

12. März 2013



*Die akademische Leiterin der Bayerischen Elite-Akademie, Anna Reichlmayr-Lais (links), mit den Würzburger Stipendiatinnen Katharina Eschen und Laura Wamprecht. Rechts Akademie-Geschäftsführer Thomas Wellenhofer. (Foto: Bayerische Elite-Akademie)*

## Zwei für die Elite-Akademie

**Erfolg für die Studentinnen Katharina Eschen und Laura Wamprecht von der Uni Würzburg: Sie wurden mit 32 weiteren Studierenden in die Bayerische Elite-Akademie aufgenommen.**

Beim Bewerbungsverfahren zur Aufnahme in den Jahrgang 2013/14 verzeichnete die Bayerische Elite-Akademie einen Rekord: Über 1000 Bewerbungen waren eingegangen. Daraus wurden nun in einem mehrstufigen Auswahlverfahren 34 Studierende von bayerischen Universitäten und Hochschulen ausgesucht. Ihre Ausbildung begannen die neuen Stipendiaten in der vergangenen Woche in der IHK-Akademie Feldkirchen-Westerham.

Mit dabei in der Akademie sind auch die Medizinstudentin Katharina Eschen und die Biochemiestudentin Laura Wamprecht von der Uni Würzburg. Die größte universitäre Stipendiatengruppe (12) kommt von der TU München. Dahinter liegen die LMU München mit sechs und die Uni Augsburg mit drei Stipendiaten. Aus Bayreuth, Würzburg und Erlangen-Nürnberg kommen jeweils zwei Stipendiaten, aus Passau und Bamberg jeweils einer.

Die Elite-Akademie meldet auch einen erhöhten Zustrom von Bewerbern aus den Hochschulen. So stellt die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Ingolstadt zwei Stipendiaten, Deggendorf, Regensburg, und Weihenstephan-Triesdorf jeweils einen.

### Hohe Interdisziplinarität ist gewollt

„Natur- und Ingenieurwissenschaftler stellen zwei Drittel des Jahrgangs und sind damit noch stärker als in den vergangenen Jahren. Auch die Wirtschaftswissenschaftler sind sehr gut vertreten. Damit sind beste Voraussetzungen für eine hohe Interdisziplinarität im Jahrgang gegeben. Das entspricht ganz dem Stiftungswillen“, so Professorin Anna Reichlmayr-Lais, Akademische Leiterin der Elite-Akademie.

Die Palette der Studienfächer in den Jahrgängen der Elite-Akademie reicht von Physik und Maschinenbau über Informatik und Mechatronik bis zu Germanistik, Wirtschaftsgeographie und Sozialpädagogik. Die Akademie betrachtet diese große Vielfalt als Garantie für eine einzigartige Form der interdisziplinären und studienbegleitenden Ausbildung.

### **Über die Bayerische Elite-Akademie**

Die Bayerische Elite-Akademie ist eine Stiftung der bayerischen Wirtschaft und arbeitet eng mit den bayerischen Universitäten und Hochschulen zusammen. Sie bereitet herausragende Studierende in einem studienbegleitenden Programm auf Führungsaufgaben in der Wirtschaft vor.

Je vier Wochen lang treffen sich die Stipendiaten in der IHK-Akademie in Feldkirchen-Westerham bei Rosenheim zu sogenannten Präsenzphasen. Dort gibt es Seminare, Workshops, Gruppenübungen und Kaminabende. Die Ausbildung umfasst Themen wie Persönlichkeitsbildung und Menschenführung, interdisziplinäres und interkulturelles Denken und Handeln, unternehmerisches Denken, Unternehmensführung und Medienkompetenz.

[Zur Homepage der Bayerischen Elite-Akademie](#)

---

## **Wachstum des Herzens bremsen**

**Wenn das Herz zu sehr belastet wird, wächst es. Das kann am Ende zu einer weit verbreiteten Krankheit führen, der chronischen Herzschwäche. Wie es auf molekularer Ebene dazu kommt, erforscht Kristina Lorenz (Foto: privat), neue Professorin an der Uni Würzburg.**



Das Herz eines Profisportlers ist in der Regel größer als bei einem untrainierten gesunden Menschen. Denn das Herz wächst, wenn es unter erhöhter Belastung steht. Das passiert allerdings auch dann, wenn die Belastung durch eine Krankheit verursacht wird, zum Beispiel durch chronisch erhöhten Blutdruck.

