

28. Februar 2012

## FORSCHUNG

## Der lange Weg zur modernen Medizin

Vor rund 200 Jahren entstanden in Deutschland die ersten Polikliniken. Ihre Aufgaben unterschieden sich allerdings deutlich von denen ihrer heutigen Namensvetter. Wie Ärzte dort arbeiteten, untersuchen Medizinhistorikerinnen der Universität Würzburg in einem auf mehrere Jahre angelegten Forschungsprojekt.

Wer vor 200 Jahren ernsthaft krank wurde, hat sich nicht mal eben zur stationären Aufnahme ins Krankenhaus einweisen lassen. Ein Aufenthalt in einer Klinik war zu dieser Zeit die große Ausnahme. Stattdessen kam der Arzt ins Haus – was für die finanziell besser Gestellten kein Problem war. Schwierig war es hingegen für Menschen aus ärmeren Schichten, die sich das Arzthonorar nicht leisten konnten. Doch auch sie blieben nicht ohne ärztliche Versorgung. Sogenannte „Krankenbesuchs-Anstalten“ – damals auch Polikliniken genannt – hatten es sich zum Auftrag gemacht, Kranke aus unteren Gesellschaftsschichten zu Hause zu behandeln.

Gleichzeitig erfüllten sie noch eine zweite Aufgabe: „In diesen Polikliniken durchliefen angehende Mediziner im Prinzip ihre praktische Ausbildung“, erklärt Dr. Karen Nolte, Privatdozentin am Institut für Geschichte der Medizin der Universität Würzburg. „Gemeinsam mit den Assistenzärzten gingen Medizinstudenten in Armenviertel und behandelten dort kostenlos Kranke.“

### Das Forschungsprojekt

„Ambulante ärztliche Krankenversorgung um 1800 – ‚Krankenbesuchs-Anstalten‘ der Universitäten Würzburg und Göttingen“: So lautet der Titel eines Forschungsprojekts, das die Medizinhistorikerin Nolte derzeit leitet. Finanziert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft untersucht sie gemeinsam mit der Historikerin Dr. Stephanie Neuner die Anfänge eines Gesundheitswesens, in dem Kliniken, Polikliniken und niedergelassene Ärzte sich heute die Aufgaben im Idealfall teilen.

Das Projekt ist Teil eines größeren Forschungsvorhabens zur ärztlichen Praxis vom 17. bis zum 19. Jahrhundert, an dem insgesamt acht Einrichtungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz beteiligt sind. Sprecher des Forschungsverbunds ist der Inhaber des Würzburger Lehrstuhls für Medizingeschichte, Professor Michael Stolberg.

### Eine einzigartige Sammlung von Krankengeschichten

Für ihre Forschung können Karen Nolte und Stephanie Neuner auf einen reichen Fundus an Originalquellen zugreifen: eine einzigartige Sammlung von mehr als 700 handschriftlichen Krankengeschichten.



*Karen Nolte (l.) und Stephanie Neuner erforschen die ambulante ärztliche Krankenversorgung um 1800.  
(Foto: Gunnar Bartsch)*

ten, die Conrad Heinrich Fuchs (1803-1855) zu Lehr- und Forschungszwecken angelegt hat. Fuchs war zuerst Professor in Würzburg und später in Göttingen. In dieser Zeit hat er akribisch Buch geführt – und führen lassen – über seine Besuche bei Kranken in Armenvierteln.

Wie alt war der Patient? Welchen Beruf hat er ausgeübt? Welche Symptome hat er gezeigt? Welche Behandlung haben die Ärzte veranlasst? Wie ist die Krankheit verlaufen? Über all diese Punkte geben Fuchs' Aufzeichnungen detailliert Auskunft. Pro Patient erstrecken sie sich mal über zwei, mal über acht Seiten. Sie erlauben damit „einen differenzierten Einblick in ärztliches Handeln und Interaktionen zwischen Medizinern und Patienten in der häuslichen medizinischen Versorgung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts“, wie Karen Nolte sagt.

