

### Quantenphysik mit Spin

**In der Grundlagenforschung von Patrik Recher kreist alles um den Spin, einen intrinsischen Drehimpuls im Elektron selbst, aus dem ein magnetisches Moment resultiert. Und sie könnte dazu beitragen, den Quantencomputer zu realisieren – einen Computer, der viele Aufgaben schneller lösen würde als die herkömmlichen Rechner. Seit 1. August leitet der promovierte Physiker an der Universität Würzburg eine Emmy Noether-Nachwuchsgruppe, das Förderprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für exzellente junge Wissenschaftler.**



Die Nachwuchsgruppe „Korrelierter Spin Transport und Spin Manipulation in Graphen und Quanten Spin Hall Isolatoren“ ist in der Abteilung Mesoskopische Physik der Theoretischen Physik angesiedelt und wird von der DFG über fünf Jahre mit rund 1,1 Millionen Euro gefördert.

Dr. Patrik Recher leitet die neue Emmy Noether-Nachwuchsgruppe. Foto: Margarete Pauli

Bei einer Messung zeigt der Elektronenspin entweder nach oben oder nach unten. Dabei entsprechen „spin up“ und „spin down“ den bits 0 und 1 im klassischen Computer, erklärt Patrik Recher. Im Unterschied zu 0 und 1 jedoch könnten sich im Quantenbit „up“ und „down“ überlagern und dadurch gleichzeitig auftreten – und damit die Leistungssteigerung ermöglichen. Das zentrale Problem jedoch, warum es diesen Quantencomputer noch nicht gibt, bestehe darin, dass diese Überlagerung in aller Regel nicht sehr stabil sei.

#### Untersuchungsmaterial Graphen

Der Prozess, wie diese Überlagerung sich auflöst, wird Dekohärenz genannt und durch die Kopplung der Spins an die Umgebung verursacht. Diese Kopplung ist sehr schwach in Graphen, dem erst vor kurzem entdeckten Untersuchungsmaterial von Patrik Recher. Dies sei vor allem der Tatsache geschuldet, dass diese Art Kohlenstoff, die dem der Bleistiftmine sehr nahe kommt, beinahe keine Atome mit Kernspins besitzt mit denen der Elektronenspin wechselwirken könnte.

#### Arbeitsschwerpunkte der Nachwuchsgruppe

Patrik Recher versteht sich als theoretischer Physiker, der Fragestellungen aufgreift und versucht, theoretische Modelle dafür zu entwickeln. Mit seiner Forschergruppe will er nun untersuchen, wie groß die Dekohärenz in Graphen tatsächlich ist und wie man die Spins mit elektrischen und magnetischen Feldern manipulieren kann. Und er will einen weiteren, fürs Quantencomputing ebenfalls wichtigen Aspekt studieren: Dass nämlich die Spins von

Elektronen, die nebeneinander liegen und miteinander wechselwirken - den sogenannten verschränkten Elektronenpaaren - auch dann noch korrelieren, nachdem man sie räumlich getrennt hat.

Nicht zuletzt möchte er im Rahmen des Projekts die Elektron-Elektron Wechselwirkungen in einem sogenannten Randkanal anschauen, also in einem Strom von aneinandergereihten Elektronen, die alle die gleiche Spin-Richtung aufweisen. Dazu will er die bereits an Graphen gewonnenen Erkenntnisse auf die Quecksilber-Tellurid-Quantentröge übertragen – einem Material, das die benachbarte Arbeitsgruppe von Professor Laurens Molenkamp am Lehrstuhl für Experimentelle Physik III entwickelt hat und intensiv untersucht.

### **Emmy Noether-Programm**

Mit dem Emmy Noether-Programm möchte die DFG Nachwuchswissenschaftlern einen Weg zu früher wissenschaftlicher Selbständigkeit ermöglichen. Indem sie eine eigene Nachwuchsgruppe leiten, sollen promovierte Forscher durch die in der Regel fünfjährige Förderung die Befähigung zum Hochschullehrer erhalten. Im Jahr 2008 hat die DFG in ganz Deutschland insgesamt 84 solcher Nachwuchsgruppen neu bewilligt.

Im Fall von Patrik Recher hat sie ein zukunftsweisendes Projekt gewürdigt. „Aber auch der Standort Würzburg wurde als sehr fördernd, geradezu als ideal, für mein Forschungsvorhaben angesehen“, berichtet Recher. „Das sind vor allem die Gruppe von Professor Björn Trauzettel in der theoretischen Physik und die Gruppe von Professor Molenkamp in der experimentellen Physik.“

### **Zur Person**

Die DFG hat aber auch die eigenen Vorleistungen des 36-jährigen Schweizers honoriert, der an der Universität Basel Physik studiert hat und dort auch 2003 in theoretischer Physik promoviert wurde. So hat er zum Beispiel in seiner Dissertation Pionierarbeit bei der Frage geleistet, wie verschränkte und räumlich getrennte Elektronenpaare erzeugt werden können. 2004 bis 2006 forschte er in den USA an der Stanford Universität. 2006 bis 2008 ging er als Postdoc an die Universität Leiden und an das Kavli Institut für Nanowissenschaften in Delft in den Niederlanden und ist damit auch international gut vernetzt. Nach einem halben Jahr als Postdoc an der Universität Würzburg ist er seit August 2009 Emmy Noether-Nachwuchsgruppenleiter am Institut für Theoretische Physik und Astrophysik der Universität Würzburg und ist gerade dabei, seine Arbeitsgruppe aufzubauen.

