

April 2004
ISSN 1611-6003

TUHH spektrum

Das Magazin der
Technischen Universität
Hamburg-Harburg

Studium

Mit Service zum Erfolg

Forschung

Online den Meeresgrund
observieren

Lehre

Top-Logistiker made
by HSL



Editorial

„Elite“, sagte einer, der es wissen muss, „Elite, das ist man“. Sic! Prof. Dr. Dr. E. h. mult. Hansjörg Sinn verstand es schon immer, die Dinge beneidenswert schnell auf den Punkt zu bringen. Sinn, Ehrendoktor der TUHH, stand als deren geistiger Vater vor 26 Jahren Pate für Strukturen, die bis heute die steile Hochschul-Karriere der TUHH fördern. Allein davon fühlen sich Wissenschaftler mit Reformgeist magnetisch angezogen. Gleichzeitig sind diese Strukturen die Basis, auf der aus der kleinen, eine feine Universität wurde. Kein anderes als dieses Prinzip liegt im Kern der Hochschulreform mit ihrem Auswahlverfahren zugrunde.

Wie die TUHH mit diesen neuen Entwicklungen umgeht, lesen Sie in diesem Heft (S. 4-6). Mit ihrem erstklassigen Service im Studium hat sich die international ausgerichtete TU bei den „Konsumenten“ auf dem Hochschul-Markt einen guten Namen gemacht und sich damit in der Spitze der deutschen Universitäten platziert. Die TUHH versteht es, wie kaum eine andere, den Fortschritt zu gestalten.

Als Anfang des Jahres die Diskussion über die Elite-Universitäten die deutschen Hochschullande erfasste, war auch die TUHH Thema der Medien und sogar im Bundeskanzleramt (S. 24). Wissenschaftler mit Strahlkraft nach draußen (S. 11-12), Forschung, die mit Grundlagen begann und zu viel beachteter Technik für den Menschen führt (S. 7-9), von der Industrie preisgekrönte Doktoranden und Diplomanden (S. 20-24) sind weitere Themen in diesem Heft. „Das Interview“ klärt im April über die neue Disziplin Gender Studies auf. Wir waren auf der Messe und haben von Technik begeisterte Schülerinnen und Schüler erlebt.

Nun kurz noch ein Wort in eigener Sache: Das Frühjahr hat begonnen. Passt in diese Jahreszeit nicht auch ein neues Kleid? Jedenfalls hatten wir Lust auf etwas Neues. Wie Sie unschwer erkennen, hat sich unser Erscheinungsbild geändert. In diesem Heft ist Farbe drin in doppeltem Sinn! Wie das Frühjahr die Farben der Natur in unser Leben bringt, so ist das „Spektrum“ bunter geworden. Wir kommen optisch anders daher, weil auch bei uns Veränderungen Motor des Fortschritts sind.

Viel Spaß beim Blättern und Lesen
wünscht die Redaktion

Impressum

Herausgeber: Präsident der Technischen Universität Hamburg-Harburg;
Redaktion: TUHH Pressestelle (040) 428 78-43 21
Texte, sofern nicht namentlich gekennzeichnet:
Jutta Katharina Werner
Fotos, sofern nicht namentlich gekennzeichnet:
Roman Jupitz
Gestaltung: x²-crossmedia, Hamburg
Druck: Schütte-Druck
Erscheinungsdatum: April 2004

Anzeigen- und Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe:
15. Juni 2004

inhalt

1	Titel
2	Editorial
3	Inhaltsangabe und Impressum
4-6	Studium: Mit Service zum Erfolg
7	Aufstieg: TUHH-Professor im Wissenschaftsrat
8-10	Forschung: Weltpremiere für den ersten per Internet gesteuerten Tiefseeroboter
11	Kolloquium: Wie berechnet man die Dynamik einer Welle?
12	Hamburg School of Logistics: Karriere in der Logistik made by HSL
13	Northern Institute of Technology: Tag der offenen Tür
14	An-Stifter: Vom Maschinenbauer zum Flughafenchef: Werner Hauschild
15	Studentenleben: Wo Studierende ihr eigenes Marketing machen
16-18	Messe: · Vom Fräsen, der Mathematik und komplizierten Bauteilen · Faszinierend: Laserinnovation auf der Nortec · TUHH präsentiert sich dem Nachwuchs
19	Das Interview: Professor Winker zur Geschlechterforschung