### **Die Theorie von den vier Säften**

Ärztliches Handeln vor 200 Jahren unterscheidet sich von der heutigen Medizin wie Handlesen von einem Bild aus dem Kernspin-Tomografen. „Die damals vorherrschende Theorie in der Medizin war das Vier-Säfte-Lehre“, erklärt Nolte. Krankheiten wurden auf ein Ungleichgewicht in diesem „Säfte-Haushalt“ und auf Krankheitsstoffe, die über die Haut und die Nahrung aufgenommen werden konnten, zurückgeführt. Das Behandlungskonzept bestand konsequenterweise darin, angeblich überschüssige Säfte und Krankheitsstoffe aus dem Körper „auszuleiten“. Aderlässe, schröpfen und Blutegel ansetzen waren gängige Therapieformen.

Dabei standen Ärzte, die ein Medizinstudium absolviert hatten, in Konkurrenz zu einer Vielzahl anderer Heilberufe: Hebammen wurden nicht nur bei Geburten zu Rate gezogen, sondern waren prinzipiell für alle Frauenkrankheiten zuständig; Chirurgen oder Wundärzte hatten kein Studium absolviert, sondern eher eine handwerklich orientierte Ausbildung, und konnten Wunden versorgen und nähen; Bader kümmerten sich neben Bart und Haaren auch um Zähne und Augen – und natürlich gab es schon damals jede Menge religiös-spirituell motivierte Heiler.

### **Starke Konkurrenz für Mediziner**

„Vor allem für Menschen aus ärmeren Schichten war der akademisch ausgebildete Arzt nicht der erste Ansprechpartner im Fall einer Krankheit“, sagt Nolte. Allein schon aus Kostengründen zogen diese es vor, sich woanders Hilfe zu holen oder es zunächst einmal mit einem erprobten Hausmittel selbst zu probieren. Von daher kann man den kostenlosen Besuch der Ärzte im Armenviertel durchaus als eine geschickte Form des Marketings interpretieren. „Es ging ihnen natürlich auch darum, ihren Berufsstand zu etablieren, Vertrauen aufzubauen und Autorität und selbstverständlich auch neue Patienten zu gewinnen“, sagt Nolte.

Rund 3000 Behandlungen pro Jahr verzeichnet die Göttinger Poliklinik zu Beginn des 19. Jahrhunderts – und das bei einer Einwohnerzahl von gerade mal 9000! Sehr viel weniger waren es in Würzburg laut Fuchs' Angaben: Hier haben die Ärzte etwa 800 Patienten pro Jahr behandelt, bei 22.000 Einwohnern. „In Würzburg hat es damals viele Hospitäler und Stiftungen gegeben, die sich um Arme gekümmert haben“, vermutet Nolte als Grund für den Unterschied. In Göttingen habe dieses ausgeprägte Fürsorgewesen gefehlt.

### **Häufige Diagnosen: Schwindsucht und Krebs**

„Schwindsucht“ lautet zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Diagnose in vielen Fällen. „Dabei wird es sich vermutlich häufig um Lungentuberkulose gehandelt haben“, vermutet Stephanie Neuner – obwohl Medizinhistoriker solche rückwärts gewandten Diagnosen nur ungern stellen. Auch Krebs taucht in den Aufzeichnungen von Conrad Heinrich Fuchs häufig auf, in der Mehrzahl bei Patientinnen. Weil die Ärzte damals nur solche Formen von Krebs diagnostizieren konnten, die mit bloßem Auge sichtbar sind, waren es überwiegend Fälle von Brust- und Gebärmutterkrebs – in der Regel in einem sehr späten Stadium. „Wir können die Prognose auf letal stellen“, heißt es deshalb nicht selten in Fuchs' Krankengeschichten.

