

FH Nachrichten

SS 2005



Bündnis für Bewegung – Das Zentrum für Automatisierungstechnik

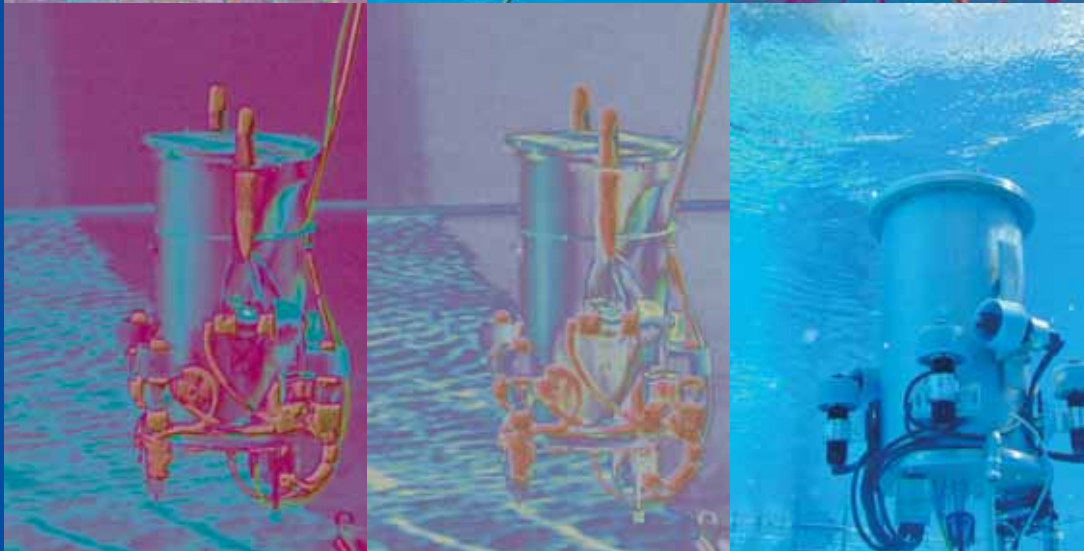
(ab Seite 6)



Seite 18:
High Tech im
demographischen Wandel

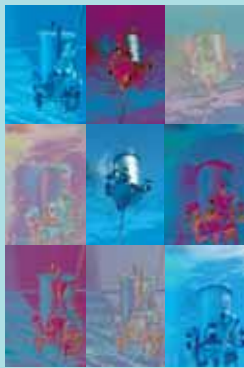
Seite 34:
Brillante Nachwuchskreative

Seite 42:
Serie:
Gestern GSO-FH – und jetzt?
Teil 4: Interview mit BW-Dekan
Roland Gegner




University of Applied Sciences





Grafische Spielerei mit dem Tanktaucher (Seite 14)



Thema

**Bündnis für Bewegung –
Das Zentrum für
Automatisierungstechnik**

Herausgeber:

Der Rektor
Georg-Simon-Ohm-
Fachhochschule Nürnberg
Keßlerplatz 12
90489 Nürnberg
Telefon: 09 11 58 80-42 26

www.fh-nuernberg.de
presse@fh-nuernberg.de

mit Unterstützung
des Bundes der Freunde
der Georg-Simon-Ohm-
Fachhochschule Nürnberg e.V.

Redaktion:

Thomas Nagel (tho)
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
GSO-FH
und
www.textropur.de

Marc Briele (bri)
Pressereferent

Grafikdesign:

Armin Krohne
Dipl. Designer (FH)

Anzeigenverwaltung:

Ernst Kunze
Werbe-Agentur GmbH
Willy-Brandt-Platz 20
90402 Nürnberg
Telefon: 09 11 21 47 55-0
Telefax: 09 11 21 47 55-19

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 Be-
legexemplar) ist nach Absprache
möglich.

Thema

4 Editorial

6 Entwicklungsziel: Konzentriertes Know-how
*Trend zu Kompetenzzentren
an der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule*

6 Mehr als ein Zweckbündnis
Das Zentrum für Automatisierungstechnik

10 Partikelmassenspektrometer

12 CRAFT: Electron Beam Sterilization

12 Umrüstung einer Elektronenstrahl-Beschichtungsanlage

14 Brennstoffzelle

14 Tanktaucher
Mini-U-Boot sucht Lecks in vollen Tanks

16 Waliser Connection
*Jürgen Krejtschi forscht an der GSO-FH und promoviert
an der University of Glamorgan*



Fachbereiche

18 High Tech im demographischen Wandel
*»SeKom« erarbeitet technische Konzepte für altersgerechte
Hausautomation*

20 Höchstleistung für den Mittelstand
*Gemeinsames Forschungsprojekt von FH und FAU
macht Wissenschaft für Wirtschaft zugänglich*

21 Czochralski simuliert

22 Maschinenbau-Student baut Messgerät für INA-Schaeffler KG
*Auch sonst bietet das Zulieferunternehmen dem Ingenieur-Nach-
wuchs Perspektiven*

24 Miami Visit
22 MBA-Studenten absolvieren Studienwoche an der Barry University Miami

26 Viva la Tranquilidad
Ein sommerliches Wintersemester in Cádiz

30 Marketing macht Märkte
Zwei Bücher zum Thema aus dem Fachbereich Betriebswirtschaft

32 Kundennahe Konzepte bringen Mehrwert
Erfolgsbilanz bei Verbund IQ

34 Brillante Nachwuchskreative
Studierende aus dem Fachbereich Gestaltung sammeln Erfolge

40 Kurznachrichten

42 Gestern GSO-FH – und jetzt?
*Teil 4: »Die Vision schreit nach Umsetzung« –
ein Interview mit BW-Dekan Roland Gegner*

44 Neuberufungen

45 Transparenz international
Prorektor Peter Heß über die Vorzüge des Diploma Supplement

46 Es sind die stillen Bilder, die bleiben
FH-Professor Gerhard Trabert half Flut-Opfern auf Sri Lanka

48 FH-Online – The Making of ...
Die neue Website der GSO-FH



Nachrichten

Serie



Personalien



»Synergien« gilt wie so viele rhetorische Überbleibsel des New Economy-Sprech mittlerweile als Unwort. Die Idee dahinter gab es schon

lange vor dem Internet-Boom, und sie hat auch jetzt mehr denn je ihre Berechtigung. Wer will das nicht – durch geschickte Bündelung vorhandener, aber bisher getrennt agierender Kräfte mehr erreichen?

Dem bayerischen Landtag liegt seit kurzem der Antrag der Staatsregierung auf Abschluss eines »Innovationsbündnisses zwischen den staatlichen Universitäten und Fachhochschulen und dem Freistaat Bayern zur Sicherung und Optimierung der Leistungsfähigkeit der bayerischen Hochschullandschaft« vor. Grundlage für die enthaltenen Maßnahmen ist der Bericht der mit unabhängigen Experten besetzten sog. Mittelstraß-Kommission.

Zentrale Forderungen des Antrags sind Clusterbildung, verstärkte Kooperation der Hochschulen untereinander und mit anderen Forschungseinrichtungen sowie der Wissens- und Technologietransfer von den Hochschulen in die Wirtschaft und zurück. Also unterm Strich eine Erhöhung der Effizienz durch Schaffung und Nutzung von Synergien auf allen Ebenen.

Nicht nur angesichts der momentanen wirtschaftlichen Situation und der prekären Haushaltslage in Bund und Ländern sind solche Konzepte längst überfällig. Wer auf hohe Qualität in Forschung und Lehre abzielt, muss das vorhandene Potenzial optimal ausschöpfen. Und hier gilt fast schon kategorisch: Gemeinsam sind wir stark. – Es macht ja beispielsweise wenig Sinn, wenn zwei Fachbereiche hermetisch voneinander abgeriegelt weitgehend die gleichen Sachverhalte vermitteln und unabhängig voneinander zu den gleichen Themen forschen. In der Kooperation können sie sich in Forschung und Lehre gegenseitig bereichern und wichtige Impulse geben.

An der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule wird diese Konzentration der Kompetenzen schon seit Jahren erfolgreich praktiziert, lange bevor ein Innovationsbündnis und andere entsprechende Initiativen der bayerischen Staatsregierung das Thema in den Fokus einer breiteren Öffentlichkeit transportierten.

Ein leuchtendes Beispiel dafür ist das 1998 gegründete Zentrum für Automatisierungstechnik (ZfA), wo die Fachbereiche »Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik« (efi) und »Maschinenbau und Versorgungstechnik« (MB/VS) ihre Kompetenzen in Automation bündeln. Das ZfA forscht vom Start weg für Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus dem In- und Ausland. Dass damit auch die Qualität der Ausbildung steigt, ist fast schon ein »Automatismus«. (S. 6)

Auch in der Kooperation mit anderen Hochschulen ist die GSO-FH längst aktiv. Jüngstes Beispiel ist das im letzten Jahr gestartete KONWIHR-Projekt mit der Universität Erlangen. Forscher des Fachbereichs Verfahrenstechnik der FH Nürnberg und des Lehrstuhls für Strömungsmechanik der FAU haben sich für gemeinsame Projekte im Bereich des Höchstleistungsrechnens zusammengeschlossen. Dabei ist eine gemeinsame Plattform entstanden, die auch mittelständischen Unternehmen das Know-How des High-Performance-Computing zugänglich macht. (S. 20)

Sowohl das ZfA als auch das KONWIHR-Projekt sind nebenbei auch Beispiele für die »Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers« und die »Förderung von Promotionsvorhaben« – beides ebenfalls zentrale Aufgaben im Rahmen des Innovationsbündnisses.

Weitere Forderungen im Antrag der bayerischen Staatsregierung nach »Ausweitung der wissenschaftlichen Weiterbildung«, »Ausbau der dualen Studiengänge« oder »Erhöhung der Drittmitteleinnahmen« sind an der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule ebenfalls schon umgesetzt. Das Weiterbildungs-Portfolio der GSO-FH wurde im letzten Jahr vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft in einem deutschlandweiten Wettbewerb, offen für alle Fachhochschulen und Universitäten, auf Platz drei gesetzt. An der Erarbeitung des bayernweiten Dachkonzepts FHdual® für duale Studiengänge war unsere Hochschule maßgeblich beteiligt. Und auch in Sachen Drittmittelein-

nahmen ist die FH Nürnberg führend, wie eine Studie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vom Herbst letzten Jahres bestätigt. Gerade letzteres hat viel mit unserer mittelfristigen Zielsetzung zu tun, für jeden Euro, den wir vom Steuerzahler, respektive vom Wissenschaftsministerium, bekommen, aus eigener Kraft einen Euro zusätzlich zu erwirtschaften.

Dennoch ist festzuhalten: die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Antrag der Staatsregierung zum Abschluss eines Innovationsbündnisses kann kein Sparprogramm sein. Mit weiteren Mittelkürzungen sind die gesteckten Ziele nicht erreichbar.

Die Zusagen der bayerischen Staatsregierung, unter anderem die »Gewährung von Planungssicherheit für die Hochschulen auf der Basis des Nachtragshaushalts 2004 bis zum Ende des Jahres 2008«, die »Übertragung der Haushaltsmittel« und die »Überlassung der Gebühren und Einnahmen zu 100 %« bei den Hochschulen, gehen in die richtige Richtung.

Prof. Dr. Herbert Eichele
Rektor



Entwicklungsziel: Konzentriertes Know-how

Trend zu Kompetenzzentren an der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule

»A us zwei mach' eins« wird gerne als Methode propagiert, das Beste aus zwei (oder mehreren) »mangelhaften« Lösungen zu extrahieren und zu einer optimalen Lösung zu verbinden. Oft wird dabei vergessen, dass dieses Prinzip nur dann wirklich gut funktioniert, wenn es mit der Mangelhaftigkeit der vereinten Ressourcen nicht allzu weit her ist, diese also auch vor der Synthese schon nahe am Optimum lagen. Ausnahmen sind Zufall oder Alchimie.

Auch an der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule stellte sich die Frage nach der Schaffung von Kompetenzzentren nicht wegen etwaiger fachlicher Mängel des bestehenden Angebots. Die Idee, aus sich überschneidenden Bereichen einzelner Fachbereiche gemeinsame Labore zu bilden, wird mit dem Ziel verfolgt, vorhandenes Potenzial noch effektiver einzusetzen. „Gemeinsam kann mehr bewegt werden. Die Zusammenführung bisher getrennter Einheiten zu fachbereichsübergreifenden Zentren hilft uns, unnötige Redundanzen zu vermeiden und mit gleichem Einsatz mehr Kompetenz zu gewinnen“, skizziert Rektor Herbert Eichele die Marschrichtung, die an der FH Nürnberg bereits mit der Verabschiedung des Hochschulentwicklungsplans 1999 – 2004 eingeschlagen wurde.

In dieses Schema passt das Multimedia- und Datenbanklabor, das von den Fachbereichen Gestaltung (G) und Nachrichten- und Feinwerktechnik (NF), aus der Taufe gehoben wurde. Hier werden nicht nur Studierenden der Fächer Mediendesign und Medientechnik technische Kenntnisse vermittelt. Das Labor ist mittlerweile ins Rechenzentrum eingegliedert und dient als zentrale Ressource für Fachbereiche und Verwaltung. Jüngstes Beispiel ist die Entwicklung des neuen Internetauftritts der Hochschule, bedarfsgerecht angepasstes Content Management-System inklusive.

Der eigentliche Meilenstein auf dem Weg zur Schaffung von Kompetenzzentren ist jedoch die Fusion der beiden elektrotechnisch orientierten Fachbereiche Energie- und Automatisierungstechnik (EA) und Nachrichten- und Feinwerktechnik (NF) zum neuen Fachbereich Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (efi). Zum einen sei es „wenig sinnvoll, zwei elektrotechnische Fachbereiche weiterzuführen“, zum anderen funktioniere „ein großer Fachbereich effizienter als zwei kleine“, begründet Eichele. „Durch die Zusammenführung wird mit

gleichem Einsatz von Personal und Technik mehr Kompetenz gewonnen. Einst redundante Organisationseinheiten ergänzen sich nun komplementär“, so der Rektor weiter. Dadurch würden sowohl Wirtschaftlichkeit als auch Qualität gesteigert.

Die laut Eichele „weitreichende konzeptionelle und strategische Entscheidung“ zahlte sich aus. Mit der Zusammenlegung der beiden elektrotechnischen Fachbereiche wurde weiteres Potenzial für gewinnbringende Umstrukturierungen freigesetzt. Die Folge: Auch bei der Entstehung des ersten Kompetenzzentrums neben dem Labor für Multimedia und Datenbanken war der ehemalige Fachbereich NF beziehungsweise vor allem sein Nachfolger efi Dreh- und Angelpunkt. Bis vor wenigen Jahren unterhielten die Fachbereiche NF, EA sowie Maschinenbau und Versorgungstechnik (MB/VS) jeweils eigene Labore für Automatisierung. Mit dem Zentrum für Automatisierungstechnik (ZfA), das im Wintersemester 1998/99 in die Pilotphase startete, wurden diese vorher verteilten Kapazitäten zentral gebündelt. Und auch bei Neuberufungen orientieren sich die beiden Fachbereiche inzwischen gezielt am gemeinsamen Bedarf. Eine richtige Entscheidung, denn die Nachfrage nach einem solchen Zentrum ist offensichtlich hoch. Seit seiner Gründung forscht das ZfA im Auftrag renommierter Unternehmen aus dem In- und Ausland.

Die erfolgreichen Vorbilder machen Schule. Weitere Zentren sind in Planung. Die Fachbereiche MB/VS und efi wollen ein gemeinsames Zentrum für Antriebstechnik aufbauen. Labore für Netzwerktechnik und High Performance Computing, beides Kooperationen von efi und dem Fachbereich Informatik, befinden sich in der Startphase.

Doch das soll erst der Anfang gewesen sein. „Weitere Synergieprojekte werden nicht zuletzt auch wegen der bayernweiten Hochschuloptimierung folgen“, macht Eichele deutlich. Welche, kann er noch nicht verraten, denn „der nächste Hochschulentwicklungsplan ist noch in Arbeit“. Was sich dahinter verbirgt, wird in den nächsten Monaten auf rund 200 Seiten zu lesen sein. ■

tho

Mehr als ein Zweckbündnis

Das Zentrum für Automatisierungstechnik

R essourcen bündeln und Effizienz steigern, gut und schön. Dass die Chemie stimmt, ist jedoch auch bei Maschinenbauern und Elektrotechnikern unerlässlich, wenn sie sich zusammentun. „Als reine Formale hätte die Gründung eines Zentrums für Automatisierungstechnik keinen Sinn gemacht. Bei unterschiedlichen Auffassungen würde das nicht gut gehen“, sagt Professor Alexander van Raaij aus dem Fachbereich Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (efi). Zusammen mit den Professoren Martin Schröder (efi), Dietmar Lehner (efi) und Walter Zägelein (Maschinenbau und Versorgungstechnik – MB/VS), den Ingenieuren Thomas Eckert (efi) und Albin Wölker (MB/VS) sowie dem Techniker Edgar Böhm (efi) bildet er die Stammbesetzung des Gemeinschaftslabors der beiden Fachbereiche.

Vor der Gründung des Zentrums für Automatisierungstechnik im Wintersemester 1998/99 hatten sowohl die später fusionierten Fachbereiche Nachrichten- und Feinwerktechnik (NF) und Energie- und Automatisierungstechnik (EA) als auch der Fachbereich MB/VS jeweils ein eigenes Labor für Automatisierungstechnik. Je ein Professor und ein technischer Mitarbeiter leiteten den Betrieb. Auf Dauer ein unrentables Modell. „Aufgrund der speziell in der Automatisierungstechnik immer schneller werdenden Innovationszyklen bei Hard- und Software ist es mit der Zeit immer schwieriger geworden, aktuelle Systeme für die Ausbildung bereitzuhalten“, beschreibt Walter Zägelein die Problematik der autonomen Labors. Mit „knappen finanziellen Mitteln“, so der Maschinenbau-Professor, sei es vor diesem Hintergrund nicht mehr möglich gewesen, „einfach bedienbare Geräte für die Grundlagenausbildung“ und „komplexere Geräte für die Vertiefung des Fachwissens“ auf dem aktuellen Stand der Technik zu beschaffen. Zudem sei die „sehr knappe Personalsituation“ unbefriedigend gewesen.

Noch deutlicher wird die Problematik angesichts des breiten technologischen Spektrums der Automatisierungstechnik von diversen elek-



tronischen Steuersystemen, unterschiedlichen Bussystemen und Netzwerkprotokollen über Mess- und Regelungstechnik, Visualisierung und Bedienung bis hin zur Antriebstechnik mit pneumatischen und hydraulischen Komponenten. In allen diesen Bereichen muss in immer kürzeren Abständen investiert werden, damit weiterhin eine zeitgemäße Ausbildung der Studierenden gewährleistet ist.

Da es immer schwieriger wurde, unter diesen Voraussetzungen die eigenen Labors vollständig mit aktueller Technologie auszustatten, setzten sich die zuständigen Professoren der betroffenen Fachbereiche an einen Tisch und diskutierten verschiedene Auswege aus dem Dilemma. Resultat dieser Überlegungen ist das Zentrum für Automatisierungstechnik. Im A-Bau der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule finden sich auf den Ebenen 5, 6 und 7 Einzelarbeitsplätze mit Programmiergerät, Steuerung und Simulations-PC für die Ausbildung in Steuerungstechnik sowie Stationen für Sensorik, Pneumatik und Bussysteme. Zusätzlich können verschiedene Montage- und Fertigungsprozesse von der Teillösung bis zur Konfiguration und Programmierung einer kompletten Anlage realisiert werden.

„Die Fachbereiche haben dafür ihre eigenen Ressourcen wie Personal, Hard- und Software und natürlich ihre für den Bereich Automatisierung verfügbaren finanziellen Mittel zusammengelegt“, macht Zägelein die Dimension des Unterfangens deutlich. Der heikelste Punkt: „Über die Verwendung finanzieller Mittel wird jetzt nicht mehr im Alleingang sondern gemeinsam entschieden.“ Gerade letzteres funktioniert im allgemeinen am besten, wenn die Verantwortlichen gut miteinander können. Im Zentrum für Automatisierungstechnik ist das der Fall, wie Zägelein und van Raaij nicht müde werden zu betonen. Die Personenkonstellation sei eine „glückliche Kombination“. Auch die Laboringenieure würden das offene Klima und die gemeinsame Arbeit sehr schätzen.

Dass im Resultat die Kooperation der Fachbereiche und die Qualität der gemeinsamen Ausbildung der Studierenden von allen Beteiligten laut Zägelein „überaus positiv“ eingeschätzt werden, ist bei solchen Voraussetzungen fast schon folgerichtig. Verwundern würde eher das Gegenteil. „Die gewünschten Synergieeffekte sind deutlich zu spüren. Durch die zahlreichen



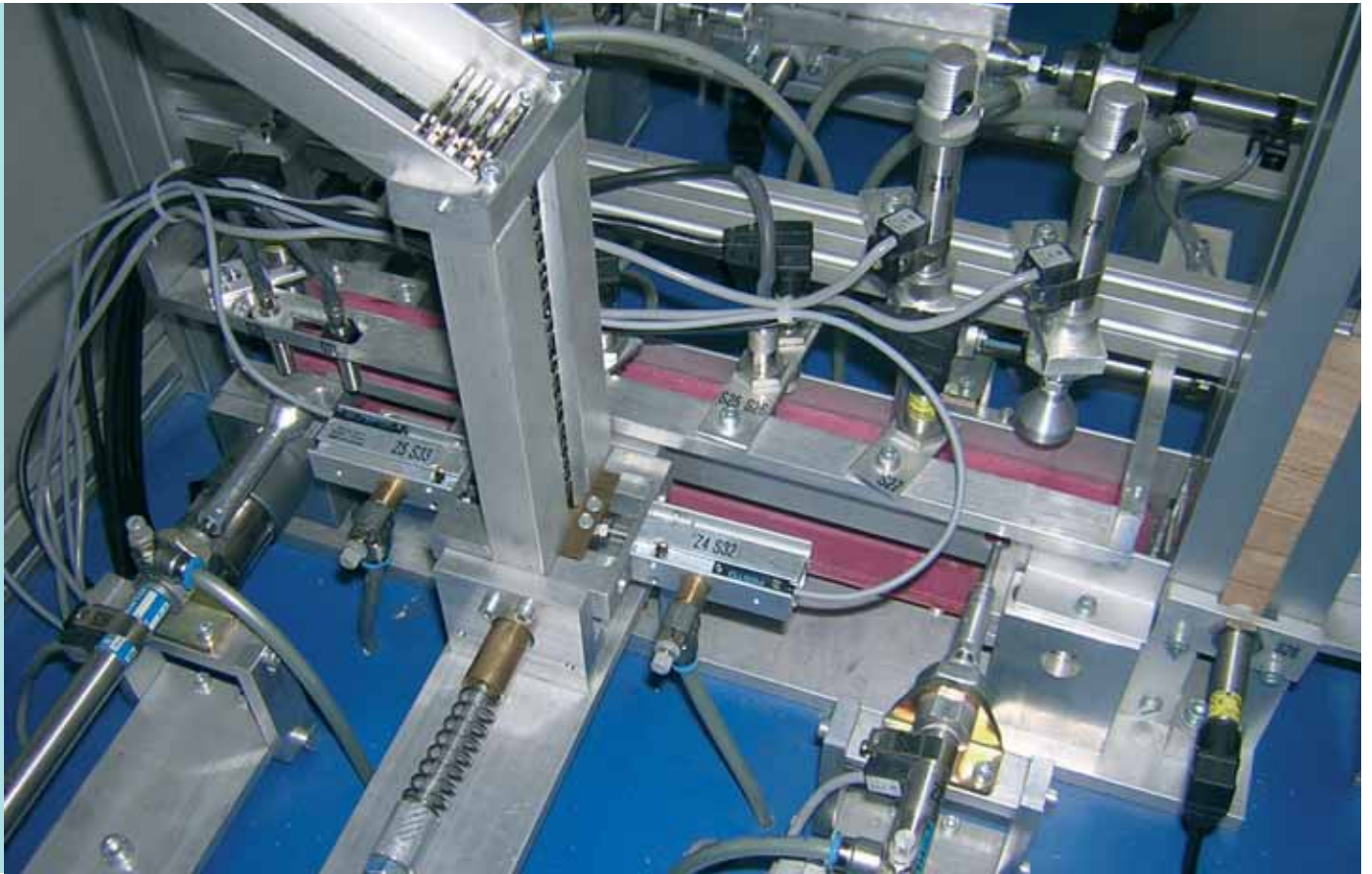
Projekte und die räumliche Konzentration werden der fachliche Austausch und die interdisziplinäre Zusammenarbeit extrem begünstigt“, bekräftigt Walter Zägelein.

