

UMWELTSCHUTZPROJEKT

Holz macht mobil

Die Bienenstation der Universität Würzburg geht mit gutem Beispiel voran: In Zukunft soll das Laborfahrzeug der Wissenschaftler klimaschonend und CO₂-neutral zu seinen Einsatzorten fahren. Die Forscher setzen dafür auf eine Technik, die fast schon in Vergessenheit geraten ist.

Wer den Zweiten Weltkrieg und die Nachkriegszeit erlebt hat, kann sich vielleicht noch an sie erinnern: Autos, die mit einem Holzvergaser angetrieben wurden. Nicht Benzin oder Diesel befeuerten ihre Motoren, sondern Gas, das aus Holz gewonnen worden war.

Die Technik, die damals aus der nackten Not heraus genutzt wurde, könnte heute möglicherweise eine Renaissance erleben. In der Bienenstation der Universität Würzburg tut sie es jedenfalls in Kürze: Dort soll ein Holzgasanhänger

unter anderem auch das Laborfahrzeug der Bienenforscher antreiben, einen über 40 Jahre alten Unimog aus Beständen der Schweizer Armee.

Das Projekt „Holzvergaser“

„Der Holzvergaser schwirrte mir schon seit etlichen Jahren im Kopf herum. Ich habe so ziemlich alles, was es an Informationen darüber gibt, gekauft und gelesen“, schildert Hartmut Vierle die Anfänge des Projekts „Holzvergasung“. Vierle ist Techniker in der „BEEgroup“ der Universität Würzburg. Nach der Lektüre stand sein Entschluss fest: Vor dem Hintergrund von Ressourcenverknappung und Klimawandel solle dieser „fast in Vergessenheit geratenen Technologie wieder mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden“.

In einem Holzvergaser wird Holz durch unvollständige Verbrennung auf etwa 700 bis 800 Grad Celsius erhitzt. Aus 100 Kilogramm Holz entstehen dabei bis zu 40 Kubikmeter Holzgas, das zum Antrieb von Motoren eingesetzt werden kann. Oder, anders formuliert: Drei Kilo Holz ersetzen, vom Energiegehalt betrachtet, circa einen Liter Benzin.

Berufsschüler kümmern sich um Planung und Bau

In den Baumarkt gehen und einen Holzvergaser kaufen: So einfach geht es leider nicht; schließlich gibt es für die Geräte so gut wie keinen Anbieter auf dem deutschen Markt.

Da kam den Bienenforschern ein Zufall zur Hilfe: „Ein ehemaliger Auszubildender aus der Zentralwerkstatt des Biozentrums hatte sich bei seinen früheren Ausbildern nach Möglichkeiten für eine



*Arbeit am Holzvergaser im Hof der Bienenstation am Hubland.
Foto: Beegroup Uni Würzburg*

außergewöhnliche Projektarbeit erkundigt“, erzählt Vierle. Der Holzvergaser bot sich dafür auf ideale Weise an.

Im vergangenen Herbst ging die Arbeit los – zuerst mit der Planung und Entwicklung der Anlage nach Vierles Vorgaben und modifizierten Plänen aus dem Internet. Im Januar startete dann der praktische Teil. Seitdem werkeln angehende Maschinenbautechniker aus einer Klasse der Franz-Oberthür-Schule, einer Würzburger Berufsschule, im Hof der Bienenstation – nicht immer unter optimalen Bedingungen: „Leider mussten wir bei teilweise zweistelligen Minusgraden im Freien arbeiten“, sagt Vierle. Die Bauteile haben die Bienenforscher zum großen Teil gespendet bekommen.

Öffentliche Präsentation am 13. März

Seine erste Bewährungsprobe hat der Holzvergaser vor Kurzem bestanden: Beim Probeanfeuern am 1. März hat der Kessel fehlerfrei gearbeitet, "das Gas hat klar und rußfrei gebrannt", so Hartmut Vierle. Somit können die Techniker ihre Maschine am Samstag, 13. März, offiziell der Öffentlichkeit präsentieren, bei einem Tag der offenen Tür in der Franz-Oberthür-Schule.

Weitere Einsatzmöglichkeiten

Danach soll der Holzvergaser, untergebracht auf einem Anhänger, die Mitglieder der Bienenstation im stationseigenen Unimog CO₂-neutral an ihre Einsatzorte transportieren. Das mobile Gaswerk wird allerdings nicht nur im Straßenverkehr seine Arbeit verrichten; auch stationär soll er sein Teil dazu beitragen, fossile durch nachwachsende Rohstoffe zu ersetzen.

„Mit dem Holzgas können wir ein Blockheizkraftwerk (BHKW) im Keller der Bienenstation befeuern und auf diese Weise Strom und Wärme erzeugen“, sagt Vierle. Die Ölheizung müsste nur noch dann anspringen, wenn extreme Kälte herrscht.