20-23 Preise · Preise · Preise

24 Unterwegs: TUHH-Präsident Nedeß
bei Schröder und Merkel

25 Politik: Ein Zwischenruf

26 TUHH kulturell:
Das eiskalte Experiment

27 TUHH musikalisch:
Hört, wie es klingt!

28-29 Gäste: Aus China und Russland

30 Medienecho

31 Dissertationen

32 Termine



Spitzenplatz durch exzellenten Studienservice

Vom Accomodation Office über die Integrierte Fachdidaktik zur Zentralen Studienberatung: An der TUHH sind Beratung, Betreuung, Begleitung, wie der Studieninhalt selbst, die Theorie und Praxis der Ingenieurwissenschaften, feste Größen im Studium. Zum hohen Niveau in der Lehre kommt die neue Qualität einer wachsenden individuellen Betreuung mit einem ganzen Bündel studienbegleitender und studienintegrierter Maßnahmen hinzu. Die am Fortschritt orientierte TUHH hat sich bezüglich dieser Serviceleistungen in der Spitze der deutschen Hochschulen platziert und ist somit bestens vorbereitet auf den unmittelbar bevorstehenden Start in ein neues Zeitalter an den deutschen Hochschulen: Dies wird beginnen, wenn sich die Hochschulen ihre Studierenden selbst aussuchen - und umgekehrt: die Studierenden unter vielen Universitäten die „ihre“ auswählen können. Auswahlverfahren heißt diese Münze, die - wie alle neuen - vielversprechend glänzt. Hamburgs Wissenschaftssenator Jörg Dräger will das Geldstück - nach anerkanntem Erfolg an privaten Unis,

beispielsweise am NIT an der TUHH, schon ab dem Sommersemester 2005 in der Hansestadt in Umlauf bringen. Als eines der ersten Bundesländer hat der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg einen Gesetzentwurf auf den Weg gebracht, der in diesen Wochen mit den Hochschulen diskutiert und noch vor der Sommerpause Senat und der Bürgerschaft zur Beschlussfassung vorgelegt werden soll. Damit will Hamburg die Quote der Studien-

„Die Verantwortung für den Studienerfolg wächst, wenn die Hochschulen ihre Studierenden auswählen können.“

abbrecher senken. „Nur wenn Hochschulen das Recht haben, sich ihre Studierenden auswählen zu können, werden sie die Verantwortung für den Studienerfolg übernehmen können“, sagte Hamburgs Wissenschaftssenator Jörg Dräger bei der Bekanntgabe am 31. März. Wie alle hat auch diese Münze zwei Seiten: Die hohe individuelle Leistungsbereitschaft bei den Studierenden einerseits und andererseits deren bestmögliche Betreuung durch die Universität. Wissend, dass Serviceangebote für Studierende eine immer größere Bedeutung bei der Entscheidung für einen Studienort einnehmen werden, hat die TUHH bereits in den frühen 90er Jahren mit dem Aufbau ihrer hier in alphabetischer Reihenfolge kurz dargestellten Serviceleistungen begonnen.

Accommodation Office

Das Accomodation Office auf dem Campus versteht sich als Drehscheibe für wohnungssuchende Studierende aus dem Ausland einerseits und andererseits für die Anbieter von Wohnraum, professionelle Maklerbüros und private Hausbesitzer. Weit über 20 Prozent der Studierenden kommt aus dem Ausland. Tendenz steigend!

Career Service

Karriereplanung beginnt an der TUHH im Studium. Im Rahmen des Career Service an der TUHH informieren und beraten Dozenten aus der Wirtschaft vorrangig Studierende höherer Semester. In Vorlesungen und persönlichen Gesprächen geht es auch darum, den richtigen Zeitpunkt für die Schwerpunktbildung im Studium im Hinblick auf die spätere berufliche Laufbahn zu finden. Wie ein persönliches Profil entwickelt werden kann, wie Schwächen erkannt und Stärken ausgebaut werden können, sind weitere Beispiele für Themen des Career Service.

