

Ausgezeichnete Physiker

Philip-Morris-Forschungspreis nach Würzburg und Kassel

Prof. Dr. Thomas Baumert, Universität Gesamthochschule Kassel, gehört mit zu den jetzt bekannt gewordenen Trägern des Philip-Morris-Forschungspreises 2000. Wie der Leiter und Sprecher des ausgezeichneten Forscherteams, Prof. Dr. Gustav Gerber, Physikalisches Institut der Universität Würzburg, mitteilt, gehörte Baumert sowie Dr. Volker Seyfried der erfolgreichen Würzburger Arbeitsgruppe an. Ihre preiswürdige Leistung: Sie haben einen Durchbruch bei der Steuerung chemischer Reaktionen durch Laserstrahlung erzielt.

Baumert ist seit dem Sommersemester 1999 in Kassel tätig und baut hier eine Arbeitsgruppe auf diesem Gebiet auf. Er besetzt im Fachbereich Physik der Universität Gesamthochschule Kassel die Professur Experimentalphysik III.

Die Forschungsgruppe von Gerber, Baumert u.a. haben sich damit befasst, den Ablauf einer chemischen Reaktion steuern zu können - das ist seit langem ein Traum in der Chemie: Erwünschte Produkte können mit höherer Effizienz erzeugt, unerwünschte und unter Umständen sogar schädliche Nebenprodukte gleichzeitig reduziert werden. Die Physiker haben einen neuen Ansatz zur Lösung dieses fundamentalen Problems in die Tat umgesetzt, der mit gezielt manipulierten Femtosekunden-Laserpulsen arbeitet. Dabei handelt es sich

um Lichtblitze, die nur die unvorstellbar kurze Zeit von wenigen milliardstel Sekunden andauern. Die Übergabe des mit insgesamt 200 000 Mark dotierten und vier Forschergruppen zuerkannten Preises findet im Sommer durch die Philip-Morris-Stiftung statt.

Erwin-Schrödinger-Preisträger

Mit dem hochrangigen Erwin-Schrödinger-Preis der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren wurde Ende 1999 Prof. Dr. Gerhard Kraft ausgezeichnet. Kraft ist in der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) in Darmstadt tätig und seit 1994 Honorarprofessor am Fachbereich Physik der Universität Gesamthochschule Kassel (GhK). Prof. Kraft hat mit verschiedenen Arbeitsgruppen der Kasseler Physik seit Jahren eng kooperiert; ein aktuelles Projekt, das im Zusammenhang mit der von ihm entwickelten und nun ausgezeichneten Krebstherapiemethode steht, ist die höchstauflösende Abbildung von DNA mit Rastertunnelmikroskopie. Es wird zusammen mit der GhK-Arbeitsgruppe Experimentalphysik I unter Leitung von Prof. Dr. Frank Träger durchgeführt, um mögliche bei der Therapie auftretende Schädigungen des menschlichen Erbguts erfassen zu können.

Uh/p

Nur Sachlogik gefordert

Software zur Produktionsplanung aus dem Internet

Das Produktions-Planungs- und Steuerungssystem AIBAS, das dem Anwender alle Freiheiten lässt und keine Programmierkenntnisse abverlangt, zeigt die GhK jetzt auf der CeBIT in Hannover. AIBAS wurde von der Fachgruppe Produktionsorganisation (Prof. Uwe Geitner) im Fachbereich Maschinenbau entwickelt.

AIBAS steht für Allgemeine Individuelle Betriebs Anwendungs Software. AIBAS bietet dem Anwender die Möglichkeit, seine Programmlösungen ohne Programmierkenntnis, ohne Beschränkung der Bausteine, ohne Normen oder andere Vorschriften zu entwickeln. Er braucht weder irgendeinen Befehl noch die Eigenschaften irgend-einer Datenbank zu kennen.

Nur Sachlogik des Zusammenhanges muß er einbringen. Die Bausteinwerkzeuge garantieren

ohne Zutun des Benutzers, daß die Zielanwendung mit den Bausteinen ausbaufähig ist. Die logische Richtigkeit muß der Anwender sicherstellen.

