

# OHM-Journal

SS 2013



Titelthema ab Seite 6

## Das OHM ist **Technische Hochschule!**



Seite 21: **Das hier und du** – Bachelorarbeit von Jonas Schubert ist der neue Imagefilm für die Metropolregion Nürnberg



Seite 28: **Großes Finale in München:** Bayerischer Innovationspreis für Forscher des OHM



Seite 60: **In die Kittel, fertig, los!** Der Schülertag bot Chemie zum Begreifen und Erleben



# Da steckt mehr dahinter!

Entdecken Sie bei uns eine der spannendsten Herausforderungen der Zukunft: den Umbau der Energiewirtschaft. Wir, die N-ERGIE mit Sitz in Nürnberg, sind nicht nur der führende Regionalversorger für Strom, Erdgas, Wasser, Wärme und Energie-Dienstleistungen – wir zählen auch zu den Top Ten im deutschen Strommarkt. Dabei sind wir stets ganz nah am Kunden. Nähe bestimmt auch das Miteinander der Menschen, die bei uns arbeiten. Als eigenständige Größe in der Energiebranche bieten wir Studierenden die Chance, gemeinsam mit erfahrenen Praktikern an aktuellen Herausforderungen und Zukunftsthemen zu arbeiten.

Dabei können Sie sich auf eine intensive Betreuung und anspruchsvolle Aufgaben verlassen, die Ihren Marktwert steigern.

Es reizt Sie, den Wandel in einer dynamischen Branche voranzubringen? Dann gestalten Sie mit uns den Energiemarkt der Zukunft: [www.n-ergie.de/karriere](http://www.n-ergie.de/karriere)



**Spürbar näher.**



## INHALT

*Endlich Technische Hochschule!  
Prof. Dr. Michael Braun,  
Präsident der Technischen  
Hochschule Nürnberg,  
Dr. Markus Söder, Bayerischer  
Staatsminister der Finanzen  
und Dr. Wolfgang Heubisch,  
Bayerischer Staatsminister für  
Wissenschaft, Forschung und  
Kunst sind begeistert.*

### Impressum

#### Herausgeber:

Der Präsident der  
Technischen Hochschule Nürnberg  
Georg Simon Ohm  
Keßlerplatz 12  
90489 Nürnberg

[www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)

[presse@th-nuernberg.de](mailto:presse@th-nuernberg.de)

mit Unterstützung des  
Bund der Freunde der  
Technischen Hochschule Nürnberg  
Georg Simon Ohm e.V.

#### Redaktion:

Doris Keßler (DK)  
Elke Zapf M.A. (ez)  
Sigrid Lindstadt  
Wolfgang Feige  
Hochschulkommunikation (KOM)

mit Unterstützung von  
Studierenden aus dem Studiengang  
Technikjournalismus

#### Grafikdesign:

Armin Krohne  
Dipl.-Designer (FH)  
a.krohne@cdxmail.de

#### Anzeigenverwaltung:

Technische Hochschule Nürnberg  
Georg Simon Ohm  
Keßlerplatz 12  
90489 Nürnberg  
Pia Schröder  
Telefon: 0911/58 80-40 98  
Telefax: 0911/58 80-82 22

#### Druck:

Druckerei und Verlag  
E. Meyer GmbH  
Rudolf-Diesel-Straße 10  
91413 Neustadt a. d. Aisch

#### Auflage:

6.000 Exemplare

Nicht oder mit vollem Namen  
gekennzeichnete Artikel geben nicht  
zwingend die Meinung der Redaktion  
wieder. Nachdruck von Beiträgen  
(nur vollständig mit Quellenangaben  
und gegen Belegexemplar) ist nach  
Absprache möglich.

## 4 VORWORT

### TITELTHEMA

- 6 **Das OHM ist Technische Hochschule!**
- 8 **Technische Hochschule Nürnberg:  
Das neue Schwergewicht in der bayerischen  
Hochschullandschaft**  
Interview mit Präsident Prof. Dr. Michael Braun
- 12 **Eine Hochschule mit Forschungsstärke**  
CHE Consult hat die Ohm-Hochschule auf ihrem  
Weg zur Technischen Hochschule begleitet

### HOCHSCHULE

- 15 Meldungen

### FAKULTÄTEN

- Allgemeinwissenschaften**
- 17 **Eine Welt aus Formeln, Codes und Zahlen**  
Der neue Bachelorstudiengang  
Angewandte Mathematik und Physik  
**Bauingenieurwesen**
- 18 **Querschnittsthema Urbane Mobilität**  
Neuer Masterstudiengang startet im  
Sommersemester  
**Betriebswirtschaft**
- 20 **Lob des „ehrbaren Kaufmanns“**  
IHK-Hauptgeschäftsführer Markus Löttsch referierte  
bei den Erstsemester-Einführungstagen  
**Design**
- 21 **Das hier und du**  
Bachelorarbeit von Jonas Schubert ist der neue  
Imagefilm für die Metropolregion Nürnberg  
**Elektrotechnik Feinwerktechnik  
Informationstechnik**
- 22 **Von Studierenden für Studierende**  
Seit 2009 ist die Zahl der Tutorien rasant gestiegen
- 24 **Optimales Licht im Flugzeug**  
Professor der TH Nürnberg entwickelte Alternative  
zu Neonröhren in Flugzeugkabinen  
**Sozialwissenschaften**
- 26 **Endlich fair raufen!**  
Jungenpädagogisches Praxisangebot von  
Studierenden kommt gut an  
**Werkstofftechnik**
- 28 **Großes Finale in München**  
Prof. Dr. Thomas Frey und Hannes Kühl erhielten  
den bayerischen Innovationspreis
- 30 **Meldungen**

## HOCHSCHULINSTITUTE

- Institut für E-Beratung**
- 33 **Institut für E-Beratung gegründet**  
Standards für Onlineberatung kommen aus der  
Technischen Hochschule Nürnberg  
**Institut für leistungselektronische Systeme  
(ELSYS)**
- 34 **Stromtacho für die eigenen vier Wände**  
Das Messsystem VERENA hilft, den Energie-  
verbrauch zu kontrollieren

## KOMPETENZZENTREN

- 3D-Visualisierungszentrum und POF-AC**
- 36 **Rund 3,4 Millionen für die Bionik-Forschung**  
Fördergelder für Forschungsprojekte wurden bewilligt  
**Usability Engineering Center (UEC)**
- 38 **Mit Kooperationen mehr erreichen**  
Usability Engineering Center veranstaltete Seminar  
in St. Petersburg

## INTERNATIONALES

- 41 **„Es gefällt mir, aber es ist hart.“**  
Der internationale Student Neven Manolov spricht  
über seine Erfahrungen
- 42 **Neue Trends in der russischen Sozialarbeit**  
Studierende und Professoren besuchten die  
Universität Wladimir
- 44 **Abenteuer Auslandspraktikum**  
Wie zwei Studierende ihr Praxissemester in Singapur  
verbrachten
- 46 **Meldungen**

## MENSCHEN

- 49 **Neuberufungen**
- 52 **Der Weg ist das Ziel**  
Ein Rennauto und seine Konstrukteurinnen und  
Konstrukteure erobern die TH Nürnberg

## SERVICE

- 55 **Besuch in der studierBAR**  
Team aus der TH Nürnberg entwickelte neuartige  
Hochschul-App für Schülerinnen und Schüler
- 56 **Hilfe für alle Fälle: Das Studienberatungsportal**  
Jede Frage wird ernst genommen

## VERANSTALTUNGEN

- 59 **Preisverleihung in festlichem Rahmen**  
Bei der Akademischen Jahrfeier im November gab  
es viele Auszeichnungen
- 60 **In die Kittel, fertig, los!**  
Der Schülertag bot Chemie zum Begreifen  
und Erleben
- 62 **Beliebte Hausmesse**  
Auf der contactING lernten sich Studierende und  
regionale Firmen kennen
- 64 **Meldungen**

Die Aufwertung der Georg-Simon-Ohm-Hochschule zur Technischen Hochschule ist ein historisches Ereignis für Nürnberg. Mit diesem Schritt geht eine etwa 150-jährige Zeitperiode zu Ende, in der es insgesamt drei vergebliche Versuche gegeben hat, für die jeweiligen Vorläufereinrichtungen unserer Hochschule diesen Status zu erreichen. Ich möchte Sie, liebe Leserinnen und Leser des OHM-Journals, deshalb heute auf eine kleine Zeitreise zu den geschichtlichen Stationen mitnehmen, die im Zusammenhang mit der Entwicklung der Technischen Hochschulen stehen und aufklären, warum uns diese Bezeichnung so wichtig, hochwertig und geeignet erschien und welche erstaunliche Bezüge zur Gegenwart bestehen.

Es war der Verein Deutscher Ingenieure (VDI), der im Jahr 1864 eine allgemeine Neuordnung und Aufwertung der Polytechnika in den deutschen Ländern, gleichwertige Examina, den Ausbau der Mathematik und der Naturwissenschaften, ein breiteres Angebot an nichttechnischen Fächern sowie universitäre Verfassungsformen empfahl. Diese Forderungen leiteten sich u. a. von dem erreichten Leistungsstand und der Bedeutung der polytechnischen Schulen ab. Aus jener Zeit stammt ein Zitat von Karl Karmarsch, das so etwas wie eine Definition der Technischen Hochschule lieferte: „Gleich den Universitäten und nicht minder an der Hand strenger Wissenschaftlichkeit führen sie bis zur letzten Grenze des Unterrichts ... Sie haben ohne Doktordiplome ihre Doktoren, welche zwar nicht die Sprache toter Völker, aber die Sprache der lebendigen Natur ergründen ... zwar nicht Tausende von Kranken zu heilen bemüht sind, aber den Millionen Gesunder bereiten, was ihnen das Leben erleichtern und angenehm machen kann.“

Zwischen 1865 und 1890 wurden die polytechnischen Schulen in Karlsruhe, München, Dresden, Stuttgart, Hannover und Darmstadt – übrigens allesamt nach der städtischen polytechnischen Schule zu Nürnberg gegründet – sowie



Foto: Thomas Beyerlein

die Akademien in Berlin, Clausthal und Freiberg zu Technischen Hochschulen. Später gehörten dann auch Chemnitz, Braunschweig und Aachen zu diesem exklusiven Kreis. Nürnberg ging trotz umfangreicher Vorleistungen und Angebote von Stadt und lokalen Stiftungen leer aus, obwohl bereits Mitte des 19. Jahrhunderts die breite Struktur der Nürnberger Wirtschaft mit der modernen Industrie, der großen Zahl an kleineren und mittleren Betrieben und den verschiedensten Anwendungsgebieten – heute nennen wir sie „Kompetenzfelder“ – dafür gesprochen hätte. „In Nürnberg die Industrie, in München Kunst und Wissenschaft“, soll die Devise König Ludwigs II. gewesen sein.

Durch die Reform wurden im Wesentlichen zwei Ziele erreicht: zum einen eine angemessene Rechtsstellung für eine größere Selbständigkeit in der Gestaltung und Organisation der Lehre und zum anderen ein höheres Prestige, das die erreichte Qualität sichtbar machen sollte. Zur Hochschulverfassung gehörte, dass die Technischen Hochschulen einen Rektor und Dekane wählten sowie das Berufungsrecht und einen Senat als Beschlussorgan besaßen. Der Unterricht war in Semestern anstelle von Jahreskursen gegliedert und den Studierenden wurde eine größere Lernfreiheit gewährt. Alle Technischen Hochschulen verfügten über sog. „Allgemeine Abteilungen“, in denen u. a. die geistes-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fächer zusammengeführt waren. Es steht also in

der besten Tradition der Technischen Hochschulen, in signifikantem Umfang auch nicht-technische Disziplinen zu haben. Darüber hinaus durften sie die Lehrer für Gewerbeschulen und teilweise auch für die Realschulen ausbilden.

Die Technischen Hochschulen verfügten über das Habilitationsrecht, da es sich nicht um einen eigenen akademischen Grad, sondern um die Feststellung der Lehreignung handelte. Das Promotionsrecht bekamen sie viel später. 1899 verlieh es in einem Alleingang Kaiser Wilhelm II. als preußischer König zuerst den preußischen Technischen Hochschulen.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass 1902 die Nürnberger Ambitionen in einer inner-fränkischen Konkurrenz zwischen Würzburg, Erlangen und Bamberg untergingen. Der Vorstoß führte dazu, dass es erneut neben München keine zweite Technische Hochschule in Bayern gab. Wenigstens bekam die königlich-staatliche Industrieschule 1904 einen Neubau am Keßlerplatz, der als mittlerer Teil des KA-Gebäudes bis heute in Betrieb ist. Der dritte Anlauf um 1960 stand in Konkurrenz zu dem Vorschlag der Gründung einer Technischen Fakultät in Erlangen und einer neuen Landesuniversität in Regensburg. Das Ergebnis ist bekannt.

Aber Geschichte wiederholt sich. 1971 wurden die Fachhochschulen wie die Polytechnika als reine Lehranstalten gegründet. Wieder vier Jahrzehnte später gibt es erneut ausgewählte Hochschulen, deren Qualität, Forschungsstärke und Perspektive durch unabhängige Experten positiv bewertet wurde und die die Bezeichnung „Technische Hochschule“ tragen. Aber dieses Mal sind wir dabei!

Prof. Dr. Michael Braun  
Präsident

Franziska Greiser | Ingenieurin

**„Ich nutze Freiräume für andere Perspektiven.  
Schön, dass das auch im Job funktioniert.“**

Ranzoomen, sich ein genaues Bild machen. Und dann einfach noch mal den Standpunkt wechseln:

Das ist bei Atotech an der Tagesordnung. Wir forschen an innovativen Produkten und Verfahren für eine nachhaltigere Galvanotechnik – in Asien, Nord- und Südamerika sowie Europa. Seit Jahrzehnten gestalten wir die Zukunft unserer Branche sowie unserer weltweiten Partner.

**Herausforderungen erkennen, Verantwortung übernehmen**

Unser gemeinsames Bild einer lebenswerten Zukunft für alle spornt unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen an, weiterzudenken und bessere Lösungen zu finden. Unsere Mission: weniger Ressourcen – mehr Umweltschutz!

**Today's People for Tomorrow's Solutions**

[www.atotech.de/karriere](http://www.atotech.de/karriere)



**ATOTECH**



# Das OHM ist Technische Hochschule!

Fotos: Petra Simon



*„Dass sich alle Fakultäten, auch und vor allem die nicht-technischen, in dieser Weise hinter unsere Vision gestellt und in den Prozess eingebracht haben, hätte ich so nicht für möglich gehalten. Das hat mich begeistert.“*

**Prof. Dr. Michael Braun,**  
Präsident der Technischen Hochschule Nürnberg

Mit der feierlichen Übergabe der Ernennungsurkunde am 22. März wurde es offiziell: Das OHM ist die Technische Hochschule Nürnberg – kurz TH Nürnberg. Der Präsident der Hochschule, Prof. Dr. Michael Braun, enthüllte bei einer Pressekonferenz mit dem bayerischen Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch und dem bayerischen Finanzminister Dr. Markus Söder ein Transparent mit dem neuen Namen (Bild unten). Beim anschließenden Festakt (Bilder rechts) gratulierten Mitglieder und Freunde der Hochschule zum neuen Titel.

*„Das ist ein starkes Signal für den Hochschulstandort Nürnberg und das Gütesiegel einer unabhängigen Expertenkommission für die zweitgrößte Hochschule für angewandte Wissenschaften Bayerns und ihre 11.000 Studierenden! Zusammen mit den bereits bestehenden Einrichtungen wie dem Energie Campus Nürnberg oder dem Nürnberg Campus of Technology wird die Frankenmetropole als Wissenschaftsstadt national und international weiter an Bedeutung gewinnen.“*

**Dr. Markus Söder,**  
Bayerischer Staatsminister der Finanzen



Festakt zur TH-Ernennung.

*„Die Ohm-Hochschule, die bayernweit durch ihre Forschungs- und Drittmittelstärke herausragt, ist schon heute ein wichtiger Innovationsmotor für die Metropolregion Nürnberg und pflegt hervorragende Kontakte zur Wirtschaft. Ich bin mir sicher: Der Schritt zur Technischen Hochschule wird die Hochschule und die Region weiter voranbringen. Die Hochschule Nürnberg hat hierfür ein besonders überzeugendes Konzept vorgelegt.“*

**Dr. Wolfgang Heubisch,**  
Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst



*„Ein Hochschularbeitsplatz zieht vier weitere Arbeitsplätze nach sich. Wir sind stolz auf euch. Macht weiter so – wir glauben daran.“*

**Dr. Ulrich Maly,**  
Oberbürgermeister der Stadt Nürnberg



*„Wenn wir die Metropolregion Nürnberg weiter entwickeln wollen, müssen wir im Zentrum an akademischer Ausstrahlung gewinnen. Ich möchte kräftig mitjubeln und der ganzen Mannschaft am OHM herzlich gratulieren.“*

**Dirk von Vopelius,**  
Präsident der Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken

# Technische Hochschule Nürnberg: Das neue Schwergewicht in der bayerischen Hochschullandschaft

Interview  
mit Präsident  
Prof. Dr.  
Michael Braun

Foto: Petra Simon



Es ist geschafft: Präsident Prof. Dr. Michael Braun hält die offizielle Ernennungsurkunde zur „Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm“ in Händen.

**Herr Prof. Dr. Braun: Es ist geschafft, das OHM ist die Technische Hochschule Nürnberg, kurz TH Nürnberg. Was genau versteht man darunter?**

Der Titel „Technische Hochschule“ steht nicht für eine bereits vordefinierte Organisation, sondern beschreibt einen Entwicklungsprozess. Es geht tatsächlich darum, langfristig eine neue Hochschulform zu gestalten – jenseits der traditionellen Typen von Universität und Hochschule für angewandte Wissenschaften.

Ein wesentliches Merkmal ist die regionale Einbettung und die Ausrichtung an den Kompetenzfeldern der Wirtschafts- und Wissenschaftsregion Nürnberg, aber auch an den eigenen Stärken. Die Hochschule wird im Zuge der weiteren Entwicklung die Qualität und den Forschungsbezug in der anwendungsorientierten Lehre – vom Bachelorstudium bis zur (kooperativen) Promotion – weiter erhöhen, die angewandte Forschung und den Transfer systematisch ausbauen und ihre Position bei der Einwerbung von Drittmitteln stärken.

Die Ohm-Hochschule hat bereits vor Jahren begonnen, einen Weg außerhalb der üblichen Struktur einer „Fachhochschule“ zu beschreiten. Dies war notwendig,

um sich aktiv neuen Aufgaben zu stellen und auf die Herausforderungen reagieren zu können. Der Name „Technische Hochschule“ verweist auf einen ähnlichen Prozess bei den Polytechnika in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, an dem jedoch ausgerechnet die Nürnberger Einrichtung nicht beteiligt war. Mit der Umwandlung erneuert die Hochschule ihren Anspruch und bestätigt gleichzeitig, dass sie mit den Erfolgsmodellen wie zum Beispiel dem „Master in Applied Research“, den Kompetenzzentren und den Kooperationsprojekten Nuremberg Campus of Technology und Energie Campus Nürnberg den richtigen Weg gegangen ist.

**Was hat Sie und Ihre Mitstreiterinnen und Mitstreiter angetrieben, diesen Prozess über Jahre hinweg so beharrlich zu verfolgen?**

Wir machen das nicht zum Selbstzweck, und es geht auch nicht um ein neues Türschild, auch wenn der Begriff „TH“ mit einem gewissen Renommee verbunden ist. Ich glaube, dass eine Hochschule eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe hat. Sie ist Teil eines Netzwerks aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft

und hat damit eine Mitverantwortung für die Zukunft der Region. Wir sind schon jetzt ein wichtiger Standortfaktor und das nicht nur als Bildungseinrichtung für die nächste Generation von Fach- und Führungskräften. Es ist sowohl unser Ziel, dazu beizutragen, dass die Region für Talente, Investoren, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und Unternehmen noch attraktiver wird, aber auch eigene Zukunftssicherung zu betreiben, indem wir neue Zielgruppen und Tätigkeitsfelder erschließen und negativen demographischen Effekten entgegenwirken.

Die höhere Reputation, der wir durch noch höhere Qualität gerecht werden müssen, soll aber vor allem unseren Studierenden zu Gute kommen. Es darf durchaus ein Vorteil sein, an der TH Nürnberg studiert zu haben.

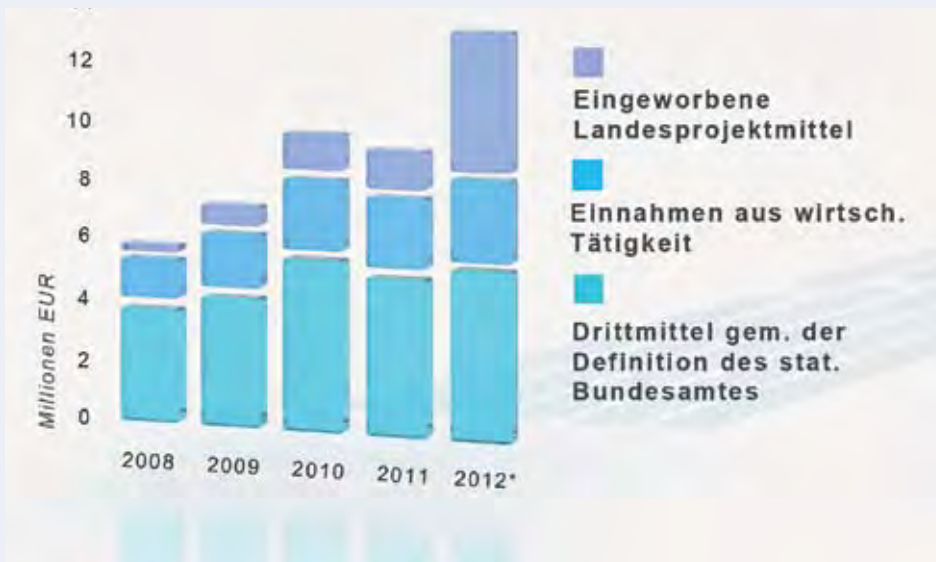
**Wo liegen die besonderen Stärken der TH Nürnberg?**

Diese Frage ist leicht zu beantworten: Das sind die motivierten und engagierten Kolleginnen und Kollegen. Erst durch ihre Kreativität, Innovationskraft und Leistungsbereitschaft war es möglich, ein Leistungsniveau zu erreichen, das uns Chancen auf den Titel eröffnet hat. Ein Maß dafür ist zum Beispiel die Drittmittelstatistik (vgl. Grafik auf Seite 9), in der wir uns innerhalb der letzten fünf Jahre von Platz 24 unter die „Top 10“ in Deutschland vorgearbeitet haben. Das war angesichts schwieriger Rahmenbedingungen nur durch die hohe intrinsische Motivation vieler Kolleginnen und Kollegen möglich.

**Kommen wir zur Forschung: Was können Firmen und Einrichtungen der Europäischen Metropolregion Nürnberg von einer TH Nürnberg erwarten?**

Als Technische Hochschule sind wir Bindeglied zwischen der Grundlagenforschung und dem vorwettbewerblichen Bereich. In Zukunft möchten wir besonders für den Mittelstand noch mehr Ent-





Auf Wachstumskurs: Entwicklung der Drittmiteleinnahmen von 2008 bis 2012.

wicklungsaufgaben übernehmen und ein Inkubator für Innovationen sein. Bisher mussten wir arbeiten wie ein Ingenieurbüro: nur finanziert aus Industrieprojekten sowie nationalen und internationalen Förderprogrammen. Das wird nicht so bleiben. An der Technischen Hochschule Nürnberg wird es nach und nach auch eine eigenfinanzierte Vorlauforschung geben. Wir werden „Forschungsprofessuren“ einrichten, also Professuren mit temporär zu Gunsten der Forschung reduziertem Lehrdeputat. Außerdem werden wir mehr lehrunterstützendes Personal einstellen und die Gründung weiterer Fraunhofer-Gruppen vorantreiben.

#### Die Hochschule wird also universitäre Strukturen übernehmen?

Nein, eben nicht. Diese Strukturen geben uns nicht die notwendige hohe Flexibilität und Reaktionsschnelligkeit, die man an der Grenze zwischen Wirtschaft, Gesellschaft, und Wissenschaft heute braucht. Es gibt schließlich einen Grund dafür, dass wir TH und nicht TU werden. Wir wollen uns mittelfristig zu einer Hochschule entwickeln, die keiner der klassischen Hochschularten mehr eindeutig zuzuordnen ist.

#### Zur Bewerbung als Technische Hochschule gehörte auch ein Entwicklungskonzept bis zum Jahr 2020. Welche Trends sehen Sie für die Hochschule der Zukunft?

Die Entwicklungen in den angewandten Wissenschaften finden nicht mehr in den traditionellen Wissenschaftsdisziplinen statt.

Das zeigt sich in der Forschungsstrategie der Europäischen Union, der High-Tech-Strategie der Bundesregierung, und eben auch in unserem Entwicklungskonzept. Wir orientieren uns hier unter anderem an den Kompetenzfeldern der Europäischen Metropolregion Nürnberg, weil wir die Wettbewerbsfähigkeit der Region stärken möchten. Unsere Leitthemen heißen Energie; Städte und Gebäude der Zukunft; Verkehr, Logistik und Mobilität; Umwelt und Rohstoffe; Neue Materialien; Medien und Kommunikation; Automation und Produktionstechnik; Gesundheit; demografischer Wandel; innovative Dienstleistungen. Hier ist die Hochschule schon jetzt fachlich tief und inhaltlich breit aufgestellt und wird das als Technische Hochschule noch intensivieren.

#### Wie soll das Entwicklungskonzept konkret umgesetzt werden?

Unsere Planung umfasst vier Aktionsbereiche, die sich an den Bologna-Zyklen orientieren. Im ersten Bereich – „OHM College“ – sollen die Studierenden relativ früh in anwendungsorientierten Projekten und Fallstudien mitarbeiten können und so auf ihre spätere berufliche Tätigkeit vorbereitet werden. Im zweiten Baustein – „OHM



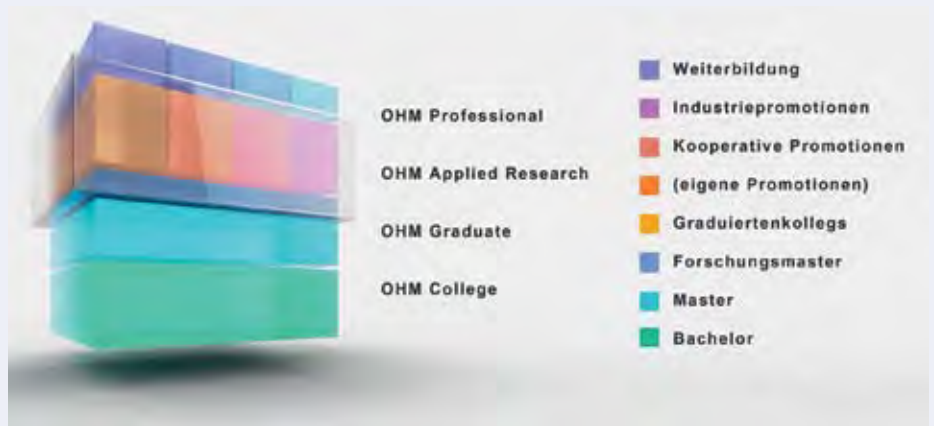
Foto: Petrer Roggenhahn

Der Forschungsstandort „Auf AEG“: Im Energie Campus Nürnberg arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TH Nürnberg, der Universität Erlangen-Nürnberg und zweier Fraunhofer-Institute zusammen.

Graduate“ – werden wir das Masterstudium strategisch als eigenen zweiten Zugangsweg zur Hochschule ausbauen und die Zahl der Masterstudierenden insgesamt erhöhen. Vor allem die dualen und internationalen Masterstudiengänge sollen wachsen.

Im dritten Bereich – „OHM Applied Research“ – sollen bestehende Forschungsprojekte und -einrichtungen ausgebaut und neue initiiert werden. Das Spektrum reicht von der Gründung neuer Institute und Kompetenzzentren der Hochschule über den weiteren Ausbau des Forschungsstandorts „Auf AEG“ bis zur Gründung weiterer gemeinsamer Forschergruppen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Ich kann mir vorstellen, das das Forschungskolleg geeignet ist, als Organisationseinheit mittelfristig das eigenständige Promotionsrecht zu bekommen.

Der vierte Baustein – „OHM Professional“ – wird alle berufsbegleitenden Weiterbildungsangebote bündeln, vom Erststudium über den Master bis hin zu speziellen Angeboten für Berufstätige.



Vier Aktionsbereiche: Die Bausteine des Entwicklungskonzepts orientieren sich an den Bologna-Zyklen.

### **Das ist ein ehrgeiziges Programm für die nächsten fünf Jahre. Woher wird das nötige Geld kommen?**

Durch den erfolgreichen Wettbewerb werden wir aus dem bayerischen Staatshaushalt zusätzliche Mittel bekommen. Der Bereich OHM Professional wird sich, so kalkulieren wir, über Weiterbildungsgebühren finanzieren. Außerdem rechne ich fest damit, dass wir mit unserem weiterentwickelten Profil für die Firmen und für Förderorganisationen wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft noch attraktiver

werden, und die Einnahmen aus Drittmitteln weiter steigen können. Mit diesen Einnahmen wird sich dann der ohnehin eingeleiteten Entwicklungsprozess beschleunigen.

