

14. Februar 2012

## FORSCHUNG

## Schöner durch Landkarten zoomen

**Straßenkarten und Stadtpläne im Internet könnten noch schöner und nutzerfreundlicher sein. Daran arbeiten Informatiker der Universität Würzburg. Eines ihrer Ziele sind Karten, deren Maßstab sich beim Ein- und Auszoomen nicht ruckartig, sondern gleitend verändert. Erste Ergebnisse stellen die Forscher in einer Zeitschrift für Visualisierung und Computergrafik vor.**

Ein Tagesausflug mit der Bahn soll nach Bamberg führen. Zur Vorbereitung bietet sich im Internet ein Blick auf die Karten von Google oder Bing an. Wo ist in Bamberg der Bahnhof, in welche Richtung muss man zur Innenstadt laufen, wie kommt man zum Dom? Immer tiefer zoomt man sich in den Stadtplan hinein, entdeckt dies und das – und hat irgendwann den Bahnhof nicht mehr auf dem Schirm. Wo war der gleich noch mal?

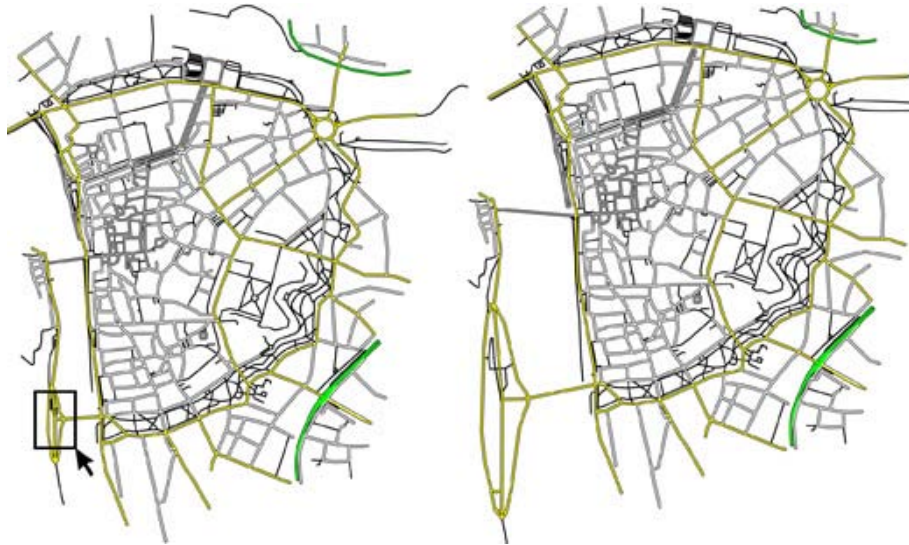


*Professor Alexander Wolff (links) und Jan-Henrik Haurert tüfteln an neuen Algorithmen, um interaktive Landkarten im Internet noch besser zu machen. Foto: Robert Emmerich*

„Wer im Internet die Zoomfunktion von Landkarten benutzt, bekommt nicht verschiedene Ansichten ein- und derselben Karte gezeigt, sondern immer wieder andere Karten, so dass sich die Darstellungen sprunghaft ändern“, erklärt Professor Alexander Wolff vom Institut für Informatik der Uni Würzburg. Dadurch verlieren die Nutzer leicht die Orientierung. Wolff und sein Mitarbeiter Jan-Henrik Haurert wollen das ändern – durch Karten mit gleitendem Maßstab. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Projekt.

### Einzelne Stellen aus Stadtplänen vergrößern

Gleitender Maßstab – dabei denken die Würzburger Informatiker unter anderem an interaktive Karten, auf denen sich einzelne Regionen vergrößert darstellen lassen. Beispiel: Ein Tourist will auf dem Internet-Stadtplan von Würzburg die Straßen genauer ansehen, die zur Löwenbrücke führen. Er markiert die Stelle und bekommt den gewünschten Bereich vergrößert präsentiert. Der restliche Kartenausschnitt, den er am Bildschirm sieht, wird weiterhin angezeigt, so dass der Gesamtüberblick über die Innenstadt erhalten bleibt.



*Karte mit gleitendem Maßstab: Die komplexen Straßenverhältnisse westlich der Würzburger Löwenbrücke sind rechts herausgezoomt; der Gesamtüberblick über die Karte bleibt erhalten.*

*Bild: Jan-Henrik Haurert*

Diese Art der Darstellung lässt sich am Computer schon seit Längerem realisieren, und zwar mit der so genannten Fischaugen-Technik. Jan-Henrik Haurert und Informatikstudent Leon Sering haben nun aber eine deutlich verbesserte Lösung erarbeitet, die sie im Fachblatt „IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics“ vom Dezember 2011 vorstellen.

Ein Nachteil der Fischaugen-Technik: Beim Herauszoomen einer bestimmten Region wird der Rest der Karte stark verzerrt. Bei der Methode der Würzburger Informatiker fällt diese Verzerrung viel geringer aus – um rund 75 Prozent. Bei einer noch besseren Variante braucht der Computer nur halb so lange, um den Zoom-Vorgang zu berechnen: Dabei wird nur die direkte Umgebung der vergrößerten Region verzerrt. Und auch hier ist die Deformation immer noch um 65 Prozent geringer als bei der Fischaugen-Technik.



*Beim Herauszoomen einer Region aus einer Straßenkarte kommt es zu Verzerrungen (rot). Informatiker der Uni Würzburg haben eine neue Technik entwickelt (rechts), bei der die Verzerrungen wesentlich kleiner ausfallen als bei der herkömmlichen Fischaugen-Technik. Bild: Jan-Henrik Haurert*

## Rechenzeit muss noch kürzer werden

A propos Rechengeschwindigkeit: Mehrere Sekunden sind zurzeit nötig, um beispielsweise den Stadtplan von Würzburg mit einer gewünschten Ausschnittsvergrößerung neu zu berechnen. Das mag akzeptabel sein für jemanden, der einmalig eine Karte für einen Ausdruck erstellen will. Deutlich zu langsam ist das aber für Nutzer, die im Internet durch einen Stadtplan surfen – und natürlich für Echtzeit-Anwendungen in Navigationssystemen. Für Smartphones eignet sich die Technik bislang ebenfalls nicht: „Noch steht hinter ihr eine umfangreiche Konvexe Programmierung, die für Smartphones zu mächtig ist“, sagt Professor Wolff.

## Animierte Übergänge zwischen Landkarten gestalten

Schneller muss die Sache mit dem gleitenden Maßstab also noch werden. Das und mehr möchten die Informatiker in den kommenden drei Jahren in ihrem DFG-Projekt erreichen. Sie wollen auch weitere Effekte beseitigen, die den Nutzer interaktiver Landkarten verwirren – etwa, dass beim Zoomen in einem Stadtplan sich die Beschriftung und die Art der Darstellung ruckartig ändern. Dass zum Beispiel der Bahnhof, der zuerst als Punkt dargestellt ist, urplötzlich zu einem großen Gebilde aus Schienensträngen und Gebäuden wird.

„Dazu wollen wir Animationen gestalten, die fließende Übergänge zwischen einzelnen Karten und verschiedenen Maßstäben möglich machen“, sagt Jan Hauernert. „Die Generalisierung der Daten ist dabei das Grundproblem.“ Generalisierung heißt in diesem Fall: Für die Animation muss eine detailreiche Karte mitsamt Beschriftung schrittweise vereinfacht werden. Am Ende sollte der Nutzer beim Zoomen den Eindruck bekommen, stufenlos in einer einzigen Karte hin und her zu gleiten statt von Karte zu Karte und von Maßstab zu Maßstab zu ruckeln. Die Planung eines Tagesausflugs nach Bamberg sollte dann wesentlich komfortabler sein.