Sponsoren für Blockheizkraftwerk gesucht

Ganz so weit ist es allerdings noch nicht, denn dazu fehlt den Bienenforschern bislang das Blockheizkraftwerk. Die Suche nach Sponsoren läuft jedoch schon auf Hochtouren. An einer innovativen Projektpartnerschaft interessierte Firmen können sich bei Hartmut Vierle melden.

Verwertbare Nebenprodukte der Holzvergasung

Holzkohle, Holzessig und Asche: Diese Nebenprodukte, die bei der Holzvergasung entstehen, lassen sich laut Hartmut Vierle sinnvoll im Öko-Nutzgarten der Bienenstation verwenden: Die Holzkohle wird in den Boden eingearbeitet und sorgt so für erhöhte Erträge. Der Holzessig kommt als Spritzmittel gegen Schadinsekten zum Einsatz; im Boden werde er vollständig von Mikroben verstoffwechselt. Die Asche sei ein hochwertiger Kalium- und Phosphordünger. Teer schließlich falle bei der Holzvergasung kaum an, weil die Prozessführung optimiert wurde.

Kontakt: Hartmut Vierle, T (0931) 31-84325, vierle@biozentrum.uni-wuerzburg.de

Links:

Bienenforschung an der Uni Würzburg: <http://www.beegroup.de/>

Informationen über den Holzgasanhänger: http://www.bienenforschung.biozentrum.uni-wuerzburg.de/sonstiges/erneuerbare_energien_energiesparen/holzgasanhaenger/

Gewebersatz aus dem Bioreaktor

Auf Heike Walles' Arbeit richten sich viele Hoffnungen: Die Professorin züchtet erfolgreich aus körpereigenen Zellen neue Gewebe. Das kann sowohl in der Transplantationsmedizin zum Einsatz kommen als auch bei Medikamententests. Walles (Foto Gunnar Bartsch) leitet seit Kurzem an der Universität Würzburg den neu eingerichteten Lehrstuhl für Tissue Engineering und Regenerative Medizin.



Es ist ein häufiges Problem für Mediziner: Unfallopfer, Menschen mit Verbrennungen oder Tumorkranken sind so schwer verletzt, dass der Körper kaum in der Lage ist, die großflächigen Wunden aus eigener Kraft zu heilen. Ein Transplantat muss deshalb die Lücken schließen.

Geeignetes Material dafür zu bekommen, ist jedoch nicht einfach. Da liegt der Gedanke nahe, den Patienten ein paar Zellen zu entnehmen, im Labor daraus neues Gewebe zu züchten und dieses anschließend zu implantieren. Die Wundheilung verläuft schneller, Abstoßungsreaktionen sind nicht zu befürchten, weil es sich ja im Prinzip um körpereigenes Material handelt.

An solchen Methoden forscht Heike Walles seit vielen Jahren. Vor wenigen Monaten hat sie den Ruf an die Universität Würzburg angenommen; am neu eingerichteten Lehrstuhl für Tissue Engineering und Regenerative Medizin will sie in Zusammenarbeit mit den hiesigen Kliniken daran arbeiten, dass die Technik den Weg aus dem Labor in den Operationssaal findet.

Bioreaktoren, in denen Gewebe heranwachsen

Ihre neuen Räume am Röntgenring hat die Professorin schon bezogen. Jetzt füllen sie sich nach und nach mit den Geräten, die Walles für ihre Arbeit benötigt. Nicht mehr lange, dann werden in den Labors sogenannte Bioreaktoren in großer Zahl stehen, in denen unterschiedliche Gewebearten heranwachsen – von der Haut über Knochen bis zu Lebern. Die Verfahren dafür hat Walles zum Großteil selbst (mit)entwickelt an ihrem bisherigen Arbeitsplatz, dem Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik in Stuttgart.

„Wenn man neues Gewebe züchten will, ist es nicht damit getan, Zellen in einer Petrischale heranwachsen zu lassen“, sagt Heike Walles. Damit das zukünftige Stück Knochen, das neue Band oder die Schicht Haut auch wirklich gut funktionieren, benötigen sie von Anfang an eine ganz spezielle Umgebung. Diese sollte den Bedingungen am späteren Einsatzort möglichst stark ähneln. „Wenn wir also ein Stück Knochen züchten, setzen wir die Zellen einem mechanischen Druck aus, der in Stärke und Richtung permanent variiert – genau so, wie bei einem Knochen im Körper“, sagt Walles.