„Mit dem Wachstum versucht das Herz, seine Leistung auch bei höherer Belastung konstant zu halten“, erklärt Kristina Lorenz, Professorin für Molekulare Pharmakologie an der Uni Würzburg. Bis zu einem gewissen Grad gehe diese Strategie auf. Wächst das Herz aber zu stark, dann sterben Herzmuskelzellen ab, das Gewebe vernarbt und wird dauerhaft geschwächt – eine chronische Herzschwäche hat sich entwickelt. „Um dem vorzubeugen, ist es wichtig, ein übermäßiges Wachstum des Herzens zu verhindern“, sagt Lorenz. „Das geht am besten, indem man in die ursächlichen Mechanismen eingreift.“

### **Zwei Enzyme von Bedeutung**

Diese Mechanismen erforscht die neue Professorin. „Wir haben unter anderem herausgefunden, dass die Enzyme ERK1 und ERK2 in den Herzmuskelzellen für die Entstehung des übermäßigen Wachstums von besonderer Bedeutung sind, und wir haben auch einen neuen Steuermechanismus dafür entdeckt.“ Für diese Erkenntnis bekam Lorenz 2010 den renommierten Galenus-von-Pergamon-Preis verliehen.

Derzeit ist das Team von Lorenz dabei herauszufinden, wie man den Mechanismus stoppen kann, über den die beiden Enzyme das Herzwachstum stimulieren. Gelingt das, so eröffnen sich neue Perspektiven für die Vorbeugung und Behandlung des krankhaften Herzwachstums.

Kristina Lorenz befasst sich nicht nur mit dem Herzen. Die Enzyme ERK1 und ERK2 spielen beim Krebswachstum, bei der Gefäßverkalkung und anderen Krankheiten ebenfalls eine Rolle. Darum erforscht die Wissenschaftlerin auch, wie die Enzyme bei diesen Erkrankungen fehlgesteuert werden.

### **Werdegang von Kristina Lorenz**

Kristina Lorenz, 1972 in Kassel geboren, hat Pharmazie an der Uni Würzburg studiert. Nach der Approbation als Apothekerin begann sie 1999 eine Doktorarbeit bei Professor Martin Lohse in der Würzburger Pharmakologie und schloss sie 2004 mit der Promotion ab. Danach war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Pharmakologie und Toxikologie.

Nach einem Forschungsaufenthalt an der Universität in Rochester (USA) kehrte Lorenz 2009 an die Uni Würzburg zurück. Hier leitete sie wissenschaftliche Projekte im Sonderforschungsbereich 688, am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz und am Rudolf-Virchow-Zentrum für experimentelle Biomedizin.

2012 wechselte Lorenz dann an die Technische Universität Dresden. Dort war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Pharmakologie und Toxikologie sowie Stellvertreterin von Institutsleiterin Ursula Ravens. Im Januar 2013 folgte sie einem Ruf zurück an die Universität Würzburg, wo sie seitdem eine Professur für Molekulare Pharmakologie innehat.

### **Kontakt**

Prof. Dr. Kristina Lorenz, Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Universität Würzburg,  
T (0931) 201-48533, [✉lorenz@toxi.uni-wuerzburg.de](mailto:lorenz@toxi.uni-wuerzburg.de)

---

## **DFG-Forschergruppe für drei Jahre verlängert**

**Elektronische Quanteneffekte in Strukturen aus neuen Materialien, die nur wenige Nanometer groß sind, sind Gegenstand der DFG-Forschergruppe FOR1162. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat nun beschlossen, die Gruppe weitere drei Jahre mit drei Millionen Euro zu unterstützen.**

Immer schneller, immer kleiner und immer mehr Speicherplatz: Moderne Computer sind heute zu Rechen- und Speicherleistungen fähig, für die noch vor wenigen Jahrzehnten ganze Fabrikhallen voller Rechnerschränke notwendig gewesen wären – der Miniaturisierung sei Dank. Dieser Prozess wird jedoch, wenn er in diesem Tempo fortschreitet, in der auf Silizium basierenden Mikroelektronik in wenigen Jahren an grundlegende physikalische Grenzen stoßen. Dann sind neue Konzepte und Materialien gefragt.