Die großen Freiheiten der Gestaltung und Verwendung von Bausteinen legen das Befolgen einer Methodik nahe. AIBAS folgt der Methode REFA OSA Open Systems Architecture. Sie geht von sogenannten Standardprozessen im Betrieb aus, die formal alle den gleichen Aufbau haben. Damit bleibt auch die komplexe Anwendung übersichtlich.

Das System ist objektorientiert, bedient alle gängigen SQL Datenbanken, Endgerät: Windows, NT oder demnächst: Browser. Bausteine und Werkzeuge können kostenfrei heruntergeladen werden:

<http://pps-ws1-pps.maschinenbau.uni-kassel.de>

p/jb

Der lange Weg zur Lehre

Neu an der GhK: Prof. Dr. Karl Hammer

Er gilt als Koriphäe auf dem Gebiet der pflanzengenetischen Ressourcen und ist ein ostdeutsches „Gewächs“ mit einem akademischen Lebenslauf, der geprägt ist von wissenschaftlicher Förderung einerseits und Restriktionen andererseits. Die Rede ist von Prof. Karl Hammer, Lehrstuhl für Agrarbiodiversität am Fachbereich 11 am GhK-Standort in Witzenhausen.

Der heute 55jährige gebürtige Leipziger studierte in seiner Heimatstadt von 1962 an Landwirtschaft, promovierte anschließend bis 1974 am Institut für Kulturpflanzenforschung (IFK) in Gatersleben (Sachsen-Anhalt) zur Hybridforschung bei Gerste.

Und dann sah es für Karl Hammer ganz so aus, als würde er sein akademisches Leben bis zur Pensionierung in Gatersleben verbringen: Einmal IFK, immer IFK. Denn eigentlich wollte er nicht nur forschen, sondern auch lehren, sagt er rückblickend. Mehrmals habe er sich um Stellen an DDR-Universitäten beworben, wurde aber jedes Mal abgelehnt. An seinen wissenschaftlichen Leistungen konnte das nicht liegen; Karl Hammer hatte sich mit den Jahren zu einem der international führenden Experten für planzen genetische Ressourcen, also die Beschäftigung mit der Vielfalt der nutzbaren Pflanzenwelt, entwickelt, auch dank seiner etwa 60 Sammelreisen, die ihn in den 70er und 80er Jahren unter anderem nach Nordkorea, Libyen und Kuba

führten. 1973 veröffentlichte er seine erste wissenschaftliche Publikation über die Blütenbiologie der Lichtnelke, weitere rund 300 folgten bis heute – darunter Standardwerke wie „Rudolf Mansfelds Kulturpflanzenverzeichnis“ (in den vier Bänden war Karl Hammer Mitautor) und „Seeds from the Past“.

Die wahren Ursachen vermutet er deshalb auf politischen Terrain: „Das Institut für Kulturpflanzenforschung war wie eine Oase, in der Leute unterkamen, die nicht so auf der Höhe der politischen Ereignisse waren.“

Mehr Freiheiten hatte er erst nach der Wende: Zum Wintersemester 1991/92 berief ihn die Universität auf eine außerplanmäßige Professur für Pflanzenzüchtung und pflanzen genetische Ressourcen. Erste Kontakte nach Witzenhausen knüpft er ab dem Wintersemester 1993/94, als er begann, an der GhK Vorlesungen zu halten; zum 1. November 1998 erhielt er dort den Ruf auf den Lehrstuhl für Agrarbiodiversität.

Viel Arbeit, ein völlig neues Umfeld, andere Gesetze und Bestimmungen und die allseits und immer geforderte Flexibilität, das alles hätten die Jahre nach der Wende von ihm verlangt. Und dazu der ständige Konkurrenzkampf. „Das war vorher ein anderer Kampf“, sagt er, und in seinen Worten schwingt dann doch ein wenig Wehmut über das „Vorher“ mit.