Funktionelles Gewebe wächst nur in geeigneter Umgebung

Zellen, die sich zu einem Blutgefäß entwickeln sollen, müssen von einer Flüssigkeit umströmt werden, die rhythmisch pulsiert. Ein neues Stück Luftröhre benötigt den regelmäßigen Luftstrom, der kontinuierlich seine Richtung ändert. Darmgewebe bildet erst dann die typische Zottenstruktur aus, wenn es auf ähnliche Weise bewegt wird wie der natürliche Darm beim Transport der Nahrung. „Wir müssen im Bioreaktor die natürlichen physiologischen Bedingungen so gut wie möglich simulieren, um ein funktionelles Gewebe zu erhalten“, erklärt die Professorin das Prinzip.

Heike Walles' Werdegang

Heike Walles wusste schon früh, dass sie in die Medizin gehen wollte – allerdings nicht als Ärztin, sondern als Forscherin. Genau deshalb hat sie sich auch gegen das Medizinstudium entschieden und sich stattdessen erst in Freiburg, dann in Gießen für das Fach Biologie eingeschrieben.

„Im Medizinstudium lernt man nicht das Handwerkszeug für wissenschaftliches Arbeiten“, sagt sie. Für ihre Doktorarbeit hat Walles am Max-Planck-Institut in Martinsried an viral bedingten Herzerkrankungen geforscht; danach wechselte sie an die Medizinische Hochschule Hannover – zuerst als Post-Doc, dann als Gruppenleiterin und Juniorprofessorin – und entwickelte Gewebersatz für Herzklappen und Blutgefäße. 2004 ging sie ans Fraunhofer-Institut in Stuttgart als Leiterin der Abteilung Zellsysteme.

Tissue Engineering für die Krebsforschung

Gewebersatz für den Einsatz am Patienten zu produzieren, stellt nur einen Bereich der Arbeit von Heike Walles dar. Die Ergebnisse ihrer Forschung lassen sich auch zu anderen Zwecken einsetzen. Eine maßgeschneiderte Krebstherapie ist einer davon.

„Beim Hautkrebs finden wir beispielsweise eine ganze Reihe unterschiedlicher Tumorarten“, sagt die Forscherin. Während die eine an der Hautoberfläche bleibt, wandert die andere in die Tiefe. Die eine bildet einen kompakten Tumor, die andere streut ihre Zellen und bildet schnell Metastasen.

Mittels Tissue Engineering ist Walles in der Lage, die unterschiedlichen Tumore zu erzeugen und zu kultivieren. Damit können die Wissenschaftler den Stoffwechsel der jeweiligen Arten untersuchen, Unterschiede identifizieren und den Medizinern Werkzeuge liefern, die eine bessere Diagnostik ermöglichen. Auch für die Therapie bieten sich neue Möglichkeiten: „Wenn wir den Tumor unter lebensnahen Bedingungen testen, können wir möglicherweise sagen, welche Therapie sich im jeweiligen Fall anbietet.“ Sogenannte Therapieversager könnten auf diese Weise vermieden werden.

Aufgenommen ins BayernFIT-Programm

Mit diesem Projekt ist Heike Walles in das BayernFIT-Programm aufgenommen worden. In den kommenden fünf Jahren stehen ihr insgesamt fünf Millionen Euro zur Verfügung, mit denen sie eine Fraunhofer-Projektgruppe „Regenerative Technologien für die Onkologie“ finanzieren wird.

Wenn alles so läuft, wie sie es sich vorstellt, wird es am Ende dieser Zeit – neben neuen Methoden der Krebsbekämpfung – in Würzburg ein neues Fraunhofer-Institut geben. „Das ist zumindest das Ziel, das ich mir für die nächsten zehn Jahre vorgenommen habe“, sagt Walles.

Ersatz für Tierversuche

Tissue Engineering liefert auch für andere Einsatzbereiche Techniken als für die Diagnostik und Therapie von Krankheiten. Ein Beispiel ist die Entwicklung neuer Medikamente. Heike Walles ist es mit ihrer Stuttgarter Arbeitsgruppe gelungen, in einem Bioreaktor zwar keine ganze Leber, aber doch immerhin ein funktionierendes Stück Leber zu produzieren, das in etwa finger groß ist.

Das Gewebe eignet sich gut als Prüforgan für Medikamente. Statt neue Wirkstoffe an Tieren zu testen, können die Forscher die Substanz in den Blutkreislauf eines solchen Leberstücks geben und anschließend die Folgen beobachten.

Wie reagiert die Leber auf den Wirkstoff? Welche Abbauprodukte entstehen? Welche Nebenwirkungen könnten diese verursachen? Solche Fragen lassen sich mit dieser Technik gut im Labor klären – ohne den Einsatz von Versuchstieren.

Für ihre Arbeit zur Entwicklung eines künstlichen Lebermodells für Medikamententests hat Heike Walles Doktorandin Johanna Schanz im vergangenen Jahr deshalb auch den Tierschutz-Forschungspreis der Bundesregierung erhalten.