Auch nach außen, in der anwendungsbezogenen Forschung, ist das Zentrum für Automatisierungstechnik ein Erfolgsmodell. Das dokumentiert die relative große Zahl erfolgreich abgeschlossener externer Projekte. Nicht nur große, sondern auch kleine und mittlere Unternehmen, die nicht über eigene Forschungskapazitäten auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik verfügen, greifen auf das Know-how aus dem ZfA zurück. Die Studierenden bekommen so die Möglichkeit, im Rahmen von Praktika oder Abschlussarbeiten auf hohem Niveau praxisorientiert zu forschen. Und ganz nebenbei kann auf diese Weise auch schonmal der nahtlose Übertritt ins Berufsleben eingeleitet werden.

Das Maschinenbau-Team im ZfA: Ingenieur Albin Wölker und Professor Walter Zägelein (v.l.) vor der Fertigungs- und Sortieranlage

Zufriedenheit also, wo man nur hinschaut. Das Zentrum für Automatisierungstechnik scheint ein Beispiel für den erfreulichen Fall zu sein, bei dem alles, aber auch wirklich alles zusammenpasst.

tho



Die Fertigungs- und Sortieranlage des ZfA: Das voll funktionsfähige Modell kann über GSM-Modem direkt per Handy gestartet werden



Partikelmassenspektrometer



Das Partikelmassenspektrometer komplett in natura (l.) und die Messkammer als 3D-Modell (r.)

Bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe werden partikelförmige Schadstoffe wie Flugstaub und Ruß emittiert. Zur Emissionsminderung sind detaillierte Kenntnisse über die chemischen und physikalischen Prozesse, die zur Partikelbildung führen, erforderlich. Bei der Nanopartikelproduktion ist eine Prozesssteuerung und -kontrolle über eine Online-Analyse des Systems zweckmäßig. Bisher wird der Einfluss einzelner Prozessparameter empirisch oder durch Modellvorhersagen beschrieben. Systeme zur Online-Messung gasgetragener Primärpartikeln im Konzentrationsbereich $> 10^9 \text{ cm}^{-3}$ sind derzeit noch nicht auf dem Markt.

Das Partikelmassenspektrometer (PMS) wurde zusammen mit dem Institut für technische Chemie in Karlsruhe entwickelt. Es ist ein wissenschaftliches Instrument für die Bestimmung der Größenverteilung bei hohen Konzentrationen geladener Nanopartikel in Flammen, Mikrowellenplasmen und anderen Aerosolsystemen. Im Gegensatz zu anderen Messmethoden bietet das PMS die Möglichkeit, Nanopartikel im Größenbereich von 1 bis 30 Nanometer online zu detektieren. Es kann bei Unterdruck und hohen Temperaturen eingesetzt werden und erlaubt Messungen von Größenverteilungen, Massenkonzentrationen und Stauboberflächen

bei hohen Anzahlkonzentrationen im Konzentrationsbereich $> 10^9 \text{ cm}^{-3}$. Das PMS ist als mobiles Instrument konstruiert. Hauptanwendungsgebiete sind die Nanotechnologie und Verbrennungsprozesse. Weiterhin dient das PMS zur Größenanalyse von Nanopartikeln in Gasphasen-Synthese-Prozessen, der Größenanalyse von Russpartikeln in Flammen und der Größenanalyse von Primärpartikeln aus Verbrennungsvorgängen.

Zwei Studenten des Fachbereichs efi waren im Rahmen ihrer Diplomarbeit an dieser Entwicklung beteiligt. Die Steuerungs- und Messeinrichtungen wurden im Zentrum für Automatisierungstechnik aufgebaut und getestet. Anschließend erfolgte die Inbetriebnahme im Forschungszentrum in Karlsruhe.

A. van Raaij



CRAFT: Electron Beam Sterilization



»CRAFT« steht für Cooperative Research Action for Technology und ist als Fördermaßnahme zur Einbeziehung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Projekte transnationaler Forschung durch Kooperation mit Forschungseinrichtungen und Hochschulen in Pilotprojekten konzipiert.

Beim Projekt »Electron Beam Sterilization« geht es um die Entwicklung eines leistungsfähigen Elektronenbeschleunigers, der zur Sterilisation von Lebensmittelverpackungen oder von medizinischem Gerät eingesetzt werden kann. Solche Sterilisation wird derzeit sehr häufig in Bunkern durchgeführt, in denen große Mengen radioaktiven »Abfalls« aus Kernkraftwerken gelagert ist. Gegenüber dieser Methode hat das Verfahren mit dem Elektronenbeschleuniger den Vorteil, dass man die Strahlung hinterher wieder abschalten kann.

Hochspannungstank mit neu entwickelter Elektronik

Am Zentrum für Automatisierungstechnik wurden zwei verschiedene Konzepte zur Steuerung und Regelung einer solchen Elektronenstrahlanlage entwickelt, eine konventionelle, analoge und eine digitale Lösung. Untersucht wurden insbesondere die Empfindlichkeit gegenüber in solchen Beschleunigern häufig auftretenden Überspannungen und die Resistenz der elektronischen Bauelemente gegenüber intensiver ionisierender Strahlung.

Die Arbeiten an der FH Nürnberg wurden mit 100.000 Euro gefördert. Außerdem beteiligt waren die Firmen Crosslinking AB (Halmstad/Schweden), Beiersdorf AG und Guth GmbH sowie die Universität Stockholm.

A. van Raaij

Umrüstung einer Elek

Bild rechte Seite:

Die umgerüstete Beschichtungsanlage der FH München bewundert von Dirk Burth, Professor im dortigen Fachbereich Verfahrenstechnik

Für die FH München wurde die Steuerung einer Elektronenstrahl-Beschichtungsanlage, im dortigen Fachbereich Verfahrenstechnik realisiert. Die Anlage hatte bisher eine diskret aufgebaute Steuerung. Nachdem diese in den letzten Jahren trotz mehrfacher Reparaturen immer wieder ausfiel, sollte sie durch eine Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) mit passender Bedienoberfläche ersetzt werden.

Nach der Auswahl der Komponenten, Aufbau und Programmierung der SPS und Projektierung des Operator Panels musste die Anlage zur Anpassung an die neue Steuerung umgebaut werden.

Die Beschichtung von Materialien mit Lacken oder Klebstoffen geschieht meist unter Einsatz von Lösungsmitteln. Eine andere Möglichkeit ist mit Hilfe der Vernetzung (crosslinking) gegeben. Hier wird die Beschichtung als Monomer aufgetragen. Durch Zufuhr von Energie oder Zugabe von weiteren Stoffen werden Radikale gebildet. Diese Radikale lösen die Polymerisation aus, also die Verbindung der Moleküle zu Molekülketten mit Querverbindungen. Das so entstandene Polymer ist gehärtet und bleibt auf dem Untergrund haften. Die zur Radikalbildung notwendige Energie kann in Form von UV-Bestrahlung, Wärmezufuhr oder mittels Elektronenstrahl zugeführt werden. Der Einsatz von ökologisch und gesundheitlich bedenklichen Lösungsmitteln erübrigt sich. Zudem hat die Technik der Vernetzung den Vorteil, dass die Produkte nach dem Beschichten nicht mehr getrocknet werden müssen, also keine Wartezeit zur Weiterverarbeitung oder Verpackung nötig ist. Außerdem lassen sich härtere Lackschichten realisieren als mit der »herkömmlichen« Technik.

A. van Raaij

tronenstrahl-Beschichtungsanlage





Brennstoffzelle



Das Brennstoffzellen-Fahrzeug bei der Testfahrt

Anlässlich der ELTEC im Juni 2001 stellte die Nürnberger Messegesellschaft dem Zentrum für Automatisierungstechnik einen Stand für eine Sonderschau zur Verfügung. Auf dieser Sonderschau unter dem Motto »Smart Energy« präsentierten Studierende der GSO-FH unter anderem eine Bilderschau und ein kleines Modell einer Brennstoffzelle. Das große Interesse der Ausstellungsbesucher am Thema Brennstoffzelle war für die Professoren der Fachbereiche MB/VS und efi Motivation, eine Brennstoffzelle als Forschungsobjekt im Zentrum für Automatisierungstechnik (ZfA) anzuschaffen.

Zur Präsentation bei der langen Nacht der Wissenschaften im Herbst 2003, baute Albin Wölker, Ingenieur am ZfA, ein Fahrzeug, dessen Elektromotor von der Brennstoffzelle mit Strom versorgt wird. Für Testfahrten mit dem Ziel, die optimalen Betriebsbedingungen für die Brennstoffzelle bei unterschiedlichem Lastverhalten zu ermitteln, wurde das Gefährt mit reichlich Messelektronik ausgestattet.

A. van Raaij

Tanktaucher Mini-U-Boot sucht Lecks in vollen Tanks

Es heißt MIG und sieht aus wie eine Sparversion von R2D2. Allerdings fährt es weder, noch fliegt es mit Überschallgeschwindigkeit. – Was ist das? MIG ist tatsächlich eine Art Roboter, aber mehr noch ein selbständig operierendes U-Boot. Es schwimmt beziehungsweise taucht, und zwar auch in petrochemischen Flüssigkeiten, vulgo Diesel, Benzin oder Petroleum. Einsatzzweck ist die Ortung von Roststellen in gefüllten Lagertanks. Die Bezeichnung »MIG« hat in diesem Fall nichts mit dem russischen Kampffjet zu tun, sondern steht für »Made in Germany« und geht auf den Entwickler Jürgen Krejtschi zurück. Der Maschinenbauingenieur forscht noch bis August am Zentrum für Automatisierungstechnik (ZfA) der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule für seine Dissertation an der waliser University of Glamorgan. Finanziell wird das Projekt vom französischen Technologie-Konzern Cegelec und von der Bayerischen Forschungstiftung unterstützt (mehr dazu in nebenstehendem Artikel).

Wie die beiden auf Marktrelevanz fokussierten Förderer erahnen lassen, ist Krejtschis »Remotely Operated Vehicle (ROV)« kein Spielzeug für das Kind im Akademiker. Vielmehr stößt der Tauchroboter in eine groß dimensionierte Marktlücke. Die meisten der bis zu 100 Millionen Liter fassenden Großtanks für die Lagerung von petrochemischen Flüssigkeiten wurden in den 1960er Jahren gebaut und genügen hinsichtlich der Bauweise heutigen Umweltstandards nicht mehr. Als Material wurde herkömmlicher Baustahl verwendet. Der ist billig, aber ziemlich rostanfällig, was eine regelmäßige Überprüfung vor allem des Tankbodens auf Lecks erforderlich macht. Ein zusätzliches Pro-

blem entsteht dadurch, dass die Bodenplatten meist direkt auf dem Fundament aufliegen. Das macht die Untersuchung des Tankbodens, die qua Gesetz regelmäßig durchgeführt werden muss, extrem aufwändig. „Da von außen nicht geprüft werden kann, müssen die Tanks ausgeleert, gereinigt und belüftet werden. Dann wird ein Prüfwagen von Hand über den Boden bewegt“, schildert Krejtschi die derzeit gängige Methode. Eine teure Angelegenheit, vor allem wenn man bedenkt, dass es in der Mehrzahl aller Fälle keine Beanstandungen gibt, und die Leerung damit umsonst war.

Auf der Suche nach einer effizienteren Prüfmöglichkeit war die Idee eines Tauchroboters, der in petrochemischen Flüssigkeiten schwimmend Schäden identifizieren kann, und so die Leerung des Tanks überflüssig macht, laut Krejtschi schon „seit längerer Zeit vielerorts diskutiert“ worden. Auch bei Cegelec. Jedoch galt eine Problematik lange Zeit als grundlegendes Hindernis für weitere Anstrengungen in Richtung tauchender Prüfapparate: die Überwindung der sogenannten »Zone 0« ohne Explosionsgefahr. »Zone 0« wird der Bereich ganz oben im Tank genannt, wo sich zwischen Flüssigkeitsoberfläche und Tankdeckel hochexplosive Dämpfe und Gase sammeln. Theoretisch genügt ein minimaler Impuls, ausgelöst zum Beispiel von einer elektrischen Schaltung, das sensible Gemisch zu zünden. Ein elektrisch getriebenes U-Boot gefahrlos in einen gefüllten Tank zu bringen, wurde deshalb lange Zeit als nahezu unmöglich angesehen.

Doch manchmal lösen sich scheinbar unlösbare Hindernisse in Wohlgefallen auf. Man muss nur die Perspektive wechseln. „Das Problem mit Zone 0 ist ganz einfach lösbar, wenn man sich erstmal genau anschaut, was man lösen muss“, erklärt Krejtschi. „Beim Einschalten befindet sich das System überhaupt nicht mehr im heißen Bereich, es wird ja vorher in die Flüssigkeit abgelassen. Alles was während des Betriebs in Zone 0 bleibt, ist das Verbindungskabel. Und das ist, beständiges Material vorausgesetzt, unbedenklich.“

Die hohen Hürden lagen laut Krejtschi woanders: „Neben einem praxistauglichen Aufbau des Gesamtsystems, standen vor allem die Entwicklung von Ortung und Regelung in Verbindung mit günstiger Fahrzeugdynamik im



Jürgen Krejtschi und MIG an Land



Vordergrund.“ Die Ortung funktioniert nach dem GPS-Prinzip und besteht im Kern aus einem Sender im U-Boot und mindestens drei Empfängern, die an definierten Positionen im Tank angebracht werden. Das Regelungs- und Steuerungssystem bezeichnet der Ingenieur als „auf den ersten Blick unscheinbar“, aber eigentlich sei es das „Highlight“ seiner Entwicklung. Die Ultraschallsonden am U-Boot erlauben neben der Messung der Bodendicke zur Feststellung etwaiger Schäden auch die Erfassung des Abstands, in dem sich das Gefährt über dem Boden des Tanks bewegt. Was mit der Ultraschall-Prüfvorrichtung jedoch nicht direkt gemessen werden kann, ist die Geschwindigkeit der vertikalen Bewegung des Tauchfahrzeugs. Doch die Kenntnis davon, wie schnell sich das U-Boot bewegt, ist notwendig, wenn man eine Systemdämpfung aktiv beeinflussen will, mit der das Fahrzeug sekundenschnell ausgependelt und stabilisiert werden kann.

Krejttschi löst das Problem durch die Verwendung eines »Beobachters«. Parallel zur realen Tauchfahrt läuft eine Simulation, die mit Hilfe des Ultraschallmesssignals Kontakt zur Realität hält. Die Simulation besteht im Kern aus einer mathematischen Beschreibung des U-Boots, die per Eingabe mit Informationen über die realen Kräfte des Systems versorgt wird. Die von Einsatz zu Einsatz unterschiedlichen Systemparameter werden jeweils vorher im Test bestimmt. Damit ist die vertikale und horizontale Geschwindigkeit auch ohne direkte Messung berechenbar. „Die Systemdynamik ist damit gezielt einstellbar“, erklärt der Doktorand. Das bringt Stabilität, wie die Resultate der bisherigen Praxistests zeigen: Eine vertikale Absenkung des 50 Kilo schweren MIG um 400 Millimeter ist durch diese Art der Regelung nach 1,2 Sekunden austariert. Mit einer Regelung ohne Informationen über die geschätzte Geschwindigkeit würde es rund 13 Sekunden dauern, bis das U-Boot nicht mehr nach oben und unten ausschwingt und stabil die neue Höhe hält.

Die übrigen Komponenten von MIG sind Standard, aber durchdacht. Es galt die Maxime »einfach, wartungsfrei und günstig«. Deckel und Boden abzuschrauben und zur Elektronik vorzudringen, dauert nur 25 Minuten. „Der Druckkörper ist im Prinzip ein Stück Rohr mit zwei Deckeln und Flansch. Das sieht einfach aus, basiert aber auf theoretischen Untersuchungen hinsichtlich einer günstigen Systemdynamik“, erläutert Krejttschi. Den Bau der Konstruktion übernahm sein Vater Heinz, von Beruf Werk

Platz für bis zu 100 Millionen Liter. Ein leerer Lagertank für petrochemische Flüssigkeiten

zeugmacher. Im Druckkörper befindet sich die Elektronik für Regelung und Ultraschallmessung. Von dort geht das Versorgungskabel für Energieversorgung und Datenaustausch nach außen zum Versorgungsfahrzeug neben dem Tank. An der Außenwand des Druckkörpers befinden sich Antrieb, Ortungssender und die Ultraschallprüfköpfe.

Wertvolles Basiswissen für sein Vorhaben bezog Krejttschi von engagierten Professoren aus dem Fachbereich Maschinenbau. „Da ich mich im Studium mit anderen Schwerpunkten beschäftigt hatte, musste ich einiges im Eiltempo nachholen“, sagt der Ingenieur. „Dabei haben mir zwei Professoren aus dem Fachbereich MB besonders geholfen. Professor Theis hat mir oft »Privatvorlesungen« unter anderem zu den Themen »Systemtheorie« und »Simulation« gegeben und von Professor Zägelein habe ich sehr wertvolle Unterstützung in Sachen Regelungstechnik bekommen.“

tho

MIG von innen



Jürgen Krejttschi und MIG im Wasser



Vater und Sohn. Jürgen und Heinz Krejttschi (v.l.) nehmen MIG in die Mitte

Walter Zägelein bei der Testfahrt im Freibad Bischofsgrün



Waliser Connection

Jürgen Krejtschi forscht an der GSO-FH und promoviert an der University of Glamorgan

FH-Abschluss und Promotion. Lange Zeit waren das zwei Dinge, die per se nicht zusammengehören. Und auch nach der Änderung des Promotionsrechts von 1993, mit der FH-Absolventen prinzipiell die Möglichkeit bekommen haben, an Universitäten zu promovieren, ist ein Gegensatz geblieben, der allein mit der Praxisorientierung der Fachhochschulbildung nicht zu erklären ist. Der geringe Dokorenanteil unter Akademikern mit FH-Abschluss geht nach Einschätzung vieler Experten auch darauf zurück, dass die Hürden an deutschen Universitäten immer noch hoch liegen. Ein promotionswilliger Fachhochschulabsolvent muss zunächst Prüfungen nachholen und einen Eignungstest bestehen. Dann kann er einen Antrag stellen, und die Universität entscheidet, ob er promovieren darf oder nicht. Ein steiniger und riskanter Weg, meint auch Jürgen Zech, Professor im Fachbereich Maschinenbau und Versorgungstechnik (MB/VS) der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule: „Ist

dann keine Stelle da, waren bis zu drei Semester Aufwand umsonst. Das Risiko, dass es am Ende nicht klappt, ist viel zu hoch.“

Eine praktikable Alternative ist der Weg über ausländische Hochschulen. Eine Möglichkeit besteht darin, den Master an einer Uni im Ausland zu machen. Dann ist, entsprechende Noten vorausgesetzt, die Promotion auch an einer deutschen Universität ohne Zusatzleistungen möglich. Oder der FH-Diplomand hängt an der Fachhochschule den Master dran und erwirbt anschließend die Doktorwürde im Ausland. So macht es Jürgen Krejtschi, der noch bis Mitte August an der University of Glamorgan in South Wales zum Thema »In Service Above Ground Storage Tank Inspection with a Remotely Operated Vehicle (ROV)« promoviert.

Die eigentliche Forschungsarbeit leistet der 30-jährige Maschinenbauingenieur dabei am Zentrum für Automatisierungstechnik der FH

Nürnberg. Dort hat Krejtschi MIG entwickelt, ein selbständig operierendes U-Boot zur Prüfung von Lagertanks für petrochemische Flüssigkeiten (mehr dazu in nebenstehendem Artikel). In Glamorgan ist er nur zwei Monate im Jahr.

Auch sonst läuft eine Promotion an einer britischen Universität anders ab als hierzulande. Die Dissertation soll in der Regel innerhalb von drei bis dreieinhalb Jahren fertig werden. Während dieser Zeit kann sich der Doktorand jedoch ganz ohne Assistententätigkeiten voll auf seine Forschungen konzentrieren. Die Betreuung übernimmt nicht ein einzelner Doktorvater, sondern ein Team aus so genannten »Supervisors«. Krejtschi wird durch Dr G. C. Premier und Prof. S. J. Wilcox von der University of Glamorgan sowie durch die Professoren Walter Zägelein und Alphonso Noronha vom Fachbereich MB/VS der FH Nürnberg betreut.

Ein weiterer Unterschied: Die Promotion in England kostet Studiengebühren. Um die Finanzierung des Vorhabens zu realisieren, zogen laut Krejtschi sowohl Walter Zägelein, einer der Leiter des Zentrums für Automatisierungstechnik, als auch GSO-FH-Rektor Herbert Eichele alle Register. Während der Rektor sich bei der Bayerischen Forschungsförderung für die Förderung des Projekts einsetzte, überzeugte Zägelein den französischen Technologiekonzern Cegelec, bei dem Krejtschi schon damals als Entwicklungsingenieur arbeitete. Das Engagement war erfolgreich. Wegen der Neuartigkeit und natürlich der Marktrelevanz der Entwicklung wird das Projekt von der Bayerischen Forschungsförderung und Cegelec vollständig finanziert.

Die organisatorischen Hürden auf dem Weg zur Promotionsstelle sind überschaubar. „Beim Ausfüllen der Antragsformulare und bei der Übersetzung und Beglaubigung der Zeugnisse haben mir Professor Noronha und Professor Kügel sehr geholfen“, sagt Krejtschi. Weiterhin wichtig für die Genehmigung der Promotion sind natürlich gute Englischkenntnisse. Die holte sich der Doktorand während eines Praxissemesters in Atlanta/USA.

Nach erfolgreicher Forschung schreibt Krejtschi nun an den letzten Seiten seiner Dissertation. Auch dabei bekommt er wertvolle Unterstützung aus dem Fachbereich MB/VS. Der Englisch-Muttersprachler Alphonso Noronha „korrigiert alles nochmal, bevor es nach England geht“.

tho

Anzeige



High Tech im demographischen Wandel

»SeKom« erarbeitet technische Konzepte für altersgerechte Hausautomation

Der demographische Wandel ist eines der meistdiskutierten Zukunftsprobleme. Bis 2030, so die derzeit gängigen Prognosen, wird der Anteil der über 60-jährigen Bundesbürger auf rund 25 Prozent steigen. Bedeutsam ist dabei jedoch nicht nur das, was momentan aus verschiedenen Gründen in der öffentlichen Diskussion am heftigsten ventiliert wird: die Frage nach der Sicherung der Renten respektive des kompletten Sozialsystems sowie die zugehörige Diskussion um eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit.

Mindestens ebenso wichtig ist die Frage nach den ganz konkreten Lebensumständen. Schon jetzt leben viele alte Menschen nicht mehr in großfamiliären Generationenhaushalten. Dieser Trend wird sich fortsetzen, denn die überwiegende Mehrheit der 30- bis 40-Jährigen von heute wohnt hauptsächlich in Einpersonener- oder Paarhaushalten. Daran wird sich im Alter aller Wahrscheinlichkeit nach nichts ändern, weil auch ihre Kinder – so sie denn überhaupt welche zeugen – in den meisten Fällen die gleiche Wohn- und Lebensform wählen. Hauptgrund ist der zunehmende Mobilitätswang auf der Suche nach Arbeit. Die räumliche Entfernung zu Verwandten wird dadurch eher groß sein.

Ein Problem entsteht, wenn im Alter mit zunehmender Gebrechlichkeit die Mobilität sinkt und die Hilfsbedürftigkeit steigt. Der Rückgang sozialer Kontakte bis zur Vereinsamung und der Verlust der Selbständigkeit drohen. Der Wechsel ins betreute Wohnen scheint oft der letzte Ausweg, beliebt ist er nicht: Schon für die, die heute alt sind, ist das Bleiben in der eigenen Wohnung ein elementares Anliegen.