## Projekt im Internet-Forschungszentrum

Das DFG-Projekt von Alexander Wolff und Jan-Henrik Hauernert ist im Internet-Forschungszentrum der Universität Würzburg angesiedelt. Informatiker, Psychologen und Juristen befassen sich darin unter anderem mit innovativen Web-Anwendungen und einer zeitgemäßen Architektur des weltweiten Netzes.

„*Drawing Road Networks with Focus Regions*“, Jan-Henrik Hauernert and Leon Sering, *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, Vol. 17, Issue 12, 2555-2562, December 2011, DOI 10.1109/TVCG.2011.191 [Die Publikation als pdf](#)

## Links

[Mehr über die Forschung am Würzburger Lehrstuhl für Informatik I](#)  
[Zum Internet-Forschungszentrum der Universität Würzburg](#)

## Kontakt

[Prof. Dr. Alexander Wolff](#), Lehrstuhl für Informatik I, Universität Würzburg, T (0931) 31-85055

[Dr. Jan-Henrik Hauernert](#), Lehrstuhl für Informatik I, Universität Würzburg, T (0931) 31-88668

## Spezialist für Lungentumoren

**Professor Thorsten Walles ist seit Januar 2012 neuer Bereichsleiter für Thoraxchirurgie am Universitätsklinikum Würzburg. Er unterstützt in dieser Funktion auch das Comprehensive Cancer Center (CCC) Mainfranken, das sich für eine verbesserte interdisziplinäre Versorgung von Tumorpatienten einsetzt.**



„Mit Professor Walles haben wir einen international anerkannten Spezialisten auf dem Gebiet der onkologischen Thoraxchirurgie gewinnen können“, so Professor Ralf Bargou, Direktor des CCC Mainfranken. Auch Thorsten Walles freut sich auf eine enge Zusammenarbeit mit ärztlichen und wissenschaftlichen Kooperationspartnern in Würzburg.

### Lungenoperationen und regenerative Medizin

Im Zentrum der klinischen Tätigkeit von Professor Walles steht die operative Behandlung von Patienten mit Lungentumoren. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Therapie entzündlicher Lungen- und Brustkorberkrankungen. Dabei hat sich der neue Professor auf so genannte videothorakoskopische Operationen spezialisiert. Das bedeutet, dass er den Großteil aller Brustkorboperationen mit dem Schlüsselloch-Verfahren durchführen kann, das die Patienten weniger belastet.

Als Wissenschaftler entwickelt Walles neuartige Verfahren der regenerativen Medizin zur Behandlung von Brustkorberkrankungen. Dabei geht es vor allem um die Gewebezüchtung (Tissue Engineering). Mit diesen Methoden kann Patienten geholfen werden, bei denen etablierte Operationsverfahren versagen.

### Spürhunde riechen Lungenkrebs

2011 hat eine Arbeitsgruppe von Professor Walles mit einem ganz anderen Forschungserfolg weltweit Aufsehen erregt: An der Klinik Schillerhöhe in Gerlingen (Kreis Ludwigsburg) gelang der Nachweis, dass Lungenkrebs in der Atemluft von Patienten messbar ist – nicht etwa mit aufwändigen Apparaten, sondern mit speziell abgerichteten Spürhunden. Am 17. März soll dazu ein Beitrag im Magazin „Spiegel TV“ ausgestrahlt werden.

### Beruflicher Werdegang

Thorsten Walles, Jahrgang 1972, wurde an der Medizinischen Hochschule Hannover ausgebildet und absolvierte einen zweijährigen Forschungsaufenthalt an der Johns Hopkins University in Baltimore (USA). Seine chirurgische Ausbildung beinhaltete neben der Thoraxchirurgie die Herz-, Gefäß-, Unfall- und Allgemein Chirurgie.

Im Jahr 2008 legte er – ergänzend zu seinem deutschen Facharzt – die Europäische Facharztprüfung ab und wurde von der Europäischen Fachgesellschaft zum „Fellow of the European Board of Thoracic and Cardiac Surgeons“ ernannt. 2010 bekam er als erster Thoraxchirurg den von-Langenbeck-Preis verliehen, die höchste wissenschaftliche Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

## Die Würzburger Herz-Thoraxchirurgie

Die Thoraxchirurgie ist eine Unterabteilung der Würzburger Uniklinik für Thorax-, Herz- und thorakale Gefäßchirurgie, die unter der Leitung von Professor Rainer Leyh steht. Am Universitätsklinikum Würzburg ist sie Teil des Onkologischen Zentrums, das von der Deutschen Krebsgesellschaft seit 2010 jährlich zertifiziert wird. Behandelt werden hier bösartige Tumoren in Lunge, Brustkorb, Rippenfell und Mittelfellraum sowie entzündliche Erkrankungen des Bauchraumes.

## Comprehensive Cancer Center Mainfranken

Das Comprehensive Cancer Center (CCC) Mainfranken wird seit 2011 von der Deutschen Krebshilfe als Onkologisches Spitzenzentrum gefördert. Als integratives Krebsbehandlungs- und Krebsforschungszentrum verfolgt es das Ziel, Patienten mit Tumorerkrankungen optimal nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft zu behandeln.

Hierzu kooperieren am Uniklinikum alle Fachdisziplinen und Einrichtungen, die an der Prävention, Diagnostik und Therapie von Krebserkrankungen beteiligt sind. Mitglieder des CCC Mainfranken sind auch die Akademischen Lehrkrankenhäuser der Universität Würzburg sowie weitere Krankenhäuser und niedergelassene Fachexperten in Mainfranken.

## Kontakt

Prof. Dr. Thorsten Walles, Klinik und Poliklinik für Thorax-Herz- und Gefäßchirurgie,  
T (0931) 201-33001, [✉ Walles\\_T.htc@klinik.uni-wuerzburg.de](mailto:Walles_T.htc@klinik.uni-wuerzburg.de)

---

## Über die Proteine eines Parasiten

**Die Afrikanische Schlafkrankheit ist eine meist tödlich verlaufende Infektion, die von Tsetse-Fliegen übertragen wird. Wie schafft es der Erreger, in so verschiedenen Wirtsorganismen wie Fliegen und Menschen zu überleben? Wie passt er sich an die jeweiligen Bedingungen an? Das erforscht Professor Christian Janzen (45). Seit 1. Oktober 2011 ist er als Professor für Molekulare Entwicklungsbiologie im Biozentrum der Uni Würzburg tätig.**



Ausgelöst wird die Schlafkrankheit von dem einzelligen Parasiten *Trypanosoma brucei*. Durch den Stich einer Tsetse-Fliege gelangt er mit deren Speichel ins Blut des Menschen, wo er in eine andere Form übergeht und sich vermehrt. Saugt eine Tsetse-Fliege Blut von einem infizierten Menschen, nimmt sie die Erreger mit in ihren Darm auf. Dort verändern sich die Trypanosomen erneut, bevor sie in die Speicheldrüsen der Fliege wandern und damit den Kreislauf schließen.