Heidi Czapek

Uni-Mathematik

Beste Erfahrung für Schüler und GhK-Mathematiker mit einer Projektwoche

Ein großer Erfolg war die „Projektwoche Mathematik“ für Schülerinnen und Schüler aus Kassel und Umgebung und den Fachbereich Mathematik/Informatik als Veranstalter: Erstmals hatte dieser

Projekts über den Tellerrand Schulmathematik hinaus moderne Inhalte zu vermitteln; zum anderen soll aber auch mathematisch begabten und interessierten Schülerinnen und Schüler das Studium der Ma-

setzt. Dabei reichte die Bandbreite der Aufgaben von alten kryptographischen Verfahren, die bereits von Julius Caesar verwendet wurden, bis hin zum modernen RSA-Algorithmus, der eine abhörsichere



eine Projektwoche Mathematik angeboten. Vom 10. bis 14. Januar wurde dann mit einer Gruppe von 25 Schüler/inne/n der Jahrgangsstufe 13 zum Thema „Kryptographie und Kodierungstheorie“ gearbeitet- mit viel Spaß auf allen Seiten. Dabei geht es den GhK-Mathematikern einerseits darum, anhand eines praxisrelevanten Pro-

thematik an der Uni Kassel vorgestellt werden.

Die notwendigen theoretischen Grundlagen aus dem Bereich der mathematischen Zahlentheorie wurden von den Schülerinnen und Schülern in Vorlesungen erarbeitet und anschließend im Rahmen von Projektaufgaben in kleinen Arbeitsgruppen selbständig umge-

Kommunikation über das Internet gewährleistet.

Wer an der nächsten Projektwoche teilnehmen möchte, dem steht der Dekan des Fachbereiches, Prof. Varnhorn (0561-8044632), oder der Leiter der Projektwoche, Prof. Matthes (05671-920707), zur Verfügung. e-mail-Anfragen über project@mathematik.uni-kassel.de

p.

Gruppenbild mit Schülern: Eine Woche Uni-Mathematik erlebten Schüler der Jahrgangsstufe 13 am Fachbereich Mathematik.

Stadtplanung mit Bürgern

Antrag auf EU-Gelder zur Sanierung von „Chrutschow-Wohnungen“

Mitte Februar werden die Oberbürgermeister der Partnerstädte Kassel und Jaroslawl einen gemeinsamen Antrag bei der EU zur Finanzierung eines Pilotprojektes stellen. Falls Brüssel ihn genehmigt, gibt es in den nächsten zwei Jahren viel Arbeit an der GhK. Dann wird das Team um Professorin Ingrid Lübke und Dr. Christine Mussel vom Fachbereich Stadtplanung/Landschaftsplanung in enger Zusammenarbeit mit Dr. Gabriele Gorzka vom Ost-West-Wissenschaftszentrum vier weitere Abschnitte des Projektes “Takis” umsetzen können.

Zur Erinnerung ein kurzer Rückblick: 1998 suchten Politiker und Wissenschaftler aus Jaroslawl

anlässlich einer Tagung in Kassel den Erfahrungsaustausch. Im Mittelpunkt stand das Wohnviertel Mikrorayon 4. Hier leben 160 000 Einwohner in sogenannten „Chrutschow-Wohnungen“, Wohnblocks aus den 50er, 60er Jahren, die selbst einfachsten Bedürfnissen an Wohnraum und Ausstattung kaum entsprechen. Und seit dem Zerfall des sozialistischen Staates verschlechterte sich die dortige Wohnsituation aufgrund von Zuständigkeitsproblemen zusätzlich.

Skepsis

Die Kasseler Wissenschaftlerinnen machten erste Vorschläge. Ein Pilotprojekt soll Wohn- und Lebens-

verhältnisse verbessern helfen, dazu forderten sie unter anderem eine Beteiligung der dort Wohnenden bei der Erarbeitung einer Stärken-Schwächen-Analyse. Die Forderung nach Bürgerbeteiligung stieß auf russischer Seite auf große Skepsis. Aber schon bei der ersten Versammlung vor Ort erschienen 60 Betroffene, die wesentliche Anregungen beisteuerten.

1999 war dann das Jahr der Recherche und Entwicklung von Finanzierungsmodellen. Der Antrag, der jetzt in Brüssel vorgelegt werden wird, enthält neben Planungs- und Finanzierungskonzepten noch zwei wesentliche Punkte: Impulsprojekte für Sponsoren und Hilfe zur Selbsthilfe. *Gabriele Doebring*



Früher Restriktionen, heute Konkurrenz: Prof. Dr. Karl Hammer