### **Müssen sich die nicht-technischen Fakultäten jetzt Sorgen machen, dass sie bei der TH Nürnberg zu kurz kommen?**

Ganz im Gegenteil. Die insgesamt zehn Leitthemen, die wir definiert haben, schließen auch soziale, wirtschaftliche und gestalterische Aspekte mit ein. Genauso wie die Stadtentwicklung kein reines Architekturthema, sondern auch ein Thema für die Sozialwissenschaften ist, stellen sich im Rahmen der Energiewende auch Fragen der Finanzierung, der gesellschaftlichen Akzeptanz und der wirtschaftlichen Anreizsysteme. Weitere Beispiele, die wir schon umgesetzt haben, sind das Forschungsgebiet Design im Energie Campus Nürnberg, das komplexe Forschungsthema Usability – also Benutzerfreundlichkeit zum Beispiel in der IT – oder die Grüne Logistik. Ich denke, dass wir gerade durch unsere Mischung und die stark zunehmende interdisziplinäre Vernetzung im Haus das richtige Konzept haben. Die Technische Hochschule Nürnberg wird eine Hochschule sein, die sich technisch-wissenschaftlichen Herausforderungen ganzheitlich stellt.

Das Gespräch führte Doris Keßler. ■



Kompetenzfelder der Europäischen Metropolregion Nürnberg: An ihnen orientiert sich das Entwicklungskonzept für die Technische Hochschule Nürnberg.

## Der Weg zur Technischen Hochschule

Mitte 2012 forderte das Bayerische Wissenschaftsministerium die Hochschulen für angewandte Wissenschaften auf, sich im Rahmen eines Wettbewerbs unter allen 18 bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften um den Titel Technische Hochschule zu bewerben, nachdem zuvor die gesetzliche Grundlage dafür geschaffen wurde. Im Wettbewerb ging es um die weitere Differenzierung der bayerischen Hochschullandschaft und die verstärkte Profilbildung für einzelne, herausragende Hochschulen.

Bei der ersten Wettbewerbsrunde Ende 2012 waren das OHM, die Hochschulen Ingolstadt, Regensburg und Amberg/Weiden erfolgreich und haben am 15. Dezember 2012 ihre Vollerträge abgegeben.

Nach der Prüfung durch ein Gutachtergremium wurde am 19. März 2013 durch den Ministerrat verkündet, dass das OHM sowie die Hochschule Deggendorf, die Hochschule Ingolstadt und die Hochschulen Regensburg/Amberg-Weiden Technische Hochschule werden.

Foto: Petrer Roggenthin



*Innovationsmotor: Allein in den technischen Fakultäten der Hochschule gibt es über 150 Labore, zum Beispiel den abgebildeten Fahrzeugprüfstand der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik. Die Leistungsfähigkeit in den technischen Fächern war ein wichtiges Auswahlkriterium im Wettbewerb.*

Anzeige



**I.C.S.** international co-operative studies

### Im Studium dual durchstarten mit dem I.C.S. Fördermodell

- Besondere duale Studienvariante
- Einstieg zur 2. Studienhälfte
- Attraktive Firmenpartner
- Intensive Praxiserfahrung
- Optimaler Berufseinstieg

**Fakultäten:** Angewandte Chemie | Bauingenieurwesen | Betriebswirtschaft | Informatik | Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik | Maschinenbau und Versorgungstechnik | Verfahrenstechnik | Werkstofftechnik |

hochschule  
d u a l

Mehr unter  
[www.ics-ev.de](http://www.ics-ev.de)



# Eine Hochschule mit Forschungsstärke

CHE Consult hat die Ohm-Hochschule auf ihrem Weg zur Technischen Hochschule begleitet

Die CHE Consult GmbH, eine Ausgründung aus dem gemeinnützigen CHE Centrum für Hochschulentwicklung, arbeitet seit 2001 für Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Wissenschaftsbehörden und Stiftungen, die durch strategisch ausgerichtete Projekte die Leistungsfähigkeit des Wissenschafts-systems steigern und es auf neue Herausforderungen vorbereiten wollen. Sie war auch Partnerin der Ohm-Hochschule bei der Antragstellung für den Titel Technische Hochschule im vergangenen Herbst. In diesem Interview spricht der Geschäftsführer von CHE Consult, Dr. Christian Berthold, über Einzelheiten.

Foto: CHE Consult



Hat die Technische Hochschule Nürnberg gerne auf ihrem Weg begleitet: Dr. Christian Berthold.

**Herr Dr. Berthold, Sie sind Geschäftsführer bei CHE Consult, die die Hochschulen in vielfältigen Reformen berät. In dieser Eigenschaft haben Sie die Ohm-Hochschule beim Prozess der Antragstellung im Wettbewerb für die Technische Hochschule unterstützt. Was genau war Ihre Aufgabe?**

Nun, wir haben als CHE Consult einerseits einen ganz guten Überblick über die deutschen Hochschulen, so dass ich dem OHM, wie man ja hier sagt, Einschätzungen liefern konnte, wo es nach meiner Wahrnehmung im Vergleich seine besonderen Stärken hat. Bei so etwas kann der Blick von außen ja immer ganz nützlich sein. Zum anderen verfügen wir auch über eigene Daten, die wir etwa im Kontext der Nachfrageentwicklung einbringen konnten.

**Was war der Auslöser für dieses Wettbewerbsverfahren?**

Da müssten Sie wohl das Ministerium fragen! Wenn ich es recht weiß, hat das OHM aber selbst ein wenig Geburtshilfe bei der Idee geleistet. Vor allem aber muss man diesen Wettbewerb hochschulpolitisch einordnen: Das Centrum für Hochschulentwicklung hat schon lange dafür plädiert, dass das deutsche Hochschul-

system institutionell differenziert wird. Der Wissenschaftsrat hat diese Gedanken sehr deutlich vorgetragen. Dass Bayern hier nun auch rechtlich relevante Schritte geht und weitere Hochschulformen zwischen Universitäten und Fachhochschulen zulässt, ist gut und richtig – und holt letztlich nur formal Entwicklungen nach, die sich längst vollzogen haben.

**Wie haben Sie die Hochschule konkret unterstützt?**

Vor allem kritische Kommentare geliefert und ständig nachgefragt: Was heißt das denn? Was soll das denn bezwecken? Wie meint ihr das genau? Läuft das denn wirklich so wie ihr behauptet?

**Wodurch hat sich das OHM besonders als Technische Hochschule qualifiziert?**

Ohne Frage ist die Ohm-Hochschule eine Hochschule mit besonderer Forschungsstärke, das zeigen die Zahlen, das zeigt aber auch die gelebte Wirklichkeit. Man hat schon lange neue Wege beschritten, um in einer Art Matrix die fachlichen Kompetenzen jenseits der Studiengänge und Fakultäten zu nutzen. Das Bemerkenswerte und Innovative daran ist aus meiner Sicht, dass das OHM dabei ganz verschiedene Kooperationen mit externen

Wissenschaftseinrichtungen nutzt, seien es die so genannten An- wie die In-Institute, sei es der Energie Campus, seien es andere Bereiche. Man hat hier also nicht nur einfach zusätzliche Strukturen erfunden und damit eine neue starre Ebene in der Hochschule geschaffen, sondern der Hochschule gelingt es, von den Bedürfnissen und Rahmenbedingungen in den verschiedenen innovativen Themenfeldern auszugehen – und dann Strukturen zu schaffen, die jeweils geeignet sind. Das ist eine beachtliche Stärke, gerade auch im Management, mit der Komplexität, die so entsteht, produktiv umzugehen.

**Im Zuge der Antragstellung wurde auch ein Entwicklungskonzept für die TH Nürnberg erarbeitet. Wo positioniert sich die TH zwischen den Universitäten und den Hochschulen für angewandte Wissenschaften?**

Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm bleibt eine anwendungsorientierte Hochschule mit einer besonderen Ausprägung in der Forschung. Sie greift innovative Themen auf und überführt sie in anwendungsbezogene Forschungszusammenhänge. Dabei steigt der Anteil der Forschung mit den Stufen im Bologna-Zyklus, vom Bachelor über den Master bis zur Promotion. Die Technische Hochschule Nürnberg will und wird keine Universität werden, aber sie unterscheidet sich inzwischen deutlich von einer klassischen Fachhochschule.

**Werden Sie die TH Nürnberg weiterhin in ihrer Entwicklung begleiten?**

Spaß machen würde es mir.

Das Gespräch führte Doris Keßler. ■

**CHE**  
Consult

WARUM NUR EINE HERAUSFORDERUNG, WENN SIE

# POTENTIAL

FÜR VIELE MEHR HABEN.

Innovative Projekte. Intelligente Lösungen. Für die unterschiedlichsten Branchen. Das ist Ihre Zukunft – bei FERCHAU. An über 60 Standorten oder direkt bei Kunden vor Ort: Als Absolvent (m/w) der Fachrichtung Maschinenbau, Elektrotechnik/Automatisierungstechnik, Verfahrenstechnik oder Informatik können Sie sich und Ihre Ideen in ganz Deutschland einbringen. Ob Anlagenbau, Fahrzeugtechnik, Energietechnik oder Medizintechnik – wir bieten Ihnen, genauso wie unseren mehr als 5.500 Mitarbeitern, auf nahezu jedem Gebiet die Herausforderungen, die Sie suchen. Und das ideale Umfeld für Ihre eigene Entwicklung. Ergreifen Sie Ihre Chance, beim Marktführer im Engineering durchzustarten, und investieren Sie mit uns in Ihre Zukunft.

Bewerben Sie sich direkt unter der Kennziffer HP13-002-8500 bei Frau Mara von Poblitzki oder Frau Marion Erhardt. Denn was für unsere Kunden gilt, gilt für Sie schon lange:

**Wir entwickeln Sie weiter.**

**FERCHAU Engineering GmbH**  
Niederlassung Nürnberg  
Gutenstetter Straße 8 a  
90449 Nürnberg  
Fon +49 911 64138-0  
Fax +49 911 64138-99  
nuernberg@ferchau.de





Foto: Wolfgang Felge

## HOCHSCHULE

Die Technische Hochschule Nürnberg wächst, nicht nur zahlenmäßig, sondern auch räumlich. Auf dem Bild oben ist ein Modell des Standorts Keßlerplatz mit dem Prinzregentenufer im Vordergrund zu sehen. Links neben der alten Villa befindet sich in dem Modell das Informationszentrum der Hochschule – eine Kombination aus Bibliothek und Rechenzentrum. Für dieses Gebäude ist der Bauantrag jetzt genehmigt worden.

Auf dem ehemaligen AEG-Gelände wurde der Energie Campus Nürnberg offiziell eröffnet. Er arbeitet an der Verwirklichung der Vision einer nachhaltigen, auf erneuerbaren Energien basierenden Energiewirtschaft. Die Technische Hochschule Nürnberg ist zusammen mit der Friedrich-Alexander-Universität und verschiedenen Forschungseinrichtungen der Region beteiligt. Auch in der Lehre werden neue Strukturen aufgebaut: Aktuell findet unter dem Stichwort „Lehren lernen“ eine systematische didaktische Qualifizierung für Fachtutorinnen und -tutoren statt. Das Programm besteht aus verschiedenen Bausteinen, die je nach Vorkenntnissen und Interessen gewählt werden können.

DK



## Neues Informationszentrum auf dem Campus

Foto: Wolfgang Feige



Der Leiter des Staatlichen Bauamts Erlangen-Nürnberg, Dieter Maußner (links), und der Kanzler der Technischen Hochschule Nürnberg, Achim Hoffmann, präsentierten das preisgekrönte Modell.

Der Architektenwettbewerb für das neue Informationszentrum auf dem Campus am Keßlerplatz und die Neugestaltung des Campus ist entschieden. Der erste Preis ging an Thomas Fischer und Ole Creutzig vom Atelier 30 GmbH aus Kassel sowie an Landschaftsarchitekt Tobias Mann. Sie kamen im Oktober nach Nürnberg, um über die Entwürfe, Modelle und Ziele der Baumaßnahme zu sprechen.

Das Informationszentrum setzt mit rund 6.100 m<sup>2</sup> Nutzfläche einen signifikanten städtebaulichen Akzent. Es wird im Zentrum des Hochschulgeländes am Keßlerplatz gebaut. In dem Gebäude werden das Rechenzentrum und die Hochschulbibliothek Platz finden; die bisherigen Standorte Teilbibliothek Bahnhofstraße und Zentralbibliothek werden zusammengeführt. Das Gebäude wird den zukünftigen Nutzerinnen und Nutzern ein konzentriertes Dienstleistungsangebot mit Ausleihe, Beratung, internem Verkauf und Nutzung von Medien, Reprografie, Lernräumen und Schulungen bieten. Ein weiterer Pluspunkt werden die gut ausgestatteten PC-Arbeitsplätze für Studierende zu Unterrichtszwecken sowie zum freien Üben in kleineren Gruppenräumen sein. Am RZ-HelpDesk können alle Angehörige der Hochschule EDV-Fragen lösen und z.B. Software erwerben. Hochtechnologie ist in den Server- und Datenverteilungsräumen geplant. Mit der Fertigstellung des Informationszentrums rechnet man im Jahr 2018; Baubeginn ist 2014. Vorher muss zunächst das alte C-Gebäude auf dem Campus abgerissen werden.

WF/DK

## Die OHM-Tutorenqualifizierung

Tutorinnen und Tutoren haben eine entscheidende Funktion bei der Unterstützung studentischer Lernprozesse. Sie fördern Lernautonomie, bieten Lernbegleitung, Hilfestellung und Beratung für Studierende in unterschiedlichen Lernprozessen, insbesondere bei Lernschwierigkeiten und Prüfungsvorbereitung. Um die Wirkung der Fachtutorien auf die Lernprozesse der Studierenden zu optimieren, ist die professionelle Vorbereitung, Schulung und Begleitung von Tutoren und Tutorinnen wichtig. Ab dem Sommersemester 2013 bietet die TH Nürnberg daher im Rahmen der Initiative Mehr Qualität in der Lehre eine systematische didaktische Qualifizierung für Fachtutorinnen und Fachtutoren an. In einer teilnehmerorientierten Atmosphäre wird das Lehren gelernt und Gelegenheit zum Sich-Ausprobieren gegeben.

Dr. Benjamin Zinger

Kontakt: Jasmin Müller  
Referentin für Hochschuldidaktik

tutorenprogramm @ th-nuernberg.de

www. th-nuernberg.de/tutorenprogramm

Foto: Elke Zapf



Einsatz für den Energie Campus Nürnberg: Staatssekretärin Katja Hessel, Finanzminister Dr. Markus Söder, Wirtschaftsminister Martin Zeil und Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch (von links).

## Energie Campus Nürnberg offiziell eröffnet

Der Energie Campus Nürnberg (EnCN) wurde am 4. März offiziell auf dem ehemaligen AEG-Gelände im Nürnberger Westen eröffnet. Gleich drei bayerische Minister – Wirtschaftsminister Martin Zeil, Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch und Finanzminister Dr. Markus Söder – würdigten den EnCN als internationales Leuchtturmprojekt in der Energieforschung. Im EnCN bündeln die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, die Techni-

sche Hochschule Nürnberg, die Fraunhofer Institute für Integrierte Schaltungen IIS, für Integrierte Systeme und Bauelemente-technologie IISB sowie für Bauphysik IBP und das Bayerische Zentrum für Angewandte Energieforschung ihre vielfältigen Kompetenzen in diesem zukunfts-trächtigen Forschungsfeld. Ziel aller Partner ist es, die Vision einer Energiewirtschaft zu verwirklichen, die allein auf erneuerbaren Energien basiert.

ez



## FAKULTÄTEN

Urbane Mobilität ist ein wichtiges Thema an der TH-Nürnberg. In diesem Sommersemester startete der dreisemestrigere Masterstudiengang Urbane Mobilität (Verkehrsingenieurwesen). Drei Fakultäten sind an seinem Gelingen beteiligt: Bauingenieurwesen, Betriebswirtschaft sowie Maschinenbau und Versorgungstechnik.

Formeln und Zahlen gewinnen in der Fakultät Allgemeinwissenschaften an Bedeutung. Dort gibt es seit dem Wintersemester 2012/13 den neuen Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik. Von einem Absolventen der Fakultät Design, Jonas Schubert, kommt der aktuelle Imagefilm der Europäischen Metropolregion Nürnberg. Aus der Fakultät Werkstofftechnik erhielten im November 2012 Prof. Dr. Thomas Frey und der Absolvent Hannes Kühl den bayerischen Innovationspreis für ihre Arbeiten an einem Hochtemperaturheizer.

DK



# Eine Welt aus Formeln, Codes und Zahlen

## Der neue Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik

Neben der experimentellen und der theoretischen Herangehensweise ist die Simulation in Forschung und Entwicklung zum dritten Standbein geworden. Vor allem in technischen Prozessen wird das Modell als Hilfestellung immer wichtiger. Dafür vermittelt der neue Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik (AMP) eine fundierte Grundlage in Mathematik, Physik und Informatik. Im Wintersemester begannen knapp 40 Zahlen- und Technikaffine mit diesem Studiengang an der TH Nürnberg. Hedwig Unterhitzenberger aus dem Studiengang Technikjournalismus berichtet.



Foto: Hedwig Unterhitzenberger

Prof. Dr. Thomas Lauterbach, einer der beiden Studiengangsleiter für Angewandte Mathematik und Physik, erklärt die Dynamik der Drehbewegung.

**A**uslöser für die Einrichtung des neuen Studiengangs war, dass die Simulation in der Entwicklung immer mehr an Bedeutung gewinnt. Also taten sich mehrere Professoren aus der Fakultät Allgemeinwissenschaften zusammen und gründeten den Studiengang Angewandte Mathematik und Physik.

Der soll laut Prof. Dr. Thomas Lauterbach, einem der beiden Studiengangsleiter, speziell die breiten Grundlagen der Mathematik, Physik und Informatik vermitteln. Im reinen Ingenieurstudium bliebe dafür zu wenig Zeit. Im weiteren Verlauf werden die Kenntnisse an praktischen Beispielen aus der Technik intensiviert. Dazu können die Studierenden zwei Anwendungsfelder wählen und vertiefen. Für die Vertiefungsrichtungen möchte die Fakultät Allgemeinwissenschaften eng mit anderen Fakultäten der Technischen Hochschule Nürnberg kooperieren.

### Gute Perspektiven

„Der Studiengang ist für alle, die sich für Mathematik, Physik und Technik interessieren und gerne mit dem Computer arbeiten“, beschreibt ihn Prof. Dr. Thomas Lauterbach, der dort Physik lehrt: „Die Studierenden sollten den Dingen auf den Grund gehen und Zusammenhänge verstehen wollen.“

Formal braucht man Abitur, die Fachhochschulreife oder eine gleichgestellte berufliche Qualifikation. Nach mindestens sieben Semestern können die Absolventinnen und Absolventen in vielen Bereichen arbeiten. Abstrakte Modelle auf komplexe Fragestellungen zu übertragen und diese rechnerisch auszuwerten und die Fähigkeit, Zusammenhänge zu erkennen, spielen nicht nur in Technik und Industrie eine Rolle.

Ob in der Medizin- oder Lasertechnik, in der Automobilindustrie, IT oder Telekommunikation, in Forschung und Entwicklung, in der Produktion oder Logistik: In allen Zweigen sind Fachkräfte gefragt, die technische Prozesse simulieren können. „Die Schlüsselqualifikationen lassen sich aber auch im Bereich Wirtschaft oder Finanzen setzen, obwohl der Fokus des Studiengangs auf den technischen Anwendungen liegt“, betont Prof. Dr. Lauterbach.

### Viel Arbeit, viel Erfolg

Für den 20-jährigen Daniel Suth bietet der Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik alles, was interessant ist, auch wenn es sehr viel zu tun gibt. Der gelernte Fachinformatiker würde nach dem geplanten späteren

Masterabschluss gerne im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt arbeiten. Falls es damit nichts wird, möchte er als Entwickler in die Automobilindustrie.

Auch Jochen Keilholz, der vor dem Studium eine Ausbildung zum Industriemechaniker gemacht hat, ist euphorisch: „Die Professoren und Lehrbeauftragte kümmern sich wirklich um uns. Weil es für viele zu schnell vorwärts geht, organisieren sie Tutorien.“

### Tutorium auf den Weg gebracht

Prof. Dr. Lauterbach schätzt das Engagement seiner Studierenden: „Sie selbst haben obendrein ein Tutorium auf den Weg gebracht. Dazu treffen sie sich wöchentlich und besprechen die Aufgaben, die eben gerade anstehen.“ So zögen die Stärkeren die Schwächeren hoch, erzählt er weiter.

Der Großteil der Studierenden ist für den Wunschstudiengang Angewandte Mathematik und Physik nach Nürnberg gezogen. So auch Manuel Dillmann. Der 23-jährige kommt eigentlich aus Wangen im Allgäu, fast 300 Kilometer entfernt. Später möchte Manuel Dillmann in der Fahrzeugentwicklung arbeiten.

Hedwig Unterhitzenberger

# Querschnittsthema Urbane Mobilität

Neuer Masterstudiengang startet im Sommersemester

In diesem Sommersemester startet der dreisemestrige Masterstudiengang **Urbane Mobilität** (Verkehrsingenieurwesen). Er wird von den Fakultäten Bauingenieurwesen, Betriebswirtschaft sowie Maschinenbau und Versorgungstechnik gestaltet. Über den neuen Studiengang berichtet der Technikjournalismus-Student Benjamin Stieglmaier.

**D**er Standort Nürnberg spielt im Verkehrswesen eine entscheidende Rolle: Johannes Scharer war Initiator der ersten deutschen Eisenbahn von Nürnberg nach Fürth und gründete die Städtische Polytechnische Schule, ein Vorläuferinstitut der TH Nürnberg. Neben seiner historischen Bedeutung ist das Verkehrswesen auch ein wichtiger Arbeitgeber: In den Unternehmen der Europäischen Metropolregion Nürnberg, die sich zur Förderung der Kompetenzinitiative „Verkehr und Logistik“ zusammengeschlossen haben, sind mehr als 70.000 Personen beschäftigt.

## Forschungsnachwuchs gesucht

Trotzdem ist Bayern bisher mit einer praxisorientierten Ingenieurausbildung im Bereich Verkehr und Mobilität stark unterversorgt. Prof. Dr. Harald Kipke, Prof. Dr. Hans-Jürgen Tretow und Prof. Dr. Stefanie Müller versuchen dem nun entgegenzusteuern. „Wir wollen die Forschung im Bereich Mobilität vorantreiben“, erklärt Prof. Dr. Kipke. Deshalb sei der neue Masterstudiengang auf engagierte, interessierte Studierende angewiesen. Er soll auch Forschungsnachwuchs für den im zukünftigen Nürnberg Campus of Technology anzusiedelnden thematischen Schwerpunkt „Intelligente Verkehrsplanung“ anziehen.

## Drei Fakultäten sind beteiligt

Gestaltet wird der Master of Engineering dabei von den drei Fakultäten Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Versorgungstechnik sowie Betriebswirtschaft.



Foto: Benjamin Stieglmaier

Sie stehen für den neuen Studiengang Urbane Mobilität: Prof. Dr. Stefanie Müller, Prof. Dr. Harald Kipke und Prof. Dr. Hans-Jürgen Tretow (von links).

Zu Hause ist er an der Fakultät Bauingenieurwesen. Mit Verkehrswegebau und -planung, Fahrzeugtechnik, Verkehrswirtschaft sowie Verkehrssystemtechnik sollen in dem Studiengang das interdisziplinäre Denken und Handeln geschult werden, um zukünftige Mobilität bei steigenden Energiepreisen zu fördern.

## Alternative Mobilitätskonzepte

Der Themenkomplex Transport und Verkehr fristet in vielen Studiengängen ein Randdasein. „Hier gibt es ein Defizit im Spektrum der Ausbildung“, erklärt Prof. Dr. Kipke aus der Fakultät Bauingenieurwesen. Das war auch der Denkanstoß, den Masterstudiengang Urbane Mobilität zu schaffen. Prof. Dr. Tretow von der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik suchte als Fachmann für Schienenfahrzeuge schon länger einen Partner für solch ein Projekt. Prof. Dr. Müller, die an der Fakultät Betriebswirtschaft Professorin für Logistik, Transport sowie Verkehrs- und Speditionslogistik ist, integriert Aspekte der Betriebswirtschaft. Sie sieht die Lösung für zukünftige Mo-

bilitätskonzepte in kooperativen Bündelungen wie zum Beispiel Carsharing oder Fahrgemeinschaften. „Das muss organisiert und koordiniert werden“, erklärt sie. Alle drei sind von ihrer Mission überzeugt: „Die heutige starke Ausprägung des Individualverkehrs wird wohl so nicht bleiben. Wir müssen über andere Mobilitätskonzepte nachdenken.“

## Wohlstand hängt von Mobilität ab

Wo können Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs ihr Betätigungsfeld finden? Laut Prof. Dr. Kipke gibt es da viele Möglichkeiten: Staatliche und kommunale Bauverwaltungen, Verkehrsbetriebe oder privatwirtschaftliche Unternehmen brauchen Verkehrsingenieurinnen und -ingenieure, klassische Automobilkonzerne ebenfalls, denn auch die machen sich bereits Gedanken über zukünftige Verkehrskonzepte. „Unser Wohlstand hängt nämlich auch an der Mobilität“, erklärt Prof. Dr. Tretow. Es müsse klar werden, dass das Verkehrsingenieurwesen ein Dienst an der Gesellschaft sei.

Benjamin Stieglmaier

# Are you auto-motivated? Welcome!



Bewegt vom Motor des Fortschritts und im Fokus die automobilen Megatrends Sicherheit, Umwelt, Information und kostengünstige Autos entwickelt Continental die Zukunft der Mobilität für jedermann. Willkommen an einem Ort, wo Ihre Ideen willkommen sind und die Welt verändern können:

[www.continental-karriere.de](http://www.continental-karriere.de) | [www.facebook.com/ContinentalKarriere](https://www.facebook.com/ContinentalKarriere)



**Continental** 

# Lob des „ehrbaren Kaufmanns“

IHK-Hauptgeschäftsführer Markus Löttsch referierte bei den Erstsemester-Einführungstagen

Die Erstsemester-Einführungstage für die „Neuen“ der Fakultät Betriebswirtschaft standen 2012 unter dem Motto „Corporate Social Responsibility“ (CSR). Dabei geht es um eine Abkehr vom kurzfristigen Gewinnmaximierungsdenken. Damit die Studierenden schon von ersten Tag an wirtschaftliches Handeln mit ethischen Werten verbinden, sprach der Hauptgeschäftsführer der IHK, Markus Löttsch, vor über 400 Erstsemestern über das CSR-Verständnis, das die Kammer in der Wirtschaft fördern möchte.

**K**aum ein Tag vergeht, an dem nicht in den Medien neue Schlechtigkeiten über profitgierige Manager und verantwortungslose Unternehmen berichtet werden. Gerade seit der Finanz- und Wirtschaftskrise ist ein Misstrauen gegenüber der marktwirtschaftlichen Ordnung, Unternehmen und Gewinnorientierung festzustellen.

## Vertrauen als Geschäftskapital

Nicht ganz zufällig erleben die Leitgedanken des „ehrbaren Kaufmanns“ seit einiger Zeit eine erstaunliche Reminiszenz. Der ehrbare Kaufmann wusste um die Bedeutung des Vertrauens in der Gesellschaft. Erst das entgegengebrachte Vertrauen ermöglichte gewinnbringende Geschäfte. Es entstand durch die Tugenden des ehrbaren Kaufmanns: Integrität, Aufrichtigkeit, Anstand und Fairness.

Natürlich hat der sich der wirtschaftsorganisatorische Rahmen geändert. Die heutige Wirtschaftswelt stellt sich komplexer und vor allem globaler als zu den Zeiten früherer Einzelkaufleute dar.

Die derzeitigen Diskussionen bieten auch neue Chancen für die Wiederbelebung der klassischen Idee von unternehmerischer Verantwortung in einer sozialen Marktwirtschaft. Dazu dürfen wirtschaftliche Überlegungen nicht auf bloße monetäre Fragen



Foto: Daniel Großhauser

*Corporate Social Responsibility: ein Thema, das viele Studierende interessiert.*

reduziert werden, sondern sind immer auch als gesellschaftspolitische Fragestellungen zu begreifen.

In diesem Sinne werden Ziele und Inhalte gesellschaftlicher Verantwortung von Unternehmen, die auf dem Leitbild des ehrbaren Kaufmanns basieren, als sogenannte Corporate Social Responsibility bezeichnet.