Was die Mediziner in solchen Fällen verordnet haben, war in seiner Wirkung beschränkt: Pflanzliche Mittel sollten den Auswurf befördern, Aderlässe und Abführmittel den Körper reinigen. Wenigstens hatten die Ärzte schon Opium und Morphin zur Verfügung, um vor allem bei Krebspatienten den Schmerz zu lindern. „Trotzdem gibt es auch Krankengeschichten, die den Patienten als ‚gesund‘ entlassen“, sagt Neuner. Wobei in solchen Fällen die Frage berechtigt ist, ob diese Patienten tatsächlich wegen oder vielleicht trotz der Behandlung gesundeten.

Und wenn ein Patient doch verstarb? Dann haben die Mediziner gar nicht so selten gleich vor Ort eine Sektion durchgeführt, um zumindest auf diesem Weg mehr über die Ursachen des Leidens zu erfahren. „Das ist aus heutiger Sicht schon sehr weit weg“, sagt Stephanie Neuner – ein ganz ungewohnter Umgang mit Tod und Trauer. Für die Historikerin bedeutet die Arbeit mit den Krankengeschichten überhaupt eine besondere Erfahrung: „Man erhält durch die Krankengeschichten einen sehr direkten Zugang zu den Individuen und bekommt einen genauen Eindruck von ihren Leiden“, sagt sie. An diesem Beispiel gewinne Geschichte Gestalt.

#### Link

Das Forschungsprojekt: [http://www.medizingeschichte.uni-wuerzburg.de/aerztliche\\_praxis/index.html](http://www.medizingeschichte.uni-wuerzburg.de/aerztliche_praxis/index.html)

#### Kontakt

PD Dr. Karen Nolte, T: (0931) 31-83094, E-Mail: [karen.nolte@uni-wuerzburg.de](mailto:karen.nolte@uni-wuerzburg.de)

## UNI & WIRTSCHAFT

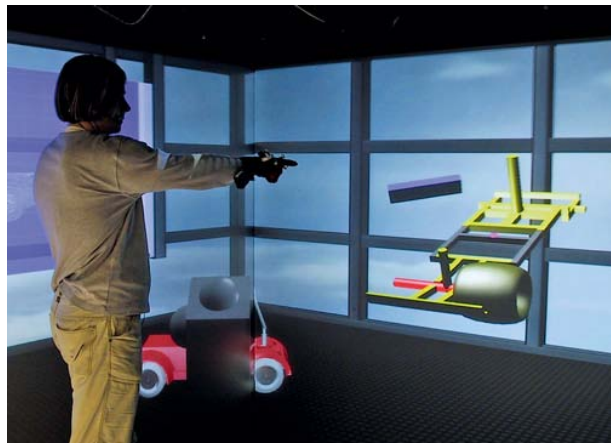
### Mensch-Technik-Kooperation

**Die Gestaltung der Schnittstellen zwischen Mensch und Technik wird zunehmend wichtiger. Erstmals treffen sich nun mainfränkische Firmen und Wissenschaftler, um die Möglichkeiten für gemeinsame Entwicklungsprojekte auf diesem Gebiet auszuloten.**

Organisiert wird das Treffen von der Universität und dem Innovations- und Gründerzentrum (IGZ) im Rahmen der 6. Würzburger Wirtschaftstage. Es findet unter dem Namen „Kontaktwerkstatt Wissenschaft-Wirtschaft, Fokus Mensch-Technik-Kooperation“ am heutigen Dienstag, 28. Februar, im IGZ statt.

#### Hintergrund

In fast allen Lebensbereichen muss sich der Mensch heute mit komplexen technischen Systemen auseinandersetzen. Darum wird es immer wichtiger, die Schnittstellen zwischen Mensch und Technik, etwa die Benutzeroberflächen von Smartphones oder computergesteuerten Industrieanlagen, möglichst nutzergerecht zu gestalten.



*Beispiel für eine innovative Mensch-Technik-Kooperation: In einer virtuellen Werkstatt benutzt ein Anwender Gestik und Sprache zur Konstruktion eines Citymobils in einer virtuellen Realität. (Foto: Marc Latoschik, Lehrstuhl für Mensch-Computer-Interaktion, Uni Würzburg)*

Vor diesem Hintergrund hat die Universität Würzburg ab 2010 die neuen Studiengänge Mensch-Computer-Systeme und Medienkommunikation eingerichtet. Parallel dazu wurde das Institut für Mensch-Computer-Medien mit insgesamt sechs Professuren geschaffen.