Das Institut für Energie und Gebäude (ieg) der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule führt seit Anfang letzten Jahres mit Unterstützung der Paul und Helene Metz Stiftung ein Forschungsprojekt durch, das räumliche Distanz und Einschränkungen in der Mobilität kompensieren helfen sowie Sicherheit und Lebensqualität für alte Menschen gewährleisten soll. »SeKom« steht für »Seniorengerechte Kommunikationszentralen unter Verwendung von Fernsehgeräten und geeigneter Peripherie« und baut auf Erkenntnissen aus dem Vorgängerprojekt SOPHIA (Soziale Personenbetreuung – Hilfen im Alter) auf. Bei diesem von Bund, Land und Oberfranken-Stiftung geförderten Projekt wurde aus den Komponenten Webcam, Fernsehgerät, Internet und Fernbedie-



Prominenter Tester. Bayerns Ministerpräsident Edmund Stoiber telefoniert via SOPHIA

nung eine einfache Schnittstelle entwickelt, über die Senioren via Bild-Ton-Kommunikation Kontakt zur SOPHIA-Servicezentrale oder auch zu entsprechend ausgerüsteten Freunden und Verwandten aufnehmen können. Bei Bedarf kann dieses Paket durch ein Sicherheitsarmband ergänzt werden, das im Notfall automatisch Alarm schlägt. Die Akzeptanz bei den 80 Testpersonen im Alter von 60 bis 90 war positiv. Nach Abschluss des Projekts Ende letzten Jahres gründeten sechs bayerische Wohnungsbauunternehmen die SOPHIA GmbH & Co. KG. Neben der Bamberger Joseph-Stiftung, die das Projekt von Anfang an unterstützt hat, sind jetzt auch das Evangelische Siedlungswerk Nürnberg, die Stadtbau Bamberg, die gemeinnützigen Wohnungsbau-gesellschaften Coburg und Fürth sowie die GeWo-Bau Erlangen mit von der Partie. Diese Unternehmen sollen als Franchise-Nehmer den Alten in ihrem Einzugsbereich Serviceleistungen und Know-how von SOPHIA nahebringen. Ziel der Akquise-Aktivitäten ist laut Geschäftsführer Anton Zahneisen, in den nächsten zwei Jahren rund 1.250 Neukunden zu gewinnen.

Während SOPHIA als Projekt hauptsächlich auf die Entwicklung eines Service-Konzepts fokussiert war, geht es bei SeKom um Optimierung und Ausweitung der technischen Infrastruktur. Die Gründe für diese Ausrichtung basieren wiederum auf Erfahrungen im Rahmen von SOPHIA. So hätten sich Testpersonen häufig über „zu viele Kabel“ oder die „zu hohe Lautstärke der verwendeten PCs“ beschwert, berichtet Projektleiter Jürgen Nitschke. Auch Wünsche nach Lösungen zur automatischen Türüberwachung und Feuerwarnung seien vermehrt registriert worden, so der Ingenieur weiter.



Bei SOPHIA und SeKom Herz des Systems: Die Fernbedienung mit großen Icons

Im Zentrum stehen auch bei SeKom Fernsehgerät und Fernbedienung sowie der ans Internet angeschlossene PC als Steuerungszentrale. Doch schon an der Basis haben Nitschke und seine beiden studentischen Mitarbeiter Ulli Münch und Markus Kinzel jede Menge Verbesserungspotenzial ausgemacht. Ein lüfterloser, passiv gekühlter Mini-PC reduziert die Geräuschentwicklung des Rechners bis nahe an die Lautlosigkeit. Als Alternative zur SOPHIA-Fernbedienung wird mit PDAs und Touch-Screens experimentiert. Ebenfalls im Test befinden sich Lösungen zur Sprachsteuerung des Systems. Die Sondierung der alternativen Bedienmöglichkeiten macht Sinn. Denn gerade an der zentralen Mensch-Maschine-Schnittstelle hatte schon die Auswertung von SOPHIA erstaunliche Ergebnisse zu Tage gefördert: „Zum Teil war es schwierig, die Leute dazu zu bringen, den richtigen Knopf der Fernbedienung zu drücken. Oft hatten aber dieselben Personen kein Problem damit, durch die tieferen Menüstrukturen der Fernseh-Fernbedienung zu navigieren“, erklärt Nitschke.

Zur Verbesserung von Übertragungsgeschwindigkeit und -qualität der Internetanbindung kommt neben DSL oder ADSL die Satellitenkommunikation in Betracht. „In ländlichen Gebieten ohne DSL wäre das eine denkbare Option“, sagt Ulli Münch. Allerdings, ergänzt der Wirtschaftsinformatikstudent, „verbunden mit dem Nachteil erheblicher Verzögerungen bei der Übertragung von Bild und Ton“.

Zusätzlich zur reinen Kommunikation hat das SeKom-Team ein Konzept zur umfassenden Hausautomation entwickelt. Wie bei allen anderen Modulen des Projekts wurde auch dabei Wert auf Standardkomponenten gelegt, wie Ulli Münch betont: „Bei SeKom geht es nicht um Neuentwicklungen, sondern darum, aus bestehenden Modulen ein Paket zu schnüren, das für ältere Menschen einfach bedienbar ist“.

Im virtuellen Raum ist alles schon fertig.
Die Visualisierung des Showrooms enthält alle
Komponenten aus dem SeKom-Projekt



Beim Bussystem für die Steuerung fiel die Wahl auf den Europäischen Installationsbus EIB. Für diesen Kommunikationsstandard spricht laut Münch vor allem die Vielfalt und Bandbreite der verfügbaren Lösungen. „Für fast jeden Bereich hat man die Auswahl zwischen mehreren Modulen von verschiedenen Herstellern“, sagt der angehende Wirtschaftsinformatiker. Durch die große Auswahl an fertigen Komponenten ließen sich zudem die Investitionskosten niedrig hal-

ten. Ein weiterer Vorteil: EIB ist ein offener Standard. Das heißt, Architektur und Protokolle sind in allen Details zugänglich.

Derzeit testen Nitschke und Münch verschiedene EIB-kompatible Lösungen für die Steuerung von Heizung, Beleuchtung, Lüftung, Rollos, Kühlschränken und vielem mehr, was Senioren auch bei stärkerer körperlicher und geistiger Beeinträchtigung das Leben in den eigenen vier Wänden ermöglicht.

Das gesamte System wird ab August im SOPHIA-Showroom präsentiert, der von der Joseph-Stiftung eingerichtet wurde. Danach soll auch das SeKom-Konzept erfolgreich vermarktet werden. Als möglicher Abnehmer ist die SOPHIA GmbH & Co. KG im Gespräch. ■

tho

Weitere Informationen:

www.ieg.fh-nuernberg.de
www.sekom.org
www.sophia-tv.de



Höchstleistung für den Mittelstand

Gemeinsames Forschungsprojekt von FH und FAU macht Wissenschaft für Wirtschaft zugänglich

Die Möglichkeiten des sogenannten Höchstleistungsrechnens werden von den bayerischen Universitäten schon seit Jahren genutzt. Das notwendige Know-How ist dabei unter anderem durch den »Bayerischen Forschungsverbund für technisch und wissenschaftliches Hochleistungsrechnen« (FORT-WIHR) aufgebaut und gezielt gefördert worden. Das Potenzial: Durch parallele Verwendung von vielen Computern erreicht man bei entsprechend professioneller Rechner-Architektur in etwa die tausendfache Leistung eines durchschnittlichen Home-PCs. So sind zeitintensive Simulationen, die früher mehrere Monate gedauert hätten, nun in wenigen Tagen möglich, was wiederum für die Umsetzung in der freien Wirtschaft von größtem Interesse ist.

Vor diesem Hintergrund haben sich Forscher des Fachbereichs Verfahrenstechnik der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg und des Lehrstuhls für Strömungsmechanik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg im Rahmen des vom bayerischen Wissenschaftsministerium geförderten »Kompetenznetzwerks für technisch-wissenschaftliches Hoch- und Höchstleistungsrechnen in Bayern« (KONWIHR) zu gemeinsamen Projekten im Bereich des Höchstleistungsrechnens zusammengeschlossen. Neben der Entwicklung von Simulations-Anwendungen ist eine gemeinsame Plattform entstanden, die auch mittelständischen Unternehmen das Know-How des High-Performance-Computing zugänglich macht. Der Forschungsverbund stellt interessierten Unternehmen Lösungen für hochkomplexe Simulationsaufgaben zur Verfügung. Eine wichtige Rolle spielen dabei der Praxisbezug und die traditionell guten Verbindungen der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule zu Industriepartnern.

Unter Leitung von Professor Peter Urbanek vom Fachbereich efi der FH Nürnberg ist ein High-Performance-Computing-Labor (HPC) nach Erlanger Vorbild eingerichtet worden, das die Potenziale vor Ort demonstrieren soll. Der Partner aus Erlangen unterstützt dabei den Zugriff auf Höchstleistungsrechner in ganz Deutschland sowie auf neue e-Science-Technologien, wie etwa »GRID-Computing«. Das Regionale Rechenzentrum Erlangen bringt in diese Kooperation seine Hochleistungsrechner und insbesondere seine hohe Kompetenz ein

und legt damit gemeinsam mit der Fachhochschule einen wesentlichen Grundstein für den Aufbau eines Kompetenzzentrums für High-Performance-Computing im Großraum Nürnberg-Fürth-Erlangen.

Aktuell beschäftigt sich die Forschergruppe unter Federführung der Verfahrenstechnik-Professoren Tilman Botsch und Eberhard Franz von der FH Nürnberg sowie Professor Franz-Josef Durst und Privatdozent Michael Breuer von der FAU mit numerischen Simulationen, wie sie bei Strömungs- und Erstarrungsvorgängen in Metall- und Siliziumschmelzen vorkommen. Bei der industriellen Herstellung von elektronischen Bauteilen ist die Entwicklung von immer besseren und größeren sogenannten Silizium-Einkristallen von großer Bedeutung. Das lässt sich wirtschaftlich vernünftig und in überschaubarer Zeit nur mit Hilfe einer leistungsfähigen Simulation bewerkstelligen, die althergebrachte und aufwändige Experimente ersetzt und schnelle aussagekräftige Ergebnisse für die Praxis liefert.

Ähnlich verhält es sich beim zweiten Forschungsprojekt, der Optimierung bestehender und der Entwicklung neuer Wärmetauscher, die sich im Alltag in jedem Kühlschrank, jeder

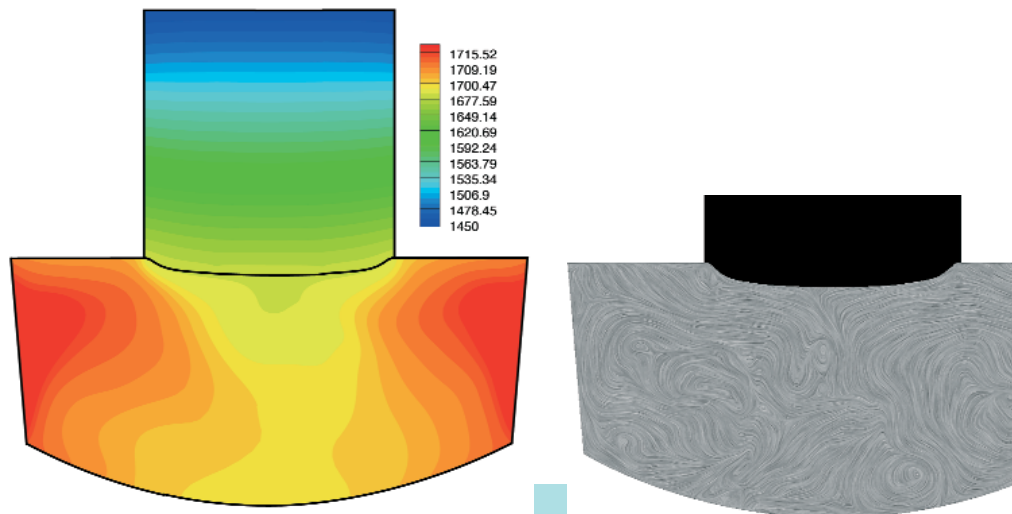
Heizung oder jedem Autokühler finden. Auch hier treten in zunehmendem Maß Computersimulationen an die Stelle von Experimenten und bringen neue Erkenntnisse für die Entwicklung leistungsfähigerer Produkte. Dieser Fortschritt wird durch schnelle und präzise Berechnungen möglich, die für ein einzelnes Unternehmen finanziell und technisch sonst kaum möglich wären.

bri/tho

High Performance. Forscher der FAU und der GSO-FH simulieren gemeinsam



Berechnetes momentanes Strömungs- und Temperaturfeld in der Siliziumschmelze in einem Modelltiegel von 6 cm Durchmesser



Czochralski simuliert

Von Alexander Raufeisen*

Mit dem so genannten Czochralski-Verfahren werden heutzutage etwa 90 Prozent der Silizium-Einkristalle hergestellt, die in Form von »Wafers« als Basis für die Produktion von Elektronikchips dienen. Dabei wird der Kristall aus einer heißen Siliziumschmelze, die sich in einem offenen Tiegel befindet, gezogen. Die Qualität des Kristalls, das heißt seine Reinheit, Homogenität etc., hängt hauptsächlich von der Form und Lage der Phasengrenze zwischen Kristall und Schmelze, und dadurch von der Strömung und Temperaturverteilung in der Schmelze ab. Die experimentelle Untersuchung dieser Phänomene gestaltet sich auf Grund der Intransparenz und hohen Temperatur der Schmelze schwierig. Deswegen ist es sinnvoll, stattdessen numerische Simulationen anzustellen. Trotz der Komplexität der Strömung, die durch den Einfluss vieler verschiedener Kräfte wie Auftriebs-, Coriolis- und Zentrifugalkräfte hervorgerufen wird, gelingt es, das reale Verhalten sehr genau wiederzugeben.

Die Problematik der Kristallzüchtung besteht in der Kontrolle der Kristalleigenschaften, also der Strömungsverhältnisse in der Schmelze und

der Phasengrenze. Die Elektronikindustrie fordert jedoch aus wirtschaftlichen Überlegungen immer größere Wafer- beziehungsweise Kristalldurchmesser, was die Kontrolle erschwert, da bei höherem Tiegelvolumen die Strömung turbulent wird. Abhilfe schaffen kann der Einsatz eines starken Magnetfeldes, das die Turbulenz dämpft. Die genauen Einflüsse auf die Strömung und die Phasengrenze sind jedoch noch nicht bekannt. Deswegen sollen auf diesem Gebiet zahlreiche Simulationen durchgeführt werden, um Parameter zu bestimmen und zu optimieren.

Trotz der rasanten Entwicklung der Rechnerkapazitäten ist es selbst auf Höchstleistungscomputern auch heute noch schwierig, solche detaillierten Simulationen zeitnah durchzuführen. Aus diesem Grund ist es notwendig, auf Modelle zurückzugreifen, die die Rechenzeiten verkürzen, ohne die Genauigkeit übermäßig zu reduzieren. Hier bietet sich auf Grund der Turbulenz der Strömung die Verwendung der Large-Eddy-Simulation (LES) an, eine Methode, die die Vorteile einer direkten numerischen Simulation (DNS) mit der einer Reynolds-gemittelten Simulation (RANS) verbindet. Während in einer DNS alle turbulenten Skalen aufgelöst und mit einer RANS alle modelliert werden, beschränkt sich die LES darauf, die großen Skalen direkt und die kleineren, weniger einflussreichen mit Hilfe eines Modells zu berechnen. Hierzu werden differenzierte nu-

merische Untersuchungen angestellt, um eine optimale Balance zwischen Effizienz und Genauigkeit zu finden.

Das für die Berechnungen verwendete Programm FASTEST-3D wurde in langjähriger Arbeit am Lehrstuhl für Strömungsmechanik (LSTM) Erlangen entwickelt. Es ist ein auf der Finite-Volumen-Methode basierender Code, der die Navier-Stokes-Gleichungen für laminare, turbulente, stationäre und instationäre Strömungen mit Wärme- und Stofftransport löst. Um komplexe Geometrien berechnen zu können, werden blockstrukturierte Gitter verwendet. Das gesamte Programm wurde für den Einsatz auf Vektor- und Parallelgroßrechnern optimiert. Durch die oberflächenunabhängige Implementation ist es auch auf aktuellen Linux-PC-Clustern effizient lauffähig. Deswegen können die Simulationen sowohl auf den Höchstleistungsrechnern des Rechenzentrums in Erlangen als auch auf dem zu diesem Zweck am Fachbereich efi der GSO-FH installierten Linux-Cluster durchgeführt werden. ■

*Alexander Raufeisen studierte Allgemeinen Maschinenbau an der Technischen Universität Darmstadt und schloss an der Cornell University/USA mit »M.Eng.« ab. Seit 2004 ist er als Doktorand am Fachbereich Verfahrenstechnik der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule beschäftigt und arbeitet an der Modellierung und Simulation von Strömungs- und Erstarungsvorgängen in Schmelzen.



Maschinenbau-Student baut Messgerät für INA-Schaeffler

Auch sonst bietet das Zulieferunternehmen dem Ingenieur-Nachwuchs Perspektiven

Die Online-Fertigung der INA-Schaeffler KG in Herzogenaurach hat eine neue Prüfvorrichtung: Die Apparatur für spanlose Nadelhülsen ermöglicht das einfache und schnelle Erfassen des Hüllkreis-Durchmessers. Konstrukteur ist Matthias Jorgas, Maschinenbau-Student im dritten Semester an der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule. Er hat das Gerät während seines Praktikums beim international agierenden Zulieferer für die Industrie und Automobiltechnik gebaut.

Der Vorschlag für das Prüfgerät stammt aus einem Konstruktionswettbewerb, den INA regelmäßig unter den Maschinenbaustudenten der FH Nürnberg auslobt und mit 1.000 Euro dotiert. Initiator ist Ernst Ammon, der als »Leiter Internationale Konstruktionsrichtlinien« bei INA und Lehrbeauftragter für das Fach »Konstruktion I« an der GSO-FH Bindeglied zwischen Hochschule und Unternehmen ist. In Zusammenarbeit mit der zuständigen Fachabteilung am INA-Stammsitz hatten die Studierenden im Sommersemester 2003 das Lastenheft für die Konstruktion aufgenommen und die wesentlichen Anforderungen an das Prüfgerät ausgearbeitet: Geringe Kosten, lange Haltbarkeit, einfache Handhabung und zuverlässige Messergebnisse.

Die Aufgabe von Matthias Jorgas bestand darin, den ausgewählten Konstruktionsvorschlag umzusetzen und die Konstruktion von der Zeichnung bis zur Fertigstellung zu betreuen. Eine große Herausforderung für den angehenden Maschinenbauer, der sich in den fremden Konstruktionsplan zunächst hineindenken musste: „Teilweise musste ich die Vorrichtung hinsichtlich Funktion und Sicherheit verbessern oder gar umkonstruieren.“ In Teamarbeit mit zwei Azubis hat Jorgas das Prüfgerät im Ausbildungszentrum am INA-Stammsitz angefertigt. Unterstützung bekam das Trio von Ausbilder Jürgen Nebl, der die Auszubildenden im dritten und vierten Jahr betreut und auf die Facharbeiterprüfung vorbereitet. Er begleitete die praktische Umsetzung der Semesterarbeit und koordinierte die Fertigstellung der Einzelteile.

Die leicht zu bedienende Prüfvorrichtung wird jetzt für Stichprobenmessungen in der Online-Fertigung der INA-Schaeffler KG in Herzogenaurach eingesetzt.

Das Anfertigen des Messgeräts für spanlose Nadelhülsen war nur eine Aufgabe, die der angehende Maschinenbauer während seines Praktikums im Bereich »Internationale Konstruktionsrichtlinien« bei INA zu lösen hatte. Um einen möglichst tiefen Einblick in die Praxis zu bekommen, sind die Studierenden während ihres fünfmonatigen Einsatzes im Unternehmen mit meistens drei Aufgabenstellungen befasst. Weitere Schwerpunkte von Matthias Jorgas waren verschiedene Oberflächenmessungen und -analysen sowie Dichtungsauslegungen. „Je nach Einsatzgebiet können die Arbeiten sehr unterschiedlich aussehen“, erklärt Ernst Ammon. „Wir achten aber darauf, dass die Inhalte des ersten praktischen Semesters nahe an der Fertigung liegen, um den Studenten zu zeigen, wie komplex die spätere Arbeit als Maschinenbau-Ingenieur ist.“

Die Prüfvorrichtung ist einfach zu bedienen und liefert zuverlässige Messwerte. Die Arbeit dahinter: Wochenlanges Abgleichen der Konstruktionszeichnung für bestmögliche Funktionalität und größte Sicherheit



Praxistaugliche Konstruktion: Helmut Fradl, Leiter der Qualitätssicherung der Produktionslinie HK bei der INA-Schaeffler KG Herzogenaurach, testet das Prüfgerät, das Matthias Jorgas (r.) während seines Praktikums gebaut hat

Die INA-Schaeffler KG bietet dem Ingenieur-Nachwuchs aber nicht nur die Möglichkeit zum Praktikum. Auch über Diplomarbeiten können die Studenten das Unternehmen kennenlernen. Nach erfolgreichem Studienabschluss können sich die Nachwuchskräfte direkt auf eine offene Stelle bewerben. Eine interessante Variante hierzu ist das 21-monatige Ingenieur-Förderprogramm: Nach einer ersten Orientierung und Einarbeitung in der »Zentralen Technik« erhalten die Jungingenieure eine intensive theoretische Grundausbildung über INA-Produkte und Wälzlager-technik. In der Betriebspraxis lernen sie die Produktion und Qualitätssicherung kennen; anschließend übernehmen sie eine projektbezogene Tätigkeit im »Versuch« und in der »Technischen Berechnung«. In Anwendungstechnik werden sie dann je nach späterem Einsatzgebiet in der »Kundenberatung« und in der »Anwendungsentwicklung« geschult.

Cornelia Thiem

Weitere Informationen zum Unternehmen sowie zu Praktikum, Diplomarbeit und Berufseinstieg:

www.ina.de





Miami Visit

22 MBA-Studenten absolvieren Studienwoche an der Barry University Miami. Entwicklung eines deutsch-amerikanischen Joint-MBA-Programms gestartet

Von Prof. Werner Fees, Organisator und Leiter der Exkursion

Das Georg-Simon-Ohm Management-Institut (GSO-MI) setzt zusammen mit dem Fachbereich Betriebswirtschaft seine Internationalisierungsstrategie fort. In einer bisher einmaligen Aktion wurde für 22 Postgraduate-MBA-Studenten ein einwöchiger Kompaktkurs an der Barry University in Miami/USA organisiert. Professoren der Partner-Universität hielten für die multikulturelle GSO-MI-Truppe Vorlesungen zu Themen wie Business Ethics, Diversity Management, US-Marketing und Sexual Harassment. Ergänzt wurde das im Hörsaal vermittelte Wissen durch zwei Firmenbesuche.

Bei der Betreuung unserer Studierenden, aber auch bei den Verhandlungen mit der Barry University über eine Vertiefung der Zusammenarbeit hatte ich wertvolle Unterstützung durch BW-Dekan Roland Gegner. Seine Anwesenheit gab den Gesprächen das entsprechende Gewicht und war überdies die adäquate Reaktion auf den Besuch unserer Hochschule durch den Dekan der Andreas School of Business an der Barry University, Jack Scarborough, im letzten Herbst.

Die Kooperation mit Barry startete 1998. Seitdem verbrachten etliche unserer grundständigen Studenten ihr Auslandssemester in Miami. Zusätzliche Bedeutung gewann die Zusammenarbeit durch einen intensiven Professoren-austausch. Mehrere amerikanische Professoren waren in den letzten Jahren an der FH Nürnberg zu Besuch und hielten Gastvorlesungen. Im Gegenzug referierten von deutscher Seite ich selbst und mein Kollege Matthias Fischer in Miami. Parallel dazu wurden gemeinsame Projekte in Form bilateraler Diplomarbeiten durchgeführt.