## Gesellschaftliche Verantwortung

In der „Nationalen Strategie zur gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen“ der Bundesregierung wird CSR als „verantwortliches unternehmerisches Handeln im eigentlichen Kerngeschäft bezeichnet; ein integriertes Unternehmenskonzept, das alle sozialen, ökologischen und ökonomischen Beiträge eines Unternehmens zur freiwilligen Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung beinhaltet, die über die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen hinausgehen und die Wechselbeziehungen mit den Stakeholdern einbezieht.“

Es geht bei CSR also nicht darum, dass sich Unternehmen über das Kerngeschäft hinaus für gute Dinge einsetzen, schon gar nicht, wenn soziale Taten als Kompensation für nicht einwandfreies unternehmerisches Handeln vollbracht werden. Gewinnorientiertes Handeln steht jedoch

nicht notwendigerweise im Widerspruch zu moralischen Werten bzw. gesellschaftlicher Verantwortung. Wichtig ist, auf welche Weise Gewinne erzielt werden. Nachhaltiges, auf langfristigen Erfolg ausgelegtes Wirtschaften erfordert Gewinnorientierung, aber es muss mit fairen Mitteln erfolgen.

Die Bedeutung von Corporate Social Responsibility ist, dass Unternehmen nur dann erfolgreich sein können, wenn die individuelle Komponente „Gewinn“ sowie die gesellschaftliche Funktion „Schaffung von Mehrwert für die Gesellschaft“ des Unternehmens gemeinsam betrachtet werden, um wertschaffende Investitionen vornehmen zu können.

## Einfluss über Lieferketten

Gerade im Rahmen der globalisierten Wirtschaft können Unternehmen z. B. im Rahmen ihrer Lieferketten zu gesellschaftlicher Weiterentwicklung beitragen und den Prozess der Globalisierung verantwortlich mitgestalten. CSR kann für Unternehmen strategisch und unternehmensspezifisch richtig eingesetzt ein Weg der Differenzierung sein und Wettbewerbsvorteile schaffen und bietet Chancen für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Erschließung neuer Märkte sowie die Stärkung von Produkt- und Prozessinnovationen.

Markus Löttsch

# Das hier und du

Bachelorarbeit von Jonas Schubert ist der neue Imagefilm für die Metropolregion Nürnberg

Der Absolvent Jonas Schubert aus der Fakultät Design hat mit „Das hier und du“ einen Imagefilm für die Europäische Metropolregion Nürnberg geschaffen, der durch eine kontrastreiche Mischung aus ungewöhnlichen Bildpaaren verblüfft. Die Arbeit war die beste Bachelorarbeit seines Jahrgangs.

**Z**weimal jährlich präsentieren die Studierenden aus dem Studienfach Film & Animation der Fakultät Design bei der OHMrolle ihre Arbeiten vor Presse und Publikum. Durch seinen Kurzfilmtrailer für die OHMrolle im Herbst 2011 ergatterte der damalige Student Jonas Schubert den Auftrag für die Imagefilmkampagne der Metropolregion Nürnberg.

Das hier und du – so nennt Jonas Schubert seinen Imagefilm. Die Kampagne, bestehend aus sieben 45 Sekunden langen Spots zu sieben verschiedenen Themenbereichen, soll auf eindrückliche Art den Blick auf die Metropolregion Nürnberg lenken und ihr junges, kreatives Potenzial beleuchten. Die Zielgruppe, welche der Marketingverein dabei im Auge hat, sind die 18- bis 35jährigen. Zu sehen ist das Werk über soziale Plattformen wie Facebook, Twitter oder im Youtube-Kanal des Marketingvereins.

## Sieben Themenbereiche

„Die sieben Themenbereiche, Tourismus, Kultur, Verkehr, Wirtschaft, Leben, Wissenschaft und Sport werden von sieben fiktiven oder realen Personen repräsentiert. Wir verleihen diesen Figuren mit den gezeigten Situationen und Gegenständen eine Individualität, mit der sich die Zuschauerinnen und Zuschauer identifizieren können“, beschreibt Schubert, der inzwischen als freier Regisseur in Berlin lebt und arbeitet, sein Konzept.

Jede Episode eines Themenberichts beginnt mit einer langsamen Zufahrt auf die jeweilige Person vor neutralem



Geigerspieler: „Hier bin ich Gast“ aus dem Themenbereich Kultur.

Hintergrund. Darauf folgt eine schnelle und bunte Bilderreihe aus dem Leben des Protagonisten. Schubert hat mit seinem Imagefilm ungewöhnliche Bildpaare geschaffen. Die kurzen Sätze aus dem Off beginnen mit dem Wort „Hier“. „Dabei setze ich bewusst darauf, dass die jeweiligen Situationen und Gegenstände im Bild auf eine abstrahierende und witzige Art zu einer neuen Aussage verholfen wird“, erklärt Schubert seinen Episodenaufbau.

## Witzige Kontraste

So wird beispielsweise der Off-Kommentar „Hier führe ich Tagebuch“ mit einer witzigen Szene kontrastiert, die eine Hand beim Notenschreiben beobachtet. Erst am Ende des Spots ist der jeweilige Protagonist oder die jeweilige Protagonistin im eigenen beruflichen Umfeld zu sehen. Für den Bereich Kultur ist das beispielsweise die Geigerin Yana Luzman. Zum Schluss folgt der Slogan der Kampagne „Das hier und du“, der sich direkt an den Zuschauer richtet, gefolgt vom Logo der Metropolregion und des Hauptsponsors und weiteren Sponsoren des Marketingvereins.

„Mir lag vor allem etwas daran, die Vielseitigkeit eines Menschen zu zeigen“, erläutert Jonas Schubert. Für die

Imagefilmkampagne bekamen Schubert und sein Filmteam, Mediendesigner Alexander Vexler (Co-Konzeption, Kamera) und Susanne Falk (Bachelor der Theaterwissenschaften/Produktionsleitung) ein festes Budget vom Marketingverein, das von Siemens und weiteren Sponsoren zur Verfügung gestellt wurde.

## Imagefilme machen neugierig

„Die Imagefilme sind klasse geworden. Sie machen neugierig und überraschen“, lobt Dr. Christa Standecker, seit 1. September 2012 Geschäftsführerin der Europäischen Metropolregion Nürnberg e.V., das Ergebnis. „Für den Marketingverein ist die Fakultät Design ein interessanter Partner, und wir können uns auch zukünftig eine Zusammenarbeit mit der TH Nürnberg vorstellen, auch wenn zur Zeit nichts Konkretes geplant ist“.

Nicht nur vom Marketingverein hat Jonas Schubert für seine Imagefilmkampagne ein großes Lob erhalten. Seine Arbeit wurde von Prof. Jürgen Schopper mit der Traumnote 1,0 bewertet und erhielt sogar eine Auszeichnung als beste Bachelorarbeit seines Jahrgangs.

Gabriele Schönfeld

# Von Studierenden für Studierende

Seit 2009 ist die Zahl der Tutorien rasant gestiegen

„Dieses Baby ist gut gediehen!“ Wenn Prof. Dr. Thomas Giesler aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (efi) von seinen Tutorien erzählt, glänzen die Augen und ein Lächeln breitet sich auf seinem Gesicht aus. Mittlerweile kümmern sich rund 45 Studierende um fachliche, aber auch organisatorische Fragen und Anliegen der Erst- und Zweitsemester. 56 Tutorien sollen den Übergang vom angeleiteten Lernen in der Schule zum selbstständigen Arbeiten an der Hochschule erleichtern. Magdalena Riesch aus dem Studiengang Technikjournalismus sprach mit Prof. Dr. Giesler und zwei Tutoren aus der Fakultät.



Foto: privat

Engagierte Truppe: Das Tutorenteam 2012 mit Prof. Dr. Thomas Giesler und Prof. Dr. Christine Rademacher (rechts vorne).

**A**ls Prof. Dr. Giesler 2009 an die TH Nürnberg kam, steckte das Tutorenprogramm noch in den sprichwörtlichen Kinderschuhen. Zunächst hatten sich Studierende der Elektrotechnik zusammengeschlossen und ein Tutorium für Informatik organisiert. Nachdem er von Studierenden und Dozenten um Hilfe gebeten wurde, entschloss sich der Professor für Elektrotechnik zur Organisation der begleiteten Lerngruppen, zunächst für das Fach Grundlagen der Elektrotechnik im Studiengang Elektrotechnik.

## Am Anfang waren es acht

Anfangs bestand das Team aus acht Tutorinnen und Tutoren, die Übungskonzepte für ebenso viele Lernveranstaltungen erarbeiteten. Danach wuchs die Anzahl der Tutorien genauso kontinuierlich wie das Tutorenteam: Schon im Wintersemester 2010/2011 waren es 15 Tutorinnen und Tutoren für ebenso viele Lerngruppen und im Sommersemester 2012 steigerte sich diese Zahl auf 22 bei 41 Tutorien. Seit dem Sommersemester 2011 beteiligt sich Prof. Dr. Christine Rademacher aus der Fakultät Allgemeinwissenschaften: Sie organisiert Tutorien für das Fach Ingenieurmathematik.

Mittlerweile erstreckt sich das Tutorienangebot an der Fakultät efi auf die Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik, Mechatronik und Feinwerktechnik, Medizintechnik sowie Media Engineering und dabei auf die Fächer Elektrotechnik, Ingenieurmathematik, Informatik, Objektorientiertes Programmieren, Computergrafik, Konstruktion, Systemtheorie und digitale Signalverarbeitung, Physik.

Prof. Dr. Giesler legte von Anfang an Wert auf Teambildung, ein einheitliches Konzept und Struktur. Hierzu wurde für die Tutorinnen und Tutoren eine eigene Online-Plattform bereitgestellt. Mittlerweile ergänzt ein didaktisches Training das Gesamtkonzept. Dort lernen die angehenden Tutorinnen und Tutoren unter anderem ihre Rolle in der Gruppe kennen, erarbeiten methodische Ansätze und erörtern den Umgang mit kritischen Fragen.

## Stammtisch für den Teamgeist

Zur Stärkung des Teamgeistes wurde ein Stammtisch eingerichtet, bei dem sich Tutorinnen und Tutoren, Professorinnen und Professoren der Grundlagenfächer sowie die Tutorienorganisatorinnen und

-organisatoren in gemütlicher Runde treffen.

„Mittlerweile kommt das Projekt so gut an, dass es mehr Bewerberinnen und Bewerber als Tutorienstellen gibt“, freut sich Prof. Dr. Giesler. Er achtet bei der Auswahl der neuen Lernbetreuerinnen und -betreuer vor allem auf die Persönlichkeit und darauf, „wie jemand den Stoff überbringt“.

## Gute Vorbereitung für den Beruf

Der schnelle Erfolg kam durch Herausarbeiten der Win-Win-Situation. Prof. Dr. Giesler betont bei der Anwerbung der neuen Tutorinnen und Tutoren immer die Herausbildung der sozialen Kompetenzen. „Beispielsweise übt die Tutorin oder der Tutor, vor einer großen Gruppe zu sprechen oder diese anzuleiten“, hebt der ehemalige Leiter eines Entwicklungsteams hervor. Dass vorhandenes Wissen aufgefrischt und gefestigt wird, nütze den Tutorinnen und Tutoren auch.

Benjamin Bärthlein, Medizintechnikstudent im fünften Semester, beschreibt seine Tätigkeit als Abwechslung und wertvolle Ergänzung zum eigenen Hochschulalltag.

Stefan Werzinger, der sich mittlerweile schon im Masterstudium befindet und mit sechs Tutoriumsemestern der Erfahrenste ist, entschied sich im Wintersemester 2009/10 für die Arbeit als Tutor, weil er die begleiteten Lerngruppen zu Beginn seines Studiums sehr vermisste: „Dass es so etwas gibt, sollte selbstverständlich sein!“ Die aktuellen Studienanfängerinnen und -anfänger jedenfalls kennen es nicht anders, betont er. Im Schnitt würden zwischen zehn und 15 Studierende eine Lernveranstaltung besuchen. Gegen Ende des Semesters setze immer ein Aufwärtstrend ein.

#### Eine bewusste Entscheidung

Nach den Erfahrungen der Tutorinnen und Tutoren gehen die meisten Studierenden sehr bewusst zu den Lerngrup-

pen. „Keiner setzt sich freiwillig eineinhalb Stunden irgendwo rein, wenn er nicht will!“, betont Werzinger.

Ohne Fleiß kein Preis. Das gilt nicht nur für die Tutorinnen und Tutoren und die Studierenden. Auch Prof. Dr. Giesler und Prof. Dr. Rademacher haben alle Hände voll zu tun. Gerade in den ersten Wochen eines neuen Semesters kostet die Koordination und Organisation viel Zeit.

Prof. Dr. Giesler schätzt die Zusatzbelastung auf zehn bis 20 Stunden pro Woche in den ersten beiden Semesterwochen. Das Hauptproblem seien dabei die knappen Zeitfenster. Ein Tutorium soll von den betreffenden Studierenden besucht werden können, ohne dass diese eine reguläre Vorlesung oder eine andere Lern-

gruppe verpassen. Außerdem muss eine Tutorin oder ein Tutor Zeit haben und ein Hörsaal zur Verfügung stehen.

#### Bewerbungen sind willkommen

Stefan Werzinger gibt freimütig zu: „Es ist nicht immer möglich, alle Tutorien zu besuchen, auch wenn diese überschneidungsfrei geplant werden.“ Da seien zum Beispiel andere Lehrveranstaltungen wie Wahlfächer oder Fremdsprachen, durch die die Zeitplanung nicht mehr aufgehe.

Benjamin Bärthlein schätzt, dass eine Tutorin oder ein Tutor neben eineinhalb Stunden Tutorium pro Woche noch weitere zwei Stunden an Vor- und Nachbereitungszeit aufwenden muss. Das solle jedoch niemanden von einer Bewerbung abhalten. *Magdalena Riesch*

Anzeige



**BERG**®

## Bei uns müssen Sie nicht auf den Erfolg warten!

Wir sind der Spezialist für qualifiziertes BÜRO- & EDV/IT-Personal. Unser professionelles Arbeiten sowie unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Personalplanung wird von unserem namhaften Kunden im regionalen Großraum Nürnberg/Fürth/Erlangen geschätzt. Personalüberlassung, Direktvermittlung sowie unser Projektbereich (Outsourcing/Outplacement) bieten Ihnen eine Fülle von Chancen am Arbeitsmarkt.

Hochschulabsolventen und Akademikern kann BERG zu anspruchsvollen Positionen bzw. zum ersten Schritt auf der Karriereleiter verhelfen.

Wir nehmen uns gerne Zeit, mit Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung für Ihren beruflichen Werdegang zu finden.

**Für unsere namhaften Kunden suchen wir:**

- **BWL-Absolventen**  
mit verschiedenen Schwerpunkten
- **Technik-Absolventen**  
Schwerpunkt EDV, Informatik oder Elektrotechnik
- **Studenten**  
für Jobs während Semester oder Semesterferien

**BERG Personalmanagement GmbH**  
90489 Nürnberg ■ Äußere Sulzbacher Str. 16  
Telefon 0911 / 3 50 38 - 0 ■ Fax 0911 / 3 50 38 - 99  
**Aktuelle Stellenbörse unter: [www.berg-personal.de](http://www.berg-personal.de)**

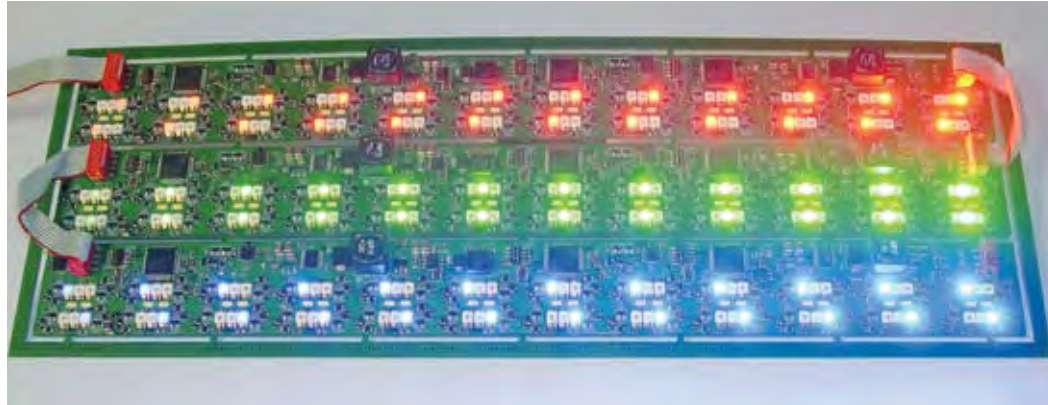
**BÜRO ■ VERWALTUNG ■ EDV ■ IT**

# Optimales Licht im Flugzeug

Professor der TH Nürnberg entwickelte Alternative zu Neonröhren in Flugzeugkabinen

Prof. Dr. Michael Chowanetz aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik entwickelte im Auftrag der Diehl Aerospace eine ökonomische Beleuchtung für Flugzeuge. Qualitativ hochwertig, kostengünstig und energieeffizient sollte sie sein. In sechs Monaten kreierte sein Expertenteam ein System, das alle Kriterien erfüllt. Zum Ziel führten jede Menge Untersuchungen, Analysen und Vergleichsmessungen. Über das Projekt berichtet die Technikjournalismus-Studentin Hedwig Unterhitzberger.

Foto: Diehl Aerospace GmbH



*In jeder Flugphase das passende Licht: Neues Beleuchtungssystem im Flugzeug.*

**B**ei Diehl Aerospace, dem Weltmarktführer für Kabinenbeleuchtung von Großraumflugzeugen, ist man schon vor einigen Jahren von Leuchtstoffröhren auf Leuchtdioden umgestiegen. Seitdem wird – auch mit Hilfe von Prof. Dr. Chowanetz – an der Verbesserung der LED-Leuchten gearbeitet. Ab Oktober 2011 forschte Prof. Dr. Chowanetz zusammen mit zwei mittelständischen Unternehmen – ATS aus Neunkirchen und beECO aus Erlangen – zum Einsatz von LEDs in Flugzeugkabinen. Im Frühjahr 2012 wurde das Projekt erfolgreich abgeschlossen.

## Zufriedene Auftraggeber

„Unsere Auftraggeber waren zufrieden und überrascht, wie schnell wir die Fakten lieferten“, erinnert sich der Professor für Elektrische Messtechnik.

Das Konzept bestand aus zwei Teilen. In den ersten Wochen beschäftigte sich das Team vor allem mit der Frage, wie sich eine energieeffiziente Verbesserung auf LED-Basis bauen lässt. Dabei wurden verschiedene Leuchten auf Energieverbrauch, Komplexität und Flexibilität, Gewicht und Kosten geprüft. Eine weitere Anforderung im Flugzeug: Die Anordnung muss sehr kompakt sein. Letztendlich sei eine ziemlich trickreiche Schaltung herausgekommen, erklärt Prof. Dr. Chowanetz, der maßgeblich an der Entwicklung der Beleuchtung beteiligt war.

In der zweiten Phase des Projekts befassten sich die Mitwirkenden damit, wie sich das Kabinenlicht individuell steuern und anpassen lässt. Die Crew soll, abhängig von der Flugphase, wählen können, welcher Farbton mit welcher Intensität und welcher Helligkeit in der Kabine vorherrschen sollte. Das hat einige Vorteile: „Bei Langstreckenflügen kann man das Lichtszenario an die jeweilige Flugphase angleichen“, erklärt Prof. Dr. Chowanetz, „also beispielsweise zum Einschlafen einen höheren Rot- und zum Aufwachen einen höheren Blauanteil einspeisen.“ Wenn gewünscht, könne das Flugpersonal auch einen künstlichen Regenbogen per Knopfdruck herbeizaubern.

## Wiedererkennungswert für Airlines

Außerdem schaffen verschiedene Farben Wiedererkennungswert. Fluggesellschaften könnten das ausnutzen und so ihre Corporate Identity stärken. Lufthansa würde sich vielleicht durch Gelb an den Seitenwänden und Blau als Himmel an der Flugzeugdecke auszeichnen. Überdies ließe sich durch unterschiedliches Licht die Economy Class optisch von der Business Class trennen.

Der Regenbogen kommt jedoch nur zum Vorschein, weil die LEDs einzeln angesteuert werden können. Die Leuchte ist dadurch fähig, mehrere Farbtöne auf einer Länge zu erzeugen.

Damit jede Leuchtdiode unterschiedlich leuchten kann, braucht auch jede einen separaten Regler. „Dennoch einen vernünftigen Wirkungsgrad herauszubekommen, war die Hürde“, erklärt Prof. Dr. Chowanetz.

## So funktioniert die Technik

Das konstruierte Modul besteht aus drei Prozessoren, die je vier RGBW-Zellen steuern. RGBW steht für die Primärfarben Rot, Grün, Blau und Weiß, die zusammen nahezu jeden Farbton erzeugen können. Jede Zelle beinhaltet zwei in Reihe geschaltete LEDs für jede der vier Farben. Auf dem 32 Zentimeter langen Modul finden also 48 Doppel-LEDs Platz. Für den Demo-Betrieb entwickelte das Team auch eine Software, mit der Farbe, Intensität und Ort über eine grafische Oberfläche einstellbar sind. Zusätzlich können die einzelnen Segmente beliebig erweitert werden. Nur die Übertragungsraten der Daten sorgen für eine begrenzte Aneinanderreihung.

Die Forschungsarbeiten von Prof. Dr. Michael Chowanetz und den beiden zuarbeitenden fränkischen Firmen lieferten neue Erkenntnisse für Flugzeugbeleuchtung. „Es geht aber noch mehr an Energieeinsparung“, betont der Entwickler der neuen Kabinenleuchten. Deshalb beginnt vermutlich bald ein Anschlussprojekt mit denselben Partnern.

Hedwig Unterhitzberger



Wir sind seit über einem Jahrhundert eine in unseren Branchen bekannte mittelständische Unternehmensgruppe mit weltweit 1.800 Mitarbeitern. In enger Abstimmung mit den industriellen Partnern aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Energie, Kunststoff, Pharma und Schiffbau stellen wir anspruchsvolle Produkte an mehreren nationalen und internationalen Standorten her.

### Starten Sie mit uns Ihre Zukunft!

Sie steuern auf den Abschluss einer Ingenieurausbildung im Maschinenbau mit Schwerpunkt Konstruktions-/ Fertigungstechnik oder Wirtschaft zu. Sie freuen sich darauf, Ihr analytisches und konstruktives Denken, Ihre hohe Eigeninitiative und Ihre guten Englischkenntnisse erfolgreich im Team einzusetzen. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Natürlich sind Sie uns auch als Praktikant, Werkstudent, Trainee oder für Abschlussarbeiten (Bachelor, Master, Diplom) herzlich willkommen.



- Maschinenbauingenieur/in
- Fertigungsingenieur/in
- Verfahrenstechnikingenieur/in
- Elektroingenieur/in
- Wirtschaftsingenieur/in
- Praktika und Abschlussarbeiten aus diesen Berufsfeldern
- Duales Studium\*

\* Zerspanungsmechaniker/in (IHK), Industriemechaniker/in (IHK) in Kombination mit dem Studium Maschinenbau (Bachelor of Engineering) und Industriekaufmann/frau (IHK) in Kombination mit dem Studium Betriebswirtschaft (Bachelor of Arts)

[www.leistritz.com/karriere](http://www.leistritz.com/karriere)

Leistritz Aktiengesellschaft  
Frau Dana Hüge  
Tel.: 0911/4306-333  
Markgrafenstraße 29-39  
D-90459 Nürnberg  
E-Mail: [karriere@leistritz.com](mailto:karriere@leistritz.com)



# Endlich fair raufen!

Jungenpädagogisches Praxisangebot von Studierenden kommt gut an

**Fair raufen – geht das überhaupt? Ja, meinen Studierende aus der Fakultät Sozialwissenschaften und denken dabei an ein Projekt an der Scharrer-Grundschule in Nürnberg. Dort treffen sich die Jungen einer dritten Klasse einmal wöchentlich zum Raufen nach Regeln, begleitet von zukünftigen Sozialpädagoginnen und -pädagogen aus der Technischen Hochschule Nürnberg. Das Projekt gehört zum Schwerpunktthema Schulsozialarbeit und ist nur ein Beispiele für die praktische Ausrichtung des Studiums. Das faire Raufen kommt bei den Jungen gut an: Sie vergeben beste Noten.**

Um 9.30 Uhr ist die Welt noch in Ordnung. Der Pausengong ertönt. Sofort strömen die Schülerinnen und Schüler in den Hof und beginnen zu spielen. Bald wird gerangelt und geschubst, bis die Raufbolde von der Pausenaufsicht daran gehindert werden – für alle Beteiligten eine frustrierende Erfahrung.

Fünf Studierende aus der Fakultät Sozialwissenschaften haben ein Projekt „Faires Raufen“ für die Jungen einer 3. Klasse der Scharrer-Grundschule konzipiert, um den Kindern einen geeigneteren Rahmen für ihren Bewegungsdrang zu geben. Seit Beginn des Schuljahrs 2012/13 leiten die angehenden Sozialpädagoginnen und Sozialpädagogen Karin Beier, Gregor Böhm, Sandra Kieser, Melanie Mücke und Yannick Süßmann die einmal in der Woche stattfindende Schul-Arbeitsgemeinschaft „Faires Raufen“. Das Projekt dient ihnen unter anderem als Leistungsnachweis im Studienschwerpunkt „Schulsozialarbeit“. Die Studierenden durften es eigenverantwortlich planen und durchführen, was sie sehr freut.

## Schule ist nicht jungengerecht

In der wissenschaftlichen Literatur ist zu lesen, dass die Jungen in besonderem Maße mit Schulproblemen zu kämpfen haben.



Foto: Melanie Mücke

*Fairer Kampf: Gerauft wird in der Turnhalle auf einer Weichbodenmatte.*

Stundenlanges Sitzen und Stillsein, Disziplin und Ordnung und alle weiteren Anforderungen der Schule an die Jungen stoßen bei diesen meistens auf Desinteresse. Sie sind hormonell bedingt schon von Geburt an eher überdreht, impulsiv und haben einen größeren Bewegungsdrang als Mädchen.

Das auffällige Verhalten der Schüler wird dann oft von den Pädagoginnen und Pädagogen, die in der Grundschule zum großen Teil weiblich sind, negativ bewertet. Verständlicherweise, denn laute Zwischenrufe, Imponiergehabe und Explosionsgeräusche-Imitationen stören nun mal den Unterricht.

In der Fachliteratur ist auch zu lesen, dass Lehrerinnen Jungen unbewusst weniger unterstützen als Mädchen. Außerdem seien sie weniger tolerant gegenüber auffälligem Verhalten als ihre männlichen Kollegen.

Das kann unter anderem dazu beitragen, dass Jungen in der Schule zunehmend Probleme bekommen. Sie bleiben häufiger sitzen und werden beim Übergang in die Oberstufe bei gleicher Leistung negativer eingeschätzt als Mädchen. Außerdem machen sie seltener das Abitur und zählen öfter zu den Schulverweigerern als Mädchen.

Bei Jungen werden außerdem häufiger Verhaltensstörungen wie Hyperaktivität diagnostiziert.

All das spricht dafür, dass insbesondere männliche Schüler in Bildungsstätten anecken und die Institution Schule somit nicht als jungengerecht zu betiteln ist.

## Körperliche Aktivität erwünscht

Im Sommersemester 2012 startete die Planungsphase des Projektes. Als klar war, dass das Angebot die Schülerinnen und Schüler aktiv mit einbeziehen soll, konkretisierten die Studierenden die Idee bei einer Exkursion ins Dekanatsjugendhaus in Grafenbuch. Zwei Tage konnten sie dort mit Prof. Dr. Herbert Bassarak und Prof. Dr. Wolfgang Tischner die Grundzüge des Projektplans erstellen. Dort entwickelte sich auch die Idee zu einer Kooperation mit Andreas Karthäuser, dem Leiter der Schulbezogenen Jugendarbeit des Kreisjugendringes Nürnberg-Stadt an der Scharrer-Schule.

Ungewöhnlich ist, dass die Initiatoren des Schwerpunktprojektes kein Geld aus der Fakultät brauchen, sondern mit insgesamt 500 Euro entlohnt werden. „Faires Raufen“ wird im Rahmen der schulbezogenen Jugendarbeit über die Mittel der Ganztagschule finanziert.

Die Studierenden besuchten auch einen Fachvortrag der Diplom-Sozialpädagogin und Familientherapeutin Susanne Hirt in der Familien- und Erziehungsberatungsstelle der AWO in Augsburg. Diese hatte ein gleichnamiges Projekt für Mädchen und Jungen in Kindertagesstätten konzipiert. Daran orientierte sich die Projektgruppe aus der TH Nürnberg mit ihrem Angebot.

### So läuft eine Raufeinheit ab

Gerauft wird in der Turnhalle auf einer Weichbodenmatte. Während sich zwei freiwillige Kämpfer auf die Matte begeben, sitzt der Rest der 13 Jungen der Klasse mit einem Sicherheitsabstand um den Raufplatz.

Bevor die Schüler gegenseitig versuchen, die Schulterblätter ihrer Rivalen mindestens fünf Sekunden auf den Boden zu drücken, um einen Punkt zu machen, geben sie sich die Hand und wünschen einander einen fairen Kampf. Der respektvolle Umgang untereinander

ist hierbei ein wichtiger Teil des Programms.