### **Teilnehmer**

Von der Universität Würzburg nehmen an der Kontaktwerkstatt im IGZ die Professoren Frank Schwab, Marc Latoschik, Maria Bannert, Frank Steinicke und Jörn Hurtienne (alle vom Institut für Mensch-Computer-Medien) teil; außerdem die Informatikprofessoren Frank Puppe und Reiner Kolla, der Wirtschaftsinformatikprofessor Frédéric Thiesse und der Psychologieprofessor Andreas Mühlberger.

Von der Hochschule Würzburg-Schweinfurt sind die Professoren Jürgen Hartmann (Elektrische Messtechnik, Medizintechnik) und Frank Deinzer (Wirtschaftsinformatik) beteiligt. Bisher haben sich rund 15 Unternehmen aus der Region angemeldet, darunter HandyGames, iWelt und Omninet.

### **Kontakt**

Ansprechpersonen sind Rosalinde Baunach vom Servicezentrum Forschung und Technologietransfer (SFT) der Universität Würzburg, T (0931) 31-83434, und Dr. Christian Andersen vom IGZ Würzburg, T (0931) 2706294.

## **UNIVERSITÄTSKLINIKUM**

### **Neues Medikament im weltweiten Test**

**Senkt ein neuartiges Medikament das Risiko, einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall zu erleiden? Das wird jetzt in einer weltweiten Studie getestet. Die Studienzentrale für Deutschland ist in der Würzburger Universitätsmedizin angesiedelt, am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz. Hier wurde vor wenigen Tagen der erste deutsche Teilnehmer in die Studie aufgenommen.**

Herz-Kreislauf-Krankheiten sind die Ursache für ein Drittel aller Todesfälle weltweit. Patienten mit viel „bösem“ LDL-Cholesterin und wenig „gutem“ HDL-Cholesterin im Blut haben ein besonders hohes Risiko, an solchen Erkrankungen zu sterben. Hier setzt das neuartige Medikament Anacetrapib an: Es senkt das ungünstige LDL-Cholesterin und erhöht gleichzeitig das schützende HDL-Cholesterin. In einer früheren Studie an 2000 Teilnehmern habe sich das Medikament als sehr gut verträglich und sicher erwiesen, teilt das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz mit.

Herzforscher nehmen an, dass das neue Medikament das Risiko für Herzinfarkte oder Schlaganfälle verringert. „Die Behandlung mit Anacetrapib könnte helfen, bei Patienten, die schon cholesterinsenkende Medikamente erhalten, Todesfälle durch Herzinfarkt und Schlaganfälle nochmals deutlich zu senken“, so Professor Georg Ertl, der die Studie in Deutschland leitet. „Bestätigt sich diese Hypothese, müssten die Therapieleitlinien umgeschrieben werden, und allen Gefäßpatienten müssten Medikamente dieser Substanzklasse empfohlen werden.“

#### **Wer an der Studie teilnehmen kann**

Die Studienzentrale für Deutschland befindet sich am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz und an der Medizinischen Klinik I der Würzburger Uniklinik. Von hier aus werden 35 Studienzentren in Deutschland koordiniert.

Insgesamt sollen 2000 Patienten, die über 50 Jahre alt sind, ein hohes Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten haben und bereits einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall erlitten haben, in die Studie aufgenommen werden. Ebenfalls teilnehmen können Patienten, bei denen eine periphere Gefäßverengung operativ oder mittels Gefäßstütze versorgt wurde, oder die an Diabetes mellitus und Angina pectoris leiden.