### **Drei Millionen Euro für die Forschung**

Die Effekte, die in der Nanowelt auftreten, verstehen und für die technische Weiterentwicklung nutzbar machen: Daran arbeiten Wissenschaftler in der DFG-Forschergruppe *FOR1162: Electron*

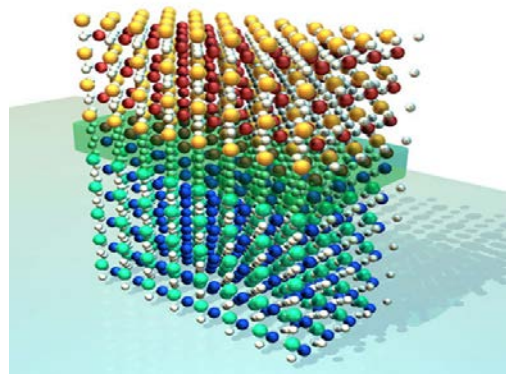
*Correlation-Induced Phenomena in Surfaces and Interfaces with Tunable Interactions*. 2009 hat die Gruppe an der Fakultät für Physik und Astronomie der Universität Würzburg die Arbeit aufgenommen; im vergangenen Jahr hat die DFG die bisher geleistete Arbeit positiv begutachtet. Jetzt kam der neue Förderbescheid: In den kommenden drei Jahren stellt die DFG der Forschergruppe insgesamt drei Millionen Euro zur Verfügung. Das Geld soll insbesondere dem wissenschaftlichen Nachwuchs und der internationalen Vernetzung der Würzburger Aktivitäten zugutekommen.

### **Quanteneffekte nutzbar machen**

„Wenn elektronische Bauelemente immer kleiner werden, spielt die elektrische Abstoßung zwischen den Leitungselektronen eine immer wichtigere Rolle für die Funktionalität dieser Elemente“, erklärt Professor Ralph Claessen, Sprecher der Forschergruppe und Inhaber des Lehrstuhls für Experimentelle Physik 4 an der Universität Würzburg. Dann nämlich treten Quanteneffekte auf, die umso ausgeprägter sind, je stärker die Bewegungsfreiheit der Elektronen eingeschränkt wird.

Und eine solche Einschränkung ergibt sich zwangsläufig, wenn die Strukturen nur noch wenige Nanometer groß sind und sich über zwei oder sogar nur noch eine Raumdimensionen erstrecken. In der konventionellen Halbleitertechnologie sorgen diese Effekte für unerwünschte Störungen; in komplexeren Festkörpermaterialeen lassen sie sich möglicherweise für neuartige Anwendungen nutzen, hoffen die Physiker.

*Schematisches Bild eines "künstlichen" Festkörpers, der aus zwei verschiedenen Metalloxiden aufgebaut ist. Obwohl beide Oxide elektrische Isolatoren sind, entsteht an ihrer Grenzfläche ein hochleitfähiges zweidimensionales Elektronensystem (grün), das bei tiefen Temperaturen supraleitend, aber auch magnetisch werden kann. Die Untersuchungen solcher Quantenphänomene stehen im Mittelpunkt der DFG-Forschergruppe FOR1162 (Grafik: Götz Berner)*



### **Atomare Kontrolle und künstliche Materialien**

„Die Forschergruppe beschäftigt sich mit maßgeschneiderten ‚künstlichen‘ Festkörpern“, erklärt Claessen. Diese sind nur wenige Millionstel Millimeter groß und aus unterschiedlichen Materialien aufgebaut. „Mithilfe modernster Herstellungsmethoden können wir ihren Aufbau bis hin zu atomaren Größenordnungen präzise kontrollieren“, so der Wissenschaftler.