Die Erreger müssen also mit den Bedingungen im Blut des Menschen sowie im Darm und in den Speicheldrüsen der Fliege zurechtkommen. Das schaffen sie unter anderem durch Veränderungen an ihrer Oberfläche. „Im Blut des Menschen müssen sie sich vor dem Immunsystem schützen. Dazu variieren sie ständig ihren Proteinhülle und machen sich dadurch immer wieder unsichtbar für die Immunabwehr“, erklärt Christian Janzen.

## **Vom Menschenblut in den Fliegendarm**

Der neue Biologieprofessor erforscht hauptsächlich den Wandel, den die Trypanosomen beim Übergang vom Menschen in die Tsetse-Fliege durchmachen. „Wenn ein Erreger vom Blut in den Fliegendarm wechselt, kommt es innerhalb von nur 24 Stunden zu zahlreichen Anpassungen“, so Janzen. Die Struktur des Zellkerns ändere sich, der Energiestoffwechsel wird umgestellt, der variable Proteinhülle durch eine Hülle aus anderen Proteinen ersetzt.

Wodurch werden diese Veränderungen ausgelöst? Wie laufen sie ab? Wofür sind sie gut? Diese Fragen will Janzen mit seinem Team klären. Zum einen aus Interesse an grundlegenden Fragen der Entwicklung und Zelldifferenzierung, zum anderen aus der Überzeugung, dass sich bei dieser Forschung Anhaltspunkte für eine bessere Behandlung der Schlafkrankheit finden lassen. Denn die bislang verfügbaren Medikamente sind nicht gut genug und haben zum Teil schwere Nebenwirkungen.

## **Proteine des Erregers analysieren**

Wenn die Trypanosomen sich beim Übergang vom Menschen in die Fliege so stark verändern: Welche Proteine lässt der Erreger dann verschwinden, welche produziert er neu? „Bei dieser Frage sind wir durch eine Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Biochemie in München gut vorangekommen“, freut sich Janzen.

Die Kooperation hat es möglich gemacht, Proteine sowohl von der Blutform als auch von der Insektenform des Erregers zu bestimmen und miteinander zu vergleichen. Dabei haben die Wissenschaftler Dutzende von Proteinen identifiziert, die nur bei einer der beiden Erregerformen auftauchen. „Jetzt untersuchen wir die Funktion dieser Proteine bei der Differenzierung der Trypanosomen.“ Welche Rolle das so genannte DOT1B-Protein dabei spielt, wissen die Forscher schon: „Wenn es fehlt, können sich die Trypanosomen nicht mehr in die Insektenform umwandeln und sterben ab“, sagt Janzen. Hier wäre also ein guter Ansatzpunkt, um den Entwicklungskreislauf des Erregers zu unterbrechen, etwa mit einem Hemmstoff gegen das Protein DOT1B.

## **Trypanosomen töten auch andere Säugetiere**

Diese Forschungen treiben die Wissenschaftler mit Hilfe von Zellkulturen voran. Darin halten sie einen ungefährlichen Stamm von *Trypanosoma brucei*, der im Blut des Menschen nicht überleben kann. In der Natur wäre er aber für Rinder infektiös. Denn es gibt auch Trypanosomen, die Rinder, Ziegen, Schafe und andere Säugetiere infizieren und töten. Ein Grund mehr, diese Erreger zu erforschen: „In manchen Tsetse-Gebieten in Afrika ist keinerlei Viehhaltung möglich, weil die Tiere über kurz oder lang an Trypanosomen sterben“, sagt Janzen.

## **Lebenslauf von Christian Janzen**

Christian Janzen wurde 1966 in Westerland auf Sylt geboren. „Technische Dinge und Biologie haben mich schon immer am meisten interessiert“, sagt er. So studierte er zuerst Maschinenbau an der Fachhochschule Aachen. Nach drei Semestern allerdings stellten sich Zweifel ein, ob nicht doch Biologie das bessere Fach wäre. Also nahm er 1990 an der Technischen Universität Aachen ein Biologiestudium auf und merkte: „Das ist es!“

Nach dem Diplomabschluss 1996 wechselte Janzen zur Promotion ans Institut für Hygiene und Mikrobiologie der Universität Freiburg. Als Postdoc ging er dann in die USA. Sechs Jahre lang forschte er in New York an der Rockefeller University im Labor von Professor George Cross, einem weltweit an-

erkannten Experten für Trypanosomen. Zurück in Deutschland, ging Janzen 2006 als Leiter einer unabhängigen Nachwuchsgruppe an die Universität München. Von dort folgte er 2011 dem Ruf ans Würzburger Biozentrum.

## Kontakt

Prof. Dr. Christian Janzen, Lehrstuhl für Zoologie I (Zell- und Entwicklungsbiologie) am Biozentrum der Universität Würzburg, T (0931) 31-86685, [✉ christian.janzen@uni-wuerzburg.de](mailto:christian.janzen@uni-wuerzburg.de)

## UNI & WIRTSCHAFT

### Seminare für Firmengründer

Wissenschaftler, die sich für die Gründung einer Firma interessieren, finden an der Universität Würzburg Unterstützung im Servicezentrum Forschung und Technologietransfer (SFT). Das SFT wirkt auch am Veranstaltungsprogramm mit, welches das Würzburger Innovations- und Gründerzentrum IGZ (Foto) für Gründungsinteressierte anbietet. Darin finden sich im ersten Halbjahr 2012 unter anderem Seminare zu den Themen Marktanalyse, Internetpräsenz, Medizintechnik oder Good Clinical Practice. Alle Veranstaltungen sind kostenlos und richten sich auch an Wissenschaftler.



[IGZ-Veranstaltungen bis Juli 2012 \(pdf\)](#)

---

### Jetzt für Flüge bewerben

Firmengründungen aus Hochschulen heraus unterstützen: Darauf zielt das Förderprogramm „Flüge“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst ab. Seine Zielgruppe sind Absolventen und Hochschulmitarbeiter. Wer in „Flüge“ gefördert wird, kann parallel zur Konzeptionsphase der Existenzgründung ein bis zwei Jahre lang auf einer halben Stelle an seiner Hochschule beschäftigt werden und dadurch seinen Lebensunterhalt sichern. Bewerbungsschluss für die nächste Runde von „Flüge“ ist am 22. März. Ansprechpartner an der Universität ist das Servicezentrum Forschung und Technologietransfer (SFT).

[Zur Flüge-Homepage](#)





*Studierende der Fachakademie für Sozialpädagogik an der Station Mindball. Die Kugel zwischen den beiden Spielern wird einzig durch eine Analyse der Hirnströme gesteuert. (Foto: MIND-Center)*

## Angehende Erzieher an der Uni

**Studierende der Fachakademie für Sozialpädagogik haben das MIND-Center der Universität Würzburg besucht. Unterstützt von der Initiative Junge Forscherinnen und Forscher haben die Wissenschaftler ihnen dort Einblicke in aktuelle Forschungen geboten.**

Kann man über Hirnströme kommunizieren? Was sagt die EKG-Kurve über mein Herz aus? Was wird eigentlich gemessen, wenn man „in die Röhre“ muss? Mit diesen und weiteren spannenden Fragen haben sich angehende Erzieherinnen und Erzieher der Fachakademie für Sozialpädagogik Würzburg bei ihrem Besuch im MIND-Center, dem Mathematischen, Informationstechnologischen und Naturwissenschaftlichen Didaktikzentrum der Universität Würzburg, beschäftigt.