### **Teil eines riesigen Forschungsnetzes**

Geprüft wird das neue Medikament in einer weltweiten Studie namens REVEAL (Randomized Evaluation of the Effects of Anacetrapib through Lipid-modification). Die Würzburger Universitätsmedizin ist Teil dieses riesigen Forschungsnetzes: Insgesamt 30.000 Patienten sollen in der Studie untersucht und betreut werden. Die weltweite Leitung liegt bei der Klinischen Studienzentrale der Universität Oxford. Neben Würzburg befinden sich weitere Studienzentralen in den USA und Kanada, in China, Japan, Italien und Skandinavien. Erste Ergebnisse werden in etwa fünf Jahren erwartet.

### **Hintergrund: Cholesterin**

Ein hoher Cholesterinspiegel ist gefährlich: Wenn Blutgefäße durch Cholesterineinlagerungen und Gerinnsel verstopfen, sind Herzinfarkt und Schlaganfall häufige Folgen. Weltweit erforschen Wissenschaftler die Mechanismen, die dafür verantwortlich sind, und versuchen, wirksamere Behandlungsstrategien zu entwickeln.

Sicher ist schon heute: Cholesterin ist nicht gleich Cholesterin. Die wasserunlöslichen Moleküle sind für den Transport durch die Blutbahn als Kugeln aus Fett und Eiweiß verpackt. Fachleute unterscheiden Kugeln, die weniger dicht gepackt sind (low density lipoprotein, LDL), und Kugeln, die dichter gepackt sind (high density lipoprotein, HDL).

Im Volksmund wird LDL oft als „schlechtes Cholesterin“ bezeichnet, HDL als „gutes Cholesterin“. Denn ist viel LDL im Blut, lagert es sich häufig in die Gefäßwand ein und kann so zur Ausbildung von Plaques beitragen, die das Blutgefäß einengen. Das „gute“ HDL hingegen entfernt Cholesterin aus der Blutbahn und wirkt bei gesunden Menschen antientzündlich.

Die große internationale Studie „Heart Protection Study“ hat unter anderem nachgewiesen, dass eine Senkung von LDL im Blut durch so genannte Statine ein Viertel aller Herzinfarkte und Schlaganfälle verhindern kann. Um das Risiko der Herzpatienten weiter zu senken, setzen Kardiologen auf neue Medikamente wie Anacetrapib. Sie senken nicht nur die LDL-Konzentration, sondern erhöhen gleichzeitig den HDL-Spiegel.

### **Kontakt**

REVEAL Studienzentrale Deutschland: Deutsches Zentrum für Herzinsuffizienz und Medizinische Klinik und Poliklinik I, Universitätsklinikum Würzburg, PD Dr. Brigitte Meyer, Jutta Judex, T (0931) 201-46301, REVEAL@medizin.uni-wuerzburg.de



*Mitglieder des Würzburger Teams der REVEAL-Studie mit dem ersten deutschen Studienteilnehmer (von links) Professor Georg Ertl, Anja Knoppe, Herzpatient Wilhelm Kohler, Jutta Judex, Professorin Christiane Angermann, Marcela Fajado-Moser. (Foto: DZHI)*

## 15 Defis für die Uni

Seit diesem Jahr hängen an 15 Standorten der Universität sogenannte Defibrillatoren. Die Geräte können durch gezielte Stromstöße Herzrhythmusstörungen beheben und so dem plötzlichen Herztod vorbeugen. Sie sind auch durch den Laien bedienbar.

Es kann jederzeit und an jedem Ort passieren: Das Herz gerät außer Takt, die Blutzirkulation setzt aus, Herzstillstand. Allein in Deutschland sterben jährlich mehr als 100.000 Menschen außerhalb von Krankenhäusern an einem plötzlichen Versagen der Herzfunktion. Ursache für den „plötzlichen Herztod“ ist in den meisten Fällen ein Herzkammerflimmern. In diesem Fall pumpt der Herzmuskel nicht mehr koordiniert, sondern zuckt mit einer enorm hohen Frequenz – er „flimmert“. Die Pumpleistung des Herzens sinkt abrupt auf null, der Kreislauf kommt zum Stillstand.



