

Oktober 2008
ISSN 1611-6003

TUHH spektrum

Das Magazin der
Technischen Universität
Hamburg-Harburg

Forschung

Prima Klima –
mit Geothermie

Studium

Roter Teppich für
künftige Ingenieure

An-Stifter

Dr. Herbert Aly: Porträt
eines Werftmanagers

STELLENMARKT



FÜR EINSTEIGER UND AUFSTEIGER.



Weidmüller ist der führende Anbieter von Lösungen für die elektrische Verbindung, Übertragung, Konditionierung und Verarbeitung von Energie, Signalen und Daten im industriellen Umfeld. Im Geschäftsjahr 2007 erzielte Weidmüller erstmalig einen Umsatz von mehr als 500 Mio. Euro. Das Unternehmen beschäftigt derzeit weltweit 3.500 Mitarbeiter.

Ärmelhochkremppler (m/w) für unterschiedliche Fachbereiche

- Professionals
- Hochschulabsolventen
- Trainees
- Diplomanden
- Praktikanten

Sie wollen erste Praxisluft schnuppern? Ihre Diplomarbeit bei uns schreiben? Nach Ausbildung oder Uni ins Arbeitsleben starten? Oder mit Wissen und Berufserfahrung spannende Aufgaben in einem neuen Umfeld übernehmen? Dann finden Sie in Weidmüller die richtige Verbindung.

Ob technischer oder kaufmännischer Schwerpunkt, ob Ingenieur oder Marketing-Profi – gemeinsam mit Ihnen wollen wir unsere erfolgreiche Marktposition weiter ausbauen.

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Human Resources
Postfach 30 30, 32720 Detmold
Bewerberhotline 0 52 31/14-20 64
personal@weidmueller.de
www.weidmueller.com

Wir planen 150
offene Stellen zu besetzen:
www.weidmueller.com



Weidmüller

inhalt

editorial 5

einfach & spitze 6

Hauptpreis der Körber-Stiftung für das Kinderforscher-Projekt

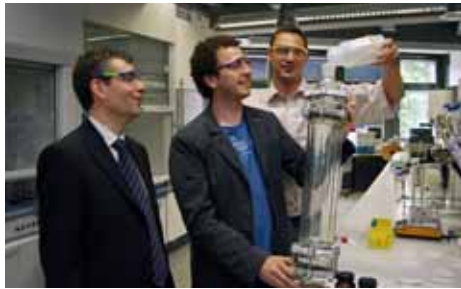
Zonta-Preis für TUHH-Nachwuchswissenschaftlerin

Gold und Bronze bei Olympia
Zwei TUHH-Studenten in Peking

forschung 10

Künstliche menschliche Lebermodelle ersetzen Tierversuche

Wissenschaftler entwickeln Verfahren zur biokatalytischen Herstellung natürlicher Grundstoffe für die Kosmetikindustrie



Prima (Raum-) Klima durch umweltfreundliche Technologie – Klimaanlage nutzt Sonnenergie und Erdkühle

nit 18

„SeitenWechsel“ mit Folgen: Studentin aus China hospitiert im „Kolibri“

kühne school 20

Management spielend begreifen: Planspiele in der Weiterbildung an der Kühne School of Logistics and Management



studium & lehre 22

Wie alles anfing:
Erinnerungen an den ersten Studientag

TUHH rollte den roten Teppich aus
Premiere mit mehr als 700 Studienbewerbern und -bewerberinnen



Mit dem Containerschiff nach Shanghai –
Schiffbaustudent absolviert Praktikum an Bord der „NYK Sirius“

an-stifter 32

Porträt eines Werftmanagers:
Dr. Herbert Aly

partner & projekte 34

Holz, Papier und eine ruhige Hand:
Wer baut die beste Brücke?
800 Schüler im Wettstreit auf dem Campus

campus & co 36

30 Jahre TUHH
Festakt und Sommerfest zum Jubiläum



Erste Bundeskanzler-Stipendiatin an der TUHH: Andrea Broaddus aus Washington DC

E-Learning an der TUHH

Ein neuer Dress für die Ingenieurinnen

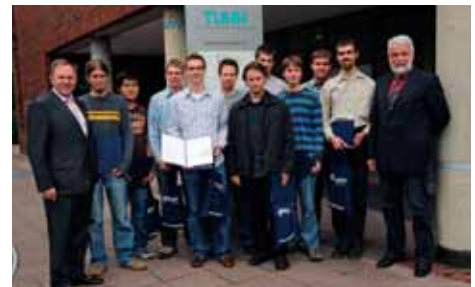
professoren & profile 40

Neue Professoren

Emeritierte Professoren

preise 42

Repower-Stipendien



Preis der Stiftung Hamburger Bauindustrie

Karl-Heinz-Ditze-Preis

Preis der Jungheinrich-Stiftung

Elektronik-Preis

Hans-Walter-Hennicke-Preis

Hamburger Medizin- und Biotechnologiepreis

dies & das 48

Heinz Herwigs „Klassiker für Ingenieure“ ins Chinesische übersetzt

Exkursion ins Zentrum des Deutschen Maschinenbaus

Zehnter bei der Match-Race-WM



Erster Preis für besten Messestand in Lateinamerika

Infoveranstaltung für Doktoranden und Habilitanden im November in Kiel

Zehntausend Besucher an TUHH-Ständen beim ThyssenKrupp Ideenpark

dissertationen 52

- Zum Verzweifeln.
- Zum nächsten Ersten raus.
- ~~○~~ Zum Glück DampTronic.

Wenn Sie hier an intelligente Dämpfungssysteme denken, sollten Sie sich bei uns melden. Als einer der weltweit führenden Technologiekonzerne bieten wir Ihnen eine Vielzahl von Aufgabenfeldern im Bereich der Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften – und das mit internationalen Einsatz- und Aufstiegsmöglichkeiten: Entwicklung zukunftsweisender Automobilsysteme, Erforschung von Superlegierungen, Umsetzung von internationalem Supply Chain Management. Was Sie bei ThyssenKrupp nicht erwartet: Ein alltäglicher Job.

Interessiert? Dann sprechen Sie mit uns: 0211 824-3 69 19.



Kooperationspartner der

TUHH

Technische Universität Hamburg-Harburg

Wir entwickeln die Zukunft für Sie.

ThyssenKrupp



editorial

Wenn das kein zukunftsweisendes Signal ist: So viele Studienanfänger wie seit Jahren nicht mehr sind zum Wintersemester 2008/09 an der TUHH zugelassen worden. Mehr als 900 junge Menschen aus Hamburg, Deutschland, der ganzen Welt haben sich für ein ingenieurwissenschaftliches Studium an der TUHH entschieden. Herzlich willkommen! Wir wollen, dass Sie erfolgreich sind. Denn Ihr Studienerfolg ist auch unser Erfolg: Der Weg ist bekanntlich bisweilen steinig, gleicht manchmal eher einer Bergtour durch unwegsames Terrain als einem Spaziergang auf vorgezeichneten Pfaden. Doch für eine professionelle Begleitung ist gesorgt. Es gibt Wegweiser zum Beispiel in Gestalt von Mentoren, die in den Anfangswochen und -monaten verlässliche Ansprechpartner für unsere Neuen sind. Erste Kontakte zu diesen eigens für diese Aufgabe geschulten Studierenden höherer Semester haben viele Erstsemester im August geknüpft, als die TUHH zum ersten Mal einen roten Teppich für ihre Studienbewerber ausgerollt hatte (S. 27). Dieses erste Treffen war nicht zuletzt ein kleiner Vorgeschmack auf das, was die qualifizierten Absolventen der TUHH später auf dem Arbeitsmarkt erwartet, wo angesichts von bundesweit zurzeit 80 000 freien Stellen längst auch der rote Teppich für Ingenieurinnen und Ingenieure ausgerollt wird und attraktive Gehälter, schneller beruflicher Aufstieg und sichere Arbeitsplätze locken.

Zurück zum Anfang: Das Studium hat im Oktober begonnen und unsere mehr als 800 Erstsemester im Bachelor-Studium haben ihren ersten Studientag gerade hinter sich! Es ist ein besonderer Tag im Leben und erstaunlich, welche nachhaltigen Spuren diese ersten Stunden an einer Universität hinterlassen. Doch lesen Sie selbst, wie die neue Hamburger Wissenschaftssenatorin, unser Präsident, Professoren sowie Promovenden und Studenten der TUHH ihren ersten Studientag erlebt und in Erinnerung behalten haben (S. 22).

Zum ersten Mal haben zwei Studenten der TUHH an den Olympischen Spielen teilgenommen – und sind mit Medaillen heimgekehrt: Philip Witte gehörte als Mitglied der Hockey-Nationalmannschaft zu den gefeierten „Goldjungs“ bei den Sommerspielen in Peking. Jan Peckolt und sein Bruder Hannes gewannen im Sturm des Gelben Meeres die Bronzemedaille im 49er-Segeln (S. 8). Wir beglückwünschen Philip Witte und die Peckolts zu ihren olympischen Leistungen!

Dramatisch steigende Energiepreise sind gerade für Ingenieure eine technische Herausforderung. Wir stellen eine an der TUHH erarbeitete umweltfreundliche Technologie für Klimaanlage vor, die sich die Sonnenergie ebenso zunutze macht wie die Erdkühle (S. 14). Ökologisch wertvoll wie diese Technologie sind die ebenfalls an der TUHH weiter entwickelten Verfahren zur Herstellung von Grundstoffen für eine lösungsmittelfreie Kosmetik (S. 12). Mit diesen beiden Beispielen aus der Forschung untermauert die TUHH einmal mehr ihren Leitspruch „Technik für den Menschen“, den ihr die Gründungsväter vor 30 Jahren ins Stammbuch geschrieben haben (S. 36).

Zum Schluss noch eine Bitte in eigener Sache: Uns interessiert Ihre Meinung über das **spektrum**! Ein Klick auf den Button **spektrum** auf der TUHH-Homepage führt Sie direkt zu unserer Kurzumfrage. Wir danken schon jetzt an dieser Stelle fürs hoffentlich zahlreiche Mitmachen!

Viele Freude beim Lesen!

Impressum

Herausgeber: Präsident der Technischen Universität Hamburg-Harburg

Chefredaktion: Jutta Katharina Werner (JKW), TUHH Pressestelle

Texte: Martina Brinkmann, Lars Fischer, Jakob Gauerke, Thomas Hapke (TH), Richard Lemloh, Antje Tatter, Dr. Uwe Westphal

Fotos: Roman Jupitz, Thomas Rokos, Christian Schnabel

Übersetzung: Paul Bewicke

Anzeigen: VMK GmbH & Co. KG

Gestaltung: x⁹-crossmedia, Hamburg

Druck: VMK Druckerei GmbH

Das „spektrum“ erscheint im Januar, Mai und Oktober.

Anzeigen- und Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe:
5. Dezember 2008



Im August hat die TUHH für ihre Studienbewerber den roten Teppich auf dem Campus ausgerollt.

Hauptpreis der Körber Stiftung für das Kinderforscher-Projekt

Das Kinderforscher-Projekt der TUHH ist mit dem bundesweiten USABLE-Preis der Körber-Stiftung ausgezeichnet worden. Im historischen Kaisersaal am Potsdamer Platz in Berlin überreichte der Vorstandsvorsitzende der Körber-Stiftung, Christian Wriedt, den mit 10 000 Euro dotierten Preis an Gesine Liese. Die



Mathematik- und Chemielehrerin hat das bundesweit beachtete Projekt gemeinsam mit ihrem Ehemann, TUHH-Professor Andreas Liese, 2006 entwickelt. Ziel ist es, Grundschulern zum forschenden Lernen durch regelmäßiges Experimentieren anzuregen und ihnen Einblicke in eine Universitäts- und damit eine zumeist fremde Berufswelt zu gewähren. Zu den Gratulanten in Berlin gehörten auch der Festredner Claus Kleber, ZDF, sowie der Gesandte der US-Botschaft, John M. Koenig, der das Grußwort sprach.

Die Stiftung zeichnet mit dem transatlantischen Ideenwettbewerb „Usable“ innovative Projekte aus, die – inspiriert von amerikanischen Vorbildern – auch in Deutschland helfen, gesellschaftliche Herausforderungen zu meistern. Das diesjährige Thema lautete: „Empowerment – Menschen stark machen“. Die Jury prämierte das von Gesine Liese entwickelte Projekt aus einem Grund, der in deren transatlantischer Biographie liegt: An ihrer kalifornischen Schule

zählte die spätere Mathematiklehrerin in der sechsten Klasse zu den Schwächsten in Mathe. Solange, bis sie im Rahmen eines Besuchsprogramms an der Stanford University gemeinsam mit Studenten und Professoren an Robotern experimentieren durfte: „Danach hatte ich mein Ziel klar vor Augen, für das es lohnte, sich in der Schule anzustrengen: Ich war fasziniert von Wissenschaft und Technik und wollte an der Stanford

University studieren.“ Es ist in den USA ein selbstverständlicher Grundgedanke, Kinder bereits während ihrer Schulzeit zu motivieren, berufliche Perspektiven zu entwickeln. Warum nicht auch in Deutschland?

Gesine Liese möchte mit ihrem Projekt, Kinder darin bestärken, sich Perspektiven aufzubauen. „Das ist für mich Empowerment: Kinder erleben lassen, warum sie zur Schule gehen, ihnen zeigen, wie es nach dem Schulabschluss weitergehen könnte, damit sie aus eigener Motivation sich für ihre beruflichen Zukunftsträume engagieren.“ Ihre Vision: Die „Kinderforscher“ an allen neun technischen Universitäten in Deutschland zu verankern. Sie hofft, die Experimentier-Stunden bald allen interessierten Grundschulen für die Nachmittage anbieten zu können, damit möglichst viele Jungen und Mädchen, auch unabhängig von ihrem Elternhaus, die Möglichkeit erhalten, ihr Interesse an Naturwissenschaft und Technik weiter zu entwickeln – und vielleicht sind das die Ingenieure von morgen. Den USABLE-Preis wird Gesine Liese zur Sicherung des Kinderforscher-Projekts verwenden. www.kinderforscher.de www.tuhh/pressearchiv www.usable.de

Zonta-Preis für TUHH-Nachwuchswissenschaftlerin

Karin Dietl von der TUHH erhält als erste Hamburger Nachwuchswissenschaftlerin den International Zonta-Amelia-Earhart-Award. Die mit 10 000 Dollar dotierte Auszeichnung wird weltweit an Frauen für Pionierleistungen in der Luft- und Raumfahrtforschung verliehen. Hamburgs Wissenschaftssenatorin Dr. Gerlind Gundelach wird der 26-jährigen TUHH-Nachwuchswissenschaftlerin diese hohe Auszeichnung im Oktober im Rathaus im Beisein von TUHH-Präsident Prof. Dr. Edwin Kreuzer sowie Christiane Leiska, Präsidentin im Zonta-Club Hamburg-Elbufer, überreichen.

Seit 1938 erhalten jährlich 30 Frauen aus der Luft- und Raumfahrt diese Auszeichnung zu Ehren der weltweit ersten Pilotin: Amelia Earhart startete 1928 als erste Frau zu einer Atlantik-Überquerung in einem Flugzeug, zunächst jedoch nur als Passagierin. 1932 wagte sie selbst als Pilotin einen Flug über den Atlantik – und ist seitdem verschollen.

Der Preis wird von Zonta International verliehen. Die Pilotin Amalia Earhart aus Boston gehörte Mitte des 20. Jahrhunderts zu den wenigen Mitgliedern des 1919 in den USA gegründeten Zonta-Clubs. Heute treffen sich berufstätige Frauen in leitender oder selbstständiger Position rund um die Welt in Zonta-



Clubs, deren oberstes Ziel die Förderung von Frauen in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen ist.

Karin Dietl kam auf Vorschlag des Clubs Hamburg-Elbufer, der in der Hansestadt für die jährliche Verleihung des Amalia-Earhart-Awards zuständig ist, in die weltweite Auswahl und gehörte nach

Foto oben: Gesine Liese und Christian Wriedt

Foto rechts: Karin Dietl

1. Preis: 5.000 €
Anmeldeschluss: Dez. 2008



GL Award for Young Professionals 2008

Als einer der weltweiten Marktführer in der Schiffsklassifikation schreibt der Germanische Lloyd auch in 2008 das wissenschaftliche Thema: **Steigerung der Energieeffizienz von Schiffen** aus. Das Thema sollte innerhalb der Bereiche Schiffbau, Schiffsmaschinenbau oder Schiffsbetrieb ausgearbeitet werden. Sie können auch eine Diplom- oder Studienarbeit einreichen, die Sie im Rahmen Ihres Studiums verfassen oder verfasst haben, sofern sie den Themenvorgaben entspricht. Überraschen Sie uns mit neuen und ungewöhnlichen Ideen und melden Sie sich jetzt an unter: www.gl-group.com/gl-award.

Germanischer Lloyd Aktiengesellschaft
Vorsetzen 35 · 20459 Hamburg
Telefon +49 40 36149-0 · Fax +49 40 36149-200
headoffice@gl-group.com · www.gl-group.com



Auskunft der amtierenden Präsidentin Christiane Leiska von Anfang an zu den unumstrittenen Kandidatinnen.

Die in Ulm geborene und aufgewachsene Verfahrenstechnikerin promoviert seit 2007 am Institut für Thermofluidynamik an der TUHH über neue Technologien für energiesparende Klimaanlage und Kühlsysteme elektronischer Anlagen an Bord von Flugzeugen. Im Rahmen des europäischen Forschungsprojektes MOET (More Open Electrical Technologies) entwickelt sie Simulationsmodelle, um für ein neuartiges Flugzeugkonzept ein optimales Kühlsystem bestimmen zu können. Dabei wird auf den Einsatz von so genannter Zapfluft verzichtet, was zu einem energieeffizienteren Flugzeug führen soll. Die Forschungen erfolgen in enger Zusammenarbeit mit Airbus.

www.tt.tu-harburg.de

www.zonta.de

Gold und Bronze bei Olympia TUHH-Studenten in Peking

Zum ersten Mal haben zwei Studenten der TUHH an Olympischen Spielen teilgenommen – und sind mit einer Gold- und Bronzemedaille von den Sommerspielen 2008 in Peking heimgekehrt: Philip Witte gehörte als Mitglied der Hockey-National-Mannschaft zu den „Goldjungs.“ Jan Peckolt und sein Bruder Hannes wurden im 49er-Segeln Dritte. TUHH-Präsident Prof. Dr. Edwin Kreuzer gratulierte den deutschen Athleten zu ihren grandiosen Leistungen.

Für die deutschen Segler ist es die erste Olympia-Medaille seit acht Jahren und für die deutschen Hockey-Herren nach München 1972 und Barcelona 1992 das dritte Gold. Anders als Witte hatten sich die Segler wenige Wochen vor Eröffnung der Spiele in Peking zwar medaillenverdächtig, aber nicht an der Spitze gesehen und damit selbst perfekt eingeschätzt: „Wir gehören zwar nicht zu den Top-Favoriten aber zum erweiterten Kreis von etwa zehn Teams, die eine Medaille gewinnen könnten.“ Klar, dass mit Bronze ein Traum in Erfüllung gegangen ist.

Foto oben. Olympia-Bronzemedaille für Jan (rechts) und Hannes Peckolt.

Foto rechts: „Goldjunge“ Philip Witte (Bildmitte) nach dem 4:3 gegen Holland.

Hingegen hatte sich der Hamburger Witte als Stürmer der deutschen Hockeymannschaft und amtierender Weltmeister beste Chancen auf Gold ausgerechnet. Hoch dramatisch war das Finale gegen Holland: Nach der Verlängerung hatte es 1:1 gestanden. Die Entscheidung fiel im Siebenmeterschießen.



Der deutsche Torwart Philipp Zeller parierte drei von sechs Schüssen und führte die deutschen Hockey-Herren zum 4:3 und zur Goldmedaille. „Das war ein extremes Glücksgefühl“, sagt Witte, inzwischen wieder zurück auf dem Campus. Viel Zeit, um sich auf seinen Lorbeeren auszuruhen, blieb ihm nicht. Dem 24-jährigen Maschinenbaustudenten stand im September eine wichtige schriftliche Prüfung ins Haus. Neue ehrgeizige Ziele hat Witte weiterhin auch im Sport: „Ich



will mit dem Uhlenhorster HC deutscher Meister werden und mit der Nationalmannschaft den WM-Titel verteidigen.“ Spitzensegler Jan-Peter Peckolt, will sein Studium in Wirtschaftsingenieurwesen an der TUHH abschließen und später im Bereich regenerativer Energien arbeiten. Sturmerprobt, spätestens seit Peking,

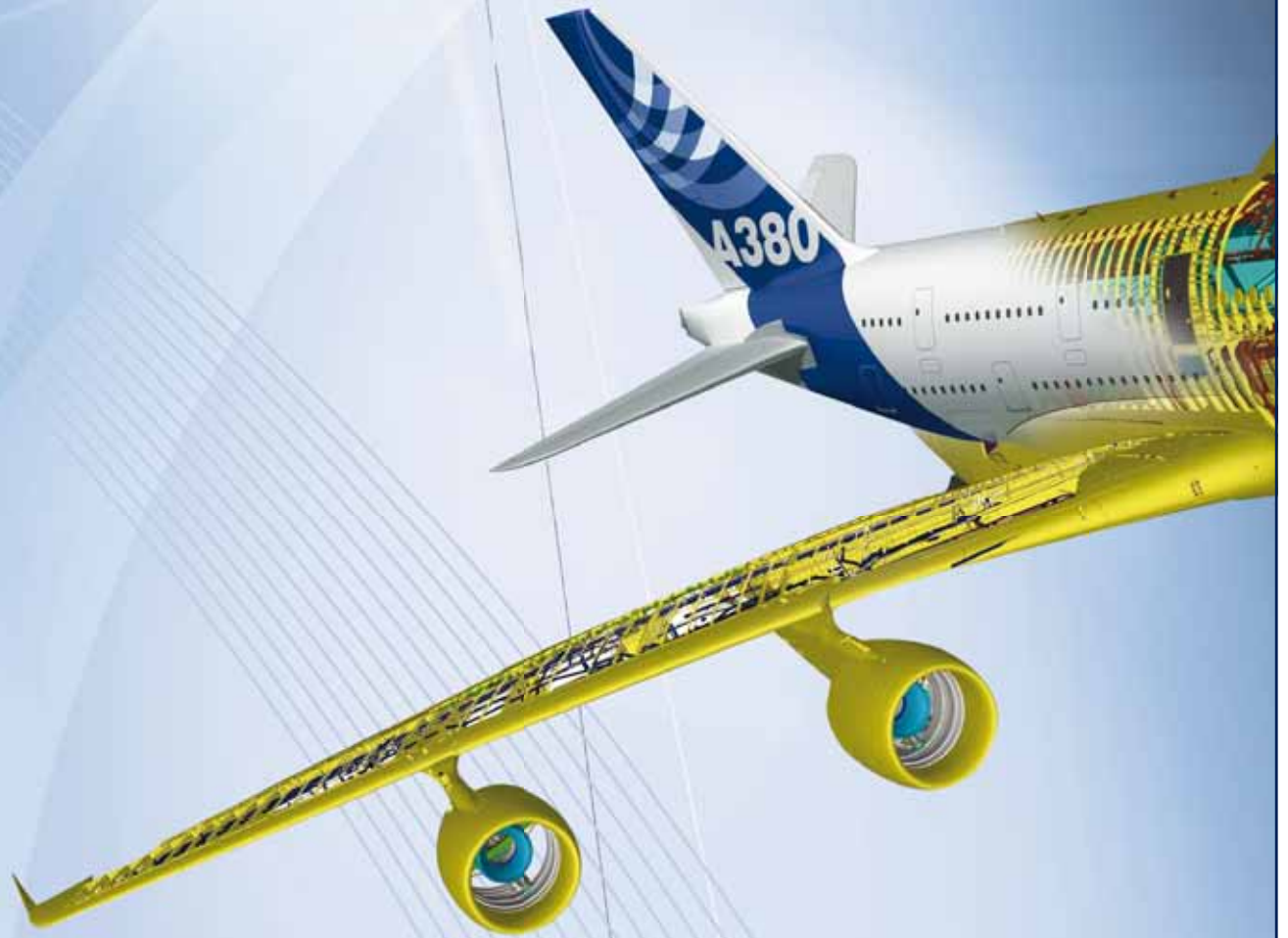
besteht kein Zweifel, dass der 27-Jährige auch diese Hürden erfolgreich nimmt und sein Wissen als angehender Wirtschaftsingenieur jederzeit abrufbereit hat, wie damals in Qingdao: Die Stärke der Peckolts ist im leichten Wind zu segeln. Doch am letzten Wettkampftag herrschte auf dem Gelben Meer vor der Küste der Hafenstadt Qingdao, dem Austragungsort der olympischen Segelwettbewerbe, genau das Gegenteil. Aber die Peckolts behielten auch bei diesem Sturmrennen mit bis zu zwei Meter hohen Wellen ihre Nerven. Auf die Frage, was ein Olympiasieger haben müsse, hatten sie im Juni so geantwortet: „Sein seglerisches Können im Olympiatrubel voll abrufen.“ Genau dies ist den in Ludwigshafen aufgewachsenen Peckolts, die mittlerweile in Norddeutschland ihr zweites Zuhause haben, gelungen.