Zwei Ziele verfolgt die Forschergruppe: Zum einen will sie die in solchen Systemen auftretenden Quanteneffekte grundlegend verstehen. Zum anderen arbeitet sie daran, die sich aus diesen Quanteneffekten ergebenden elektronischen und magnetischen Funktionalitäten gezielt zu beeinflussen und nutzbar zu machen. Beispiele für Anwendungen sind neuartige Transistoren oder Solarzellen, elektrisch beschreibbare magnetische Speicherbits, oder schaltbare Supraleiter.

Die Forschergruppe kann sich für ihre Aktivitäten auf ein breites Spektrum experimenteller und theoretischer Methoden stützen, die in insgesamt neun eng kooperierenden Teilprojekten eingesetzt werden. Dabei spielt die Anwendung von Röntgenstrahlung für modernste Spektroskopieverfahren eine zentrale Rolle – eine Technik, die in Würzburg eine lange Tradition besitzt.

[Zur Homepage der Forschergruppe](#)

---

## Für ein besseres Verständnis des Gehirns

**Er ist der weltweit höchstdotierte Forschungspreis der Neurowissenschaften: der Brain Prize. In diesem Jahr teilen sich sechs Wissenschaftler die mit einer Million Euro dotierte dänische Auszeichnung. Einer von ihnen ist der Würzburger Pflanzenphysiologe Professor Georg Nagel (Foto: Christian Wiese).**



Sie wurde von der Fachzeitschrift *Science* bereits als „Durchbruch des Jahrzehnts“ gefeiert: Die Optogenetik. Sie nutzt Licht zur Steuerung von Nervenzellen (Neuronen), die zuvor gentechnisch verändert und damit lichtempfindlich gemacht wurden. Werden diese veränderten Neurone mit Licht einer bestimmten Wellenlänge angeregt, können sie gezielt an- und abgeschaltet werden.

Für die Entwicklung dieser Technik hat jetzt die dänische *Grete Lundbeck European Brain Research Prize Foundation* sechs führenden Wissenschaftlern den mit einer Million Euro dotierten Brain Prize verliehen. Neben den Deutschen Georg Nagel, Ernst Bamberg und Peter Hegemann zählen der Österreicher Gero Miesenböck sowie die Amerikaner Ed Boyden und Karl Deisseroth zu den Preisträgern. Dies hat die Stiftung am Montag, 11. März, in Kopenhagen bekannt gegeben.

„Gemeinsam haben diese Wissenschaftler den Grundstein für eine revolutionäre Technologie gelegt, die sogenannte Optogenetik, die uns ein völlig neues, grundlegendes Verständnis der komplexen Hirnfunktionen bescheren wird“, heißt es in der Pressemitteilung der Stiftung. Mittels der Optogenetik ließen sich neurologische Erkrankungen wie Parkinson- und Alzheimer-Krankheit, Epilepsie, Schmerzstörungen, Schizophrenie, ADHS und Suchterkrankungen besser untersuchen. Diese Technologie werde eine zentrale Rolle für das Verständnis dieser Erkrankungen und, im Laufe der Zeit, auch in der Entwicklung möglicher Behandlungen spielen, so die Jury.

### Ein Lichtschalter für Zellen

Eine Süßwasseralge und ein Salzsee-Archäobakterium standen am Anfang der Arbeiten. Beide besitzen Lichtsinnesproteine zur Orientierung und Energiegewinnung, sogenannte Rhodopsine. Georg Nagel, Peter Hegemann und Ernst Bamberg konnten im Jahr 2002 als Erste zeigen, dass es Rhodopsine gibt, die direkt durch Licht gesteuerte Ionenkanäle sind, und bezeichneten sie deshalb als Channelrhodopsine.

Durch Ionenkanäle leiten Zellen elektrische geladene Teilchen durch ihre Zellmembran ins Zellinnere hinein oder in den extrazellulären Raum hinaus. Nervenzellen nutzen diesen Mechanismus beispielsweise für die Signalweiterleitung von Sinnesempfindungen ans Gehirn und zur Steuerung der Muskeln.