*Ein Gerät, das Leben retten kann: der "Automatisierte Externe Defibrillator" in der Neuen Uni am Sanderring.  
(Foto: Gunnar Bartsch)*

### Schnelle Hilfe ist geboten

Eine Defibrillation ist in dieser Situation die einzig wirksame Maßnahme zur Lebensrettung. Je früher sie einsetzt, desto größer sind die Überlebenschancen für die Betroffenen. Viel Zeit bleibt den Helfern allerdings nicht: Mit jeder Minute, die ohne Hilfe verstreicht, sinkt die Lebenserwartung um bis zu zehn Prozent; bereits nach drei bis fünf Minuten beginnen die Gehirnzellen abzusterben. In dieser Zeit schafft es der Notarzt nur in den seltensten Fällen an den Unglücksort.

Aus diesem Grund hat die Universität Würzburg jetzt damit angefangen, an zentralen Stellen mit viel Publikumsverkehr Defibrillatoren – bisweilen auch Schockgeber genannt – aufzuhängen. 15 dieser Geräte sind in Kürze quer über alle Standorte verteilt zu finden – von der Uni am Sanderring bis ins Sportzentrum; von der Residenz bis zum Biozentrum.

Die Universität folgt damit einer Entwicklung, die vor noch nicht allzu langer Zeit in Deutschland gestartet wurde: Defibrillatoren an Orten mit hohem Publikumsverkehr aufzuhängen, damit Ersthelfer wirksam Erste Hilfe leisten können. Inzwischen finden sich die Geräte an vielen Flughäfen, in öffentlichen Gebäuden oder an U-Bahnhöfen.

### Wie die Defibrillatoren funktionieren

Mit vollständigem Namen heißen die elektronischen Ersthelfer „Automatisierte Externe Defibrillatoren“ (AED). Was bedeutet: Auch Laien können die Geräte bedienen und so noch vor Eintreffen des Rettungsdienstes im Notfall defibrillieren.

AEDs sind in der Handhabung einfach und haben nur wenige Bedienungselemente: zwei Flächenelektroden, die auf den Brustkorb fest aufgebracht werden müssen. Alle Schritte, die ein Ersthelfer erledigen muss, werden über eine Sprachsteuerung per Ansage und über gut sichtbare Hinweise mitgeteilt.

Hat der Helfer die Elektroden am Oberkörper des Notfallpatienten befestigt, führt der AED automatisch eine EKG-Analyse durch. Gelangt er zur Diagnose „Herzkammerflimmern“ gibt das Gerät die Aufforderung, durch Knopfdruck einen Elektroschock auszulösen. Auch danach erteilt es Anweisun-

gen zum weiteren Vorgehen. Eine versehentliche oder falsche Schockabgabe durch den Anwender ist ausgeschlossen. Denn nur wenn der AED ein Herzkammerflimmern sicher erkannt hat, gibt er dem Helfer die Möglichkeit frei, durch Drücken einer Taste den notwendigen Elektroschock an das flimmernde Herz abzugeben.

In den vergangenen Wochen hat die Stabsstelle Arbeitssicherheit der Universität Würzburg mehr als 30 Ersthelfer an den entsprechenden Standorten im Umgang mit dem AED geschult. Weitere Schulungen sollen folgen. Und auch die Ersthelfer dürfen ihr neues Wissen als Multiplikatoren unter ihren Kollegen verbreiten. Damit im Notfall an der Uni schnelle Hilfe das Schlimmste verhindert.

### **Kontakt**

Ausführliche Informationen zu den Defibrillatoren gibt es bei der Stabsstelle Arbeitssicherheit, Tier- und Umweltschutz, T: 31-82685, -82684; E-Mail: [umweltschutz@zv.uni-wuerzburg.de](mailto:umweltschutz@zv.uni-wuerzburg.de)

und hier im Internet: <http://www.stabsstelleau.zv.uni-wuerzburg.de/>

sowie über das Verwaltungs-ABC (nur für Uni-Beschäftigte sichtbar): <http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/beschaefigte/>