Die jetzt realisierte Studienwoche bildet den vorläufigen Höhepunkt der Zusammenarbeit. Ausgangspunkt dafür war eine zwischen Barry und dem GSO-MI abgestimmte Strategie, die letztlich gemeinsam getragene MBA-Programme hervorbringen soll. Dementsprechend war dieser Aufenthalt in Miami von zwei Zielen geprägt: die Studienwoche, die für die GSO-MI-Studenten als reguläres Wahlfach klassifiziert wurde, sollte einerseits zeigen, inwieweit die beiden universitären Systeme in der Lehre zueinander passen und eine einheitliche Qualität und administrative Handhabbarkeit ermöglichen. Andererseits liefen die Verhandlungen

zwischen den Hochschulvertretern beider Seiten auf Hochtouren, um die nächsten Schritte hin zu einem Joint-MBA abzustimmen. Beide Ziele wurden erreicht.

Die Studienwoche, für die von amerikanischer Seite natürlich exzellente Professoren ausgesucht worden waren, kam bei den Studierenden hervorragend an. Sowohl die Inhalte als auch die amerikanische Art und Weise des Unterrichts boten eine lehrreiche Einsicht in die dortigen Management- und Ausbildungsmethoden. Das »Sahnehäubchen« waren dann aber die Exkursionen zu Ryder Systems Corp., einem riesigen Logistik-Unternehmen und zu Carnival Corp., dem größten Kreuzfahrt-Anbieter der Welt. In beiden Fällen wurden die Headquarters besucht, wo die für die Unternehmensstrategie zuständigen Vice Presidents rund vierstündige Präsentationen boten. Unsere Studenten wurden für ihre Diskussionsfreude und ihre intelligenten Fragen ausdrücklich gelobt.

Abgeschlossen wurde die Studienwoche dann allerdings mit einer absolut ernsthaften Sache: an Ort und Stelle musste eine 90-minütige schriftliche Prüfung absolviert werden, die hoffentlich guten Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Die Diskussionen um die weitere Entwicklung der Zusammenarbeit zwischen beiden Hochschulen kamen ebenfalls zu einem sehr guten Ergebnis: der Fachbereichsrat der Business School beschloss einstimmig, die Kooperation mit der GSO-FH auszubauen und ein Joint-MBA-Programm anzustreben. Für die Umsetzung dieser Strategie wurde eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von Professor Steve Morrell eingesetzt. Auf deutscher Seite muss dieser Schritt noch nachgeholt werden. Morell plant auch, im Sommersemester mit einer Gruppe von Finanz-Studenten nach Nürnberg zu kommen und hier eine Studienwoche zu absolvieren.

Die prinzipiellen Möglichkeiten der Zusammenarbeit sehen so aus: Die »Minimallösung«, bestehend aus einem kombinierten Angebot von Kursen und dem Austausch von Studenten und Professoren, ist jetzt schon realisiert. Jetzt geht es um Aktivitäten, bei denen nicht einfach Veranstaltungen kombiniert werden, sondern gemeinsamen auf einer institutionellen Basis entwickelt und angeboten werden. Ein »double degree«, wie er etwa schon heute zwischen der GSO-FH und der Universität Nancy besteht, ist nicht angestrebt. Wohl aber eine gemeinsam getragene Postgraduate MBA-Pro-



Vor der Business School: Jack Scarborough, Roland Gegner und Werner Fees (v.l.)



Angekommen: Werner Fees (r.) und die Studierenden des GSO-MI am Airport in Miami

gramm (Joint MBA). Hierfür sollen die Stärken beider Hochschulen gebündelt werden.

Bis es zu diesem Joint-MBA kommt, sind allerdings noch einige Hindernisse zu überwinden. Ganz wesentlich ist dabei der Aspekt der Akkreditierung. Zwar sind beide MBA-Anbieter akkreditiert (Barry von der weltweit führenden Akkreditierungsorganisation AACSB, das GSO-MI von der deutschen Gesellschaft ACQUIN), für ein gemeinsames Programm können aber diese Einzelakkreditierungen nicht herangezogen werden. Dafür muss erst noch eine Lösung gefunden werden.

Ebenfalls elementar ist die Frage, ob durch ein derartiges Programm Studierende angelockt werden können. Abgesehen von der unzweifelhaft vorhandenen Qualität der beiden Hochschulen spielt dabei natürlich auch die Standortattraktivität eine Rolle. Und diesbezüglich können beide Städte einiges vorweisen. Die Vorzüge unseres Standorts braucht man nicht weiter aufzuzählen. Aber auch die von Miami sind hinlänglich aus Filmserien oder Urlaubsaufenthalten bekannt. Allein die Tatsache, dass 22 Studierende für diese Exkursion gewonnen werden konnten, obwohl sie hierfür tief in die eigene Tasche greifen mussten, belegt die Attraktivität von Miami.

Natürlich vergewisserten sich die Studenten, ob auch alles da ist, was man so aus dem Fernsehen kennt: die endlosen Sandstrände, Key West, Fort Lauderdale, die Everglades und natürlich das Nachtleben von Miami Beach. Die Prüfung verlief absolut glatt: alles war da und wurde für sehr gut befunden. ■



Viva la Tranquilidad

Ein sommerliches Wintersemester in Cádiz

Von Jürgen Pfaffenritter (9. Semester IB)

Im Bus vom Flughafen Malaga nach Cádiz beglückwünschte mich der Fahrer zu meiner Entscheidung, gerade in dieser Stadt ein Auslandssemester zu verbringen. Cádiz sei pure „Tranquilidad“. Das klingt, gerade am Ende eines stressigen Hauptstudiums, höchst verlockend.

Dennoch hatte ich mir für meinen dritten Auslandsaufenthalt nach der Hong Kong Baptist University und dem Praktikum bei Siemens in Paris noch ein paar Dinge vorgenommen. Schließlich sollte das neunte Semester in der andalusischen Universitätsstadt gleichzeitig den Abschluss meines International Business-Studiums bilden. Erste Priorität hatte die Fertigstellung der Diplomarbeit. Gleichzeitig belegte ich zwei Marketingvorlesungen, um zusätzlich zu International Finance und Global Management einen dritten Studienschwerpunkt zu vervollständigen.

Und natürlich ist da noch der generelle Nutzen eines Auslandssemesters. In Cádiz hatte ich endlich Gelegenheit, mein Spanisch zu verbessern. Ich war gespannt, wie weit zwei Semester Spanischkurs an der FH Nürnberg reichen würden. Anfangs fiel die Verständigung zwar noch schwer, aber mit Hilfe eines guten Grammatikbuchs und einigen Vokabellisten klappte es mit dem Sprechen bald wesentlich besser. Mit dem Hören und Verstehen ist das freilich eine andere Sache, da sich Andalusisch in der Aussprache durchaus vom hochspanischen Castellano unterscheidet. So ist der Buchstabe »s« aus sämtlichen Wörtern komplett gestrichen, und die Menschen reden derartig schnell und undeutlich, dass man sich fragt, ob man tatsächlich einen Spanier vor sich hat. Glücklicherweise war der Akzent bei einem Großteil der Professoren wesentlich besser.

Cádiz ist eine herrliche Stadt, die komplett von Wasser umgeben ist. Ein andalusischer Dichter hat sie einmal mit einem nackten Arm verglichen, der ins offene Meer hinausragt. Die Altstadt mit ihren mächtigen Befestigungsmauern und mittelalterlichen Verteidigungsbollwerken wird vom Atlantik umbrandet, in der Neustadt befindet sich ein langgezogener Sandstrand. Ich suchte mir eine Bleibe in der Altstadt, denn dort in den engen Gässchen bekommt man etwas vom andalusischen Flair mit. Von meinem Zimmer aus hatte ich einen wunderbaren Blick auf den Plaza de San Antonio, den für mich schönsten Platz der Stadt. Das größte Highlight war jedoch die warme Morgensonne, die täglich zwischen



Gibraltar: Jörg Pfaffenritter (I.) im interkulturellen Dialog mit einem Bewohner des Felsens

10:00 Uhr und 12:30 Uhr direkt in mein Zimmer fiel. Ohnehin ist der Alltag in Cádiz durch ein Maximum an Lebensqualität geprägt. Gefrühstückt wird mediterran: ein getoastetes Baguette mit Olivenöl und frischem Tomatenmark als Aufstrich. Dazu Café con Leche sowie ein frisch gepresster Orangensaft. Mittags ging ich gerne in eine der zahlreichen Tapas-Bars, um frischen Fisch zu genießen, der dort in einer unglaublichen Vielfalt angeboten wird. Von kleinen Tintenfischen, sogenannten Chipirones, über Moräne und Thunfisch stehen fast alle essbaren Fischarten des Atlantiks zu Auswahl. Als Nachtisch bieten sich, frisch vom Markt, südländische Früchte wie Mango, Kaki oder Datteln an. Alle doppelt so lecker wie bei uns – und nur halb so teuer. Zum Genießen ermuntert wurden wir immer wieder auch von akademischer Seite. Profesora Maria Teresa Fernandez Alles vertritt die These, dass gutes Essen einer der wichtigsten Bestandteile effektiven Lernens ist.

Die in einem weißen Prachtgebäude untergebrachte BWL-Fakultät der Uni befindet sich direkt gegenüber dem Altstadtstrand „La Caleta“. Um nach der Vorlesung vom Hörsaal aus dort hinzukommen, muss man lediglich die Straße überqueren. Dazu passte das Wetter. Gerade in den ersten drei Januarwochen herrschte fast täglich strahlender Sonnenschein. So konnte ich mich bei Temperaturen von 19 bis 21 Grad in Shorts auf meine Prüfungen vorbereiten. Das Rauschen der Wellen und die salzige Meeressluft verstärkten dabei meine Konzentration po-

sitiv. Dass wir eigentlich Winter hatten, daran dachte ich – wenn überhaupt – mit einem müden Lächeln. Das sollte sich jedoch ändern, als wir innerhalb kurzer Zeit einen Temperatursturz erlebten, der für Cádiz zum ersten Mal nach mehreren Jahren sogar Minusgrade brachte. Keine angenehme Erfahrung bei Zimmern, die generell ohne Heizung ausgestattet sind.

Die meisten Professoren der Uni sind insbesondere „Intercambios“ gegenüber freundlich und hilfsbereit. Sie halten teilweise drei bis vier Sprechstunden pro Woche und nehmen sich gerne Zeit für die Beantwortung von Fragen nehmen. Laut Professor Durán Valenzuela sind die zahlreichen Austauschstudenten auch eine Chance für die andalusischen Kommilitonen: „Gerade in Fächern wie »Marketing Internacional« geht, wie der Name schon sagt, der behandelte Vorlesungsstoff inhaltlich über die Grenzen Spaniens hinaus. In einer kulturell gemischten Klasse wird dann schnell deutlich, wie wertvoll Auslandserfahrungen für die eigene Zukunft sein können.“ Leider bilden sich in der Praxis allzu oft »Nationalitäten-Grüppchen«, die sich im Lauf der Zeit ihren Stammpfad im Hörsaal erobern. Mit echtem Austausch hat das nicht mehr viel zu tun, aber für so Manchen ist es eben schlichtweg der einfachere Weg, sich in vertrauten Kreisen zu bewegen.

Generell herrscht an der Uni in Cádiz eine entspannte Atmosphäre. Die Professoren sprechen die Studierenden mit Vornamen an und erlauben letzteren teilweise das gleiche. Allerdings hat die Lockerheit ihre Grenzen. In Sachen Pünktlichkeit hört der Spaß schnell auf,



Andalusien im Dezember: Pfaffenritter am Playa La Caleta. Dahinter die BWL-Fakultät der Universidad de Cádiz

wie Maria Teresa, Professorin für »Distribución Comercial« betont: „Wer öfters und mehr als fünf bis 10 Minuten zu spät kommt, den spreche ich vor der gesamten Klasse darauf an. Pünktlichkeit ist eine Form des Respekts und wichtige Voraussetzung dafür, dass die Vorlesung nicht ständig unterbrochen wird.“ Die Einstellung der 34-jährigen Professorin macht im traditionell eher gemächlichen Spanien nicht jeden Studenten glücklich. Trotzdem wählte der 2004er Jahrgang sie zur beliebtesten Dozentin der Fakultät.

Das Semester in Andalusien erweiterte nicht nur meine sprachlichen und fachlichen Fähigkeiten, sondern förderte auch die Fähigkeit, über gewisse Kleinigkeiten hinwegzusehen. So hat der uni-eigene Computerraum lediglich vier Stunden täglich geöffnet und ist während dieser Zeit vollkommen überfüllt. In der Bücherei sind zwar weitere PCs vorhanden, doch gibt es weder einen USB-Anschluss noch einen Studenten-Account, mit dem Datenspeicherung möglich ist. Auch die beiden Drucker funktionierten selten schlecht und meistens gar nicht. Unter solchen Umständen ist produktives Arbeiten manchmal tatsächlich eine Herausforderung. In Spanien allgemein und in Andalusien noch mehr, dauert eben alles ein bisschen länger – wobei während der Siesta von 14 Uhr bis 17:30 Uhr die Stadt sowieso wie leergefegt ist. So musste ich mich unzählige Male in der Post gedulden, bis der Beamte sein Privatschwätzchen beendet und sich einen frischen Kaffee eingeworfen hatte. In der Bank stand ich ebenfalls regelmäßig 15 Minuten und mehr in der Schlange. Generell sollte man daher unbedingt vermeiden, irgend etwas unter Zeitdruck zu unternehmen. Die größte bürokratische Hürde nahm ich wohl, als ich mich knapp sechs Wochen lang um einen Scheck bemühte, den mir das „Departamento de Deporte“ der Uni für meinen nicht gemachten Surfkurs ausstellen sollte. Über drei hierarchische Instanzen ging dieser Prozess, dessen Vertreter selbstverständlich an völlig unterschiedlichen Orten saßen. Sven Krauter von der Uni Augsburg fasst Erfahrungen dieser Art mit einem Augenzwinkern zusammen: „Das Einzige, was in Südspanien sicher ist, ist, dass gar nichts sicher ist.“

Ein besonderes Erlebnis ist auch der Besuch eines Fußballspiels. Die Menschen geben so gut wie alles für ihren Verein. Dementsprechend hitzig ist die Atmosphäre im Stadion. Bereits nach einem Spiel kennt man sämtliche Schimpfwörter. Fällt dann noch der Schiedsrichter die ein oder andere vermeintliche Fehlentscheidung



Beflügelt: Pfaffenritter (r.) im Stadion von Benfica Lissabon mit seinem Lieblingstier

gegen die heimische Mannschaft, verwandelt sich das Estadio Carranza in Cádiz vollständig in einen brodelnden Hexenkessel. Eine absolut außergewöhnliche Atmosphäre bietet sich beim andalusischen Derby zwischen Cádiz und dem nebenan liegenden Jerez. Gegen die Stimmung, die dabei auf den Rängen herrscht, gleicht die Partie Bayern gegen 1860 München eher einem geruhsamen Weißwurstessen.

Nicht nur im Fußball, wo Cádiz nach der Hinrunde in der Segunda División sensationell auf dem ersten Tabellenplatz stand, gab es viel zu feiern. Im Februar steht die gesamte Stadt regelmäßig für 10 Tage Kopf, wenn Karneval in der Stadt angesagt ist. Dabei werden sämtliche Gassen mit Lichtern dekoriert und im Stadttheater treten bereits Wochen vorher abendlich Karnevalsgruppen auf. Eigentlich schläft während dieser Zeit kaum jemand und die Uni gibt für die „narrische Zeit“ sowieso Ferien, obwohl diese mitten in die Prüfungsphase fällt.

Von Cádiz aus konnte ich auch den übrigen südlichen Teil der iberischen Halbinsel näher erkunden. Städte wie Sevilla, Málaga oder auch die britische Enklave Gibraltar liegen allesamt in Reichweite. Zusätzlich hatte ich die Gelegenheit zu einer Reise nach Lissabon, das sicherlich zu

den schönsten Städten Europas zählt. Weihnachten verbrachte ich mit meinem IB-Kollegen Marko Löffler in Madrid, wo wir an Heiligabend die Mitternachtsmesse in der Kathedrale gegenüber des Königspalasts besuchten. Ein ausführlicher Blick auf die Gemäldesammlung von Albrecht Dürer im Museu del Prado gehörte ebenfalls zu unserem Programm.

Auch Marokko ist von Cádiz aus gut zu erreichen. Auf dem Marktplatz von Marrakesh, umgeben von Dattelverkäufern, Eselkarren und Schlangenbeschwörern, schienen uns die Geschichten aus Tausend und einer Nacht sehr real.

Nach diesen Reisen kehrte ich immer gerne nach Cádiz zurück. In dieser Stadt entdeckte ich, was genussvolles Leben wirklich heißt, wenn dafür die nötige Zeit vorhanden ist. Die Erinnerung an die Tage im Parque Genovés, die ich bei Sonnenschein neben dem Wasserfall verbrachte, werden mich noch lange begleiten und mir Kraft geben.

Das alles wäre nicht möglich gewesen ohne die Liebe und die Unterstützung meiner Familie, die sie mir während des Studiums geschenkt hat. Dafür möchte ich auch an dieser Stelle herzlich danken. ■



Marketing macht Märkte

Zwei Bücher zum Thema aus dem Fachbereich Betriebswirtschaft

Marketing ist einer der am häufigsten belegten Schwerpunkte im Fachbereich Betriebswirtschaft der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule. Grund genug, zwei Publikationen von Professoren aus eben diesem Fachbereich zum Thema vorzustellen.

Soeben in der vierten Auflage erschienen ist »Marktforschung« von Jörg Koch. Der Autor konzentriert sich in seinem Buch auf Instrumente und Methoden der Marktforschung. Zentraler Aspekt ist die Beschaffung aktueller und relevanter Marktinformationen über Bedürfnisse, Einstellungen und Reaktionen der Verbraucher. Daraus werden Methoden abgeleitet, wie Produkte und Dienstleistungen am besten an die potenziellen Kunden zu bringen sind.

Koch hat mit seinen Studierenden Forschungsprojekte für regionale Firmen wie beispielsweise Diehl Controls GmbH, Flughafen Nürnberg GmbH, Gong Gruppe, Müller Verlag GmbH, Siemens AG, Tucher Bräu GmbH oder Vedes AG durchgeführt. Außerdem steht er in intensivem Austausch mit den örtlichen Marktforschungsinstituten wie GfK, Icon Added Values, Psyma und Konzept & Analyse.

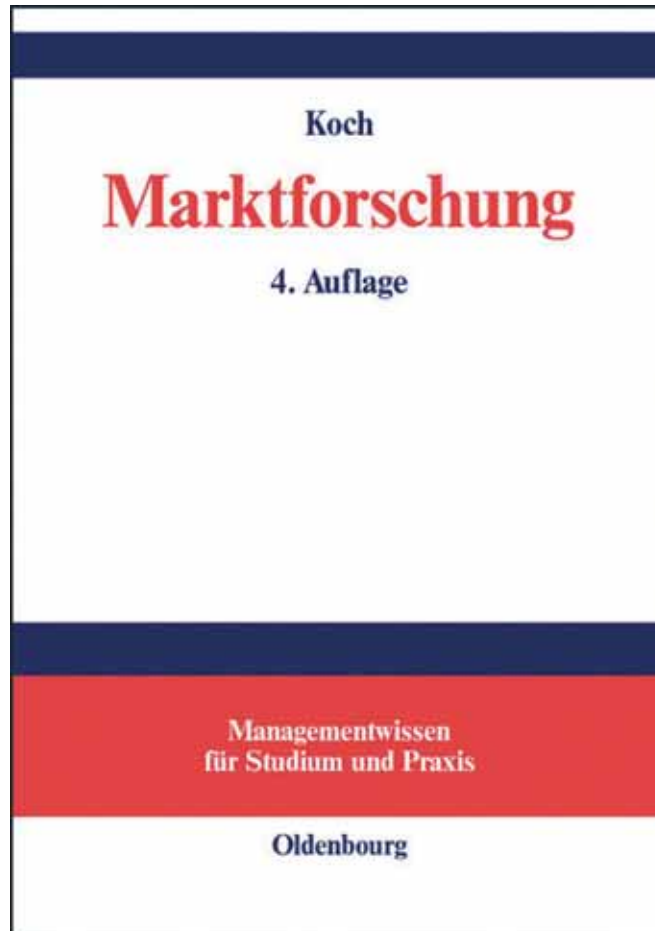
Karl Venker beschäftigt sich in seinem Buch »Hochleistung Markterfolg – Einführung in das Marketing als Kunst und Fertigkeit« mit dem Handwerkszeug, das Unternehmen brauchen, um Markterfolge zu erzielen. Laut Autor liegt das „Neue und Besondere an diesem Marketingbuch“ darin, „Markterfolge aus dem fruchtbaren, wertvollen Keim der materiellen und ideellen Substanz »Information« entstehend und wachsend darzustellen“. In diesem Sinne versucht Venker, aus den Erfahrungen der Praxis Markterfolgsstrategien und -entscheidungen für die Lehre aufzubereiten.

Auch im Rahmen der »Innovationswerkstatt e.V.« kümmert sich Venker um die Einbindung von Studierenden in die Bearbeitung praxisbezogener Projekte in Kooperation mit Firmen wie BMW AG, Quelle AG oder Hans Carl Verlag GmbH.

■

tho

Karl Venker: Hochleistung Markterfolg. Einführung in das Marketing als Kunst und Fertigkeit. Aachen 2004



Jörg Koch: Marktforschung. Begriffe und Methoden. 4. Auflage. München/Wien 2004

RICHTIG-STELLUNG

In der letzten Ausgabe der FH Nachrichten haben wir unter der Überschrift »Unser Hafen soll schöner werden« über den 18. AIV-Wettbewerb berichtet. Dabei ist uns ein Fehler unterlaufen. Aufgrund eines Missverständnisses haben wir fälschlicherweise unseren Interviewpartner Michael Reidner samt seinen Mitstreitern zu Siegern des Wettbewerbs erklärt.

Dieses Team hat jedoch »nur« den zweiten Preis gewonnen. Die wahren Gewinnerinnen des ersten Preises sind: Nadja Reinhardt und Tina Sauerstein, bei denen wir uns auch auf diesem Wege vielmals entschuldigen.

Airport-Management Air-Traffic-Management Automotive Bau-/Anlagenbau
Medizintechnik Touristik Systeme Customer-Relationship-Management
SAP® Anwendung und Beratung Dokumenten-Management Individual-Lösungen
Internet-Applikationen Produkt-Daten-Management Wissens-Management



IHRE ZUKUNFT ... BEGINNT HEUTE! STARTEN SIE MIT UNS.

... uns gibt's seit 25 Jahren
... in München, Nürnberg (Zentrale),
Frankfurt und Stuttgart, Hannover,
Polen und Österreich
... wir sind ein Team von fast
190 kreativen Köpfen

Was wir machen?

... Organisations- und IT-Beratung
... Entwicklung von Software Systemen

Arbeitszeit?

... natürlich flexibel

Projekte?

... international und interessant,
zukunftsweisende Technik

Die kennen uns schon...

Airport Bangkok, Condor AG,
Daimler Chrysler AG, Diethelm Travel in Bangkok,
Dywidag, Emirates in Dubai, Fraport, Flughafen
Nürnberg, Flughafen Mailand, Flughafen Salzburg,
Flughäfen Berlin, Jet Aviation in New York,
Kuala Lumpur International Airport, Siemens AG,
TUI AG, Voith AG ...

Praktikumsstellen

...während des Studiums:
Tätigkeitsschwerpunkte selbst setzen.

Diplomarbeiten

...interessante und zukunftsweisende
Themen für die Diplomarbeit

Dipl. Informatiker (FH)

Sie haben Interesse sich mit objektorientierter
Software-Entwicklung, Internet-Technologien,
Datenbanken, Java, .NET, C++ oder C# ausein-
anderzusetzen? Wir suchen IT-Fachleute, die
Ihre innovativen Ideen in unseren Projekten
umsetzen. Talentförderung und
Weiterbildung sind selbstverständlich.