Momentan pendelt Heike Walles regelmäßig zwischen Würzburg und Stuttgart – und das wird wohl auch noch eine Weile so bleiben. Denn die Arbeit ihrer Projektgruppen am Fraunhofer-Institut und an der Universität ergänzen sich ihrer Meinung nach ideal. „Damit eröffnen sich ganz neue Chancen“, sagt sie. Die Doppelbelastung nimmt die Wissenschaftlerin gerne in Kauf. Schließlich habe sie einen Beruf, der ihr „unheimlich viel Spaß“ macht und ihr auch viel gibt.

Kontakt: Prof. Dr. Heike Walles, Lehrstuhl für Tissue Engineering und Regenerative Medizin der Universität Würzburg, T (0931) 31-88828, heike.walles@uni-wuerzburg.de

TAG DER MATHEMATIK

Mathematiker machen mehr

Wer sich für ein Studium im Bereich der Mathematik interessiert, sollte am Samstag, 6. März, auf den Hubland-Campus kommen. Beim Tag der Mathematik stellt das Institut sich und seine Studiengänge vor und erklärt – unter anderem – was die Mitternachtsformel mit Schwarzen Löchern zu tun hat.

Egal ob „Mathe pur“ oder anwendungsorientiert: Das Studienfeld Mathematik bietet für jeden Interessenten den passenden Studiengang. Wer sich für Computational Mathematics einschreibt, verbindet die Mathematik mit den Natur- und Ingenieurwissenschaften; angehende Wirtschaftsmathematiker knüpfen Kontakte zur Wirtschafts- und Finanzwelt.

Bachelor und Master in Mathematik garantieren ein breites Grundlagenwissen, das zum Start in die unterschiedlichsten Berufe qualifiziert. Der Studiengang Mathematische Physik fasziniert durch das Wechselspiel und die Wechselwirkung zweier Schlüsselwissenschaften.

Studienbeginn jetzt auch im Sommer

Übrigens: Wer sich für ein Mathematik-Studium entschieden hat, muss mit der Einschreibung nicht mehr bis zum Wintersemester warten. Ab diesem Jahr bietet die Universität Würzburg die Möglichkeit an, das Mathe-Studium auch im Sommersemester aufzunehmen. Die Einschreibefrist hat gerade begonnen und läuft noch bis Mitte April.

Überall steckt Mathematik dahinter

Was die Mitternachtsformel mit Schwarzen Löchern zu tun hat oder wie Mathematik Autos steuert, das kann man beim Tag der Mathematik erfahren. Darüber hinaus stellen sich die Arbeitsgruppen des Instituts für Mathematik an Infoständen vor.

Beim Gespräch mit den Fachstudienberatern und Mitarbeitern bietet sich eine gute Gelegenheit, auf individuelle Fragen schnell und unkompliziert eine Antwort zu erhalten. In Vorträgen geben Mathematiker Einblicke in ihre Arbeit und erklären die einzelnen Studiengänge.

Tag der Mathematik und Tag der Physik

Der Tag der Mathematik findet statt am Samstag, 6. März, von 11 bis 15 Uhr. Veranstaltungsort ist der Naturwissenschaftliche Hörsaalbau auf dem Hubland-Campus der Universität Würzburg. Gleichzeitig läuft dort auch der Tag der Physik.

Links:

Tag der Mathematik: <http://www.studienberatung.mathematik.uni-wuerzburg.de/aktuelles/meldungen/single/artikel/tag-der-ma-2/>

Tag der Physik: http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/presse/uni_intern0/physiktag0/

Indien: Schulprojekt für Straßenkinder

Mit den Chancen und Grenzen eines Schulprojekts für indische Straßenkinder hat sich die Würzburger Studentin Margarete Steyns (24) in ihrer Zulassungsarbeit auseinandergesetzt. Die angehende Grundschullehrerin ist dafür sogar auf eigene Kosten nach Indien gereist.

Die Stadt Dehra Dun liegt im Norden von Indien und hat rund eine Million Einwohner. An ihrem Rand liegt der Slum Madras Colony, in dem viele so genannte „Unberühbare“ leben – Menschen, die in der indischen Gesellschaft als Ausgestoßene gelten und entsprechend stark diskriminiert werden.

Unterricht und Essen für 180 Kinder

In diesem Slum arbeitet das Hope-Projekt der Agnes Kunze Society: 180 Kinder bekommen in einer Schule Unterricht in Hindi, Englisch, Mathematik, Naturwissenschaften und indischer Kultur. Seit 2007 ist die Hope-Schule staatlich anerkannt, die Kinder erhalten offizielle Zeugnisse.