**Kontakt:** Dr. Patrik Recher, T (0931) 31-80482, E-Mail: [precher@physik.uni-wuerzburg.de](mailto:precher@physik.uni-wuerzburg.de), <http://www.physik.uni-wuerzburg.de/meso>

---

# Der Countdown läuft

**Der Termin wurde schon mehrfach verschoben; jetzt sieht es so aus, als könnte es klappen: Der nur ein Kilogramm schwere Kleinstsatellit UWE-2 (Universität Würzburg Experimentalsatellit) soll am Mittwoch, 23. September, vom Weltraumbahnhof Sriharikota in Indien die Reise in den Orbit antreten.**

„UWE-2 wurde am 16. September in die Oberstufe der indischen Rakete integriert. Der Hitzeschild, der die Satelliten schützt, während die Rakete mit hoher Geschwindigkeit die Atmosphäre durchquert, wird am heutigen Donnerstag installiert“, berichtet Klaus Schilling, Inhaber des Lehrstuhls für Technische Informatik an der Universität Würzburg, wo UWE-2 gebaut wurde. Wenn alles klappt, soll am 23. September der Start erfolgen.

## Von Studierenden entwickelt und gebaut

UWE-2 wurde von einer Gruppe internationaler Studenten an der Universität Würzburg entwickelt und realisiert. Bereits seit 2005 kreist sein Vorgänger UWE-1 als erster deutscher Pico-Satellit im Orbit um die Erde; er hat dort erfolgreich Experimente zum Internet im Weltall durchgeführt. UWE-2 soll diese Experimente fortführen und gleichzeitig fortgeschrittene Lagebestimmungsverfahren einsetzen und weiterentwickeln.

## Wenig Platz für jede Menge Technik

Ziel ist es, mit einer fortgeschrittenen Software zur Fusion von Sensordaten möglichst genau die Position und Ausrichtung des Kleinstsatelliten zu bestimmen. Die Daten stammen aus einem GPS-Empfänger sowie aus Messungen mit Sonnen-, Magnetfeld- und so genannten Inertial-Sensoren – letztere erfassen Beschleunigungs- und Rotationskräfte. „Die besondere Herausforderung war die clevere Datenverarbeitung mit Miniatur Sensoren, um im Rahmen der Gesamtsatellitenmasse von nur einem Kilogramm die Blickrichtung des Satelliten zu bestimmen“, erklärt Schilling.

## Studienmöglichkeiten in Würzburg

In dem Bachelor-Studiengang „Luft- und Raumfahrt-Informatik“ und im Masterstudiengang „SpaceMaster“ können Studierende an der Uni Würzburg die dafür nötigen Grundlagen erwerben. Für künftige Satellitenkonstrukteure ist die Einschreibung aktuell noch möglich.

**Kontakt:** Prof. Dr. Klaus Schilling, T: 0160 45 17 580, E-Mail: [✉schi@informatik.uni-wuerzburg.de](mailto:schi@informatik.uni-wuerzburg.de)

## Links:

Der Studiengang [Luft- und Raumfahrt-Informatik](#)

Der Studiengang [Space-Master](#)

---

## Mit Charme, Humor und sehr viel Einsatz

Ihre Veranstaltungen erhalten von den Studierenden hervorragende Noten und auch ihre Persönlichkeit kommt gut an. Jetzt haben Anne Jurkutat und Frank Zieschang den Preis für gute Lehre an Universitäten von Wissenschaftsminister Wolfgang Heubisch verliehen bekommen.



Haben den Preis für gute Lehre verliehen bekommen: Anne Jurkutat und Frank Zieschang. Foto: Uni Erlangen-Nürnberg

„Sie kann Kompliziertes gut verständlich machen und ist im Kontakt mit Studierenden aufgeschlossen und freundlich. Sie ist für jeden weit über ihre Sprechstunden und Seminarzeiten hinaus erreichbar- und ansprechbar.“ Regelmäßig erhält Anne Jurkutat hervorragende Noten, wenn Studierende ihre Lehrveranstaltungen bewerten.

### **Anne Jurkutat: Enger Praxisbezug, engagierte Arbeit**

Anne Jurkutat ist Logopädin und seit knapp sechs Jahren am Lehrstuhl für Sprachheilpädagogik der Universität Würzburg tätig. Sie hat dort die therapeutische Leitung des sprachtherapeutischen Ambulatoriums inne – eine Arbeit, die es ihr ermöglicht, Studierenden regelmäßig Einblick in die Praxis zu geben. Diese haben dort die Chance, Beratungsgespräche, Diagnose- und Therapieprozesse zu beobachten und unter fachkundiger Anleitung selbst erste berufspraktische Erfahrungen zu gewinnen. „Dies wird von den Studierenden sehr positiv aufgenommen und ist in unseren Augen ein Merkmal für besonders gute Lehre“, sagt die Fachschaftsvertretung der Philosophischen Fakultät II.