Weitere Informationen unter

www.isogmbh.de

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

ISO Software Systeme
Eichendorffstraße 29
90491 Nürnberg

Kontakt:

Christoph Hartz

Telefon:

0911 / 99 59 40

Telefax:

0911 / 99 59 41 29

e-Mail:

har@isogmbh.de



Kundennahe Konzepte bringen Mehrwert

Erfolgsbilanz bei Verbund IQ

Die Verbund IQ gGmbH kann auf ein erfolgreiches Jahr 2004 zurückblicken. Gegenüber dem Vorjahr legte das auf den Weiterbildungsbedarf von technischen Fach- und Führungskräften spezialisierte Unternehmen beim Umsatz um 180 Prozent zu. Als Grundpfeiler des Erfolgs wurden die stark praxisorientierte Qualifizierung auf akademischem Niveau und die kundennahen Weiterbildungskonzepte ermittelt.

Die Verbund Ingenieur Qualifizierung gGmbH (Verbund IQ) ist im Jahr 2000 als gemeinnützige Gesellschaft mit dem Anspruch gegründet worden, statt Standardangeboten individuelle Konzepte für Kunden zu entwerfen. Solche individuellen Konzepte setzen eine aufwändige Konzeption voraus. Technische Fach- und Führungskräfte sollten – auf akademischem Niveau, aber dennoch praxisorientiert – überwiegend technische Inhalte unter anderem von Professoren der Georg-Simon-Ohm-Fachschule Nürnberg vermittelt bekommen.

Aber nicht nur Auftrag und Anspruch von Qualifizierungsangeboten sind Alleinstellungsmerkmale von Verbund IQ, sondern auch die Methodik. Die Themen kommen nicht »von der Stange«, sondern werden individuell auf den Betriebsbedarf abgestimmt. Bestandteil der Qualifizierungen ist immer eine praktische Beratung, in der das Lernwissen auf die Firmensituation angewendet wird. Dies hat seinen gut-

Veranstaltungen von Verbund IQ: Individuelle Konzepte statt Standard garantieren volle Aufmerksamkeit der Teilnehmer bei theoretischen ...



en Grund, denn Wissen ist nicht gleich Wissen. So hat zum Beispiel das Thema EMV für ein Unternehmen der Unterhaltungselektronik eine ganz andere Bedeutung als für einen Anlagenbauer.

„Die theoretischen Grundlagenthemen werden auf die individuelle Situation des Kunden zugeschnitten, so dass für ihn der maximale Nutzen entsteht“, sagt Dr. Ursula Baumeister, Geschäftsführerin von Verbund IQ.

Dieses Konzept hat dazu geführt, dass die Verbund IQ gGmbH in den fünf Jahren ihres Bestehens für namhafte Unternehmen Qualifizierungsangebote organisiert und vermittelt hat. Darunter sind unter anderem AEG, Baumüller, Demag, Diehl, Grundig, Leistritz, Sachs, Schmitt + Sohn, Suspa und ITW Crones. Für letzteres Unternehmen hat Verbund IQ ein individuell abgestimmtes eintägiges Seminar-Modul zum Thema Schall- und Vibrations-



... und praktischen Lerneinheiten



dämpfung konzipiert. Drei Wochen hatten die Teilnehmer Zeit, die theoretischen Erkenntnisse direkt im Berufsalltag umzusetzen. Dann folgte ein ergänzender Workshop mit Feedback zu den Praxiserfahrungen, praktischen Tipps zur neuerlichen Umsetzung und Übungen unter anderem im Messlabor. Auf diese Weise war es möglich, die Einsatzmöglichkeiten des firmeneigenen Messlabors besser einzuschätzen und auszuschöpfen.

„Unser Wissensbedarf ist sehr speziell, weswegen dieses auf unsere Situation sehr genau zugeschnittene Seminar weit effektiver war als eine Weiterbildung von der Stange“, sagt Reinhard Hauer, Betriebsleiter von ITW Befestigungssysteme GmbH Division Crones. „Die erlernten theoretischen Grundlagen konnten wir verarbeiten und erhielten viele praktische Tipps zur besseren Umsetzung. Der hohe Nutzwert dieses Seminars ist für uns Grund, eine weitere intensive Zusammenarbeit mit Verbund IQ zu verfolgen.“

Verbund IQ verbucht für 2004 ein außerordentlich erfolgreiches Geschäftsjahr. Insgesamt legte das Unternehmen gegenüber dem Vorjahr beim Umsatz um 180 Prozent zu, im Bereich »Kolloquien« waren es 99 Prozent, im Bereich »Offene Seminare« steht ein Plus von 312 Prozent zu Buche.

Ganz neu aufgestellt wurde der Sektor »Weiterbildungsstudiengänge«, der im Oktober 2004 mit einem ersten Angebot an der Seite der Fachhochschulen Nürnberg und München ins

Rennen ging. Der berufsbegleitende Masterstudiengang Facility Management, den die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule schon seit 1999 anbietet, kombiniert nach dem neuen Konzept die Vorteile von Fern- und Präsenzstudium. Mit diesem sogenannten Blended-Learning-Konzept, ausgearbeitet unter der Anleitung von Verbund IQ, können Teilnehmer Beruf, Familie und Studium in Einklang bringen. Die insgesamt zehn Präsenzphasen des Studiengangs erstrecken sich in der Regel von Donnerstag bis Samstag. Dabei vertiefen die Dozenten – bestehend aus praxisorientierten Professoren und erfahrenen Wirtschaftsexperten – die Inhalte der von den Teilnehmern selbstständig bearbeiteten Fernlehrmaterialien und betreuen deren Projektarbeiten, praktische Laborübungen und Masterarbeiten.

„Studierende, die im Berufsleben stehen und eine Familie haben, müssen sich auf das eigentliche Studium konzentrieren und gleichzeitig individuelle Freiräume zeit- und ortsunabhängig nutzen können“, beschreibt Bernd Gorny, Bildungsberater bei Verbund IQ, die Vorteile der berufsbegleitenden Weiterbildung.

Das Lernkonzept passte zum Angebot und hat viele Interessenten erreicht: Der Studiengang war vom Start weg ausgebucht. ■

Franz Fuchs



Brillante Nachwuchskreative

Studierende aus dem Fachbereich Gestaltung sammeln Erfolge



Tote Ratte, erster Preis. Eva-Maria Kupfer gewinnt den ersten Preis beim Wettbewerb »Kunst auf Straßenpflaster«

RattenTod

Eva-Maria Kupfer, Studentin im Fachbereich Gestaltung der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule, hat den ersten Preis beim letztjährigen Wettbewerb »Kunst auf Straßenpflaster« gewonnen, der von der unabhängigen Kunststiftung »Pro arte« ausgeschrieben wird. Mit ihrem Motiv, einer toten Ratte, setzte sich Kupfer vor den Augen einer prominent besetzten Jury gegen 30 Mitbewerber durch, die einen Tag lang das Pflaster der Ulmer Innenstadt mit bunten Bildern und Skulpturen verzierten.

SpielFilme

Die Filmbeiträge zur neuen Imagekampagne der Spielwarenmesse »Enjoy Toyfair-City« kommen aus der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule. Studierende im Fach Film und Animation des Fachbereichs Gestaltung haben drei Imageclips und einen Opening-Film gedreht, ein größerer Image-Film ist aktuell im Entstehen.

Felicitas Heydenreich, Daniel Hofmann, Jana Jungk, Stefan Klingenberger und Marc Kohler produzierten dreijeweils zehnhundertsekündige Imageclips. Als Kombination aus klassischer Stop-Motion-Technik und digitalem Bilddesign entstanden plakative und witzige Spots, in denen aktuelle Spielzeuge animiert wurden, die das Motto »Nürnberg spielt mit« aufgreifen. Zu sehen waren die Clips zum Beispiel auf den Info-Screens in Nürnbergs U-Bahn-Stationen.

Stefanie Schießl, Raul Micela und Patryk Rybacki waren für den Opening-Film verantwortlich. Für das Trio war der rund zweiminütige Streifen eine Arbeit im Rahmen ihres Hauptstudiums. Prominente Nürnberger, aber auch Personen des täglichen Lebens verraten in der filmischen Montage ihre Lieblingsspielzeuge. Zur Eröffnung der diesjährigen Messe wurde das Werk erstmals offiziell gezeigt. Seitdem kommt es für die PR der Spielwarenmesse zum Einsatz.

Oliver Kussinger und Lauri Trillitzsch, die 2004 für ihre Abschlussarbeit, den Musikclip »Video killed the Radiostar« der Schweizer Blue-Grass-Country-Band »Handsome Hank and his Lonesome Boys«, mehrmals ausgezeichnet worden waren, bekamen den Auftrag, einen rund vierminütigen Image-Film für die Messe zu drehen. Das fertige Produkt, das unter anderem auch



mit Stop-Motion-Technik arbeitet, liefert eine Dokumentation über die weltgrößte Fachmesse ihrer Art und ist zu deren diesjährigem Abschluss uraufgeführt worden. Kussinger und Trillitzsch sind mittlerweile diplomierte Designer.

Die vorliegenden Ergebnisse können sich sehen lassen. Von Seiten der Auftraggeber zeigt man sich begeistert von den Produkten aus den Studios der FH Nürnberg: „Es war ausgesprochen motivierend zu beobachten, mit welchem Elan und Ideenreichtum die Projekte angegangen wurden. Wir sind mit den Ergebnissen sehr zufrieden“, lobt Ernst Kick, Vorstandsvorsitzender der Spielwarenmesse eG. Und auch Prof. Jürgen Schopper freut sich über die guten Arbeiten seiner Studierenden: „Alle waren das ganze Semester intensiv bei der Sache. Die Clips und Filme zeichnen sich durch große Professionalität und exzellente Qualität aus. Wieder einmal konnte sich unser talentierter Nachwuchs in einem ehrgeizigen Projekt beweisen.“



Verspielt und erfolgreich. Die Clips der Studierenden aus dem Fachbereich Gestaltung für die Nürnberger Spielwarenmesse



BIGclips

Neben den Arbeiten für die Spielwarenmesse produzierten zwei Studentinnen von Jürgen Schopper noch einen Imagefilm für die Spielwarenfirma BIG, der bereits auf der diesjährigen Schau gezeigt wurde. Marion Klaußner und Bukela Campbell lassen in der knapp anderthalbminütigen Computeranimation »Bobby and Friends« drei kleine Bobby-Cars ihre Wurzeln suchen. Die Kinderfahrzeuge machen sich auf den Weg in die BIG-Spielwarenfabrik, wo sie viele neue Dinge entdecken. Sie schließen schnell Freundschaft mit den neuen BIG-Produkten, wie etwa einem Flugzeug oder einem Motorrad, und nehmen sie mit in ihre Welt – die Welt der Kinder.

„Die Herausforderung war, aus den Spielzeugen Charaktere zu entwickeln und die Bobby-Cars an verschiedenen Schauplätzen so zu animieren, dass sie sympathisch wirken“, erzählen Bukela Campbell und Marion Klaußner. „Die Geschichte soll ohne viele Worte erzählt werden.“

Verspielt und erfolgreich. Die Clips der Studierenden aus dem Fachbereich Gestaltung für die Nürnberger Spielwarenmesse





Die drei vom Herrengedeck. Frank Jiricek, Christoph Schuler, Sebastian Jäger (v.l.)

FahrStunden

Die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule in den Hitparaden? Zu sehen auf MTV oder VIVA? Diesen nicht ganz alltäglichen Sprung ermöglichen drei Studenten des Fachbereichs Gestaltung, die für die angesagte Hamburger Band »Kettcar« das aktuelle Video zu deren Song »48 Stunden« produziert haben. Mit vollem Erfolg: Der Clip läuft mittlerweile in der Rotation der Musiksender; Single und CD schafften den Einstieg in die deutschen Charts. Und es geht weiter: Die drei Jungproduzenten aus der Ohm-Talentschmiede produzieren auch das nächste Musikvideo für Kettcar.

Sebastian Jäger, Frank Jiricek und Christoph Schuler studieren an der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule bei Professor Jürgen Schopper das Fach »Film und Animation«. Im dritten Semester stehen hier Musikvideos auf dem Lehrplan, und so machten sich die drei daran, bei Plattenfirmen nach Produktionsmöglichkeiten anzufragen. Als Fan der Gruppe Kettcar wandte sich Sebastian Jäger auch an deren bandeigenes Label »Grand Hotel Van Cleef Records«. Und genau dort gab es den Zuschlag.

Das Video für »48 Stunden«, die erste Single-Auskopplung aus dem neuen Kettcar-Album »Von Spatzen und Tauben, Dächern und Händen«, ließen die Hamburger von den drei Ohm-



Volle Konzentration. Kettcar beim Dreh



Studenten drehen. Mitte Dezember ging's los: Die fünf Kettcars waren extra aus Hamburg zum Dreh nach Franken gereist, wo die bewegten Bilder entstanden. Der 21-jährige Ingolstädter Sebastian Jäger führte dabei Regie, Frank Jiricek (27 aus Nürnberg) war für Time-Lapse und Foto-Sequenzen zuständig, der Emskirchener Christoph Schuler (24) kümmerte sich um Aufnahmeleitung, Schnitt und Post-Production. Zusammen mit dem Nürnberger Kameramann Matthias Fleischmann (Beimann-Cineastik) drehten sie zunächst im Kunstverein im Z-Bau und in einem Keller in Emskirchen, danach ging es zur digitalen Endproduktion an die Computer, wo binnen fünf Wochen der fertige Clip entstand.

Die Reaktion der Musiker auf die Kunst der jungen Nürnberger Filmer war überwältigend: „Sie riefen uns gleich an, waren total begeistert und völlig aus dem Häuschen“, erzählt das Trio. Mittlerweile läuft »48 Stunden« erfolgreich in der Rotation aller Musiksender wie MTV oder VIVA; aber auch am heimischen Computer kann man das Produkt aus der Filmtalentschmiede des Ohm ansehen: Entweder auf der Website www.kettcar.net oder unter www.mtv.de/kettcar/index.php, wo es neben dem Clip auch ein Making-Of zu sehen gibt. Die Single schaffte es derweil – nicht zuletzt mit Unterstützung des Videos – in die deutschen Charts, und auch das Album ist bis auf Rang 12 durchgestartet.

Inhaltlich geht es in »48 Stunden« um die Geschichte einer Wochenendbeziehung. „Wir wollten gezielt die Vergänglichkeit zeigen“, erzählt Regisseur Sebastian Jäger. „Um Doppelungen mit dem Liedtext zu vermeiden, haben wir bewusst einen Weg gesucht, die Stimmungsbilder des Songs mit unserer Metaphorik zu unterstreichen.“ So sind im Film beispielsweise Feuer, Blumen oder verwelkende Pflanzen in Zeitrafferaufnahme zu sehen.

Nach dem Video ist vor dem Video: Auch den Clip zur nächsten Single-Auskopplung »Deiche« haben Kettcar an die drei Studenten von Jürgen Schopper vergeben, die sich als Produzenten-Team den Namen »Herrendeck-Productions« gegeben haben. ■

bri/tho



Anzeige



Global sozial



Bunt und symbolgeladen. Das Logo des »Global Social Work Congress 2004«

Unter dem Motto »Reclaiming Civil Society« fand Anfang Oktober letzten Jahres in Adelaide/ Australien der »Global Social Work Congress 2004« statt. Veranstalter waren die International Federation of Social Workers, die International Association of Schools of Social Work, die Australian Association of Social Workers und die Australian Association for Social Work and Welfare Educators.

Insgesamt etwa 1.100 Experten, Praktiker und Wissenschaftler aus der ganzen Welt nahmen teil. Die Mehrzahl der Teilnehmer kam aus dem indo-pazifischen und asiatischen Raum sowie aus Nordamerika. Europa war, abgesehen von Großbritannien, nur mit wenigen Teilnehmern vertreten.

Neben Plenarveranstaltungen gab es diverse Fachveranstaltungen und Präsentationen, die nach Schwerpunktgebieten zusammengefasst wurden: »Bürger und Bürgerrechte«, »Familien«, »Exklusion und kulturelle Fragen«, »Ethik und ethisches Handeln«, »Bildung und Erziehung«, »Frauen«, »Nachhaltigkeit«, »Informationstechnologie«, »Globalisierung«, »Wirtschaft und Management« sowie »nationale Minderheiten«. Letzterem Thema wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet: Vertreter der nordamerikanischen Indianer, der Maoris aus Neuseeland und der australischen Aborigines stellen ihre Geschichte, ihre Stellung in der Gesellschaft und ihre Probleme eindringlich vor.

Ein weiteres zentrales Thema war das Studium der Sozialen Arbeit, die professionellen Präferenzen von Absolventen sowie Werte

und Anforderungen des Berufs. Eine vergleichende Studie über diesen Studiengang in den USA und Australien legte unter anderem dar, dass die Studiendauer in diesen Ländern für Bachelor-Studiengänge in der Regel acht Semester beträgt.

Karl-Ludwig Kreuzer, Professor für Politikwissenschaft und Erwachsenenbildung im Fachbereich Sozialwesen der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule, hielt einen Vortrag zur Erwachsenenbildung in der Bundesrepublik. Der Fokus des Vortrags lag auf den Herausforderungen an die Erwachsenenbildung in einer alternden Gesellschaft.

Der nächste Weltkongress findet vom 30. Juni bis 3. August 2006 in München statt: Thema: »A World out of Balance«.

tho

Ausgezeichnete Hilfe



Anerkennung von höchster Stelle. Marion Heilmann (r.) mit Renate Schmidt und Bürgermeister Horst Förther (v.l.)

Unter dem Motto »Europa muss zusammenwachsen« fand im Dezember 2004 eine Benefizveranstaltung des Arbeitskreises Bundeswehr und Wirtschaft (AkBwW) unter der Schirmherrschaft von Familienministerin Renate Schmidt im Historischen Rathausaal in Nürnberg statt.

Unter den 400 Gästen aus Wirtschaft, Verwaltung und öffentlichem Leben war auch eine Delegation aus Nürnbergs Partnerstadt Skopje/Mazedonien. Mit den Spenden der Benefizveranstal-

staltung wurden Hilfstransporte für Bedürftige in Skopje organisiert. Der AkBwW hatte im Jahr 2004 bereits 93 Hilfstransporte in ehemalige Ostblockstaaten und auf den Balkan unterstützt.

Marion Heilmann und Dr. Knejinja Richter vom Verein Nürnberg-Skopje erhielten von Familienministerin Renate Schmidt und Bürgermeister Horst Förther in Anerkennung für ihr Engagement zu Gunsten der Partnerstadt eine limitierte Grafik überreicht. Der Verein Nürnberg-Skopje fördert Projekte, die der wechselseitigen Verständigung und der wissenschaftlichen, kulturellen, sozialen und medizinischen Zusammenarbeit dienen. Grundsätzliches Ziel ist es, Barrieren abzubauen und auf beiden Seiten Sorge zu tragen, dass Kooperationen auf den verschiedensten Gebieten zustande kommen.

bri

Interviewstrategien

Marc Briele, Leiter der Pressestelle, ist als Dozent zur Bayerischen Eliteakademie eingeladen worden. Zusammen mit den Journalistenkollegen Christine Burtscheid (Hochschulredakteurin der Süddeutschen Zeitung) und Folker Quack (Nachrichtenchef der Würzburger Mainpost) schulte Briele den siebten Jahrgang der Eliteakademie im oberbayerischen Westerham zum Thema Interviews.

Die Studierenden sollten Einblicke in den Journalismus bekommen, verschiedene Fragetechniken von Medienvertretern kennenlernen und daraus für sich Strategien im Umgang mit der Presse entwickeln.

Die bayerische Eliteakademie unter der akademischen Leitung von Prof. Franz Durst (Uni Erlangen) und Prof. Dieter Frey (LMU München) qualifiziert die besten Studierenden des Freistaats für kommende Führungsaufgaben. Studienbegleitend stehen neben virtuellem Lernen auch Präsenzphasen in Westerham auf dem Programm.

Weitere Informationen:

www.eliteakademie.de



Beim Vortrag. Petro Worobjenko und Elena Schulgan (v.l.)

Besuch aus der Ukraine

Petro Worobjenko und Elena Schulgan, Rektor und Pro-Rektorin der Nationalen Akademie für Nachrichtenwesen in Odessa, der wichtigsten Hafenstadt der Ukraine, besuchten Mitte März die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule. Thema der Gespräche mit der hiesigen Hochschulleitung waren unter anderem Möglichkeiten der Kooperation bei konsekutiven Bachelor- und Masterprogrammen. Zum Abschluss referierte Prof. Worobjenko vor Hochschulleitung und Professoren über das Ausbildungssystem in der Ukraine und informierte über Forschung und Lehre in seinem Haus. ■

bri



Feierlich. Die Übergabe der Schwan-Stabilo-Awards im Fachbereich Betriebswirtschaft

Finanzspritze für Neu-MBAs

Bei der MBA-Graduation-Ceremony im Georg-Simon-Ohm Management-Institut sind am 12. Februar die Schwan-Stabilo-Awards vergeben worden. Der mit insgesamt 12.500 Euro dotierte Förderpreis des mittelfränkischen Unternehmens ging in diesem Jahr an Adam Lazarski (Polen), Patricia de la Pena Aguirre (Peru), Yufeng Wu und

Hailian Liu (beide China), die je 2.500 Euro für ausgezeichnete Studienleistungen erhielten. Für seine herausragende Masterarbeit wurde Julien Tsheko-Lopala mit der selben Summe geehrt. Mit seinem Engagement will mittelfränkische Unternehmensgruppe vor allem den wissenschaftlichen Nachwuchs gezielt fördern, wie es aus der Zentrale in Heroldsberg heißt. ■

bri



Gestern GSO-FH – und jetzt?

Teil 4: »Die Vision schreit nach Umsetzung« – ein Interview mit BW-Dekan Roland Gegner

Gibt es ein Leben nach dem Studium? – Mit höchster Wahrscheinlichkeit »ja«. Nur verschwinden viele Absolventen nach der Übergabe der Bachelor-, Diplom- oder Masterurkunde auf Nimmerwidersehen. Dabei wäre ihr Werdegang sowohl für »ihre« Hochschule als auch für nachfolgende Studierendengenerationen höchst interessant.

Normalerweise befragen wir an dieser Stelle Ehemalige, wie es bei ihnen weiterging nach dem Studium am Ohm. Diesmal wechseln wir die Perspektive zu Roland Gegner, Dekan des Fachbereichs Betriebswirtschaft und Geschäftsführer des Absolventen- und Fördervereins AUF.



Der AUF ist der »klassische« Alumni-Club des Fachbereichs BW. Daneben gibt es noch den »Weiterbildungsstudiengang Internationale Betriebswirtschaft Alumni-Vereinigung e.V.«, kurz WIB-Alumni, des Georg-Simon-Ohm Management-Instituts. Auch die Fachbereiche »Angewandte Chemie«, »Bauingenieurwesen«, »Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik«, »Gestaltung«, »Maschinenbau und Versorgungstechnik«, »Sozialwesen«, »Versorgungstechnik« und »Werkstofftechnik« unterhalten eigene Ehemaligen-Vereine. Für die Alumni-Arbeit der gesamten Fachhochschule ist der »Bund der Freunde der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule e.V.« zuständig, dessen Mitglieder die Hochschule durch ideelle und materielle Förderung in vielen Belangen unterstützen.

Doch nun zur Alumni-Arbeit des AUF aus Sicht des BW-Dekans. Ausflüge in nähere und fernere Kontexte sind den vielbeschriebenen »komplexen Zusammenhängen« und natürlich der Eigendynamik des Gesprächs geschuldet.

Seit wann gibt es den AUF?

Sie werden es nicht für möglich halten, wir sind schon ein vierzigjähriger Club. Gegründet wurde der Absolventenverein schon 1966. Damals hieß er »Absolventen- und Förderverein der Höheren Wirtschaftsfachschule der Stadt Nürnberg e.V.«. Seit 1992 trägt der Verein den Namen

»Absolventen- und Förderverein des Fachbereichs Betriebswirtschaft an der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg e.V.«, kurz »AUF«.

Und seit wann sind Sie Geschäftsführer des Vereins?