In Deutschland sind derzeit etwa 1200 Kaderathleten wie Witte und die Peckolts im Studium. Die TUHH ist seit 2001 Partnerhochschule des Spitzensports.

www.partnerhochschule-des-spitzensports.de

www.hockey.de

www.peckolt.de



Unser Fortschritt, Ihr Talent.

Wir starten.

Pioniergeist ist die Quintessenz unserer Geschichte, Freiraum für Ihre Ideen die Grundlage unseres gemeinsamen Erfolgs. Gestalten Sie zusammen mit weltweit anerkannten Experten an unseren norddeutschen Standorten das Flugzeug der Zukunft.

Engagierten **Praktikanten und Diplomanden m/w** bieten wir die Chance auf einen ersten Einblick in dieses spannende Umfeld. Bitte bewerben Sie sich online.

www.airbus-careers.com
Airbus. Setting the standards.

Airbus, its logo and product names are registered trademarks.



AIRBUS

Künstliche menschliche Lebermodelle ersetzen Tierversuche TUHH-Wissenschaftler entwickeln neuen Bioreaktor

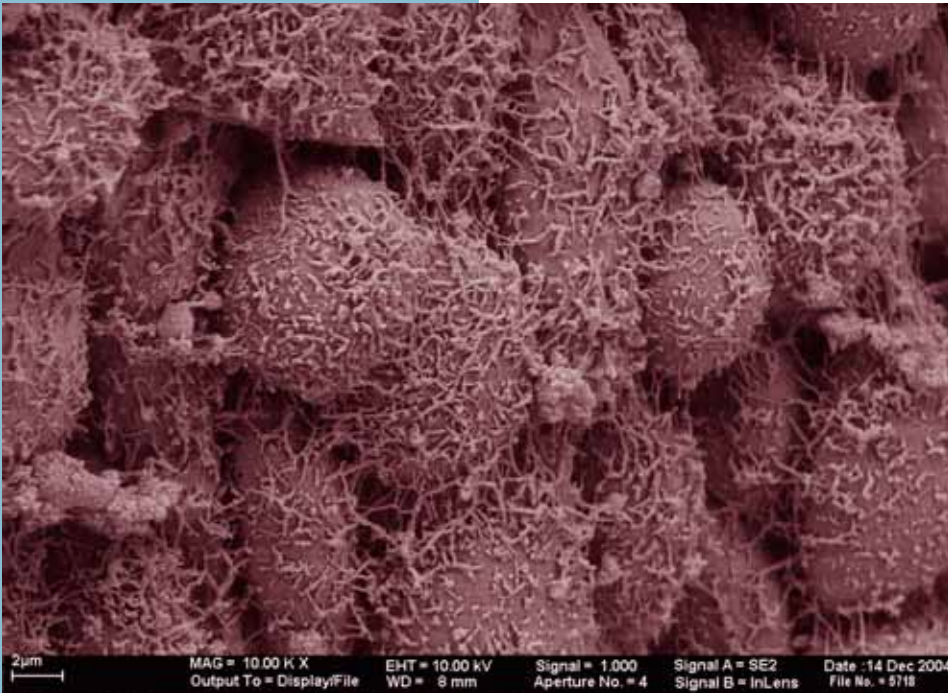
Gewebekulturen in dreidimensionaler Form (3D) werden voraussichtlich künftig anstelle der heute noch üblichen Tierversuche treten. Wissenschaftler der TUHH entwickeln einen Bioreaktor zur Kultivierung humaner Zellen mit dreidimensional gewachsenen Strukturen. Ziel

Das mit insgesamt 300 000 Euro von der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forscher finanzierte Projekt „Kultivierungs- und Analysetools für humane Gewebezellen zur Anwendung im Tissue Engineering und in der In-vitro-Diagnostik“ wird in Kooperation mit zwei Unter-

Gewebekulturen können aus mehreren Gründen einen höheren Patientenschutz gewährleisten: In der Entwicklung neuer therapeutischer Wirkstoffe kann bis heute nicht ausreichend definiert werden, ob ein Medikament Rezeptoren enthält, die sich gegen menschliche Zellen richten. In Tierversuchen ist dies oftmals nicht zu erkennen, mit unvorhersehbaren Effekten für den Konsumenten, positiver wie negativer Art. Ob ein Arzneimittel negative Nebenwirkungen oder ein Kosmetikum Hautreizungen auslöst, wird in Zukunft mit Gewebekulturen getestet werden können und Laborversuche an Tieren ersetzen.

Die neuen Testverfahren sind als wesentliche Ergänzung zu klinischen Studien zu sehen, da sie die genetische Vielfalt der möglichen Patienten besser berücksichtigen können. Bei vielen neuen Wirkstoffen treten unerwünschte Reaktionen oft erst nach der Zulassung als Arzneimittel auf – trotz zuvor positiv verlaufender klinischer Studien. Dies liegt daran, dass die genetische Vielfalt aller Patienten, die mit diesem Arzneimittel behandelt werden, in klinischen Tests oft nicht erfasst werden kann.

„Wir sind dabei, ein in der Praxis einsetzbares Instrumentarium zu entwickeln, das das Wachstum von dreidimensionalen gewebeartigen Strukturen bei ausgewählten humanen Zellen fördert“, sagt PD Dr.-Ing. Ralf Pörtner. Unter seiner Leitung wird zu diesem Zweck an der TUHH



ist ein neues Testverfahren auf der Basis menschlichen Zellgewebes. Es wird erwartet, dass damit ein Durchbruch gelingt für die Lösung vieler Probleme, die in der Wirkstoff-Testung heute noch bestehen. Vor allen Dingen unter dem Gesichtspunkt des Verbraucher- und Patientenschutzes stellt das neue Verfahren einen Fortschritt dar: Tierversuche gelten als ethisch fragwürdig, ihre Ergebnisse sind nur bedingt aussagekräftig.

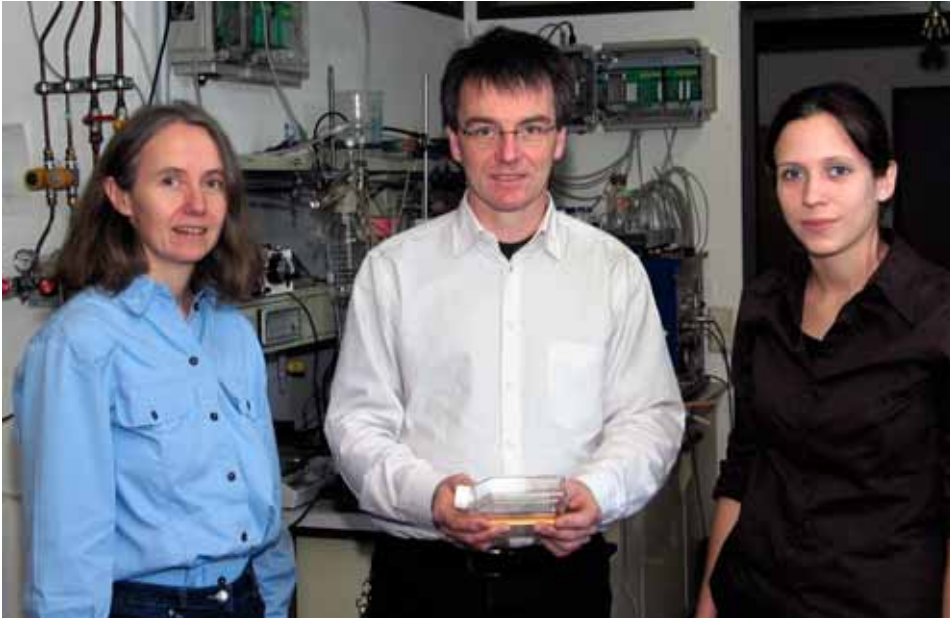
nehmen der Arzneimittelbranche durchgeführt: der Zellwerk GmbH in Eichstätt sowie der Bioglobe GmbH in Hamburg. Das Projekt hat eine Laufzeit von zwei Jahren.

Foto oben: Immortalisierte Leberzellen auf quadratischen Partikeln aus Keramik.

Foto rechts: Die Leberzellen in der Flasche, die Dr. Ralf Pörtner in der Hand hält, werden für dreidimensionale Gewebekulturen verwendet.

Foto rechte Seite: Dr. Ralf Pörtner und Dr. Christiane Goepfert (links) sowie die Doktorandin Katharina Wiegandt vom Institut für Bioprocess- und Biosystemtechnik.





ihre Verträglichkeit untersucht werden müssen, erhält das Forschungsprojekt an der TUHH eine weitere aktuelle Bedeutung. Voraussetzung für die Registrierung sind vielfältige Aussagen über die Gefährlichkeit der Stoffe. Testreihen mit 3D-Gewebekulturen können auch hier an Stelle von Tierversuchen stehen.

www.tu-harburg.de/ibb

Jutta K. Werner

am Institut für Bioprozess- und Biosystemtechnik ein multifunktional einsetzbares Bioreaktorenkonzept entwickelt, in dem Gewebezellen auf keramischen Trägern kultiviert werden. Die speziellen keramischen Träger – Hersteller ist die Zellwerk GmbH – verfügen über eine makroporige Struktur und über mikroporige, nano-raue Oberflächen, beides fördert das 3D-Wachstum von Zellen. Basierend auf diesem System werden an der TUHH Verfahren zur Kultivierung von Knorpelgewebe erarbeitet. Die Entwicklung von Gewebekulturtests mit adulten Stammzellen sowie humanen Leberzellen liegt beim Projektpartner aus der Industrie, der Zellwerk GmbH. Das Unternehmen Bioglobe wird die Eigenschaften der 3D-Gewebezellen charak-

terisieren und mit denen von Zellen aus natürlichem Gewebe sowie 2D-Kulturen vergleichen. Gemeinsames Ziel der am Projekt beteiligten Partner ist es, ein System multipler Bioreaktoren zu entwickeln, die in vitro-Tests mit Gewebe- und Stammzellen sowie Toxizitätstest möglich machen wie auch Tests zur Wirkung von Pharmazeutika und Kosmetika auf Humanzellen. Das Projekt ist an der TUHH in den neu gegründeten Forschungsschwerpunkt „Regeneration, Implantate und Medizintechnik“ integriert. Gerade auch vor dem Hintergrund des 2003 von der EU verabschiedeten Chemikaliengesetzes „Registration, Evaluation and Authorisation“, wonach 30 000 Altstoffe in den kommenden Jahren auf

LOGISTIK MASTERS

Discover the World of Logistics.

DACHSER
Intelligent Logistics

Nur die Besten werden es schaffen.

Deutschlands größter Wissenswettbewerb für Logistikstudenten geht in eine neue Runde! Attraktive Preise im Gesamtwert von über 10.000,- € gewinnen.

September 2008 bis April 2009
in **LOGISTIK** inside oder unter
www.logistik-masters.de

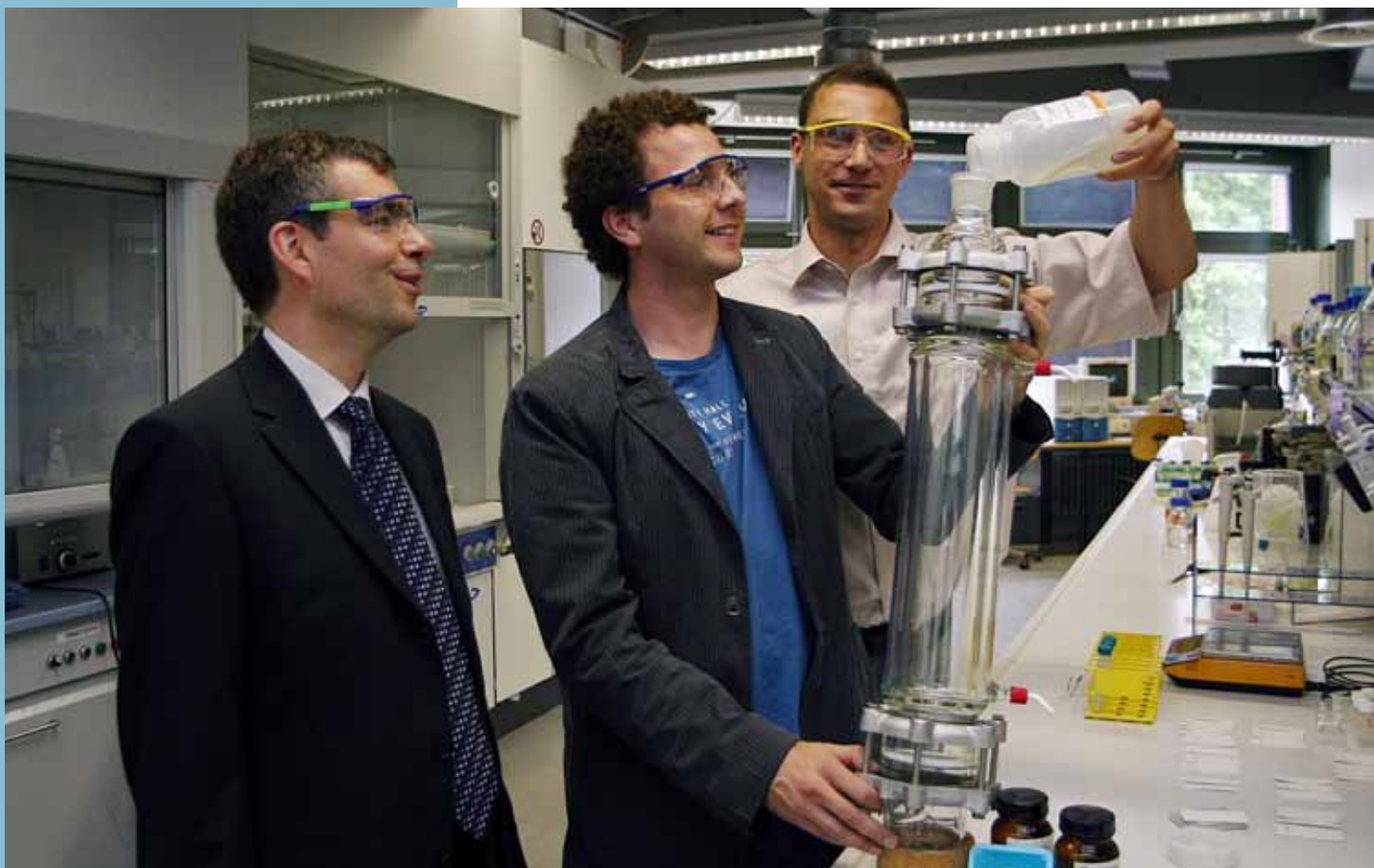


powered by:

DACHSER
Intelligent Logistics

CeMAT

LOGISTIK
Intelligent Logistics



Wissenschaftler entwickeln Verfahren zur biokatalytischen Herstellung natürlicher Grundstoffe für die Kosmetikindustrie

In einer Halle in Duisburg brodeln und schäumt die Biokatalyse der Zukunft: Blasen von Stickstoffgas wühlen die Flüssigkeit in einer etwa vier Meter hohen Röhre auf. Dieser Prototyp ist der ganze Stolz des Biotechnologen Andreas Liese. Zusammen mit seinen Mitarbeitern Lutz Hilterhaus und Jakob Müller will der Leiter des Instituts für Technische Biokatalyse diesen so genannten Blasensäulen-Reaktor als neues Konzept in der Biokatalyse etablieren. Liese erforscht die biokatalytische Herstellung von organischen Verbindungen, Ester genannt: Ein Enzym verknüpft Alkohole und langkettige Fettsäuren zu Lipiden, die in Kosmetika als Emulgatoren zum Einsatz kommen.

Foto oben: Professor Andreas Liese (v.l.), Jakob Müller und Dr. Lutz Hilterhaus im Labor beim Befüllen eines Blasensäulen-Reaktors der zweiten Generation.

Foto rechts: Auf diesen weißen Trägerkugeln befinden sich Enzyme aus der Gruppe der Lipasen.

Auch Oliver Thum interessiert sich für diese Reaktionen. Er ist Leiter der biotechnologischen Forschung der Essener Evonik Goldschmidt GmbH, die mit Biokatalysatoren aus Naturstoffen wie Fettsäuren oder Zucker Komponenten für Kosmetika herstellt. Für den Hersteller ist ständige Innovation überlebenswichtig, denn die Ansprüche von Kunden und Verbrauchern an die Produkte steigen ständig. Gesundheitlich unbedenklich sollen sie vor allem sein, aber auch natürlich, nachhaltig und billig. Seit 2004 arbeiten Thum und Liese – bis Juli 2007 gefördert durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe – an der Entwicklung eines neuen Reaktortyps, in dem man diese Reaktionen ohne teure und potenziell giftige Lösungsmittel durchführen kann.

Auch ein Unternehmen wie Evonik könne nicht jedes Know-how im eigenen Haus haben, erklärt Oliver Thum. Deshalb sind Kooperationen mit Forschern an Universitäten für den Innovationsprozess entscheidend. „Das Stichwort hier ist Open Innovation. Wir suchen uns für die Fragestellungen, an denen wir arbeiten, geeignete Experten.“ In diesem Fall Liese. Dritter im Bunde ist der Mikrobiologe

Wolfgang Streit von der Universität Hamburg, der in der Welt der Einzeller nach neuen Biokatalysatoren fahndet. Gemeinsam haben sich die Drei im Rahmen des Clusters Biokatalyse 2021 um Fördermittel beworben – mit Erfolg: Seit Juli fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung ihr Projekt mit mehreren Hunderttausend Euro.



Mit diesen Mitteln wollen die drei Wissenschaftler das neue Verfahren entwickeln und in der industriellen Produktion etablieren.

Hochviskos wie Honig und frei von Lösungsmitteln

Gerade für Kosmetikgrundstoffe bietet die lösungsmittelfreie Biokatalyse enorme Vorteile, die Liese gern erläutert: „Die Menschen schmieren sich das ja auf die Haut, salopp gesagt. Deswegen muss man viele Chemikalien, die man während der Reaktion zugibt, aus dem Endprodukt aufwendig wieder entfernen. Besser ist es also, wenn sie gar nicht erst hineinkommen.“

Doch ganz ohne Lösungsmittel auszukommen, ist eine gewaltige Herausforderung. Gerade die langkettigen Verbindungen, aus denen zum Beispiel Emulgatoren hergestellt werden, sind zähflüssiger als normale Reaktionslösungen: Sie durchmischen sich



schlechter und reagieren langsamer. Zu langsam für die Ansprüche eines Unternehmens, für das Reaktionszeit bares Geld bedeutet. Klassische Rührkessel lösen dieses Problem, schaffen jedoch ein neues: Die Scherkräfte zerstören die Enzyme.

Die Lösung ist Gas, viel Gas. Zusammen mit dem auf einem Trägergranulat immobilisierten Enzym werden die Ausgangsstoffe in ein aufrecht stehendes Rohr gefüllt – und dann wird Stickstoff hindurchgepumpt, dreizehn Kubikmeter pro Stunde, die einigen Aufruhr verursachen: Das Gemisch schäumt und spritzt und wird heftig durchmischt, ohne allerdings das Enzym zu beschädigen.

Das ist jedoch noch nicht alles: Bei der Bildung von Reaktionsprodukten wie Polyglycerollaurat oder Myristylmyristat, entsteht Wasser. Und ab einer bestimmten Wassermenge wird genauso viel vom Reaktionsprodukt wieder gespalten, wie neues entsteht. Der Prozess kommt zum Stillstand. Man kann diesen Gleichgewichtspunkt zu wesentlich höheren Ausbeuten verschieben, indem man das Wasser entfernt. Praktischerweise schleppt der Stickstoff das unerwünschte Reaktionsprodukt aus der Mischung heraus.

Im Team sind Ingenieure, Chemiker, Biologen und Biotechnologen

Ein preiswürdiges Konzept, fand auch die Jury der Karl H. Ditze-Stiftung, die Lutz Hilterhaus (S. 44) für seine herausragende Dissertation geehrt hat. Doch noch, sagt Liese, sei die Technik keineswegs perfekt. Im Gegenteil: „Wir haben den Prototyp nach einer groben ersten Abschätzung gebaut.“ Mit dem Promovenden Jakob Müller hat sich der Biotechnologe jetzt zugleich einen waschechten Ingenieur ins Team geholt, um die wissenschaftliche Basis für die weitere Maßstabsvergrößerung zu legen.

Bis dahin wird es allerdings noch ein bisschen dauern, denn bislang ist das Verhalten solcher Systeme noch nicht gut genug verstanden. Bevor die neue Blasensäulen-Reaktortechnik in der Produktion zum Einsatz kommen kann, müssen die Wissenschaftler zuerst einmal die Grundlagen für die Planung maßgeschneiderter Reaktoren schaffen. Die Forscher haben es mit einem hochkomplexen Mehrphasensystem zu tun, in dem eine große Menge verschiedener physikalischer Parameter zusammenkommen. Als erstes Zwischenziel wollen die Projektpartner eine Reihe dimensionsloser Kennzahlen bestimmen, die das Verhalten des Systems unabhängig von der konkreten Anlagengröße beschreiben.