Gender Studies

Wege zur Gleichberechtigung in der Technik sucht die Geschlechterforschung. Gender Studies haben ihre Wurzeln in den USA und an der TUHH seit einem Jahr einen festen Platz auch in der Lehre. Grundsätzlich geht es um die Entwicklung neuer, gleichberechtigter Lebensmodelle für Frau und Mann. „Wir erforschen das Technikinteresse männlicher und weiblicher

Studierender mit dem Ziel, unterschiedliche Typen zu erkennen, um daraus Vorschläge zur Studienreform und zur Vermeidung von Studienabbrüchen ableiten zu können“, sagt Prof. Dr. rer. pol. Gabriele Winker im aktuellen „Spektrum-Interview“ (S. 17).

Integrierte Fachdidaktik

Als Schlüssel zum Erfolg im Studium versteht sich auch die Integrierte Fachdidaktik. Was es damit auf sich hat, schildert Dr.-Ing. Dietmar Dunst, Referent für die Lehre an der TUHH: „Wir wollen Denkblockaden vermeiden: Man hat festgestellt, dass Studierende sehr oft an immer der gleichen Stelle eines Themas gedanklich festhaken.“ Die Fachdidaktik baue Brücken über diese Hürden. Stets das Ziel vor Augen, die Studienerfolgsquote zu erhöhen, leistet sich die TUHH eine eigene Pro-



fessur für die Fachdidaktik. Professor Dr. rer. nat. Christian Kautz lehrt und forscht auf diesem Gebiet seit etwa eineinhalb Jahren an der TUHH. Der Physiker mit internationalen Hochschulereferenzen entwickelt unter anderem Lernhilfen und Lehrmaterialien zu spezifischen Inhalten ingenieurwissenschaftlicher Grundlagenfächer. An der TUHH ist Kautz einer der ersten Juniorprofessoren und ein Beispiel für den in der deutschen Hochschullandschaft eher seltenen „brain-gain.“ Bevor Kautz an die TUHH kam, arbeitete der Wissenschaftler sechs Jahre an der University of Washington. In den Genuss der Integrierten Fachdidaktik kommen bereits seit dem Wintersemester 2003/04 alle Studierenden des dekanatsübergreifenden Bachelor-Studienganges General Engineering Science im Fach Physik. Tutorien zu fach-

didaktischen Fragen stehen allen daran interessierten Hochschullehrern offen. „Wir haben die Erfahrung gemacht, dass der Studienerfolg stark von der Betreuung abhängt“, sagt der Vizepräsident für die Lehre, Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Killat. Zügig und erfolgreich studieren, kann gelernt werden. Das Tutorienprojekt StartING@TUHH ist inzwischen fester Bestandteil des Studienberatungs-Angebotes. Alle Studienanfänger werden vom Wintersemester 2004/05 an von diesem seit zwei Jahren erfolgreich laufenden Programm

„Wir haben die Erfahrung gemacht, dass der Studienerfolg stark von der Betreuung abhängt.“

(Maschinenbau, Schiffbau, Allgemeine Ingenieurwissenschaften, Verfahrenstechnik) profitieren und in den ersten Monaten von professionell geschulten Studierenden höherer Semester durchs Studium begleitet. Im Kern geht es um die Selbstorganisation des Studiums und Lernens. StartING@TUHH optimiert den individuellen Studienerfolg durch gekonnte Starthilfe in Form eines kontinuierlichen Betreuungs- und Beratungsangebotes in den ersten beiden Semestern.