So lange ich Dekan bin, bin ich automatisch Mitglied dieses Vereins. Der Dekan ist im Fachbereich Betriebswirtschaft traditionell auch Geschäftsführer des AUF. Das heißt aber nicht, dass er auch noch die ganzen anfallenden Arbeiten erledigen muss. Die tragenden Säulen sind der Vorsitzende, zur Zeit Michael Leibold von Rödl & Partner, und die ihn unterstützenden Vorstandsmitglieder. Der Geschäftsführer ist eine Funktion, die ich kraft meines Amtes mit übernehme – allerdings mit Leidenschaft, Interesse und Neigung, denn ich gehöre zu denen, die sagen, der Umgang mit unseren Ehemaligen ist das Spiegelbild der Corporate Identity des Fachbereichs und der Hochschule.

Dann kommen wir doch mal zum Umgang mit den Ehemaligen. Was ist die übergeordnete Zielsetzung des AUF?

Die Zielsetzung ist natürlich nicht ganz ohne das Reizwort »Nutzen« zu erklären. Für die Hochschule und die Fachbereiche ist die Alumni-Arbeit ein Bindeglied zur Wirtschaft. Der Erfahrungsaustausch, der darin schon impliziert ist, ist das Markenzeichen unserer Hochschule, die Praxisorientierung. Zudem können wir uns ein Karrierebild von unseren Ehemaligen verschaffen.

Die Idee ist letztlich, die Ehemaligen beispielsweise für Gastvorträge oder die Teilnahme an Projektarbeiten wieder in die Lehre zurückzuholen und dadurch einen permanenten Erfahrungsaustausch sicherzustellen. Im Klartext heißt das für die Studierenden: Möglichkeiten für Praktika, Diplomarbeiten und im Endeffekt eine Eintrittskarte für den Berufseinstieg.

Wie kommt das Konzept bei den Studierenden an? Wie viele Mitglieder hat der AUF?

Wie bei allen Dingen, die auf Freiwilligkeit basieren, muss auch hier Überzeugungsarbeit geleistet werden. Der AUF hat etwa 300 Mitglieder. Eine Handvoll davon sind Unternehmen, also juristische Personen. In Relation mit den jährlichen Absolventenzahlen ist das eine überschaubare Zahl. Von daher sehen es meine Kollegen und ich als Herausforderung, diesen Verein zu fördern.

Wer kann denn alles Mitglied werden? Ist der AUF schon für Studierende mitten im Studium offen?

Selbstverständlich können auch Studierende Mitglied werden. Die müssen keinen Mitgliedsbeitrag zahlen.

Ist die Mitgliederzahl seit der Gründung gestiegen oder ist das Konzept »AUF« sehr werbebedürftig?

Die Zahl ist stetig gewachsen, aber der Marketingaspekt von spektakulären Veranstaltungen reizt mich gegenwärtig trotzdem.

Welchen Vorteil hat es denn, in den AUF einzutreten?

Da spielen sowohl ideelle als auch materielle Aspekte eine Rolle. Der ideelle Aspekt: Ich setze meine Lebenspartnerschaft mit »meinem« Fachbereich in differenzierter Form fort. Durch den Erfahrungs- und Informationsaustausch erfahre ich als Mitglied, was in Wissenschaft und Lehre läuft. Wenn ich schon Unternehmer bin oder eine exponierte Position habe, kann ich mich als Nachfrager auf dem Arbeitsmarkt einbringen. Als Ehemaliger weiß ich, auf welchen Pool ich zurückgreifen kann. Der Fachbereich ist eine verlässliche Größe, was Nachwuchskräfte angeht. Und um die kann ich werben, auch indem ich für mein Konzept oder Unternehmen werbe – mit Projekt- oder Diplomarbeiten, mit Praktikumsplätzen oder Jobangeboten. Ein besonders geeignetes Forum dafür ist die Firmenkontaktbörse des Fachbereichs Betriebswirtschaft, die vom Absolventen- und Förderverein organisiert wird.

Das klingt, abgesehen von der Firmenkontaktbörse, ein bisschen nach informeller Ebene. Liegt darin der Hauptnutzen des AUF?

Ich sehe ein ganzes Potpourri von Leistungsmöglichkeiten eines solchen Alumni-Clubs. Natürlich ist da an erster Stelle die Organisation von Veranstaltungen. Das heißt auch Vorträge der Ehemaligen, die von ihren Erfolgskonzepten berichten, und damit als Vorbilder wirken. Oder Fortbildungsveranstaltungen in Form von Workshops für die Studierenden, wie zum Beispiel ein Bewerbertraining. Das ist eine Sache, die auf höchste Akzeptanz gestoßen ist, und die wir weiterhin fortführen werden. Die Absolventenfeier ist ein Highlight im Leben der Studierenden, selbstverständlich mit Auftritten bekannter Persönlichkeiten aus Wirtschaft oder Politik, mit einem Rahmen, der an Festlichkeit in der Regel kaum zu überbieten ist. Die Firmenkontaktbörse ist ein Pulsschlag des AUF. Neben den schon beschriebenen Möglichkeiten gibt es dort die eher ideell gelagerte Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch. Das ist auch von unschätzbarem Wert im Hinblick auf ein lebenslanges Lernen. Als weitere Leistungen des AUF fallen mir die Förderung von Veröffentlichungen, beispielsweise durch Druckkostenzuschuss, und jährliche Geldspenden des Vereins an den Fachbereich ein. Letztere werden zur Anschaffung von Medientechnik und Fachliteratur genutzt.

Die informelle Ebene gibt es natürlich auch. Wir nennen es »Networking«. Dazu gibt es Gesprächskreise, die gelegentlich während des Semesters stattfinden. Sie ermöglichen den Austausch zwischen Absolventen und Studenten und den Ehemaligen. Und auch hier wird über Praktikumsstellen, Diplomarbeitsthemen und ähnliches gesprochen. Ein besonderes Thema sind Auslandsaufenthalte. Da können die Ehemaligen aus dem Nähkästchen plaudern.

Eine Frage zum Bewerbertraining. Gibt es dazu eine evaluierte Erfolgsquote?

Man muss in allen Dingen Evaluationen pflegen, das ist wichtig. Unsere Evaluationen zum Bewerbertraining hatten ein sehr positives Ergebnis. Das Gros der Teilnehmer war höchst zufrieden. Das hat uns bestätigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Zur Frage, ob und wann das Bewerbertraining zu einem konkreten Erfolg führt, müssen wir noch recherchieren. Dazu braucht ein ordentlich funktionierender Alumni-club aber auch eine Geschäftsstelle, genau genommen das, was modern mit dem Begriff »Career Center« beschrieben wird. Damit wird die Organisation einer ständigen Plattform für den Kontakt zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Lehre und Praktikanten Pflicht. Es sind permanente Kontaktmöglichkeiten gegeben, die über die allgemeine Jobsuche hinausgehen. Also, ein Career Center könnte der Nukleus eines Alumni-clubs sein.

Mir ist klar, dass da noch weiter dran gearbeitet werden muss. Und wir arbeiten daran. Aber dazu gehört natürlich eine generalstabsmäßig organisierte Geschäftsstelle.

Das heißt, wenn ich Sie richtig verstehe, dass es diese Geschäftsstelle noch nicht gibt.

Ja und nein. Die führenden Köpfe des Alumni-clubs leisten ihre Arbeit ja freiwillig neben ihrem

Fulltime-Job. Der Fachbereich übernimmt auch gelegentlich gewisse Serviceleistungen. Im Klartext: Man braucht sich nur das amerikanische Modell anschauen, wo Career Center professionell durchorganisierte Kontaktstellen mit entsprechender personeller und materieller Ausstattung sind. Aber warum nicht von Visionen reden und Visionen denken. Das ist der erste Schritt zur Verwirklichung.

Existieren schon konkrete Planungen?

Die Vision schreit nach Umsetzung. Aber nicht aus Steuermitteln, das ist klar. Vielleicht lässt sich in Zukunft durch eine verstärkte Aktivität in Sachen Marketing und Sponsoring dergleichen fördern. Ohne die Hochschulleitung und die gesamte Hochschule geht so etwas nicht. Der Fachbereich allein kann das nicht schultern.

Das ist übrigens auch eine Zielangabe im Hochschulentwicklungsplan, die wir so formuliert haben.

Im aktuellen Plan, der gerade entsteht, oder im vorhergehenden?

Im aktuellen Plan.

Bezieht sich die Forderung nach Einrichtung eines Career Centers auf den Fachbereich oder auf die ganze Hochschule?

Man muss immer zuerst die Leistung vor Ort erbringen, und da, wo bereits Substanz vorhanden ist, auf dieser aufbauen. Ich könnte mir auch vorstellen, dass mehrere Alumni-clubs durchaus eine Heimat unter einem gemeinsamen Dach finden könnten.

Sie haben vorhin mit Blick auf die Zukunft das Thema »Sponsoren« angesprochen: Wie weit ist denn momentan die Finanzierung des AUF von Sponsoren abhängig?

Überhaupt nicht. Der AUF finanziert sich aus Mitgliedsbeiträgen und in niedriger Größenordnung aus den Einnahmen aus der Firma »Kontaktbörse«. Lediglich bei Absolventenfeiern wird mit Sponsoren gearbeitet, unter anderem Sparkasse, DATEV, Nürnberger Versicherung oder Rödl & Partner – um nur einige zu nennen.

Was macht aus Ihrer Sicht den AUF besonders attraktiv für Sponsoren?

Dass sie mit ihrem Engagement ein Bindeglied zwischen Wirtschaft und Hochschule stärken. Von besonderem Gewicht ist dabei, dass unsere Lehre praxisbezogen ist. Die hervorragenden Kontakte unserer Studierenden zur Wirtschaft zeugen davon.

Hilft der AUF einem Absolventen, einen reibungslosen Übergang vom Studium in den Berufseinstieg zu schaffen?

Das ist auf jeden Fall eine Zielsetzung. Die Studierenden sollten diese Option als eine der vielen Möglichkeiten wahrnehmen. Im übrigen hat es etwas mit kulturellem Verständnis zu tun, den Kontakt zu seiner Hochschule auch über die relativ kurze Phase des Studiums hinaus zu pflegen. Eine Idee, die letztlich der ganzen Gesellschaft dienlich ist.

Inwiefern?

Ein Vorwurf an die Gesellschaft lautet, dass sie möglicherweise einzig und allein profitorientiert denkt. Die Vorteile aus einem Alumni-club müssen nicht unbedingt kurzfristig sein. Die Reduktion auf die Frage »Was bringt's mir jetzt?« scheint mir ein Motto zu sein für eine Gesellschaft, die krank ist, die kurzfristig profitorientiert denkt. Im Gegensatz dazu sollte man sich den Luxus leisten, darüber nachzudenken, ob nicht übergreifende Ziele der Solidarität, des Zusammenwirkens und -helfens auch in Hinblick auf einen Gemeinschaftssinn langfristig von höherem Wert sind.

Im allgemeinen steht aber gerade Ihr Fachbereich im Ruf, kurzfristiges Gewinnstreben zu lehren. Ist der AUF eine Insel der Glückseligen, wo sich auch Betriebswirtschaftler um »höhere« Ideale kümmern?

Man kann nicht erwarten, dass der AUF hier die Initiative ergreift. Aber er könnte eine Plattform darstellen, den Gedanken der Ethik in der Wirtschaft auf eine bestimmte Diskussionsqualität und Gesprächsebene zu heben. Zu unterstellen, der Fachbereich würde in seiner Lehre nur auf kurzfristigen Profit hin ausbilden – dieser Eindruck greift zu kurz, wenngleich ich ihn verstehe.

Bei allen Kollegen spielt der Gedanke der Ethik eine bedeutende Rolle. Wir vergeben Lehraufträge zum Thema »Wirtschafts- und Unternehmensethik«. Wir würden das gerne regelmäßig machen, das ist unser Ziel, aber die Frage der Finanzierung steht manchmal auf einem anderen Blatt. Allerdings ist unsere Lehrkultur generell geprägt von dem Gedanken der Unternehmensethik. Ethik spielt in vielen Lehrbereichen eine Rolle, unter anderem sind das Unternehmensmanagement, Recht, Unternehmensnachfolge oder Personalführung. Und gerade bei der Untersuchung eines Unternehmens von der Wiege bis zur Bahre sollte die Analyse immer auch begleitet werden von ethischen Elementen. Dass hier auch der AUF mit seinen Ehemaligen ein interessanter Gesprächspartner sein kann und sein muss, liegt auf der Hand.

Interview: tho

Anzeige

»Summa cum laude« :

S-Campus
Studentenservice

Die Sparkasse Nürnberg **S**

Mehr zum S-Campus-Studentenservice und zum S-Campus-Package bei Ihrer Geschäftsstelle oder unter www.s-campus4u.de

Neuberufungen

Fachbereich Architektur



Das Lehrgebiet Städteplanung und Städtebau im Fachbereich Architektur wird seit 1. März von **Ingrid Burgstaller** vertreten. Nach dem Abschluss des Architekturstudium an der TU München als »Diplomingenieurin der Architektur, Dipl.-Ing.« im Jahr 1986 arbeitete Burgstaller zwei Jahre bei Münchener Architekturbüros. Von 1988 bis 1989 studierte sie mit einem Stipendium des DAAD »Advanced Architectural Studies« an der Bartlett School of Architecture and Planning der University of London und schloss mit dem »Master of Science in Architecture (Univ. London)« ab. Ebenfalls 1989 gründete sie zusammen mit Michael Gebhard das Büro MORPHO-LOGIC für Architektur und Stadtplanung.

Nach dem Einstieg als Gastdozentin am Institut für Städtebau der Universität Hannover im Jahr 1997 folgten von 1998 bis 2003 Lehraufträge an der FH München für »Entwerfen und städtebauliches Entwerfen« und danach Lehraufträge an der FH Nürnberg für Städtebau.

Ingrid Burgstaller ist Mitglied im Landesvorstand des »Bund Deutscher Architekten (BDA)«, im Gestaltungsbeirat »Theresienhöhe LH München« und in der Vertreterversammlung der Bayerischen Architektenkammer. Vor zwei Jahren wurde Sie zudem in die Kommission für Stadtgestaltung der Landeshauptstadt München berufen.



Fachbereich Bauingenieurwesen

Dr.-Ing. Thomas Freimann ist seit 1. März Professor im Fachbereich Bauingenieurwesen. Sein Lehrgebiet ist »Baustofftechnologie und Straßenbau«. Nach einer Maurerlehre absolvierte Freimann von 1985 bis 1992 ein Bauingenieursstudium an der Universität Hannover.



Bis 1998 arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent in Forschung und Lehre am dortigen Institut für Baustoffkunde und Materialprüfung.

Anschließend wechselte Freimann zur Bauberatung »Zement Hannover« und war in der technischen Planung und Beratung von zahlreichen Betonbauwerken in Norddeutschland tätig. Schwerpunkte lagen im Bau von Industrieböden aus Beton, wasserundurchlässigen Bauwerken, Sichtbetonen, Betonstraßen sowie im Normen- und Regelwerk für den Betonbau.

Im Jahr 2001 promovierte Freimann auf dem Gebiet »Frischbetonrheologie«. Seit 1998 referiert er im Rahmen von Architekten- und Ingenieurweiterbildungen zu speziellen Themen der Betontechnologie und Betonnormung und ist Vorsitzender des Prüfungsausschusses für den IHK-Lehrberuf »Baustoffprüfer«.

Die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule trauert um den hochgeachteten Kollegen

Herrn Professor Dietrich Arneth

Er verstarb am 13.03.2005, nach Vollendung des 74. Lebensjahres.

Professor Arneth, Träger des Bundesverdienstkreuzes am Bande, vertrat über 23 Jahre die Fächergruppe Steuern am Fachbereich Betriebswirtschaft der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg sowie bereits in der Vorläufereinrichtung, der Höheren Fachschule für Wirtschaft der Stadt Nürnberg.

Er engagierte sich in vorbildlicher Weise in der Selbstverwaltung der Hochschule als Prodekan und zuletzt bis zum seinem Eintritt in den Ruhestand als Dekan des Fachbereichs Betriebswirtschaft.

Über zwei Amtsperioden, von 1978 bis 1984, war er Prorektor der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg und vertrat in der Hochschulleitung die Bereiche Berichtswesen, Hochschulstatistik und Ausbauplanung. Große Verdienste erwarb er sich u. a. durch seine Mitwirkung an der Novellierung der Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Betriebswirtschaft, die Institutionalisierung von „Praxis-Tagen“ sowie die Planung von Neubauten der Hochschule.

Darüber hinaus ist sein großes Engagement in berufsständischen Einrichtungen hervorzuheben, z. B. als Mitglied des Vorstandes des Verbandes der Hochschullehrer an Fachhochschulen in Bayern von 1980 bis 1993.

Professor Arneth war ein von den Studierenden geschätzter akademischer Lehrer und ein liebenswerter Kollege, der sich durch sein erfolgreiches Wirken über den Hochschulbereich hinaus große Achtung und Anerkennung erworben hat.

Wir werden dem Verstorbenen stets ein ehrendes Gedenken bewahren.

Georg-Simon-Ohm-
Fachhochschule Nürnberg

Prof. Dr. Herbert Eichele
Rektor

Prof. Dr. Roland Gegner
Dekan



Transparenz international

Prorektor Peter Heß über die Vorzüge des Diploma Supplement

Mit der Unterschrift unter die Bologna-Erklärung von 1999 haben sich 40 Staaten verpflichtet, einen europäischen Hochschulraum zu schaffen. Wichtige Elemente des Bologna-Prozesses sind die Erhöhung der Mobilität von Studierenden und Dozenten sowie die Einführung eines gestuften Studiensystems mit den Abschlüssen Bachelor, Master und Promotion (siehe auch FH Nachrichten WS 2004).

Mit diesem gestuften Studiensystem bietet sich den Studierenden mehr Flexibilität bei der Gestaltung ihres Studiums. Denn mit dem Bachelorabschluss ist ein Wechsel an eine andere Hochschule (Universität oder Fachhochschule, in Bayern oder weltweit) leicht möglich. Ähnliches gilt nach dem Masterabschluss beim Wechsel zu einer Promotion. Die italienische Professorin Sticchi Damiani hat auf dem Bayerischen Hochschultag den Vergleich mit einer Bahnstrecke gewagt. Die Abschlüsse sind die Bahnhöfe, an denen ich sehr leicht von einem Zug/Studiengang in einen anderen umsteigen kann. Die Züge, die mich dann von Bahnhof zu Bahnhof fahren, können ganz unterschiedlich sein. Das heißt, die Profile der Studiengänge, die alle zum gleichen Abschluss (Bahnhof) führen, können wesentlich differieren. Der Bologna-Prozess gibt aber ein Gerüst vor, in dem die Studiengänge eingebunden sind. Er muss gewährleisten, dass alle Züge an denselben Bahnhöfen halten, damit ein Umsteigen auch möglich ist.

Obwohl die Abschlussgrade bei Fachhochschulen und Universitäten (auch weltweit) jetzt gleich heißen, können sich hinter dem Titel Bachelor ganz verschiedene Studiengänge verbergen. Hier haben die Hochschulen die einmalige Chance zur Profilbildung.

Deshalb verbergen sich hinter dem reinen Abschlussgrad, zum Beispiel Bachelor of Engineering, verschiedenartigere Studiengänge als hinter dem früheren Diplom-Ingenieur (FH).

Das Diploma Supplement bringt Licht ins Dunkel. Es beschreibt in kurzer und prägnanter Weise den Studiengang. Dabei ist das Diploma Supplement vor allem für zwei Zielgruppen gedacht: Für andere Hochschulen weltweit, wenn sich ein Absolvent der FH-Nürnberg dort für ein Master- oder Promotionsstudium einschreiben

8.5 Succession

Universities, most specialist institutions and some Colleges of Art/Music are degree-granting institutions. Formal prerequisites for admission to doctoral work in a qualified Diploma of Bachelor/Master degree, a Doctoral Degree, or a foreign equivalent. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a supervisor (advisor or qualified Doctor (Dr.) Degree) or other form approved by the relevant academic/qualified additional requirements.