Auch sonst scheint das Verhältnis zwischen Anne Jurkutat und ihren Studierenden zu stimmen: Es herrsche ein „überaus offener Umgang geprägt von Hilfsbereitschaft, Offenheit und konstruktiver Kritik“, heißt es in dem Schreiben der Fachschaft. Trotz voller Studiengänge sei ihr persönliches Engagement außergewöhnlich; auch Studierenden anderer Fachrichtungen ermögliche sie Einblicke in komplizierte Sachverhalte der Sprachheilpädagogik. Kurz und gut: „Mit ihrer engagierten Arbeit stellt sie eine große Bereicherung vor allem für das Institut der Sonderpädagogik dar.“

## **Frank Zieschang: Hohes Niveau und feinsinniger Humor**

„Wie jede Vorlesung bei Professor Zieschang ist auch diese wärmstens zu empfehlen. Auch sein Lehrbuch ist meines Erachtens das Beste auf dem Markt.“ Ganz schön begeistert fallen die Kommentare von Studierenden zu den Veranstaltungen von Frank Zieschang aus. Zieschang ist seit dem Wintersemester 1999/2000 Inhaber des Lehrstuhls für Strafrecht und Strafprozessrecht an der Universität Würzburg; bei den regelmäßig durchgeführten Lehrevaluationen landen seine Veranstaltungen fast immer auf den Spitzenplätzen.

„Wie kaum einem anderem gelingt es ihm, komplexe Sachverhalte einfach zu erklären“, heißt es in den Urteilen der Studierenden. Trotz eines hohen fachlichen Niveaus seien seine Ausführungen stets gut verständlich. Gelobt werden außerdem sein Medieneinsatz in den Vorlesungen, der informativ und unterhaltsam sei; sein hervorragendes Skript, das den Erwerb eines gesonderten Lehrbuchs praktisch entbehrlich mache; sowie weitere übersichtliche, verständliche und umfangreiche Begleitmaterialien, die Zieschang im Internet zur Verfügung stellt.

„Ein angenehmer Vortragsstil, feinsinniger Humor, eine brillante und charmante Erscheinung“: Wer bei der Lektüre von solchen Lobeshymnen nicht gleich Lust auf ein Jurastudium bekommt, ist für die Uni wahrscheinlich verloren. Kein Wunder, dass Zieschangs Studierende am Ende einer Vorlesungsreihe ihn mit stehenden Ovationen und einem einminütigem Applaus verabschiedeten.

### **168 Preisträger in elf Jahren**

Einmal im Jahr zeichnet Bayerns Wissenschaftsminister Dozentinnen und Dozenten für ihre hervorragende Lehre mit dem „Preis für gute Lehre an Universitäten“ aus. Bei der diesjährigen Veranstaltung in Erlangen durfte Wolfgang Heubisch 15 Preise vergeben. Der mit 5000 Euro dotierte Preis wurde vor elf Jahren ins Leben gerufen und bislang an 168 Lehrende und vier Arbeitsgruppen an bayerischen Universitäten vergeben.

Heubisch würdigte den außerordentlichen Einsatz der sechs Preisträgerinnen und neun Preisträger: „Ein guter Dozent oder eine gute Dozentin zu sein, das fällt einem nicht einfach in den Schoß. Oder anders gesagt: Lehren will gelernt sein!“ Spitzenqualität in der Lehre werde gerade im Hinblick auf die steigenden Studierendenzahlen immer wichtiger: „Sie ist ein wesentlicher Faktor, um die wissenschaftliche und wirtschaftliche Zukunft Bayerns zu sichern.“

### **Kontakt:**

Anne Jurkutat, T: (0931) 318 68 28, E-Mail: [✉anne.jurkutat@uni-wuerzburg.de](mailto:anne.jurkutat@uni-wuerzburg.de)  
Prof. Dr. Frank Zieschang, T: (0931) 318 22 21, E-Mail: [✉zieschang@jura.uni-wuerzburg.de](mailto:zieschang@jura.uni-wuerzburg.de)

---



## Auszeichnung für Internet-Lernportal

An ihr können Schüler weltweit über das Internet das Leben der Bienen erforschen. Jetzt wurde die Lernplattform Würzburger Bienenforscher ausgezeichnet als UN-Dekadeprojekt für nachhaltige Bildung.



Das HOBOS-Team (v.l.): Hartmut Vierle, Jürgen Tautz, Helga R. Heilmann, Meiko Tautz. (Foto privat)

Wir leben in einer Phase der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Zumindest haben die Vereinten Nationen den Zeitabschnitt von 2005 bis 2014 zu einem solchen Jahrzehnt deklariert – und zwar weltweit. Was sich konkret hinter diesem Begriff verbirgt, ließ sich vor wenigen Tagen in Heidelberg beobachten: Dort fand am 18. September die Auftaktveranstaltung der bundesweiten „Aktionstage Bildung für nachhaltige Entwicklung 2009“ statt. Dabei konnten Organisationen, Schulen und Initiativen zeigen, wie sie Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen nachhaltiges Denken und Handeln vermitteln.