An der Experimentierstation Mindball bekamen sie dabei Einblicke in aktuelle Forschungen an der Schnittstelle Hirn-Computer. An dieser Station bewegen zwei Spieler eine Metallkugel zwischen sich einzig mit der Kraft ihrer Gedanken. Der entspanntere Spieler treibt die Kugel in das „Tor“ des Gegners und gewinnt. Auf ähnliche Weise soll es beispielsweise querschnittsgelähmten Menschen ermöglicht werden, ihren Rollstuhl zu steuern.

Naturwissenschaftliches Hintergrundwissen sei für den Beruf der Erzieherin und des Erziehers besonders wichtig, sagte Dr. Margareta Fröhlich, Dozentin für mathematisch-naturwissenschaftliche Erziehung an der Fachakademie. Kinder seien neugierig und begeisterungsfähig – auch und gerade für naturwissenschaftliche Themen.

Das MIND-Center möchte dazu beitragen, diese Begeisterung am Leben zu halten. Einen starken Kooperationspartner findet es dabei in der Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e.V. (IJF), die den Erzieherinnen in einem abschließenden Workshop ihre Angebote für den Vor- und Grundschulbereich vorstellte. Ziel der bayernweit agierenden Initiative mit Sitz in Würzburg ist es, Kinder und Jugendliche für Zukunftstechnologien zu faszinieren und Lehrkräfte sowie Erzieher in diesem Themenbereich fortzubilden. MIND-Center und IJF haben kürzlich eine Kooperationsvereinbarung unterzeichnet.

[Zum MIND-Center](#)



---

## Mehr als eine hübsche Verzierung

**Kreative Projekte unterfränkischer Schulen standen im Mittelpunkt der Messe „BildungsARTen“. Mehr als 500 Teilnehmer wollten sich von ihnen ein Bild machen. Organisiert hatten die Messe die Regierung von Unterfranken, die Ministerialbeauftragten und das Zentrum für Lehrerbildung der Universität Würzburg im Rahmen der Kooperationsverträge des Matthias-Grünwald-Gymnasiums und der Franz-Oberthür-Schule mit der Universitätsleitung.**

Das Spektrum der ästhetischen Bildung erstreckt sich über alle Säulen des Bildungswesens - angefangen vom Kindergarten über die Kinder- und Jugendbildung in schulischen und außerschulischen Institutionen bis hin zu den Hochschulen. Wie viel Kreativität in Kindern steckt, bewiesen zum Auftakt der Messe „BildungsARTen“ am vergangenen Wochenende in Würzburg Schüler aus dem Hort an der Würzburger Max-Dauthendey-Schule mit ihrem Projekt „Miteinander wertvoll leben“. In Gemälden, die sie zu einer meditativen Performance verbanden, gingen sie dem nach, was ihnen persönlich wertvoll ist. Liebe zum Beispiel. Hoffnung. Freundschaft und Ehrlichkeit.

Angesichts der gegenwärtigen Reizüberflutung ist es laut Professor Friedhelm Brusniak, Inhaber des Lehrstuhls für Musikpädagogik an der Universität Würzburg, besonders wichtig, die sinnliche Wahrnehmungsfähigkeit von Kindern zu schulen. Sich in der Flut der Klänge und Rhythmen zu orientieren, werde für Heranwachsende immer schwieriger, so Brusniak. Als passive Konsumenten von Musik verlernen Kinder und Jugendliche, was der Komponist Markus Stockhausen so ausdrückte: „Jeder Mensch ist ein Klang.“ Was das genau bedeutet, erfuhren Teilnehmer der Bildungsmesse bei Stockhausens Workshop zum Thema „Ein ‚anderes‘ Bewusstsein - Singen und Stille“.

*Professor Dr. Friedhelm Brusniak, Inhaber des Lehrstuhls für Musikpädagogik an der Universität Würzburg, auf der Messe „BildungsARTen“.*  
(Foto: Birgit Hoyer)



## Kitzingen: Die digitale Märchenwerkstatt

Wenn Kinder und Jugendliche beginnen, sich Fragen zu stellen zu einem vor ihnen liegenden Text, beginnen sie gleichzeitig damit, sich die Welt des Textes zu erschließen. Die an der „Digitalen Märchenwerkstatt“ beteiligten Kinder aus dem Schulamtsbezirk Kitzingen stellten sich in ihrem von Petra Nellen geleiteten Projekt zur ästhetischen Bildung eine Menge Fragen zu den einzelnen Märchen, mit denen sie sich befassten. Pia Seufert zum Beispiel nahm sich das „Rumpelstilzchen“ vor. In ihrer liebevoll gestalteten Märchenkiste stellte die Zwölfjährige für sie wichtige Elemente aus dem Märchen dar: „Es geht zum Beispiel um Gold. Deshalb habe ich Goldtaler auf meine Kiste geklebt.“

## **Veitshöchheim: Jonglier-Show**

Im Gymnasium Veitshöchheim trainieren mehr als 100 Schülerinnen und Schüler an jedem Freitag, mit Bällen, Diaboli und Tüchern zu jonglieren. Was das mit ästhetischer Bildung zu tun hat? „Eine Menge“, demonstrierte Mathematiklehrer Matthias Schreyer, seit zwölf Jahren Leiter der Jongliergruppe. Natürlich gehe es zunächst darum, Techniken und Jongliertricks zu erlernen. Doch für eine richtige Jongliershow brauche es sehr viel mehr: „Zum Beispiel muss eine passende Musik ausgewählt werden.“ Ein Bühnenbild sei zu gestalten, die Beleuchtung müsse zu den einzelnen, teilweise tänzerisch angehauchten Nummern passen und schließlich seien Plakate zu entwerfen.

## **Karlstadt: Das Projekt LesART**

Unterschiedliche Zugangswege zu Literatur will das Projekt „LesART“ aus Karlstadt eröffnen. Alle Schulen der Stadt sind integriert. „Wir veranstalten Lesungen an Orten, die aus der Rolle fallen“, erläuterte Jochen Diel, Lehrer am Johann-Schöner-Gymnasium in Karlstadt und Fachberater für die Schulbibliotheken in Nordbayern. Diel bringt Literatur ins Zementwerk oder in die Industriemontagehalle, er veranstaltet Schreibwerkstätten mit türkischen Autoren für deutsche und türkische Schüler und lässt im Museum bekannte Märchen von bekannten Persönlichkeiten lesen. So weckt er Neugier auf eine alte Kulturtechnik, die heute nicht mehr bei allen Jugendlichen hoch im Kurs steht.

## **Ästhetische Bildung ist mehr als schmückendes Beiwerk**

Ästhetische Bildung ist mehr als eine hübsche Verzierung des Stundenplans, ist mehr als ein schmückendes Beiwerk oder ein „Schönheitspflaster“, betonte Dr. Birgit Hoyer vom Zentrum für Lehrerbildung der Universität Würzburg. Das findet auch Lea Friedrich. Die 18-Jährige aus Bad Kissingen, die während der „BildungsARTen“ eine ihrer Erzählungen las, ist höchst schöpferisch: „Ich schreibe seit drei Jahren und mache Regieassistenten bei unserem Schultheater.“ Gerne wäre sie noch viel kreativer: „Doch in der Schule hat man so wenig Muße. Manchmal fühle ich mich richtig beengt.“ So dass sie immer die Ferien abwarten müsse, um eine neue Geschichte zu schreiben.