Nach der Begrüßung sind die Raufregeln, die die Kinder selbst beschlossen haben, einzuhalten. Die Jungen, die gerade nicht selbst auf der Matte stehen, müssen darauf achten, ob jemand gegen die Regeln verstößt. Im Eifer des Gefechts klappt das manchmal nicht: wenn zum Beispiel jemand den Gegner an einer unerlaubten Stelle packt oder zu sehr am T-Shirt des Gegenübers zerrt. Für diesen Fall ist die wichtige „Auszeit“-Regel eingeführt worden. Jeder, auch die Kämpfenden, kann den Kampf jederzeit unterbrechen, falls es unfair zugehen sollte. Nach zweiminütiger Kampfzeit hat der Schüler mit mehr Punkten gewonnen.

Schüler wie auch Lehrer begrüßen das Konzept. „Der Spaß steht natürlich im Vordergrund“, so die Projektleiter über die freiwillige Arbeitsgemeinschaft (AG). Weitere Ziele waren die Akzeptanz von Regeln und Grenzen sowie deren Notwendigkeit. Sich gegenseitig zu respektieren,

eigene Körperkräfte einzusetzen und auch die des Gegners zu spüren, gehörte ebenso dazu.

### Jungen sind begeistert

Die ausgewerteten Fragebögen der Kinder belegen, dass das Projekt sehr gut ankam. Alle Jungen bestätigten, dass ihnen die Arbeitsgemeinschaft „Faires Raufen“ Spaß machte.

„Ob unsere AG letztendlich dazu beigetragen hat, dass die Kinder sich in Zukunft besser im Schulalltag zurechtfinden und höhere Sozialkompetenzen entwickeln, lässt sich nicht mit Gewissheit sagen“, resümieren die Macherinnen und Macher. „Die große Akzeptanz und Kooperationsbereitschaft, die uns von allen Seiten entgegengebracht wurde, und auch der individuelle Nutzen, den die Kinder daraus ziehen konnten, spricht jedenfalls für den Erfolg.“ Insgesamt kann man dieses Projekt als eine gelungene Kooperation der Technischen Hochschule Nürnberg mit einer pädagogischen Institution der Region bezeichnen. *Melanie Mücke*

Anzeige



We believe that it's always good...



**Praktikum und Diplomarbeit bei Profichip. Bewirb Dich!**

profichip ist ein führendes ASIC Design Center im Bereich industrieller Kommunikations- und Steuerungstechnik. Durch die Kombination langjähriger Erfahrung und neuester Designmethodik entstehen innovative Chip-Lösungen für die Automatisierungstechnik. Wir unterstützen unsere Kunden weltweit bei der Umsetzung ihrer Produktideen.

**Engagierten Studenten bieten wir interessante Aufgaben aus den Bereichen**

- ASIC- und FPGA-Design
- Verifikation und Prototyping
- Feldbus- und Prozessorteknik
- Embedded Softwareentwicklung

**profichip GmbH**  
Einsteinstraße 6 | D-91074 Herzogenaurach |  
Tel.: +49-9132-744-200 | info@profichip.com | www.profichip.com

# Großes Finale in München

Prof. Dr. Thomas Frey und Hannes Kühl erhielten den bayerischen Innovationspreis

In der Fakultät Werkstofftechnik freut man sich über einen besonderen Erfolg: Prof. Dr. Thomas Frey und Dr. Hannes Kühl von der Firma Rauschert Steinbach GmbH wurden mit dem Innovationspreis Bayern in der Kategorie „Kooperation Wirtschaft-Wissenschaft“ für ihre gemeinsame Entwicklung eines Hochtemperaturheizers sowie die Vermarktung der Innovation speziell als Hochleistungszündsystem für Holzpellettheizungen ausgezeichnet.



Foto: Bayerisches Wirtschaftsministerium

*Erste Verleihung des Bayerischen Innovationspreises: Dr. Dr. h.c. mult. Erich Greipl, Präsident des Bayerischen Industrie- und Handelskammertags, Martin Zeil, Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, Dr. Hannes Kühl, Prof. Dr. Thomas Frey, Heinrich Traublinger MdL a.D., Präsident der Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Handwerkskammern (von links).*

**S**chon das Leben des Namenspatrons der Hochschule, Georg Simon Ohm, ist eine Erfolgsgeschichte. Die Verleihung der Copley-Medaille der Royal Society 1842 brachte Ohm internationale Anerkennung. Durch die Benennung des elektrischen Widerstands 1881 auf dem ersten internationalen Elektrizitätskongress stieg der Franke in den Olymp der ganz großen Physiker auf. Ein Ohmscher Widerstand ganz besonderer Art ist der mit Know-how aus der Fakultät Werkstofftechnik entwickelte Hochtemperaturheizer. Er besteht im Wesentlichen aus einer Platinleiterbahn, die in einem speziellen Verfahren gasdicht in die Keramik so eingesintert wurde, dass ein nach außen elektrisch neutrales monolithisches Bauteil entsteht.

## Punktgenaue Erwärmung

Eine Besonderheit von Ohmschen Widerständen ist, dass sie sich bei Stromfluss erwärmen. Dies wird bei der neuen Entwicklung bis zum Exzess ausgenutzt. Die neuen Heizer können Temperaturen bis zu 1200°C erreichen. Durch geschicktes Auslegen des Leiterbahndesigns, d.h. der geometrische Anordnung und Auslegung der Leiterbahnen in der Fläche, gelingt es, nur die Stellen des Heizers zu erwärmen, die in der Anwendung gebraucht werden.

Hierbei kommt eine weitere Besonderheit der „neuen Widerstände“ – der so genannte PTC-Effekt – zum Tragen. PTC steht für „Positive Temperature Coeffi-

ent“. Er bewirkt, dass der Widerstand mit zunehmender Temperatur steigt. Er kann so ausgelegt werden, dass sich die neuen Heizelemente selbst, d.h. ohne zusätzliche elektrische Regelung, begrenzen. Damit wird verhindert, dass die Heizelemente überhitzen.

## Flexibler Hochtemperaturheizer

Der Hochtemperaturheizer wurde von Hannes Kühl, dem ersten Doktoranden der Fakultät Werkstofftechnik, 2003 bis 2006 im Rahmen eines von der Bayerischen Forschungstiftung geförderten Projektes bis zur Serienreife entwickelt. Seit 2008 werden nun die keramischen Heizelemente in Serie gefertigt. Mittlerweile wurden durch diesen neuen Produktzweig bei der kooperierenden Firma Rauschert über zehn neue Arbeitsplätze geschaffen. Hannes Kühl, der die Fertigung leitet, ist auch zuständig für Neuentwicklungen der keramischen Heizelemente und erschließt neue Anwendungsgebiete für die Heizer.

Dieser Eifer wurde belohnt: Am 19. November erhielten Prof. Dr. Thomas Frey aus der Fakultät Werkstofftechnik und sein ehemaliger Student Dr. Hannes Kühl von

der Firma Rauschert Steinbach GmbH in der Kategorie „Kooperation Wirtschaft-Wissenschaft“ den Innovationspreis Bayern 2012 für ihre gemeinsame Entwicklung des Hochtemperaturheizers und die Vermarktung der Innovation speziell als Hochleistungszündsystem für Holzpellettheizungen.

## Preisverleihung in München

Der Innovationspreis Bayern wurde auf gemeinsame Initiative des Bayerischen Wirtschaftsministeriums, des Bayerischen Industrie- und Handelskammertags und der Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Handwerkskammern ins Leben gerufen und erstmals vom Bayerischen Wirtschaftsminister Martin Zeil verliehen.

Die Auszeichnung soll die Schlüsselrolle von Innovationen für die Wettbewerbsfähigkeit bayerischer Unternehmen hervorheben. Er wurde in der Ruhmeshalle des Deutschen Museums in München zu Füßen der Denkmäler der größten Deutschen Naturwissenschaftler überreicht. Präsent war auch Georg Simon Ohm – in Form einer überraschend freundlich wirkende Büste. *Prof. Dr. Thomas Frey/DK*



## Praktikum oder Diplomarbeit bei der VIPA

VIPA ist ein mittelständisches Unternehmen in der Automatisierungsbranche aus Herzogenaurach. Wir stellen kompakte, zentrale und High-Speed Steuerungssysteme, sowie Bedien- und Beobachtungsgeräte her. Verlässliche Kundenbeziehungen und ein innovatives, leistungsstarkes Produktangebot sind die Basis für unser gesundes Wachstum auch auf internationaler Ebene.

Wir suchen Praktikanten und Diplomanten für die Bereiche Elektronik Hardware und Embedded Software.

Interesse? Dann bewerben Sie sich bei [willi.heintz@vipa.de](mailto:willi.heintz@vipa.de)



<http://www.vipa.com/de/mitarbeiter/jobs/>



VIPA wurde als  
**Top-Innovator**  
ausgezeichnet



**JobStar**  
Ausgezeichnet mit dem  
Jobstar der Europäischen  
Metropolregion Nürnberg

**VIPA**  
A YASKAWA COMPANY

## Erfolgreiche Promotionen

Die ersten beiden Doktoranden der Fakultät Verfahrenstechnik haben erfolgreich ihre Doktorprüfung absolviert. Kurz vor 12.00 Uhr am 22. Februar war Dr. Abdellah Lemouedda der erste, dem der Doktorhut aufgesetzt wurde; weniger als drei Stunden später freute sich auch Dr. Alexander Raufeisen über seine von Projektkollegen liebevoll gestaltete Kopfbedeckung.

Dr. Abdellah Lemouedda promovierte über Numerische Untersuchungen zur Optimierung von Flüssigkeits-Gas-Wärmetauschern, bei Dr. Alexander Raufeisen führte die Numerische Simulation

Foto: Alexandra Harleß



Freude über die erfolgreichen Promotionen: Prof. Dr. Eberhard Franz, Prof. Dr. Tilman Botsch (beide Fakultät Verfahrenstechnik), Dr. Alexander Raufeisen, Dr. Abdellah Lemouedda, Prof. Dr. Antonio Delgado (LSTM Erlangen) und Prof. Dr. Marc Avila, der Vorsitzende des Prüfungskollegiums (von links).

der Bewegung der Dreiphasengrenzlinie beim Czochralski-Prozess zu Doktorwürden.

Die frischgebackenen Doktoren führten ihre wissenschaftlichen Untersuchungen an der Fakultät Verfahrenstechnik durch, wo sie von Prof. Dr. Eberhard Franz und Prof. Dr. Tilman Botsch betreut wurden, und arbeiteten sehr eng mit dem Lehr-

stuhl für Strömungsmechanik (LSTM) der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg zusammen. Als Doktorväter fungierten daher neben den beiden Ohm-Professoren Prof. Dr. Antonio Delgado vom LSTM und Prof. Dr. Michael Breuer von der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, der beide Arbeiten fachlich eng begleitete.

Prof. Dr. Tilman Botsch

## Neues Metallpraktikum in der Werkstofftechnik



Ein Arbeitsergebnis aus dem Praktikum: Makro-geätztes Gefügebild von Aluminium.

Foto: Dr. Stephan Kraft

Die Idee und Umsetzung eines metallkundlichen Praktikums wird im Rahmen der hochschulinternen Initiative „Mehr Qualität in der Lehre“ (QuL) als eines von acht ausgezeichneten didaktischen Konzepten über einen Zeitraum von drei Jahren gefördert.

Im Praktikum wird den Studierenden die gesamte Prozesskette von der Legierungsherstellung aus reinen Metallen bis zur Fertigung und Qualitätskontrolle eines metallischen Bauteils verdeutlicht. In fünf aufeinander folgenden Versuchen werden hierbei Schritt für Schritt die relevanten metallphysikalischen Grundlagen vermittelt. Durch prozessbegleitende Untersuchungen erfahren

die Studierenden, in welchem Prozessschritt Probleme auftreten können und lernen, diese qualifiziert zu untersuchen und zu kategorisieren.

Das werkstofftechnische Metallpraktikum ist im Wintersemester 2012/13 mit 17 Gruppen an den Start gegangen. Bis zum Semesterende hatten 68 Studierende das Praktikum absolviert, hierbei wurden 85 Praktikumstermine betreut. Über das Austauschprogramm ERASMUS konnten zwei Masteranden gewonnen werden, die die Betreuungssituation im Metallpraktikum deutlich verbesserten. Bei der Planung der nächsten Praktikumsrunde werden viele studentische Anregungen aufgenommen.

Dr. Stephan Kraft/DK

## Wirtschaftsrecht kommt jetzt

Ab dem Wintersemester 2013/14 wird der Masterstudiengang Wirtschaftsrecht (Master of Law – LL.M.) erstmals an der Fakultät Betriebswirtschaft angeboten. Im Vordergrund steht der Erwerb von wirtschaftsrechtlichem Generalwissen, das die vorhandene betriebswirtschaftliche Kompetenz sinnvoll ergänzt. Bei diesem Studiengang dreht sich alles um das Unternehmensrecht. Bewerben können

sich Bachelorabsolventinnen und -absolventen mit einem betriebswirtschaftlichen oder juristischen Abschluss, die interdisziplinäre und innovative Denkansätze unterstützen. Sie erwarten eine Mischung aus betriebswirtschaftlichem Know-how und juristischem Fachwissen. Der Masterstudiengang wird den Studierenden für alle Unternehmensbereiche juristisches Know-how vermitteln und das gesamte

Spektrum wirtschaftsrechtlicher Themengebiete abdecken. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in allen Schlüsselstellungen wie Geschäftsführung, Einkauf, Vertrieb, Marketing, Personalabteilung, Unternehmensfinanzierung, Controlling, Marken- und Patentabteilung, grenzüberschreitendem Verkehr, oder internetbasierte Geschäfte in die Lage versetzt werden, rechtlich sichere und ethisch richtige Entscheidungen zu treffen, um den Bestand ihres Unternehmens nachhaltig zu sichern.

Prof. Dr. Irmgard Gleußner/DK

## Forschungsprojekt zur Bonität

Im Kompetenzzentrum Finanzen ist ein innovatives Schulungstool zur Verbesserung der Bonität bei mittelständischen Unternehmen entwickelt worden.

Durch die Finanzkrise wurde offenkundig, dass das globale Bankensystem ungenügend mit „hartem“ Eigenkapital ausgestattet war. Der Basler Ausschuss der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich reformierte daraufhin die bereits bestehenden Regeln für Bankenregulierung und erhöhte die Mindestanforderungen an die Eigenkapitalausstattung und Liquiditätsversorgung für Banken. Für mittlere und kleine Unternehmen bedeutet dies, seit Beginn der Finanzkrise im Herbst 2008 strengere Bonitätsanforderungen genügen zu müssen. Die betroffenen Unternehmen bekommen als Folge Darlehen gar nicht oder nur zu ungünstigeren Konditionen. Zur Verbesserung der Kreditversorgung des Mittelstands ist es jedoch unbedingt

nötig, die Bonität der Unternehmen zu erhöhen, denn Banken stützen ihre Kreditwürdigkeitsprüfung hauptsächlich auf ein Finanzrating der Kapital suchenden Unternehmen. Kleine und mittlere Unternehmen verfügen in der Regel weder über die nötige eigene Finanzexpertise, noch über externe Berater, um Gestaltungsmöglichkeiten zur Verbesserung des Finanzratings zu erkennen.

Das Schulungstool soll diesen Mangel an Know-how beheben und Unternehmen eine Grundlage für eine fundierte Selbstdiagnose bieten. Das Forschungsprojekt unter der Leitung von Prof. Dr. Thomas Bahlinger aus der Fakultät Betriebswirtschaft wird mit 79.941 Euro aus dem Europäischen Sozialfonds und mit 21.536 Euro durch den Freistaat Bayern finanziert. In der Entwicklungsphase sind fünf kleine Unternehmen aus strukturschwachen Regionen Bayerns beteiligt.

Matthias Bauer

## Neuer Hörsaalsponsor

Die Firma Hays AG ist neuer Hörsaal-Sponsor an der Technischen Hochschule Nürnberg. Seit dem 20. März heißt der Hörsaal BL.002 in der Bahnhofstraße „Hays-Saal“. Die Hays AG ist Marktführer im Bereich Specialist Recruitment. Sie berät Unternehmen in Personalfragen und bringt diese weltweit mit hochqualifizierten Fachkräften zusammen. In 245 Büros an Standorten in 33 Ländern sind aktuell mehr als 7.900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig, ca. 1.300 davon im deutschsprachigen Raum. Mit dem Hörsaalsponsoring an der TH Nürnberg will Hays seine Verbundenheit mit der Hochschule unterstreichen und seiner gesellschaftlichen Verantwortung gerecht werden.

ez

Anzeige

**Elektronik  
Informationstechnologie  
Consulting**



## Die beste Aussicht auf Erfolg.

Mitarbeiter mit Leidenschaft und Leistungsstärke finden bei uns ihren Entwicklungsspielraum – für die eigene Entwicklung und in vernetzten Expertenteams. **GIGATRONIK. Die Entwickler.**

Die GIGATRONIK-Gruppe ist einer der führenden Entwicklungs- und Consultingpartner in Deutschland. Seit 10 Jahren setzen wir Maßstäbe in den Bereichen Elektronik und Informationstechnologie. Erfahren Sie online mehr über Ihre Möglichkeiten und entdecken Sie die ganze Welt der Entwicklungen.



Foto: Usability Engineering Center

## HOCHSCHULINSTITUTE    KOMPETENZZENTREN

50 russische und deutsche Studierende haben in St. Petersburg an einem Praxisworkshop des Usability Engineering Center (UEC) teilgenommen. Sie entwickelten mit viel Freude und Talent Interface-Ideen und Interfaces. Unterstützt wurden sie vom Team des UEC, das für Fachvorträge anreiste, und von Professorinnen und Professoren der beteiligten St. Petersburger Hochschulen.

Mitarbeiter des Instituts für Leistungselektronische Systeme ELSYS entwickelten zusammen mit zwei Partnerfirmen ein Messsystem, das Privathaushalten mehr Informationen und Kontrolle über die eigenen Energieverbräuche gibt. Im Anwendungszentrum für Polymere Optische Fasern und im 3D-Visualisierungszentrum sind zwei gut dotierte bionische Forschungsprojekte mit zwei engagierten Teams gestartet: der so genannte OHM-Krabbler und eine Weiterentwicklung des Sollektors, der Tageslicht in fensterlose Räume bringt.

DK



# Institut für E-Beratung gegründet

Standards für Onlineberatung kommen aus der Technischen Hochschule Nürnberg

Mit der Gründung des Instituts für E-Beratung wird die Bedeutung des Themas Onlineberatung an der Technischen Hochschule Nürnberg weiter unterstrichen. Schon seit 2008 wird an der Fakultät Sozialwissenschaften Studierenden eine Zusatzausbildung zur zertifizierten Onlineberaterin oder zum zertifiziertem Onlineberater angeboten. Das jährlich an der Hochschule stattfindende Fachforum Onlineberatung konnte letzten Herbst mit rekordverdächtigen Teilnehmerzahlen sein fünfjähriges Jubiläum feiern. Diese praktischen Erfahrungen ergänzt das neu gegründete Institut um eine forschungsorientierte Perspektive.

**D**as Institut bündelt Projekte, Expertenwissen und Aktivitäten internetgestützter Beratung. Bisher existiert noch keine vergleichbare Einrichtung an einer deutschsprachigen Hochschule. Die Verbreitung von Onlineberatungsangeboten im psychosozialen Bereich, aber auch darüber hinaus, z. B. in Form von E-Coaching oder Online-Supervision, nimmt kontinuierlich zu. Es fehlt jedoch eine strukturierte wissenschaftliche Begleitung. Das Institut für E-Beratung füllt diese Lücke und leistet damit einen entscheidenden Beitrag zur Qualitätssicherung und zur Entwicklung von Standards für Onlineberatung. Im Bereich der angewandten Forschung und Entwicklung befasst es sich mit innovativen Projekten und Fragestellungen wie beispielsweise dem Gütesiegel für Onlineberatung.

## Gütesiegel für Onlineberatung

Welches sind die Kriterien für eine fachlich gute Onlineberatung? Wie müssen Fachkräfte ausgebildet sein, um ein seriöses Beratungsangebot sicher zu stellen? Und welche technischen Standards müssen erfüllt sein, damit Ratsuchende über einen sicheren Zugangsweg das Angebot nutzen können?

In Zusammenarbeit mit Trägern von Onlineberatung im psychosozialen Kontext entwickelt das Institut für E-Beratung Kriterien



Das Institutsteam: Emily Engelhardt (Geschäftsführerin), Christina Hauck, Stefanie Storch, Prof. Dr. Richard Reindl (von links)

für die Fort- und Weiterbildung sowie für das Qualitätsmanagement in der Onlineberatung. Die Weiterentwicklung von technischen Standards in der Onlineberatung erfolgt in Kooperation mit der Fakultät Informatik und den Anbietern von Beratungsplattformen.

Der Begriff Onlineberatung ist nicht geschützt. Umso wichtiger ist es, den Ratsuchenden eine Orientierung zu sicherer und seriöser Beratung zu bieten. Das Institut entwickelt ein Gütesiegel, das die zentralen Qualitätsmerkmale einer guten und sicheren Onlineberatung zusammenfasst. Bereits vorhandene Qualitätsmerkmale werden erhoben und mit internationalen Standards verglichen. Die daraus gewonnenen Qualitätsempfehlungen werden mit den derzeitigen Trägern der Onlineberatung im Konsens vereinbart. Das Gütesiegel hilft Nutzerinnen und Nutzern im Netz, schnell eine geeignete, seriöse und fachlich fundierte internetgestützte Beratung und Hilfe zu erreichen.

## Online-Fähre

Das Projekt „Online-Fähre“ bietet jungen erwachsenen Suchtkranken eine kommunikative Möglichkeit, sich im Vorfeld einer stationären Therapie ausführlich über die Klinik und den Klinikalltag zu informieren. Sie können auf diese Weise virtuell eine Reihe von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kennen lernen und sich mit Patienten, die die Therapie bereits abgeschlossen haben, austauschen. Ziel ist, die Drop-out-Quote von jungen erwachsenen Suchtkran-

ken, die sich für eine stationäre Therapie entschieden haben, zu senken, da sie die Wartezeit sinnvoll überbrücken können und bereits in Kontakt mit der Klinik stehen. Das Institut entwickelt das Konzept zur Umsetzung der Online-Fähre und schult die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Klinik sowie ehemalige Patienten, die als Peer-Berater in der Onlineberatung eingesetzt werden.

## Qualifizierung und Consulting

Standards für Onlineberatung nicht nur wissenschaftlich zu entwickeln, sondern auch praktisch zu lehren, stellt ein weiteres Kompetenzfeld des Instituts dar. Im Frühjahr 2013 begann der erste Weiterbildungskurs für externe Teilnehmende zu zertifizierten Onlineberatenden. Weitere Seminare zu spezifischen Themen in der Onlineberatung runden das Fortbildungsangebot ab. Außerdem bietet das Institut auf Anfrage auch unterschiedliche In-House-Schulungen an.

Über die Qualifizierung von Fachkräften hinaus berät und unterstützt das Institut Unternehmen, psychosoziale Einrichtungen und Einzelpersonen. Es begleitet Implementierungsprozesse und bietet Komplettpakete von der Bedarfsklärung über die Planung und Konzeptentwicklung bis hin zur Evaluation und praxisbegleitenden Supervision an.

Aus Nürnberg werden auch in den nächsten Jahren wichtige Impulse für die Onlineberatung kommen. *Emily Engelhardt*

[www.th-nuernberg.de/e-beratung](http://www.th-nuernberg.de/e-beratung)

# Stromtacho für die eigenen vier Wände

Das Messsystem VERENA hilft, den Energieverbrauch zu kontrollieren

**Neuigkeiten für Sparfüchse: Das Institut für Leistungselektronische Systeme ELSYS hat in Kooperation mit dem Usability Engineering Center der Hochschule sowie der arivus® GmbH und der Vierling Production GmbH das Smart Metering System VERENA entwickelt, das Privathaushalten mehr Informationen und Kontrolle über die eigenen Energieverbräuche gibt.**

Jeder, der in seinen eigenen vier Wänden lebt, kennt sie: die Angst vor der jährlichen Stromrechnung. Da tröstet das gute Gefühl über den Atomausstieg kaum darüber hinweg, dass die Wohnnebenkosten in Deutschland in den letzten Jahren stetig gestiegen sind und diesbezüglich keine Trendwende abzusehen ist.

Was nur Wenige wissen – seit dem 30. Dezember 2010 müssen deutsche Energieversorger ihren Verbraucherinnen und Verbrauchern variable Stromtarife anbieten. Sprich: Wer seinen Energieverbrauch senkt oder auf eine Uhrzeit legt, in der im Allgemeinen sehr wenig verbraucht wird, der wird mit einem günstigeren Strompreis belohnt. Dies hat nicht nur einen wirtschaftlichen Vorteil für Verbraucherinnen und Verbraucher, sondern entlastet auch das Stromnetz.

## Überblick für alle

Doch wie den Überblick behalten, wenn man keine Energietechnik-Expertin, kein Energietechnik-Experte ist? Nicht nur über den gesamten Energieverbrauch von Haus oder Wohnung, sondern auch über die damit zusammenhängenden Kosten? Die Antwort ist das neue Smart Metering System „Verbrauchs-Energie-Assistentin“, kurz VERENA.

Das System zeigt sämtliche Energieverbräuche eines Haushalts in Echtzeit an: Nicht nur den Stromverbrauch, auch den Gas- und Wasserbrauch und sogar die Stromerzeugung von Photovoltaik- oder

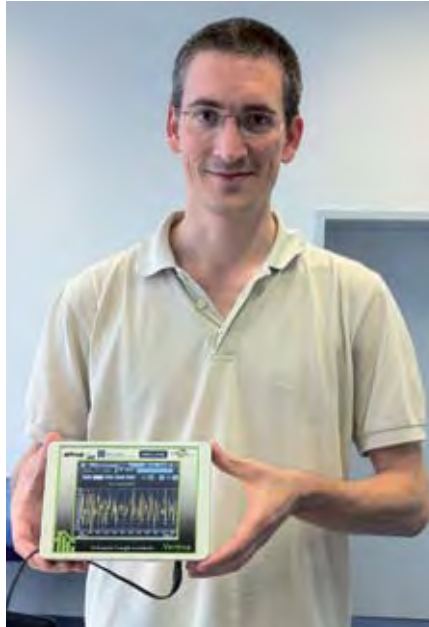


Foto: Vera Trauner

*Strom sparen garantiert: Michael Marquart vom Institut ELSYS hat am Messsystem VERENA mitgearbeitet.*

Solaranlagen kann VERENA darstellen und auswerten.

Auf einem rund DIN A5-großen Touchscreen sieht man, wie viel Energie in den eigenen vier Wänden bereits verbraucht wurde und wie viel das kostet. Somit können Stromfresser schnell identifiziert und eliminiert werden. Alternativ lassen sich die Daten von dem auch „Stromtacho“ genannten Messsystem zusätzlich auf dem PC oder mit einer App auf dem iPhone darstellen und auswerten.

Die einzige Voraussetzung für das VERENA-System sind intelligente Zähler, so genannte Smart Meter – also digitale Stromzähler mit Datenanschluss. Diese sind seit 2010 Pflicht für Neubauten und große Renovierungen sowie für Stromverbraucherinnen und -verbraucher mit einem Jahresverbrauch von mehr als 6000 Kilowattstunden. Alle, die nicht in diese Kategorien fallen, können sich für 80 bis 150 Euro einen intelligenten Zähler in jedem großen Elektrohandel besorgen. „Diese Investition lohnt sich auf jeden

Fall“, findet Prof. Dr. Norbert Graß, Leiter des Hochschulinstituts ELSYS, wo die Software für die VERENA Benutzeroberfläche entwickelt wurde: „Im Prinzip lässt sich jedes Gerät mit einer korrespondierenden Schnittstelle an VERENA anknüpfen. Somit kann ich zukünftig ganz klar unterscheiden, wie viel Energie meine Waschmaschine, mein Kühlschrank oder auch mein Elektroauto wann verbraucht, sobald es diese Geräte mit der entsprechenden Schnittstelle zu kaufen gibt.“

## Datenübertragung läuft verschlüsselt

Doch wie funktioniert das Smart Metering System? Alle Informationen, die VERENA ausgibt, laufen von den intelligenten Zählern zusammen in einen sogenannten Multi Utility Controller. Von diesem aus gelangen die Daten per LAN oder WLAN direkt zu VERENA und werden dort ausgewertet und dargestellt. „Datensicherheit war bei der Entwicklung ein ganz wichtiger Punkt. Die von VERENA dargestellten Werte könnten natürlich einen gewissen Aufschluss über die Privatsphäre eines Haushalts geben. Damit diese Daten nicht in falsche Hände geraten, werden sie verschlüsselt vom Stromzähler zum Multi Utility Controller übertragen,“ stellt Prof. Dr. Graß klar. Somit lassen sich keinesfalls von extern Rückschlüsse auf Verbrauchs- oder Lebensgewohnheiten ziehen.

VERENA ist ein Gemeinschaftsprojekt der arivus® GmbH, ELSYS und der Vierling Production GmbH. Vierling war zuständig für das Gesamtkonzept sowie das Touch-Display, arivus® entwickelte den Multi Utility Controller, und ELSYS programmierte in Zusammenarbeit mit dem Usability Engineering Center an der Technischen Hochschule Nürnberg die Software für das Touch-Display und die kumulative PC-Software und iPhone-App. Zusätzlich wurde das Projekt vom Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (ZIM) gefördert.