### **Bienenforscher vermitteln Bildung für nachhaltige Entwicklung**

Unter den vielen vorgestellten Projekten waren etliche herausragende. Sie hat das Nationalkomitee der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ als offizielle Dekade-Projekte ausgezeichnet. Insgesamt 14 Initiativen aus ganz Deutschland erhielten die Auszeichnung, weil sie die Anliegen der UN vorbildlich umsetzen. Mit dabei: das HOBOS-Projekt der Bienenforscher der Universität Würzburg – als einzigem bayerischen Projekt. Insgesamt haben sich bisher 1371 Teams und Aktionen um den Titel als Dekade-Projekt beworben.

## **Honigbienen online studieren**

Mit „HOBOS – HONeyBee Online Studies“ bieten die Bienenforscher um Professor Jürgen Tautz vom Biozentrum der Universität Würzburg eine Lernplattform an, die nicht nur – wie bislang üblich – den selbständigen Erwerb von Fachwissen ermöglicht. „Das Innovative ist vor allem, dass man damit auch wissenschaftliches Denken und Arbeiten lernen kann“, sagt Jürgen Tautz.

Mit HOBOS verschaffen die Wissenschaftler Schülerinnen und Schülern weltweit einen Zugang zum Leben der Biene, wie ihn ansonsten nur gut ausgestattete Forschungsinstitute haben. Für das Projekt werden Bienen nummeriert und mit einem Mikro-Chip ausgestattet. Über Webcams und verschiedenste andere Sensoren, die im Stock installiert sind, können die Jugendlichen dann vom Schulcomputer aus die Bienenvölker „in einer Genauigkeit und Tiefe studieren, wie es auch durch eine direkte Beobachtung nicht möglich wäre“, so Tautz.

Mit der Lernplattform soll den Schülerinnen und Schülern eine Beschäftigung mit der Honigbiene ermöglicht werden, die von einfachen Beobachtungen zur Biologie des Tieres bis hin zu mehrjährigem wissenschaftlichen Arbeiten, wie es zum Beispiel in der neuen gymnasialen Oberstufe in Bayern gefordert wird, reichen kann.

## **Bildung für nachhaltige Entwicklung**

„Bildung für nachhaltige Entwicklung vermittelt Kindern und Erwachsenen nachhaltiges Denken und Handeln. Sie versetzt Menschen in die Lage, Entscheidungen für die Zukunft zu treffen und dabei abzuschätzen, wie sich das eigene Handeln auf künftige Generationen oder das Leben in anderen Weltregionen auswirkt“: So heißt es auf der offiziellen Seite der Aktion im Internet. Mit der UN-Dekade haben sich die Staaten der Vereinten Nationen verpflichtet, das entsprechende Bildungskonzept vom Kindergarten bis zur Hochschule zu stärken. Offizielle Dekade-Projekte müssen diesen Bildungszielen Rechnung tragen; von ihnen wird ein „dauerhafter Einfluss auf Wahrnehmung, Denken und Handeln erwartet“.

### **Kontakt:**

Professor Jürgen Tautz, E-Mail: [✉ tautz@biozentrum.uni-wuerzburg.de](mailto:tautz@biozentrum.uni-wuerzburg.de)

### **Links:**

[🔗 Bienenforschung an der Uni Würzburg](#)

[🔗 Das HOBOS-Projekt](#)

[🔗 Bildung für nachhaltige Entwicklung](#)

---

# Auf den Spuren unserer Vorfahren

**Sprachwissenschaftler, Archäologen und Genetiker beschäftigen sich auf einer international besetzten Tagung vom 24. bis 26. September mit der Ausbreitung des Indogermanischen. Veranstalter ist der Lehrstuhl für Vergleichende Sprachwissenschaften der Uni Würzburg.**

Über die Hälfte der heutigen Weltbevölkerung spricht eine indogermanische Sprache. Deren Ursprünge liegen in einer gemeinsamen Muttersprache des 4. Jahrtausends vor Christus. Diese ist zwar nicht durch schriftliche Quellen bezeugt, kann aber aus den ältesten Texten der Tochtersprachen wie beispielsweise Hethitisch, Griechisch oder Sanskrit in wesentlichen Bereichen zuverlässig erschlossen werden.

## **Wer hat die Sprache gesprochen? Wie hat sie sich verbreitet?**

Welche außersprachlichen Spuren hat diese Sprache hinterlassen? Wo, wann und in welchem kulturellen Umfeld haben ihre Sprecher gelebt? Wie haben sie sich aus einem zunächst begrenzten geographischen Raum ausgebreitet? Mit diesen Fragen beschäftigt sich eine interdisziplinäre Arbeitstagung mit dem Titel „Die Ausbreitung des Indogermanischen. Thesen aus Sprachwissenschaft, Archäologie und Genetik“ vom 24. bis 26. September an der Universität Würzburg.