*Birgit Hoyer*

---

## **Probandinnen gesucht**

Sie sind eine Frau, zwischen 40 und 60 Jahre alt und haben nicht die geringste Angst vor Spinnen und Schlangen? Sie würden gern mithelfen, die Therapien für Menschen mit Spinnenphobien und anderen Angstkrankheiten zu verbessern? Dann beteiligen Sie sich als Probandin an einer wissenschaftlichen Studie des Instituts für Psychologie! Ihr Zeitaufwand dafür beträgt insgesamt drei Stunden – und Sie müssen bereit sein, eine Untersuchung im Kernspintomographen zu durchlaufen. Interessiert? Dann füllen Sie den Online-Fragebogen aus, den Diplom-Psychologe Henrik Peperkorn für Sie bereithält: <https://www.soscisurvey.de/screening/>

---

## Besuch aus Fernost

**Selbst in Japan interessiert man sich für die Bildungs- und Forschungsplattform Hobos der Bienenforscher der Universität Würzburg. Professor Yo Kikuchi, Vizepräsident der Toyohashi University of Technology, hat sich vor Ort über das Projekt informiert.**

Honeybee-Online-Studies - kurz: Hobos – ist ein einzigartiges interaktives Bildungskonzept. Schulklassen, Studierende und andere Interessierte erhalten hier über das Internet Einblick in einen echten Honigbienenstock. Via Webcam, Sensoren, Endoskopen und Wärmebildkameras können sie so das Leben im Bienenstock rund um die Uhr erforschen. Verantwortlich für das Projekt sind der Würzburger Bienenforscher Professor Jürgen Tautz und sein Mitarbeiter Hartmut Vierle.

Jetzt hatten die beiden weitgereisten Besuch: Professor Yo Kikuchi, Vizepräsident der Toyohashi University of Technology, war auf den Hubland-Campus gekommen, um sich hier ausführlich über das Projekt zu informieren. In der Bienenstation erkundigte er sich über die Möglichkeit einer Zusammenarbeit auf der Basis des Hobos-Projekts. Den Kontakt hergestellt hatte Professor Hans J. Gross, der seit 2004 festes Mitglied im Team der Würzburger Bienenforscher ist.



*Jürgen Tautz und Professor Yo Kikuchi, Vizepräsident der Toyohashi University of Technology, vor der Würzburger Bienenstation. Foto: Hobos*

Yo Kikuchi zeigte sich von den vielen Möglichkeiten der neuartigen Lehr-, Lern- und Forschungsplattform Hobos sehr angetan und sah gute Möglichkeiten, diese in der Ausbildung an der Toyohashi University of Technology einzusetzen. Seiner Ansicht nach ist Hobos, „ein exemplarisches Beispiel für ein hervorragendes Projekt, das dazu geeignet ist, bei jungen Menschen Interesse an Wissenschaft zu wecken“. Hobos können ihnen die ersten Schritte auf dem Weg in die Forschung weisen.

Die nächsten Schritte der deutsch-japanischen Zusammenarbeit sind auch schon geplant. Zum einen will Kikuchi seine Kollegen davon überzeugen, dass das Internetportal Hobos für die Studierenden der Toyohashi University of Technology interessant ist. Zum anderen will er das Hobos-Team bei der Suche nach einer Schule in Japan unterstützen, die mit Hobos zusammenarbeiten möchte.

### Die Toyohashi University of Technology

Die Toyohashi University of Technology liegt an der Ostküste der japanischen Hauptinsel, rund 300 Kilometer südlich von Tokio. Aktuell sind an ihr rund 2.200 Studierende eingeschrieben. Ihr Schwerpunkt liegt im Bereich der Ingenieurwissenschaften.

[Mehr Infos zur Toyohashi University of Technology](#)  
[Das Hobos-Projekt](#)

---

## Wettbewerb für Studierende

Die Lebenserwartung der Menschen steigt, die Bevölkerungszahl ist rückläufig, Zuwanderung gewinnt an Bedeutung. Lassen sich Wohlstand und Sicherheit in der Zukunft garantieren? Wie gestaltet sich das Zusammenleben in einer älteren, kleineren und bunteren Bevölkerung? Zu diesen Fragen hat das Bundesinnenministerium einen Wettbewerb für Studierende aller Fachrichtungen ausgeschrieben. Gefordert sind Beiträge aus den Kategorien wissenschaftliche Arbeit, Essay/Reportage oder Foto/Film. Pro Kategorie werden drei Preise vergeben, ihr Gesamtwert beträgt 15.000 Euro. Einsendeschluss ist der 15. Juni, weitere Informationen gibt es auf der Homepage des Bundesinnenministeriums. [Zur Homepage des Demografie-Wettbewerbs](#)

### UNIVERSITÄTSKLINIKUM

## Kampf gegen extremes Übergewicht

**Als erstes Klinikum in Bayern verfügt die Würzburger Universitätsklinik über ein zertifiziertes Kompetenzzentrum für Adipositas-Chirurgie. Das Adipositas-Zentrum an sich besteht schon lange: Seit 15 Jahren bietet es Menschen mit krankhaftem Übergewicht eine interdisziplinäre Behandlung an.**

Wer bei Dr. Christian Jurowich, dem Leiter des Adipositas-Zentrums Würzburg, und seinen Kollegen vorstellig wird, ist nicht einfach „nur“ zu dick. „Als untere prinzipielle Indikationsgrenze gilt ein Body Mass Index von rund 40“, berichtet der chirurgische Oberarzt. „Das entspricht in etwa einem Gewicht von 120 Kilogramm bei 1,70 Meter Körpergröße.“ Tatsächlich bringen viele seiner Patienten annähernd 200 Kilo auf die Schwerlastwaage. Und fast alle haben eine lange Krankheitsgeschichte mit vielen fehlgeschlagenen Diäten, Kuren und anderen Behandlungsversuchen hinter sich.

Am Adipositas-Zentrum Würzburg, das an die Uniklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Kinderchirurgie angeschlossen ist, treffen die Patienten auf rund 15 Experten aus Chirurgie, Endokrinologie, Psychologie und Ernährungsberatung. „Seit der Gründung des Zentrums 1997 haben wir über die Jahre hinweg ein strukturiertes, interdisziplinäres Behandlungskonzept erarbeitet, das den Kranken quasi alle Leistungen aus einer Hand bietet“, berichtet Jurowich.

### Hohe Standards werden erfüllt

Ende 2011 hat die Würzburger Einrichtung nun von der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) die Zertifizierung als Kompetenzzentrum für Adipositas-Chirurgie erhalten. „In dem umfangreichen Zertifizierungsverfahren haben wir nachgewiesen, dass wir bei Infrastruktur, Leistungsangebot, Behandlungszahlen und Qualitätsmanagement alle erforderlichen Kriterien und hohen Standards erfüllen“, sagt Jurowich stolz.

Im vergangenen Jahr hatten die Mitarbeiter des Zentrums annähernd 900 Patientenkontakte, zum Beispiel in der wöchentlichen Sprechstunde, montags von 8 bis 16 Uhr. 120 Personen entschieden sich 2011 für eine Adipositas-Operation. Eine Möglichkeit dabei ist, den Magen zu verkleinern und damit die Menge der Nahrung zu begrenzen, die der Patient auf einmal aufnehmen kann.