Vera Trauner

# Keine Lust auf trübe Aussichten?

Dann komm zu manu dextra.



Was ist abschreckender vor Eintritt in ein langjähriges Berufsleben als die trübe Aussicht oder Vorstellung, von nun an Tag für Tag und Jahr für Jahr immer das Gleiche zu tun – und sich nicht weiter zu entwickeln.

Unterschiedliche und spannende Projekte in verschiedenen Branchen sowie kontinuierliche und fokussierte Weiterbildung garantieren Dir bei manu dextra einen stetigen Know-how-Aufbau und steigern Deinen Marktwert.

Der Erfolg bestätigt unser Handeln. Die tiefe Bindung und Identifikation, die Begeisterung und das Engagement unserer Mitarbeiter machen manu dextra zu einem einzigartigen Arbeitgeber.



**manu dextra GmbH**

Leipziger Platz 21, 90491 Nürnberg  
Tel. +49 (0)911 47496-30  
Fax +49 (0)911 47496-50

info@manu-dextra.com  
www.manu-dextra.com



# Rund 3,4 Millionen für die Bionik-Forschung

Fördergelder für Forschungsprojekte wurden bewilligt

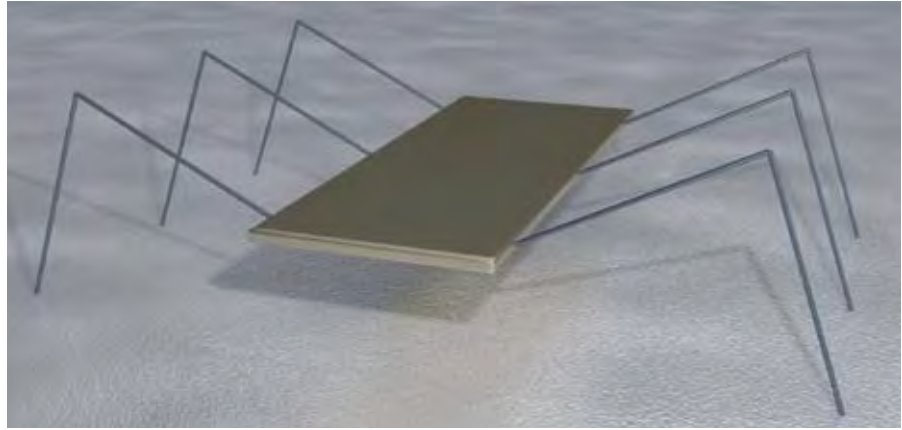
Für das Bionik-Forschungsprogramm „bionicum“ sind aus der Initiative Aufbruch Bayern der bayerischen Staatsregierung Fördergelder für insgesamt drei bionische Forschungsprojekte bewilligt worden. Zwei von ihnen, der so genannte OHM-Krabbler und BIOSOL, werden an der Technischen Hochschule Nürnberg durchgeführt. Der bayerische Umweltminister Dr. Marcel Huber und der bayerische Finanzminister Dr. Markus Söder überreichten im Oktober im Nürnberger Tiergarten die symbolischen Schecks über insgesamt 3,39 Millionen Euro.

**N**ürnberg hat den schönsten Tiergarten der Welt“. So sieht es jedenfalls Finanzminister Dr. Markus Söder, und die TH Nürnberg bekommt Geld für zwei Forschungsprojekte aus der Bionik. Doch was hat das mit dem Tiergarten zu tun? Die Antwort liegt auf der Hand: Oft schon hat die Natur für viele technische Fragestellungen eine Lösung entwickelt. Ein Abschauen und Kopieren ist deshalb nicht nur erlaubt, sondern ausdrücklich gestattet. In der Bionik werden Vorbilder aus der langen und erfolgreichen Evolution der Natur systematisch analysiert und auf technische Anwendungen übertragen.

## Der OHM-Krabbler

Im Forschungsprojekt „OHM-Krabbler“ (Entwicklung eines neuartigen Spinnenroboters mit hydraulischen Aktuatorbeinen nach biologischem Vorbild und intuitiver Roboterbedienung) wird im 3D-Visualisierungszentrum der Hochschule unter der Leitung von Prof. Dr. Rüdiger Hornfeck und Prof. Dr. Peter Heß in den nächsten fünf Jahren ein Laufroboter für den Einsatz als Katastrophenhelfer bis zur einsatznahen Reife entwickelt.

Der durch Spinnen inspirierte Laufroboter soll sechs bis acht Beine besitzen und in der Lage sein, Messgeräte, Kameras oder auch Versorgungselemente in gefährlichen Umgebungen auf unebenem Gelän-



Simulation: Rainer Valek

Forschungsprojekt OHM-Krabbler: Der Bewegungsablauf wird zunächst in Modellen simuliert.

de zu transportieren, das mit den heute bekannten Ketten- und Radfahrzeugen nicht mehr zugänglich ist. Somit kann der Roboter aktuelle Karten des Katastrophengebietes liefern oder eine Gefahstoffanalyse an einer Katastrophenquelle vornehmen, an die sich der Mensch noch nicht annähern kann. Um die sichere Lokomotion auf schwierigem Terrain zu gewährleisten, soll die Fortbewegung des Ohm-Krabblers weitestgehend der der Spinne entsprechen. Dazu wird der Laufroboter nach bionischer Vorgehensweise entworfen und mit speziell erforschten hydraulisch agierenden Leichtbaubeinen ausgestattet.

## Fortbewegung nach Art der Spinne

Bisherige Laufroboter sind überwiegend mit elektrisch angetriebenen Beimgelenken ausgestattet. Diese benötigen relativ große Bauräume und führen zu einem hohen Gewicht in den bewegten Gliedern. Die Fortbewegung ist deshalb nicht besonders energieeffizient. Bei der Spinne hingegen erfolgt die Beinstreckung hydraulisch. Dabei pumpt die Spinne eine blutähnliche Flüssigkeit in die Gliedmaßen, was einen Druckaufbau in den Beinen zur Folge hat. Elastische Membranen in den Gelenken wirken durch den Flüssigkeitsdruck als Aktuatoren und strecken die Beine. Dieses Prinzip soll genauer untersucht und auf den Spinnenroboter übertragen werden.

Durch dieses hydromechanische Antriebskonzept wird beim OHM-Krabbler ein geringerer Energieverbrauch als bei vergleichbaren elektrischen Laufrobotern angestrebt. Im Vergleich zu einer pneumatischen Anwendung wird erwartet, dass in der Hydraulik wesentlich höhere Kräfte und größere Stellgenauigkeiten möglich sind. Nach Erforschung der Leistungsfähigkeit eines solchen hydraulischen Mechanismus können die entwickelten Baugruppen eine Grundlage für weitere energieeffiziente Aktuatoren wie Robotergriffarme, Stellglieder und Positioniergeräte sein.

Ein weiteres Ziel ist, dass der mobile Roboter im Einsatzfall auch von Personen ohne vertiefte Programmierkenntnisse bedient werden kann. Deshalb soll am Beispiel des OHM-Krabblers untersucht werden, inwieweit sich die Programmierung eines mobilen Roboters im Katastrophenschutz automatisieren lässt. Dabei sollen dem Roboter lediglich übergeordnete Aufgaben gestellt werden wie beispielsweise „Bringe Gegenstand“. Solche Befehle sind schnell und einfach zu formulieren. Der schwierige Teil der Programmierung wird hierbei auf den Roboter übertragen, der selbst entscheiden muss, wie diese Aufgabe in allen Einzelheiten zu lösen ist.

### BIOSOL: Verbesserter SOLLEKTOR

Das zweite BIOSOL-Forschungsprojekt ist der im Anwendungszentrum für Polymere Optische Fasern (POF-AC) entwickelte SOLLEKTOR. Er soll mit Hilfe der Bionik noch effizienter gefertigt und betrieben werden. Er wurde von der Forschergruppe um Prof. Dr. Hans Poisel entwickelt. Am Anfang stand der Gedanke, den Energieverbrauch von Gebäuden dadurch zu senken, dass vorhandenes Tageslicht direkt zur Beleuchtung von innenliegenden Räumen genutzt wird. Dies geschieht, indem das Sonnenlicht mittels einer Konzentratoroptik eingefangen und in eine Polymeroptische Faser (POF) eingekoppelt wird.

Weil POFs sehr flexibel sind, können sie praktisch überall verlegt werden, d.h. es können auch Räume ohne Fenster beleuchtet werden oder die Sonnenstrahlung kann so geführt werden, dass das Licht genau dort ist, wo es sein soll.

Der SOLLEKTOR wird durch die Firma BavarianOptics vertrieben, die drei Absolventen der Ohm-Hochschule gegründet haben. Allerdings stoßen die momentan eingesetzten Fertigungsverfahren an ihre Grenzen. Der Schwachpunkt des Gesamtsystems ist dabei die Anbindung der Faser an die Optik. Das liegt daran, dass die Konzentratoroptik in dieser Stelle das Sonnenlicht in einem Fokuspunkt bündelt und in die Faser ein koppeln soll.

Liegt auch nur ein geringer Versatz der Faser vor, wird das gebündelte Licht nicht gänzlich eingekoppelt, sondern durch das umgebende Material absorbiert. Das führt zu einer Erwärmung, die auch in eine thermische Schädigung münden kann. Der Versatz der Faser wird durch das konventionelle Fertigungsverfahren verursacht, wobei die Faser nachträglich an eine Spritzgussoptik angeklebt wird. Hier werden im Projekt BIOSOL zwei Ansätze verfolgt, die darauf abzielen, die Toleranzen in der Fertigung zu minimie-

ren und auch im Betrieb eine Korrektur der Faserlage zu erlauben. Beide Ansätze haben ihre Vorbilder in der Natur.

### Ausrichtung am Aufbau des Auges

Das menschliche Auge funktioniert so gut, dass sich ein Blick darauf lohnt, wie die Natur das Auge gefertigt hat. In diesem Zusammenhang ist die Evolution besonders interessant, denn zu Beginn wurde das Auge im Prinzip nur durch vereinzelte Sehnerven gebildet, die Hell-Dunkel-Unterschiede detektieren konnten. Später hat sich um diese Sehnerven eine Wulst aufgebaut, die den späteren Glaskörper darstellt und erst zum Schluss kam eine Linsenfunktion hinzu. Es ist geplant, auch in der Fertigung dieses Prinzip zu verwirklichen und die Konzentratoroptik nicht als technisches Spritzgussteil zu betrachten, sondern beginnend bei der Faser analog zum Auge aufzubauen.

Um Resttoleranzen und feinste Abweichungen vom Fokuspunkt außerdem ausgleichen zu können, wird die Faser

nicht mehr verklebt, sondern flexibel gelagert. Analog zu bestimmten Mechanismen bei Pflanzen wie dem Öffnen und Schließen einer Blüte oder der Ausrichtung nach der Sonne, soll dabei die Faser dem Fokuspunkt folgen, wie auch das Bild unten zeigt. Bewerkstelligt wird das durch lichtaktivierte Werkstoffe, die einen Hub bzw. eine Krümmung durchführen, wenn sie angestrahlt werden. Liegt nun die Faser nicht im Fokuspunkt, tritt der lichtaktivierbare Werkstoff in Aktion und verschiebt die Faser wieder – natürlich energieautark!

### Starke Partner

Am Forschungsprojekt BIOSOL sind das POF-AC, das Labor Werkstofftechnik der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik unter Leitung von Prof. Dr. Anja Dwars und das Labor Mikrotechnik unter Leitung von Prof. Dr. Engelbert Hartl beteiligt. Zu den Projektpartnern gehören das Bayerische Laserzentrum, der Lehrstuhl für Photonische Technologien in Erlangen und BavarianOptics.

Stefan Landkammer,

Rainer Valek, Michael Lippenberger 



Forschungsprojekt BIOSOL: Sollektoren folgen dem Lauf der Sonne wie bei dieser Anlage der Firma Ed. Züblin AG.

# Mit Kooperationen mehr erreichen

Usability Engineering Center veranstaltete Seminar in St. Petersburg

Im November letzten Jahres war ein Team aus dem Usability Engineering Center der Technischen Hochschule Nürnberg (UEC) zu Gast in St. Petersburg. Prof. Dr. Hans-Georg Hopf, Katrin Proschek und Holger Schlemper gestalteten mit russischen Partnern das erste gemeinsame Usability-Seminar und brachten interessante Eindrücke nach Hause.

Im Usability Engineering Center wird zum Thema Schnittstellen von Mensch-Maschine geforscht und gelehrt. Priorität hat die Entwicklung von benutzergerechten Bedienoberflächen. Gut bedienbare Produkte für einen globalen Markt zu entwickeln, erfordert multidisziplinäre und interkulturelle Zusammenarbeit. Das UEC arbeitet daher seit Jahren mit internationalen Partnern zusammen.

Eine besonders enge Kooperation besteht mit der Alexander-von-Stieglitz-Akademie und der Universität für Technologie und Design in St. Petersburg. Maxim Filippov war in den 1990-iger Jahren Austauschstudent an der Ohm-Hochschule und erwarb hier auch sein Diplom. Er förderte die von Prof. Ethelbert Hörman und Prof. Wassily Murawiew begonnene Partnerschaft und half, die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Einrichtungen zu vertiefen.

## Benutzerfreundlichkeit im Fokus

Es ist das erklärte Ziel der russischen Partner, das Thema Usability an ihren Hochschulen zu stärken. Das erste gemeinsame Seminar bestritten von deutscher Seite Prof. Dr. Hans-Georg Hopf mit dem momentanen Arbeits- und Forschungsschwerpunkt Human Centered Software-Engineering, Katrin Proschek als Usability Evaluations-Spezialistin und Holger Schlemper, zuständig für Interface- und Interaktionsdesign. Zu den 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmern gehörten Studierende sowie



Foto: UEC

*Konzentrierte Arbeit: Studierende beim deutsch-russischen Praxisworkshop.*

Professorinnen und Professoren beider russischer Hochschulen und Usability Professionals aus St. Petersburg.

## Der kulturelle Faktor

Was ist überhaupt Usability? Welches Fachwissen brauche ich, um benutzbare Produkte zu entwickeln? Wie stellen Softwarespezialistinnen und -spezialisten sicher, dass Benutzeranforderungen berücksichtigt werden? Wie entsteht das Interface-Design in Zusammenarbeit von Designerinnen und Designern und Programmierern und Programmierern? Wie teste ich Usability? Warum ist es so wichtig, kulturelle Faktoren bei der Entwicklung von Mensch-Maschine-Schnittstellen zu berücksichtigen? Zu all diesen Fragen wurden Vorgehensmodelle erklärt und lebhaft diskutiert.

Am ersten Tag gab es am Institut für Businesskommunikation bei Prof. Dr. Eleonora Glinternik Vorträge aller Partner. Prof. Dr. Maxim Filippov und Prof. Dr. Nikita Gerasimov gaben eine Einführung in Visuelle Linguistik und Datenvisualisierung. Holger Schlemper zeigte in seinem Vortrag, welche Aufgaben Designerinnen und Designer in der Software-Entwicklung haben und wie im UEC interdisziplinäre Zusammenarbeit gelebt wird. Welche Rolle die individuelle und kulturelle Prägung des Menschen

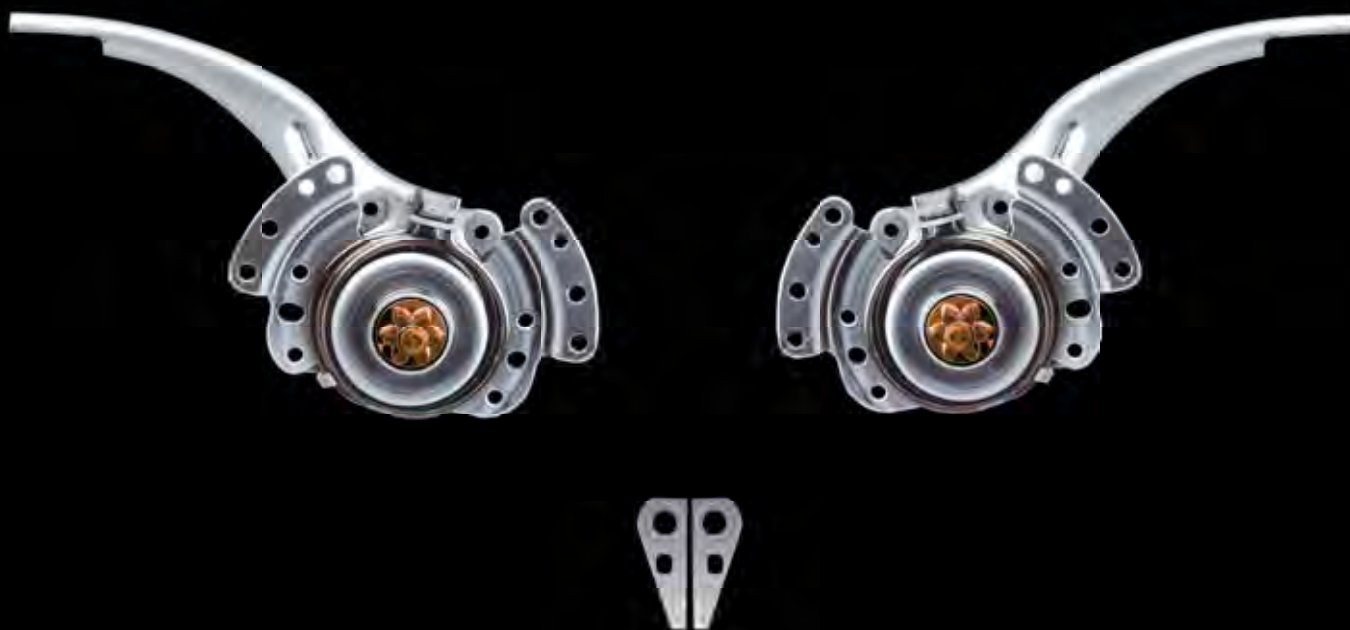
dabei spielt und wie er Software benutzt, war das Thema bei Katrin Proschek. Prof. Dr. Hans-Georg Hopf rundete die Präsentationen mit einem Einblick in moderne Software Engineering-Prozesse ab.

## Praxisworkshop für 50 Studierende

Am zweiten Tag wurde an der Alexander-von-Stieglitz-Akademie eine Plakatausstellung mit Usability- und Infografik-Arbeiten aus beiden Ländern eröffnet. Gleichzeitig gaben Prof. Dr. Hopf und Holger Schlemper 50 Studierenden bei einem Praxisworkshop die Möglichkeit, selbst Interfaces zu entwerfen. Beim Entwerfen der Interface-Ideen zeigte sich das große Potenzial der russischen Studierenden, die mit viel Freude und Talent bei der Sache waren und die komplexe Aufgabe sehr gut meisterten.

Das deutsch-russische Seminar soll in Zukunft regelmäßig wiederholt werden. Für die nächsten Veranstaltungen ist die Beteiligung von Industriepartnern aus beiden Ländern geplant. In St. Petersburg wird darüber hinaus ein Usability Labor entstehen, das mit dem UEC gemeinsam zu interkulturellen Aspekten von Usability forschen wird. Eine Vision für die Zukunft ist ein gemeinsamer internationaler Masterstudiengang.

*Katrin Proschek, Bastian Walthier*



## Wir halten Ausschau nach Talenten!

Sie sind kreativ, technikbegeistert und haben den Willen, etwas zu bewegen? Dann passen Sie zu uns. Erleben Sie in unserem leistungsstarken Familienunternehmen die Neue Brose Arbeitswelt. Hier finden Sie Gestaltungsfreiräume und haben Chancen, schnell Verantwortung zu übernehmen. Weitere Informationen von Katrin Menzner: +49 9561 21 1778, [katrin.menzner@brose.com](mailto:katrin.menzner@brose.com)

Bewerben Sie sich jetzt unter [www.brose-karriere.com](http://www.brose-karriere.com)



/ Brosekarriere



/ Brosegruppe

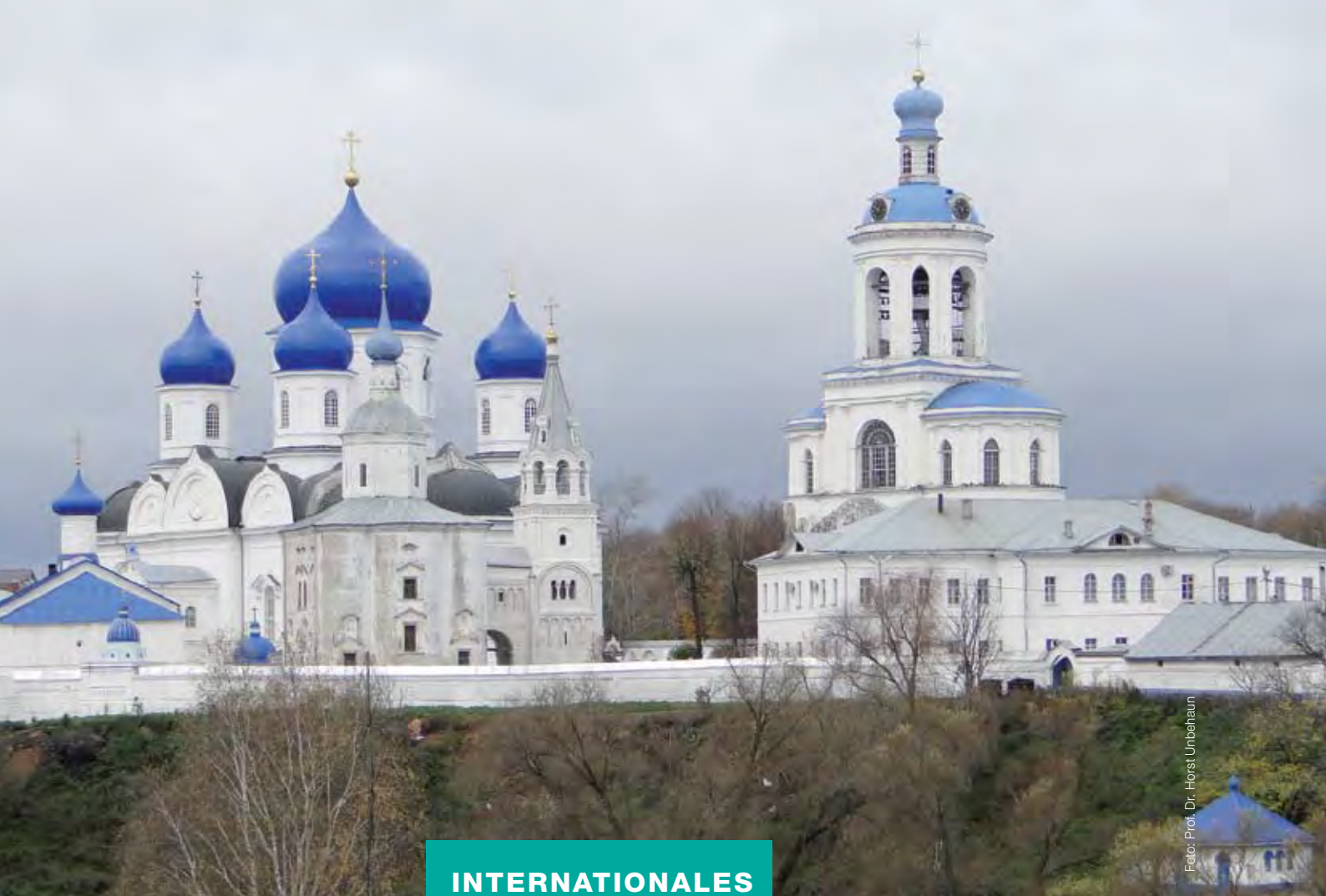


Foto: Prof. Dr. Hejst Unbehauen

## INTERNATIONALES

Russland ist für Studierende der Sozialwissenschaften interessant. Das lernten 14 Studierende aus dem Schwerpunkt Interkulturelle Soziale Arbeit, die sich zusammen mit zwei Professoren an der Universität Wladimir über russische Ansätze in der Sozialarbeit und neue Trends informierten. Viele Besuche bei sozialen Einrichtungen rundeten das Programm ab.

Rund 1.100 Frauen und Männer ohne deutschen Pass studieren an der Technischen Hochschule Nürnberg. Fast 100 Nationalitäten sind auf dem Campus vertreten. In dieser Ausgabe des OHM-Journals kommt der bulgarische Student Neven Manolov zu Wort. Er spricht über seine Erfahrungen an der Hochschule und in Nürnberg. Fabian Riess aus dem Studiengang Elektrotechnik und Andreas Peter aus dem Studiengang Maschinenbau gehören zu den deutschen OHM-Studierenden, die ins Ausland gehen. Sie machten ihr Praxissemester bei Siemens Medical Instruments in Singapur.

DK



# „Es gefällt mir, aber es ist hart.“

Der internationale Student Neven Manolov spricht über seine Erfahrungen

Von 11.300 Studierenden an der Technischen Hochschule Nürnberg haben über 1.000 keinen deutschen Pass. Neven Manolov, 28, ist einer von ihnen. Der Bulgare studiert seit drei Jahren Betriebswirtschaft an der TH Nürnberg. Mit dem Technikjournalismus-Studenten Thomas Wilke sprach er über seine Heimat, seine Eindrücke von Deutschland und sein Studium.

## Neven, du stehst kurz vor deinem Bachelor-Abschluss. Wie gefällt dir dein Studium?

Es gefällt mir sehr, aber es ist hart. Beim Bachelor ist alles komprimiert, alles muss schnell passieren und es sind viele Informationen auf einmal. Um es in der Regelstudienzeit zu schaffen, muss man richtig Gas geben. Am Anfang ist es mir schwer gefallen, aber dann habe ich drei Freunde an der Hochschule gefunden, die mich in meinem Studium sehr unterstützt haben.

## Hast du auch Unterstützung seitens der Hochschule erfahren?

In meinem vierten Semester habe ich ein Teilstipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes bekommen. Im Zuge dessen habe ich vier Stunden wöchentlich für das International Office gearbeitet und zum Beispiel Veranstaltungen für ausländische Studierende mitorganisiert. Das hat mir auch geholfen, richtig Fuß zu fassen, und hat mein Selbstbewusstsein erhöht.

## Warum wolltest du nicht in Bulgarien studieren?

Wirtschaftlich ist die Lage in Bulgarien sehr schwierig. Es ist fast unmöglich, dort zu studieren und sich gleichzeitig selbst zu versorgen, so wie ich das hier mache. Wenn man in Bulgarien eine Vollzeitbeschäftigung ohne Hochschulabschluss hat, kann man davon kaum leben. Trotzdem hat das Bildungssystem im Hochschulbereich ein niedrigeres Niveau. Wenn man in Deutschland sein Studium absolviert, ist das viel besser –

überall in der Welt und auch in Bulgarien. Wenn ich irgendwann zurückkehren will, habe ich dort mit meinem deutschen Abschluss einen großen Vorteil.

## War es von Anfang an dein Plan, hier zu studieren?

Zuerst bin ich nur aus Bulgarien geflüchtet – ohne den Plan, tatsächlich hier zu studieren. Damals war ich 25 Jahre alt und dachte, für ein Studium sei das ohnehin zu spät. Aber meine Freundin hat mich vom Gegenteil überzeugt, mir gesagt, ich sollte auf jeden Fall studieren, egal ob zu alt oder nicht. Mittlerweile weiß ich, dass es überhaupt nicht zu spät war. Und ich bin ihr sehr dankbar für ihre Unterstützung.

## Hast du dich bewusst für Deutschland entschieden?

Meine Entscheidung, nach Deutschland zu gehen, habe ich meiner Mutter zu verdanken. Sie unterrichtet in Bulgarien Deutsch als Fremdsprache und hat immer davon geschwärmt, wie toll die Menschen und die Kultur sind. Deshalb bin ich dann mit 18 direkt nach Deutschland gekommen, habe ein Jahr die Sprache gelernt und danach Germanistik studiert.

## Hat das so funktioniert, wie du dir das vorgestellt hattest?

Naja. Mit 18 hat das noch nicht so gut geklappt, weil ich damals noch zu jung war und nicht wusste, was ich will. Germanistik war nichts für mich. Dann bin ich wieder für ein paar Jahre zurück nach Bulgarien, habe dort gewohnt und gearbeitet. Aber vor drei Jahren habe ich festgestellt, dass ich in meinem Beruf in Bulgarien nicht vorankomme. Also bin ich zurück nach Deutschland.

## Arbeitest du neben dem Studium?

Ja, ich arbeite schon seit einiger Zeit als Werkstudent bei Siemens. Im ersten Jahr war ich in einer Abteilung, die mit BWL eigentlich wenig zu tun hat. Aber als Einstieg hat mir das sehr viel gebracht. Jetzt bin ich seit einigen Monaten im Cont-



Foto: Thomas Wilke

Hat im Studium und in Nürnberg Fuß gefasst: Neven Manolov.

rolling, was mir besser gefällt und auch mehr mit meinem Studiengang beziehungsweise Schwerpunkt zu tun hat.