Deshalb geht zunächst zurück zu den kleinen Laboranlagen, mit denen alles angefangen hat. In beiden Blasensäulen-Reaktoren, die pro Durchlauf 80 Gramm beziehungsweise 1,5 Kilogramm reines Produkt produzieren, kann man Größenfaktoren wie Stofftransport über Phasengrenzen, Reaktionsgeschwindigkeiten und Stabilität der Enzyme einfacher messen und beschreiben als in der großen Technikumsanlage, die 110 Kilogramm Polyglycerollaurat oder Myristylmyristat hervorbringt. Außerdem

will Liese das Reaktorkonzept auf hochviskose Reaktionsmischungen ausweiten. Das gegenwärtige Modellsystem, die Synthese des pflanzlichen Wachses Myristylmyristat, das der Konsistenzgebung dient, sei noch recht dünnflüssig. „Auch die Prozessanalytik bei derartigen Verfahren befindet sich quasi noch im finsternen Mittelalter.“ Statt wie bisher Proben aus dem Reaktor zu ziehen, möchte er in Zukunft kritische Parameter wie die Säurezahl mit speziellen Sensoren „online“ messen.



Viel Arbeit also für die drei Projektpartner, aber auch eine große Chance: „Die Biotechnologie“, sagt Oliver Thum zum Abschluss, „ist die Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts.“ Das haben schon viele gesagt. Andreas Liese, Oliver Thum und Wolfgang Streit haben sich vorgenommen, es Wirklichkeit werden zu lassen!

www.technical-biocatalysis.com

Lars Fischer

Foto links: Polyglycerol wird alternativ zu Myristylmyristat im TUHH-Labor verwendet, um daraus im Blasensäulen-Reaktor kosmetische Grundstoffe herzustellen.

Foto oben: Stickstoffgas bringt den Blasensäulen-Reaktor zum Schäumen.

Prima (Raum-) Klima durch umweltfreundliche Technologie – Klimaanlage nutzt Sonnenergie und Erdkühle



Der vergangene Sommer hat es uns wieder einmal gezeigt: Hitzeperioden mit Temperaturen von über 30 Grad Celsius brachten die Menschen zum Schwitzen und die Klimaanlagen auf Hochtouren. Doch herkömmliche Klimaanlagen verbrauchen viel Energie – schlecht für den Geldbeutel und die Umwelt. Wissenschaftler der TUHH arbeiten daher an einem Verfahren, das vor allem durch eine Kombination natürlicher Energiequellen und Energiesenken Umwelt und Klima schont.

„Sorptionsgestützte Klimatisierung bei Nutzung der oberflächennahen Geothermie“ – so lautet der etwas kompliziert klingende Name eines Pilotprojektes, das demnächst in der Hamburger Hafencity starten soll. Die theoretischen Grundlagen wurden bereits in den ver-

gangenen Monaten und Jahren gelegt und getestet. „Im Sommer besteht die Aufgabe einer Klimaanlage vor allem in der Abkühlung und der Entfeuchtung der Luft“, erklärt Projektleiter Prof. Dr.-Ing. Gerhard Schmitz vom Institut für Thermofluidynamik – Technische Thermodynamik. Doch gerade die Entfeuchtung verursacht in der Regel einen hohen Kälte- und damit auch Energiebedarf, da die Luft unter die Taupunkt-Temperatur von 12 Grad Celsius abgekühlt werden muss, um das darin enthaltene Wasser auszukondensieren. Anschließend muss die Luft – ebenfalls unter Einsatz von Energie – dann wieder auf eine behagliche Raumtemperatur erwärmt werden. „Das ist alles andere als energieeffizient“, sagt Schmitz und erklärt das von ihm und seinem ehemaligen Doktoranden Wilson Casas entwickelte und inzwischen patentierte Prinzip: Anders als bei den meisten herkömmlichen Klimaanlagen wird der Luft die Feuchtigkeit durch Sorption entzogen – ein Verfahren, welches an sich nicht neu, in Kombination mit der Nutzung natürlicher Energiequellen sowie des Erdreichs als Wärmesenke bei den weiteren Schritten jedoch eine wirtschaftlich und umwelttechnisch interessante Innovation ist.

Beim Durchleiten der Zuluft durch ein so genanntes Sorptionsrad wird der Wasserdampf an hygroskopisch wirkende Substanzen wie Lithiumchlorid oder Silicagel (Kieselsäuregel) gebunden, dabei wird Energie frei, die die Luft erwärmt (bei einer angenommenen Außenlufttemperatur von 30 auf etwa 50 Grad Celsius). Ein Teil der überschüssigen Wärme wird für die permanente Regeneration

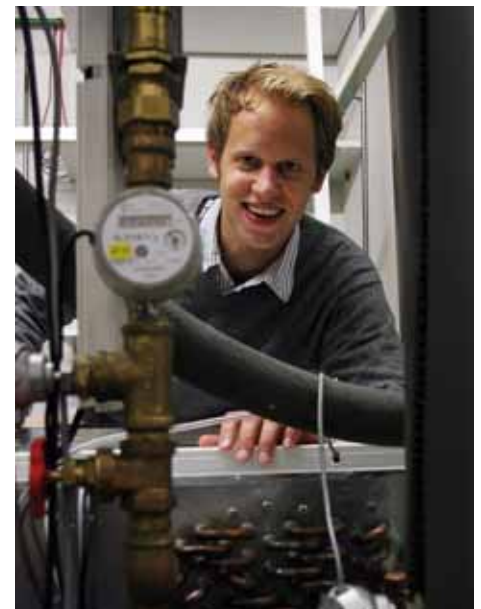


Foto oben: Professor Gerhard Schmitz erklärt die Funktionsweise des Sorptionsrades.

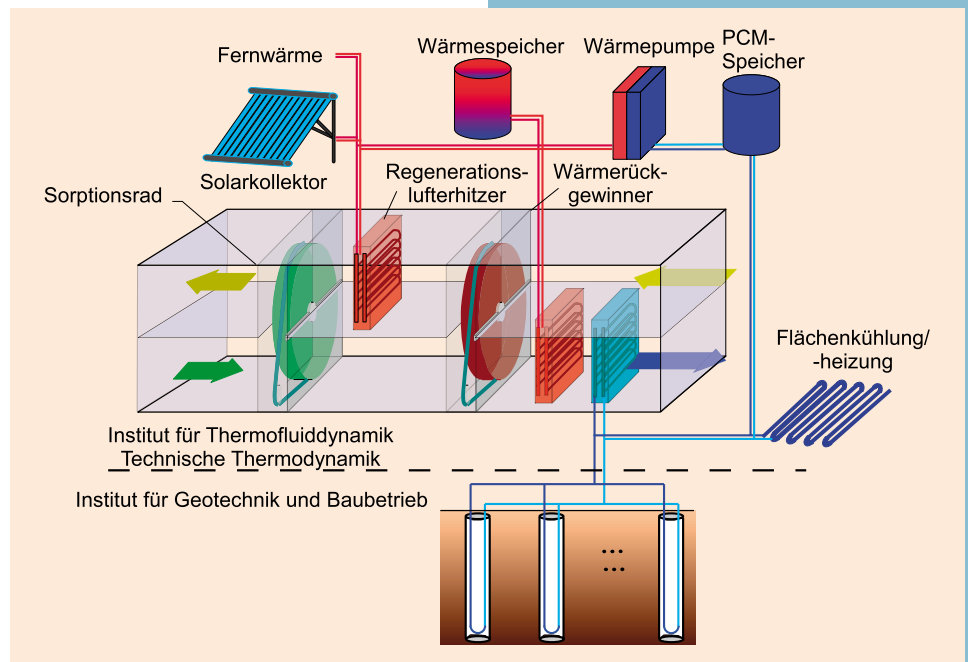
Foto rechts: Doktorand Jan Wrobel

Rechte Seite: Grafisches Modell einer sorptionsgestützten Klimaanlage unter Nutzung oberflächennaher Geothermie.

des Sorptionsrades genutzt (s.u.), ein Teil wird über so genannte Energiepfähle ins Erdreich abgeleitet. Dabei macht man sich die Tatsache zunutze, dass die Temperatur im Erdreich ab einer Tiefe von etwa fünf Metern bis in eine Tiefe von etwa 50 bis 100 Metern (abhängig von den geologischen Verhältnissen) mehr oder weniger konstant bei rund 10 Grad Celsius liegt.

75 Meter tiefe Erdwärmesonden

Energiepfähle schlagen zwei Fliegen mit einer Klappe: Gerade in Hamburg müssen oft Gründungspfähle aus Beton bis in tragfähige Bodenschichten in größerer Tiefe getrieben werden, weil im elbnahen Bereich dicke Kleischichten dicht unter der Oberfläche liegen, die wegen ihrer schwammigen Konsistenz eine Bebauung nicht ohne weiteres zulassen. Werden diese Pfähle mit dem Wärmeleitsystem einer herkömmlichen Erdsonde kombiniert, können erhebliche Kosten eingespart werden, weil der Aufwand für zusätzliche Bohrungen



für die Installation von Erdsonden entfällt. Im Falle des geplanten Pilotprojektes in der Hafencity sollen fünf solcher Energiepfähle bis in 18 Meter Tiefe getrieben werden – tief genug, um die natürliche Erdkühle für den Betrieb der Klimaanlage zu nutzen. Zusätzlich wer-

den noch zwei Erdwärmesonden bis in eine Tiefe von 75 Metern gelegt. Für die wissenschaftliche Begleitung dieses Projektteils ist das Institut für Geotechnik und Baubetrieb der TUHH unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Jürgen Grabe zuständig.

Brunel GmbH | Projektpartner für Technik und Management

www.brunel.de



BLAU SETZT WEISS
IN ZWEI ZÜGEN MATT. WIE?

KÖNIG E8?

SPRINGER F5?

DAME SCHLÄGT BAUERN?

Bewerben Sie sich bei uns.

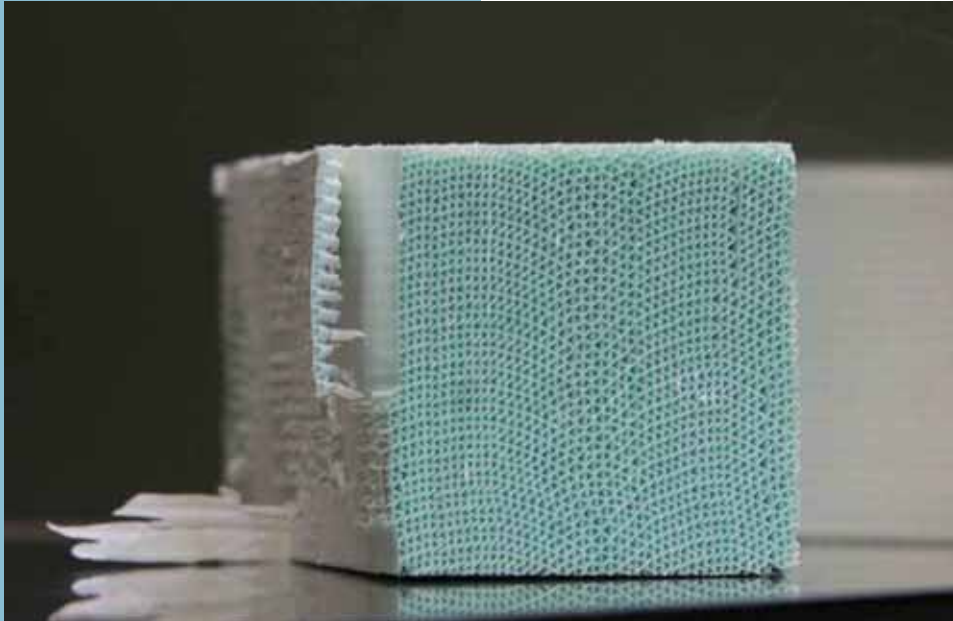
Sie sind am Zug, wenn Sie Herausforderungen schätzen und strategisch denken. Wir suchen bundesweit Ingenieure, Techniker, Informatiker und Manager mit Ideen und Erfahrungen – für vielfältige technische Aufgaben.

www.brunel.de/karriere

brünel

specialists | projects | management

Um die im Sorptionsrad enthaltenen hygroskopischen Substanzen zu regenerieren, muss das aufgenommene Wasser durch Wärme wieder verdunstet bzw. desorbiert werden. Dazu wird die Raum-Abluft, per Wärmetauscher bereits vortemperiert durch die Wärme,



die bei dem Prozess der Entfeuchtung im Sorptionsrad frei wird, beim Durchleiten der Zuluft durch einen mit 60 bis 80 Grad Celsius heißem Wasser betriebenen Lufterhitzer weiter erwärmt. Die zur Erwärmung dieses Wassers notwendige Energie soll im Falle des geplanten Pilotprojektes über Solarkollektoren und Fernwärmenutzung gewonnen werden. Grundsätzlich ist auch die Einbindung von Warmwasser-Pufferspeichern oder Wärmepumpen möglich.

„Entscheidend dabei ist die Gesamtenergiebilanz der Anlage“, betont Professor Schmitz: „Auch die regenerativen Energien müssen erst einmal gesammelt werden, das heißt, der dafür notwendige energetische Aufwand, z.B. für Umwälzpumpen, muss in die Gesamtbilanz einfließen.“ Ein Problem sei auch die Tatsache, dass Klimaanlage in Ab-

hängigkeit von Temperatur und Feuchte der Außenluft stark schwankenden Arbeitsbedingungen ausgesetzt sind, die Übertragung der abgegebenen Wärme ins umgebende Erdreich dagegen ein sehr langsamer Prozess ist. „Deshalb müssen bei der Verwendung von ober-

mit den Fragen beschäftigen, wie sich Bodenbeschaffenheit und Grundwasser auf die Wärmeableitung auswirken und wie ein System aus Energiepfählen und Erdwärmesonden beschaffen sein muss, um den Anforderungen einer umweltfreundlichen Gebäudeklimatisierung gerecht zu werden.

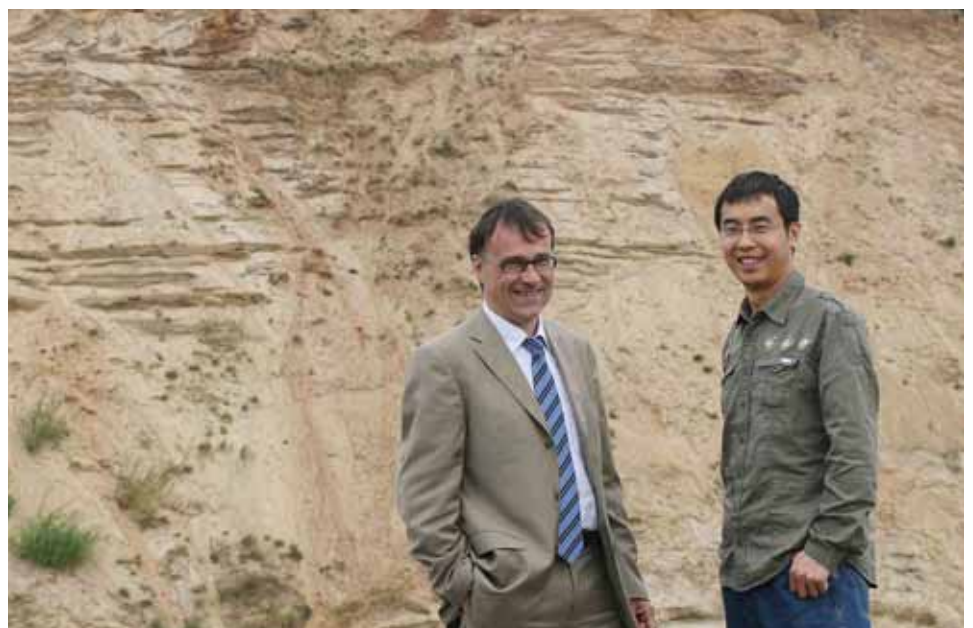
Pilotanlage in Hamburgs Hafencity

Das geplante Pilotprojekt in der Hafencity, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, der Hamburger Behörde für Wissenschaft und Forschung sowie zahlreichen Partnern aus der Industrie gefördert wird, soll vor allem Messdaten liefern, um den Betrieb für unterschiedliche Bedingungen modellieren und handhabbare technische Unterlagen für Interessenten erarbeiten zu können. Konzipiert ist die Anlage zwar im Wesentlichen zur Klimatisierung im Sommer, jedoch soll eine Gesamtenergiebilanz auch für den Heizfall erfolgen, für den das System in modifizierter Form ebenfalls ausgelegt ist. Im März 2009 soll die Pilotanlage gebaut werden, doch Professor Schmitz denkt schon weiter: „Unser mittelfristiges Ziel ist es, zusammen mit einem Investor eine großtechnische Anlage zu planen und zu bauen, um so den Nachweis der energetischen und ökonomischen Vorteile unter realen Nutzungsbedingungen erbringen zu können.“

www.tt.tu-harburg.de
www.tu-harburg.de/gbt

Dr. Uwe Westphal

flächennaher Geothermie als Wärmesenke besondere Überlegungen hinsichtlich auftretender Bedarfsspitzen angestellt werden“, formuliert der Projektleiter weiteren Forschungsbedarf, der nur in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit der beiden beteiligten Institute zu bewältigen ist. Die Diplom-Ingenieure Xiaolong Ma vom Institut für Geotechnik und Baubetrieb sowie Jan Wrobel vom Institut für Thermofluidynamik, Technische Thermodynamik werden sich daher im Rahmen ihrer Dissertationen unter anderem



Die mit Lithiumchlorid getränkten Papierschichten im Sorptionsrad entziehen der Zuluft die Feuchtigkeit.

Ihr Forschungsfeld ist das Erdreich: Professor Jürgen Grabe (links) und Doktorand Xiaolong Ma.

Mit solider Unterstützung behalten Sie den Überblick.

Alles, was Sie jetzt brauchen:
passgenaue Angebote für
Gesundheit und Studium.

Beim Studieren kann schon mal das
Gefühl aufkommen, dass alles zuviel
wird. Die TK hat daher gezielt
Angebote für Studenten entwickelt.

Mit www.unikosmos.de stellen
wir Ihnen einen hilfreichen Online-
begleiter für Ihren gesamten Uni-
alltag zur Seite.

Das **TK-Ärztezentrum** ist Tag und
Nacht für Sie telefonisch erreichbar.
Damit Sie medizinische Auskunft
von einem Facharzt erhalten, wenn
Sie sie brauchen.

Auf Reisen hilft Ihnen die **TK-Auslands-
Assistance** rund um die Uhr weiter.
Sie nennt Ihnen zum Beispiel einen
deutsch- oder englischsprachigen Arzt
an Ihrem Urlaubsort.



Wir freuen uns auf Ihren Anruf!
Sie erreichen uns 24 Stunden
täglich an 365 Tagen im Jahr.
Tel. **0800 - 422 55 85**
(gebührenfrei innerhalb Deutschlands)
www.jetzt-zur-tk.de



„SeitenWechsel“ mit Folgen: Chinesische Studentin hospitiert im „Kolibri“ im Hamburger Stadtteil St. Pauli

Wer, wie die Chinesin Sheng Wang, am Northern Institute of Technology Management (NIT) studiert, weiß, dass eine moderne Ingenieurin mehr braucht als technisches Know-how. Kenntnisse in Management und Recht, mehrere Fremdsprachen sowie soziale Kompetenzen sind in Führungspositionen unentbehrlich. Außerdem ist Ethik als Pflichtfach mit einem Anteil von zehn Prozent im Fächerkanon der Hamburger Manager-Schule fest verankert und macht das Doppelstudium am NIT sowie an der TUHH einmalig unter den MBA-Programmen im deutschsprachigen Raum.

Nicht weniger ungewöhnlich stellt sich das Programm „SeitenWechsel“ dar, ein Angebot der Patriotischen Gesellschaft Hamburg von 1765. Für eine Woche können NIT-Studenten in eine andere Welt eintauchen. Von diesem einmaligen und seit sieben Jahren bestehenden Angebot haben in diesem Jahr außer Sheng Wang weitere 13 NIT-Studierende Gebrauch gemacht. Sie hospitierten in sozialen Institutionen, erlebten den Alltag von Menschen mit Behinderungen, begleiteten Wohnungslose zum Sozialamt und unterstützten minderjährige Asylbewerber bei Hausaufgaben. Hautnah erlebte auch Sheng Wang Menschen auf der Schattenseite des Lebens und erhielt dabei immer wieder Gelegenheit, über ihren vergleichsweise privilegierten Status zu reflektieren.

Die Shanghaier Umweltingenieurin hospitierte fünf Tage im Kulturzentrum „Kolibri“ beim gemeinnützigen Verein Gemeinwesenarbeit St. Pauli Süd, einer der ärmsten Stadtteile Hamburgs mit einem hohen Anteil von Hartz-IV-Empfängern. Seit 33 Jahren arbeitet das „Kolibri“ erfolgreich für die

Bewohner dieses weltbekannten Viertels, durch das jährlich Millionen Touristen strömen. Aber kaum einer weiß, dass hier viele Kinder aufwachsen. Die Wohnungen sind eng und oft überbelegt, es gibt kaum Spielplätze oder Grünflächen. Zum Alltag der Kinder gehören Lärm, Gewalt, Prostitution und Drogen.

„Wenn man auf St. Pauli lebt, muss man starke Nerven haben.“ Mit diesen Worten wird die zehnjährige Anna aus St.

nen können, und es deshalb auch „unser Wohnzimmer“ nennen.

Sheng Wang sammelte in diesem Milieu Eindrücke und Erfahrungen in der offenen Kinder- und Jugendarbeit, sie beobachtete Jugendliche während eines Bewerbungstrainings, begleitete Familientreffen und staunte über die uneingeschränkte Herzlichkeit, mit der ihr die Beteiligten begegneten. Besonders nachdenklich hat sie das Bewerbungstraining gemacht: „Ich erlebte Heranwachsende, die sich verzweifelt bemühten, um überhaupt irgendeine Beschäftigung zu finden.“ Sheng Wang selbst besuchte in diesem Alter die High School und freute sich darüber, an einer berühmten Universität angenommen worden zu sein. Im Oktober wird sie ihr Doppelstudium abgeschlossen haben und als Master of Science in Environmental Engineering sowie Master of Technology Management glänzenden beruflichen Perspektiven entgegensehen.

Sheng Wang hat im Westen zum ersten Mal Einblicke in ein Leben von Kindern und Jugendlichen erhalten, die im Schatten von Sex-Shops und Bordellen aufwachsen. Neu für die Absolventin der Tongji Universität war auch die Form der Ansprache. Im „Kolibri“ duzen sich Kinder und Erwachsene. „Die Kinder rufen die Mitarbeiter beim Vornamen und behandeln sie wie Freunde.“ Für eine Chinesin, die ihren Eltern, Erziehern und Lehrern ausschließlich mit Respekt begegnen muss, ein Novum.

Fünf Tage als Hospitantin in einer anderen Welt haben die 24-jährige Chinesin zum Nachdenken angeregt: „Ich habe völlig neue Einblicke in gesellschaftliche Strukturen erhalten.“

Martina Brinkmann



Pauli auf der Homepage des Kulturzentrums „Kolibri“ zitiert. Fast 85 Prozent der Grundschulkinder hier leben auf Sozialhilfeniveau. Doch den Mädchen und Jungen fehlt es nicht nur an Geld. Liebevolle Zuwendung, Geborgenheit, kreative und phantasievolle Anregungen sind für ihre positive Entwicklung gleichermaßen wichtig. Das „Kolibri“ ist deshalb für die Kinder ihr zweites Zuhause, in dem sie spielen, werken, kochen, lesen und ler-

Sheng Wang hospitierte im Hamburger Kulturzentrum „Kolibri“.