*Ein Teil des interdisziplinären Team aus dem Adipositas-Zentrum Würzburg (von links): Jenni Förseh (Studenschwester), Dr. Christian Jurowich (Chirurgie), Dr. Wiebke Fenske (Endokrinologie, stehend), Dr. Gwendolyn Bender (Endokrinologie), Dr. Matthias Kroiß (Endokrinologie, stehend), PD Dr. Andreas Thalheimer (Chirurgie). Foto: Universitätsklinikum Würzburg*

Alternativ kann auch die Fläche reduziert werden, über die der Körper Nährstoffe aufnimmt. Auch Kombinationen dieser beiden grundsätzlichen chirurgischen Ansätze sind möglich. „Welches der Verfahren letztlich für den Einzelnen in Frage kommt, hängt von seiner Vorgeschichte und seinen Essgewohnheiten sowie von weiteren Faktoren ab“, so Jurowich.

### **Lebenslange Nachsorge**

Großen Wert legt die DGAV bei der Zertifizierung auf den Nachweis einer umfassenden und gut strukturierten Nachsorge. „Innerhalb der ersten zwölf Monate nach der Operation verlieren die Patienten das meiste Gewicht. In dieser Phase ist die Nachsorge sehr dicht“, schildert der Leiter des Adipositas-Zentrums. Überwacht werden beispielsweise Vitamin- und Spurenelement-Mangelscheinungen sowie eventuelle psychologische Probleme.

Auch Patienten, die ihr Zielgewicht erreicht haben, müssen regelmäßig auf Mangelzustände und die weitere Gewichtsentwicklung hin kontrolliert werden – gemäß den Leitlinien der Adipositas-Chirurgie letztlich ein Leben lang. „Ein großer Vorteil für die Patienten ist hierbei, dass sie bei uns vom Erstkontakt bis zur Nachsorge vom selben Team betreut werden“, betont Jurowich.

### **Übergewicht macht anfälliger für Krankheiten**

Hinsichtlich der Behandlungsziele ist es dem Chirurgen wichtig, die richtige Perspektive aufzuzeigen: „Die Adipositas-Chirurgie ist keine Lifestyle-Intervention. Wir machen die Menschen nicht schlank, aber wir machen sie gesünder!“ Schließlich seien stark übergewichtige Menschen anfälliger für Diabetes, Bluthochdruck, Herz-Kreislaufkrankungen, Schlaganfälle, Gelenkleiden und bestimmte Krebsarten. Hinzu kommen Atembeschwerden bei Belastung, Sodbrennen und andere Symptome.

„Interessanterweise haben unsere Eingriffe positive Wirkungen, die weit über die Tatsache hinaus gehen, dass die Patienten aufgrund des kleineren Magenvolumens weniger essen können“, sagt Jurowich. „So verschwindet zum Beispiel in Folge der Eingriffe bei vielen Typ II-Diabetikern innerhalb kurzer Zeit ihre Zuckerkrankheit. Auch andere vorteilhafte hormonelle Effekte stellen sich ein.“ Diese

Wirkmechanismen der Adipositas-Operationen seien bei weitem nicht verstanden, hier bestehe großer Forschungsbedarf.

## Kontakt

Adipositas-Zentrum Würzburg, Zentrum für Operative Medizin, Oberdürrbacher Straße 6, Sprechstunde montags 8 bis 16 Uhr, T (0931) 201-39999

---

## Herzschwäche: Neuer Therapieansatz

**Ein fehlgeleitetes Immunsystem kann die Ursache für Herzschwäche sein. Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz testet nun gemeinsam mit drei Universitätskliniken einen neuartigen Wirkstoff, der erstmals direkt in diesen Krankheitsmechanismus eingreift. Die Grundlagen für diese Therapie haben Würzburger Wissenschaftler gelegt.**

Normalerweise unterstützen Antikörper das Immunsystem beim Kampf gegen Krankheitserreger. Bei Autoimmunerkrankungen greifen jedoch spezielle Antikörper den eigenen Körper an. Das ist auch bei bis zu 400.000 Herzschwäche-Patienten in Deutschland der Fall: Das Immunsystem dieser Patienten bildet sogenannte Autoantikörper. Diese Antikörper versetzen das Herz in eine Stresssituation und schädigen es langfristig. Die Patienten haben dadurch ein bis zu dreifach erhöhtes Risiko an ihrer Herzerkrankung zu versterben.

### Wie der neue Wirkstoff arbeitet

Der in Würzburg entwickelte neuartige Wirkstoff COR-1 greift erstmals direkt in diesen Krankheitsmechanismus ein. „COR-1 ist das erste Medikament, das diese schädlichen Antikörper gezielt im Blut abfangen und blockieren soll“, sagt Professor Stefan Störk, Leiter des Studienteams der COR-1/02 Studie am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI). Hier und in den Universitätskliniken in München, Regensburg und Tübingen erhalten Herzschwäche-Patienten seit September 2011 in einer klinischen Studie erstmals den neuen Wirkstoff. Die ersten Patienten haben das Medikament bisher sehr gut vertragen.



*Eine Studienpatientin erhält in der Early Clinical Trial Unit des Comprehensive Cancer Center Mainfranken das neue Medikament COR-1 oder ein Placebo. (Foto: DZHI)*

In Würzburg werden diese Patienten in einer speziell für diese noch experimentellen Therapieverfahren ausgestatteten Early Clinical Trial Unit (ECTU) unter der Leitung von Dr. Maria Elisabeth Goebeler behandelt. Die COR-1-Studie ist das erste große Kooperationsprojekt zwischen der ECTU des Comprehensive Cancer Centers Mainfranken und dem DZHI. „Eine solche interdisziplinäre Kooperation gab es bisher in Deutschland in dieser Form noch nicht“, freut sich Professor Georg Ertl, Nationaler Studienleiter der COR-1/02-Studie und Sprecher des DZHI, zusammen mit Professor Ralf Bargou, Direktor des CCC Mainfranken.

## **Erfolge im Tierversuch**

Überraschende Erfolge mit COR-1 erzielten Wissenschaftler der Universität Würzburg bereits im Tierversuch einer Antikörper-induzierten Herzschwäche. „Wir haben mit COR-1 nicht nur die Antikörper abgefangen, sondern sogar gezielt die Immunzellen geschwächt, die diese Antikörper produzieren“, sagt der Kardiologe Professor Roland Jahns, der jetzige Direktor der Interdisziplinären Biomaterial- und Datenbank Würzburg. So konnten die Wissenschaftler auch langfristig die Bildung neuer Autoantikörper verhindern und die Tiere letztlich heilen.

Dieser Erfolg beruht auf langjährigen Forschungsarbeiten an der Universität Würzburg: Bereits Mitte der 1990er-Jahre begann Roland Jahns im Labor des Pharmakologen Professor Martin Lohse zu untersuchen, wie die Autoantikörper das Herz schädigen. Als die Wissenschaftler das Wirkprinzip verstanden hatten, entwickelten sie mit Hilfe des Biochemikers Professor Dieter Palm einen ringförmigen Eiweißstoff – ein sogenanntes Zyklopeptid, das spezifisch herzscheidende Antikörper bindet und damit deren Wirkung blockiert.

## **Zum Patent angemeldet**

Dieser Therapieansatz war absolut neu, daher meldete die Universität Würzburg im Oktober 2004 das erste Patent einer heute umfangreichen Patentfamilie an. Als Preisträger des Go-Bio-Wettbewerbs des Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im Jahr 2006 führte Roland Jahns die Entwicklung der Zyklopeptide zu COR-1 weiter und gründete gemeinsam mit Martin Lohse und Wissenschaftlern aus Tübingen und München das Biotechnologie-Unternehmen Corimmun GmbH in Martinsried.