Jeden Tag gibt es in der Schule ein warmes Essen; hinzu kommen regelmäßige medizinische Untersuchungen und Impfungen. In der Schule arbeiten 16 indische Lehrer, zwei Sozialarbeiter mit medizinischer Zusatzqualifikation, ein Koch und ein Fahrer. Nachmittags werden für interessierte Erwachsene im Slum Lese- und Schreibunterricht sowie Ausbildungsprogramme angeboten.

Frühere Würzburger Studentin Mitgründerin des Projekts

Gegründet wurde das Hope-Projekt 2002 von der ehemaligen Würzburger Sonderpädagogik- und Indologiestudentin Carolin Boos und ihrer indischen Freundin Manju Singh. Diese Würzburger Wurzeln haben Margarete Steyns auf das Projekt aufmerksam gemacht: Die Studentin des Lehramtes Grundschule erfuhr davon am Lehrstuhl für Indologie, wo sie das Studienelement „Modernes Süd-asien“ absolviert hat.

Zulassungsarbeit über das Hope-Projekt

Das Thema für Margarete Steyns' Zulassungsarbeit lag also nahe: „Möglichkeiten und Grenzen des Hope-Projekts in Dehra Dun, Indien“, so der Titel ihrer Arbeit. 150 Seiten stark ist sie geworden; Betreuer war der Schulpädagoge Professor Walter Müller. Er lobt das Werk als „exzellent und vorbildlich“.

In der Studie hat Margarete Steyns die Grenzen des Projekts besonders vor dem Hintergrund der radikalen Schulkritik des Theologen und Philosophen Ivan Illich theoretisch ausgelotet. Als Grundlage diente ihr auch die Magisterarbeit, in der sich Carolin Boos bereits 2008 mit dem Projekt auseinandergesetzt hat.



Essensausgabe in der Schule des Hope-Projekts in Indien. Die Würzburger Lehramtsstudentin Margarete Steyns (links im Bild) hat dort mitgearbeitet und ihre Zulassungsarbeit über die Chancen und Grenzen des Projekts geschrieben. Foto: privat

Möglichkeiten und Grenzen des Projekts

„Die Möglichkeiten des Projekts zeigen sich in erster Linie darin, dass die Vermittlung von grundlegender Bildung die Chancen im späteren Berufs- und Arbeitsleben steigern und das soziale Ansehen und Selbstbewusstsein der Menschen über Kastengrenzen hinweg erhöhen kann“, so Margarete Steyns.

Ein Allheilmittel könne ein solches Projekt aber nicht sein. Das zeige sich im Umfeld der Schule, dem Slum, auf den das Projekt so gut wie keinen Einfluss hat: Alkoholismus und gewalttätige Streitigkeiten prägen dort nach wie vor das Leben vieler Bewohner.

Zu Indien hatte Margarete Steyns schon vorher eine Beziehung; mittlerweile hat sie das Land vier Mal besucht. Mit ihrer Studie über das Hope-Projekt konnte sie sich den Wunsch erfüllen, nochmals als Praktikantin in einem sozialen Projekt zu arbeiten und sich zudem wissenschaftlich damit auseinanderzusetzen.

Kontakte mit Kindern, Eltern und Lehrern

Vor Ort hat sich die Studentin ein genaues Bild vom Hope-Projekt gemacht. Sie führte Interviews mit Lehrern, Schülern und Eltern. Anhand typischer Fallbeispiele ermittelte sie die pädagogischen und sozialen Leistungen des Projekts. Zudem unterrichtete sie die Kinder im klassischen indischen Tanz Kathak, betreute sie bei Hausaufgaben und brachte sich teilweise auch im Unterricht ein.

Schöner Nebeneffekt: „Ich konnte meine Kenntnisse in der Hindi-Sprache verbessern.“ Das dürfte sich bald als nützlich erweisen: Margarete Steyns strebt nach dem Staatsexamen fürs Grundschullehramt noch den Bachelor-Abschluss in Indologie an.

Kontakt: Margarete Steyns, m.steyns@gmx.de

Link: Hope-Projekt: <http://www.hopeprojekt.de/>

SONDERPÄDAGOGIK

Integrativ-entdeckend unterrichtet

Ein Projekt der besonderen Art hat die Lernwerkstatt des Instituts für Sonderpädagogik am Wittelsbacherplatz durchgeführt: Kinder aus unterschiedlichen Schulformen führten gemeinsam mit Studierenden in kleinen Gruppen Versuche zum Thema „Luft und Luftdruck“ durch.

Laut Projektleiter Walter Goschler diene die Veranstaltung dem Theorie-Praxis-Transfer in beiden Richtungen: Die Studierenden bekamen durch die unterschiedlichen Schulklassen Einblick in integrative Vorgehensweisen, die Schüler selbst lernten den Umgang mit wissenschaftlich evaluierten Experimentiermaterialien.