Studentische Vorlesungsbewertung

Die web-gestützte Studentische Vorlesungsbewertung gehört zum Standard des umfassenden Betreuungsprogramms. Studierenden wird damit die Möglichkeit gegeben, die Vorlesungen ihrer Hochschullehrer zu bewerten. Einmal mehr zeigt diese Offenheit, den für das Studium an der TUHH angestrebten partnerschaftlichen Dialog. Über die Ergebnisse dieser per online-Fragebogen ermittelnden Beurteilung



oben:
der Chef der Lehre: Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Killat

links:
der Planer: Dr.-Ing. Dietmar Dunst

unten:
der Didaktiker: Prof. Dr. rer. nat. Christian Kautz

von Lehrveranstaltungen werden Bewertende und Bewertete automatisch per Email informiert. Zu dieser Praxis des Dialogs gehört auch folgendes Lehrstück aus dem Alltag von Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Killat. Als sich Studierende, aufgefordert zur kritischen Reflexion seines Vorlesungsstils, über fehlende Anschaulichkeit beklagten, reicherte der Physiker seinen theoretischen Vortrag mit anschaulichen Computeranimationen an und stellte diese leichter verständliche Version des offensichtlich schwierigen Themas auf die Homepages seines Arbeitsbereiches „Kommunikationsnetze“. Den Ehrgeiz, „ihren“ Studierenden komplizierte Inhalte nahe bringen zu wollen, haben auch Killats Kollegen.

Systemorientiertes Lernen

Ein anderer Schlüssel zum Erfolg im Studium ist das Systemorientierte Lernen als weiteres Beispiel für die nach modernen Gesichtspunkten ausgerichtete Lehre an der TUHH. Was ist systemorientiertes Studium? Es ist das Lernen am Objekt! Vor allem im Grundstudium fehlt es oftmals an Bezug zur Praxis, weil in den ersten Semestern die Vermittlung theoretischer Grundlagen dominiert. Beides ist keineswegs unvereinbar, wie das objektorientierte Lehren zeigt. Um generell den Lernerfolg und damit die Erfolgsquote zu erhöhen, wurde zum

Wintersemester die neuartig konzipierte Vorlesung „Einführung in den Maschinenbau“ als Pflichtveranstaltung für die Erstsemester entwickelt. Am Beispiel „Tragflügel und Triebwerk eines Flugzeuges“ werden in objektorientierter Lehre die Zusammenhänge zwischen Grundlagen- und Anwendungswissen anschaulich vermittelt.

TalkING

Bei allem Ernst, darf der Spaß nicht zu kurz kommen. Eine Vielfalt von Veranstaltungen auf dem Campus trägt dem Vergnügen Rechnung. Viele Foren bieten die Begegnung mit der Kunst und Kultur - und mit Kommilitonen. Kontakte entstehen nicht zuletzt beim TalkING, der vom Allgemeinen Studierenden-ausschuss der TUHH organisierten Kommunikation per Internet.

Women's Competence-Center

Es ist eine zuweilen andere Herangehensweise an technische Themen, die im ingenieurwissenschaftlichen Studium Frauen von Männern unterscheidet. Bestrebt, den mit über 20 Prozent beachtlichen Frauenanteil weiter anzuheben, hat die TUHH das Women's Competence-Center installiert. Namentlich

oben: die Psychologin:
Frauke Schwarzhans

unten: Susanne Sommer (rechts)
von der Zentralen Studienberatung
im Gespräch mit zwei Studierenden
der TUHH.



die Juristin Dagmar Bork entwickelt als TUHH-Gleichstellungsreferentin spezifische Lehrangebote für weibliche Studierende. Diese studien- und semesterübergreifenden Seminare vermitteln auch Schlüsselqualifikationen, beispielsweise Präsentation, Moderation, Rhetorik, Lebens- und Karriereplanung. Darüber hinaus ist eine weitere Vernetzung studierender und berufstätiger Frauen in dieser Männerdomäne das Ziel.

Zentrale Studienberatung

Studienberatungsgespräche sind von zentraler Bedeutung, und ratsuchende Studierende wissen die Kompetenz der Fachfrauen in der Zentralen Studienberatung zu schätzen. Ob es um Orientierungsfragen im Studium geht,

oder Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens, um Prüfungssstress oder persönliche Probleme, die einer psychologischen Beratung bedürfen: Die mit den Sorgen und Nöten der Studierenden konfrontierten Mitarbeiterinnen wissen die angehenden Ingenieure professionell zu begleiten.