Veranstalter ist der Lehrstuhl für Vergleichende Sprachwissenschaft. Unterstützt wird die Tagung von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG und dem Universitätsbund Würzburg. Weltweit tätige Spezialisten aus den beteiligten Fächern werden auf der Tagung in Vorträgen und auf Podiumsdiskussionen ihre neuesten Forschungsergebnisse präsentieren. Die Tagung findet in der Residenz im Toscanasaal und im Hörsaal III statt. Gäste von innerhalb und außerhalb der Universität sind herzlich willkommen.

Das [📄Programm](#)

---

## **Tragödie um die Demokratie**

**Am kommenden Samstag hat die „Orestie“ des Aischylos Premiere im Mainfranken Theater Würzburg. Die Inszenierung ist in enger Kooperation mit der Universität Würzburg entstanden.**

2009 feiert die Bundesrepublik Deutschland zwei große Jubiläen: 60 Jahre Grundgesetz und 20 Jahre Mauerfall. Vor diesem Hintergrund setzt sich das Mainfranken Theater Würzburg in seinem Spielplan mit den Wurzeln des demokratischen Staatswesens auseinander. Kernstück dabei ist die „Orestie“ des Aischylos.

Aischylos schrieb diesen dreiteiligen Tragödienzyklus im Jahr 458 vor Christus. Grundlage ist der Mythos, der sich um die Verkettung von Frevel, Mord und Vergeltung in der Familie des Orest rankt. In seinem Bühnenwerk weist Aischylos einen Weg aus dieser Verstrickung. Er nimmt dabei Bezug auf eine zu seiner Zeit vollzogene Verfassungsänderung, die den Umgang mit Blutschuld durch eine geänderte Gerichtsordnung auf eine neue Grundlage stellte: die Bürger wurden in die Urteilsfindung eingebunden.



Einflussreiche Kreise in Athen empfanden diesen Eingriff in die gewachsenen Strukturen als Zumutung. Ein Phänomen, dem sich auch heute noch Politiker ausgesetzt sehen, wenn sie um die Einführung neuer, gerechterer Lösungen ringen. Nicht zuletzt daraus bezieht die antike Tragödie ihre bis heute anhaltende Aktualität.

### **Uni und Theater kooperieren**

Der Inhaber des Lehrstuhls für Klassische Archäologie und Leiter der universitätseigenen Antikensammlung des Martin-von-Wagner-Museums, Professor Ulrich Sinn, hat gemeinsam mit dem Intendanten des Mainfranken Theaters, Hermann Schneider, dem Schauspielregisseur Bernhard Stengele und dem Regisseur Stephan Suschke das Konzept für die Würzburger Orestie entwickelt. Im Juni hat sich das gesamte Schauspielensemble unter seiner Leitung auf eine Studienfahrt nach Griechenland begeben – finanziert aus Spenden Würzburger Bürger. Dort, wo die Orestie vor 2466 Jahren auf die Bühne kam, haben sich die Teilnehmer auf ihr Vorhaben einstimmt.

In das Projekt sind auch Studierende der Universität eng eingebunden: Sie haben in der Antikensammlung die Sonderausstellung „Morde, Rache und Versöhnung – antikes Theater und politische Geschichte“ erarbeitet, in der die Grundzüge des antiken Theaterwesens und natürlich der Inhalt der Tragödie erläutert werden. Studierende und Mitarbeiterinnen der Universität wirken auf der Theaterbühne in dem aus der Bürgerschaft gebildeten „Bürgerchor“ mit.

### **Gemeinsamer Theaterbesuch für die Alumni**

Für die Aufführung am 22. November 2009 bietet das Alumnibüro der Universität Würzburg einen gemeinsamen Alumni-Theaterbesuch an. Ulrich Sinn wird die Teilnehmer in das Thema einführen und in die Aufführung begleiten. Die Einführung beginnt um 13.30 Uhr in der Sonderausstellung zur Orestie im Martin-von-Wagner-Museum in der Residenz (Eingang Tor A, 4. Stock). Die Karten kosten 13 Euro pro Person, für Studierende 9,50 Euro. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Personen begrenzt.

Anmeldung bitte bis zum 20. Oktober 2009 per E-Mail an [alumni@uni-wuerzburg.de](mailto:alumni@uni-wuerzburg.de) oder Tel.: 0931/31-83150, 83151

---

## **Infotag zum eLearning**

Vorträge und Vorführungen rund um die computerunterstützte Lehre: Am 28. September veranstaltet das Rechenzentrum der Universität in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt (FH) seinen 2. eLearning-Tag. Beide Hochschulen stellen ihren Studenten und Dozenten ein hochschulweites Lernmanagementsystem zur Verfügung. Neben Berichten und praktischen Erfahrungen zu den bisherigen eLearning-Aktivitäten an Uni und FH werden neue Techniken wie zum Beispiel Webkonferenzen oder Vorlesungsaufzeichnungen live vorgeführt. Die Veranstaltung ist offen für alle Interessierten und beginnt um 9 Uhr im Hörsaal Sparkasse Mainfranken in der Fachhochschule Münzstraße. **Weitere Informationen und unverbindliche Anmeldung** siehe [HIER](#)