## Algen-Gen in Tierzellen

Was die Wissenschaftler nun machten: Sie injizierten die Erbinformation für Rhodopsine in die Zellen verschiedener Tierarten und stellten fest, dass die Zellen anschließend deutlich und schnell auf Belichtung reagierten. Das Membranpotenzial dieser Zellen änderte sich; elektrisch geladene Teilchen waren durch die Channelrhodopsine gewandert. Beispielsweise aktivierte Georg Nagel zusammen mit Ernst Bamberg (Max-Planck-Institut für Biophysik, Frankfurt) und Alexander Gottschalk (Universität Frankfurt) Channelrhodopsine in den Nervenzellen des Fadenwurms *Caenorhabditis elegans* und Peter Hegemann gemeinsam mit Stefan Herlitze von der Universität Bochum Channelrhodopsine in Hühnerembryos und Mäusen.

## Ein neues Werkzeug für die Wissenschaft

Die vier europäischen Wissenschaftler Bamberg, Hegemann, Miesenböck und Nagel machten die grundlegenden Beobachtungen und Entdeckungen und entwickelten lichtempfindliche Moleküle, die in bestimmte Arten von Nervenzellen eingeführt werden können. Den beiden amerikanischen Preisträgern gelang in der Zusammenarbeit mit den Europäern die Weiterentwicklung des Verfahrens und dessen Einsatz bei lebenden Säugetieren.

„Mit den Channelrhodopsinen haben Neurobiologen ein neues Werkzeug erhalten, das unser Verständnis des Nervensystems bereits weiter vorangebracht hat und das hoffentlich in nicht allzu ferner Zukunft auch zu neuen Therapien führt“, sagt Nagel.

## Zur Person: Georg Nagel

Georg Nagel studierte Biologie an der Universität Konstanz und absolvierte sein Promotionsstudium am Max-Planck-Institut für Biophysik in Frankfurt am Main. Als Postdoktorand arbeitete er an der Yale University in New Haven, Connecticut, und der Rockefeller University in New York City. Von 1992 bis 2004 war Nagel Forschungsgruppenleiter am Max-Planck-Institut für Biophysik. Seit 2004 ist er Professor am Lehrstuhl für Molekulare Pflanzenphysiologie und Biophysik an der Universität Würzburg. Für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Optogenetik hat er unter anderem den Wiley Prize in Biomedical Sciences, den Karl Heinz Beckurts-Preis, den Zülch-Preis und zuletzt den Louis-Jeantet-Preis für Medizin erhalten.

## Kontakt

Prof. Dr. Georg Nagel, T: (0931) 31-86143; [✉ georg.nagel@botanik.uni-wuerzburg.de](mailto:georg.nagel@botanik.uni-wuerzburg.de)

---

## Tagung: Translational Immunology

**„Translationale Immunologie: Von der Zielstruktur zur Therapie“ ist das Thema einer Tagung, zu der das Else-Kröner-Forschungskolleg der Universitätsklinik Würzburg am 21. und 22. März einlädt. Die Anmeldung für letzte freie Plätze ist noch möglich.**

Weltweit anerkannte Wissenschaftler aus New York, Seattle, Chicago und zahlreichen europäischen Forschungszentren werden am 21. und 22. März neueste Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Translationalen Immunologie in Würzburg vorstellen. Auf der Tagung „Translational Immunology – From Target to Therapy“ geht es in insgesamt sechs Vortragsblöcken um neue Ansätze der

Antikörpertherapie, um maßgeschneiderte T-Zellen zur Krebstherapie, Peptid-basierte Immuntherapien bei Tumoren und viral induzierten Gewebswucherungen, um optimierte Stammzelltherapien nach allogener Knochenmarkstransplantation, minimal-invasive immunbasierte Diagnostik, Autoimmunerkrankungen und weitere Themen.

Zum Besuch der Tagung eingeladen sind alle Interessenten, insbesondere Mitglieder der Universität Würzburg; die Teilnahme ist kostenlos und beschränkt auf 100 Anmeldungen. Tagungssprache ist Englisch.