Technik. Hier ist die Chance.

Ohne Jungheinrich bliebe Ihr Einkaufswagen vermutlich leer. Und nicht nur der. Täglich bewegen unsere Geräte Millionen von Waren in Logistikzentren auf der ganzen Welt.

Unter den Flurförderzeugherstellern zählen wir zu den TOP 3 weltweit, sind in über 30 Ländern mit Direktvertrieb vertreten – und sehr neugierig auf Ihre Bewerbung.

www.jungheinrich.de/karriere



Jungheinrich Aktiengesellschaft

Konzernzentrale Hamburg · Am Stadtrand 35 · 22047 Hamburg

JUNGHEINRICH

“Changing ends” with a difference: Chinese student does voluntary work at “Kolibri” cultural center in St. Pauli, Hamburg

Students like Sheng Wang, a Chinese student at the Northern Institute of Technology Management (NIT) in Hamburg, are well aware that engineers today need to have more than just the technical know-how at their fingertips. A knowledge of management and law, proficiency in several foreign languages, and social competences are indispensable in management jobs. In addition, ethics is a compulsory subject that makes up a firmly anchored 10 percent of the Hamburg management school's curriculum. That alone makes the double degree program at the NIT and the Hamburg University of Technology (TUHH) unique among MBA programs on offer in German-speaking countries.

The “SeitenWechsel” social work program organized by the Patriotische Gesellschaft Hamburg von 1765 is no less outside of the box. For a week it enables NIT students to immerse themselves in another world. This year Sheng Wang and another 13 NIT students made use of this one-of-a-kind opportunity that has been available for the past seven years. They did voluntary work at welfare facilities, experienced at first hand the difficulties that people with disabilities encounter in everyday life, accompanied homeless people to the welfare office and helped under-age

asylum applicants with their homework. Sheng Wang was one of those who saw for themselves what life is like on the seamier side and was made constantly aware that they enjoy a relatively privileged status in life. That is why the program is called “SeitenWechsel,” or changing ends, or looking at life from the other side – how others live it.

Sheng Wang is an environmental engineer from Shanghai. She spent five days work at “Kolibri,” a cultural center run by Gemeinwesenarbeit St. Pauli Süd, a nonprofit community organization in one of the poorest areas of Hamburg with a high level of welfare recipients. For 33 years “Kolibri” has worked successfully for the people who live in St. Pauli, the world-famous red-light district of Hamburg that millions of tourists visit every year. Few if any of them will realize that many children grow up in this area. Apartments are cramped and often overcrowded, and there are hardly any playgrounds or green spaces. Noise, violence, prostitution and drugs are part of these children's everyday lives.

“You need strong nerves to live in St. Pauli,” Anna, 10, is quoted on the “Kolibri” home page as saying. Nearly 85 percent of elementary school students here live on welfare or at the level of welfare recipients, and money is not all they lack. Tender loving care, a feeling of security, and creative and imaginative ideas are no less important for their positive development. That is why “Kolibri” is a second home for these children, a place where they can play, work, cook, read and learn, and that is also why they call it “our living room.”

This was the milieu in which Sheng Wang gained impressions and experience of social work with children and young people. She watched juveniles on a job application training course. She accompanied family meetings and was amazed at the unstinting cordiality she encountered. It was the job application course that really made her stop and think. “They were juveniles,” she said, “desperately trying to find a job of any kind.” At their age she went to high school and was thrilled to be offered a place at a renowned university. In October she will complete her double degree program and graduate as a Master of Science in Environmental Engineering and a Master of Business Administration in Technology Management with superb career prospects.

Sheng Wang gained her first insight into the lives of children and young people growing up in the vicinity of brothels and sex shops in the West. The forms of address were also new for the Tongji University graduate. “The children call members of staff by their first names and treat them like friends,” she said. That was something new for a Chinese woman who was expected to show above all respect to parents and teachers.

Five days working as an intern in another world have given the 24-year-old Chinese student food for thought. “I gained totally new insights into social structures,” she said.

Management spielend begreifen: Planspiele sind eine bewährte Lernmethode in der Weiterbildung an der Kühne School of Logistics and Management



Am Ende des Tages stand fest: Kristin Laube hatte den richtigen Riecher für ihr Unternehmen: Die von ihr konzipierte Autoserie traf den Nerv der Zeit und die Bedürfnisse des Marktes und wurde auf dem Genfer Automobilsalon als Erfolgsmodell gefeiert. Als Produktionsingenieurin hatte sie auch auf den richtigen Fertigungsstandort gesetzt, nämlich Kanada, und damit die Fixkosten auf einem niedrigen Niveau gehalten. Sechs Stunden hatten Laube und ihre Mitstreiter für diesen Erfolg gebraucht – genau die vorgegebene Zeit im Planspiel „Innovation Management“ an der Kühne School of Logistics and Management.

Was in der Realität viele Jahre dauert, haben Kristin Laube und weitere 24 Teilnehmer der diesjährigen Summer School während eines sogenannten Planspiels in wenigen Stunden durchgespielt: Die Aufgabe der Gruppen war die Entwicklung und Vermarktung einer neuen Automodellreihe, klassisches Innovationsmanagement von Betriebswirten. „Auch Logistik-Manager sind als Dienstleister in Innovationsprozesse involviert und werden täglich mit klassischen betriebswirtschaftlichen Herausforderungen konfrontiert“, sagt Planspiel-Leiter Keith Goffin zur Aufgabenstellung in diesem Praxistraining. Der Professor für Innovationsmanagement an der britischen Cranfield University gehört zum internationalen Dozententeam der Kühne School und begleitete zum ersten Mal die Teil-

nehmer der jährlichen Summer School, in der Regel studierte Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsingenieure aus Logistik-Unternehmen.

Schnell wurde den Teilnehmern klar, dass effiziente Kommunikation und rasche Entscheidungsfindung der rote Faden zum Erfolg sind. Die Teilnehmer, die für zwölf Tage aus dem gesamten Bundesgebiet zur Weiterbildung an die Kühne School nach Hamburg gekommen waren, mussten sich – aufgeteilt in vier Gruppen und ausgestattet mit einem fiktiven Kapital – zuerst über ihre jeweilige Rolle und Verantwortung innerhalb ihrer Teams einigen. Verschiedene Positionen waren zu besetzen: Projektleitung und Koordination, Modellentwicklung, Software-Programmierung, Finanzen, Produktion und Marketing. „Die Kenntnisse, die auf diesen Gebieten des Innovations-Managements erworben werden, sind direkt übertragbar auf die Aufgaben in der Logistik“, sagt Prof. Dr. Wolfgang Kersten, Präsident der Kühne School an der TUHH.

Kristin Laube, im realen Leben Prozess-Managerin Seefracht bei Kühne & Nagel, war im Planspiel für die Produktion des neuen Autos verantwortlich. Binnen von nur sechs Stunden waren Marktinformationen zu analysieren, das Automobil mit Hilfe von Lego-Bauteilen zu designen, technische Verbesserungen zu testen und das neue Modell auf der Genfer Messe zu präsentieren.

Zusätzlich sollten die Wettbewerber bei dieser „Trockenübung“ im Seminarraum eine Reihe neuer Funktionen in ihr Automodell – wie eine automatische Einparkhilfe – installieren und diese mit

einer zur Verfügung gestellte Software programmieren. Für Elmar Stork war gerade dies eine außergewöhnlich spannende Herausforderung, bei der es für ihn auch Überraschungen gab, die seine Projektarbeit immer wieder erschwerten. Als Entwicklungsingenieur hatte der Diplom-Wirtschaftsingenieur der DB Schenker unter anderem die Aufgabe, in Zusammenarbeit mit dem Software-Spezialisten seines Teams dafür zu sorgen, dass die Elektronik des Lego-Autos die definierten Funktionen tatsächlich leisten konnte. Doch plötzlich kam alles anders: Sämtliche Software-Experten wurden – so die Vorgabe des Planspiels – mit der Begründung, sie hätten keine Arbeitserlaubnis, fristlos entlassen. Schnell mussten Stork und auch seine Konkurrenten die Aufgabe der Software-Spezialisten an andere Gruppenmitglieder übertragen.

„Immer wieder wurden uns plötzlich Schikanen dieser Art präsentiert, die ein schnelles Umdenken und sich arrangieren mit der neuen Situation erforderten“, berichtet Stork. Dennoch, und vielleicht gerade wegen dieser Herausforderungen, habe ihm das Planspiel viel Spaß gemacht und sei der Höhepunkt der zweiwöchigen Summer School gewesen. Entscheidend für den Erfolg des Teams um Kristin Laube war: Es hatte einen Teil seines Kapitals in die Marktforschung investiert, so dass das von ihm konzipierte Fahrzeug den im Planspiel fixierten Kundenwünschen am ehestens entsprach.

Richard Lemloh

Summer School

Die Summer School ist eine zwölf-tägige Veranstaltung, die Fach- und Führungskräfte aus Handel, Industrie und Dienstleistung auf Management-Aufgaben in der Logistik vorbereitet. Die Teilnehmer lernen Theorien und Methoden des allgemeinen sowie des Logistik-Managements und Führungskompetenz. Dabei werden immer wieder Fälle aus der Praxis durchgespielt. Die Summer School mit Exkursionen in Hamburger Logistikunternehmen, einem Workshop über Verhandlungstechniken, Gesprächen mit Logistik-Managern ist zugleich der Auftakt des zweijährigen berufsbegleitenden Vollzeit-MBA-Programms an der Kühne School.

www.kuehneschool.de

Understanding management with ease: Business games are a tried and trusted learning method at the Kühne School of Logistics and Management

At the end of the day it was clear that Kristin Laube had had the right hunch for her company. The range of automobiles that she devised captured the spirit of the age and measured up to the requirements of the market. It was hailed as a successful model at the Geneva Auto Salon. As the production en-



gineer she had also opted for the right manufacturing location, Canada, thereby keeping fixed costs at a low level. This success took Laube and her team six hours – the precise time permitted in their Innovation Management business game at the Kühne School of Logistics and Management.

What in reality takes years took Kristin Laube and another 24 participants at this year's Summer School just a few hours in a business game. The task that the groups were set was to develop and market a new range of automobiles – a classic example of innovation management in business administration. "As service providers logistics managers are also involved in innovation processes and are confronted by classical business administration challenges on a daily basis," says business game supervisor Keith Goffin, explaining the purpose of this practical training. Professor Goffin, who teaches innovation management at Cranfield University, UK, is a member of the international team of academic

teachers at the Kühne School. It was his first annual Kühne Summer School. As a rule, the school is attended by economics and business administration and computer studies graduates employed by logistics companies.

The participants soon realized that efficient communication and swift decision-making hold the key to success. Having converged on Hamburg from all over Germany for 12 days of further training at the Kühne School, they were divided into four groups and issued with a fictitious amount in capital. Their first task was to agree on their roles and responsibilities in their respective teams. Various roles had to be assigned: project management and

coordination, model development, software programming, finance, production, and marketing. "The knowledge gained in these areas of innovation management can be transferred directly to logistics tasks," says Professor Wolfgang Kersten, President of the Kühne School at the Hamburg University of Technology (TUHH).

Kristin Laube, in real life a sea freight process manager at Kühne & Nagel, was responsible in her team for the production of the new automobile. Within a mere six hours she had to analyze market information, design the car using Lego bricks, test technical improvements and present the new model at the Geneva Auto Salon.

In addition the competitors in this "dry run" in the seminar room had to install a range of new functions such as a parking distance control system in their model and to program it using software supplied for the purpose. For Elmar Stork that was an especially exciting challenge, and one that was full of surprises that

made his project task more difficult time after time. As the development engineer one of the tasks that Stork, an industrial engineering graduate employed by DB Schenker, had to handle was to ensure in cooperation with his team's software specialist that the electronics in the Lego car was actually able to perform the defined functions. Suddenly it all changed. The software experts were all sacked on the spot because, according to the game specifications, they did not hold work permits. Stork and his competitors had to assign the software specialist's tasks to other members of their groups – and to do so at the double.

"We constantly faced sudden upsets of this kind that forced us to rethink fast and come to terms with the new situation," Stork says. Yet he nevertheless enjoyed the business game, and these upsets may have enhanced his enjoyment. For him it was the highlight of the two-week Summer School. The factor that decided the success of Kristin Laube and her team was that it invested part of its capital in market research, so that the model it designed complied best with the customer requirements that were specified in the game.

Summer School

The Summer School is a 12-day event that prepares retail, industry and services specialists and managerial staff for management tasks in logistics. Participants learn theory and methods of management in general and of logistics management along with leadership competence. They repeatedly run through case studies taken from practice. The Summer School with excursions to Hamburg logistics companies, a workshop on negotiating techniques and discussions with logistics managers is at the same time the starting point for the two-year full-time in-service MBA program at the Kühne School. www.kuehneschool.de.



Wie alles anfing: Erinnerungen an den ersten Studientag

Hat auch bei Ihnen der erste Studientag, auf den man sein Schülerleben lang hingearbeitet hat, bleibende Eindrücke hinterlassen, oder ist das traditionell im Frühjahr oder Herbst liegende Datum längst vorbei und vergessen? Wir haben Hamburgs neue Wissenschaftssenatorin Dr. Gerlind Gundelach sowie TUHH-Präsident Prof. Dr. habil. Dr. E.h. Edwin Kreuzer und außerdem Doktoranden und Studenten der TUHH dazu befragt. Doch lesen Sie selbst, wie der Start zweier Akademiker-Generationen zwischen 1968 und 2007 verlaufen ist. Manche haben bei dieser Premiere Freunde fürs Leben gefunden. Oft standen am Anfang das spätere Leben prägende Erlebnisse. Egal, wie lange es her ist, der erste Studientag als Meilenstein eines neuen Lebensabschnitts verbunden mit dem Statuswechsel vom Schüler zum Student ist ein ganz besonderer Tag.

Hamburgs Wissenschaftssenatorin Dr. Herlind Gundelach hat an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn studiert und musste viel Geduld an ihrem ersten Studientag mitbringen – beim Schlangestehen.

Der erste Tag an der Hochschule ist für jeden Studienanfänger immer etwas Besonderes. So gilt es, sein neues Umfeld zu erkunden und seine Kommilitonen kennenzulernen, aber auch eine Vielzahl von Formalitäten hinter sich zu bringen.



An meinen Studienbeginn im Jahre 1968 kann ich mich noch gut erinnern. Geduld war damals gefragt. Noch plastisch vor Augen habe ich die endlose Schlange, die mich – in froher Erwartung und mit dem notwendigen Zulassungsschreiben in der Hand – vor dem Sekretariat der Bonner Universität erwartete. Im Schnecken-tempo ging es zentimeterweise vorwärts, und nach etwa drei Stunden hatte ich endlich die ersehnten Unterlagen wie Studienbuch etc. in der Hand, um mich dann frohgemut sofort wieder in die nächste Schlange einzureihen, denn nun galt es, an der Kasse die Einschreibgebühren zu entrichten. Dies wiederum war Voraussetzung, um die gewünschten Vorlesungen und Seminare belegen zu können. Am Nachmittag war es endlich so weit: Ich war ordentliche Studentin an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.

Benjamin Bürgel aus Freiburg ist Promovend am Institut für Technische Biokatalyse. Sein verfahrenstechnisches Studium an der TUHH hat der 28-Jährige im Oktober 2002 aufgenommen.

Wenn ich am Schild mit dem Campusplan, das heute Höhe der Kaserne steht, vorbeigehe, dann habe ich sofort eine Szene meines ersten Studientags an der TUHH vor Augen: Als absoluter Neuling auf dem Campus hatte ich mich mit einem mir bekannten TUHH-Studenten aus Freiburg an diesem Schild verabredet, das damals noch dort stand, wo heute die neuen Gebäude D und E stehen. Innerhalb weniger Minuten war ich Teil einer Gruppe mir fremder Studenten, wir alle hatten ein Ziel: die Begrüßungsfeier im Audimax. Aus diesen zufällig entstandenen Kontakten sind feste Bekanntschaften und sogar Freundschaften geworden. Wir blieben von diesem Tag an in Kontakt, und das war gerade am Anfang des Studiums sehr hilfreich. Man lernte gemeinsam – und feierte auch zusammen. Mit einigen bin ich heute befreundet. Was ist mir aufgefallen als Erstsemester aus Freiburg? Erstaunt war ich über die Kompromisslosigkeit meiner norddeutschen Kommilitonen. Wir Badener diskutieren länger über eine Sache. Außerdem war ich von einem auf den anderen Tag in einem anderen Sprach-

milieu – allein als Alemane unter Hochdeutsch sprechenden Kommilitonen. Zugleich waren diese sprachlichen Unterschiede immer auch ein willkommener Anknüpfungspunkt für Gespräche. Anlass für Missverständnisse haben die Unterschiede in der Mentalität hervorge-

rufen. Aus Südbaden bin ich das direkte Wort gewohnt, das aber hat in meinem Umfeld zu meinem Erstaunen wiederholt zu Irritationen geführt. Aus diesen Erfahrungen habe ich gelernt, dass es auch innerhalb Deutschlands interkulturelle Unterschiede gibt.



Rica-Marie Saunders, 23, aus Trinidad und Tobago studiert seit 2007 General Engineering Sciences und engagiert sich als Tutorin für internationale Studierende.

I remember walking into the Audimax 1 with a group of international students. I was immediately struck by the size of the room and the fact that it was filled to capacity... Everyone in the group

quickly found seats and anxiously waited for the welcome ceremony to begin. I was pleasantly surprised when we were greeted in well-articulated English by the president of our university and an inter-

national student from India. They both heartily welcomed us to the university and wished us success in all our future undertakings. At the end of the musically packed, culturally enhancing ceremony; we were encouraged to separate into our faculties. This is the wonderful stage where I met two of my very dependable German friends and classmates. The rest of the day was spent with my StartING group where we introduced ourselves and discussed important topics such as university life, studying goals and self motivation.



Ich hatte mich kurz vor Bewerbungsschluss und tatsächlich erst wenige Tage vor Beginn des Wintersemesters 2003/04 immatrikuliert. Mein zweiter Besuch auf



Thomas Kregelin schreibt gerade seine Diplomarbeit in Elektrotechnik. Sorgen um seine berufliche Zukunft braucht er sich nicht zu machen, eher hat er die Qual der Wahl: Dem 28-jährigen Hamburger liegen bereits mehrere attraktive Angebote vor.

dem Campus war der Tag der offiziellen Begrüßung der Erstsemester im großen Hörsaal. An Einzelheiten dieses Tages kann ich mich kaum noch erinnern, aber

sehr gut an den Mathematikprofessor und den brechend vollen Hörsaal. Ich komme aus Mecklenburg-Vorpommern, habe mein Abitur in Ueckermünde gemacht und kannte hier niemanden. Im Mathematik-Vorkursus kam ich schnell mit Kommilitonen ins Gespräch. Das war auch wichtig, denn wir erhielten eine Fülle von Informationen, und untereinander konnte man schnell die eine oder andere Frage klären. Nach vier Jahren Bundeswehr in der Offizierslaufbahn war ich sehr gespannt auf die Universität mit ihrem ganz anderen Regeln, die dann so viel anders aber gar nicht waren: Unser Studium ist gerade in den ersten Semestern eine Herausforderung, und in dieser Zeit, wie überhaupt im gesamten Studium, ist es gut, wenn man Disziplin gelernt hat.

Heike Flämig hat an der TU Berlin Wirtschaftsingenieurwesen studiert und ist heute an der TUHH Professorin am Institut für Verkehrsplanung und Logistik.

Das war knapp. Mein erstes Seminar an der TU Berlin „Einführung in das Wirtschaftsingenieurstudium“ beginnt pünktlich: sine temporar. Gibt es hier kein akademisches Viertel, wie ich es von der FU Berlin kenne, wo ich mein Lehramtsstudium abgebrochen und nach abgeschlossener Ausbildung zur und Arbeit

als Industriekauffrau zur TU gewechselt habe? Und wo sind hier die Frauen? 144 Erstsemester werden begrüßt. Suchender Blick. Es sind außer mir noch vier Kommilitoninnen im Hörsaal. Die erste Lektion des Professors war eine gute Nachricht: „Sie müssen nicht alles auswendig lernen. Sie müssen nur wissen, wo es steht.“ Das müsste ja zu schaffen sein. Die zweite Veranstaltung ist eine Vorlesung: „Höhere Mathematik für Ingenieure“. Ich wähle die erste Reihe und sitze mit 300 Studenten in einem Raum. Die Anzahl der Frauen liegt auch dort deutlich unter zehn. Aller Anfang ist schwer. Vielleicht hätte ich doch zuvor den Mathe-Einführungskursus besuchen und lieber früher aus meinem Beruf ausscheiden und auf das verlockende Weihnachtsgeld verzichten sollen!? Am Nachmittag erste Tuchföhlung mit Kommilitonen.

Sie sind jung, jünger als ich und immer eng am Thema, eben anders als an der FU Berlin. Na, das kann ja heiter werden. Wurde es dann auch, irgendwie findet sich immer eine Gruppe Gleichgesinnter, die bei allem Ernst den Spaß nicht vergessen.



Professor Christian Schuster hat an der Universität Konstanz studiert – und dort Freunde fürs Leben gefunden. An der TUHH leitet der 39-jährige Wissenschaftler das Institut für Theoretische Elektrotechnik.



Mein erster Studientag fand irgendwann im Oktober 1990 an der Universität Konstanz am Bodensee statt. Dort hatte ich mich einige Wochen zuvor für das Studium der Physik eingeschrieben. Dieser erste Studientag lag ungefähr zwei Wochen vor dem offiziellen Semesterbeginn. Zu diesem Zeitpunkt versammelten sich alle Anfänger zum mathematischen Vorkursus. Alle angehenden Mathematiker, Physiker, Biologen und Chemiker kamen zusammen, um zum ersten Mal ernsthaft einen Hörsaal zu betreten und eine Vorlesung zu hören. Die größere Freiheit des Studenten gegenüber der des Schülers war schnell entdeckt, und so wurde munter zwischen und während der Vorle-

sungen diskutiert und kommuniziert. Man tauschte sich über Wohnungen, Fahrgelegenheiten, Wissenslücken, Studienmotivation und vieles andere mehr aus. Erste Gruppen bildeten sich schnell heraus, man fand sich sozusagen zwischen Hörsaal und Mensa. Für mich entstanden damals Freundschaften, die noch heute halten.

SILVER ATENA
ELECTRONIC SYSTEMS ENGINEERING

FÜR MANCHE UNTERNEHMEN
SIND SIE EIN KOSTENFAKTOR.

FÜR UNS SIND SIE
EIN GEWINN.

RICHTUNGSWEISEND:

SILVER ATENA ist ein international führender unabhängiger Anbieter für die Entwicklung sicherheitskritischer Systeme in den Branchen Luft- und Raumfahrt, Automotive, Gasturbinen, Schienenfahrzeuge und Transport.

Mit mehr als 500 hochqualifizierten und spezialisierten Mitarbeitern ist SILVER ATENA bevorzugter Entwicklungspartner der renommiertesten Technik-Unternehmen.