---

## **Auf der Suche nach dem Mathe-Meister**

**Eigentlich hatten sie ja Faschingsferien. Trotzdem haben 33 Schüler aus nordbayerischen Gymnasien es sich nicht nehmen lassen, bei der Vorrunde zur 51. Mathematik-Olympiade im Institut für Mathematik der Universität Würzburg anzutreten. Zehn von ihnen haben es eine Runde weiter geschafft.**

Zwei jeweils vierstündige Klausuren, knifflige Probleme aus Geometrie und Algebra, zur Entspannung Vorträge über „Summen und Differenzen“ – und das am letzten Wochenende der Faschingsferien: Wer solch ein Programm freiwillig auf sich nimmt, muss wohl ein echter Mathe-Fan sein.

33 dieser Fans hatten sich am vergangenen Wochenende im Institut für Mathematik der Universität Würzburg versammelt. Dort fand bereits zum dritten Mal die Nordbayern-Ausscheidung für die Mathematik-Olympiade statt, die in diesem Jahr ihre 51. Auflage erlebt. Die Teilnehmer, alles Schüler aus den Jahrgangsstufen 7 bis 12, konnten sich mit einem Sieg für das bayerische Kontingent qualifizieren, das Anfang Mai in Frankfurt zum Bundeswettbewerb antritt.



*Die Preisträger der Landesrunde Nordbayern der 51. Mathematik-Olympiade. (Foto: Albrecht Kliem)*

## Zehn kommen eine Runde weiter

Zehn Sieger durften die Organisatoren am Sonntag ehren. Darunter zwei Schüler, die derzeit im Frühstudium der Universität Würzburg in den Studiengängen Mathematik beziehungsweise Informatik schon jetzt neben der Schule ausgiebig Uniluft schnuppern. Bemerkenswert war auch der Erfolg zweier Siebtklässler: Sie hatten in ihren Klausuren nicht nur die Aufgaben ihrer Jahrgangsstufe bearbeitet, sondern gleich noch dazu die der achten Klasse.

Das Rahmenprogramm der Mathe-Olympiade war – wie sollte es anders sein – ebenfalls mathegeprägt. In ihren Vorträgen „Summen und Differenzen“ und „Origami“ boten Georg Loho, ein ehemaliger Frühstudent, der gerade sein Diplomstudium in Mathematik beendet, und Studiendekan Professor Jörn Steuding den Teilnehmer interessante Einblicke in die Uni-Mathematik.

Und während die Korrektoren über den Klausurbearbeitungen schwitzten, mussten die Nachwuchs-Mathematiker auf dem Hubland-Campus beim Geocaching Verstecke mit mathematisch verschlüsselten Koordinaten entdecken.

## Die Mathe-Olympiade

Die Landesrunde der Mathematik-Olympiade wird in Zusammenarbeit mit dem Landeswettbewerb Mathematik und dem QED-Verein organisiert, einem Zusammenschluss mathematikbegeisterter Schüler und Studenten, die selbst zum großen Teil am Landeswettbewerb Mathematik teilgenommen haben.

Die Mathematik-Olympiade findet jedes Jahr bundesweit statt. Mehr als 125.000 Schüler nehmen regelmäßig daran teil. Der Wettbewerb ist nach Altersstufen gegliederte und richtet sich an Schüler der Klassen 3 bis 13.

## Kontakt

Dr. Richard Greiner, Institut für Mathematik der Universität Würzburg  
T: (0931) 31-85029; E-Mail: [greiner@mathematik.uni-wuerzburg.de](mailto:greiner@mathematik.uni-wuerzburg.de)

Dr. Robert Strich, Landesrunde Nordbayern MO 2012  
T: (0931) 35 93 37 77; E-Mail: [robert.strich@gmx.de](mailto:robert.strich@gmx.de)

---

## Vor 30 Jahren

**Einen runden Geburtstag feierte die Universität Würzburg 1982: Ihre Gründung durch Fürstbischof Julius Echter jährte sich damals zum 400. Mal. 30 Jahre liegt dieses Jubiläum nun zurück. einBLICK stöbert aus diesem Anlass im Fotoarchiv – und präsentiert seinen Lesern in lockerer Folge Bilder von damals.**