Am Projekt nahmen teil: eine vierte Klasse der Goethe-Kepler-Grundschule, eine vierte Klasse des Sonderpädagogischen Förderzentrums Würzburg und eine Klasse der Christophorus-Schule Würzburg (Förderschwerpunkt geistige Entwicklung).



In einem flachen Schüsselchen mit blau gefärbtem Wasser steht eine brennende Kerze. Stülpt man ein Glas darüber, entsteht darin Unterdruck und das Wasser wird ins Innere des Glases gesaugt. Dieses und andere Experimente absolvierten Schüler bei einem Projekt in der Lernwerkstatt der Würzburger Sonderpädagogik. Foto: Walter Goschler

Den Projekttag mit seinen physikalischen und technischen Experimenten zum Thema „Was wiegt die Luft?“ hatte Goschler mit 13 Studierenden der Sonderpädagogik in einem Seminar vorbereitet.

Meinungen zum Projekt

„Der Unterschied zwischen den Schülern der verschiedenen Schulformen war für mich sehr aufschlussreich und eine wichtige Erfahrung“, sagt Studentin Eva Schlottner. „Ich musste meine Erklärungen zum Versuch immer wieder an den jeweiligen Kenntnisstand der Schüler anpassen.“

Bei den Schülern kam das Projekt offenbar gut an: „Mir haben alle Stationen gut gefallen. Ich habe sehr viel über das Thema Luft gelernt“, so Schülerin Saskia vom Sonderpädagogischen Förderzentrum Würzburg. Schüler aus der Goethe-Kepler-Grundschule zeigten sich erstaunt darüber, „dass Luft so viel wiegt“.

Lehrerin Vera Trenchel von der Goethe-Kepler-Schule: „Die Schüler waren mit Begeisterung bei der Sache, denn die schwierigen Themen Luft und Luftdruck wurden spielerisch erarbeitet und begriffen. Die Studenten hatten sich sehr gut vorbereitet und die Experimente sorgfältig und schülergerecht ausgewählt.“

Über die Lernwerkstatt

Die Lernwerkstatt der Sonderpädagogik wird aus Studienbeiträgen finanziert. Sie bietet den Studierenden verschiedene Didaktik-Seminare zu den Fächern Deutsch und Mathematik sowie zum Offenen Unterricht an.

Die Studierenden soll das in die Lage versetzen, Lernprozesse zu strukturieren und zu analysieren. Dazu steht eine Sammlung unterschiedlichster Lehr- und Lernmaterialien zur Verfügung. Untergebracht ist die Lernwerkstatt aufgrund der Raumnot am Wittelsbacherplatz im Blindeninstitut in der Ohmstraße 7.

Kontakt: Walter Goschler, Leiter der Lernwerkstatt Sonderpädagogik, T (0931) 31-89118 oder 2092-316, walter.goschler@uni-wuerzburg.de

Link: Lernwerkstatt der Sonderpädagogik: <http://www.lernwerkstatt.sonderpaedagogik.uni-wuerzburg.de/>

NEUBAUKIRCHE

Konzert zu Gunsten der Frauenklinik

Zu seinem 30-jährigen Bestehen veranstaltet der Soroptimist-Club Würzburg am 1. Mai ein Festkonzert in der Neubaukirche. Der Erlös ist für die Einrichtung eines Elternzimmers in der Frauenklinik der Universität Würzburg vorgesehen.

Der Kammerchor der Universität Würzburg gestaltet das Festkonzert gemeinsam mit dem schwedischen Hochschulchor Lunds Akademiska Kör. Auf dem Programm stehen Werke von Felix Mendelssohn-Bartholdy, Josef Gabriel Rheinberger, Max Reger und Frank Martin; außerdem Spirituals und schwedische Chorlieder des 19. und 20. Jahrhunderts. Als Solisten treten die Organistin Dr. Lilo Kunkel und der Perkussionist Bernd Kremling auf.

Kartenvorverkauf läuft schon

Das Konzert beginnt um 19:30 Uhr. Die Karten kosten 25 Euro (für Studierende 15 Euro) und sind ab sofort im Vorverkauf zu haben bei den Buchhandlungen Schöningh am Franziskanerplatz und am Hubland, beim Hotel Rebstock und bei der Main-Post-Geschäftsstelle in der Plattnerstraße 14.

Elternzimmer für die Frauenklinik

Mit dem Erlös aus dem Konzertabend will der Würzburger Soroptimist-Club ein Elternzimmer in der Universitätsfrauenklinik realisieren helfen.

Hintergrund: Neugeborene oder Mütter müssen oft länger in der Klinik bleiben und brauchen in dieser Zeit engen Kontakt zu ihren Familienmitgliedern. Das Elternzimmer soll Begleitpersonen die Gelegenheit bieten, sich in unmittelbarer Nähe der Patienten aufzuhalten.