---

# **Funkelnde Steine, seltene Fundstücke**

**Aquamarin, Turmalin, Meteorite und der seltenste Edelstein der Welt – der Jeremejwit. Dazu großformatige Aufnahmen einer Geisterstadt in der Wüste: Die Sonderausstellung „Reichtum aus den Tiefen der Erde. Bergbau in Namibia“ im Mineralogischen Museum verspricht überraschende Ein- und seltene Anblicke. Jetzt wurde sie bis 25. Oktober verlängert.**

Jede Menge Steine, Mineralien, Meteoritenbruchstücke – das dürfen die Besucher einer Ausstellung im Mineralogischen Museum zu Recht erwarten. Wenn daneben aber großformatige Fotografien zu sehen sind, die auf den ersten – und auch auf den zweiten Blick – keinen Zusammenhang zur Mineralogie erkennen lassen, sollte das neugierig machen. Im Museum am Hubland ist das jetzt der Fall: Dort ist zurzeit die Ausstellung „Reichtum aus den Tiefen der Erde. Bergbau in Namibia“ zu sehen. Sie zeigt, neben zahlreichen Sammlerstücken des Museums, 30 Fotografien der Künstlerin Helga Kohl.

„Es sind Bilder von atemberaubender Schönheit, die die namibische Fotografin Helga Kohl in der verlassenen Diamantenstadt Kolmannskuppe in der namibischen Wüste aufgenommen hat. Sie zeigt Zimmerfluchten mit offenstehenden Türen und verblichener Farbe an der Wand, Zimmer, die von dem wandernden Sand erobert wurden. Eine surreale Landschaft, die von einer längst vergangenen Epoche erzählt.“ So schrieb der Berliner Tagesspiegel über die Ausstellung mit Kohls Werken.

## **Aquamarin, Turmalin und der Jeremejwit**

Selbstverständlich werden auch die Freunde seltener Mineralien bei einem Besuch der Ausstellung auf ihre Kosten kommen: „Unter anderem zeigen wir wunderschöne klare Aquamarinkristalle, zum Teil verwachsen mit Turmalin, grün und violett farbigen Fluorit von Okorusu und außergewöhnliche Dioptasstufen von Tsumeb und aus dem Kaokoland“, sagt Dr. Dorothee Kleinschrot, Kustodin des Mineralogischen Museums.

Zu sehen sind natürlich auch ein Diamantkristall – und ein Exemplar des seltensten Edelsteins der Welt. Der Jeremejwit. 1883 wurden die ersten Exemplare dieses Minerals in der Nähe des Baikalsees entdeckt und beschrieben. Erst 1973 stießen Sammler auf eine zweite Fundstelle: Nahe der Mile 72, nördlich von Swakopmund in Namibia gruben sie Jeremejwit aus der Erde, der hier als tiefblaue Kristalle ausgebildet war.

## **Bruchstücke des Gibeon-Meteorits**

Andere Ausstellungsstücke wurden zwar in Namibia gefunden, stammen aber eigentlich aus dem Weltall: Der Gibeon-Meteorit ist ein Eisenmeteorit, dessen Bruchstücke erstmals zu Beginn des 19. Jahrhunderts in Südwestafrika, im heutigen Namibia, gefunden wurden. Der Meteorit kollidierte vermutlich bereits vor über einer Million Jahre mit der Erde. Beim Eintritt in die Atmosphäre zerplatzte er in mehrere tausend Bruchstücke, die sich in einem Gebiet von 390 mal 120 Kilometern verteilten – dem größten bekannten Meteoritenstreufeld auf der Erde.

Natürlich kommt auch die Information in der Ausstellung nicht zu kurz: Auf einer Reihe von Postern erhalten die Ausstellungsbesucher Auskunft über die geologische und paläoklimatologische Entwicklung Namibias, zur Geschichte des Bergbaus in dem südafrikanischen Land, über seine Rolle als wichtigste Fundstätte seltener Edelsteine, sowie – natürlich – über Aufstieg und Fall der Diamantensiedlung Kolmannskuppe.

## Das Begleitprogramm

**Führungen** durch die Ausstellung finden statt am Mittwoch, 23. September, um 17 Uhr und am Sonntag, 4. Oktober, 15 Uhr. Zum Abschluss am Samstag, 24. Oktober, ist eine **Museumsnacht** mit Führung, Film und Diavortrag geplant. Die Sonderausstellung „Reichtum aus den Tiefen der Erde.“

*Bergbau in Namibia“ ist zu sehen im Mineralogischen Museum der Universität Würzburg am Hubland. Öffnungszeiten: Mittwoch und Sonntag von 14 bis 17 Uhr.*

---

## Das große Krabbeln im Lern-Labor

Ganz besondere Projektstage hat Nicole Helmdach für Schüler der Jahrgangsstufe 8 des Wirsberg- und des Röntgengymnasiums gestaltet. An sechs Stationen, die die Lehramtsstudentin im Rahmen ihrer Zulassungsarbeit vorbereitet hat, konnten sie an der Universität Würzburg Experimente mit Ameisen durchführen und deren Kommunikation und Sozialverhalten studieren. Sie konnten aber auch verfolgen, wie diese ihre Arbeit teilen, ihr Nest bauen und für Nahrung sorgen.