8.6 Creating Schemes

The existing scheme usually comprises two levels with numerical equivalents. Intermediate courses may be given: "Bachelor's Degree" (1st + 2nd "Bachelor's Degree" (3rd + 4th "Bachelor's Degree" (5th + 6th "Bachelor's Degree" (7th + 8th "Bachelor's Degree" (9th + 10th "Bachelor's Degree" (11th + 12th "Bachelor's Degree" (13th + 14th "Bachelor's Degree" (15th + 16th "Bachelor's Degree" (17th + 18th "Bachelor's Degree" (19th + 20th "Bachelor's Degree" (21st + 22nd "Bachelor's Degree" (23rd + 24th "Bachelor's Degree" (25th + 26th "Bachelor's Degree" (27th + 28th "Bachelor's Degree" (29th + 30th "Bachelor's Degree" (31st + 32nd "Bachelor's Degree" (33rd + 34th "Bachelor's Degree" (35th + 36th "Bachelor's Degree" (37th + 38th "Bachelor's Degree" (39th + 40th "Bachelor's Degree" (41st + 42nd "Bachelor's Degree" (43rd + 44th "Bachelor's Degree" (45th + 46th "Bachelor's Degree" (47th + 48th "Bachelor's Degree" (49th + 50th "Bachelor's Degree" (51st + 52nd "Bachelor's Degree" (53rd + 54th "Bachelor's Degree" (55th + 56th "Bachelor's Degree" (57th + 58th "Bachelor's Degree" (59th + 60th "Bachelor's Degree" (61st + 62nd "Bachelor's Degree" (63rd + 64th "Bachelor's Degree" (65th + 66th "Bachelor's Degree" (67th + 68th "Bachelor's Degree" (69th + 70th "Bachelor's Degree" (71st + 72nd "Bachelor's Degree" (73rd + 74th "Bachelor's Degree" (75th + 76th "Bachelor's Degree" (77th + 78th "Bachelor's Degree" (79th + 80th "Bachelor's Degree" (81st + 82nd "Bachelor's Degree" (83rd + 84th "Bachelor's Degree" (85th + 86th "Bachelor's Degree" (87th + 88th "Bachelor's Degree" (89th + 90th "Bachelor's Degree" (91st + 92nd "Bachelor's Degree" (93rd + 94th "Bachelor's Degree" (95th + 96th "Bachelor's Degree" (97th + 98th "Bachelor's Degree" (99th + 100th "Bachelor's Degree" (101st + 102nd "Bachelor's Degree" (103rd + 104th "Bachelor's Degree" (105th + 106th "Bachelor's Degree" (107th + 108th "Bachelor's Degree" (109th + 110th "Bachelor's Degree" (111th + 112th "Bachelor's Degree" (113th + 114th "Bachelor's Degree" (115th + 116th "Bachelor's Degree" (117th + 118th "Bachelor's Degree" (119th + 120th "Bachelor's Degree" (121st + 122nd "Bachelor's Degree" (123rd + 124th "Bachelor's Degree" (125th + 126th "Bachelor's Degree" (127th + 128th "Bachelor's Degree" (129th + 130th "Bachelor's Degree" (131st + 132nd "Bachelor's Degree" (133rd + 134th "Bachelor's Degree" (135th + 136th "Bachelor's Degree" (137th + 138th "Bachelor's Degree" (139th + 140th "Bachelor's Degree" (141st + 142nd "Bachelor's Degree" (143rd + 144th "Bachelor's Degree" (145th + 146th "Bachelor's Degree" (147th + 148th "Bachelor's Degree" (149th + 150th "Bachelor's Degree" (151st + 152nd "Bachelor's Degree" (153rd + 154th "Bachelor's Degree" (155th + 156th "Bachelor's Degree" (157th + 158th "Bachelor's Degree" (159th + 160th "Bachelor's Degree" (161st + 162nd "Bachelor's Degree" (163rd + 164th "Bachelor's Degree" (165th + 166th "Bachelor's Degree" (167th + 168th "Bachelor's Degree" (169th + 170th "Bachelor's Degree" (171st + 172nd "Bachelor's Degree" (173rd + 174th "Bachelor's Degree" (175th + 176th "Bachelor's Degree" (177th + 178th "Bachelor's Degree" (179th + 180th "Bachelor's Degree" (181st + 182nd "Bachelor's Degree" (183rd + 184th "Bachelor's Degree" (185th + 186th "Bachelor's Degree" (187th + 188th "Bachelor's Degree" (189th + 190th "Bachelor's Degree" (191st + 192nd "Bachelor's Degree" (193rd + 194th "Bachelor's Degree" (195th + 196th "Bachelor's Degree" (197th + 198th "Bachelor's Degree" (199th + 200th "Bachelor's Degree" (201st + 202nd "Bachelor's Degree" (203rd + 204th "Bachelor's Degree" (205th + 206th "Bachelor's Degree" (207th + 208th "Bachelor's Degree" (209th + 210th "Bachelor's Degree" (211st + 212th "Bachelor's Degree" (213th + 214th "Bachelor's Degree" (215th + 216th "Bachelor's Degree" (217th + 218th "Bachelor's Degree" (219th + 220th "Bachelor's Degree" (221st + 222nd "Bachelor's Degree" (223rd + 224th "Bachelor's Degree" (225th + 226th "Bachelor's Degree" (227th + 228th "Bachelor's Degree" (229th + 230th "Bachelor's Degree" (231st + 232nd "Bachelor's Degree" (233rd + 234th "Bachelor's Degree" (235th + 236th "Bachelor's Degree" (237th + 238th "Bachelor's Degree" (239th + 240th "Bachelor's Degree" (241st + 242nd "Bachelor's Degree" (243rd + 244th "Bachelor's Degree" (245th + 246th "Bachelor's Degree" (247th + 248th "Bachelor's Degree" (249th + 250th "Bachelor's Degree" (251st + 252nd "Bachelor's Degree" (253rd + 254th "Bachelor's Degree" (255th + 256th "Bachelor's Degree" (257th + 258th "Bachelor's Degree" (259th + 260th "Bachelor's Degree" (261st + 262nd "Bachelor's Degree" (263rd + 264th "Bachelor's Degree" (265th + 266th "Bachelor's Degree" (267th + 268th "Bachelor's Degree" (269th + 270th "Bachelor's Degree" (271st + 272nd "Bachelor's Degree" (273rd + 274th "Bachelor's Degree" (275th + 276th "Bachelor's Degree" (277th + 278th "Bachelor's Degree" (279th + 280th "Bachelor's Degree" (281st + 282nd "Bachelor's Degree" (283rd + 284th "Bachelor's Degree" (285th + 286th "Bachelor's Degree" (287th + 288th "Bachelor's Degree" (289th + 290th "Bachelor's Degree" (291st + 292nd "Bachelor's Degree" (293rd + 294th "Bachelor's Degree" (295th + 296th "Bachelor's Degree" (297th + 298th "Bachelor's Degree" (299th + 300th "Bachelor's Degree" (301st + 302nd "Bachelor's Degree" (303rd + 304th "Bachelor's Degree" (305th + 306th "Bachelor's Degree" (307th + 308th "Bachelor's Degree" (309th + 310th "Bachelor's Degree" (311st + 312nd "Bachelor's Degree" (313th + 314th "Bachelor's Degree" (315th + 316th "Bachelor's Degree" (317th + 318th "Bachelor's Degree" (319th + 320th "Bachelor's Degree" (321st + 322nd "Bachelor's Degree" (323rd + 324th "Bachelor's Degree" (325th + 326th "Bachelor's Degree" (327th + 328th "Bachelor's Degree" (329th + 330th "Bachelor's Degree" (331st + 332nd "Bachelor's Degree" (333rd + 334th "Bachelor's Degree" (335th + 336th "Bachelor's Degree" (337th + 338th "Bachelor's Degree" (339th + 340th "Bachelor's Degree" (341st + 342nd "Bachelor's Degree" (343rd + 344th "Bachelor's Degree" (345th + 346th "Bachelor's Degree" (347th + 348th "Bachelor's Degree" (349th + 350th "Bachelor's Degree" (351st + 352nd "Bachelor's Degree" (353rd + 354th "Bachelor's Degree" (355th + 356th "Bachelor's Degree" (357th + 358th "Bachelor's Degree" (359th + 360th "Bachelor's Degree" (361st + 362nd "Bachelor's Degree" (363rd + 364th "Bachelor's Degree" (365th + 366th "Bachelor's Degree" (367th + 368th "Bachelor's Degree" (369th + 370th "Bachelor's Degree" (371st + 372nd "Bachelor's Degree" (373rd + 374th "Bachelor's Degree" (375th + 376th "Bachelor's Degree" (377th + 378th "Bachelor's Degree" (379th + 380th "Bachelor's Degree" (381st + 382nd "Bachelor's Degree" (383rd + 384th "Bachelor's Degree" (385th + 386th "Bachelor's Degree" (387th + 388th "Bachelor's Degree" (389th + 390th "Bachelor's Degree" (391st + 392nd "Bachelor's Degree" (393rd + 394th "Bachelor's Degree" (395th + 396th "Bachelor's Degree" (397th + 398th "Bachelor's Degree" (399th + 400th "Bachelor's Degree" (401st + 402nd "Bachelor's Degree" (403rd + 404th "Bachelor's Degree" (405th + 406th "Bachelor's Degree" (407th + 408th "Bachelor's Degree" (409th + 410th "Bachelor's Degree" (411st + 412nd "Bachelor's Degree" (413th + 414th "Bachelor's Degree" (415th + 416th "Bachelor's Degree" (417th + 418th "Bachelor's Degree" (419th + 420th "Bachelor's Degree" (421st + 422nd "Bachelor's Degree" (423rd + 424th "Bachelor's Degree" (425th + 426th "Bachelor's Degree" (427th + 428th "Bachelor's Degree" (429th + 430th "Bachelor's Degree" (431st + 432nd "Bachelor's Degree" (433rd + 434th "Bachelor's Degree" (435th + 436th "Bachelor's Degree" (437th + 438th "Bachelor's Degree" (439th + 440th "Bachelor's Degree" (441st + 442nd "Bachelor's Degree" (443rd + 444th "Bachelor's Degree" (445th + 446th "Bachelor's Degree" (447th + 448th "Bachelor's Degree" (449th + 450th "Bachelor's Degree" (451st + 452nd "Bachelor's Degree" (453rd + 454th "Bachelor's Degree" (455th + 456th "Bachelor's Degree" (457th + 458th "Bachelor's Degree" (459th + 460th "Bachelor's Degree" (461st + 462nd "Bachelor's Degree" (463rd + 464th "Bachelor's Degree" (465th + 466th "Bachelor's Degree" (467th + 468th "Bachelor's Degree" (469th + 470th "Bachelor's Degree" (471st + 472nd "Bachelor's Degree" (473rd + 474th "Bachelor's Degree" (475th + 476th "Bachelor's Degree" (477th + 478th "Bachelor's Degree" (479th + 480th "Bachelor's Degree" (481st + 482nd "Bachelor's Degree" (483rd + 484th "Bachelor's Degree" (485th + 486th "Bachelor's Degree" (487th + 488th "Bachelor's Degree" (489th + 490th "Bachelor's Degree" (491st + 492nd "Bachelor's Degree" (493rd + 494th "Bachelor's Degree" (495th + 496th "Bachelor's Degree" (497th + 498th "Bachelor's Degree" (499th + 500th "Bachelor's Degree" (501st + 502nd "Bachelor's Degree" (503rd + 504th "Bachelor's Degree" (505th + 506th "Bachelor's Degree" (507th + 508th "Bachelor's Degree" (509th + 510th "Bachelor's Degree" (511st + 512nd "Bachelor's Degree" (513th + 514th "Bachelor's Degree" (515th + 516th "Bachelor's Degree" (517th + 518th "Bachelor's Degree" (519th + 520th "Bachelor's Degree" (521st + 522nd "Bachelor's Degree" (523rd + 524th "Bachelor's Degree" (525th + 526th "Bachelor's Degree" (527th + 528th "Bachelor's Degree" (529th + 530th "Bachelor's Degree" (531st + 532nd "Bachelor's Degree" (533rd + 534th "Bachelor's Degree" (535th + 536th "Bachelor's Degree" (537th + 538th "Bachelor's Degree" (539th + 540th "Bachelor's Degree" (541st + 542nd "Bachelor's Degree" (543rd + 544th "Bachelor's Degree" (545th + 546th "Bachelor's Degree" (547th + 548th "Bachelor's Degree" (549th + 550th "Bachelor's Degree" (551st + 552nd "Bachelor's Degree" (553rd + 554th "Bachelor's Degree" (555th + 556th "Bachelor's Degree" (557th + 558th "Bachelor's Degree" (559th + 560th "Bachelor's Degree" (561st + 562nd "Bachelor's Degree" (563rd + 564th "Bachelor's Degree" (565th + 566th "Bachelor's Degree" (567th + 568th "Bachelor's Degree" (569th + 570th "Bachelor's Degree" (571st + 572nd "Bachelor's Degree" (573rd + 574th "Bachelor's Degree" (575th + 576th "Bachelor's Degree" (577th + 578th "Bachelor's Degree" (579th + 580th "Bachelor's Degree" (581st + 582nd "Bachelor's Degree" (583rd + 584th "Bachelor's Degree" (585th + 586th "Bachelor's Degree" (587th + 588th "Bachelor's Degree" (589th + 590th "Bachelor's Degree" (591st + 592nd "Bachelor's Degree" (593rd + 594th "Bachelor's Degree" (595th + 596th "Bachelor's Degree" (597th + 598th "Bachelor's Degree" (599th + 600th "Bachelor's Degree" (601st + 602nd "Bachelor's Degree" (603rd + 604th "Bachelor's Degree" (605th + 606th "Bachelor's Degree" (607th + 608th "Bachelor's Degree" (609th + 610th "Bachelor's Degree" (611st + 612nd "Bachelor's Degree" (613th + 614th "Bachelor's Degree" (615th + 616th "Bachelor's Degree" (617th + 618th "Bachelor's Degree" (619th + 620th "Bachelor's Degree" (621st + 622nd "Bachelor's Degree" (623rd + 624th "Bachelor's Degree" (625th + 626th "Bachelor's Degree" (627th + 628th "Bachelor's Degree" (629th + 630th "Bachelor's Degree" (631st + 632nd "Bachelor's Degree" (633rd + 634th "Bachelor's Degree" (635th + 636th "Bachelor's Degree" (637th + 638th "Bachelor's Degree" (639th + 640th "Bachelor's Degree" (641st + 642nd "Bachelor's Degree" (643rd + 644th "Bachelor's Degree" (645th + 646th "Bachelor's Degree" (647th + 648th "Bachelor's Degree" (649th + 650th "Bachelor's Degree" (651st + 652nd "Bachelor's Degree" (653rd + 654th "Bachelor's Degree" (655th + 656th "Bachelor's Degree" (657th + 658th "Bachelor's Degree" (659th + 660th "Bachelor's Degree" (661st + 662nd "Bachelor's Degree" (663rd + 664th "Bachelor's Degree" (665th + 666th "Bachelor's Degree" (667th + 668th "Bachelor's Degree" (669th + 670th "Bachelor's Degree" (671st + 672nd "Bachelor's Degree" (673rd + 674th "Bachelor's Degree" (675th + 676th "Bachelor's Degree" (677th + 678th "Bachelor's Degree" (679th + 680th "Bachelor's Degree" (681st + 682nd "Bachelor's Degree" (683rd + 684th "Bachelor's Degree" (685th + 686th "Bachelor's Degree" (687th + 688th "Bachelor's Degree" (689th + 690th "Bachelor's Degree" (691st + 692nd "Bachelor's Degree" (693rd + 694th "Bachelor's Degree" (695th + 696th "Bachelor's Degree" (697th + 698th "Bachelor's Degree" (699th + 700th "Bachelor's Degree" (701st + 702nd "Bachelor's Degree" (703rd + 704th "Bachelor's Degree" (705th + 706th "Bachelor's Degree" (707th + 708th "Bachelor's Degree" (709th + 710th "Bachelor's Degree" (711st + 712nd "Bachelor's Degree" (713th + 714th "Bachelor's Degree" (715th + 716th "Bachelor's Degree" (717th + 718th "Bachelor's Degree" (719th + 720th "Bachelor's Degree" (721st + 722nd "Bachelor's Degree" (723rd + 724th "Bachelor's Degree" (725th + 726th "Bachelor's Degree" (727th + 728th "Bachelor's Degree" (729th + 730th "Bachelor's Degree" (731st + 732nd "Bachelor's Degree" (733rd + 734th "Bachelor's Degree" (735th + 736th "Bachelor's Degree" (737th + 738th "Bachelor's Degree" (739th + 740th "Bachelor's Degree" (741st + 742nd "Bachelor's Degree" (743rd + 744th "Bachelor's Degree" (745th + 746th "Bachelor's Degree" (747th + 748th "Bachelor's Degree" (749th + 750th "Bachelor's Degree" (751st + 752nd "Bachelor's Degree" (753rd + 754th "Bachelor's Degree" (755th + 756th "Bachelor's Degree" (757th + 758th "Bachelor's Degree" (759th + 760th "Bachelor's Degree" (761st + 762nd "Bachelor's Degree" (763rd + 764th "Bachelor's Degree" (765th + 766th "Bachelor's Degree" (767th + 768th "Bachelor's Degree" (769th + 770th "Bachelor's Degree" (771st + 772nd "Bachelor's Degree" (773rd + 774th "Bachelor's Degree" (775th + 776th "Bachelor's Degree" (777th + 778th "Bachelor's Degree" (779th + 780th "Bachelor's Degree" (781st + 782nd "Bachelor's Degree" (783rd + 784th "Bachelor's Degree" (785th + 786th "Bachelor's Degree" (787th + 788th "Bachelor's Degree" (789th + 790th "Bachelor's Degree" (791st + 792nd "Bachelor's Degree" (793rd + 794th "Bachelor's Degree" (795th + 796th "Bachelor's Degree" (797th + 798th "Bachelor's Degree" (799th + 800th "Bachelor's Degree" (801st + 802nd "Bachelor's Degree" (803rd + 804th "Bachelor's Degree" (805th + 806th "Bachelor's Degree" (807th + 808th "Bachelor's Degree" (809th + 810th "Bachelor's Degree" (811st + 812nd "Bachelor's Degree" (813th + 814th "Bachelor's Degree" (815th + 816th "Bachelor's Degree" (817th + 818th "Bachelor's Degree" (819th + 820th "Bachelor's Degree" (821st + 822nd "Bachelor's Degree" (823rd + 824th "Bachelor's Degree" (825th + 826th "Bachelor's Degree" (827th + 828th "Bachelor's Degree" (829th + 830th "Bachelor's Degree" (831st + 832nd "Bachelor's Degree" (833rd + 834th "Bachelor's Degree" (835th + 836th "Bachelor's Degree" (837th + 838th "Bachelor's Degree" (839th + 840th "Bachelor's Degree" (841st + 842nd "Bachelor's Degree" (843rd + 844th "Bachelor's Degree" (845th + 846th "Bachelor's Degree" (847th + 848th "Bachelor's Degree" (849th + 850th "Bachelor's Degree" (851st + 852nd "Bachelor's Degree" (853rd + 854th "Bachelor's Degree" (855th + 856th "Bachelor's Degree" (857th + 858th "Bachelor's Degree" (859th + 860th "Bachelor's Degree" (861st + 862nd "Bachelor's Degree" (863rd + 864th "Bachelor's Degree" (865th + 866th "Bachelor's Degree" (867th + 868th "Bachelor's Degree" (869th + 870th "Bachelor's Degree" (871st + 872nd "Bachelor's Degree" (873rd + 874th "Bachelor's Degree" (875th + 876th "Bachelor's Degree" (877th + 878th "Bachelor's Degree" (879th + 880th "Bachelor's Degree" (881st + 882nd "Bachelor's Degree" (883rd + 884th "Bachelor's Degree" (885th + 886th "Bachelor's Degree" (887th + 888th "Bachelor's Degree" (889th + 890th "Bachelor's Degree" (891st + 892nd "Bachelor's Degree" (893rd + 894th "Bachelor's Degree" (895th + 896th "Bachelor's Degree" (897th + 898th "Bachelor's Degree" (899th + 900th "Bachelor's Degree" (901st + 902nd "Bachelor's Degree" (903rd + 904th "Bachelor's Degree" (905th + 906th "Bachelor's Degree" (907th + 908th "Bachelor's Degree" (909th + 910th "Bachelor's Degree" (911st + 912nd "Bachelor's Degree" (913th + 914th "Bachelor's Degree" (915th + 916th "Bachelor's Degree" (917th + 918th "Bachelor's Degree" (919th + 920th "Bachelor's Degree" (921st + 922nd "Bachelor's Degree" (923rd + 924th "Bachelor's Degree" (925th + 926th "Bachelor's Degree" (927th + 928th "Bachelor's Degree" (929th + 930th "Bachelor's Degree" (931st + 932nd "Bachelor's Degree" (933rd + 934th "Bachelor's Degree" (935th + 936th "Bachelor's Degree" (937th + 938th "Bachelor's Degree" (939th + 940th "Bachelor's Degree" (941st + 942nd "Bachelor's Degree" (943rd + 944th "Bachelor's Degree" (945th + 946th "Bachelor's Degree" (947th + 948th "Bachelor's Degree" (949th + 950th "Bachelor's Degree" (951st + 952nd "Bachelor's Degree" (953rd + 954th "Bachelor's Degree" (955th + 956th "Bachelor's Degree" (957th + 958th "Bachelor's Degree" (959th + 960th "Bachelor's Degree" (961st + 962nd "Bachelor's Degree" (963rd + 964th "Bachelor's Degree" (965th + 966th "Bachelor's Degree" (967th + 968th "Bachelor's Degree" (969th + 970th "Bachelor's Degree" (971st + 972nd "Bachelor's Degree" (973rd + 974th "Bachelor's Degree" (975th + 976th "Bachelor's Degree" (977th + 978th "Bachelor's Degree" (979th + 980th "Bachelor's Degree" (981st + 982nd "Bachelor's Degree" (983rd + 984th "Bachelor's Degree" (985th + 986th "Bachelor's Degree" (987th + 988th "Bachelor's Degree" (989th + 990th "Bachelor's Degree" (991st + 992nd "Bachelor's Degree" (993rd + 994th "Bachelor's Degree" (995th + 996th "Bachelor's Degree" (997th + 998th "Bachelor's Degree" (999th + 1000th "Bachelor's Degree" (1001st + 1002nd "Bachelor's Degree" (1003rd + 1004th "Bachelor's Degree" (1005th + 1006th "Bachelor's Degree" (1007th + 1008th "Bachelor's Degree" (1009th + 1010th "Bachelor's Degree" (1011st + 1012nd "Bachelor's Degree" (1013th + 1014th "Bachelor's Degree" (1015th + 1016th "Bachelor's Degree" (1017th + 1018th "Bachelor's Degree" (1019th + 1020th "Bachelor's Degree" (1021st + 1022nd "Bachelor's Degree" (1023rd + 1024th "Bachelor's Degree" (1025th + 1026th "Bachelor's Degree" (1027th + 1028th "Bachelor's Degree" (1029th + 1030th "Bachelor's Degree" (1031st + 1032nd "Bachelor's Degree" (1033rd + 1034th "Bachelor's Degree" (1035th + 1036th "Bachelor's Degree" (1037th + 1038th "Bachelor's Degree" (1039th + 1040th "Bachelor's Degree" (1041st + 1042nd "Bachelor's Degree" (1043rd + 1044th "Bachelor's Degree" (1045th + 1046th "Bachelor's Degree" (1047th + 1048th "Bachelor's Degree" (1049th + 1050th "Bachelor's Degree" (1051st + 1052nd "Bachelor's Degree" (1053rd + 1054th "Bachelor's Degree" (1055th + 1056th "Bachelor's Degree" (1057th + 1058th "Bachelor's Degree" (1059th + 1060th "Bachelor's Degree" (1061st + 1062nd "Bachelor's Degree" (1063rd + 1064th "Bachelor's Degree" (1065th + 1066th "Bachelor's Degree" (1067th + 1068th "Bachelor's Degree" (1069th + 1070th "Bachelor's Degree" (1071st + 1072nd "Bachelor's Degree" (1073rd + 1074th "Bachelor's Degree" (1075th + 1076th "Bachelor's Degree" (1077th + 1078th "Bachelor's Degree" (1079th + 1080th "Bachelor's Degree" (1081st + 1082nd "Bachelor's Degree" (1083rd + 1084th "Bachelor's Degree" (1085th + 1086th "Bachelor's Degree" (1087th + 1088th "Bachelor's Degree" (1089th + 1090th "Bachelor's Degree" (1091st + 1092nd "Bachelor's Degree" (1093rd + 1094th "Bachelor's Degree" (1095th + 1096th "Bachelor's Degree" (1097th + 1098th "Bachelor's Degree" (1099th + 1100th "Bachelor's Degree" (1101st + 1102nd "Bachelor's Degree" (1103rd + 1104th "Bachelor's Degree" (1105th + 1106th "Bachelor's Degree" (1107th + 1108th "Bachelor's Degree" (1109th + 1110th "Bachelor's Degree" (1111st + 1112nd "Bachelor's Degree" (1113th + 1114th "Bachelor's Degree" (1115th + 1116th "Bachelor's Degree" (1117th + 1118th "Bachelor's Degree" (1119th + 1120th "Bachelor's Degree" (1121st + 1122nd "Bachelor's Degree" (1123rd + 1124th "Bachelor's Degree" (1125th + 1126th "Bachelor's Degree" (1127th + 1128th "Bachelor's Degree" (1129th + 1130th "Bachelor's Degree" (1131st + 1132nd "Bachelor's Degree" (1133rd + 1134th "Bachelor's Degree" (1135th + 1136th "Bachelor's Degree" (1137th + 1138th "Bachelor's Degree" (1139th + 1140th "Bachelor's Degree" (1141st + 1142nd "Bachelor's Degree" (1143rd + 1144th "Bachelor's Degree" (1145th + 1146th "Bachelor's Degree" (1147th + 1148th "Bachelor's Degree" (1149th + 1150th "Bachelor's Degree" (1151st + 1152nd "Bachelor's Degree" (1153rd + 1154th "Bachelor's Degree" (1155th + 1156th "Bachelor's Degree" (1157th + 1158th "Bachelor's Degree" (1159th + 1160th "Bachelor's Degree" (1161st + 1162nd "Bachelor's Degree" (1163rd + 1164th "Bachelor's Degree" (1165th + 1166th "Bachelor's Degree" (1167th + 1168th "Bachelor's Degree" (1169th + 1170th "Bachelor's Degree" (1171st + 1172nd "Bachelor's Degree" (1173rd + 1174th "Bachelor's Degree" (1175th + 1176th "Bachelor's Degree" (1177th + 1178th "Bachelor's Degree" (1179th + 1180th "Bachelor's Degree" (1181st + 1182nd "Bachelor's Degree" (1183rd + 1184th "Bachelor's Degree" (1185th + 1186th "Bachelor's Degree" (1187th + 1188th "Bachelor's Degree" (1189th + 1190th "Bachelor's Degree" (1191st + 1192nd "Bachelor's Degree" (1193rd + 1194th "Bachelor's Degree" (1195th + 1196th "Bachelor's Degree" (1197th + 1198th "Bachelor's Degree" (1199th + 1200th "Bachelor's Degree" (1201st + 1202nd "Bachelor's Degree" (1203rd + 1204th "Bachelor's Degree" (1205th + 1206th "Bachelor's Degree" (1207th + 1208th "Bachelor's Degree" (1209th + 1210th "Bachelor's Degree" (1211st + 1212nd "Bachelor's Degree" (1213th + 1214th "Bachelor's Degree" (1215th + 1216th "Bachelor's Degree" (1217th + 1218th "Bachelor's Degree" (1219th + 1220th "Bachelor's Degree" (1221st + 1222nd "Bachelor's Degree" (1223rd + 1224th "Bachelor's Degree" (1225th + 1226th "Bachelor's Degree" (1227th + 1228th "Bachelor's Degree" (1229th + 1230th "Bachelor's Degree" (1231st + 1232nd "Bachelor's Degree" (1233rd + 1234th "Bachelor's Degree" (1235th + 1236th "Bachelor's Degree" (1237th + 1238th "Bachelor's Degree" (1239th + 1240th "Bachelor's Degree" (1241st + 1242nd "Bachelor's Degree" (1243rd + 1244th "Bachelor's Degree" (1245th + 1246th "Bachelor's Degree" (1247th + 1248th "Bachelor's Degree" (1249th + 1250th "Bachelor's Degree" (1251st + 1252nd "Bachelor's Degree" (1253rd + 1254th "Bachelor's Degree" (1255th + 1256th "Bachelor's Degree" (1257th + 1258th "Bachelor's Degree" (1259th + 1260th "Bachelor's Degree" (1261st + 1262nd "Bachelor's Degree" (1263rd + 1264th "Bachelor's Degree" (1265th + 1266th "Bachelor's Degree" (1267th + 1268th "Bachelor's Degree" (1269th + 1270th "Bachelor's Degree" (1271st + 1272nd "Bachelor's Degree" (1273rd + 1274th "Bachelor's Degree" (1275th + 1276th "Bachelor's Degree" (1277th + 1278th "Bachelor's Degree" (1279th + 1280th "Bachelor's Degree" (1281st + 1282nd "Bachelor's Degree" (1283rd + 1284th "Bachelor's Degree" (1285th + 1286th "Bachelor's Degree" (1287th + 1288th "Bachelor's Degree" (1289th + 1290th "Bachelor's Degree" (1291st + 1292nd "Bachelor's Degree" (1293rd + 1294th "Bachelor's Degree" (1295th + 1296th "Bachelor's Degree" (1297th + 1298th "Bachelor's Degree" (1299th + 1300th "Bachelor's Degree" (1301st + 1302nd "Bachelor's Degree" (1303rd + 1304th "Bachelor's Degree" (1305th + 1306th "Bachelor's Degree" (1307th + 1308th "Bachelor's Degree" (1309th + 1310th "Bachelor's Degree" (1311st + 1312nd "Bachelor's Degree" (1313th + 1314th "Bachelor's Degree" (1315th + 1316th "Bachelor's Degree" (1317th + 1318th "Bachelor's Degree" (1319th + 1320th "Bachelor's Degree" (1321st + 1322nd "Bachelor's Degree" (1323rd + 1324th "Bachelor's Degree" (1325th + 1326th "Bachelor's Degree" (1327th + 1328th "Bachelor's Degree" (1329th + 1330th "Bachelor's Degree" (1331st + 1332nd "Bachelor's Degree" (1333rd + 1334th "Bachelor's Degree" (1335th + 1336th "Bachelor's Degree" (1337th + 1338th "Bachelor's Degree" (1339th + 1340th "Bachelor's Degree" (1341st + 1342nd "Bachelor's Degree" (1343rd + 1344th "Bachelor's Degree" (1345th + 1346th "Bachelor's Degree" (1347th + 1348th "Bachelor's Degree" (1349th + 1350th "Bachelor's Degree" (1351st + 1352nd "Bachelor's Degree" (1353rd + 1354th "Bachelor's Degree" (1355th + 1356th "Bachelor's Degree" (1357th + 1358th "Bachelor's Degree" (1359th + 1360th "Bachelor's Degree" (1361st + 1362nd "Bachelor's Degree" (1363rd + 1364th "Bachelor's Degree" (1365th + 1366th "Bachelor's Degree" (1367th + 1368th "Bachelor's Degree" (1369th + 1370th "Bachelor's Degree" (1371st + 1372nd "Bachelor's Degree" (1373rd + 1374th "Bachelor's Degree" (1375th + 1376th "Bachelor's Degree" (1377th + 1378th "Bachelor's Degree" (1379th + 1380th "Bachelor's Degree" (1381st + 1382nd "Bachelor's Degree" (138