## Du bist also relativ früh zu Siemens gekommen?

Meine Freundin hat immer gesagt, ich müsse gleich zu Beginn des Studiums als Werkstudent anfangen, zum einen aus finanziellen Gründen, zum anderen, weil es nach dem Studium von Vorteil sei, bereits eine lange Werksstudententätigkeit vorweisen zu können. Ich habe deshalb schon im ersten Semester angefangen. Zuerst hatte ich nicht geglaubt, dass es überhaupt möglich ist – ohne Praxiserfahrungen und perfektes Deutsch.

Das Gespräch führte Thomas Wilke. ■

# Neue Trends in der russischen Sozialarbeit

Studierende und Professoren besuchten die Universität Wladimir

Beratung, Bildung und soziale und wirtschaftliche Hilfen für Migrantinnen und Migranten, vor allem für Asylbewerberinnen und -bewerber, Flüchtlinge und (Spät-)Aussiedlerinnen und -aussiedler – das sind die Einsatzfelder von Studierenden aus der Sozialen Arbeit, die den Schwerpunkt Interkulturelle Soziale Arbeit gewählt haben. Im Herbst war eine Gruppe von 14 Studierenden dieses Schwerpunkts mit zwei Professoren in Russland, um sich über aktuelle Trends in der dortigen Sozialarbeit zu informieren und eine Partnerschaft mit der Universität Wladimir anzubahnen. Zwei Studentinnen berichten von dieser Reise.

Zu nachtschlafender Zeit trafen sich Anfang Oktober 14 Studierende der Fakultät Sozialwissenschaften und zwei Professoren, Prof. Dr. Werner Michl und Prof. Dr. Horst Unbehaun, am Nürnberger Flughafen, um eine Reise nach Wladimir anzutreten. Die siebentägige Exkursion fand im Rahmen des Schwerpunktfachs Interkulturelle Soziale Arbeit statt und sollte auch eine Partnerschaft mit der Universität Wladimir anbahnen.

## Dauerstau und grau in grau

Nach unserer planmäßigen Ankunft konnten wir auf der Busfahrt vom Flughafen Domodedowo/Moskau in die rund 190 km östlich liegende Stadt Wladimir einen ersten flüchtigen Eindruck von Russland gewinnen. Dauerstau, Plattenbauten, alles grau in grau – und dazu noch unfreundliches Wetter. Bei unserer Unterkunft, dem Studentenwohnheim der Universität, angekommen, wurden wir trotz später Stunde gastfreundlich empfangen und konnten ein eigenes Stockwerk beziehen.

Uns wurden zwei nette russische Studentinnen zur Seite gestellt, die uns die nächsten Tage über begleiten sollten, uns immer hilfsbereit zur Seite standen



Sie präsentierten den Studiengang Soziale Arbeit vor Universitätsangehörigen im Auditorium der Universität Wladimir: Tatjana Tirik, Helena Demenkov und Melanie Bloß (von links).

Fotos: Prof. Dr. Unbehaun

und bewiesen, dass man High Heels auch bei schlechtestem Wetter ohne Grund zur Sorge tragen kann.

Wir konnten uns am nächsten Morgen selbst davon überzeugen, wie man als Studentin in Wladimir frühstückt: Gefüllte Pfannkuchen, Salat, Krautwickel und süßer Tee. Mit gefüllten Mägen ging es zur Universität. Bei einem großen Empfang im gut gefüllten Auditorium erfuhren wir einiges über die Universität in Wladimir. Nach den Präsentationen unserer Studiengänge und der dortigen Fakultät für Psychologie erzählten wir vom Leben und Studieren in Nürnberg.

## Soziale Einrichtungen stellten sich vor

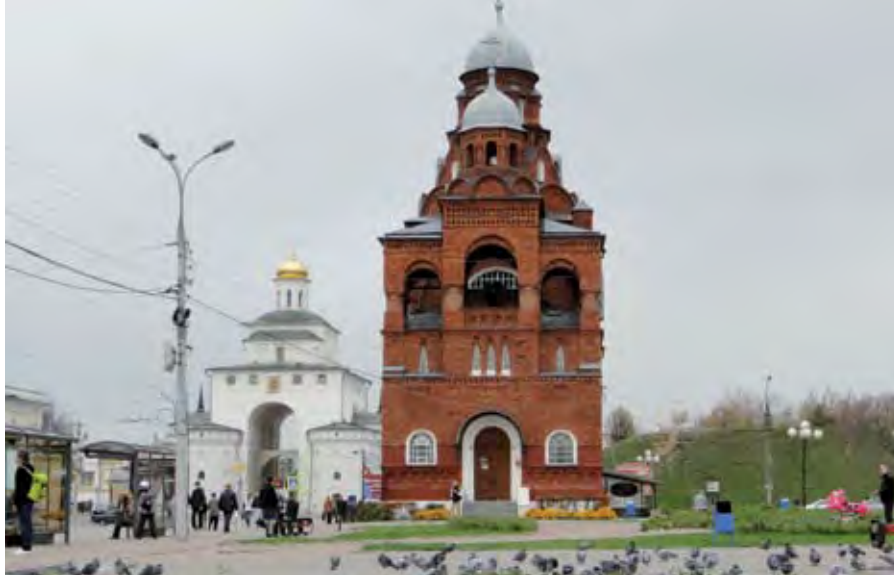
Auf unserer Exkursion hatten wir die Möglichkeit, verschiedene soziale Einrichtungen zu besuchen. Die erste war von ihrer Erscheinung her gigantisch und machte ihrem Namen, „der Palast“, alle Ehre. Hier findet die Freizeitgestaltung für bis zu 5.000 Kinder ergänzend zur Schule statt. Die meisten Aktivitäten sind kostenlos und werden wie fast alle anderen Projekte für Kinder und Jugendliche vom Staat finanziert. Tanzen, Singen, Modeln, Gartenarbeit, Tierpflege und vieles andere mehr wird dort geboten.

Am nächsten Tag besuchten wir so genannte Clubs in verschiedenen Stadtteilen, die man mit Institutionen des Kreisjugendrings in Deutschland vergleichen kann. Die Kulturangebote für Kinder finden oft in einfachen Wohnungen in Plattenbauten statt, die von außen nicht als soziale Einrichtungen zu erkennen sind. Die Freude der Kinder, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter war richtig ansteckend und beeindruckte uns sehr. Kreativarbeit, traditionelle Tänze und Gesang wurden uns vorgeführt und wir selbst wurden zum Mitmachen animiert.

## Kein Zugang zur Psychiatrie

In der psychiatrischen Abteilung der örtlichen Klinik bekamen wir durch den Leiter viel theoretischen Input zu den Reformbestrebungen der letzten Jahre, aber leider wurde uns der Zugang zu den Räumen der Psychiatrie nicht ermöglicht, was wir sehr bedauerten.

Zu guter Letzt besuchten wir die erlebnispädagogische Einrichtung „Blauer Himmel“ für Kinder mit Verhaltensauffälligkeiten, welche mit jahrelanger Unterstützung der Partnerstadt Erlangen aufgebaut werden konnte. Im Rahmen von jeweils zwei- bis dreiwöchigen Erholungsaufenthalten für Kinder



Eine der wichtigsten Sehenswürdigkeiten in Wladimir: Das Goldene Stadttor aus dem Jahr 1164 im Hintergrund.

aus schwierigen Lebensverhältnissen versuchen pädagogische Fachkräfte und ihre Helferinnen und Helfer, neue Impulse für die Entwicklung der Kinder zu geben. Prof. Dr. Michl konnte dort im Rahmen eines Seminars sein breitgefächertes Wissen über die Erlebnispädagogik an russische Studierenden vermitteln.

#### Die Bedeutungen der Trinksprüche

Neben den zahlreichen Eindrücken in den sozialen Einrichtungen erlebten wir auch

die Kultur Russlands. Fleisch- und fettereiche Küche, gut gekleidete Menschen, Matroschka-Puppen wohin das Auge reicht und die Erfahrung, dass jeder Trinkspruch wirklich eine andere Bedeutung hat. Unser Sightseeing bestand aus der Besichtigung von Kirchen, Klöstern und der historischen Innenstadt Wladimirs. Natürlich studierten wir auch das Nachtleben – was allerdings nur mit Hilfe unserer geduldrigen russischsprechenden Kommilitonen möglich war, denn mit Englisch kommt man in Russland nicht weit!

Die russische Bürokratie konnten wir am eigenen Leib erleben, als beim Kauf der Zugtickets von Wladimir nach Moskau alle Pässe überprüft und in das System eingegeben werden mussten. Eineinhalb Stunden vergingen, bis wir unsere Tickets in den Händen hielten. Dann endlich konnten wir uns auf den Weg nach Moskau machen, wo wir die letzten beiden Tage verbrachten.

#### Ausklang in Moskau

Dort angekommen gab es den ersten Schock: Unser Hostel war viel zu klein und hatte keine Zimmer reserviert. Nach langem Hin und Her bekamen wir ein Ersatzquartier und waren darüber sehr glücklich. Der Abend klang für die Gruppe mit dem Besuch des Roten Platzes bei Nacht aus, der uns alle durch seine schiere Größe beeindruckte. In Moskau verbrachten wir die Zeit mit der Besichtigung des Kreml, weiterer Kirchen, unter anderem der Basilika auf dem Roten Platz, des Kaufhauses GUM und mit weiteren Streifzügen durch diese imposante Stadt. *Anne Hanika, Claudia Wittkopf*

Anzeige



## INDUSTRIELÖSUNGEN AUS EINER HAND

### KARRIERE BEI HEITEC

HEITEC steht seit annähernd 30 Jahren für Lösungs-, Engineering- und Industriekompetenz in den Bereichen Software, Mechanik und Elektronik. Rund 850 Mitarbeiter an 18 deutschen und zahlreichen Standorten im Ausland erbringen in unmittelbarer Kundennähe hochwertige Branchenlösungen.

Wir suchen

- Projektingenieure (m/w) der Fachrichtungen Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik,

die unser Team bei der Entwicklung und Implementierung ganzheitlicher Systemlösungen für unsere über 1000 innovativen Kunden aus verschiedenen Branchen verstärken.

Bei Fragen steht Ihnen Herr Ploner unter der Tel.-Nr. 09131/877-325 gerne zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an [karriere@heitec.de](mailto:karriere@heitec.de)



„Ich brauche DICH als neuen Kollegen bei HEITEC!“



HEITEC AG  
Werner-von-Siemens-Str. 61  
91052 Erlangen

Tel: +49 9131 877 0  
Fax: +49 9131 877 199  
E-Mail: [info@heitec.de](mailto:info@heitec.de)  
[www.heitec.de](http://www.heitec.de)

# Abenteuer Auslandspraktikum

Wie zwei Studierende ihr Praxissemester in Singapur verbrachten

Den Hochschulalltag in seiner bisherigen Form hinter sich lassen wollten Fabian Riess aus dem Studiengang Elektrotechnik und Andreas Peter aus dem Studiengang Maschinenbau. Sie verbrachten deshalb ihr Praxissemester in Singapur und arbeiteten dort bei Siemens Medical Instruments (SMI). Für beide war es die Chance, den Lehrstoff im praktischen Einsatz abzurufen, anstatt sich erneut in stressige Prüfungsvorbereitungen zu stürzen. Sie formulierten es so: Es war Zeit für eine Abwechslung, für ein Abenteuer. Ein Abenteuer, das sich aus ihrer Sicht gelohnt hat und über das sie hier berichten.

Foto: Fabian Riess



*Dicht besiedelter Stadtstaat: In Singapur begegnen sich Tradition und Moderne.*

Unser Praxissemester bei SMI in Singapur haben wir durch das International Office gefunden, denn hier liegen immer aktuelle Stellenangebote aus aller Welt aus. Bewerben muss man sich ein halbes Jahr vor Reisebeginn. Dann werden ein Anschreiben, Lebenslauf und Notenbescheinigung an die Kontaktadresse der Stellenausschreibung gesendet, und nach einer kurzen Absprache per E-Mail folgt ein Telefoninterview und dann kann man nur noch warten. Plötzlich kam die Zusage: geschafft!

Schnell waren ein Reiseführer, einige persönliche Gegenstände und sommerliche Kleidung eingepackt. In Singapur fällt das Thermometer selten unter 25 Grad.

## Für das Visum war gesorgt

Mit mulmigem Gefühl ging es zum Flughafen und ab nach Südostasien. Aufregung..., Anspannung..., doch dort angekommen verflog alles, denn die Einreise verlief glatt, wie alles in Singapur. Mit dem vorher beantragten Work Holiday Pass war bereits für das Visum gesorgt und die temporäre Staatsbürgerschaft eine reine Formsache.

Nach der Ankunft gingen wir zuerst einmal in unser Hostel und am nächsten Tag in die Arbeit zum Kennenlernen. Die Arbeitskolleginnen und -kollegen waren sehr nett und aufgeschlossen – ein warmes und herzliches Willkommen lag stets in der Luft. Sie kannten bereits die eine oder andere Startschwierigkeit und halfen prompt. Schnell entstanden die ersten Freundschaften.

## Arbeitsgebiet Hörgeräte

So flogen die ersten Tage dahin. Der Umzug vom Hostel in ein eigenes Zimmer, das vorher über „easyroommate“ gefunden wurde, ließ sich leicht organisieren. Auch die Arbeit bei SMI war sehr angenehm. Unser Arbeitsgebiet Hörgeräte entpuppte sich als interessant und komplex. Mit dem Wissen aus unserem Ingenieurstudium konnten wir aber alle Aufgaben problemlos bewältigen und waren ein fester Bestandteil unserer beider „Research and Development“-Abteilungen.

## Abwechslungsreiche Versuche

Das sind die Erfahrungen von Andreas Peter: „Als junger Maschinenbaustudent war ich in einer der Konstruktionsabteilungen tätig. Kleinere funktionelle und erneuerungsbedingte Designänderungen der Geräte stand auf dem täglichen Arbeitsplan, der durch abwechslungsreiche Instandhaltungs- und Forschungsversuche an einzelnen Komponenten versüßt wurde. Auch jetzt im Studienalltag denke ich an die dort gewonnenen Erfahrungen und greife gerne auf sie zurück.“

## Vertraut mit der Informationstechnik

So erlebte Fabian Riess sein Praktikum: „Ich war in einer weiteren Unterabteilung des R&D, dem „Product Lifecycle Management“. Hier kümmert man sich um die bestehenden Produkte und sucht nach Möglichkeiten der Verbesserung durch neuere Technologien oder Materialien. Weil ich mit der Informationstechnik vertraut bin, gab es für mich viele Dinge, in denen ich diese Abteilung unterstützen konnte. Zuallererst in der Aufbereitung

und Organisation der Informationen im Content Management System, später auch durch kleinere Programmierarbeiten in Excel, die zum schnelleren Arbeitsablauf beitrugen. Ich war auch in verschiedene Testentwicklungen eingebunden.“

### Work hard, play hard

Unser Plan war, unter der Woche zu arbeiten und am Wochenende die Freizeit bestmöglich zu nutzen. So sind wir nach der Arbeit meist direkt vom Büro aus in die Stadt gefahren, um uns dort mit Freunden zu treffen, denn sonst hätte der Weg nach Hause und zurück mit den öffentlichen Verkehrsmitteln einfach nur unnötig Zeit gekostet.

Am Wochenende gab es neben Sightseeing, Shopping oder Entspannung am Strand außerdem noch die Möglichkeit des Reisens. Es ging per Billig-Airline in die angrenzenden Länder Asiens, auch weiter entfernte Ziele wie Peking oder sogar nach Osaka waren dank des einen oder anderen Feiertages möglich.

### Singapur bietet spannende Events

In dieser Stadt verging die Zeit wie im Flug, und es war eine Meisterleistung alle Aktivitäten unter einen Hut zu bringen. Neben Events wie dem Formel-1-Nachtreffen oder dem Strandfestival „Zookout“ mit internationalen Top-DJs, waren es auch die kleinen Dinge die diese Stadt so besonders machten. Was würden wir heute nur für eines dieser schmackhaften Gerichte geben! In Singapur kann man landestypische Spezialitäten, aber auch indische, indonesische, malaiische oder thailändische Speisen probieren. Auch das einfache Herumschlendern durch die Orchard Road, an der Uferpromenade von Marina Bay oder über die Vergnügunginsel Sentosa boten immer Spaß und besondere Momente.

### Wir würden es wieder tun

Die Erfahrungen am Arbeitsplatz und die persönlichen Eindrücke vom Leben der Menschen in den verschiedenen Ländern waren für uns überwältigend. Dieses Praxissemester hat uns eine Menge an Lebenserfahrung gebracht, und wir würden uns sofort wieder ein solches Abenteuer stürzen.

Fabian Riess, Andreas Peter

## Vom Seeräubernest zum Tigerstaat

Singapur ist ein Insel- und Stadtstaat mit 5,3 Millionen Einwohnern und flächenmäßig der kleinste Staat Südostasiens. Er liegt an der Südspitze der malaiischen Halbinsel.

Seine Geschichte geht bis ins 18. Jahrhundert zurück. Im Jahr 1819 gründete der Gouverneur der britischen Ostindien-Kompanie, Sir Thomas Stamford Raffles, dort eine Kolonie. Singapur ist damit geschichtlich ein Außenposten des britischen Empire, denn das Territorium wurde vorher nur von malaiischen Fischern und Seeräubern als Zwischenlager benutzt.

Singapur wurde 1963 vom Vereinigten Königreich unabhängig und schloss sich der Föderation Malaysia an. Nach Unruhen zwischen chinesischen und nicht-chinesischen Einwohnern wurde Singapur 1965 ausgeschlossen und damit ein eigenständiger Staat.

Heutzutage zählt das Land zu einem der vier Tigerstaaten, die den Sprung vom Entwicklungsland zum Industriegiganten innerhalb einer Generation vollzogen haben.

Die politische Lage darf man als Europäer durchaus kritisch betrachten. So sind die Zensur und die eingeschränkte Pressefreiheit bekannte Tatsachen in dem kleinen Inselstaat. Außerdem besteht Wahlpflicht und die regierende People's Action Party (PAP) ist seit der Unabhängigkeit an der Macht.

Die Wirtschaftspolitik ist allerdings recht erfolgreich und beweist dies durch phänomenale Wachstumszahlen. Singapur ist ein boomender Wirtschaftsstaat, der durch den Freihafen seine besondere Lage in Asien zu nutzen weiß und durch umsatzstarke Märkte wie dem Glücksspiel oder Finanzmarkt seine Gewinne steigert. Der Inselstaat wird gerne „die Schweiz Asiens“ genannt. So ist es kein Wunder, dass Singapur laut Umfragen zu den Städten mit der höchsten Lebensqualität in Asien zählt.

Fabian Riess, Andreas Peter

Grafik: Wikipedia



Exponierte Lage: Singapur befindet sich im Herzen Südostasiens nahe dem Äquator und unmittelbar vor der Küste Malaysias..

# International Day war wieder sehr gefragt

Ein Semester an einer Partnerhochschule in Schweden, den USA oder Australien studieren? Einige Monate praktische Erfahrungen bei einer Firma in Spanien oder in Singapur sammeln? Oder die Abschlussarbeit im Ausland schreiben und sich den Aufenthalt von ERASMUS oder durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst finanzieren lassen? Diese und andere Fragen stellen sich viele Studierende – die passenden Antworten gab es beim International Day im November den das International Office jedes Jahr veranstaltet.

Studierende konnten sich gezielt über die Möglichkeiten eines studienbezogenen Auslandsaufenthalts und dessen Vorbereitung informieren. Besonders interessant war dabei der direkte Kontakt mit Professorinnen und Professoren sowie Internationalisierungsbeauftragten der Partnerhochschulen der TH Nürnberg oder mit ausländischen Austauschstudierenden, die an einem Stand ihre Heimathochschulen präsentierten. Darüber hinaus gaben Studierende, die schon im Ausland waren, praktische Hinweise und Tipps.

ez



Foto: Wolfgang Feiget

*Tradition beim International Day: Ausländische Studierende präsentierten ihre Herkunftsländer.*

Foto: Wolfgang Feige


*Stippvisite an der TH Nürnberg: Die argentinische Schülergruppe und ihr Betreuer mit dem Leiter des International Office, Nikolaus Hackl (rechts im Bild).*

## Argentinischer Besuch

Seit 2012 ist die TH Nürnberg im bayerischen Partnerschaftsnetzwerk Deutscher Auslandsschulen. Im Januar konnte der Leiter des International Office, Nikolaus Hackl, die erste Schülergruppe aus Buenos Aires zum Informationsbesuch an der Hochschule willkommen heißen. Nach einer Vorstellung der Hochschule und einer Campustour bekamen die Gäste umfangreiche Veranstaltungen in den Fakultäten Maschinenbau und Versorgungstechnik sowie Architektur geboten. Schon im Februar war eine weitere argentinische Schülergruppe mit 24 Personen an der TH Nürnberg.

DK

## Wasser für kenianische Missionsstationen

Im Masterstudiengang Internationales Bauwesen beschäftigten sich die Studierenden intensiv mit der Wasserversorgung in Kenia. Ziel der Projektarbeit war es, für die drei Siedlungen North Horr, El Hadi und Balesa in Nordkenia ein Konzept zur Wasserver- und Abwasserentsorgung der dort ansässigen Missionsstationen und Schulen sicherzustellen. Dabei sollen an die vorherrschenden klimatischen, geografischen und sozialen Randbedingungen angepasste, dauerhafte und zuverlässige Ansätze zur Wasserversorgung von insgesamt 2.000 Schulkindern entwickelt werden. Machbarkeit, Funktionalität, Kosten und die Akzeptanz der Einrichtun-

gen durch die einheimische Bevölkerung waren dabei zu beachten. Besonderes Augenmerk sollte außerdem auf technisch einfache Lösungen, die Verwendung von lokalen Ressourcen und die Einbeziehung der Bewohnerinnen und Bewohner in den Betrieb der Schulgemeinden gelegt werden. In der gemeinsamen Präsentation beeindruckte besonders die gründliche Recherche und Detailplanung der einzelnen Gruppen. Die Ideenvielfalt, Kreativität und auch das Einfühlungsvermögen der Studierenden in die sozialen Gegebenheiten ergaben technisch hervorragend angepasste und stimmige Lösungen.

Prof. Werner Krick



Foto: www.hipporoller.org

*Wasser ist in den meisten Gegenden Afrikas ein knappes Gut und muss weit transportiert werden.*



## Wir bauen Zukunft Bauen Sie mit!

- Wir bauen Wege in die Zukunft
- Wir realisieren Wasserversorgungskonzepte
- Wir kümmern uns um Abwasserentsorgung
- Wir sorgen mit Leidenschaft für saubere Energie

So verbessern wir die Lebensgrundlagen  
für Millionen von Menschen

**Sie sind Bauingenieur/in und wollen gemeinsam  
mit uns die Zukunft gestalten?**

**Dann sollten wir uns unbedingt  
kennenlernen!**

GAUFF GmbH & Co. Engineering KG  
Human Resources  
Passauer Straße 7  
90480 Nürnberg  
Tel: +49 911 424 65-117  
e-Mail: welcome@gauff.net

**GAUFF**



Wir fördern das

**Deutschland  
STIPENDIUM**

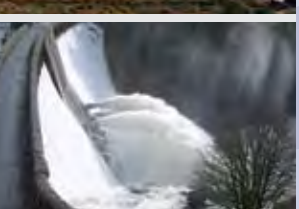




Foto: Petra Simon

## MENSCHEN

Zum Sommersemester 2013 wurden wieder neue Professorinnen und Professoren an die Technische Hochschule Nürnberg berufen. Teilweise ersetzen sie Kolleginnen und Kollegen, die in den Ruhestand gegangen sind, teilweise nehmen sie im Rahmen der Ausbauplanung neu geschaffene Stellen ein. Die neuen Professorinnen und Professoren an der TH Nürnberg haben viel Praxiserfahrung und sehr unterschiedliche Profile. Sie unterstützen nicht nur die Lehre, sondern auch die praxisbezogene Forschung.

Viele Menschen aus der Hochschule treffen sich beim Projekt StroHM und Söhne. Dort arbeiten Studierende aus ganz unterschiedlichen Fakultäten, Professorinnen und Professoren und Hochschulmitarbeiterinnen und -mitarbeiter eng zusammen. Sie entwickeln zwei Rennwagen für die Formula Student Electric Germany am Hockenheimring. Beim Bau dieser Elektroautos wuchs auch das Gemeinschaftsgefühl...

DK





## BW

### Fakultät Betriebswirtschaft

**Prof. Dr. Gabriele Brambach** ist seit dem Sommersemester 2013 an der Fakultät Betriebswirtschaft tätig und vertritt dort das Lehrgebiet Marketing.



Foto: Studio Unger

Sie studierte Betriebswirtschaft an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), der Université Robert Schuman Strasbourg und der European School of Management in Paris, Oxford und Berlin. Nach einem Jahr als Exportmanagerin in Berlin kehrte sie an die FAU zurück und promovierte am Lehrstuhl für Marketing bei Prof. Dr. Hermann Diller zu Preiserhöhungen bei Fast Moving Consumer Goods.

Von 2005 bis 2012 war sie in verschiedenen Positionen innerhalb der Robert Bosch GmbH in Deutschland und den Niederlanden tätig. Von 2007 bis 2010 leitete sie das Bosch Sales Marketing and Service System weltweit und etablierte die zentrale interne Beratung zur Optimierung von Vertriebs- und Marketingaktivitäten für Industrie- und Verbrauchsgüter. Von 2010 bis 2012 war sie in Eindhoven im Geschäftsbereich Sicherheitssysteme als Marketing-Managerin der Vertriebsregion Europe/ Middle East/Africa tätig.

Im Jahr 2012 wurde Prof. Dr. Brambach zur Professorin für Vertrieb und Marketing des Studiengangs Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Unternehmen der Hochschule Aalen berufen.

An der TH Nürnberg wird der Schwerpunkt ihrer Lehre auf dem Customer Relationship Management und dem Preismanagement – insbesondere für Dienstleistungen – liegen. ■

**Prof. Dr. Christoph Tripp** vertritt seit dem Sommersemester 2013 an der Fakultät Betriebswirtschaft das Lehrgebiet Logistik, insbesondere Distribution, Handel und Allgemeine Betriebswirtschaftslehre im Schwerpunkt Logistik.



Foto: privat

Nach dem Studium der Wirtschaftswissenschaft verantwortete er den Beratungs- und Forschungsbereich Logistik-Dienstleistungsmanagement am Fraunhofer Institut in Nürnberg unter der Leitung von Prof. Peter Klaus. Dort hat er an zahlreichen Projekten mitgearbeitet bzw. diese geleitet und publizierte mehrere Studien zu aktuellen Logistikthemen. Parallel promovierte er an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg über Logistik-Branchenkompetenzen in Banken.

Danach war Prof. Dr. Tripp in der Otto Group für die Hermes Logistik Gruppe in leitenden strategischen und operativen Funktionen tätig. Als Gesamt-Projekt-leiter prägte er maßgeblich die Planung und den Aufbau eines europäischen Business-to-consumer-Distributionsnetzwerkes. Später verantwortete er die operative Vernetzung der europäischen Distributionsnetze der Otto Group sowie die Steuerung der internationalen Projekte innerhalb der Hermes Logistik Gruppe.

Zum April 2009 erhielt er einen Ruf als Professor für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Logistik, an die Hochschule Hof. Begleitend dazu ist Prof. Dr. Tripp seitdem gutachterlich, beratend und als Referent in der Logistik tätig.

Seine besonderen Interessen liegen in der Distanzhandels- und Multi-Channel-Logistik sowie im Wandel der „Logistik-Systemführerschaft“ von der Industrie zum Handel. ■

## D

### Fakultät Design

**Prof. Walter Mehl** ist schon seit dem Wintersemester 2012/13 an der Fakultät Design. Er vertritt dort das Lehrgebiet Audiovisuelle Kommunikation/ CAST.



Foto: Uwe Mietho

Nach dem Informatik-Diplom mit dem Schwerpunkt Simulation neuronaler Netze zur Erkennung von Bildmustern an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt arbeitet er ab 1991 als Lektor und Journalist in München. Ab 1996 konzipierte Prof. Mehl bei Compumedia Internet-Auftritte, unter anderem entstand so 1997 eine Live-Übertragung aus dem Nationaltheater in München.

Während der journalistischen Tätigkeit seit 1998 erarbeitete er unter anderem Texte zu den technischen Grundlagen der Produkte von Adobe und Apple und reiste in diesem Zusammenhang in die USA und Großbritannien. Ab 2006 entwickelte Prof. Mehl Kommunikationsstrategien für Unternehmen im Internet und forschte zu Wirkungsmodellen von Social-Media-Sites.

Seit 2011 präsentierte er seine Arbeitsergebnisse im Studiengang Design. In seinen Lehrveranstaltungen zur Kommunikation im Internet entstand unter anderem eine Kampagne für Logistik in der Metropolregion Nürnberg. Außerdem suchte er in Zusammenarbeit mit dem Kulturpädagogischen Zentrum der Museen in Nürnberg mit seinen Studierenden eine Antwort auf die Frage: „Was würde Albrecht Dürer heute machen?“

Bei seiner Lehrtätigkeit an der TH Nürnberg liegen Prof. Mehl vor allem die verständliche Kommunikation mit Audio und Video sowie virale Videos am Herzen. ■

## IN

### Fakultät Informatik

**Prof. Dr. Alexander Kröner** ist seit dem Sommersemester 2013 an der Fakultät Informatik und vertritt dort das Lehrgebiet Medieninformatik mit dem thematischen Schwerpunkt Content-Management-Systeme.