[➤ Mehr Informationen auf der Homepage des Symposiums](#)

### **Das Else-Kröner-Forschungskolleg**

Das Else-Kröner-Forschungskolleg für interdisziplinäre translationale Immunologie in Würzburg ist eines von drei fachübergreifenden Forschungs- und Ausbildungsprogrammen, die von der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung gefördert werden. Das Würzburger Kolleg vermittelt jungen Ärzten eine strukturierte, kliniknahe und wissenschaftsorientierte Ausbildung auf dem Gebiet der Immunologie. Die ausgewählten Else-Kröner-Kollegiaten erhalten eine Ausbildung zum Facharzt, während der sie in klinische Studien einbezogen werden. Während einer zwölfmonatigen experimentellen Forschungsphase verfolgen sie ein klinisch relevantes wissenschaftliches Projekt auf dem Gebiet der Immunologie und profitieren von einem begleitenden Ausbildungsprogramm mit Mentoring.

[➤ Mehr Informationen zum Würzburger Else-Kröner-Forschungskolleg](#)

---

## **Preisgekröntes Ökologie-Referat**

**Sie setzen sich für fair gehandelten Kaffee und veganes Essen an der Uni ein. Vor allem aber verbreiten sie die Grundsätze des nachhaltigen Denkens und Handelns. Für dieses Engagement hat die Unesco das Referat Ökologie der Studierendenvertretung ausgezeichnet.**

Das Referat Ökologie der Studierendenvertretung möchte an der Universität Würzburg etwas bewegen: „Wir wollen gemeinsam mit engagierten Menschen die Uni ökologischer gestalten“, heißt es auf seiner Homepage. Dazu gehöre nicht nur die vermehrte Verwendung von Recyclingpapier und eine vernünftige Mülltrennung, sondern auch Energieeffizienz, Stromversorgung und Bio-Essen in der Mensa.

Für seine Aktivitäten wurde das Referat Ökologie jetzt erneut von der Unesco ausgezeichnet – mit dem Titel „Offizielles Projekt der Weltdekade ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung‘“ der Vereinten Nationen für den Zeitraum 2013/14. Vor zwei Jahren hat das Referat diesen Titel schon einmal gewonnen.

### **Das Lob der Jury**

Die Auszeichnung geht an Initiativen, die vorbildlich ein Anliegen der Vereinten Nationen umsetzen: Kindern und Erwachsenen nachhaltiges Denken und Handeln zu vermitteln. „Das Referat Ökologie zeigt eindrucksvoll, wie zukunftsfähige Bildung aussehen kann. Die Jury würdigt das Projekt, weil es verständlich vermittelt, wie Menschen nachhaltig handeln“, so Professor Gerhard de Haan, Vorsitzender der Jury der UN-Weltdekade in Deutschland.



*Auf der Bildungsmesse Didacta in Köln bekamen die Würzburger Studierenden vom Referat Ökologie die Auszeichnung überreicht (von links): Wilma Hahn, Cosima Wernecke und Antoine Habersetzer mit Dieter Offenhäuser, dem stellvertretenden Generalsekretär der Deutschen Unesco-Kommission. (Foto: Freya Kettner / DUK)*

## **Ziele des Referats Ökologie**

„Das Referat Ökologie existiert schon seit einigen Jahren in der Studierendenvertretung der Universität Würzburg. Es besteht aus Studierenden aller Fachrichtungen, die sich ehrenamtlich für eine ökologische und nachhaltige Universität einsetzen“, erklärt die Würzburger Studentin Sophia Guttenberger.

„Wir haben zahlreiche Veranstaltungen wie die Hochschultage ‚Ökosoziale Marktwirtschaft‘ durchgeführt, und wir haben auch schon viel an der Universität verändert. Beispielweise haben wir uns für mehr Umweltpapier in der Bibliothek und für vegetarisches und veganes Essen in der Mensa eingesetzt“, sagt Florian Lessing, der ebenfalls im Referat Ökologie aktiv ist.

Wichtig ist dem Referat auch die Vernetzung. Es engagiert sich darum im Arbeitskreis Hochschule der Unesco-Kommission, die Ende 2012 eine Regionalgruppe Bayern gegründet hat.