Woran erkennt man die Ameisenkönigin – woran die Arbeiterin: Nicole Helmdach (rechts) erklärt Schülerinnen des Wirsberg-Gymnasiums den Unterschied. Foto: Dominik Wieland

Die Projektstage sind in Zusammenarbeit mit Dr. Thomas Heyne, Leiter der Fachdidaktik Biologie, und Dr. Oliver Geißler vom Lehrstuhl für Verhaltensphysiologie und Soziobiologie veranstaltet worden. In der Zulassungsarbeit von Nicole Helmdach ging es vorrangig darum, den Wissenserwerb in einem solchen Labor zu erfassen und zu beurteilen.

## **Mehr gelernt als im Klassenzimmer**

Dazu wurden Gruppen von Schülern im Lern-Labor unterrichtet. In Vergleichsklassen wurde der gleiche Lernstoff in einem lehrerzentrierten Unterricht an der Schule vermittelt. In beiden Gruppen wurde Vorwissen und neu erworbenes Wissen der Schüler über einen Multiple-Choice-Test erfasst. Die statistische Auswertung ergab, dass die Schüler am außerschulischen Lernort Universität direkt nach der Stoffvermittlung signifikant besser gelernt hatten als die Schüler im Klassenzimmer.

## **Wissenserwerb mit vielen Sinnen**

Das weist darauf hin, dass auch das kognitive Lernen im Labor mit lebendigen Tieren, Experimenten und wissenschaftlichen Gerätschaften besser gelinge als nur theoretisch im herkömmlichen Unterricht, sagt Thomas Heyne. Für eine umfassende Beurteilung dieses erfreulichen Ergebnisses am außerschulischen Lernort Lehr-Lern-Labor seien aber noch weitere Studien unerlässlich.

## **Fürsorgliche Blattschneiderameisen**

Den Schülern im Projekt hatten es die sogenannten Blattschneiderameisen besonders angetan. Die Tiere, die in Süd- und Mittelamerika vorkommen und im Biozentrum der Universität im Labor gehalten werden, leben in Symbiose mit einem Pilz. Für den zerkleinern sie Blätter und füttern ihn regelmäßig damit.

**Weitere Informationen:** Dr. Thomas Heyne, T (0931) 31-83789, E-Mail: [Thomas.Heyne@biozentrum.uni-wuerzburg.de](mailto:Thomas.Heyne@biozentrum.uni-wuerzburg.de)

---

## **Ein Angebot mit großer Nachfrage**

**Seit dem September 2007 bietet das Rechenzentrum der Uni Würzburg Studierenden seine Kurse kostenlos an. Jetzt konnten die Verantwortlichen den 5000. Teilnehmer begrüßen: die Studentin Christine Messerer.**

Eigentlich wollte Christine Messerer ja nur in aller Ruhe mehr über das Programm Powerpoint erfahren. Dazu hatte sie sich bei dem entsprechenden Kurs im Rechenzentrum der Universität Würzburg angemeldet. Dass sie plötzlich vom Leiter des Rechenzentrums, Christian Rossa, und der Kursmanagerin Heidrun Hubert-Zilker mit einem kleinen Geschenk überrascht wurde, damit hatte sie nicht gerechnet. Christine Messerer war die 5000. Studentin, die an einem der zahlreichen Rechenzentrums-Kurse teilgenommen hat, seit dieses Angebot für Studierende kostenlos ist.

## **Einführung der Studienbeiträge war der Auslöser**

Kaum hatte der Freistaat Bayern Studienbeiträge in Höhe von 500 Euro pro Semester für seine Universitäten beschlossen, war im Rechenzentrum klar: „Wir streichen die Kursgebühren für die Studierenden“. Seitdem ist für diese die Teilnahme kostenlos.

Außerdem gibt das Rechenzentrum, soweit verfügbar, Schulungsunterlagen an die Studierenden ebenfalls kostenlos aus.

Das Angebot kommt an: „Dass diese Kurse sehr beliebt sind, zeigt nicht nur die große Anzahl von 5000 Teilnehmern innerhalb von zwei Jahren. Das beweisen auch die vielen positiven und begeisterten Anmerkungen auf den Umfragebögen, die wir am Ende eines jeden Kurses herumgehen lassen“, sagt Christian Rossa.

### **Viel Lob für das umfangreiche Angebot**

„Gute Verwendung der Studiengebühren“, heißt es dort. Oder: „Prima, dass es so etwas gibt.“ Oder: „Überzeugendes Konzept, guter Dozent, gelungene Veranstaltung.“ „314 Kurse wurden seit September 2007 abgehalten“, rechnet Heidrun Hubert-Zilker vor. Zum Angebot zählen neben den klassischen Office- und Adobe-Schulungen auch Themen aus dem Bereich Multimedia, Betriebssysteme, Statistik Software, Internet und vieles andere mehr.