Es sind die stillen Bilder, die bleiben

FH-Professor Gerhard Trabert half Flut-Opfern auf Sri Lanka

Gerhard Trabert, Professor für Medizin und Sozialmedizin im Fachbereich Sozialwesen der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule, war für die Hilfsorganisation humedica zwei Wochen im Hilfseinsatz für die Opfer der Tsunami-Katastrophe. Im Norden Sri Lankas versorgte der 48-jährige kranke und verletzte Menschen. In seinem Reisebericht schildert Trabert seine Eindrücke und Erlebnisse.

Den Jahreswechsel 2004/2005 in ungefähr 10.000 Meter Höhe über dem Iran zu »feiern« hätte ich mir vor einigen Tagen nicht vorstellen können ... Rückblende: zweiter Weihnachtstag: humedica informiert mich via Handy, dass es in Südostasien zu einer Flutkatastrophe auf Grund eines Seebebens gekommen sei. Des Weiteren fragt die Hilfsorganisation, ob ich vier Stunden später mit einem ersten Vorausteam nach Sri Lanka mitfliegen könne. Ich schalte als erstes den Fernseher ein und informiere mich. Die ersten Meldungen deuten auf eine unvorstellbare Naturkatastrophe hin. Ich führe Telefonate und überprüfe meine beruflichen Verpflichtungen hinsichtlich Optionen auf Vertretung und Verschiebung. Es wird sehr schnell deutlich, dass ich leider nicht sofort mitfliegen kann. Konzept und Ziel der in Kaufbeuren ansässigen Hilfsorganisation humedica ist es, sehr schnell medizinische Hilfe in Krisengebiete zu senden. In den Jahren 2001, 2002 und 2003 war ich als Arzt mit humedica in den Kriegs- beziehungsweise ehemaligen Bürgerkriegsgebieten Afghanistan, Angola und Liberia.

Keine Probleme Zuhause

In den folgenden Tagen beobachte ich die weitere Entwicklung der Naturkatastrophe in Südostasien. Parallel sondiere ich die Möglichkeit, mit dem nächsten Team ins Krisengebiet zu fliegen. Schnell übernehmen meine Kolleginnen und Kollegen meine Sprechstunden und Arztmobil-Einsätze innerhalb der medizinischen Versorgung wohnungsloser Menschen in Mainz und Umgebung. Mein Arbeitgeber, die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg, ist mit einem solchen Einsatz einverstanden soweit der Lehrbetrieb nicht nachhaltig eingeschränkt und gestört wird – das weiß ich auf Grund meiner bisherigen Hilfseinsätze. Am 31. Dezember fliege ich also mit dem zweiten Einsatzteam von Frankfurt Richtung Colombo (Sri Lanka). Wir sind insgesamt neun Personen: vier Ärzte, zwei Rettungssanitäter, zwei Apotheker und ein Rundfunkjournalist.



Zusätzlich führen wir über eine Tonne Medikamente und Verbandsmaterial mit uns. In Colombo angekommen, fliegen wir am nächsten Tag weiter nach Jaffna im Norden von Sri Lanka. Unser Einsatzort ist Point Pedro: in der Nähe unterhält humedica schon seit über zehn Jahren ein Waisenhaus. Dort befindet sich unser Stützpunkt mit Übernachtungsmöglichkeit. Wir sind im sogenannten Tamilengebiet. Seit über 30 Jahren herrscht hier Bürgerkrieg. Vor drei Jahren kam es zu einer militärischen Offensive durch die Singalesen. Seitdem wird diese Region vom singalesischen Militär kontrolliert. Die Tamilen werden geduldet, sofern sie Zivilisten sind. Überall sehen wir Militärs. Nach der Ankunft fahren wir als erstes zu unserem Vorausteam, das mit der medizinischen Hilfe in den Flüchtlingslagern schon begonnen hat. Die gesamte Hilfsfähigkeit wird durch ein singalesisches Koordinierungsbüro geleitet und organisiert. Nach einem ersten Erfahrungsaustausch und einer Situationsanalyse geht es an die Küste. Vereinzelt macht sich ein süßlich erscheinender Geruch breit. Verbrannte hinduistische Todesopfer der Flutwelle?

Schreckliche Bilder

Die Küstenregion ist vollkommen zerstört. Häuser sind weggerissen, zusammengefallen, Boote haben sich wie Geschosse in Häuser gebohrt, ein Schulbus liegt auf der Seite und ist ebenfalls zerstört. Obwohl wir in den Tagen zuvor viele ähnliche Bilder im Fernsehen gesehen haben, hat die Realität eine andere Dimension. Die Auswirkungen der Katastrophe so hautnah zu sehen, zu erleben, zu riechen, die Atmosphäre von Fassungslosigkeit zu erspüren, macht betroffen und führt zu einer eigentümlichen Beklommenheit. Die Ambivalenz der Bilder, die Gegensätzlichkeit der Momentaufnahmen und Eindrücke irritiert. In der einen Blickrichtung sieht man ein ruhiges



tiefblaues Meer mit einem wunderschönen Sandstrand und Palmen. Schaut man in die andere Richtung sieht man Zerstörung ungläublichen Ausmaßes. Bilder, die schwer miteinander vereinbar sind. Ein Fischer, der vor seinem zerstörten Boot sitzt und versucht, sein zeretztes Netz zu flicken, berichtet uns immer noch ungläubig, fassungslos und irritiert, dass die Flutwelle etwa 30 Fuß, also acht bis neun Meter hoch gewesen sei.

Während die Aufräumarbeiten fünf Tage nach der Katastrophe scheinbar noch nicht begonnen haben, ist das Militär dabei, seine Stellungen am Küstenstreifen erneut und schnell aufzubauen. Sandsäcke, MG-Stellungen, Stacheldrahtabgrenzungen werden errichtet. Gibt es wirklich nichts Wichtigeres in diesem Moment? – Wahnsinn?!

20.000 Obdachlose in notdürftigen Lagern

Wir fahren zurück und beginnen mit unserer Arbeit in den Flüchtlingslagern. Jeden morgen geht es von unserem Stützpunkt in Manipay etwa eine Stunde über zum Teil katastrophale Straßenabschnitte nach Point Pedro zur Koordinationsstelle. Dort bekommen wir unser Einsatzgebiet zugeteilt. Wir sind die einzigen Ärzte, die eine ambulante Versorgung anbieten. Eine Woche später kommen noch Mediziner aus Portugal von der Organisation »Ärzte für die Welt« dazu.

In Point Pedro und Umgebung sind 3.000 bis 4.000 Menschen durch die Flutkatastrophe umgekommen, weitere etwa 20.000 wurden obdachlos. Sie sind in 20 Flüchtlingslagern (häufig Schulen) untergebracht. Dort gibt es notdürftig eingerichtete Schlafstellen, Wasser und Nahrung. Wir fahren regelmäßig in diese Lager und bieten dort unsere medizinische Hilfe an, sind dabei aber auf die Unterstützung von Dolmetschern angewiesen, die uns »Tamil« ins Englische übersetzen. Lange Zeit stehen uns singalesische Medizinstudenten zur Verfügung. Das ist eine große Hilfe. Wir sondieren die Situation, die wir vor Ort in den Flüchtlingslagern antreffen. Schnell improvisieren wir und richten drei Versorgungsstellen ein. Einen ärztlichen Untersuchungsbereich, eine Verbandsstelle und eine Medikamentenausgabestelle.

Unterschiedlichste Verletzungen und Krankheiten

In zwölf reinen Arbeitstagen haben wir um die 2.200 Patientenkontakte. Was besonders auffällt, sind die zahlreichen Verletzungen. Sie sind zum einen bedingt durch die während der Flutwelle zusammenfallenden und umstürzenden Häuser oder im Wasser treibende Gegenstände. Zum anderen jedoch, und dies ist der häufigste Grund, durch den ins Meer gespülten Stachel-

drahtzaun, der die zahlreichen Militärstellungen umgab. Wir sehen sehr tiefe, mit Bakterien infizierte Schnittverletzungen. Teilweise ist eine Infektion des Knochens (Osteomyelitis) zu vermuten oder eine Sepsis, eine Streuung der Bakterien im gesamten Körper. Wir säubern die Wunden, behandeln sie antiseptisch und verordnen eine antibiotische Therapie. Oft ist eine sofortige intravenöse Antibiotikatherapie mittels Infusion notwendig. Wir stellen Durchfallerkrankungen – Gott sei Dank – »nur« in geringen Ausmaß fest, behandeln Wurminfektionen, Infektionen der

oberen Luftwege, Mittelohrentzündungen und immer wieder Lungenentzündungen, gerade auch bei Kleinkindern. Viele Menschen haben bei ihrem Kampf ums Überleben in der Flutwelle das Wasser aspiriert, also in die Lungen bekommen. Nicht weniger klagen über Ganzkörperbeschmerzen, da sie vor der Flutwelle im wahrsten

Sinne des Wortes um ihr Leben gerannt sind, und jetzt massive muskuläre Beschwerden haben. Aber auch typische Stresskrankheiten wie Magenschleimhautentzündungen und Zwölffingerdarmgeschwüre sowie Bluthochdruck stellen wir fest.

Auch die Seele nahm Schaden

Immer wieder werden psychosomatische Symptome beschrieben und Angst- sowie depressive Gemütszustände. Immer wieder spüren wir die Fassungslosigkeit und unvorstellbare Enttäuschung der Menschen über dieses Meer. Das Meer hat für viele Leben und Existenzsicherung symbolisiert. Und jetzt? Dieses geliebte Meer hat Leben genommen, Leben zerstört, die Existenzgrundlage, Haus und Beruf genommen. Diese Fassungslosigkeit führte lange Zeit zu einem Schockzustand, zu einer Lethargie, die ein Anpacken und Aufräumen von Trümmern und

Überresten scheinbar blockierte und verhinderte. Wir begegnen ständig Menschen, die über den Tod von Familienangehörigen berichten. Die Dolmetscher übersetzen uns die Schicksale. Wir sind hilflos und ohnmächtig. Wir können die äußeren Wunden versorgen, aber diese tiefen seelischen Verletzungen bedürfen einer längerfristigen psychosozialen Hilfe, die wir nicht leisten können.

Melancholisch-depressive Blicke setzen sich fest

Werden diese Menschen diese nachhaltige Hilfe erhalten? Jeder ausländische Tourist wird in seinem Heimatland intensiv betreut, und dies ist auch richtig und notwendig. Aber die Menschen, die zahlreichen Betroffenen hier vor Ort, wer wird sie betreuen? Ein zehnjähriges Mädchen sitzt mit einem melancholisch-traurigen, ja leeren Blick vor mir. Vater und Mutter sind in der Flutwelle ums Leben gekommen. Eine Mutter berichtet unter Weinkrämpfen vom Tod ihrer vier Kinder. Ein Vater schaut hilflos, verstört und verängstigt und berichtet vom Tod seiner Frau und seinen drei Kindern. Es sind keine spektakulären Bilder, die uns in Erinnerung bleiben. Nein, es sind diese stillen Bilder, der stille Aufschrei, die verängstigten melancholisch-depressiven Blicke die sich nachhaltig bei uns festsetzen.

Am Ende unserer jeweiligen »Sprechstunde« füllen wir unseren ärztlichen Bericht für die Koordinationsstelle aus. Die Spalten mit der Angabe zu etwaigen Malaria-, Typhus-, Dengue-Fieber-, und Cholera-Fällen können wir mit »Nicht diagnostiziert« ausfüllen. Sich abzeichnende Epidemien sofort zu erkennen, die Information weiterzuleiten und gezielt gegen die Ausbreitung vorzugehen, ist eine weitere zentrale Aufgabe, mit der wir betraut sind. Während unseres Aufenthaltes stellen wir keinerlei Hinweise dafür fest.

Die Behandlung gerade der zahlreichen Verletzungen hat Wirkung. Bei unseren Kontrollen stellen wir deutliche Gesundungstendenzen fest. Begleitet von Rückschlägen. So fuhren wir eine Patientin mit Verdacht auf eine superinfizierte Haut- und Knocheninfektion ins Distriktkrankenhaus nach Jaffna, da eine Amputation des Armes drohte. Am darauffolgenden Tag treffen wir die Patientin jedoch wieder im Flüchtlingslager an. Zuerst glauben wir an eine Nichtaufnahme durch das Krankenhaus, erfahren jedoch rasch, dass sie auf eigenen Wunsch das Krankenhaus sofort wieder verlassen hat, weil sie ihren vermissten Ehemann suchen will. Verständlich zwar, jedoch sehr gefährlich für die verletzte Frau.

Das Meer nahm einfach alles

An unserem einzigen freien Tag fahren wir in eine andere Krisenregion, um die dortige medizinische Versorgungssituation zu eruieren: die Stadt Mulaitivu im tamilisch kontrollierten Gebiet im Nordosten Sri Lankas. Nach Passieren etlicher militärischer Kontrollen treffen wir in einer Stadt ein, die es nicht mehr gibt. Es ist unvorstellbar, mit welcher Gewalt und Wucht das Meer hier gewütet hat. Die gesamte Stadt ist voll-

kommen zerstört. Massive Häuser bestehen nur noch aus Trümmerteilen, teilweise ist lediglich noch das Fundament vorhanden. Überall liegen Kleidungsstücke, Fischernetze, Geschirr, Kinderspielzeug, Schulsachen und vieles mehr herum. Die Welle muss plötzlich, ohne jegliche Vorwarnung zugeschlagen haben. Die Menschen wurden mitten aus dem Leben herausgerissen. Wir finden Fotoalben. Plötzlich hat die Verwüstung, hat der Tod von zahlreichen Menschen ein Gesicht. Leben die Menschen auf diesen Bildern noch? In einem Haus, in dem wir Fotos finden, ist deutlich Verwesungsgeruch wahrzunehmen. Bei diesem Grad der Zerstörung liegen mit Sicherheit Verstorbene noch unter den Trümmern. Leben und Tod vermischen sich in diesem Moment und trennen zugleich auf brutale Art die Überlebenden von den Verstorbenen. Ein junger Mann, der uns begleitet, erzählt vom Tod seiner Eltern und seinem Überleben. Er war in der Kirche, als die Welle kam, und konnte sich aufs Dach retten.



Bizarres Bild: Traumstrände und völlige Zerstörung

Und wieder diese Ambivalenz: Paradiesische Strände und vollkommen zerstörte Häuser. Werden die betroffenen Menschen je wieder Vertrauen zu diesem Meer aufbauen können? Werden die Kinder, die Angst davor haben, dass das Meer zurückkommt und deshalb seit der Flutwelle nicht mehr richtig schlafen können, jemals dieses Trauma verarbeiten können? Werden wir selbst an einem Strand normal Urlaub machen können (natürlich ein sehr, sehr kleines Problem)?

In dieser Region fehlt es an Ärzten in den Krankenhäusern, da sehr viele durch die Flutkatastrophe ums Leben gekommen sind. Wir werden das an unser Nachfolgeteam weitergeben. Zurück in unserem Einsatzgebiet nimmt die Arbeit ihren »normalen« Verlauf. Wir behandeln, kontrollieren, notieren und müssen häufig unsere Ohnmacht und Hilflosigkeit eingestehen und akzeptieren.

Es sind die stillen Bilder, die bleiben. Es sind die Bilder völlig verstörter Kinder und Erwachsener, die immer noch nicht begreifen können und wollen, was passiert ist. Die wütend oder voller Lethargie ihr Leid beklagen und trauern, trauern ... die Zeit ist stehen geblieben und kann doch nicht angehalten werden. Hoffentlich vergessen wir diese Menschen nicht. Nicht in einer Woche, nicht in einem Monat, nicht in einem Jahr, nicht ...

Gerhard Trabert

Gerhard Trabert

Seit 1999 lehrt Professor Gerhard Trabert (48) Medizin und Sozialmedizin im Fachbereich Sozialwesen der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule. Hier entstand auch sein Projekt »Flüsterpost«, das die Situation von Kindern untersucht, deren Eltern an Krebs erkrankt sind (www.kinder-krebskranker-eltern.de). Neben mehreren Hilfseinsätzen in Krisenregionen der Welt kümmert sich der Mediziner von seiner Heimatstadt Mainz aus um wohnsitzlose Menschen im Raum Rhein-Hessen. Er ist Initiator und erster Vorsitzender des Vereins »Armut und Gesundheit in Deutschland«, der mit ambulanten Sprechstunden die medizinische Versorgung von Wohnsitzlosen ermöglicht. Auch zum Thema »Kinderarmut« erarbeitete er mehrere Konzepte und ist als Berater von Bundes- und Landesministerien tätig. Für sein großes Engagement und seinen uneigennütigen Einsatz ist der Autor von mehreren Fachbüchern im Dezember 2004 mit dem »Bundesverdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland« ausgezeichnet worden.

Weitere Informationen:

www.humedica.de

Spendenkonto:

Sparkasse Kaufbeuren,
Kto. 4747, BLZ 73450000,
Stichwort: »Flutkatastrophe«.



FH-Online – The Making of ...

Die neue Website der GSO-FH

Seit 14. März zeigt die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule ein neues Gesicht. An diesem Tag fiel der Startschuss für die neue Website, die über ein Jahr entwickelt worden war und nunmehr als neue Visitenkarte des Hauses im weltweiten Netz zum Einsatz gekommen ist.

Am Anfang stand eine Projektarbeit im interdisziplinären Studiengang Medientechnik. Ein Studierenden-Team unter der Leitung von Professor Hans-Georg Hopf und der Lehrbeauftragten Katrin Proschek übernahm die anspruchsvolle Aufgabe, den bisherigen Internet-Auftritt von Bayerns zweitgrößter FH zu überarbeiten. „Zunächst sollte nur ein neues Content-Management-System für die Hochschule gefunden werden“, erklärt Katrin Proschek, doch dann entwickelte sich das Vorhaben in Richtung „völlig neues Internet-Angebot“.

Drei Studierende aus dem siebten Semester bildeten das Kernteam: Susanne Knöpfel (23), Ines Torka (22) und Matthias Roth (24) erarbeiteten mit Unterstützung von einigen Kommilitonen das Gesamtkonzept. Sie entschlossen sich, den Web-Redakteuren der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule künftig das Open-Source Content-Management-System »Typo3« an die Hand zu geben, das eine leichtere und schnellere redaktionelle Pflege ermöglicht. Beim Design stand hauptsächlich die neue und bessere Benutzerführung im Vordergrund, die User schneller und übersichtlicher zu den gewünschten Informationen führt. „Neu ist dabei vor allem der Portalcharakter“, erklärt Matthias Roth. Newsblöcke als Eye-Catcher, eine Schnell-Suche sowie die sogenannte »Bread-Crumb-Leiste«, mit der besuchte Unterseiten zurückverfolgt werden können, sind nur einige der wesentlichen Veränderungen.

Auch im Design hat sich eine Menge getan: „Der bisherige Auftritt war nicht mehr zeitgemäß“, sagt Katrin Proschek. Aus drei Vorschlägen wählte die Hochschule die komplette Neulösung, die einen völlig anderen Look bietet. Modern kommt die Website der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule nun daher, dabei ist sie viel übersichtlicher und benutzerfreundlicher als der Vorgänger geworden. Wichtig auch die künftige Barrierefreiheit, die das neue



Schön schlicht und funktional: die neue Website der GSO-FH

»Ohm-Design« gewährleistet: Internetdienste von öffentlichen Einrichtungen müssen für Menschen mit Sehbehinderung uneingeschränkt nutzbar sein.

Nach der Entwicklung der Website und des Redaktionssystems war für das Studierenden-Team übrigens noch nicht Schluss. Ines Torka, Susanne Knöpfel und Matthias Roth übernahmen auch noch die Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die künftig in den Abteilungen die Seiteninhalte pflegen werden. „Wir freuen uns über die tolle Zusammenarbeit und den Support, den wir vom Webteam bekommen haben und noch bekommen“, sagt Pressereferent Marc Briele und ergänzt: „Mit dem neuen Online-Angebot haben wir ein hervorragendes Produkt, das uns in den nächsten Jahren als ausgezeichnetes Marketing-Instrument dienen wird.“

Überzeugen vom neuen Webauftritt kann man sich übrigens nicht nur am Computer-Bildschirm: Vom 3. bis 13. Mai – und damit auch in der Nürnberger Blauen Nacht – sind alle aktuellen Projekte des Studiengangs Medientechnik im Nürnberger Design-Forum zu bewundern. Unter dem Titel „Design Interactive“ werden neue Informations-, Kommunikations-, Spiel- und Lernformen am Computer gezeigt. ■

Übersichtlich, praktisch und schnell: das Content Management-System



Team online: Susanne Knöpfel, Ines Torka und Matthias Roth (v. l.) entwickelten die neue FH-Website

● peter.hess@fh-nuernberg.de