## **UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“**

Die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ läuft noch bis 2014. Die Staaten der Vereinten Nationen haben sich darin verpflichtet, diese Art des Lernens in ihren Bildungssystemen zu verankern. Die Deutsche Unesco-Kommission koordiniert auf der Grundlage eines einstimmigen Bundestagsbeschlusses die deutschen Aktivitäten zur UN-Dekade.

In Deutschland hat die Kommission bereits über 1.600 Projekte ausgezeichnet: In Schülerfirmen etwa lernen Kinder, ökonomisch sinnvoll, umweltverträglich und sozial gerecht zu handeln. Kindergärten und Schulen richten ihr Konzept an den Prinzipien der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ aus, bauen Solaranlagen oder engagieren sich für fairen Handel. Dies sind nur einige Beispiele für die vielfältigen Aktivitäten im Rahmen der Weltdekade.

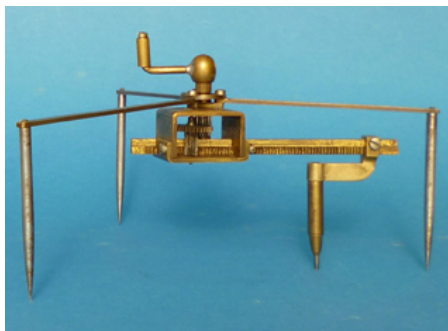
## **Anforderungen an Dekade-Projekte**

Eine Jury aus Experten entscheidet über die Auszeichnung der Bildungsprojekte. Voraussetzung ist die Ausrichtung an den Grundsätzen der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. So müssen Wissen und Kompetenzen aus den drei Nachhaltigkeits-Dimensionen Wirtschaft, Soziales und Umwelt vermittelt werden. Außerdem müssen die Projekte einen innovativen Charakter haben, in die Breite wirken und sich um die Zusammenarbeit mit anderen Projekten bemühen.



---

## Historische Instrumente der Mathematik



**Das merkwürdige Instrument lädt zum Drehen einer Kurbel ein, und man ahnt schon, dass es eine Linie zeichnen wird. Aber was für eine Linie wird es sein?**

Ein Zeicheninstrument der Mathematik, dem eine mathematische und eine technische Idee zugrunde liegen – doch beide sind verborgen und erschließen sich erst nach einiger Überlegung. Genau darin liegt der Reiz historischer Instrumente der Mathematik.

Professor Hans-Joachim Vollrath ist diesem Reiz erlegen. Davon zeugen die neu gestaltete Ausstellung in der Bibliothek des Instituts für Mathematik und sein neues Buch. Der emeritierte Mathematik-Professor der Universität Würzburg zeigt an Instrumenten zum Zeichnen, Messen und Rechnen die Ideen auf, die den Geräten zugrunde liegen.

### Was Ausstellung und Buch zeigen

Die Besucher und Leser treffen auf alte Bekannte: Zirkel, Lineale, Messstäbe, Messbecher, Winkelmesser, Rechenschieber und Rechenmaschinen. Doch es gibt auch viel Neues zu entdecken: Schraffier-Lineale zum Zeichnen von Parallelen, Ellipsographen zum Zeichnen von Ellipsen, Planimeter zum Messen von Flächeninhalten, Instrumente zum Bestimmen von Winkeln in der Landvermessung und in der Seefahrt, und schließlich eine Vielzahl von Rechenmaschinen.

Und welche Linie zeichnet nun das Gerät auf dem Foto? „So viel sei verraten: Schon Archimedes kannte diese Linie, und sie ist auch nach ihm benannt“, sagt Vollrath.

### Öffnungszeiten der Ausstellung

Die Ausstellung „Verborgene Ideen“ ist in der Bibliothek des Instituts für Mathematik auf dem Campus Nord zu sehen, Josef-Martin-Weg 64. Sie ist Montag bis Freitag von 8:30 bis 18 Uhr geöffnet, der Eintritt ist frei. Und hier die Angaben zu Vollraths neuem Buch:

*„Verborgene Ideen. Historische mathematische Instrumente“, Hans-Joachim Vollrath, Verlag Springer Spektrum, Wiesbaden 2013, 148 Seiten, 201 Abbildungen, 19,99 Euro, ISBN 978-3-658-01429-2*