Foto: privat

Prof. Dr. Kröner studierte Informatik an der Universität des Saarlandes und promovierte dort im Jahr 2000 zum Thema Adaptive Layout of Dynamic Web Pages.

Bis zu seiner Berufung an die TH Nürnberg war er Mitarbeiter des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz GmbH im Forschungsbereich Intelligente Benutzerschnittstellen. Hier konzipierte, akquirierte und koordinierte er Förder- und Industrieprojekte der angewandten Forschung, u.a. zu Einkaufsassistenten, altersgerechten Assistenzsystemen, Produktionsautomatisierung und Life Logging. Den Schwerpunkt seiner Tätigkeit bildeten adaptive Benutzerschnittstellen, die sich den Anforderungen der Benutzerinnen und Benutzer anpassen. Er befasste sich mit dem Einsatz von Constraint-Techniken sowie semantischer Wissensrepräsentation zur automatischen Layout-Erzeugung.

Parallel engagierte sich Prof. Dr. Kröner am Lehrstuhl für Künstliche Intelligenz der Universität des Saarlandes. Dort betreute er studentische Arbeiten und führte praktisch orientierte Lehrveranstaltungen zu Themen aus dem Umfeld seiner Forschungstätigkeit durch.

An der TH Nürnberg gilt sein Interesse dem Content-Management in neuartigen Anwendungsszenarien, für wissensbasierte Systeme, mobile Anwendungen und intelligente Umgebungen. ■

## SW

### Fakultät Sozialwissenschaften

**Prof. Dr. Christina Zitzmann** wurde zum Sommersemester 2013 an die Fakultät Sozialwissenschaften berufen und vertritt dort das Lehrgebiet Theorien und Handlungslehre im Studiengang Soziale Arbeit.

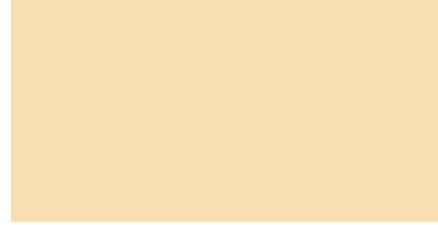


Foto: Knut Pflaumer

Nach dem Studium der Sozialen Arbeit an der Evangelischen Hochschule Nürnberg arbeitete sie über zehn Jahre als Diplom-Sozialpädagogin und später als Leiterin der Jugendabteilung der Akademie des Caritas-Pirckheimer-Hauses in Nürnberg. Ihre Arbeitsschwerpunkte lagen im Aufbau, der Umsetzung und der Evaluation von sozialen und gesellschaftspolitischen Seminarangeboten. Seit dem Frühjahr 2002 leitete sie das Projekt Alltagshelden, für das sie 2004 den Preis für Zivilcourage vom Bündnis für Demokratie und Toleranz gegen Extremismus und Gewalt der Bundesministerien des Inneren und der Justiz erhielt.

Von 2005 bis 2010 promovierte sie an der Universität Tübingen berufsbegleitend zum Thema Qualitätsmanagement und Evaluation in der Sozialen Arbeit. In dieser Zeit erhielt sie zwei Jahre lang von der Landeskonferenz der Frauenbeauftragten an bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften ein Stipendium zur Förderung der Promotion für Frauen mit qualifizierender Berufspraxis.

Ab 2011 lehrte Prof. Dr. Zitzmann an der Fakultät Sozialwissenschaften der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt. Sie hielt Vorlesungen und Seminare im Bereich Methoden der Sozialen Arbeit und war außerdem Praxisdozentin für die Anleitung, Begleitung und Lehre im praktischen Studiensemester. ■



## VT

### Fakultät Verfahrenstechnik

**Prof. Dr. Richard Aust** ist ebenfalls seit dem Sommersemester 2013 an der Technischen Hochschule Nürnberg. In der Fakultät Verfahrenstechnik vertritt er die Lehrgebiete Thermodynamik der Kreisprozesse und Prozesssimulation im Studiengang Energieprozessstechnik.



Foto: Tietze

Nach dem Studium der Verfahrenstechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) absolvierte Prof. Dr. Aust ein einjähriges Trainee-Programm bei Coopers & Lybrand in Großbritannien und den USA. Anschließend promovierte er am Lehrstuhl für Strömungsmechanik der FAU.

Ab dem Jahr 1997 war er als Entwicklungsingenieur, ab dem Jahr 2000 als Technischer Leiter bei der Voith Paper Krieger GmbH & Co KG tätig. Dort verantwortete er die Konstruktion und Entwicklung sowie die Auslegung und Simulation von Spezialtrocknungsanlagen für Papiermaschinen.

Prof. Dr. Aust möchte durch seine Tätigkeit an der Technischen Hochschule Nürnberg zum Gelingen der Energiewende beitragen. ■



## Weniger Fragezeichen. Mehr Ausrufezeichen.

### Oder warum Sie mit einer Karriere als Regionalverkaufsleiter bei ALDI SÜD einfach schon ganz oben beginnen.

Ihre beruflichen Perspektiven sollen geprägt sein von Ausrufezeichen und nicht von Fragezeichen? Sie wollen schnell vorankommen? Am besten mit Personalverantwortung und einem hohen Maß an Entscheidungsfreiheit? Dann sind Sie bei uns genau richtig, denn Ihre Karrierechancen beruhen auf denselben Grundprinzipien wie unser Geschäftserfolg. Nämlich Einfachheit, Konsequenz und Verantwortung. Wer sich also für ALDI SÜD entscheidet, entscheidet sich für weniger Einschränkung und mehr Selbstständigkeit. Für weniger Monotonie und mehr Abwechslung. Für weniger Reagieren und mehr Agieren. Für weniger Vorurteile und mehr Vorteile.

Mehr unter [karriere.aldi-sued.de](http://karriere.aldi-sued.de)

Um Ihnen den Lesefluss zu erleichtern, beschränken wir uns auf männliche Bezeichnungen. Bewerberinnen sind uns selbstverständlich gleichermaßen willkommen.

Einfach. Erfolgreich.  
[karriere.aldi-sued.de](http://karriere.aldi-sued.de)



# Der Weg ist das Ziel

Ein Rennauto und seine Konstrukteurinnen und Konstrukteure erobern die TH Nürnberg

Es gibt einen Wettbewerb an der Technischen Hochschule Nürnberg, der Studierende aus unterschiedlichen Fakultäten mit Professorinnen und Professoren und dem wissenschaftlichen Personal zusammenbringt. Bei StrOHM und Söhne wird mit viel Engagement an zwei Rennwagen gewerkelt. Dass man sich in der Gruppe auf ein Rennen vorbereitet, ist eine Seite der Medaille. Die andere: Hier wächst ein Stück Gemeinschaft, das über Studium und Arbeiten hinausgeht. Die angehende Technikjournalistin Marion Espach engagiert sich selbst bei StrOHM und Söhne und stellt die Gruppe vor.

**S**ie sind stark. Sie sind stolz. Sie sind ehrgeizig: StrOHM & Söhne, das erste Formula Student Team in Nürnberg. Obwohl das Team der Technischen Hochschule Nürnberg erst seit November 2010 besteht und noch relativ jung ist, wissen die Mitglieder genau, wohin sie wollen: zur Formula Student Electric Germany am Hockenheimring 2013 und zur Formula ATA Electric & Hybrid Italy in Turin 2013.

## Rennwagen wird selbst konstruiert

„Aber bevor es soweit ist, muss unser erster Rennwagen, die NoRa, erst einmal flott gemacht werden“, äußert sich der Teamleiter Roman Schaal. Die Formula Student ist ein Wettbewerb, bei dem internationale Teams von Studierenden mit ihren selbst konstruierten und gebauten Rennautos gegeneinander antreten. Zum ersten Mal wurde dieser Wettbewerb 1981 in den USA ausgetragen. Seit 2006 findet jedes Jahr am Hockenheimring die Formula Student Germany statt. Anfangs starteten nur Autos mit Verbrennungsmotoren, seit 2010 gibt es die Formula Student Electric für reine Elektrowagen.

Dass NoRa dieses Jahr mit ins Rennen geschickt werden kann, ist ein großer Wunsch des Teams, aber er steht nicht



Foto: Marion Espach

*Zusammen sind sie stark: Das Team von StrOHM und Söhne.*

an erster Stelle. „Unser oberstes Ziel ist der Bau eines Rennwagens und nicht, wie wahrscheinlich die meisten denken, die Teilnahme an Rennveranstaltungen“, betont Schaal, „das ist nur die Belohnung für unsere Arbeit“. Und auf die muss das Team sicher nicht lange warten, denn inzwischen unterstützen mehr als 40 Studierende aus der Technischen Hochschule Nürnberg die Fertigstellung der NoRa.

Zum größten Teil entwickeln sie ihre Bauteile selbst. Dadurch können sie zum einen praktische Erfahrungen für Studium und Beruf sammeln, zum anderen sichert ihnen das Pluspunkte bei Wettbewerben. Gearbeitet wird hauptsächlich im Teamraum von StrOHM & Söhne oder in den Laboren und Werkstätten der Hochschule. Zur Zeit sind sie noch im Gebäude C untergebracht, aber da dieses bald abgerissen werden soll, ist das Team auf der Suche nach einem neuen Arbeitsraum.

## Sponsoren gesucht

Das Team ist immer auf der Suche nach Sponsoren. Es ist nicht einfach, Firmen davon zu überzeugen, studentische Pro-

jekte wie die Formula Student finanziell zu unterstützen. Der Ehrgeiz und das Konzept von StrOHM & Söhne aber kommt an, und so konnten sie bereits namenhafte Firmen wie Schaeffler und die N-ERGIE oder Ferchau Engineering für sich gewinnen. „Außerdem gibt es eine Vielzahl von Unternehmen, die uns mit einzelnen Komponenten oder Rabatten unterstützen“, erklärt Teamleiter Schaal. Wenn der Teamgeist, das Engagement und die Leidenschaft der Studierenden bei den Firmen ankommt, steht einem Sponsoring meistens nichts mehr im Weg.

## Hervorragendes Miteinander

Ein Grund für die gute Arbeit des Teams ist das hervorragende Miteinander zwischen den Kolleginnen und Kollegen. „Neuerdings kommt bei StrOHM & Söhne ein richtiges Gemeinschaftsgefühl auf“, freut sich der Student Axel Knauf, der in der Projektleitung NoRa 2.0 aktiv ist: „Die Atmosphäre bei uns kann man schon fast als familiär bezeichnen“. Der Bau des Elektroautos verbindet nicht nur die Teammitglieder, er bezieht dabei die gesamte Hochschule mit ein.

Im Team sind die Aufgabenbereiche vielfältig, so dass neben zukünftigen Maschinenbau-Ingenieurinnen und -Ingenieuren auch Studierende der Fachrichtungen Betriebswirtschaft, Elektrotechnik, Design und Technikjournalismus tatkräftig bei der Fertigstellung des Elektroautos mitwirken. Die Aufgaben sind klar gegliedert: Für die Teamleitung, die Projektleitung NoRa 1.0 und die Verwaltung ist Roman Schaal zuständig, Axel Knauf leitet das Projekt NoRa 2.0. „Bei einem Wettbewerb wird nicht nur die Technik bewertet, sondern auch Disziplinen wie Vermarktung, Kostenanalyse oder Businessplanung“, erklärt Roman Schaal. Damit hier bestmögliche Ergebnisse erzielt werden, orientieren sich die einzelnen Aufgabenbereiche an diesen Tätigkeiten.

#### Alle dürfen mitmachen

Studierende aus allen Studiengängen sind bei StrOHM & Söhne also gern gesehen, und es gibt viele Ansatzpunkte,

um eigenes Wissen mit einzubringen. Kommt das Team wegen technischer Probleme oder Schwierigkeiten bei der Fertigstellung des Autos nicht weiter, bekommt es jederzeit Unterstützung von Professorinnen und Professoren der Hochschule. Größtenteils werden sie von den Prof. Dr. Hans-Jürgen Tretow, Prof. Dr. Ulrich Grau vom Institut für Fahrzeugtechnik und Prof. Dr. Armin Dietz vom Institut für Leistungselektronische Systeme unterstützt.

#### Man lernt sich besser kennen

„Durch die Arbeit bei StrOHM & Söhne lernt man neben den Professorinnen und Professoren auch die Hochschulmitarbeiterinnen und -mitarbeiter besser kennen. Für das weitere Studium sind solche Beziehungen sicherlich hilfreich“, findet der Maschinenbaustudent Rolf Seebeck. So arbeitet das Team beispielsweise häufig mit Barbara Först und Karlheinz Appel zusammen. „Aber grundsätzlich stehen uns alle Mitarbei-

terinnen und Mitarbeiter aus der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik mit Rat und Tat zur Seite“, betont Roman Schaal.

Um die neu aufgebauten Kontakte zu festigen, haben die Studierenden ihren „StrOHM & Söhne-Stammtisch“ ins Leben gerufen. Eine Weihnachtsfeier im Teamraum gab es auch schon. Was sich Rolf Seebeck für die Zukunft wünscht, weiß er schon: „Dass unser Team einmal unter den Besten mitmisch.“

Marion Espach 



#### Die NoRa

„Noris Racing“ steht für die Verbundenheit mit der Rennsporttradition in Nürnberg. Der Kern der verbauten Komponenten ist modernste Technologie, auch wenn ihr Aufbau zunächst einfach erscheint. Das Team StrOHM und Söhne freut sich immer über Neuzugänge.



[www.strohmundsoehne.de](http://www.strohmundsoehne.de)

Anzeige

## Nutze deine Zeit...

und starte mit uns in Deine Zukunft! Wir in Nürnberg bieten Studenten individuelle und passgenaue Praxis zum Studium.

**BEWERBUNG UND INFORMATIONEN UNTER:**

[www.gossenmetrawatt.com/career](http://www.gossenmetrawatt.com/career)

# WIR SUCHEN FRISCHES GRÜN



 **GOSSEN METRAWATT**



Foto: Elke Zapf

## SERVICE

Strahlende Gesichter gab es bei der Projektgruppe, als die neue Hochschul-App studierBAR auf der stuzubi-Messe in München vorgestellt wurde. Die bundesweit erste Hochschul-App für Schülerinnen und Schüler wurde von einem interdisziplinären Team entwickelt und ist der neueste Service von der TH Nürnberg. In der studierBAR „treffen“ die Schülerinnen und Schüler verschiedene Bachelorstudiengänge, die an der TH Nürnberg angeboten werden, und entdecken am Ende, welche zum eigenen Profil passen.

Das Studienberatungsportal an der Technischen Hochschule Nürnberg existiert schon seit fast zwei Jahren. Es funktioniert online. Studierende können jederzeit Kontakt aufnehmen und erhalten innerhalb von zwei Tagen Antwort auf ihre Fragen. 15 studentische Beraterinnen und Berater fungieren als Lotsen durch den Hochschuldschungel. Sie wurden vorher ein Semester lang in Onlinekommunikation und Onlineberatung geschult.

DK

# Besuch in der studierBAR

Team aus der TH Nürnberg entwickelte neuartige Hochschul-App für Schülerinnen und Schüler

Auf der stuzubi-Messe in München wurde die bundesweit erste Hochschul-App für Schülerinnen und Schüler vorgestellt: Die studierBAR, die im Rahmen eines gemeinsamen Projekts von Studierenden, Professoren sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Technischen Hochschule Nürnberg entwickelt worden ist. Sie stellt alle Bachelorstudiengänge vor, die es an der TH Nürnberg gibt. Dabei begegnen die künftigen Studierenden in einem Spiel den Studiengängen – dargestellt als Avatare.

Die stuzubi-Messe für Schülerinnen und Schüler fand bereits zum siebten Mal statt und steht unter der Schirmherrschaft des Bayerischen Staatsministers für Unterricht und Kultus Dr. Ludwig Spaenle.

„Ein Jahr lang hat sich unser Team intensiv damit befasst, wie man Schülerinnen und Schüler auf dem Weg von der Schule zur Hochschule bestmöglich unterstützen kann. Unsere Hochschule orientiert sich dabei am so genannten Student Life Cycle und will mit der App schon frühzeitig auf spielerische Art zum Kontakt mit der Hochschule und deren Beratungsmöglichkeiten einladen. Neben Angeboten wie Studienbotschafterinnen und -botschaftern, Online-Self-Assessments und unserem Online-Studienberatungsportal ist die studierBAR entstanden“, erläutert die Projektkoordinatorin Marina Hergenreider von der Zentralen Studienberatung.

## Spielerischer Ansatz

In der App „begegnen“ Studieninteressierte allen Bachelorstudiengängen, die die Hochschule im Angebot hat. Animierte Avatare stehen für die Studiengänge. Wer in die studierBAR geht, kann sie auf spielerische Art und Weise kennenlernen und erhält einen Überblick über das vielfältige Angebot an der Technischen Hochschule Nürnberg. Das macht Lust, sich mit den Studiengängen auseinander



Der Weg zur App: Neben Social Media auch klassisch über Postkarte.

zu setzen und sich bewusster für einen zu entscheiden. Darüber hinaus bietet die App auch den Einstieg zu weiterführenden Informationen und Beratungsangeboten.

## Effektive Zusammenarbeit

Entwickelt wurde die App von einem 15-köpfigen Team der Hochschule mit Alexander Schneider als leitendem Entwickler. „Alle Teammitglieder haben die interdisziplinäre und fakultätsübergreifende Zusammenarbeit sehr geschätzt. So profitieren nicht nur Schülerinnen und Schüler vom entstandenen Produkt, sondern auch die Studierenden, die die App von der Idee bis zur Umsetzung gemeinsam entwickelt haben“, erklären die betreuenden Professoren Dr. Uwe Wienkop aus der Fakultät Informatik und Dr. Florian Riedmüller aus der Fakultät Betriebswirtschaft.

Auch der Designstudent Carsten Thomas bestätigt: „Ich fand es sehr spannend, mit Studierenden aus der Informatik zusammenzuarbeiten. Unsere Design-Ideen wurden umgesetzt, und umgekehrt war es auch interessant, deren Programmier-

Ideen zu visualisieren. Man lernt sehr viel voneinander.“ „Insgesamt hat die Technische Hochschule Nürnberg mit dieser App für Schülerinnen und Schüler in der Orientierungsphase einen weiteren wichtigen Wegweiser zur Hochschule geschaffen“, betont Vizekanzerin Andrea Gerlach-Newman.

## Kostenloser Download

Die App lässt sich im Google Play Store und im Apple Store für Android und iPhone kostenlos herunterladen. ez

[www.studierbar-app.de](http://www.studierbar-app.de)



In der studierBAR trifft man immer wieder neue Leute, wenn man Fragen beantwortet, und am Ende kennt man die Studiengänge, die zum eigenen Profil passen.

# Hilfe für alle Fälle: Das Studienberatungsportal

Jede Frage wird ernst genommen

**Dumme Fragen? Gibt es nicht. Beim Studienberatungsportal der Technischen Hochschule Nürnberg können Studieninteressierte und Studierende sich jederzeit online beraten lassen. Ihnen helfen so genannte Peerberaterinnen und -berater aus der gleichen Altersgruppe, die an der Hochschule studieren.**

Foto: Alexander Bergner

**W**elcher Studierende kennt das nicht? Da hat man sich rechtzeitig ins neue Semester eingeschrieben und korrekt für alle Prüfungen angemeldet. Nebenbei wurden sämtliche Informationen gesammelt, die man für wichtig erachtet. Eigentlich sollte dann ja alles glatt laufen mit dem Studium an der TH Nürnberg. Und trotzdem bleibt oft das Gefühl, noch die eine oder andere offene Frage im Hinterkopf zu haben. Meist ist auch unklar, wem man seine Fragen überhaupt anvertrauen soll: Den Dozentinnen und Dozenten? Dem Studierendenservice? Oder doch lieber der Fachschaft?

## Eine feste Institution seit 2011

Aber die Studierenden stehen mit ihren Sorgen und Problemen rund ums Studium nicht alleine da: Um derartige Fragen zu klären, wurde das Studienberatungsportal geschaffen. Es ist seit Mai 2011 eine feste Institution der Technischen Hochschule Nürnberg und wird von Marina Hergenreider betreut. Als Leiterin koordiniert sie ein Team von 15 Peer-Beraterinnen und -beratern aus verschiedenen Fakultäten. Alle wurden zuvor ein Semester lang in Onlinekommunikation und Online-Beratung geschult. Die Peer-Beraterinnen und -berater kommen aus fast allen Fakultäten.

Die Aufgabe dieser freiwilligen Helferinnen und Helfer im Hochschul-Dschungel ist aber ohnehin fakultätsübergreifend dieselbe: Mit ihrer Erfahrung und ihrem Know-how beraten und begleiten



Seit zwei Jahren aktiv: Julian Wagner ist Peerberater und freut sich immer, wenn er helfen kann.

sie Studienbewerberinnen und -bewerber und Studierende der Technischen Hochschule Nürnberg von der Einschreibung bis zur Abschlussprüfung. Dabei werden ganz unterschiedliche Themen behandelt: Von generellen Fragen, etwa wie ein Studium an der Hochschule aufgebaut ist, über Themen wie Kinderbetreuung oder Gründerberatung bis hin zu Auskünften über Anmeldefristen und Prüfungen.

Wenn eine Frage online nicht beantwortet werden kann, finden die Beraterinnen und Berater heraus, wer zuständig ist. Das Team ist in der Hochschule gut vernetzt. Dadurch gelangt es an wertvolle Informationen, die wiederum an die Studierenden weitergegeben werden. Manchmal schreiben Vertreterinnen oder Vertreter der Fakultäten auch direkt zu einem Thema, wenn besonderes Expertenwissen gefragt ist.



## „Studienberatung ist für mich ein Ehrenamt“

» Julian Wagner ist Peerberater bei der Online-Studienberatung. Der Technikjournalismus-Student Alexander Bergner sprach mit dem 24-jährigen Studenten der Betriebswirtschaft über seine Erfahrungen:

### *Julian, wie bist Du Mitarbeiter der Online-Studienberatung geworden?*

Das war eigentlich ganz einfach. Ich bekam im Sommersemester 2011 eine E-Mail, in der für die Tätigkeit als Studienberater geworben wurde. Dieses Angebot der Hochschule war mir zuvor ehrlich gesagt völlig unbekannt. Da ich aber schon einen Nebenjob bei der Pegnitz-Zeitung in meinem Heimatort Lauf habe, und mir daher das Recherchieren und Kommunizieren liegt, dachte ich, da könnte ich doch mitmachen. Also habe ich mich mal ebenso dort beworben. Nach einer kurzen Schulung war ich dann bereits Teil des Studienberatungsteams an der TH Nürnberg.

### *Wie viele Anfragen erhaltet ihr im Schnitt und wie schnell kann dann geholfen werden?*

Das ist unterschiedlich. Die meisten Anfragen erreichen uns während des Semesterbeginns und dann noch einmal vor den Prüfungen. Da können dann schon ein gutes Dutzend neue Einträge im Beratungsportal stehen. Dazwischen geht es aber deutlich ruhiger zu. Wie schnell wir die Anfragen beantworten können, hängt davon ab, wie gut sich die einzelnen Leute mit der jeweiligen Thematik auskennen. Das teilen wir uns dann auch ein, meist je nach Fakultät, der wir selbst angehören. So erklärt sich, dass ich mich hauptsächlich um Anfragen von BW-Studierenden kümmere. Da kann ich dann aus meiner eigenen Erfahrung als Fachschaftsmitglied der Betriebswirtschaft recht schnell antworten, vielfach noch am selben Tag.

### *Und wenn du mal doch nicht gleich weiter helfen kannst?*

Wenn es länger dauert, weil erst die Koordinatorin Marina Hergenreider oder eine andere Expertin, ein anderer Experte zur Thematik befragt werden muss, hinterlasse ich auf jeden Fall einen Hinweis darauf im Beratungsportal. Schließlich sollen sich die

Ratsuchenden mit ihren Problemen nicht allein gelassen fühlen. Zudem möchte man ja auch einen positiven Eindruck von der Online-Studienberatung bei den Studierenden hinterlassen. Sicher, es gibt manchmal auch Fragen zu Themen, die wir leider gar nicht beantworten dürfen. Beispielsweise, wenn es um konkrete Auskünfte zu Prüfungsergebnissen oder Notenpunkten geht, die generell vertraulich behandelt werden müssen. Da kann ich dann nur Tipps geben, wie man an die entsprechenden Infos herankommen könnte. Etwa über das Studienbüro.

### *Was motiviert dich, dich auch weiterhin zu engagieren?*

Mich begeistern vor allem die vielen unterschiedlichen Themen, die ich bearbeiten darf. Schön ist dabei auch die soziale Komponente. Es ist großartig, dass ich mit meiner Tätigkeit wirklich weiterhelfen kann. So profitiert jeder von der Studienberatung, das Team und natürlich die OHM-Studierenden, deren Ratlosigkeit wir beseitigen können. Ich mache diese Tätigkeit jedenfalls sehr gerne, vollkommen unabhängig davon ob es hierfür nur eine kleine Aufwandsentschädigung gibt oder nicht. Ich betrachte das Ganze auch mehr als freiwilliges Hochschullehrenamt statt als studentischen Nebenjob.

### *Gab es schon mal eine Beratungssituation, deren Ausgang dich richtig gefreut hat?*

Ja, ich bekam eine Anfrage von jemandem, der sich für ein Betriebswirtschaftsstudium beworben hatte. Seine Aufnahme in den Studiengang wackelte aber noch. Die Voraussetzungen waren eben nicht gerade die besten, weshalb er ziemlich ratlos war, ob er denn jetzt studieren dürfe oder nicht. Das tat mir leid, denn ich konnte weiter nichts machen, als auf das Abwarten der Bestätigung zu verträsten. Trotzdem blieb ich an dem Fall dran. Als ich ihm nach einiger Recherche tatsächlich mitteilen konnte, dass er wohl studieren dürfe, kam dann von ihm selbst schon die frohe Nachricht seiner erfolgreichen Einschreibung an der Technischen Hochschule Nürnberg.

*Julian, vielen Dank für das Gespräch.* ■

### **Lotsen durch die Hochschulzeit**

Das klingt zwar nach einigem Aufwand, aber dem Team ist es wichtig, dass der oder die Fragende ernst genommen wird. Der Wille, Kommilitoninnen und Kommilitonen erfolgreich durch ihre Hochschulzeit zu lotsen, ist schließlich auch der Antrieb für das Beratungsteam. Bisher waren die Rückmeldungen von studentischer Seite überwiegend positiv.

Die Online-Beratung steht jedem Studierenden jederzeit zur Verfügung. Da an der Technischen Hochschule jede/r Studierende einen Internetzugang hat, garantiert ein Online-Portal eine optimale Reichweite. Die Anonymität der Fragenden wird durch verschiedene Sicherheitsmaßnahmen gewährleistet.

### **Fragen werden schnell beantwortet**

Die Peer-Beraterinnen und -Berater gehen möglichst schnell und umfassend auf die Fragen der Studierenden ein. Um dies bei den zahlreichen unterschiedlichen Themen auch zu gewährleisten, gibt es eine Aufteilung in drei grundsätzliche Bereiche: „Studienstart“ für Neuanfängerinnen und Neuanfänger, „Mein Studium“ für persönliche Fragen zum Studium und „Rund ums Studium“ für alles, was sonst noch wichtig ist. Außerdem gibt es noch eine Chatberatung mit schneller Hilfe und Unterstützung, wenn es um Probleme geht, die über die reine Studienberatung hinausgehen. Dazu zählen etwa Prüfungsangst oder Sorgen über den Leistungsdruck im Studium. Erklärtes Ziel der Online-Studienberatung ist, dass keine Frage länger als zwei Tage unbeantwortet bleibt.

Alexander Bergner ■



Foto: Wolfgang Feige

## VERANSTALTUNGEN

Studierende und regionale Unternehmen treffen sich regelmäßig bei der contacting, der Messe für Ingenieurwissenschaften und Informatik an der TH Nürnberg. Bei der contacting 2012 im November kamen 53 Firmen. Einen Tag lang hatten die Studierenden Zeit, für sie interessante Firmen näher kennenzulernen. Viele von ihnen wurden auf der Suche nach einem Platz für ihr Praxissemester oder nach einem Thema für ihre Bachelorarbeit fündig.

Die Akademische Jahrfeier, die immer im November stattfindet, ist nicht nur eine Leistungsschau der Hochschule. An diesem Tag werden stattliche Geldbeträge als Preise an Studierende und Projekte vergeben. Beim Schülertag Chemie waren die Vorträge, Experimente und praktischen Übungen eine gute Gelegenheit, in den Alltag des Bachelorstudiums Angewandte Chemie hineinzuschnuppern. Den eingeladenen Schülerinnen und Schülern führte der Honorarprofessor und Lehrbeauftragte Prof. Dr. Bernd Scheel Experimente zum Nicht-Nachmachen vor. DK



# Preisverleihung in festlichem Rahmen

Bei der Akademischen Jahrfeier im November gab es viele Auszeichnungen

Bei der Akademischen Jahrfeier im November 2012 blickte Präsident Prof. Dr. Michael Braun auf ein wachstumsstarkes Jahr zurück. Außerdem wurden Preise im Gesamtwert von über 27.600 Euro an besonders engagierte und leistungsstarke Studierende vergeben. Rund 400 Gäste erlebten im Historischen Rathaussaal der Stadt Nürnberg auf Einladung der Technischen Hochschule Nürnberg einen Abend mit viel Prominenz.