Für die komplexen Aufgaben unserer anspruchsvollen Kunden suchen wir Mitarbeiter/innen mit außergewöhnlichen Fähigkeiten. Menschen, die bereit sind, Herausforderungen an- und Verantwortung zu übernehmen, sich für ihre Aufgabe begeistern und nicht nur Lösungen, sondern auch sich selbst beständig entwickeln.

Niederlassungen in Deutschland: Bremen, Hamburg, Böblingen, München

Werden Sie Teil des Teams.

Informieren Sie sich über Einstiegs- und Aufstiegsmöglichkeiten bei SILVER ATENA.

www.karriere.silver-atena.de



Sükriye Sipahi Güzel steht kurz vor Ihrem Abschluss zur Diplom-Ingenieurin. Die 25-Jährige begann ihr Studium 2002 in Informatik-Ingenieurwesen und schreibt jetzt ihre Diplomarbeit.

Mein erster Tag war aufregend. Ich war etwas nervös, weil mir bewusst war, dass nun ein neuer Lebensabschnitt beginnen würde. Nun war ich Studentin und allein verantwortlich für meine eigene Zukunft. Ich hatte mich zum Mathematik-Vorkursus, der drei Wochen vor dem offiziellen

Studienbeginn läuft, angemeldet und war sehr gespannt auf die Menschen und natürlich die Anforderungen, die mich im Laufe des Studiums erwarteten. Die Architektur, die modernen Gebäude, das hat mich sehr beeindruckt: Da also sollte ich studieren! Aber wo waren die Menschen? Am Morgen dieses Tages waren erst wenige da, und plötzlich hatte ich ein Gefühl von Einsamkeit. Das änderte sich schlagartig als ich Stunden später mit Hunderten meiner Kommilitonen aus der Mathevorlesung zur ersten Pause auf den Campus ging. Dieses Bild bleibt mir unvergessen! Es war ein unglaubliches Gefühl, plötzlich inmitten so vieler Menschen zu sein, die alle das gleiche Ziel hatten: ein Studium an der TUHH. Das Tollste ist: Die beiden Studenten, die am ersten Tag im Mathe-Vorkursus neben mir gesessen hatten, ein Chinese und ein Deutscher, sind inzwischen gute Freunde von mir. Wir drei haben gleich am ersten Tag weitere Kontakte zu anderen Studierenden geknüpft, daraus entwickelten sich dann die späteren Lerngruppen. So schafften wir einen problemlosen Einstieg ins Studium.



Als eine „willkommene Herausforderung“ hat TUHH-Präsident Prof. Dr.-Ing. habil. Edwin Kreuzer seinen ersten Studientag im Oktober 1971 an der TU München erlebt.

Den ersten Tag meines Studiums an der TU München habe ich mit großer Spannung erwartet. Nach einer abgeschlossenen, anwendungsnahen Ingenieurschulung (Fachhochschule) war ich

hoch motiviert für das Studium an einer renommierten technischen Universität. Ich wusste genau, was ich wollte. So trug ich an diesem ersten Tag die Vorlesungsveranstaltungen, die ich laut Studienplan zu belegen hatte, in mein neues Studienbuch ein. Insgesamt 34 Semesterwochenstunden kamen zusammen, eine wirkliche Herausforderung! Nach dem Kauf der Gebührenmarken für die Sozialbeiträge und den AStA-Beitrag war die Einschreibung für das Wintersemester 1097/72 vollzogen und das Studium konnte beginnen. Die erste Veranstaltung, eine Mathematikvorlesung, gemeinsam mit 900 Kommilitonen, war eindrucksvoll und auch fordernd. Ich war überzeugt, die richtige Wahl getroffen zu haben.





TUHH rollte den roten Teppich für zukünftige Studierende aus Premiere mit mehr als 700 Bewerbern und Bewerberinnen

Rote Teppiche werden nur zu besonderen Anlässen ausgerollt und sollen die Bedeutung der Personen, die über ihn gehen, unterstreichen. Die TUHH hatte an zwei Tagen im August für alle, die dort zum Oktober ein Studium aufnehmen wollen, ihren roten Teppich ausgerollt und mehr als 700 zukünftige Studierende folgten dieser Einladung. Sie informierten sich über den Beginn und

weiteren Verlauf eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums an der TUHH. Nicht zuletzt war die „Aktion Roter Teppich“ auch eine hervorragende Gelegenheit, um noch vor der Immatrikulation zukünftige Kommilitonen und Kommilitoninnen kennenzulernen. „Es ist ein tolles Gefühl, wenn man merkt, dass man sich um die Studienbewerber kümmert“, sagte Thorben Menzel aus Pinneberg.

Er möchte Maschinenbau an der TUHH studieren. Wie auch Sandra Fischer, die aus Rostock angereist war, um an der „Uni meiner Wahl“ die eine oder andere noch offene Frage zum Studium direkt zu klären. Antworten bekam sie aus erster Hand in Gesprächen mit Professoren und Studierenden höherer Semester, auch Alumni der TUHH waren aus diesem Anlass an ihre Alma Mater zurückgekehrt, um über ihre Erfahrungen an der TUHH zu berichten.

Dieser direkte Draht bleibt erhalten. Dafür garantieren 80 Tutoren, Studierende höherer Semester, die sich selbst noch gut an ihre ersten Monate an der TUHH





Foto oben: Alumni Dr. Jens Ove Lauf im Gespräch mit Studienbewerbern.

Foto Mitte: Mathematikprofessor Wolfgang Mackens beantwortete Fragen zum Studium.

erinnern können und zu Beginn des Studiums die Erstsemester begleiten. Im Unterschied dazu stehen die Mentoren während des gesamten Grundstudiums als Ansprechpartner zur Verfügung. Mehr als 20 Studenten haben sich in diesem Jahr dafür zur Verfügung gestellt und geben gern ihre wertvollen Erfahrungen weiter. „Gerade am Anfang, wenn man noch niemanden kennt und neu an der Universität ist, ist es beruhigend zu wissen, dass man seine Fragen mit jemandem besprechen kann“, sagt Sebastian Schneider.

Im Übrigen gilt: Keine Angst vor dem Hochschullehrer! An der TUHH schätzt der Professor das Gespräch mit seinen Studenten. „Jeder hier weiß, dass man sich mit Fragen zum Studium jederzeit auch direkt an seine Professoren wenden kann“, sagt TUHH-Vizepräsident für die Lehre, Ulrich Killat, über die Vorzüge eines Studiums an einer vergleichsweise kleinen Universität wie der TUHH. Auch außerhalb ihrer Sprechstunden nehmen sich die Hochschullehrer für ihre Studenten Zeit. „Prof.-Time“ heißen beispielsweise bei den Elektrotechnikern die regelmäßigen Treffen von Studierenden und Professoren, die auch bei den Verfahrenstechnikern und in anderen Studienbereichen zum Studienalltag gehören. Die Organisatoren der „Aktion Roter Teppich“, der Servicebereich Studium und Lehre, der Campus-Shop und die Abteilung Öffentlichkeitsarbeit, haben aufgrund der großen Nachfrage beschlossen, für die Studienbewerber 2009 wieder den roten Teppich auszurollen. „Unser Motto: ‚Ungelöste Fragen in gelöster Atmosphäre klären‘ hat sich bewährt“, sagte der Leiter der Abteilung Marketing und Öffentlichkeitsarbeit, Rüdiger Bendlin, der die Veranstaltung moderierte.

Jutta K. Werner

Mehr Bewerber

Mehr als 2500 Bewerber verzeichnet die TUHH zum Wintersemester 2008/09 für die insgesamt 923 Studienplätze. Dies sind 700 mehr als im Vorjahr. Besonders gefragt sind unverändert die Studiengänge Allgemeine Ingenieurwissenschaften, Maschinenbau und Schiffbau sowie die verschiedenen verfahrenstechnischen Bereiche. Weniger nachgefragt waren die Studienbereiche Elektrotechnik und Informationstechnik.



Foto Mitte: Rüdiger Bendlin (von links), Peter Stähling, Campus-Shop, sowie Sven-Ole Voigt, Infotronik-Studium, führten durch das Programm.



Mit dem Containerschiff nach Shanghai – Schiffbaustudent absolviert Praktikum an Bord der „NYK Sirius“

Jakob Gauerke hat sich einen Traum erfüllt: Der Hamburger fuhr mit einem Containerschiff um die halbe Welt bis nach China. Seine Tour an Bord der „NYK Sirius“ von Barcelona durchs Mittelmeer, den Suez-Kanal, den Indischen Ozean bis nach Shanghai war mit schweißtreibender Arbeit verbunden: Der Schiffbaustudent leistete einen Teil seines Grundpraktikums als Decksmann ab. Hier sein Bericht:

Diese Art zu reisen, war schon immer mein Traum gewesen. Nach einem halben Jahr des Suchens und Organisierens bekam ich endlich mein Seefahrtsbuch für den Praktikumsplatz auf der „NYK Sirius“. Am 10. April 2007 stand ich in Barcelona vor „meinem“ Schiff, das ich in Hamburg schon einmal kurz gesehen hatte. Der 300 Meter lange Containerriesen gehört zur Post-Panmax-Generation, das heißt, mit seinen 40 Metern passt er nicht mehr durch den 32,31 Meter breiten Panama-Kanal. Die Ladekapazität beträgt 6400 Container, darunter 500 Kühlcontainer.

Die „NYK Sirius“ fährt unter Panama-Flagge, wird von der japanischen Reederei NYK Line betrieben und durch das „Columbia Shipmanagement“ in Zypern technisch und kaufmännisch betreut. Die Besatzung bestand aus 26 „Mann“: vom Koch über die Maschinenraum- und Deckscrew bis zu den Offizieren und dem Kapitän. Bis auf Letzteren und den Elektriker waren alle Besatzungsmitglieder Filipinos.

Unsere Route verlief über einige Mittelmeer-Häfen durch den Suez-Kanal Richtung Asien. Ich arbeitete acht Stunden am Tag, meiner Position entsprechend hauptsächlich an Deck. Ich musste zum Beispiel nach jeder Ausfahrt aus einem Hafen die Laschstangen nachspannen, mit denen die Container an Deck gegen die Schiffsbewegungen und überkommende See gesichert sind. Die Hafentarbeiter hatten bei den kurzen und teuren



Foto oben: Fahrt durch den
Suez-Kanal

Foto links: Schweißtreibendes
Entrosten der Lukendeckel

Liegezeiten meist nicht mehr die Zeit, diese Arbeit fertig zu stellen. Außerdem mussten Lukendeckel entrostet und regelmäßig das Deck gereinigt werden. Dabei wurden die armdicken Schläuche wegen des hohen Wasserdruckes von zwei Männern gehalten. Bei 40 Grad Celsius Lufttemperatur im Indischen Ozean war dies allerdings eine willkommene, weil erfrischende Abwechslung.

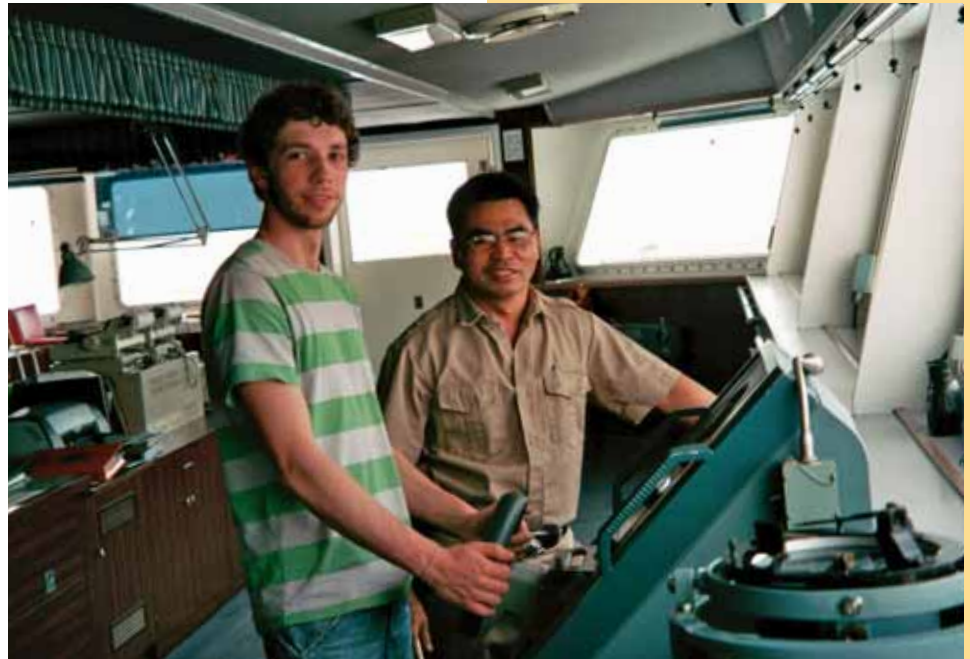
45 Grad Celsius: Das nagt an der Substanz

Schweißtreibend dagegen waren die Reparatur- und Reinigungsarbeiten in der Maschine bei teilweise über 45 Grad Celsius Lufttemperatur. Das nagte an meiner Substanz: Ich schwitzte und damit auch alle wichtigen Spurenelemente sofort wieder aus. Folge: Ich bekam Ess- und Schlafstörungen. Auch der dauernde Lärm der 72 000 PS starken Maschine, die sich über mehr als vier Stockwerke erstreckte, und das kalte Neonlicht machten den Maschinenraum zu einem wirklich ungemütlichen Arbeitsplatz. Einmal mussten wir über Nacht einen Kolben auswechseln: Abrieb an den Kolbenringen hatten zu einer erhöhten Temperatur im Zylinder geführt.



Besonders interessant war mein Dienst auf der Brücke: In manchen Gebieten wimmelte es von Fischerbooten, deren Kurs richtig eingeschätzt werden musste. Besondere Erlebnisse waren die Einfahrten nach Singapur und Shanghai. In vielen asiatischen Häfen ist der Andrang so groß, dass Schiffe zunächst vor Anker gehen, manchmal,

wie in Hongkong, von schwimmenden Kränen entladen werden, oder dort auf den Lotsen warten. Auch wir reihten uns stets in die Perlschnur der einlaufenden Schiffe ein. Die An- und Ablegemanöver erforderten dann ein optimales Zusammenspiel der Deckscrew auf dem Vor- und Hinterschiff sowie der Schlepper mit der Brücke der „Syrius“. Die kurzen Aufenthalte in den Häfen erlaubten manchmal bis zu sechsstündige Erkundungstouren in die Städte.



Ein weiterer besonderer Moment meiner Reise war die Fahrt durch den Suez-Kanal. Knappe 60 Meter über dem Wasser stehend hatte man einen weiten Einblick in das Landesinnere, sah Bauern auf spärlich bewachsenen Feldern, Soldaten in Wüstencamps oder Kinder, die Kühe vor sich hertrieben.

In der Malakka-Straße gilt höchste Alarmstufe

In der Malakka-Straße, die Singapur von Sumatra trennt, galt höchste Alarmstufe wegen möglicher Überfälle von Piraten, die mit Schnellbooten und automatischen Waffen ausgerüstet sind. Wir verstärkten die Wachen an Deck, verriegelten Türen und erhöhten die Geschwindigkeit.

Am 9. Mai, nach genau 29 Tagen, kam der Abschied von der „NYK Sirius“: Etwas wehmütig ging ich in Hongkong von Bord. Ich rundete die Fahrt mit einer Reise durch China und per transsibirischer Eisenbahn durch Russland ab. Die Zeit auf See wird mir stets in guter Erinnerung bleiben. Das streng geregelte Miteinander, die Begrenztheit des

Schiffes und die Weite des Meeres erzeugten eine angenehme Klarheit und Einfachheit.

Neben der harten Arbeit gab es viele erholsame Momente. So konnte man sich im Sonnenuntergang am Bug stehend in das Spiel der fliegenden Fische träumen oder auch den Tag mit einer Jogging-Tour um das Schiff abschließen. Ab und zu habe ich den Krafraum genutzt oder Tischtennis gespielt. Auch die ausschweifenden Karaoke-Abende mit der

Mannschaft bleiben unvergessen. Leider war das Schiff mit seinen 24 Knoten Dienstgeschwindigkeit zu schnell, als dass Delphine in der Bugwelle geschwommen wären.

Durch meine Zeit auf See konnte ich das Objekt meines Berufes im operativen Alltag kennenlernen, ob bei der Kontrolle von Wassertanks oder bei der Überwachung der Be- und Entladung von Containern. Ich wurde vertraut mit der Schiffsstruktur und bekam ein Gefühl für die darauf wirkenden Belastungen. Damit konnte ich den oft allzu theoretischen Studiumsalltag um eine praktische Komponente ergänzen.

Jakob Gauerke

Foto links: Kolbenwechselln an der 72 000 PS starken Maschine

Foto oben: Jakob Gauerke auf der Brücke mit dem 1. Offizier

Porträt eines Werftmanagers: Dr. Herbert Aly

Schiffe und das Meer faszinieren Herbert Aly seit jeher. „Ich hab früh den Schlag zur Seefahrt gehabt.“ Stehend, in kerzengerader Körperhaltung blickt der an der TUHH promovierte Ingenieur aus dem Fenster seines Büros im Hamburger Hafen mitten auf dem Gelände der Hamburger Traditionswerft Blohm & Voss. Wer glaubt, die Züge eines Kapitäns in der Erscheinung des Managers zu entdecken, liegt richtig. Herbert Aly, seit zwei Jahren Vorstandsmitglied des europäischen Werftenverbundes ThyssenKrupp Marine Systems AG, verließ 1989 als Kapitänleutnant der Reserve die Bundesmarine. Heute trägt er bei ThyssenKrupp Marine Systems die Verantwortung für die Bereiche „Marine Service Division“ sowie „Customized Ships Division“, ist Sprecher der Geschäftsleitung von Blohm & Voss Industrietechnik – und engagiert sich nicht zuletzt als Mitglied im Vorstand der Stiftung zur Förderung der TUHH.

Seine Kindheit und Jugend war geprägt von Ingenieuren – und der Seefahrt: Nicht nur, dass er seit über 40 Jahren segelt. Als Kind verschlang er die Romane über den Seehelden der englischen Marine, Horatio Hornblower, und auch die Brüder des Vaters erzählten über Erfahrungen und Erlebnisse aus ihrer Zeit bei der Marine. Leben und Arbeit eines Ingenieurs lernte er wie selbstverständlich durch seinen Vater, einen Bergbau-Ingenieur, kennen. So lag für den jungen Mann nach dem Abitur die Berufsentscheidung auf der Hand: Ingenieur ja, aber Bergbau nein. Die finanzielle Unabhängigkeit von den Eltern ermöglichte der Eintritt in die Bundeswehr für zwölf Jahre. Er stieg auf in den Rang eines Marineoffiziers und studierte an der Bundeswehr-Hochschule Hamburg sowie der Universität Hannover Maschinen- und Schiffsmaschinenbau. Seine Diplomarbeit bestand Dr. Aly mit der Note „sehr gut“.

Bis zum Eintritt in die Industrie folgten sieben Jahre Praxis als Betriebsingenieur auf See. „Da rückt das Studium weit weg. Teamarbeit steht an erster Stelle, für die die Menschen erst gewonnen werden müssen. Ohne natürliche Autorität kommt man da, wie Aly sagt, allerdings nicht weit: „Den Offizier müssen sie unter der Dusche erkennen.“ Kantige Sprüche sind ein Markenzeichen des Managers.

Zu den frühen Förderern des 1958 in Goslar geborenen Ingenieurs gehört Professor Otto Geisler. Der Schiffsmaschi-

nen-Experte, inzwischen Emeritus der TUHH, stellte nach Alys Abschied von der Bundesmarine 1989 den Kontakt zu Dr. Eckhard Rohkamm, damals Vorstandsvorsitzender der ThyssenKrupp AG, her. Dieser holte den jungen Ingenieur zur Blohm & Voss AG und riet ihm zur Promotion an der TUHH. Drei Jahre arbeitete Herbert Aly als Entwicklungsingenieur bei Blohm & Voss. Parallel schrieb er seine Dissertation – „Wasserstoffeinsatz in der Energietechnik“ – die er „Mit Auszeichnung“ abschloss. 1996 verließ Aly das Unternehmen, war acht



Dr. Herbert Aly

Jahre als Geschäftsführer in verschiedenen Unternehmen der Energiewirtschaft und des Anlagenbaus tätig, bevor er 2004 zur Hamburger Traditionswerft zurückkehrte.

Heute trägt er als Vorstandsmitglied der ThyssenKrupp Marine Systems AG Verantwortung für die Bereiche Reparatur und Service sowie den so genannten kundenspezifischen Schiffbau zum Beispiel von Großyachten. Gerade im florierenden Bereich der Schiffsreparaturen werden händierend Ingenieure

seiner Position der Generalist gebraucht, „denn jedes Problem in der Wirtschaft ist in der Regel ein kommerzielles“.

Wie reagiert der Manager auf die Auftragsflaute im Schiffbau bei Blohm & Voss? „Wir denken darüber nach, im Offshore-Markt wieder Fuß zu fassen.“ Dabei hat Dr. Aly Spezialschiffe für den Offshore-Bereich im Blick, von denen die Branche extrem hohe Qualitätsstandards fordert, die die asiatische Konkurrenz noch nicht zu liefern vermag, aber Blohm & Voss.



Blick auf die Blohm & Voss-Werft im Hamburger Hafen.

gesucht, die praktischen Einsatz zeigen und schnelle Entscheidungen treffen können. Wichtig aus Sicht des Managers Aly ist die Notwendigkeit, dass bereits Ingenieurstudenten mit den Grundlagen des unternehmerischen Handelns vertraut gemacht werden: Als Manager hilft ihm sein ingenieurwissenschaftlicher Hintergrund ungemein, doch es werde in

Den Managerstress lässt Aly einmal im Jahr an Land zurück, wenn er mit der Familie auf der Ostsee segelt. Manchmal lässt er sich aber auch auf seinem Kattamaran, „einer Schönheit aus rot getöntem Mahagoni Baujahr 1962“, nur über die Alster treiben und dort den Wind um die Nase wehen.

Martina Brinkmann



HC HAGEMANN
real estate

Büroflächen
von 400 m²
bis 7.000 m²

davon bis zu 1.700 m²
auf einer Ebene

„SCHMIRGELFABRIK“ BLOHMSTRASSE

Info: Arne von Maydell
Tel. 040-766007-881
www.schmirkelfabrik.de

Holz, Papier und eine ruhige Hand: Wer baut die beste Brücke? 800 Schüler der ersten TUHH-Kooperationsschule im Wettstreit auf dem Campus



Philipp Iwan will in einem Kraftwerk oder im Bereich erneuerbarer Energien als Ingenieur arbeiten. Student Martin Raeth strebt eine Position in der Luftfahrt an. Svenja Garloff hat sich noch nicht festgelegt, auch für Jan Hünsche liegt das Berufsziel noch im Unklaren. Beide stehen, anders als Philipp Iwan und Martin Raeth, noch ganz am Anfang ihres Maschinenbau-Studiums an der TUHH. Gemeinsam ist den vier Studierenden, dass sie ihr Abitur am Gymnasium Trittau absolviert haben, jener Schule in Schleswig-Holstein, mit der die TUHH Geschichte schreibt: Das Gymnasium ist die erste von heute mehr als 30 Kooperationschulen der TUHH. Am 16. Juni feierte die Trittau-Schule ihr 25-jähriges Bestehen mit einem Besuch auf dem Campus.