Die COR-1-Technologie vergab die Universität Würzburg in exklusiver Lizenz an die Corimmun GmbH, die bereits die erforderlichen vorklinischen Studien und auch die erste Anwendung im Menschen (Phase-I-Studie) zur Verträglichkeit von COR-1 erfolgreich durchgeführt hat. „Der Beginn der Phase II stellt nun einen weiteren wichtigen Meilenstein dieses Vertrages dar“, freut sich Iris Zwirner-Baier vom Servicezentrum Forschung und Technologietransfer der Universität Würzburg.

## **Einstieg in eine personalisierte Medizin**

Das Wirkprinzip von COR-1 ist ein gutes Beispiel für die sogenannte „personalisierte Medizin“. „Wer die Autoantikörper besitzt, kann auch vom Wirkstoff profitieren“, erklärt Roland Jahns. „Wer keine Antikörper besitzt, bei dem bleibt COR-1 wirkungslos.“ Beweist das innovative Wirkprinzip von COR-1 in der nun gestarteten Studie auch am Patienten seine Wirkung, wären in Zukunft ähnliche Medikamente zur Behandlung anderer Autoimmunerkrankungen denkbar.

## **Das DZHI Würzburg**

Herzschwäche ist eines der am raschesten wachsenden und volkswirtschaftlich drängendsten Gesundheitsprobleme. Aktuell leben rund zwei bis drei Millionen Patienten mit Herzinsuffizienz in Deutschland. Etwa jeder zehnte Mensch über 70 Jahre ist betroffen. Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI) mit seinen rund 120 wissenschaftlichen Mitarbeitern ist ein deutschlandweit einmaliges Zentrum zur interdisziplinären Behandlung und Erforschung von Herzinsuffizienz und den daraus entstehenden Komplikationen. Das DZHI ist eine Einrichtung der Universität und des Universitätsklinikums Würzburg und wird als eines von acht Integrierten Forschungs- und Behandlungszentren in Deutschland vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

## Kontakt

Prof. Dr. Stefan Störk, T: (0931) 201-46362, [✉ Stoerk\\_S@klinik.uni-wuerzburg.de](mailto:Stoerk_S@klinik.uni-wuerzburg.de)

Prof. Dr. Roland Jahns, T: (0931) 201-46368, [✉ Jahns\\_R@klinik.uni-wuerzburg.de](mailto:Jahns_R@klinik.uni-wuerzburg.de)

---

## Herzschwäche: Patienten gesucht

**Herzmuskelschwäche ist eines der häufigsten Herzleiden. Um die Therapie weiter zu verbessern, sucht das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz in Würzburg Patienten, die dazu bereit sind, an klinischen Studien teilzunehmen. Für die Teilnehmer bringt dies eine Reihe von Vorteilen.**

Muskelschwäche, Atemnot und Wassereinlagerungen in den Knöcheln und im Bauchraum – das sind typische Anzeichen einer Herzmuskelschwäche (Herzinsuffizienz), einem der häufigsten Herzleiden überhaupt. Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) in Würzburg ist eine deutschlandweit führende Einrichtung zur Vorbeugung und Behandlung dieser schweren Erkrankung und ihrer Komplikationen. Um die Therapie weiter zu verbessern, sucht das DZHI Patienten für verschiedene klinische Studien.

Schwerpunkte der Studien sind unter anderem die Gedächtnisleistung, Schlafbezogene Atemstörungen, schweres Übergewicht und Diabetes sowie die telemedizinische Unterstützung von Herzschwäche-Patienten. In diesem Jahr neu gestartet sind Studien mit einem Medikament gegen Autoantikörper bei Herzschwäche sowie mit einem den Fettstoffwechsel beeinflussenden Medikament für Patienten mit Gefäßkrankheiten.



*Wer an einer der Studien des DZHI teilnehmen möchte, erhält bei der Voruntersuchung ausführliche Informationen. (Foto: DZHI)*

Studienpatienten haben viele Vorteile: Dazu gehören eine besonders engmaschige medizinische Betreuung, modernste Behandlung auf dem neuesten Stand der Wissenschaft und nicht zuletzt die Chance, von einer neuen Behandlung zu profitieren und entscheidend zu neuen Erkenntnissen beizutragen. Ob und für welche Studie sie geeignet sind, erfahren Patienten bei einer Untersuchung in der Herzinsuffizienz-Ambulanz. Telefonische Anmeldung unter T: (0931) 201-46301.

[Weitere Informationen zu den Studien](#)



## Africa Festival mit Uni-Zelt

Der Senegal und die Kapverden stehen im Mittelpunkt des Africa Festivals, das vom 25. bis 28. Mai auf den Mainwiesen stattfindet. Mit diesen beiden historisch interessanten Regionen befasst sich auf dem Festival auch das Universitätszelt, das vom Afrikazentrum gestaltet wird.



Portugiesische Seefahrer erreichten im Jahr 1444 die Westspitze des afrikanischen Kontinents, ein Kap in der heutigen Republik Senegal. Sie nannten es Cabo Verde (Grünes Kap). Wenige Jahre später betrat der Portugiese Diogo Gomes als erster Europäer eine Inselgruppe 500 Kilometer westlich von Senegal. Er gab ihr den gleichen Namen, und die Inseln im Atlantik tragen ihn noch heute: Kapverden.

Im Senegal trafen die portugiesischen Seefahrer auf mächtige Reiche und jahrhundertealte Kulturen. Die Kapverden waren im Gegensatz dazu bei der Ankunft der Europäer unbewohnt. Doch sie wurden schnell besiedelt: von portugiesischen Händlern und von afrikanischen Sklaven, die von der Westküste des Kontinents – unter anderem aus Senegal – dorthin verschleppt wurden.

Bis 1975, also mehr als 500 Jahre lang, waren die Kapverdischen Inseln eine portugiesische Kolonie. Senegal hingegen stand etwas mehr als ein halbes Jahrhundert, von 1895 bis 1960, unter der Kolonialherrschaft der Franzosen.

### Afrikazentrum gestaltet das Uni-Zelt

Das Universitätszelt gibt einen Überblick über die unterschiedliche historische Entwicklung und die kulturelle Vielfalt von Senegal und den Kapverden. Gestaltet wird es vom Afrikazentrum der Universität unter Federführung von Karin Sekora.

[Afrikazentrum der Universität Würzburg](#)

[Africa Festival in Würzburg](#)

---

## Goppel über Bologna

Ein Fazit zum Stand des Bologna-Prozesses zieht Thomas Goppel, früherer bayerischer Wissenschaftsminister und Alumnus der Uni Würzburg, bei einem öffentlichen Vortrag: „Der Bologna-Prozess – Fluch oder Segen?“ Zu diesem Thema spricht Goppel am Donnerstag, 16. Februar, im Toscanasaal der Residenz. Der Eintritt ist frei, Beginn ist um 19 Uhr. Veranstaltet wird der Abend vom zentralen Alumni-Verein. Dessen Mitglieder haben bereits ab 18:30 Uhr Gelegenheit, sich im kleinen Kreis mit Goppel auszutauschen. **Zentraler Alumni-Verein: [zur Homepage](#)**





## Wem gehört mein Körper?

Dürfen Menschen mit ihrem Körper machen, was sie wollen? Oder hat der Gesetzgeber das Recht, in diesen Bereich einzugreifen? Wie weit dürfen diese Eingriffe gehen? Mit Fragen wie diesen beschäftigt sich eine interdisziplinäre Klausurwoche vom 20. bis 25. Februar an der Juristischen Fakultät der Universität Würzburg.