Heidrun Hubert-Zilker (links) und Christian Rossa gratulieren Christine Messerer. Foto: Michael Tscherner

Das Programm orientiert sich streng an den Wünschen der Teilnehmer: „Wir haben vor dem Start des Projekts die Studierenden gefragt, was sie sich wünschen“, sagt Christian Rossa. Dementsprechend wurden dann Kurszeiten und Kursthemen festgelegt. Aktuell bietet das Rechenzentrum 50 unterschiedliche Schulungsthemen in Form von Block- oder Kompaktkursen zu unterschiedlichen Zeiten an.

Der Rhythmus, in dem ein Kurs stattfindet, orientiert sich an der Nachfrage. „Die Schulungen werden nicht für ein Semester komplett im Voraus geplant, sondern jeweils nur für zwei bis drei Monate, um flexibler auf die Bedürfnisse der Teilnehmer eingehen zu können“, sagt Heidrun Hubert-Zilker. Außerdem werde so vermieden, dass der zeitliche Abstand zwischen Anmeldung und Kursbeginn zu groß wird.



„Hab` alles gelernt, was ich brauche. Spaß gemacht hat` s auch noch“, hat einer der Kursteilnehmer auf den Umfragebogen geschrieben. Man darf annehmen, dass Christine Messerer ihm beipflichten wird.

---

## Medizinstudentin gewinnt 1.000 Euro

**Julia Thormann**, Medizinstudentin im fünften Semester an der Universität Würzburg, hat im Rahmen des MLP-Förderprogramms Medi-Chance ein Stipendium in Höhe von 1.000 Euro gewonnen. „Die Kosten für das Medizinstudium sind hoch“, sagt Julia Thormann. „Daher kann ich dieses Stipendium sehr gut gebrauchen, vor allem für Bücher und meinen Auslandsaufenthalt.“ Der Finanz- und Vermögensberater MLP unterstützt mit Medi-Chance Jungmediziner an allen 36 Medizinfakultäten in Deutschland. Die Stipendien werden unter den Teilnehmern verlost und dienen als Startkapital beispielsweise für Bücher, Auslandsaufenthalte oder Studiengebühren. Bundesweit hatten sich für die aktuelle Runde von Medi-Chance mehr als 850 Studenten beworben.

Weitere Informationen unter [www.mlp-mediziner.de](http://www.mlp-mediziner.de).

---

## Wissensvermittler gesucht

Auch in diesem Jahr schreibt die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) den Communicator-Preis aus. Er wird an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vergeben, die sich in herausragender Weise um die Vermittlung ihrer wissenschaftlichen Ergebnisse in die Öffentlichkeit bemüht haben und ist mit **50.000 Euro** dotiert. Die Teilnehmer sollen ihre Forschungsarbeiten und deren Ergebnisse für die Öffentlichkeit verständlich und nachvollziehbar aufbereitet haben, beispielsweise in Form von Vorträgen, Artikeln, Ausstellungen oder Filmen. Es sind sowohl Selbstbewerbungen als auch Vorschläge möglich. Bewerbungsschluss ist der 31. Dezember 2009.

Mehr Infos auf den [Seiten der DFG](#).

---

## Personalia

apl.Prof. Dr.phil. Dr.phil.habil. Wilhelm Baumgartner, Institut für Philosophie, tritt mit Ablauf des Monats September 2009 in den Ruhestand.

PD Dr. Damian Dombrowski, Oberassistent, Institut für Kunstgeschichte, wird vom 16.09.2009 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.07.2010, übergangsweise auf der halben Planstelle eines Universitätsprofessors der BesGr. W 2 für Kunstgeschichte beschäftigt.

Dr.rer.nat. Volker Drach, Akademischer Rat auf Zeit, Physikalisches Institut, wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 01.10.2009 zum Akademischen Rat ernannt.

Dr.phil. Siegfried Gonnert, Akademischer Direktor, Institut für Pädagogik, tritt mit Ablauf des Monats September 2009 in den Ruhestand.

Dr.phil. Jan Hasper, Studienrat an der Modellschule Obersberg in Bad Hersfeld, wurde mit Wirkung vom 14.09.2009 an die Universität Würzburg versetzt.

PDin Dr.med. Erdmute Kunstmann, Niedergelassene Fachärztin für Humangenetik mit eigener Praxis in Würzburg, ehemals Privatdozentin an der Universität Bochum, wurde mit Wirkung vom 15.09.2009 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Humangenetik“ erteilt.

Prof. Dr.rer.nat.habil. Thomas Müller, Universitätsprofessor für Molekulare Pflanzengenetik, Lehrstuhl für Botanik I - Molekulare Pflanzenphysiologie und Biophysik, wurde mit Wirkung vom 15.09.2009 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Physiologische Chemie“, Medizinische Fakultät, erteilt.

Dr.med.habil. Giles Hamilton Vince, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Neurochirurgische Klinik und Poliklinik des Universitätsklinikums Würzburg, wurde mit Wirkung vom 15.09.2009 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Neurochirurgie“ erteilt.

Dr.med. Wolfgang Westphal, Universitätsprofessor i.R. für Physiologie, ist am 12.08.2009 verstorben.

### **Dienstjubiläen 25 Jahre:**

Brigitte Backmund, Medizinische Klinik und Poliklinik II, am 17. September  
Raimund Liebstückel, Servicezentrum Medizin-Informatik, am 17. September