TUHH-Präsident, Prof. Dr.-Ing. Edwin Kreuzer hatte die mehr als 850 Schüler und Schülerinnen sowie 60 Lehrer willkommen geheißen, danach begann ein von Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Mackens organisiertes speziell für die Schüler der Unter-, Mittel- und Oberstufe sowie ihre Lehrer konzipiertes Programm: In sieben Vorträgen und bei über 30 Labor-

besichtigungen, in Wettbewerben und beim TUHH-Quiz „Wer wird Ingenieur?“ wurden Schülern wie Lehrern die Ingenieurwissenschaften nahe gebracht. Außerdem luden Unternehmen der Metropolregion – die NXP Semiconductors GmbH, die Hamburger Hafen- und Lagerhaus GmbH, die ThyssenKrupp Marine Systems AG sowie die Lufthansa Technik AG – Oberstufenschüler zu Besichtigungen ein.

Spannender Abschluss des Besuchstages war der Bau von „Leonardo-Brücken“: 19 Klassen der Mittelstufe waren aufgefordert, sich selbst tragende Brücken aus Holzlatten zu bauen – ohne Leim, Nägel und Schrauben. Das Einzige, was man dafür brauchte, war eine ruhige Hand. Parallel dazu bauten die Schüler der Unterstufe kleine Boote aus Papier, das tragfähigste wurde prämiert.

Ziel aller Kooperationen zwischen der TUHH und den Schulen ist es, bereits früh die Begeisterung sowie das Interesse für die Naturwissenschaften und Technik zu wecken, interessierten Jugendlichen gezielte Förderangebote anzubieten und diese dadurch noch besser auf ein Studium an der TUHH vorzubereiten. Paten sowohl auf schulischer wie universitärer Seite unterstützen den Austausch und initiieren verschiedenste Veranstaltungen zur Nachwuchsförderung.

„Mit dem Gymnasium Trittau hat die TUHH zum ersten Mal ihr Konzept einer vertraglich besiegelten Partnerschaft entwickelt. Heute ist dieses Modell ein etabliertes Instrument der Nachwuchsförderung“, sagt Professor Mackens. Die Tatsache, dass die TUHH heute mit mehr als 30 Gymnasien der Metropolregion Hamburg Partnerschaften mit dem erfreulichen Ergebnis pflegt, dass inzwischen mehr und besser vorbereitete junge Menschen ein ingenieurwissenschaftliches Studium an der TUHH aufnehmen, ist vor allem das Verdienst des Mathematikprofessors, der sich in der Nachwuchswerbung seit vielen Jahren engagiert. „Die Kooperation mit der TUHH ist vorbildlich und viele Schüler unserer Schule haben bereits von dieser Partnerschaft profitiert“, sagte der Leiter des Gymnasiums Trittau, Edgar Schwenke, anlässlich des Besuchs. Ziel sei die weitere Stärkung der sogenannten MINT-Fächer: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik. Dabei sei die Schule auch an „Dreiecksverhältnissen“: Schule-Universität-Wirtschaft interessiert.

www.Gymnasium-Trittau.de
www.tu-harburg

Ronja-Marie Wilmer von der 5d stellt sich beim TUHH-Quiz „Wer wird Ingenieur?“ den Fragen des Moderators, Gerwald Lichtenberg, Oberingenieur am Institut für Regelungstechnik.

Schüler der Siegerklasse 10a beim Bau ihrer „Leonardo-Brücke.“



Wenn MTU-Schiffsmotoren unsere 35-Stunden-Woche hätten – wie lange blieben sie reparaturfrei?

a) 27 Jahre

b) 27 Monate

c) 1 Jahrzehnt

d) 100 Jahre

Empower your Career

Neues schaffen. Weiter denken. Vorwärtskommen.

Aus faszinierenden Ideen machen unsere über 8.500 Mitarbeiter kraftvolle Technik – vom 10.000-kW-Dieselmotor bis zur Brennstoffzelle. Mit den Unternehmen und Marken MTU, MTU Detroit Diesel, SKL Motor, Katolight, MDE, CFC Solutions, L'Orange und Rotorion ist die Tognum-Gruppe einer der weltweit führenden Anbieter von Motoren und kompletten Antriebssystemen für Schiffe, Land- und Schienenfahrzeuge, Industrieantriebe und dezentrale Energieanlagen. Bewegen auch Sie mit uns die Welt!

Berufseinstieg, Traineeprogramm, Praktikum, Abschlussarbeit – Tognum bietet Ihnen alle Möglichkeiten. Mehr dazu in der Stellenbörse auf unserer Homepage.

Willkommen bei Tognum in Friedrichshafen.

Senden Sie uns Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen – gern mit der richtigen Antwort auf unsere Frage:
Tognum AG • Personalmarketing • Regine Siemann • Maybachplatz 1 • 88045 Friedrichshafen
regine.siemann@tognum.com • Tel. 07541/90-6513



Professor Dieter Biallas, in dessen Amtszeit als Wissenschaftssenator die TUHH gegründet wurde.

Hamburgs neue Wissenschaftssenatorin Dr. Gerlind Gundelach trägt sich in das Gästebuch ein.

TUHH-Präsident Edwin Kreuzer bei der Begrüßung der Gäste im Audimax (oben rechts) und mit seiner Ehefrau Elisabeth beim Sommerfest (unten rechts).



Die TUHH hat ihr 30-jähriges Bestehen gefeiert – mit einem Festakt des Akademischen Senats im Beisein von Hamburgs neuer Wissenschaftssenatorin Dr. Gerlind Gundelach sowie einem Sommerfest auf dem Campus. Vor 30 Jahren, am 28. Mai 1978, war das Gesetz zur Errichtung der Technischen Universität Hamburg-Harburg in Kraft getreten. Die TUHH war zu diesem Zeitpunkt nicht mehr als „ein Stück Papier“, allerdings mit einem einzigartigen Konzept: Der Forschung wurde Priorität eingeräumt und diese – statt wie üblich in Instituten – in fächerübergreifenden Schwerpunkten zusammengefasst. Diese „Matrixstruktur“ sollte Jahrzehnte später Modell für andere Hochschulen werden.

„Hamburg kann mit Genugtuung auf die TUHH schauen, sie startete mit einem einzigartigen Gründungskonzept, das bis heute prägend für den Geist, Elan und Erfolg der TUHH ist. In diesem Sinne hat die TUHH ein eigenständiges Profil unter den Universitäten in Deutschland“, sagte TUHH-Präsident Prof. Dr. Edwin Kreuzer beim Festakt des Akademischen Senats. Die TUHH habe es von Anfang an immer verstanden, auch unter schwierigen Bedingungen eigene Lösungen für die Anforderungen zu erarbeiten, die an sie gestellt wurden. Die Gründungsprinzipien – Forschungspriorität, Internationalität, Innovation, Interdisziplinarität, Regionalität – gelten unverändert und kennzeichnen heute die TUHH mit ihren inzwischen 100 Professoren, 5000 Studierenden, 1000 Mitarbeitern, darunter 500 Nachwuchswissenschaftlern. Zum Sommerfest auf dem Campus waren alle eingeladen, die Gründung ihrer Uni zu feiern.

Zuvor war an diesem geschichtsträchtigen Tag in die Zukunft geblickt worden: Unter dem Thema „Die Technische Universität des 21. Jahrhunderts im globalen Wettbewerb“ hatte der Präsident der TU München, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang A. Hermann, in seinem Festvortrag im Audimax vor TUHH-Wissenschaftlern sowie vielen Gästen anderer Hochschulen, aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung erläutert, wie die erfolgreich aus dem Exzellenzwettbewerb hervorgegangene TU München ihre Weichen für die Zukunft stellt. Dabei waren die Parallelen zur TU Hamburg nicht zu übersehen: Auch an der Elbe gelten Maßstäbe, die sich die bayrische Exzellenz-Uni an der Isar auf die Fahnen geschrieben hat.

Als unternehmerische Universität hat die TUHH ihre Kräfte in neu definierten Forschungsschwerpunkten mit Blick auf die Erfordernisse der Region gebündelt, ihre Internationalität gestärkt und wird zum Beispiel mit dem geplanten Center of Advanced Studies in Logistics noch stärker den talentierten Forschernachwuchs fördern.

„Die TUHH in das Ranking der besten technischen Universitäten in Deutschland und Europa zu führen und sie im internationalen Markt stabil in der Gesellschaft der weltweit anerkannten besten Hochschulen zu etablieren, ist meine Vision“, sagte Prof. Dr.-Ing. Edwin Kreuzer in seiner Begrüßungsansprache.

Die neue Hamburger Wissenschaftssenatorin überbrachte die Glückwünsche des Senats. In ihrer Ansprache beschrieb Dr. Gundelach die TUHH als eine „wettbewerbsorientierte, unternehmerisch handelnde Hochschule mit hohem Leistungs- und Qualitätsanspruch“. Die TU leiste wesentliche Beiträge zur Stärkung der Metropolregion über den Süderelberaum hinaus. „Die Stadt braucht ihre TU“, sagte die Senatorin. Es gäbe zahlreiche Projekte und Ziele, die die Beziehung zwischen der Stadt und ihrer TU mit neuem Schwung erfüllten und die Partnerschaft vertieften. „Ich wünsche der TUHH für die Zukunft weiterhin die Motivation, das Engagement und auch die Freude, die die Mitarbeiter und Studierenden der TUHH immer wieder gezeigt und mit der sie ‚ihre‘ TU auf einen so erfolgreichen Weg gebracht haben.“

JKW





Erste Bundeskanzler-Stipendiatin an der TUHH: Andrea Broaddus aus Washington DC

„**V**ery business-like“ dachte Andrea Broaddus, als sie im Oktober 2006 zum ersten Mal den Campus in Hamburg-Harburg betrat. Ein bisschen Herzklopfen hatte die 36-Jährige dabei, denn schließlich sollte sie dort die nächsten Monate verbringen – mit nur wenigen Brocken Deutsch und fern ihrer Heimat Washington DC. Über das Bundeskanzler-Stipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung hatte die Amerikanerin eine Stelle als Gastwissenschaftlerin am Institut für Verkehrsplanung und Logistik der TUHH bekommen. Ihre Deutschkenntnisse sind zwar in dieser Zeit nicht wesentlich besser geworden, aber „homesick“ war Andrea Broaddus dennoch kein einziges Mal in Hamburg an der TU. Es ist einfach großartig hier“, schwärmt sie. Vor allem die Ausstattung und der gute Kontakt zu den Wissenschaftlern im Institut haben einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen. „Ich habe hier das Gefühl, dass die Türen zu den Professoren stets offen sind. Man muss nicht zögern, Fragen zu stellen - Hilfe und Unterstützung gibt es von allen Seiten.“

Andrea Broaddus hat an der University of North Carolina at Chapel Hill zunächst einen Bachelorabschluss in Geologie gemacht und nach einer mehrjährigen Tätigkeit in Washington DC für die renommierte Organisation „Surface Transportation Policy Project“ an der Harvard University, Kennedy School for Public Policy, einen Master in Public Policy and Urban Planning erworben.

Broaddus' Forschungsthema an der TUHH war: „Policy and Pricing Strategies to encourage Sustainable Mobility“. So hat sie sich am Institut von Professor Carsten Gertz in mehreren Fallstudien mit den Auswirkungen der Lkw-Maut und Strategien zur Parkraumbewirtschaftung beschäftigt. „Ziel war, Modelle und Ideen zu entwickeln, die in den USA angewendet werden können. Denn in meiner Heimat ist sowohl der öffentliche Personennahverkehr und das Transportwesen in Bezug auf Nachhaltigkeit im Vergleich zu Europa unterentwickelt“, erklärt sie. Ihr größtes Problem war die Verständigung. „Ich habe zunächst wenig in den Kursen und Vorlesungen verstanden. Die deutsche Sprache ist wirklich schwer.“ Dennoch gab es Fortschritte in ihrer Forschungsarbeit, und so konnte sie im Januar gemeinsam mit ihrem Mentor Professor Gertz ihre Arbeit auf der weltgrößten Konferenz zu Verkehrsthemen, dem Annual Meeting des Transportation Research Board, in den USA vorstellen. „Die Resonanz in meinem Heimatland war groß“, sagt die US-Wissenschaftlerin, da auch in den USA angesichts von hohen Verkehrsbelastungen und Umweltbeeinträchtigungen intensiv über verkehrssteuernde Maßnahmen diskutiert wird.

Auf die Frage, was ihr an der TUHH am besten gefiel, meinte die US-Amerikanerin: „Der Campus ist klein und gut ausgestattet. Dies erleichtert das Lernen und Arbeiten vor Ort.“ Gleichwohl merkt sie auch an, dass in den USA zu einem Campus mehr Sportflächen, Cafes und Liegewiesen gehörten. „Eine Uni sollte außer Raum zum Lernen auch Plätze zum Leben haben“, sagt Andrea Broaddus. Weil sie den Austausch mit den Wis-

senschaftlern an der TUHH besonders schätzt, verlängerte die 36-Jährige kurzentschlossen ihren Aufenthalt um sechs Monate und ist erst im Frühsommer in die USA zurückgekehrt. Inzwischen arbeitet sie für ein Beratungsunternehmen in Portland/Oregon und wird 2009 an die University of California at Berkeley wechseln, um dort ihre Promotion abzuschließen. „Bekäme ich noch mal die Chance, in Deutschland zu arbeiten, ich würde es jederzeit wieder tun.“ An die TUHH und Hamburg hat sie gute Erinnerungen. Nicht nur in der Forschung sondern auch in der Freizeit hat sich Andrea Broaddus mit umweltfreundlichem Verkehr beschäftigt. Besonders gefielen ihr die kurzen Wege in der Stadt, so dass sie Hamburg oft und mit sichtlicher Begeisterung mit dem Fahrrad erkundet hat.

Antje Tatter

Bundeskanzler-Stipendien

Die Alexander-von-Humboldt-Stiftung vergibt jährlich bis zu zehn Bundeskanzler-Stipendien – in Höhe von jeweils 2600 Euro monatlich – für künftige Führungskräfte aus den USA, der Russischen Föderation und der Volksrepublik China. Ziel des Programms unter Schirmherrschaft der Bundeskanzlerin ist es, jüngeren US-Amerikanern, Russen und Chinesen die Bedeutung freundschaftlicher – auf persönlichen Kontakten und Erfahrungen beruhender – Beziehungen zwischen den beteiligten Ländern stärker ins Bewusstsein zu rufen.

Fast zeitgleich mit Andrea Broaddus hat am Institut für Umwelttechnik und Energiewirtschaft die US-Amerikanerin Kari Moshenberg aus Seattle ihre Arbeit aufgenommen: Ihr Interesse gilt vor allem umweltrelevanten und sozioökonomischen Einflüssen im Sediment-Management für die Elbe. Ihr Stipendium wurde um weitere sechs Monate bis zum Jahresende verlängert.

www.humboldt-foundation.de

Andrea Broaddus in ihrem Büro an der TUHH.



E-Learning an der TUHH

Mehr als 5000 Nutzerinnen und Nutzer lernen direkt am Computer auf der web-basierten Lern-Plattform der TUHH mit aktuell mehr als 500 Veranstaltungen. Studierende laden sich Skripte, Vortragsfolien oder gar Videos von Lehrveranstaltungen herunter. Auch die Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden sowie die Organisation von Veranstaltungen ist mit dem auf freier Open-Source-Software (Stud.IP) basierendem System virtuell möglich.

Seit 2007 gibt es einen strategischen E-Learning-Entwicklungsplan, der das Lernen und Lehren mit moderner Informations- und Kommunikationstechnologie an der TUHH didaktisch, technisch und organisatorisch vorsieht. Mit 382 000 Euro fördert die Hamburger Wissenschaftsbehörde über das E-Learning-Consortium Hamburg, das seit April für zwei Jahre laufende Projekt StudIPort 2.0. Dieses soll die Lern-Plattform durch persönliche Lern-Umgebungen in Form sogenannter E-Portfolios erweitern: Solche „digitalen Sammelmappen“ können helfen, sich eigener Kompetenzen und Lernprozesse bewusst zu werden. Sie bereiten dadurch nicht nur auf die Anforderungen des lebenslangen Lernens vor, sondern können zugleich als aussagekräftige Bewerbungsmappe während der Arbeitsplatzsuche dienen. Darüberhinaus ist auch die Nutzung von Werkzeugen des Web 2.0 – zum Beispiel Weblogs – angedacht. Am Projekt StudIPort 2.0 sind die Institute für „Telematik“ sowie „Technik, Arbeitsprozesse und Berufliche Bildung“, das Rechenzentrum und die Universitätsbibliothek beteiligt.

<http://www.tuhh.de/tuhh/richtlinien/e-strategie.pdf>

<http://www.tu-harburg.de/e-learning/>

TH

Ein neuer Dress für die Ingenieurinnen

Bekennen Sie nicht nur Farbe, sondern sich auch zu Ihrer Uni! Der kleine aber markante Schriftzug TUHH zeigt, zu welcher Alma Mater Sie gehören. In unserem Campusshop haben wir zwei neue Shirt-Modelle exklusiv für das weibliche Geschlecht und alle, die diesem eine Freude machen wollen, ein echter Hingucker auf jedem Parkett.



Die schwarze und weiße Ware ist aus reiner Baumwolle. Mit „brandsfashion“ hat die TUHH ein weiteres Unternehmen für Ihr Corporate Design gefunden. Unverändert im Programm ist die bewährte Freizeitkleidung von „wind sportswear“: die dunkelblauen T-Shirts, Polohemden, Sweatshirts bis hin zum Schal gleichfalls mit pantonefarbendem TUHH-Schriftzug. Falls es einmal etwas Besonderes sein

soll, ist die Krawatte aus reiner Seide mit der pantonefarbenen Raute der Firma „Simeco“ für das männliche Geschlecht und alle, die diesem eine Freude machen wollen, ein echter Hingucker auf jedem Parkett.

Stefanie Krause (von links)
Thi-Thuy-Linh Le, Lina Nguyen,
Tatjana Krampitz, Sandra Hoppe und
vorne sitzend Nathalie Graf
in den neuen T-Shirts.

Neue Professoren

Moustafa Abdel-Maksoud

Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud ist als Nachfolger von Prof. Dr.-Ing. Gerhard Jensen der neue Leiter des Instituts für Fluidodynamik und Schiffstheorie und Experte auf dem Gebiet der Schiffspropulsion. Nach seiner Promotion an der TU Berlin wechselte Abdel-Maksoud 1994 zur Schiffbau-Versuchsanstalt Potsdam (SVA Potsdam), wo er 1995 mit dem Aufbau und der Leitung eines Bereichs für Numerische Simulation beauftragt und Mitglied der Geschäftsleitung



wurde. Während seiner Tätigkeit erlangte die SVA Potsdam international einen bedeutenden Ruf auf dem Gebiet der numerischen Simulationen von Schiffs- und Propellerumströmungen. Die SVA ist an zahlreichen einschlägigen Projekten im In- und Ausland beteiligt. Einige dieser Projekte befassen sich mit der Entwicklung von neuen Schiffsantrieben.

2003 folgte Abdel-Maksoud einem Ruf an die Universität Duisburg-Essen, wo er geschäftsführender Direktor des Instituts für Schiffstechnik und Transportsysteme und Mitglied des Vorstands des wirt-

schaftlich tätigen Entwicklungszentrums für Schiffstechnik und Transportsysteme wurde. Die Optimierung neuer Schiffsantriebe, Fluid-Struktur-Kopplung sowie numerische Simulation von Schiffsmannövern waren Gegenstand zahlreicher Forschungsprojekte.

Schwerpunkt seiner Forschungsarbeiten an der TUHH seit August 2007 ist die Entwicklung von Rechenverfahren für Schiffsumströmung. Dabei spielen spezielle Aspekte wie die Simulation der Schiffsbewegung, Kavitation und Wirbelströmung eine große Rolle. Für den Windkanal plant der Wissenschaftler, die Möglichkeiten zur Untersuchung der Umströmung von bisher festen Objekten auf bewegliche Modelle zu erweitern.

Die Hafenstadt Alexandria als Geburtsort von Moustafa Abdel-Maksoud hatte großen Einfluss auf seinen Lebensweg: Seit seiner Kindheit faszinieren ihn Schiffe nicht nur als Zeugnisse herausragender technischer Leistungen über Tausende von Jahren, sondern auch als Symbole für die Verbindung zwischen den Völkern und Kulturen. Der 48-jährige Wissenschaftler lebt mit seiner Ehefrau im Hamburger Süden.

Stefan Heinrich

Prof. Dr.-Ing. habil. Stefan Heinrich hat als neu berufener Leiter des Instituts für Feststoffverfahrenstechnik und Partikeltechnologie im April die Nachfolge von Professor Joachim Werther angetreten. Der 37-Jährige war zuvor Juniorprofessor für die „Dynamik eigenschaftverteilter Systeme der Feststoff-



verfahrenstechnik“ an der Universität Magdeburg. Dort absolvierte er sein Studium, promovierte auf dem Gebiet der „Modellierung der Partikelpopulationen sowie des Wärme- und Stoffübergangs bei der Wirbelschicht-Sprühgranulation“ mit summa cum laude und habilitierte im Fach Partikeltechnik. 2005 war er Gastprofessor bei Prof. J.A.M. Kuipers an der „Fundamentals of Chemical Reaction Engineering Group“ der University of Twente in den Niederlanden.

Heinrich engagierte sich in zahlreichen Fachgremien. Unter anderem ist er assoziiertes Mitglied des DFG-Graduiertenkollegs 828 „Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen“. Für seine Arbeiten erhielt der Nachwuchswissenschaftler hohe Auszeichnungen: 2004 den Hugo-Junkers-Innovationspreis, 2005 den Wirtschaftspreis sowie 2006 den Forschungspreis des Landes Sachsen-Anhalt.

Im Zentrum seiner Forschung stehen die Wirbelschichttechnik und deren Transportphänomene sowie die Partikelbildung. Heinrich wird zum einen die bisherigen Arbeiten am Institut zur Verbrennung und Vergasung von fossilen Brenn- und nachwachsenden Roh- und Reststoffen weiterführen. Zum anderen will er verstärkt die Bildung und Formulierung partikulärer Feststoffe aus der Flüssig- und Gasphase untersuchen, wobei die erzeugten Eigenschaften, wie Partikel- und Porengrößenverteilung, Fließfähigkeit, Zusammensetzung, Feuchtegehalt und Löslichkeit gezielt beeinflusst werden sollen. Auch nanostrukturierte Oberflächen mit vollkommen neuen Gebrauchseigenschaften können auf diese Weise entwickelt werden. Der Wissenschaftler ist an gleich zwei von sechs TUHH-Forschungsschwerpunkten beteiligt: „Integrierte Biotechnologie und Prozesstechnik“ sowie „Klimaschonende Energie- und Umwelttechnik“.

Stefan Heinrich lebt mit Ehefrau und achtjährigem Sohn im Hamburger Süden.

Emeritierte Professoren

Gerd Brunner

Prof. Dr.-Ing. Gerd Brunner (65) ist am 28. März 2008 aus dem aktiven Dienst verabschiedet worden. Der promovierte Ingenieur war 1982 dem Ruf als Leiter des Instituts für Thermische Verfahrenstechnik an die vier Jahre zuvor gegründete TUHH gefolgt.