Der Umgang mit dem eigenen Körper als Ausgangspunkt persönlicher Freiheit ist grundsätzlich staatlichen Eingriffen entzogen. Durch Fortschritte in den Biowissenschaften stellt sich jedoch die Frage, ob eine unbegrenzte Verfügungs-

macht über den Körper noch vertretbar erscheint. Schon jetzt beschränkt der Gesetzgeber das Machbare.

Die Probleme, die sich in diesem Bereich stellen, sind derart vielschichtig, dass sie nicht in hinreichendem Umfang von einer einzelnen Disziplin bewältigt werden können. Deshalb findet vom 20. bis 25. Februar im Hörsaal III der Alten Universität, Domerschulstraße 16, eine vom Bundesforschungsministerium geförderte interdisziplinäre Klausurwoche zum Thema „Gehört mein Körper noch mir?“ statt.

Zuhörer, vor allem Studierende, sind bei den Vorträgen willkommen. Von besonderem Interesse könnten dabei die beiden Expertenvorträge sein:

Am **Dienstag, 21. Februar**, um 17.45 Uhr spricht Prof. Dr. Otto Lagodny von der Universität Salzburg zum Thema „Paternalismus im Strafrecht“.

Dr. Beate Herrmann von der Universität Salzburg hält am **Freitag, 24. Februar**, ebenfalls um 17.45 Uhr einen Vortrag zum Thema „Verfügungsrechte über den eigenen Körper aus philosophischer und ethischer Perspektive“. [Mehr Informationen](#)

---

## Wirtschaftstage – auch für Studierende

**Welche Berufs- und Karrierechancen bietet die Würzburger Firmenwelt? Entsprechende Einblicke, auch für Studierende und Absolventen, gibt es vom 27. Februar bis 3. März bei den Würzburger Wirtschaftstagen. Mit der Vernetzung von Forschung und Firmen befasst sich am Donnerstag, 1. März, eine öffentliche Abendveranstaltung an der Universität.**

Organisiert werden die Wirtschaftstage von der Würzburg AG. Diese setzt erneut auf das im vergangenen Jahr eingeführte Sonderthema „Berufsnavigator“: Firmen und Institutionen stellen dabei Berufsbilder, Karrierechancen sowie Praktikums- und Lehrstellenangebote für Schüler, Studierende und andere Interessierte vor. Dabei präsentieren sich die Unternehmen nicht auf einer zentralen Messe, sondern praxisnah und anschaulich direkt in ihren Firmengebäuden.

## Unipräsident spricht über Technologietransfer

In Würzburg haben sich viele Unternehmen mit der Wissenschaft vernetzt. Sie nutzen diese Verbindung für den Technologietransfer und damit als Motor für Innovationen. Um die Vorteile des Wissenschaftsstandorts Würzburg aufzuzeigen, veranstaltet die Personalberatung Beckhäuser Personal & Lösungen im Rahmen der Wirtschaftstage ihr mittlerweile 35. Personalforum an der Universität.

Die Veranstaltung ist öffentlich, der Besuch kostenfrei. Das Forum beginnt am Donnerstag, 1. März, um 18 Uhr im zentralen Hörsaal- und Seminargebäude der Universität auf dem Hubland-Campus. Universitätspräsident Alfred Forchel hält einen Vortrag zum Thema „Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft – der Motor von Innovation und Wachstum“. Danach wagt Professor Rainer Thome, Aufsichtsratsvorsitzender der Würzburg AG, einen Ausblick in die Zukunft: „Würzburg 2030 – Quo vadis?“

Stefan Möhringer, geschäftsführender Gesellschafter von Simon Möhringer Anlagenbau, rundet den Abend mit einem Bericht aus der Praxis ab: „Mainfranken – Wirtschaft und Wissenschaft“. Danach lädt Charlotte Schloßareck, Ortsvorsitzende und Landesausschussmitglied des Bundes der Selbstständigen (BDS), zum Get Together ein.

### Anmeldung und Kontakt

Wer am Beckhäuser Personalforum an der Uni Würzburg teilnehmen möchte, muss sich anmelden unter der Telefonnummer (0931) 7801260 oder per E-Mail bei [info@beckhaeuser.com](mailto:info@beckhaeuser.com)

**6. Würzburger Wirtschaftstage:** [zur Homepage](#)



## PERSONALIA

Dr. **Christoph Eingartner**, Ärztlicher Direktor, Caritas-Krankenhaus Bad Mergentheim gGmbH, hat mit Wirkung vom 13.02.2012 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Chirurgie/Unfall- und Wiederherstellungschirurgie erteilt bekommen. Gleichzeitig wurde er zum außerplanmäßigen Professor an der Universität Würzburg bestellt.

Prof. Dr. **Matthias Frosch**, Institut für Hygiene und Mikrobiologie, wurde zum Präsidenten der DGHM-Stiftung berufen wurde. Die DGHM ist die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie.

Dr. **Uwe Gbureck**, Privatdozent für das Fachgebiet Experimentelle Zahnheilkunde, Abteilung für Funktionswerkstoffe der Medizin und Zahnheilkunde, wurde mit Wirkung vom 01.02.2012 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

**Elisabeth Kleespies-Walle**, Universitätsbibliothek, tritt mit Ablauf des Februar 2012 in den Ruhestand.

Dr. **Mathias Krockenberger**, Oberarzt, Frauenklinik und Poliklinik, wurde mit Wirkung vom 07.02.2012 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Gynäkologie und Geburtshilfe erteilt.

**Franz Märterer**, Träger der Bene-Merenti-Medaille der Universität Würzburg in Silber, ist am 12.02.2012 gestorben. Der Feinmechanikermeister erhielt die Medaille 1981 in Anerkennung seiner vorbildlichen Pflichterfüllung am Physikalischen Institut. Unter anderem entwickelte er dort Versuchsapparaturen für die Physiker und andere Forscher.

Dr. **Svenja Meierjohann**, Lehrstuhl für Physiologische Chemie I, wurde mit Wirkung vom 01.02.2012 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Biochemie und Molekularbiologie erteilt.

PD Dr. **Wolfgang Müllges**, Neurologische Klinik und Poliklinik, wurde mit Wirkung vom 07.02.2012 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

Dr. **Tobias Renner**, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, wurde mit Wirkung vom 01.02.2012 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie erteilt.

Prof. Dr. **Dietmar Willoweit**, der von 1984 bis zu seiner Emeritierung 2004 an der Uni Würzburg den Lehrstuhl für Deutsche Rechtsgeschichte, Bürgerliches Recht und Kirchenrecht innehatte, wurde von der Juristischen Fakultät der Universität Tübingen mit der Ehrendoktorwürde ausgezeichnet. Der Festakt fand am 16.12.2011 in Tübingen statt. Gewürdigt wurden besonders Willoweits bahnbrechende Forschungen auf dem Gebiet der modernen Staatsbildung.

#### **Freistellung für Forschung im Sommersemester 2012 bekamen bewilligt:**

Prof. Dr. **Roland Borgards**, Institut für deutsche Philologie

Prof. Dr. **Anita Fetzer**, Neuphilologisches Institut – Moderne Fremdsprachen

Prof. Dr. **Helmut Flachenecker**, Institut für Geschichte

Prof. Dr. **Joachim Hamm**, Institut für deutsche Philologie

Prof. Dr. **Ulrich Konrad**, Institut für Musikforschung