Wer kommt in den Genuss dieses beachtlichen Servicepaketes? Das Angebot steht allen derzeit 5300 Studierende offen. Sie studieren in über 30 unterschiedlich ausgerichteten Studiengängen der Ingenieurwissenschaften. Darunter sind auch elf internationale Masterstudiengänge sowie ein Bachelor-Studiengang: das umfassendste internationale Studienangebot in Deutschland.

Das Auswahlverfahren

Wer an der TUHH studieren möchte, wird sich ab dem Wintersemester 2005/06 einem Bewerbungsverfahren unterziehen müssen.

Grundlage für die Beurteilung bilden:

• Das Zeugnis:

Ein gutes Zeugnis mit erkennbaren Stärken in naturwissenschaftlichen Fächern.

• Ein Bewerbungsschreiben:

Maximal zwei A4 Seiten umfassend sollte daraus erkennbar das Motiv für die Studienwahl und für die TUHH hervorgehen sowie das persönliche Profil des Bewerbers und die Erfolge mit dem Selbsttest.

• Der Selbsttest:

Unter dem Stichwort „Immatrikulation“ kann der Test auf der Homepage www.tuhh.de angefordert werden. Die im Multiple-Choice-Verfahren gestellten Fragen prüfen das mathematische Verständnis, das Allgemeinwissen, das Textverständnis am Beispiel der Definition eines technischen Begriffs, und Englischkenntnisse.

Wer sich auf diesem neuen Wege bis zum 30. Juni für das Wintersemester 2004/05 online einschreibt, kann als Teilnehmer einer Verlosung einen Laptop gewinnen. Ab Mai 2005 ist das Bewerbungsverfahren obligatorisch.



Professor Herstatt zum Herausgeber berufen

Cornelius Herstatt, Professor für Technologie- und Innovationsmanagement an der TUHH, ist in den Herausgeberbeirat der Zeitschrift „Wissenschaftsmanagement“ berufen worden. Der 44-jährige Wirtschaftswissenschaftler repräsentiere in idealer Weise die immer wieder eingeforderte Nähe zwischen universitärer Forschung und innovationsorientierten Unternehmen, schrieb das Magazin in seiner Februarausgabe. Neben Herstatt wurden Hanns Seidler, Kanzler der TU Darmstadt, Frank Ziegele, Professor für Wissenschaftsmanagement an der Fachhochschule Osnabrück, und Horst Soboll, Leiter der Abteilung Forschungspolitik bei DaimlerChrysler, in den Herausgeberbeirat berufen. Wie diese stünde Herstatt für die Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft, für Forschungstransfer und Anwendungsnähe. Der Wissenstransfer zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen werde in Zukunft noch genauer beobachtet und gefördert werden können.

Bundespräsident beruft TUHH-Professor in den Wissenschaftsrat

Der Hamburger Forscher Rüdiger Bormann, Professor an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) und kollegialer Leiter des Instituts für Werkstoffforschung am GKSS-Forschungszentrum Geesthacht, ist mit Wirkung zum 1. Februar 2004 Mitglied des Wissenschaftsrates. Bundespräsident Johannes Rau hat den Werkstoffphysiker in das hochkarätig besetzte Gremium berufen.

Prof. Dr. Bormann (51) ist der zweite Hamburger Wissenschaftler in dem 36-köpfigen Gremium; erstmals sind damit die TUHH und das GKSS-Forschungszentrum im Wissenschaftsrat vertreten.

Prof. Bormann ist Leiter des Arbeitsbereiches „Werkstoffphysik und -technologie“ an der TUHH. Hier werden in enger Zusammenarbeit mit dem GKSS-Forschungszentrum in Geesthacht und der Anwenderindustrie neuartige Leichtbau-Werkstoffe für die Verkehrstechnik sowie nanostrukturierte Materialien für eine künftige Wasserstofftechnologie entwickelt.