Das Abitur legte Gerd Brunner 1962 in Schwalbach ab. Nach seinem Studium der Verfahrenstechnik an der TU München wechselte er an die Universität Erlangen-Nürnberg, wo er 1972 am Institut für Technische Chemie über Phasengleichgewichte bei höheren Drücken und Temperaturen promovierte und sechs Jahre später habilitierte. 1980 wechselte Brunner zur Kraftwerk Union AG (KWU-Siemens) und war bis 1982 in der Abteilung Neue Technologien tätig.

Seit der Erlangener Zeit hat Gerd Brunner seine Forschung mit hohem Druck im doppelten Wortsinn betrieben. Er war immer sehr engagiert und ist heute ein weltweit anerkannter Experte auf dem Gebiet der „Überkritischen Fluide“. In seinem Institut führte der Wissenschaftler mehr als 50 Mitarbeiter zur Promotion. Unter seiner Federführung wurde das DFG-Schwerpunktprogramm „Überkritische Fluide als Lösungs- und Reaktionsmittel“ ins Leben gerufen. Professor Brunners wissenschaftliche Kompetenz und vielfältige Forschungsinteressen spiegeln sich in renommierten Forschungsprojekten wieder: beispielsweise in den DFG-Sonderforschungsbereichen „Prozessnahe Messtechnik und systemdynamische Modellbildung

für mehrphasige Systeme“ sowie „Reinigung kontaminierter Böden“. Viele internationale Kooperationen kennzeichnen sein Wirken, wie zuletzt die Teilnahme am Marie-Curie-Netzwerk „SuperGreen-Chemistry“. Erst vor Kurzem erhielt Gerd Brunner einen Ehrendokortitel der Universität für Chemische Technologie und Metallurgie in Sofia/Bulgarien (UCTM) für sein Engagement in der 15-jährigen Zusammenarbeit zwischen der UCTM und der TUHH.

Professor Brunner wird auch im Ruhestand in der Forschung aktiv sein. Als Gründungs- und Vorstandsmitglied der Akademie der Wissenschaften in Hamburg engagiert er sich für die Entwicklung interdisziplinärer Forschungsvorhaben. Auch der TUHH steht er als wissenschaftlicher Beirat des Forschungsschwerpunkts „Integrierte Biotechnologie und Prozesstechnik“ weiterhin zur Seite.

Friedrich H. Vogt

Prof. Dr. Friedrich H. Vogt ist am 1. Oktober 2008 nach Vollendung seines 65. Lebensjahres aus dem aktiven Dienst ausgeschieden. 1995 war der Informatiker dem Ruf an die TUHH gefolgt, wo er das Institut für Telematik gründete und leitete. Er ist verheiratet und Vater zweier Kinder.



Der 1943 in Wien geborene Österreicher schloss 1969 sein Studium an der Technischen Hochschule Wien (heute TU Wien) als Diplomingenieur in Technischer Mathematik ab, wo er mit summa cum laude in Informatik über neue Methoden

zur Spezifikation von Netzwerkprotokollen auf Grundlage Temporaler Logik promovierte. Zuvor hatte er praktische Erfahrungen bei AEG gesammelt und am Hahn-Meitner-Institut im Bereich verteilte Systeme und Rechnernetze geforscht. Nach einem Aufenthalt 1982 am SRI International in Menlo Park, USA habilitierte er 1984 an der TU Berlin im Lehrgebiet „Verteilte Systeme“ und leitete ab 1986 an der Universität Hamburg den Arbeitsbereich Rechnerorganisation.

An der TUHH verbreiterte sich sein Forschungsinteresse auf „verteilte Systeme“ im Bereich der Ingenieurwissenschaften. Der Schwerpunkt bewegte sich von Komponentenarchitekturen und Transaktionen hin zu Service-Orientierung, stets im Blick auf die formale Spezifikation und Verifikation, häufig mit Anwendungsszenarien aus der Luftfahrt. 2003 arbeitete der Wissenschaftler bei Microsoft Research in Mountain View mit Leslie Lamport an der Spezifikation von Web Services mit der Temporalen Logik von Aktionen (TLA+).

Wichtig waren Vogt stets auch Industriekontakte, die zum Beispiel zum „European High Availability Research and Evaluation Center“ gemeinsam mit Compaq und zu Kursen von Microsofts „Authorized Academic Training Program“ für TUHH-Studierende geführt haben.

Vogt war an der TUHH Vorsitzender des Prüfungsausschusses, Sprecher des Forschungsschwerpunktes Informations- und Kommunikationssysteme sowie Mitglied des Studiendekanatsrates Elektrotechnik/Informationstechnologie und Mitglied des TUHH-Senats.

Künftig will sich Emeritus Vogt auch für den Aufbau von Informatik-Studiengängen in Österreich, Turkmenistan und Ägypten sowie einer TU nach deutschem Vorbild in Pakistan engagieren.

Repower-Stipendien

Zum ersten Mal hat die REpower Systems AG Stipendien an der TUHH verliehen: Diese erhielten die zehn besten Studierenden des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik: Marcus Bartels, Jan-Christoph Brumm, Christoph Cammin, Thomas Jaschke, Kai Kruppa, Slawa Lang, Hong Kim Pham, Christian Rave, Jan Seifert, Olaf Rendel.



Der Hamburger Windkraftanlagen-Hersteller übernimmt für jeden von ihnen rückwirkend die Studiengebühren für das Wintersemester 2007/08 und fördert jedes weitere Semester im insgesamt dreijährigen Studiengang mit jeweils 500 Euro. Die Stipendiaten sind jetzt im dritten Semester und schlossen ihr erstes Semester mit den besten Ergebnissen ihres Jahrgangs und einem Notendurchschnitt von 1,07 bis 2,0 ab.

Auch in den kommenden Jahren stellt REpower pro Semester und Jahrgang insgesamt 5000 Euro für die Nachwuchs-

förderung bereit; 2010 umfasst das Fördervolumen somit 30 000 Euro für alle Jahrgänge des sechssemestrigen Studiengangs. Alle Studierende des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik nehmen automatisch am Auswahlverfahren für das REpower-Stipendium teil. Voraussetzung ist, dass der Studierende sämtliche Vorlesungen laut Studienplan belegt und die entsprechenden Prüfungen zum ersten Mal angetreten hat.

Teil auch die Unternehmen in der Pflicht, für die innovativen Köpfe von morgen zu sorgen. Wir hoffen deshalb, dass unser Engagement viele Nachahmer findet.“

Die Preisverleihung wurde eröffnet vom Vizepräsidenten für die Forschung, Prof. Dr.-Ing. Hermann Rohling, und war eingebettet in eine von Prof. Dr.-Ing. Gerhard Matz moderierte Projektpräsentation: Elektrotechnik-Studierende des vierten Semesters stellten in kurzen Vorträgen erstmals vor Publikum ihre im Studium selbst konstruierten und gefertigten Exponate vor. Die beste Präsentation wurde mit einem „Dinner für den Gewinner“ belohnt. Am meisten Applaus und damit den ersten Preis erhielt die Präsentation über „Das intelligente Auto“, gefolgt von einer Projektarbeit über ein „Umwelt-Messnetz“. Vorgestellt wurden außerdem die Steuerung eines Rasterkraft-Mikroskops, ein Schaltungsentwurf für eine Art Tischtennis-Videospiel, ein für die Medizintechnik entwickeltes Signalverarbeitungssystem sowie die Funksteuerung eines sechsbeinigen Roboters.

Preis der Stiftung Hamburger Bauindustrie

Yan Sun und Björn Schümann, TUHH-Absolventen 2008, sind für ihre Diplomarbeiten mit dem Förderpreis der Stiftung der Hamburger Bauindustrie in Höhe von jeweils 2000 Euro ausgezeichnet worden. Die TUHH-Studenten Julian König, Marius Milatz und Sabrina Müller erhielten jeweils 1000 Euro für die besten Prüfungsergebnisse in kürzester Studienzeit während ihres Grundstudiums im Studiengang Bauwesen.

In seiner kurzen Ansprache wies der Vorstandsvorsitzende Per Hornung Pedersen auf die Bedeutung der Nachwuchsförderung hin: „Damit deutsche Unternehmen auch in Zukunft für Ingenieurskunst und Technologieführerschaft stehen, müssen wir verstärkt in Nachwuchskräfte investieren. Dabei sehe ich zu einem großen



Foto oben: Repower-Vorstandsvorsitzender Per Hornung Pedersen (von links) Jan Christoph Brumm, Hong Kim Pham, Christoph Cammin, Kai Kruppa, Jan Seifert, Olaf Rendel, Thomas Jaschke, Christian Rave, Slawa Lang, Markus Bartels und TUHH-Vizepräsident Hermann Rohling.

Foto rechts: Sabrina Müller (von links), Björn Schümann, Julian König, Marius Milatz, Stiftungspräsident Friedrich W. Oeser sowie Yan Sun.

VDI NACHRICHTEN
ZEIGT SICH HIER VON IHRER ATTRAKTIVSTEN SITE.

ZUMINDEST FÜR INGENIEURE.*



Wer als Ingenieur Karriere machen will, findet hier, was man für Berufseinstieg und -aufstieg braucht. Attraktive Jobangebote im Online-Stellenmarkt. Über die Bewerber-Datenbank passende Stellen und direkte Suchanfragen durch Unternehmen, kostenfrei per Jobmail. Aber auch Services wie Praktikantenbörse, Karrierecoaching und Bewerbertraining, Gehalts-Check, Firmenpräsentationen und nicht zuletzt die Teilnahme an Recruiting Events.

* ø 142 000 Visits monatlich auf dem VDI nachrichten-Karriereportal ingenieurkarriere.de (Sitestat 2007).

VDI nachrichten
ingenieurkarriere.de

Das Karriereportal der VDI nachrichten.

Medienübergreifende Jobsuche mit VDI nachrichten: Stellenmarkt · Ingenieur Karriere · ingenieurkarriere.de · Recruiting Events

Die aus der chinesischen Hafenstadt Tianjin stammende Bauingenieurin Yan Sun untersuchte und berechnete die Verbundwirkung zwischen Bewehrungsstahleinlagen und dem umgebenden ultrahochfesten Faserbeton. Die 27-Jährige ist inzwischen als Tragwerksplanerin in der Münchner Filiale eines internationalen Ingenieurbüros tätig. Ihre preisgekrönte Diplomarbeit „Verbundverhalten von ultrahochfestem Beton“ entstand im Institut „Massivbau“ unter der Leitung von Prof. Dr.sc. techn. Viktor Sigrist. Mit Problemen tiefer Baugruben, wie sie Mitte der 90er-Jahre an einer Baustelle am Potsdamer Platz in Berlin aufgetreten waren, beschäftigte sich der Hamburger Björn Schümann in seiner Diplomarbeit im Institut für Geotechnik und Baubetrieb unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Grabe. Ihm gelang es, mit der Finite-Elemente-Methode jene Einflüsse abzubilden, die durch die Vibrationsrammung von Verankerungspfählen ausgelöst werden und zu deren Verformung führen können. Dieser Sachverhalt kann zu Bauverzögerung und Mehrkosten führen, wird aber bisher in der Planung noch nicht berücksichtigt.

Die Preisverleihung im Beisein von TUHH-Vize-Präsident, Prof. Dr. rer. nat. Prof. Ulrich Killat, sowie des Präsidenten im Vorstand der Hamburger Stiftung der Bauindustrie, Dr.-Ing. Friedrich W. Oeser, im Audimax II war Teil des Hamburger Bautages am 18. Juni an der TUHH.

Karl-Heinz-Ditze-Preis

Die Hamburger Karl-Heinz-Ditze-Stiftung hat zum neunten Mal an der TUHH den Karl-Heinz-Ditze Preis für besondere Leistungen in den Ingenieurwissenschaften sowie „Innovative studentische Projekte“ verliehen:

Dr. Lutz Hilterhaus sowie Dr. Israel Marck Martinez-Perez erhielten für ihre Dissertationen jeweils 2000 Euro. Felix Hackbarth und Nils Ole Tippenhauer wurden für ihre Diplomarbeiten mit je 1500 Euro ausgezeichnet. Der Preis für ein „innovatives studentisches Werk“ über 3000 Euro wurde aufgeteilt: 2000 Euro gingen an die Afrikanische Studierendenorganisation und 1000 Euro erhielt der Student Christian Schnabel. Die Preise wurden

plini zwischen Informatik und molekularer Biologie. Er beschäftigt sich mit der Herstellung von DNA-Modellen auf „Rechengenen“, mit denen es im Prinzip möglich werden kann, krankhafte Gene auszuschalten – eine Perspektive in der Behandlung von Krebs.

Felix Hackbarth entwickelte in seiner Diplomarbeit eine automatisierte Technik zur Druckmessung von Keramiken, die beispielsweise als Implantate in der Medizintechnik verwendet werden. Der 27-jährige Ingenieur promovierte an der TUHH. Die Forschungen seines Kollegen Nils Ole Tippenhauer, 27 Jahre, tragen zur Informationssicherung von Datenträgern – zum Beispiel Smart Cards – vor Hacker-Angriffen bei. Tippenhauer promovierte an der ETH Zürich im Bereich Systemsicherheit.

Der Schiffbau-Student Christian Schnabel erhielt eine Auszeichnung und 1000 Euro für sein vorbildliches Engagement für das studentische Leben. Überzeugend vertritt er die TUHH auf Messen und betreibt dort wie auch in Schulen Nachwuchswerbung. Der gebürtige Kölner setzt sich ferner in Gremien sowie



Alain Temgoua (von rechts)
Nina Fofou, Armel Kenne,
Gilles Tchoumi, Mergole Kuate,
Anne Hiltershaus, Patrick Kamgaing,
Nils Ole Tippenhauer, Ines Nangue,
Galem Kayo, Vanel Fonkou, Jean
Claude Fomekong, Mergole Kuate,
Didier Nguetsop, Felix Hackbarth,
Francky Koualong II, Alexis Chengui,
TUHH-Präsident Edwin Kreuzer,
Christian Schnabel und von der
Fachschaft Schiffbau in „Kutten“
Sebastian Baginski, Matthias Lemmer,
Christin Vetter sowie Stiftungsvorstand Heinz-Günther Vogel.

am 9. Juli in einer Feierstunde im Karl-H.-Ditze-Hörsaal vom Vorstandsvorsitzenden der Stiftung Heinz-Günther Vogel überreicht. TUHH-Präsident Prof. Dr.-Ing. Edwin Kreuzer hatte zuvor die Preisträger sowie weitere Gäste aus Wissenschaft und Wirtschaft begrüßt.

Dem 29-jährigen Lutz Hilterhaus gelang für seine Dissertation die Entwicklung eines so genannten Säulenblasenreaktors, in dem zähflüssige Substanzen ohne den Einsatz schadstoffbelasteter Lösungsmittel für die Herstellung von Hautcremes verrührt werden (S. 12).

Der Mexikaner Israel Marck Martinez-Perez, 36 Jahre, forscht im Bereich DNA-Computing, einer jungen Diszi-

plin (AG) ein, beispielsweise war der 23-Jährige an der Gründung der Theater AG und der Chorgemeinschaft SingING beteiligt. Viele Bilder des Hobbyfotografen sind im TUHH-Hochschulmagazin **spektrum**, auf der Homepage und in anderen Publikationen der TUHH veröffentlicht, wo er als studentische Hilfskraft in der Pressestelle tätig ist.

Die Afrikanische Studierendenorganisation wurde für den Aufbau ihres gut funktionierenden Netzwerkes ausgezeichnet. Die Studierenden aus Kamerun und Kenia, Tunesien und Marokko und vielen anderen Ländern Afrikas unterstützen sich gegenseitig sowohl bei

Du gestaltest Deine Zukunft.

**Studium.
Beruf.
Karriere.**

Deine Gesundheit versichern wir!

IKK-direkt
Die internette Krankenkasse

Vorteil Beitragssatz

Die IKK-Direkt ist jung, dynamisch, zeitgemäß – und eine der günstigsten bundesweit wählbaren Krankenkassen.

Vorteil Leistung

Die IKK-Direkt garantiert 100 % Leistung und 100 % Sicherheit. Plus interessante und attraktive Zusatzangebote.

Vorteil Service

Als Online-Direktkasse ist die IKK-Direkt täglich 24 Stunden und ganzjährig überall für Dich erreichbar.

**Mehr
Vorteile** unter:
www.ikk-direkt.de

Alle Infos, Mitgliedschaftsantrag und Beitragsrechner auf www.ikk-direkt.de

Anschrift
IKK-Direkt
Kaistraße 101
24114 Kiel

Hotline
01802 455 347* oder
0431 77 55 880

*6 Ct./Anruf Festnetz Dt. Telekom, Mobilfunkpreise können abweichen

der Integration als auch im Studium. Dafür wurden Tutorien wie Repetitorien geschaffen. Im nächsten Jahr ist ein Afrika-Tag an der TUHH von der 1999 als Arbeitsgemeinschaft gegründeten Initiative geplant.

Preis der Jungheinrich-Stiftung

Zum dritten Mal hat die Dr.-Friedrich-Jungheinrich-Stiftung Studierende des Maschinenbaus für hervorragende Arbeiten während ihres Grundstudiums ausgezeichnet. Den ersten Preis für die beste Leistung in der „Konstruktiven Grundausbildung“ des Vordiploms in Höhe von 1500 Euro erhielt Ingo Bögemann. Zweite Preise und jeweils 700 Euro gingen an Sebastian Behr, Benjamin Lührs, Sören Gutschmidt, Alex Schneidmüller, Leif Berend Schattauer, Arthur Seibel, Eugen Solowjow. Mit dem Teampreis in Höhe von 3000 Euro für die beste Lösung und Präsentation einer ingenieurwissenschaftlichen

Aufgabe wurden Dennis Bunte, Beatrix Elsner, Philipp Fehr, Jennifer Hackl, Annika Fiona Plothe und Alexander Tetzlaff ausgezeichnet.

Mit dem Jungheinrich-Preis werden seit 2006 hervorragende Ergebnisse bei der Anfertigung der im Studium obligaten Konstruktionsarbeit prämiert. Im dritten und vierten Semester haben Maschinenbau-Studierende die Aufgabe, ein Maschinenbau-Produkt zu konstruieren, zu berechnen und einen normgerechten Konstruktionsentwurf zu erstellen. In diesem Jahr bestand für etwa 140 Maschinenbau-Studierende die Aufgabe in der Entwicklung eines Getriebes mit unterschiedlichen Abtriebsmöglichkeiten. An der Preisverleihung im Karl-Heinz-Ditze-Hörsaal am 9. Juli nahmen der Vorsitzende des Vorstandes der Stiftung, Wolfgang Behncke, sowie der TUHH-Vizepräsident für die Lehre, Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Killat, und Prof. Dr.-Ing. Dieter Krause, Leiter des Instituts für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik, teil.

200 Elektrotechnik-Studierenden aus Deutschland sowie zwei Teams aus Singapur nahmen am Wettbewerb unter dem Motto „Go wireless! Testing for future communications standards“ in München teil. Fünf Stunden hatten die Teams – TUHH, FH Karlsruhe, FH Rosenheim, Uni Ulm – im Finale Zeit, sich mit vier verschiedenen Fragestellungen aus der Praxis eines Hochfrequenz-Entwicklungsingenieurs auseinanderzusetzen – Messkonzept für einen Sendempfangsfilter, Analyse eines frequenzstabilisierten Synthesizers, Untersuchung von Messunsicherheiten eines Leistungsverstärkers sowie Übertragungssysteme mit mehreren Antennen (WiMAX) – um dann in jeweils 20 Minuten ihre Ergebnisse zu präsentieren.

Hans-Walter-Hennicke-Preis

Hüseyin Özcoban ist mit dem ersten Preis im Hans-Walter-Hennicke-Wettbewerb 2008 ausgezeichnet worden. Der 28-jährige Maschinenbauingenieur stellte vor mehr als 300 Zuhörern



Elektronik-Preis

Christian Friesicke, Benjamin Rohrdantz und Ulf Strohmaier sind als Sieger aus dem bundesweiten Fallstudien-Wettbewerb hervorgegangen, den die Firma Rohde & Schwarz in Kooperation mit dem VDE im Juli zum fünften Mal veranstaltet hatte. Der Preis: 2000 Euro für das erfolgreiche Studenten-Trio und eine Playstation 3 für jeden der angehenden Hochfrequenz-Experten.

während der Jahrestagung der Deutschen Keramischen Gesellschaft in Höhr-Grenzhausen bei Koblenz seine Diplomarbeit über Bruchkeramik vor. Özcoban untersuchte am Institut für Hochleistungskeramik mit einer neuen Technik den Widerstand spröder Materialien gegen Rissausbreitung. Seine Messmethode kann bei Keramiken zum Einsatz kommen, die bei Hüftprothesen und Zahnimplantaten verwendet werden. Der junge Ingenieur promoviert auf diesem Fachgebiet an der TUHH.

Annika Plothe (von links),
Professor Dieter Krause,
Sebastian Behr, Sören Gutschmidt,
Alex Schneidmüller, Leif Berend
Schattauer, Ingo Bögemann,
Alexander Tetzlaff, Beatrix Elsner,
Philipp Fehr, Dennis Bunte,
Eugen Solowjow, Arthur Seibel, Wolfgang Behncke und Benjamin Lührs.



Der mit 250 Euro dotierte Hans-Walter-Hennicke-Preis wird von der Deutschen Keramischen Gesellschaft seit 1995 jährlich für die beste Präsentation von Diplomarbeiten verliehen.

Hamburger Medizin- und Biotechnologiepreis

Daniel Fritsch hat bei der Hamburger Studententagung 2008 zur Medizin- und Biotechnologie im Wettbewerb mit zwölf Konkurrenten den zweiten Preis in Höhe von 500 Euro erhalten. Der 24-Jährige stellte vor 250 Teilnehmern im Univer-

sitätsklinikum Hamburg-Eppendorf die „Dreidimensionale Evaluation der Biore-sorption von Knochenersatzmaterialien“ vor. Bewertet wurden Inhalt und Präsentation. Mit einer neuartigen 3D-Mikroskopie-Technik ist es dem angehenden Ingenieur gelungen, die Spuren des Abbaus von Knochenersatzmaterial sichtbar und damit erstmals quantifizierbar zu machen. Entsprechend groß ist das Interesse in der Forschung und Industrie. Mit



Hilfe dieser Analysetechnik wird es langfristig möglich, den Abbau zukünftiger Biomaterialien besser an das natürliche Knochenverhalten anzupassen. Daniel Fritsch studiert Allgemeine Ingenieurwissenschaften mit der Vertiefungsrichtung Materialwissenschaften und arbeitet als wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Keramische Hochleistungswerkstoffe.

www.life-science-nord.net/studententagung

Foto links: Hüseyin Özcoban

Foto Mitte: Daniel Fritsch

Be-Lufthansa.com/Technik/engineers

Could you fit this on an airplane?

A career at Lufthansa Technik offers some unusual challenges. Like customising a jet to accommodate a luxury bathroom. Or visiting China to train mechanical engineers at one of our partner companies.

As well as being the world's leading aircraft maintenance and repair company, Lufthansa Technik work at the cutting-edge of the aviation industry. Many of our innovations have become standard world-wide. If you have a diploma in industrial engineering, aerospace engineering, electrical engineering or aircraft construction why not join us?

