Freitag

Verknüpft ist der Tag der offenen Tür mit einem internationalen Symposium, das bereits am Freitag, 17. Februar, stattfindet. Es versammelt hochkarätige Insekten-Chronobiologen sowie Doktoranden und Nachwuchswissenschaftler, die am EU-Projekt beteiligt sind.