Soroptimist International Club

Soroptimist International ist eine weltweit agierende Service-Organisation berufstätiger Frauen. Sie ist in 125 Ländern mit 93.000 Mitgliedern in über 3160 Clubs vertreten. Auf der Basis von internationaler Verständigung und Freundschaft setzt sie sich vor allem für die Verbesserung der Stellung der Frau und für Menschenrechte ein.

Der Soroptimist-Club Würzburg wurde 1980 gegründet und besteht aus zurzeit 39 Mitgliedern. Präsidentin für die Amtszeit 2008 bis 2010 ist Barbara Lenz. Der Club engagiert sich ehrenamtlich mit Sozialprojekten, auch in der Stadt Würzburg.

Musikalisch-kulturellen Austausch gefördert

Initiativen zur internationalen Profilierung des Wissenschafts- und Kulturstandorts Würzburg unterstützt der Club ebenfalls. Dem Kammerchor der Universität hat er im Oktober eine Studienreise nach Lund (Schweden) ermöglicht und damit den musikalisch-kulturellen Austausch gefördert. Nun statten die schwedischen Studierenden ihren Gegenbesuch in Würzburg ab und treten beim Jubiläumskonzert des Soroptimist-Clubs auf.

Link: Soroptimist International Deutschland: <http://www.soroptimist-du.de/>

INTERNATIONALES

Gäste aus Weißrussland

Universitätspräsident Alfred Forchel hat eine Delegation hochrangiger Vertreter von Universitäten in Weißrussland empfangen. Die Gäste informierten sich an der Uni Würzburg unter anderem über den Bologna-Prozess.

Mehrere Tage lang informierte sich die Abordnung aus Weißrussland über das Bildungs- und Hochschulsystem in Deutschland; in Würzburg machte sie am Mittwoch Station. Organisiert wurde die Informationsreise vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) in Bonn in Zusammenarbeit mit den Akademischen Auslandsämtern der jeweiligen Hochschulen.

Universitätspräsident Alfred Forchel empfing die Gäste im Senatssaal am Sanderring. In einer Präsentation stellte er ihnen die Universität vor. Im Anschluss erhielt die Delegation Informationen über die allgemeine Studienstruktur und die Umsetzung des Bologna-Prozesses an der Uni Würzburg, aufgezeigt an den Beispielen



*Die Gäste aus Weißrussland im Senatssaal der Universität mit Präsident Alfred Forchel und weiteren Vertretern der Universität.
Foto: Robert Emmerich*

Mathematik und Lehramtsstudium. Nach dem Mittagessen in der Burse setzte die Delegation ihre Reise in Richtung Bonn fort.

Mitglieder der weißrussischen Delegation

Die Delegation bestand aus den Vize-Rektoren Mihail Zhuravkov (Belarus State University), Sergey Melnov (International Sakharov Ecology University), Aliaksandr Ivanou (Mogilev State A. Kuleshov University), Igor Semchenko (Francisk Scorina Gomel State University) und O. Sosnowski von der State Economics University.

Mit dabei waren außerdem Julian Jarmak, Dekan der Fakultät für Internationale Kooperation der Belarusian National Technical University, und Siarhei Piashkun, Leiter des Internationalen Büros der Polotsk State University.

FERIENBETREUUNG FÜR KINDER

Jetzt für die Osterferien anmelden!

Die Anmeldung für die Kinder-Ferienbetreuung während der Osterferien läuft ab sofort. Das Programm wird vom Familienservice der Universität organisiert und steht Kindern von Studierenden sowie Beschäftigten der Universität und des Universitätsklinikums offen. In den Ferienwochen vom **29. März bis 9. April** gehen die Betreuerinnen zuerst mit den Kindern auf Entdeckungsreise durch Würzburg. In der zweiten Woche heißt das Motto „Natur Pur im Spielhaus am Heuchelhof“. Die Anmeldung ist möglich für jeweils eine Woche oder für beide zusammen.

Mehr Informationen gibt es auf der Homepage des Familienservice: http://www.familienservice.uni-wuerzburg.de/kinderbetreuung/ferienbetreuung/ferienprogramm_2010/

PROBANDEN GESUCHT

Angst vor Spinnen?

Menschen, die Angst vor Spinnen haben, sucht die Hochschulambulanz für Psychotherapie der Universität Würzburg für eine wissenschaftliche Untersuchung. Ziel der Untersuchung ist es, Diagnose und Therapie dieser Angst zu verbessern. Der zeitliche Aufwand ist auf drei bis vier Termine beschränkt. Diese werden persönlich abgesprochen.