Whatever your interest, you'll find plenty of scope for your talents. We'll give you a flexible work schedule, the benefits of a global company, a great working atmosphere and all the responsibility you can handle.

Be who you want to be
Be-Lufthansa.com



Lufthansa

The Aviation Group

Heinz Herwigs „Klassiker für Ingenieure“ ins Chinesische übersetzt

In Deutschland ist sein Buch ein Standardwerk für Studenten der Ingenieurwissenschaften. Doch auch für gestandene „Ings“ ist die „Wärmeübertragung von A-Z“ ein unverzichtbarer Begleiter. Als eines der ersten deutschen Lehrbücher ist Herwigs „Klassiker für Ingenieure“ kürzlich ins Chinesische übersetzt und bereits jetzt in der zweiten Auflage herausgegeben worden.



Wer liest im Reich der Mitte das Buch des Hamburger Hochschullehrers? „Der Leserkreis setzt sich wie der der deutschen Ausgabe aus Studenten sowie Ingenieuren zusammen“, sagt der Autor. Um sicher zu gehen, dass auch „Herwig drin ist, wo Herwig drauf steht“, machte der Experte für Thermofluidynamik und Leiter des gleichnamigen Instituts an der TUHH die Probe aufs Exempel: Einen Passus aus der deutschen Fassung ließ Herwig zunächst ins Chinesische, danach ins Englische und dann wieder ins Deutsche übersetzen. Was unter Beteiligung zweier chinesischer Wissenschaftler nach der dritten Übersetzung herauskam, hat Heinz Herwig überzeugt: „Es

hat sich gezeigt, dass das Wesentliche erhalten geblieben ist.“

Das zeigen die folgenden Auszüge aus dieser Mehrfachübersetzung. Im deutschen Text heißt es: „Ein Wärmerohr ist ein geschlossenes (meist) rohrförmiges Wärmeübertragungselement, das zwischen zwei Fluiden, zwischen denen Wärme übertragen werden soll, so angeordnet wird, dass ein Ende in das Fluid 1 und das andere Ende in das Fluid 2 ragt.“ Diesen Part übersetzte ein chinesischer Wissenschaftler aus Beijing ins Chinesische, und sein Kollege aus Hangzhou danach ins Englische: „A heat pipe, which is generally a sealed cylindrical tube, is a heat transfer device. A heat pipe is installed between two fluids that need transfer heat from one to another. One end of the heat pipe is in fluid 1 and another end is in fluid 2.“ Die deutsche Übersetzung davon: „Eine Heat Pipe, die üblicherweise als abgedichtetes zylindrisches Rohr ausgeführt wird, ist eine Wärmeübertragungsvorrichtung. Eine Heat Pipe wird zwischen zwei Fluiden angebracht, zwischen denen Energie in Form von Wärme übertragen werden soll. Ein Ende der Heat Pipe befindet sich im Fluid 1 und das andere im Fluid 2.“

Exkursion ins Zentrum des Deutschen Maschinenbaus

Eine Gruppe von 14 TUHH-Studierenden hat lehrreiche Einblicke in die Praxis namhafter Unternehmen des Maschinenbaus im Süden und Westen Deutschlands während einer viertägigen Exkursion des Instituts für Produktionsmanagement und -technik erhalten. Die angehenden Maschinenbau-Ingenieure und Wirtschaftsingenieure besuchten in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen gleich mehrere Unternehmen, die mit dem TUHH-Institut in der Forschung kooperieren: die Kolbenschmidt Aluminium-Technologie AG, die in Neckarsulm Motorblöcke herstellt, die Klenk GmbH in Balzheim, die Hartmetallbohrer und -fräser fertigt, und die Werkzeugmaschinen produzierende Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH in Nürtingen. In weiteren zwei besichtigten Betrieben sind heute Alumni der TUHH tätig: Dr. Richard Kauermann leitet im Neckarsulmer Werk der Audi AG die Abteilung für Computertomografie, und Falko Gotsch war wissenschaftlicher Mitarbeiter der TUHH, bevor er 2007 als Ingenieur zur Bosch Rexroth AG nach Witten ging, die Getriebe für Windkraftanlagen herstellt. Fazit der Exkursion unter Leitung

und Begleitung der Doktoranden Hanno Frömmling und Frank Dose: Der Einblick in sämtliche Sparten der Fertigungstechnologie sowie Unternehmen unterschiedlichster Größe hat das im Hörsaal erworbene Wissen vertieft und das Interesse für die Produktionstechnik gestärkt.

Zehnter bei der Match-Race-WM

Die deutsche Crew mit Felix Oehme und Florian Kemper von der TUHH – sowie Johannes Kaufmann von der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg und Finn Daase von der Universität Flensburg – hat bei den Weltmeisterschaften der Studierenden im Match-Race-Segeln den zehnten Platz belegt. 13 Teams aus zehn Nationen hatten sich an der WM vor dem polnischen Gdansk (Danzig) beteiligt. Obwohl die Deutschen acht von 16 Wettfahrten gewonnen hatten, verpassten sie das Viertelfinale knapp.

„Es ist nicht immer leicht, Leistungssport und Uni unter einen Hut zu bringen“, sagt Oehme. Er hat sein Maschinenbaustudium, Schwerpunkt Energietechnik, gerade abgeschlossen und plant, bevor er ins Berufsleben einsteigt, ein Segel-Abenteuer: Gemeinsam mit dem Kieler Hochseesegler Boris Hermann wird er von Portugal aus eine Regatta um die Welt antreten. Florian Kemper studiert Schiffbau im achten Semester und will sich künftig verstärkt seinem Studium widmen.



Um die Anforderungen auf der akademischen und sportlichen Seite erfolgreich zu bestehen, unterstützt die TUHH als Partnerhochschule des Spitzensports ihre Athleten, beispielsweise in dem Ersatztermine für Prüfungen vergeben werden. Finanziell werden die Match-Race-Segler vom Norddeutschen Regatta Verein Hamburg, in dem beide Mitglieder sind, sowie dem Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverband und Hamburger Hochschulsportverband gefördert.

Foto oben: Titelseite der chinesischen Ausgabe „Wärmeübertragung von A-Z“

Erster Preis für besten Messestand in Lateinamerika

Die TUHH und ihre Business School, die Kühne School of Logistics and Management, sind für die beste Standpräsentation bei der Messe „EuroPosgrados“ in Mexiko sowie Kolumbien mit dem ersten



Preis ausgezeichnet worden. Dieser wird alljährlich von Gate-Germany – eine Initiative des Deutschen Akademischen Auslandsdienstes und der Hochschulrektorenkonferenz – verliehen. 18 deutsche Universitäten und andere Institutionen waren im Februar auf den Fachmessen in Bogota und Medellin, in Mexiko-City und Monterrey vertreten und hatten um Studierende aus beiden lateinamerikanischen Staaten geworben.

Mehr als 1200 Gespräche an sechs Tagen haben Dr. Kirsten Schröder, Geschäftsführerin der Kühne School of Logistics and Management, sowie Dr. Lothar Kreft, Oberingenieur am Institut für Kommunikationsnetze, und Randolph Galla, Referent Lehre im Präsidialbereich, an ihrem Messestand geführt. 900 ihrer Gesprächspartner ließen ihre Adressen zurück und wollen zwecks möglicher Aufnahme eines Studiums weiter in Kontakt mit der TUHH, dem Northern Institute of Technology Management sowie der Kühne School bleiben. Gate-Germany beglückwünschte das Team zu seinem Erfolg: Die Kombination aus „hervorragendem Standdesign, kompetenter Beratung, hoher Verbindlichkeit, überzeugendem Vortrag und engagiertem Auftreten“ habe zum Platz an der Spitze geführt, heißt es in der Laudatio.

Aktuell studieren an der TUHH 47 junge Menschen aus Mexiko und weitere 20 aus Kolumbien. Die stärkste Gruppe ausländischer Studierender kommt aus China (148), gefolgt von der Türkei (115), Kamerun (51) und Bulgarien (41). Auch an der Kühne School wird die Internationalität groß geschrieben: Auf den

MBA in „Logistics Management“ bereiten sich derzeit 17 Studierende aus zehn Ländern vor, darunter je zwei angehende Logistikexperten aus Kolumbien und Mexiko.

Infoveranstaltung für Doktoranden und Habilitanden im November in Kiel

„Forschen in Europa“ heißt eine Informationsveranstaltung über nationale und europäische Fördermöglichkeiten für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler norddeutscher Hochschulen. Termin: Mittwoch, 5. November 2008, von 10 Uhr bis 18.30 Uhr in Kiel an der Christian-Albrechts-Universität. 14 Forschungs- und Förderorganisationen informieren und beraten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler norddeutscher Hochschulen, Studierende höherer Semester, Graduierte, Doktoranden, Postdoktoranden, Habilitanden und auch Multiplikatoren. Die Teilnahme ist kostenlos.

Die Veranstaltung wird von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, der TUHH gemeinsam mit TuTech Innovation GmbH und weiteren der Universitäten sowie der Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisationen (KoWi) durchgeführt.

www.kowi.de/
www.kowi.de/desktopdefault.aspx/tabid-215/

Reges Interesse herrschte am gemeinsamen Messestand von der TUHH und Kühne School in Mexico-City.



Zehntausend Besucher an TUHH-Ständen beim ThyssenKrupp Ideenpark

„Endlich habe ich verstanden, welche Kräfte ein tonnenschweres Flugzeug in der Luft halten.“ Wie dem zwölfjährigen Tobias Menke aus Tübingen ist es vielen jüngeren Besuchern des TUHH-Messestands beim ThyssenKrupp-Ideenpark 2008 in Stuttgart ergangen. Technik wurde erlebbar und damit das Verstehen auch komplizierter technischer Vorgänge wie die der Strömungsmechanik erklärbar gemacht. 290 000 Besucher, meist Kinder, Jugendliche und Familien, waren vom 17. bis 25. Mai in die neuen Messehallen gekommen. Dort gab es außer zukunftsweisenden Ideen und technischen Errungenschaften auch viele Exponate zum Lernen und Experimentieren: zum Beispiel den Prandtl-Kanal genannten Versuchsstand der TUHH. An diesem Nachbau des von Ludwig Prandtl entwickelten Wasserkanals mit doppeltem Boden und einem handbetriebenen Schaufelrad lassen sich Strömungsvorgänge sichtbar und Versuche zur Strömungsmechanik nachvollziehbar machen, die sowohl für das Fliegen als auch die Schifffahrt von zentraler Bedeutung und deshalb auch ein Teil des Ingenieurstudiums an der TUHH sind. Außer dem Prandtl-Kanal zeigte die TUHH an einem weiteren Messestand flatternde Flugzeugflügel in einem Mini-Windkanal, an dem Experimente zur Vermeidung des für ein Flugzeug folgenschweren Flatterns untersucht wurden.

Ferner präsentierten TUHH-Studenten einen Quadrokopter, ein Flugsystem aus Aluminium mit vier Rotoren. Großes Interesse fand auch das maritime Objekt: eine zwei Meter hohe und 150 Kilogramm schwere, leicht gebogene Stahlwand durch die ein Spant geführt wurde. Diese Spantdurchführung genannte Stelle im Schiff wird zum Beispiel in Folge hohen Seegangs stark belastet und kann Ausgangspunkt für gefährliche Ermüdungsrisse sein, ein Thema für umfassende Forschungsarbeiten an der TUHH. Zwei weitere Exponate stammten aus dem Bereich der Messtechnik: Ein bei der Fußball-EM eingesetztes Gefahrstoff-Fernerkundungssystem, das die Identifikation gefährlicher Stoffe in der Luft aus großer Entfernung erlaubt, sowie ein Messgerät zur Eisdickemessung an den Polarkappen.

Mehr als 10 000 der Besucher haben in Stuttgart die TUHH an einem dieser sechs Versuchsstände kennengelernt. An der Messe beteiligt hatten sich mehr als 30 wissenschaftliche Mitarbeiter und Studenten der Institute für Konstruktion und Festigkeit von Schiffen, Entwerfen von Schiffen und Schiffssicherheit, Regelungstechnik, Hochfrequenztechnik, Messtechnik und Zuverlässigkeitstechnik und das DLR_School_Lab. „Die TUHH konnte ihr Leitmotiv ‚Technik für Menschen‘ zu entwickeln, darstellen und einige ihrer Schwerpunkte in der Forschung einem sehr interessierten Publikum nahe bringen“, sagte Dr. Johannes Harpenau, Referent für Forschung an der TUHH.

JKW



Und was
wirst du?

**ICH
WERDE
EINE
LIMOUSINE**



HYDRO

Was haben eine Limousine, eine Yacht, eine Safttüte und ein Bügeleisen gemeinsam? Ganz einfach: Ohne Aluminium hätten es alle vier Produkte wirklich schwer. Ob in Karosserien, Leitungen, Beschichtung oder Feinschliffsohlen – Alu kommt in vielen Bereichen ganz groß raus. In Zukunft auch mit deinen Ideen? Nutze die Chance für den ganz großen Auftritt – bei Hydro. Was wirst du?

www.hydro.com



HYDRO

Peter Vernickel (Prof. Schönemann)

A Multi-element Transmit System for MRI

Wolf Plöger (Prof. Pasche)

Sohlformen bei instationärer Strömung, Messung und Simulation

Jana Kiekbusch (Prof. Franke)

Säureangriff auf zementgebundene Materialien – Untersuchung und Modellierung des Zementstein-Säure-Systems und rechnerische Simulation der chemischen Reaktion mittels Gibbs-Energie-Minimierung unter Berücksichtigung der Reaktionskinetik

Gamze Artug (Prof. Hapke)

Modelling and Simulation of Nanofiltration Membranes

Matthias Reuter (Prof. Fröhner)

Personenorientierte Gestaltung von Prozessen zur Reduzierung der Belastung und Beanspruchungen bei Arbeitssituationen kooperativen Netzwerken

Matthias Hess (Prof. Antranikian)

Novel biocatalysts from the thermoacidophilic Archaeon *Picrophilus torridus*

Meng-Han Chuang (Prof. Brunner)

Enrichment of Vitamin E and Provitamin A from Crude Palm Oil with Supercritical Fluids

Michael Oppermann

(Prof. Ivantysynova)

An Investigation into Failure Prediction for Mobile Hydraulic Systems

Philipp Glösmann (Prof. Kreuzer)

Monitoring nichtlinearer dynamischer System mit Karhunen-Loève-Transformation

Jürgen Dollmayer (Prof. Carl)

Methode zur Prognose des Einflusses von Flugzeugsystemen auf die Missionskraftstoffmasse

Alexander Mora Sánchez

(Prof. Krautschneider)

Sigma-Delta Analog-to-Digital Modulators with a Single Operational Transconductance Amplifier for Low-Power SoC Design in Biomedical Applications

Dagmar Dittmar (Prof. Eggers)

Untersuchung zum Stofftransport über Fluid/Flüssig-Phasengrenzen in Systemen unter erhöhten Drücken

Nils Kerse (Prof. Nedeß)

Unterstützung der schiffbaulichen Produktentstehung durch Einsatz von Virtual Reality (VR)-Technologien

Stephan Kräßig (Prof. Pasche)

Entwicklung eines integrativen Verfahrens zur Bestimmung und kartographischen Abgrenzung des Hochwasserrisikos in fluvialen Überschwemmungsräumen

Claus Reimers (Prof. Werther)

Optimierung komplexer Feststoffprozesse auf Grundlage der Fließschemasimulation

Bastian Arendt (Prof. Eggers)

Wechselwirkung von Stofftransportmechanismen an ruhenden und bewegten Tropfen

Thore Magath (Prof. Schönemann)

Verfahren zur Analyse und Synthese quasioptischer Komponenten und Systeme

Nico Tönder (Prof. Rohling)

Kanalschätzung, Demodulation und Kanalcodierung in einem FPGA-basierten OFDM-Funkübertragungssystem

Victor Braun (Prof. Herstatt)

Barriers to User-Innovation & The Paradigm of Licensing to Innovate

Oliver Schade (Prof. Carl)

Theoretische und experimentelle Untersuchungen zu Prozessregelung von CO²-Kälteanlagen mit parallelen Verbrauchern für Flugzeuge

Dietrich Fahrenholtz (Prof. Turau)

A Hypercube-based Peer-to-Peer Data State Resilient against Peer Population Fluctuation

Marc Bruning (Prof. Liese)

Structural-functional studies of chorismate synthase and glutamyl-tRNA synthetase from *M. tuberculosis*

Israel Marck Martínez Pérez

(Prof. Zimmermann)

Biomolecular computing models for graph problems and finite state automata

Mathias Kurzewitz (Prof. Nedeß)

Wechselwirkung von Stofftransportmechanismen an ruhenden und bewegten Tropfen

Alexander Petrov (Prof. Eich)

Slow light photonic crystal line-defect waveguides

Marcus Dahms (Prof. Meyer)

Modellierung und Steuerung ereignisdiskreter Fertigungssysteme mittels farbiger, zeitbehalteter Petri-Netze

Peter Hiller (Prof. Schneider)

Zuverlässigkeitsanalyse thermisch belasteter keramischer Mehrschichtbauteile – Experimentelle und numerische Untersuchungen am Beispiel der Lambdasonde

Benigno Rodríguez Díaz (Prof. Rohling)

Differential STBC for OFDM based Wireless Systems

Klaus-Peter Mahutka (Prof. Grabe)

Zur Verdichtung von rolligen Böden infolge dynamischer Pfahleinbringung und durch Oberflächenrüttler

Birgit Koeppen (Prof. Kersten)

Methodik zur Modularisierung komplexer Produkte auf Basis der systematischen Abbildung technischer und betriebswirtschaftlicher Komponentenkopplungen

Sven Jakobtorweihen (Prof. Keil)

Molecular Simulation of Technically Relevant Molecules in Nanoporous Materials – Carbon Nanotubes and Zeolites

Christian Langheinrich (Prof. Kaltschmitt)

Qualitätsmanagementsystem für biogene Festbrennstoffe

Gerd Walter (Prof. Läßle)

Kompetenzentwicklung durch Vernetzung

Axel Schönknecht (Prof. Herstatt)

Entwicklung eines Modells zur Kosten- und Leistungsbewertung von Containerschiffen in intermodalen Transportketten

Stephan David Hinz (Prof. Schulte)

Interlaminare Schubbeanspruchung von faserverstärkten Metalllaminaten bei unterschiedlichen Temperaturen

Mareile Timm (Prof. R. Müller)

Evaluation des Wertstoffpotentials von biogenen Reststoffen der Lebensmittelindustrie

Thorsten Uelzen (Prof. J. Müller)

Magnetresonanz-Sonde in Mikrosystemtechnik

Yuliana Sutjiadi-Sia (Prof. Eggers)

Interfacial Phenomena of Liquids in Contact with Dense CO²

Carsten Gunstmann (Prof. Franke)

Rechnerische Simulation von Säurekorrosionsprozessen zementgebundener Materialien

Said Al Rabadi (Prof. Friedel)

Prediction of droplet velocity and rain out in horizontal, isothermal two-phase free jet flows

Ingmar Wallmichrath (Prof. Starossek)

Ein Beitrag zur wirklichkeitsnahen Berechnung schlanker Stahlbetonrahmen

Andreas Kwiatkowski (Prof. Werner)

LPV Modeling and Application of LPV Controllers to SI Engines

Robert Roman Schlieve (Prof. Bauhofer)

Herstellung, Charakterisierung und Modellierung hybrider Polymertransistoren

Shu Zhang (Prof. Killat)

Communication Infrastructure Supporting Real-Time Applications

Lars Wiese (Prof. Kather)

Energetische, exergetische und ökonomische Evaluierung der thermochemischen Vergasung zur Stromerzeugung aus Biomasse

Peter Olatunde Owotoki

(Prof. Mayer-Lindenberg)

Transparent Computational Intelligence Models for health States Monitoring of Complex Systems

WABCO



WABCO Vehicle Control Systems ist einer der weltweit führenden Anbieter von elektronischen Brems- und Fahrzeugregelsystemen sowie von Federungs- und Antriebssystemen für Nutzfahrzeuge. Die Produkte des Unternehmens kommen außerdem zunehmend in Automobilen der Luxusklasse und in Sport Utility Vehicles (SUVs) zum Einsatz. Zu den Kunden zählen die bekanntesten Hersteller von Nutzfahrzeugen, Bussen und Pkw. 1869 als Westinghouse Air Brake Company in den USA gegründet, wurde WABCO 1968 von American Standard übernommen und 2007 als unabhängige Gesellschaft ausgegliedert. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Brüssel, Belgien und beschäftigt rund 7700 Mitarbeiter in 34 Niederlassungen und Produktionsstätten weltweit. Im Jahr 2007 betrug der Gesamtumsatz von WABCO 2,4 Milliarden US-Dollar. WABCO ist ein an der New Yorker Börse notiertes Unternehmen und trägt das Aktiensymbol WBC. www.wabco-auto.com

Der sehr hohe Grad von innovativer Forschung, Entwicklung und Produktion – speziell auf dem Gebiet der Mikroelektronik sowie in den Bereichen Systemtechnik, Mechatronik und angewandte Regelungstechnik – braucht ständig junge, engagierte, kreative Köpfe mit interdisziplinärem Know-how, die sich bzw. ihre Ideen verwirklichen wollen.

Für diese verantwortungsvollen Aufgaben haben wir Einsatzgebiete z. B. in den Teams

Konstruktion, Versuch, CAD-Betreuung (Pro/E), System-, Software- und Hardware-Entwicklung, Einkauf, Vertrieb und Produktion.

Haben Sie Lust auf Teamarbeit, Teamgeist, Gestaltungsfreiheit, eigenverantwortliches Arbeiten, auf berufliche und persönliche Entwicklungschancen? Reizen Sie flache Hierarchien, finanzielle und soziale Leistungen eines internationalen Unternehmens?

Wir brauchen Sie als:

**Diplomingenieure Elektrotechnik
Diplomingenieure Maschinenbau
Diplomingenieure Mechatronik
Diplom-Wirtschaftsingenieure**

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann besuchen Sie unsere Stellenausschreibungen auf unserer Homepage:

www.wabco-auto.com

Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbungen!

WABCO

Therese Rößle,
Diplom-Betriebswirtin



Wir suchen Mitarbeiter (m/w), die in Optionen denken.

Unsere ambitionierten Kolleginnen und Kollegen stellen wir immer wieder vor Herausforderungen. Denn bei uns geht es darum, eine große Vision zu realisieren: E.ON möchte das führende Strom- und Gasunternehmen der Welt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, investieren wir bis Ende 2010 rund 60 Mrd. Euro – 70 Prozent davon allein in Wachstum! Das macht nicht nur die Energieversorgung sicherer, sondern schafft in Deutschland dauerhaft 15.000 zusätzliche Arbeitsplätze. Für Sie ergeben sich dadurch viele spannende Einstiegs- und Entwicklungsmöglichkeiten als Direkteinsteiger oder Trainee in einem unserer Nachwuchsprogramme.



Wir freuen uns auf Sie, wenn Sie die Herausforderungen des globalen Energiemarktes suchen und die hervorragenden Chancen eines weltweit erfolgreichen Konzerns für sich nutzen möchten.

Ihre Energie gestaltet Zukunft.