---

## Kunst von Birgit Weiß

**Das Universitätsklinikum lädt alle Kunstfreunde am Donnerstag, 14. März, zur Eröffnung der Ausstellung „The Inside Out“ ein. Zu sehen ist Malerei von Birgit Weiß (Nürnberg).**

Birgit Weiß, geboren 1977 in Weiden in der Oberpfalz, hat ein Sprachenstudium (Englisch und Italienisch) an der Universität Erlangen-Nürnberg absolviert. Derzeit ist sie im Bereich Marketing/Verkaufsförderung tätig; sie lebt und arbeitet in Nürnberg.

Der Kunst widmet sich Birgit Weiß seit 2009 hobbymäßig, seit 2012 nebenberuflich. Sie malt abstrakt und bevorzugt Acryl auf Leinwand. „Meine Farben und Formen kommen aus dem Bauch, das heißt, meine Malerei ist sehr gefühlsbetont und -gesteuert“, sagt sie über ihre Arbeit. Daher auch der Titel der Ausstellung, die im Universitätsklinikum Würzburg zu sehen ist: "The Inside Out".



„Tigerauge“, ein Bild von Birgit Weiß.

Eröffnet wird die Ausstellung am Donnerstag, 14. März, um 19 Uhr in der Magistrale des Zentrums Operative Medizin (ZOM) in der Oberdürrbacher Straße 6. Die Künstlerin ist vor Ort; ihre Ausstellung im ZOM dauert bis 28. Juni 2013. Der Eintritt ist frei.

[Zur Homepage von Birgit Weiß](#)

---

## Personalien

Dr. **Björn Alpermann**, Juniorprofessor, Institut für Kulturwissenschaften Ost- und Südasiens, ist mit Wirkung vom 15.01.2013 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit zum Universitätsprofessor für Contemporary Chinese Studies an der Universität Würzburg ernannt worden.

Dr. **Bernd Dennemarck**, Domvikar, Domkapitel des Bistums Eichstätt, wurde mit Wirkung vom 04.03.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Kirchenrecht“ erteilt.

**Gabriele Dötzer-Ort** ist seit 06.03.2013 im Verwaltungsdienst beim Referat 4.4 (Personalabteilung – Arbeitnehmer/Innen) der Zentralverwaltung beschäftigt.

Prof. Dr. **Eva Geißinger**, Akademische Rätin auf Zeit, daraus beurlaubt zur Vertretung der W 2-Professur für Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, wird vom 17.03.2013 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.07.2013 weiterhin auf der Planstelle eines Universitätsprofessors der Besoldungsgruppe W 2 für Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie beschäftigt.

Dr. **Cornelia Herbert**, Lehrkraft für besondere Aufgaben, Deutsche Sporthochschule Köln, wurde mit Wirkung vom 04.03.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Psychologie“ erteilt.

Dr. **Peter Marx**, Akademischer Rat, Lehrstuhl für Psychologie IV, wurde mit Wirkung vom 26.02.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Psychologie“ erteilt.

Dr. **Petro Müller**, Domvikar, Pfarreiengemeinschaft Innenstadt Würzburg, wurde mit Wirkung vom 26.02.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Dogmatik und Dogmengeschichte“ erteilt.

Dr. **Sebastian-Patrick Sommer**, Wissenschaftlicher Angestellter und Oberarzt, Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie, wurde mit Wirkung vom 26.02.2013 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Herzchirurgie“ erteilt.

**Eva Zaary** ist seit 06.03.2013 im Verwaltungsdienst beim Referat 4.4 (Personalabteilung – Arbeitnehmer/Innen) der Zentralverwaltung beschäftigt.

#### **Dienstjubiläen 25 Jahre:**

Prof. Dr. **Guido Fackler**, Institut für deutsche Philologie, am 16.02.2013

#### **Freistellung für Forschung im Sommersemester 2013 bekamen bewilligt:**

Prof. Dr. **Frédéric Thiesse**, Betriebswirtschaftliches Institut

Prof. Dr. **Andrea Szczesny**, Betriebswirtschaftliches Institut