Die Teilnehmer erhalten eine kostenlose diagnostische Abklärung und die Möglichkeit mit psychologischer Begleitung an ihrer Angst zu arbeiten. Die Auseinandersetzung mit der eigenen Angst erfolgt zunächst in der virtuellen Realität, kann auf Wunsch jedoch auch auf die Arbeit mit lebenden Spinnen ausgeweitet werden.

Außerdem erhalten sie ausführliche Informationen über Angst im Allgemeinen, Spinnenangst, Angstbewältigung, sowie die Möglichkeit zu einer kostenlosen weiterführenden Therapie.

Information und Anmeldung unter T: (0931) 3180169, Sprechzeiten: Dienstag und Donnerstag von 16 bis 17 Uhr. Außerhalb dieser Zeit ist ein Anrufbeantworter angeschaltet.

E-Mail: probanden@psychologie.uni-wuerzburg.de

DFG: Publikationsflut eindämmen

Wissenschaftler dürfen in ihren Förderanträgen und Abschlussberichten an die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) künftig nicht mehr auf beliebig viele eigene Publikationen verweisen. Die neue Regel richtet sich gegen den Publikationsdruck in der Wissenschaft.

„Qualität statt Quantität“: Dieses Motto soll ab 1. Juli 2010 für die Publikationsangaben gelten. Statt beliebig vieler Veröffentlichungen dürfen Wissenschaftler dann in ihren Anträgen und Berichten an die DFG höchstens fünf besonders aussagekräftige Publikationen als Referenz nennen.

Bei ihrem wissenschaftlichen Lebenslauf dürfen Antragsteller künftig maximal fünf Veröffentlichungen anführen – „eben jene fünf, die sie selbst für die wichtigsten ihrer gesamten wissenschaftlichen Arbeit halten“, so DFG-Präsident Matthias Kleiner. Bei den Publikationen mit direktem Bezug zum Projekt dürfen künftig pro Jahr der Förderperiode nur zwei Veröffentlichungen auftauchen. Wer in der Einzelförderung Mittel für drei Jahre beantragt, darf hier also bis zu sechs Veröffentlichungen nennen.

Hauptteil der Anträge aufwerten

Die DFG will damit die immer größere Bedeutung von Publikationsverzeichnissen und numerischen Indikatoren verringern und dem Hauptteil der Anträge, also der eigentlichen Beschreibung des Forschungsprojekts, mehr Gewicht verleihen. Der Hauptteil soll aus sich selbst heraus verständlich sein und zur Grundlage für die Begutachtung und Bewertung des Forschungsprojekts werden.

Damit will die DFG der seit Jahren steigenden Bedeutung quantitativer Faktoren im Zusammenhang mit wissenschaftlichen Publikationen entgegenwirken. „Ob bei der leistungsorientierten Mittelvergabe, bei Habilitationen und Berufungen und auch bei den Bewertungen von Förderanträgen – überall haben numerische Indikatoren wie der Hirsch- oder der Impact-Faktor immer mehr Gewicht bekommen“, so der DFG-Präsident.

Ziel: Publikationsdruck verringern

Die erste Frage laute darum eben nicht mehr, was jemand erforscht hat, sondern wo und wie viel er publiziert hat. Das übe einen außerordentlich starken Druck auf Wissenschaftler aus, möglichst viel zu publizieren. „Und es verleitet immer wieder zu Fällen wissenschaftlichen Fehlverhaltens, in denen falsche Angaben zum Stand einer Veröffentlichung gemacht werden. Das alles schadet der Wissenschaft“, betont Matthias Kleiner.

Zur Pressemitteilung der DFG zu den neuen Regeln:

http://www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2010/pressemitteilung_nr_07/index.html

Personalia

Dr. Ludwig **Hübner**, apl. Professor für das Fachgebiet Orthopädie, Medizinische Fakultät, ist am 15.02.2010 gestorben.

Prof. Dr. Franz **Jakob**, Orthopädisches Zentrum für Muskuloskelettale Forschung Würzburg, ist Co-Präsident des Kongresses Osteologie 2010, der vom 3. bis 6. März im Estrel Convention Center in Berlin stattfindet. Veranstalter ist der Wissenschaftliche Dachverband Osteologie e.V.

Bergit **Schwarz**, Regierungsinspektorin, Referat 2.2 der Zentralverwaltung, wurde mit Wirkung vom 01.03.2010 an den Staatsbetrieb Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Unterfranken, versetzt.

Dienstjubiläen 25 Jahre

Andrea **Breunig**, Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, am 3. März

Doris **Eber**, Neurologische Klinik, am 1. März

Gisela **Gebert**, Medizinische Klinik I, am 1. März

Ruth **Link**, Staatliche Berufsfachschule für Technische Assistenten in der Medizin, am 28. Februar

Ulrike **Stumpp**, Institut für Röntgendiagnostik, am 28. Februar