Die frühen 1980er-Jahre: Nun ja – die Mode war damals eben so. Das Foto zeigt Beschäftigte der Universitätsverwaltung an einem Informationsstand. Die Uni hatte ihn in ihrem Jubiläumsjahr 1982 am Oberen Markt aufgeschlagen, um sich auf diese Weise der Öffentlichkeit zu präsentie-



*Informations- und Verkaufsstand der Universität auf dem Oberen Markt in Würzburg anno 1982. Foto: Archiv*



ren. Gleichzeitig wurden an dem Stand Bierkrüge und andere Dinge verkauft, die eigens für das Jubiläum angefertigt worden waren. Wie das Foto beweist, kam der Info-Stand bei den Würzburgern offenbar gut an.

### Gründungsgeschichte der Universität

Schon im Jahr 1402 gründete Fürstbischof Johann von Egloffstein eine Hochschule in Würzburg. Andere Universitäten gab es im deutschsprachigen Raum damals nur in Prag, Wien, Heidelberg, Köln und Erfurt. Die Würzburger Hochschule sollte aber zunächst nicht lange existieren, unter anderem aus finanziellen Gründen. Das letzte Lebenszeichen der Egloffstein-Universität stammt aus dem Jahr 1427. Anno 1582 gründete dann Fürstbischof Julius Echter die Universität Würzburg erneut. Diesmal hatte sie dauerhaften Erfolg.

---

## Vorlesungsverzeichnis erschienen

Das druckfrische Vorlesungsverzeichnis fürs Sommersemester 2012 ist da. In den kommenden Tagen wird es an der Universität verteilt, und auch im Buchhandel wird es in Kürze zum Preis von 2,50 Euro erhältlich sein. Das Druckwerk umfasst 824 Seiten und verschafft einen Überblick über die Lehrveranstaltungen. Außerdem enthält es allgemeine Informationen über die Universität und ihre Einrichtungen sowie Lagepläne und Übersichtskarten. Damit ergänzt es das Online-Vorlesungsverzeichnis, das im Netz kontinuierlich aktualisiert wird.



Zum Online-Vorlesungsverzeichnis:

<http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/vorlesungsverzeichnis/>

## VERANSTALTUNGEN

### Indianerpflanzen Südamerikas

Wer kennt den Geschmack von Maniok? Was kann man mit einer Ananas noch machen, außer sie zu essen? Was hat die Kartoffel mit den Tropen zu tun? Und was sind die „geheimen Augen“ des Regenwaldes? Solche Fragen werden **am Sonntag, 4. März, um 10 Uhr** bei einer öffentlichen Führung im Botanischen Garten beantwortet. Sie richtet sich besonders an Familien; der Eintritt ist frei. Diplom-Biologe Dominik Katterfeldt, der den Lehr-Lern-Garten leitet, verschafft den Besuchern Einblicke in das Leben im tropischen Regenwald Südamerikas, besonders in die Bereiche Medizin, Ernährung und Wohnen. Dabei stellt er Pflanzen vor, aber auch die Kulturgeschichte der Amazonas-Indianer. Im Mittelpunkt stehen die Yanomami, eine sehr naturnah lebende Bevölkerungsgruppe.

## **Geschäftsideen finanzieren**

Für Firmengründer, die auf der Suche nach Kapital sind, findet am **Mittwoch, 29. Februar**, ein Kompaktseminar in Würzburg statt. Welche Möglichkeiten haben Gründer und Unternehmer, ihre Geschäftsvorhaben zu finanzieren? Welche Finanzierungsvarianten sind für wen am besten geeignet? Solche Fragen werden im Seminar beantwortet. Es findet von 13 bis 15:30 Uhr im Innovations- und Gründerzentrum am Friedrich-Bergius-Ring 15 statt. Die Teilnahme ist kostenlos, Anmeldung unter [www.netzwerk-nordbayern.de](http://www.netzwerk-nordbayern.de) oder unter T (0911) 59724-8000.