**E**s gibt Überraschungen, über die man sich ganz besonders freut: zum Beispiel über eine Auszeichnung für gute Studienleistungen, nachdem man den Campus schon lange verlassen hat. Katrin Würfel war mitten in einem anstrengenden Bewerbungsmarathon, als die Hochschule sich bei ihr meldete. Ihre Abschlussarbeit zur Trennung von Enantiomeren durch Kristallisation, von Prof. Dr. Ulrich Teipel betreut und mit 1,0 benotet, sollte von der Sparkasse Nürnberg mit 1.000 Euro prämiert werden. Die Absolventin der Fakultät Verfahrenstechnik kam gern nach Nürnberg, um den Preis in einem festlichen Rahmen entgegenzunehmen.

## Herausragende Abschlussarbeit

Auch Sebastian Bauer erhielt einen Preis der Sparkasse Nürnberg, die insgesamt 10.000 Euro zur Verfügung stellte. Er entwickelte auf Basis der Bewertungsmethoden von Aktien und Anleihen Stress- und Performanceindikatoren. „Die Finanzkrise hat uns einen Schock versetzt. Ich habe ein Modell entwickelt, das Spannungen an den Finanzmärkten frühzeitig erkennen soll.“ Bauer, der den Masterstudiengang International Finance and Economics absolvierte und parallel schon bei der Sparkasse tätig war, setzt das System jetzt bei seinem Arbeitgeber im Risikomanagement ein. Sein Betreuer Prof. Dr. Matthias Fischer war vom Niveau der Abschlussarbeit beeindruckt: Er vergab die Traumnote 1,0. Nicht nur Einzelpersonen, sondern auch



Prominenter Gast: Der bayerische Finanzminister Dr. Markus Söder hielt den Festvortrag zum Thema „Solide Finanzen“.

Projekte oder ganze Studiengänge werden bei der Akademischen Jahrfeier ausgezeichnet. Aktuell freuen sich die Mitglieder der Fakultät Verfahrenstechnik über den N-ERGIE Förderpreis in Höhe von 4.000 Euro für den 2011 eingerichteten Studiengang Energieprozesstechnik. Mit diesem Geld wird im Labor für Energieprozesstechnik die Messdatenerfassung einer Demonstrationsanlage zur Kraft-Wärme-Kopplung finanziert.

Für außerordentliche Studienleistungen kombiniert mit ehrenamtlichem Engagement stehen die 63 Empfängerinnen und Empfänger eines Deutschlandstipendiums. „82% von ihnen sind die Ersten in ihrer Familie, die studieren“, berichtete Präsident Prof. Dr. Braun sichtlich stolz. „Das bestätigt unsere Rolle als Hochschule des sozialen Aufstiegs.“

## Hohe Anfängerzahlen

Auch ein Jahr nach dem doppelten Abiturjahrgang in Bayern bleiben die Anfängerzahlen an der Technischen Hochschule Nürnberg konstant hoch. Das liegt auch daran, dass neue Gruppen an die Hochschule strömen wie z.B. beruf-

lich Qualifizierte ohne klassische Hochschulzugangsberechtigung. Zum Wintersemester 2012/13 waren rund 11.300 Studierende eingeschrieben. Auch die Zahl der Studiengänge an der TH Nürnberg ist in den letzten Jahren rasant gestiegen: 25 Bachelorstudiengänge und 18 Masterstudiengänge in Vollzeit gibt es im Vergleich zu 16 Vollzeit-Bachelorstudiengängen und sieben Vollzeit-Masterstudiengängen 2007.

## Beeindruckende Leistungsschau

Staatsminister Dr. Markus Söder, der den Festvortrag zum Thema „Solide Finanzen“ hielt, lobte die Akademische Jahrfeier als beeindruckende Leistungsschau der Hochschule. Bei der Akademischen Jahrfeier 2012 wurden Preise und Stipendien für insgesamt 27.600 Euro vergeben, von Firmen aus der Region wie der DATEV eG, von Privatpersonen wie dem Abgeordneten Günter Gloser oder von Organisationen wie dem Bund der Freunde oder dem Deutschen Akademischen Austauschdienst. Sie werden sich weiter engagieren. Überraschende Anrufe aus der Hochschule sind also auch 2013 garantiert.

DK

# In die Kittel, fertig, los!

Der Schülertag bot Chemie zum Begreifen und Erleben

Es kracht, brennt und stinkt: Experimente, die absolut nicht zum Nachmachen für zu Hause empfohlen sind, gab es beim Schülertag Chemie Ende 2012 an der Fakultät Angewandte Chemie. Eine spannende Möglichkeit für Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe und der Fachoberschulen, in den Alltag des Studiums Angewandte Chemie hineinzu schnuppern. Mit Vorlesungen, Nervennahrung und vielen Chemikerkitteln. Christina Deinhardt aus dem Studiengang Technikjournalismus war vor Ort und beschreibt, was sie erlebt hat.

**K**napp 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer halten sich die Ohren zu und beobachten neugierig den auffälligen, grünen Luftballon. Laut Aussage von Prof. Dr. Bernd Scheel, Honorarprofessor und Lehrbeauftragter für Arbeitssicherheit an der TH Nürnberg, ist dieser gefüllt mit Wasserstoff und seiner „Ausatemluft“. Zuvor hat der humorvolle Professor darauf hingewiesen, dass alles hier im Raum bleiben solle. Keine Experimente dürften zu Hause nachgemacht werden.

## Explodierende Luftballons

Schließlich führt er die Zündquelle an den Ballon heran. Mit einer lautstarken Verpuffung detoniert er. Als die Schülerinnen und Schüler ihre „natürlichen Ohrstöpsel“ wieder sinken lassen, scherzt Scheel: „Wir haben alle überlebt. Oder wo ist ihr Nachbar?“ Im Hintergrund wartet demonstrativ ein weiterer Ballon und Scheel verspricht, dass er diesen am Ende der Vorstellung auch noch effektiv wegschießen würde.

Eigentlich geht es bei dem Experimentalvortrag um die Sicherheit am Arbeitsplatz. Nicht nur zum Spaß, denn mit dem Vortrag „Brände und Explosionen“ sollen die Schülerinnen und Schüler in Sachen Brandschutz sensibilisiert werden. Mit vielen Kommentaren zeigt der Dozent



Fotos: Christina Deinhardt

*Konzentrierte Arbeit: Michelle Kalizki (Mitte) im Labor der Biochemie bei der Untersuchung des Farbspektrums der Petersilie.*

zahlreiche Überreste von Unfällen, die mit dem leichtsinnigen Umgang von Chemikalien zu tun hatten. Rußgeschwärmte Krater, zerstörte Fahrzeuge, Behälter und Öfen flimmern an der Wand des Hörsaals. Viel zu oft scheint der Übeltäter eine Flex oder ein Schweißgerät zu sein. Beinahe wirkt es so, als hätten die jungen Zuschauer es mit dem gefährlichsten Beruf der Welt zu tun. Doch Scheel überzeugt schnell vom Gegenteil: „Die Chemie ist der sicherste Arbeitsplatz.“ Er fügt jedoch hinzu: „Nur manchmal versuchen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Gesetze der Chemie und der Physik außer Kraft zu setzen.“

Die Schülerinnen und Schüler merken schnell, dass dieses Arbeitsfeld alles andere als trocken und theoretisch ist. Eins ist sicher: Sie werden sich nicht selbst durch leichtsinniges Abfüllen von Treibstoffen oder beim Grillanzünden in die Luft sprengen.

## Wie alles begann

„Chemie ist eine Schlüsselindustrie.“ Mit diesen Worten eröffnet Kwam Walton, Referent und Pressesprecher der Bayeri-

schen Chemieverbände, die Einleitungs-vorlesungen für die Schülerinnen und Schüler. Mit wenigen Worten verdeutlicht Walton die Wichtigkeit der Chemie heutzutage. Gerade in der hoch technisierten Welt seien Fachkräfte gesucht, die etwas von Chemie verstehen und eine fundierte Meinung haben.

## Initiative Schülertage Chemie

Um neue Bewerberinnen und Bewerber sowie Fachkräfte zu bekommen, wurde im Jahr 2003 die Initiative Schülertage Chemie ins Leben gerufen. Die Veranstaltungen finden in enger Kooperation mit Hochschulen statt, die einen Chemiestudiengang anbieten. An der Technischen Hochschule Nürnberg ist das die Fakultät Angewandte Chemie mit dem gleichlautenden Bachelorstudiengang, der ab dem vierten Semester in die Vertiefungsgebiete Chemie, Biochemie und Technische Chemie mündet.

Die Schülertage dienen dazu, die Schülerinnen und Schüler mit der Hochschule und dem Alltag während des Studiums vertraut zu machen. Die jungen Teilnehmerinnen und Teilnehmer dürfen auch

Wir sind ein  
Ingenieurunternehmen mit  
190 Mitarbeitern in  
Deutschland.

Das Leistungsangebot von  
Emch+Berger umfasst  
Ingenieurdienstleistungen,  
Gesamtlösungen,  
Projektmanagement und  
Expertenleistungen in den  
Bereichen:

- Verkehr
- Ver- und Entsorgung
- Hochbau sowie
- Spezialgebiete



Mit Blick fürs Ganze  
**Emch+Berger Gruppe Deutschland**  
[www.emchundberger.de](http://www.emchundberger.de)

**Emch+  
Berger**

selbst experimentieren und für ein paar Stunden in einen weißen Kittel schlüpfen, um die mehr oder weniger frische Luft eines Labors zu schnuppern und praktisch zu arbeiten.

Im theoretischen Teil stellte Prof. Dr. Ronald Ebbert, Dekan der Fakultät Angewandte Chemie, den Studiengang genauer vor und erklärte den Schülerinnen und Schülern den Verlauf des Bachelorstudiengangs und die spätere Möglichkeit des Masterabschlusses. Es folgten zwei Vorlesungen. Prof. Dr. Karl-Heinz Jacob hielt eine Präsentation über Infrarotspektroskopie und Prof. Dr. Stephan Bartsch behauptete, dass „Mischen possible“ ist.

Nach dem theoretischen Teil und der Experimentalvorstellung am Vormittag gab es eine leckere Stärkung für alle. Die Verköstigung übernehmen die Chemieverbände. Sie finanzieren auch Personal und Material. Vorbereitungen und Organisation bleiben jedoch den Hochschulen überlassen.

#### Interessante Seite der Chemie

Von dem gebotenen Programm fand die 16-jährige Michelle Kalizki vom Willstätter-Gymnasium in Nürnberg den Experimentalvortrag am spannendsten. „Es wurde eine interessante Seite der Chemie gezeigt“, erzählt die Schülerin. Vor dem Schülertag kannte sie die Technische Hochschule Nürnberg gar nicht, doch als ihre Lehrerin gefragt hat, wer mit zu dem Chemietag kommen möchte,

hatte sie sich spontan entschieden, teilzunehmen. Jetzt sieht sie ein Chemiestudium als eine mögliche Option für ihren weiteren Weg nach dem Abitur: „Ich finde es gut hier, und die TH Nürnberg liegt schön zentral.“

Michelle trägt beim Chemietag wie alle anderen ein blaues Band mit einem Papierkreis um den Hals. Ihrer ist weiß und bedeutet, dass sie für das Labor der Biochemie eingeteilt ist.

Für andere Schülerinnen und Schüler gibt es Versuche in der anorganischen, organischen, analytischen und physikali-

schen Chemie sowie der Bioanalytik und der Prozesssimulation. Sie versammeln sich bei den entsprechenden Dozenten und werden in die vorbereiteten Labore geführt. Nach einer kurzen Anweisung dürfen sie endlich selbst Hand anlegen, wobei ihnen einige hilfsbereite Studierende zur Seite stehen. Es wird gerührt, gewogen und mit verschiedenen Lösungen hantiert. Die Gruppe von Michelle darf das Farbspektrum von Petersilie analysieren. Nebenbei werden die anwesenden Studierenden über ihr Studium ausgefragt. Vielleicht alles nicht so explosiv, aber mit Sicherheit eine interessante Erfahrung. *Christina Deinhardt* ■



Experiment zum Nicht-Nachmachen: Der Honorarprofessor und Lehrbeauftragte Prof. Dr. Bernd Scheel gab eine kurzweilige Einführung in die Chemie.

# Beliebte Hausmesse

Auf der **contactING** lernten sich Studierende und regionale Firmen kennen

Das Ziel ist klar: Studierende der Technischen Hochschule Nürnberg und Unternehmen zusammenzubringen. Am 15. November 2012 fand die **contactING**, die Messe der Ingenieurwissenschaften und Informatik, zum 13. Mal statt. Einen Tag lang hatten die Studierenden Zeit, interessante Firmen näher kennenzulernen. Die 53 Unternehmen, die sich angemeldet hatten, kamen mit reichlich Personal und bekamen viel Besuch. Jasmin Bauer aus dem Studiengang Technikjournalismus hat sich umgesehen und mit den Beteiligten gesprochen.

Eine Messe ist eine gute Möglichkeit, sich erst einmal zu beschnuppern“, meint Petra Petridis vom Career Service der TH Nürnberg, die die **contactING** organisierte. „Es ist ungezwungener als in der starren Atmosphäre eines Vorstellungsgesprächs.“ Die Unternehmen sehen das offenbar genauso. 53 Firmen und die Agentur für Arbeit haben ihre Stände im Foyer des Standorts Wassertorstraße 10 und den angrenzenden Fluren aufgebaut.

## Unternehmen kommen von selbst

Dabei wird keine einzige von der Hochschule akquiriert. „Die Unternehmen kommen alle auf uns zu“, bestätigt Petridis. „Die meisten wollen wissen, wie sie Kontakt zu den Studierenden bekommen. Wenn wir ihnen dann von dieser Messe berichten, wollen sie sofort mitmachen.“ Und das mit großem Erfolg.

Die Studierenden nehmen das Angebot gut an. Rund 1.000 Besucherinnen und Besucher waren 2011 auf der Messe, 2012 mindestens genauso viele. Es wird ihnen auch viel geboten. Neben den zahlreichen Messeständen gibt es auch Fachvorträge, die von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Firmen gehalten werden. Dabei geht es um Themen wie zum Beispiel Informationsmanagement oder Systemanalyse.



Foto: Jasmin Bauer

*Gedränge bei der **contactING**: Die Informations- und Beratungsstände der Firmen waren gut besucht.*

„Die Firmen werden von uns gefragt, ob sie gerne einen Fachvortrag halten wollen“, erklärt Petridis. „Es sind aber wirkliche Vorträge und keine Werbung für die jeweiligen Firmen.“ Zudem stehen „Job Walls“ auf der Messe, die mit Aushängen von Stellenangeboten versehen sind.

## Alle regional, alle verschieden

Auf der Messe sind ausschließlich regionale Firmen vertreten, die einen Bezug zur Technischen Hochschule Nürnberg herstellen wollen. Allerdings gibt es eine große Bandbreite zwischen mittelständischen und großen Unternehmen. „Dadurch gewährleisten wir, dass sich die Studierenden selbst die Frage stellen können: Wo passe ich hin? Ob sie lieber in einer kleinen oder einer großen Firma arbeiten wollen“, erläutert Petridis. Die Unternehmen gehören der Dienstleistungs- und Entwicklungsbranche an.

So wie die Nürnberger Sophist GmbH, die zum ersten Mal auf der **contactING** vertreten ist. „Wir suchen neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“, erzählt Ulrike Friedrich von der Sophist GmbH. „Wir haben bei der Hochschule angefragt,

ob es Kooperationsmöglichkeiten mit den Studierenden gibt und hörten dann von dieser Messe.“ Auf der **contactING** gefalle es ihnen sehr gut. Viele Studierende seien schon vorbereitet und hätten Bewerbungsmappen dabei. „Es ist bombastisch. Die gesamte Messe ist so euphorisch, es ist ganz anders als auf normalen Messen“, lautet Friedrichs positives Resümee. „Wir sind froh, hier zu sein und würden gern auch immer wieder kommen.“

Viele Studierende sind auf der Suche nach einem Platz für ihr Praxissemester oder nach einem Thema für ihre Bachelorarbeit. Auch Stefan Spaulding, der im dritten Semester Betriebswirtschaft an der Technischen Hochschule Nürnberg studiert, ist auf der Suche nach einem Praktikum oder auch, wenn es gut läuft, nach einer Werkstudentenstelle. Er sei zum ersten Mal auf der **contactING**, aber es gefalle ihm sehr gut: „Vor allem, weil so viele verschiedene Firmen hier sind.“

## Enorme Anfrage

Die Agentur für Arbeit hat an ihrem Stand viel zu tun. Sie sind immer zu zweit im

Gespräch und das nicht nur mit Studierenden der technischen Fächer. Auch aus der Fakultät Betriebswirtschaft kommen Besucherinnen und Besucher. Sie nehmen den angebotenen Bewerbungsunterlagen-Check ganz besonders gerne wahr. Es kommen überwiegend Studierende ab dem dritten Semester und besonders die, die kurz vor dem Abschluss stehen.

„Die größten Fehler, die die Bewerberinnen und Bewerber machen, sind die Anschreiben, die oft zu wenig auf das eigene Profil eingehen“, meint Gabriele Säuberlich, die die Studierenden berät. „Sie versuchen, sich auf die Arbeitsstelle zu beziehen, aber das wird oft zu pauschal. Die Arbeitgeber möchten wissen, wen sie vor sich haben.“

#### Firmen kommen mit viel Personal

Doch nicht nur der Stand der Agentur für Arbeit ist gut besucht. Manche Firmen kämen teilweise mit sieben Personen, meint Petridis stolz. „Sie erwarten, dass sie von vielen Studierenden angesprochen werden. Also bringen sie viel Manpower mit.“ Die wird auch gebraucht. Kein Stand lässt sich finden, an dem

nicht mindestens zwei Studierende stehen, die sich informieren wollen. Dass diese hohe Nachfrage auch bei den Unternehmen gut ankommt, beweist die große Wiederkehrtrate der Firmen. „Viele Namen tauchen immer wieder auf“, erklärt Petridis. „Wir bemühen uns aber auch, alles so professionell wie möglich zu machen, damit sich die Aussteller wohlfühlen und wiederkommen.“

#### Der nächste Termin „steht“ schon

Die Messe selbst ist nur für Ohm-Studierende gedacht, speziell für die angehenden Ingenieurinnen und Ingenieure sowie Informatikerinnen und Informatiker. Es sind aber auch Studierende aus anderen Fakultäten willkommen.

Nach der contactING 2012 wird schon die nächste Hausmesse an der Technischen Hochschule Nürnberg geplant. „Die Organisation dauert ein ganzes Jahr“, bestätigt Petridis. „Da steckt viel Mühe drin.“ Allerdings dauert die Messe immer nur einen Tag, um den Hochschulbetrieb nicht zu stören. Man sollte sich also schon jetzt den Termin für die nächste contactING notieren: Es ist der 14. November 2013. *Jasmin Bauer*



Suchte neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der contactING: Ulrike Friedrich von der Nürnberger Sophist GmbH.

Anzeige

## PASST ZUM STUDIUM

**Starten Sie schon im Studium als Teilzeitkraft in unserer Paketsortierung oder steigen Sie als erfolgreiche/r Absolvent/in bei uns ein.**

**In jedem Fall haben Sie die Chance, sich mit dem Top-Arbeitgeber der Logistik weiterzuentwickeln.**



[www.ups-job.de](http://www.ups-job.de)

## Fotoausstellung Blickwinkel

Sechs Studierende aus der Fakultät Sozialwissenschaften beschäftigten sich im Sommersemester 2012 mit der Frage, wie jugendliche Flüchtlinge Deutschland sehen. Dafür nahmen sie Kontakt zu 28 jugendlichen Flüchtlingen aus unterschiedlichen Kulturen auf, statteten die mit Kameras aus und schulten sie im Umgang mit einer professionellen Kamera. Anschließend waren die Jugendlichen in Kleingruppen und von Studierenden begleitet in Nürnberg auf Motivsuche. Ihr Auftrag: Sie sollen alles festhalten, was sie schön, hässlich, lustig, komisch oder einfach nur typisch deutsch finden. Einige dieser Bilder wurden von einer

Designstudentin professionell nachbearbeitet und in der Hochschule ausgestellt. Bei der Vernissage am 20. November gab es nicht nur die großformatigen Bilder zu sehen, sondern auch Informationen zu den Herkunftsländern und -kulturen der jugendlichen Flüchtlinge. An dem Abend waren zwischen 200 und 300 Menschen vor Ort, um die Bilder auf sich wirken zu lassen. Die Organisatorinnen und Organisatoren dürfen jetzt mit den Jugendlichen zusammen nach München reisen, um bei einer Gesprächsrunde im Bayerischen Landtag dabei zu sein und die Ausstellung dort ein zweites Mal zu eröffnen. **Martina Heider/DK**

Foto: Fakultät Sozialwissenschaften



Auf Fotosafari durch Nürnberg: Die jugendlichen Flüchtlinge fanden verblüffende Motive.

## Gesundheitstag Bewegung

Foto: Doris Keßler



TH Nürnberg in Schwung: Jede Menge Bewegungsangebote wird es bei der Neuauflage des Gesundheitstags am 24. September 2013 geben.

Nach dem großen Erfolg des ersten Gesundheitstags für Beschäftigte der Technischen Hochschule Nürnberg im Juni 2012 wird nun die Neuauflage am 24. September 2013 vorbereitet. Neben Vorträgen und Schnupperkursen zum Thema Bewegung gibt es wieder zahlreiche Mit-mach-Aktionen. Der Gesundheitstag findet am Standort Bahnhofstraße 87 statt. Organisiert wird er vom Steuerungskreis Betriebliches Gesundheitsmanagement an der Hochschule in Zusammenarbeit mit der Barmer GEK.

Wer nicht bis zum nächsten Gesundheitstag warten möchte, kann eine mobile Massage in Anspruch nehmen oder im Rahmen der Internen Fortbildung einen gesundheitsfördernden Kurs belegen – von der ersten Hilfe über Qi Gong bis zum Yoga in der Mittagspause. **Petra Schwendtner/DK**

## Design-Power „auf AEG“

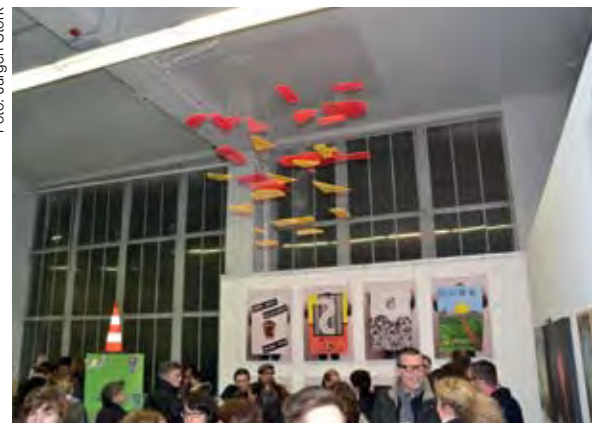
In der Event-Location Zentrifuge „auf AEG“ fand im Februar eine gemeinsame Werkchau von Design-Studierenden und professionellen Designerinnen und Designern statt. Dabei wurden nicht nur Arbeiten aus dem Eventdesign, sondern auch aus der Typografie gezeigt.

Getreu dem Ausstellungstitel „Design verändert“ ging es um unterschiedliche Sichtweisen: Wie hat sich die Arbeitsweise im Bereich Design verändert, wie beeinflusst Design die Wahrnehmung, wie laufen Designprozesse ab? Für manche Werke

musste man den Blick an die Decke lenken, andere luden zum Mitmachen ein.

Sei es die Kuratierung, das Eventmanagement oder die Pressearbeit – die zukünftigen Designerinnen und Designer aus dem dritten Semester hatten die Veranstaltung in kleinen Arbeitsgruppen vorbereitet. Das Projekt stand unter der Leitung von Prof. Christine Albert, Prof. Burkhard Vetter und Darius Gondor. Unterstützt wurden die Studierenden vom DesignVerein Nürnberg und der Kommunikationsagentur Phocus Brand Contact. **Jürgen Stork/DK**

Foto: Jürgen Stork



Kreativer Nachwuchs aus der TH Nürnberg in der Zentrifuge: Die Studierenden nutzten die ganze Halle.





Geschäftsstelle: Förderkreis Ingenieurstudium e.V. c/o Technische Fakultät, Erwin-Rommel-Str. 50, 91058 Erlangen, Tel. 09131-85-29591



## VDE YoungNet

**Wir begleiten Ihr Studium – von Anfang an**

**Das Netzwerk von Studenten für Studenten  
mit einer Hochschulgruppe – auch an Ihrer  
Hochschule.**

Mehr dazu:

VDE-Bezirksverein Nordbayern e.V.

Geschäftsstelle in der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg

Raum V 215a, 1. OG, Liebigstraße 6 · 90489 Nürnberg

E-Mail: [vde@ohm-hochschule.de](mailto:vde@ohm-hochschule.de)

[www.vde-nordbayern.de](http://www.vde-nordbayern.de)

### ► Die Vorteile im Überblick

- Expertennetzwerk
- Weiterbildung und Wissenstransfer
- VDE-Studien und -Positionspapiere
- Exklusive Bereiche im Internet
- Jobbörse
- Beitragsfrei im Eintrittsjahr
- Die neue VDE-VISA-Card
- Kostenlose Literaturrecherche
- Kostengünstig:
  - Tagungen/Seminare
  - Fachliteratur/Zeitschriften

### ► Speziell für Studenten

- VDE YoungNet
- Eintritt frei für VDE-Veranstaltungen
- kostenlos 1 Jahresabo der etz oder ntz
- kostenlose Stellenanzeige in etz/ntz



**Fax: 0911/5880-8222**

ausfüllen,  
ausschneiden  
und faxen  
oder  
per Post  
senden

An die  
**Technische Hochschule Nürnberg**  
Georg-Simon-Ohm  
Hochschulkommunikation (KOM)  
Keßlerplatz 12

90489 Nürnberg

**Sehr geehrte Abonentin, sehr geehrter Abonnent des OHM-Journals,**

wir sind bemüht, unsere Post immer an die richtige Stelle zu senden. Doch Fehler lassen sich nie ganz vermeiden.

**Daher unsere Bitte:** Kontrollieren Sie das Adressfeld des Umschlags und teilen Sie uns etwaige Adressänderungen mit. Und so geht's:

**Einfach dieses Formular ausfüllen, ausschneiden und per Fax oder Post an die Hochschulkommunikation (KOM) der Technischen Hochschule Nürnberg senden.**

Vielen Dank! Ihre Hochschulkommunikation (KOM)



**alte Daten:** (bitte unbedingt ausfüllen)

Name: \_\_\_\_\_

Institution: \_\_\_\_\_

Straße/Postfach: \_\_\_\_\_

Postleitzahl und Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

**neue Daten:**

Name: \_\_\_\_\_

Institution: \_\_\_\_\_

Straße/Postfach: \_\_\_\_\_

Postleitzahl und Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_



**Bitte senden Sie das OHM-Journal auch an:**

Name: \_\_\_\_\_

Institution: \_\_\_\_\_

Straße/Postfach: \_\_\_\_\_

Postleitzahl und Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_



Ich möchte das OHM-Journal künftig NICHT mehr erhalten.





Jetzt  
Baumpate  
werden!

# Nürnberg's Bäume brauchen Paten.

Eine Aktion von



Magnolienbaum im  
Nürnberger Stadtpark

Mehr Infos unter:  
[www.sparkasse-nuernberg.de/mehr-baeume](http://www.sparkasse-nuernberg.de/mehr-baeume)



# euro engineering CAMPUS

Start your career

## Bringen Sie Ihre Karriere auf den Weg

Mit dem euro engineering CAMPUS bereiten wir Absolventen (m/w) der Ingenieurwissenschaften, aus dem gesamten Bundesgebiet, in wenigen Wochen auf den Berufseinstieg bei der euro engineering AG vor. Bewerben Sie sich jetzt!

### Vorbereitung auf Ihren Berufseinstieg:

- // Seminare und Projektarbeit
- // Training on the Job
- // Werksbesichtigungen
- // Kulturelle HotSpots

### Voraussetzungen:

- // Abgeschlossenes Studium der Ingenieurwissenschaften
- // Abschlussfächer: Anlagen- und Maschinenbau, Elektrotechnik, Automatisierungstechnik, Fahrzeugtechnik, Verfahrenstechnik, Feinwerktechnik und Technische Informatik

Weitere Informationen erhalten Sie in unseren Niederlassungen und unter [www.ee-ag.com/campus](http://www.ee-ag.com/campus).

euro engineering AG // Äußere Sulzbacher Str. 16 // 90489 Nürnberg  
Tel. 0911. 96595 411 // [sonja.bey@ee-ag.com](mailto:sonja.bey@ee-ag.com) // [www.ee-ag.com/karriere](http://www.ee-ag.com/karriere)



**euro  
engineering**  
creating future