Prof. Bormann hat in Göttingen Physik studiert und dort 1979 mit 27 Jahren promoviert. In den Jahren 1981 bis 1988 absolvierte er mehrere Aufenthalte an der renommierten Stanford University in Kalifornien, wo er auf den Gebieten Supraleitung und Nanotechnologie forschte. Nach seiner Habilitation in Göttingen erhielt er 1989 den Ruf an die TUHH und leitet in Personalunion seit 1996 den Bereich Werkstofftechnologie des Instituts für Werkstoffforschung im GKSS-Forschungszentrum. Als Programmsprecher wirkt Prof. Bormann seit 2002 maßgeblich an der strukturellen und programmatischen Entwicklung der Werkstoffforschung innerhalb der Helmholtz Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) mit.

Der Wissenschaftsrat berät die Bundesregierung und die Regierungen der Länder hinsichtlich der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft und der Forschung sowie des Hochschulbaus. Träger des Wissenschaftsrates sind die Regierungen des Bundes und der 16 Länder.

links:
als Herausgeber profiliert:
Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt

unten:
an die Spitze berufen:
Prof. Dr. rer. nat. Rüdiger Bormann



Weltpremiere für den ersten per Internet gesteuerten Tiefseeroboter

Online den Meeresgrund erforschen: Der Prototyp des ersten Internetgesteuerten Tiefseeroboters ist fertig und wird als sichtbares Ergebnis einer erfolgreichen Kooperation zwischen der TUHH und der International University of Bremen (IUB) sowie der Meerestechnik Bremen GmbH bereits im Herbst 2004 Premiere haben. Der Arbeitsbereich „Meerestechnik I“ entwickelte die Datenkommunikation, die Kontrollelektronik und das Modul „Benthische Flux Kammer“. Spätestens im November soll der „Crawler“ im Pazifischen Ozean seine Unterwasserarbeit aufnehmen.

32 Kilogramm schwer und nur 70 Zentimeter lang kann sich der „Deep Sea Crawler“ wie ein Kettenfahrzeug bewegen und aus bis zu 6000 Meter Wassertiefe Messdaten und Videobilder einer Web-Kamera über ein Glasfaserkabel ins Internet übertragen. Die neuartigen Roboter können weltweit von jedem PC aus über das Internet angesteuert werden. Voraussichtlich ab Herbst 2004 wird es jedem Haushalt mit Netzanschluss möglich sein, auf der Website www.deepsea-

[cam.com](http://www.deepsea-cam.com) die Entwicklung dieses Projektes der öffentlich zugänglichen Tiefsee-Web-Kamera zu verfolgen. Der Prototyp des Tiefseeroboters verkörpert für alle Beteiligten den Beginn einer neuen Ära der Meeresforschung. Kernstücke dieser bahnbrechenden Erfindung kommen aus der TUHH. So ist unter Leitung von Professor Giselher Gust im Arbeitsbereich „Meerestechnik I“ die gesamte Datenkommunikation für diesen per Internet gesteuerten Roboter entwickelt worden. Der Crawler ist Bestandteil eines Tiefseeobservatoriums, das durch das internationale Forschungskonsortium IRCCM (International Research Consortium on Continental Margins www.irccm.de) entwickelt wird, und an dem die TUHH beteiligt ist. Dieses Observatorium besteht aus einer an ein Unterwasserkabel gekoppelten Bodenstation, die mit drei Crawlern verbunden ist. Mit Messgeräten ausgerüstet, erlaubt diese Mutterstation umfassende Untersuchungen von Prozessen in der Grenzschicht zwischen dem Boden und Wasser. Die einzelnen Crawler - ausgestattet mit Web-Kameras mit

Dreh-, Schwenk- und Zoomfunktion - können am Meeresboden, im Umkreis von 30 bis 50 Metern von der Mutterstation entfernt, gezielte Positionen ansteuern. Mit variablen modularen Messsystemen an Bord sind diese Kabelverbundenen Roboter imstande, auf weniger als einem Quadratmeter vergleichsweise viele unterschiedliche Untersuchungen durchzuführen. So wird mit Hilfe des an der TUHH entwickelten Moduls „Benthische Flux Kammer“ die Simulation von Bodenströmungen auf Sedimentoberflächen möglich sein.

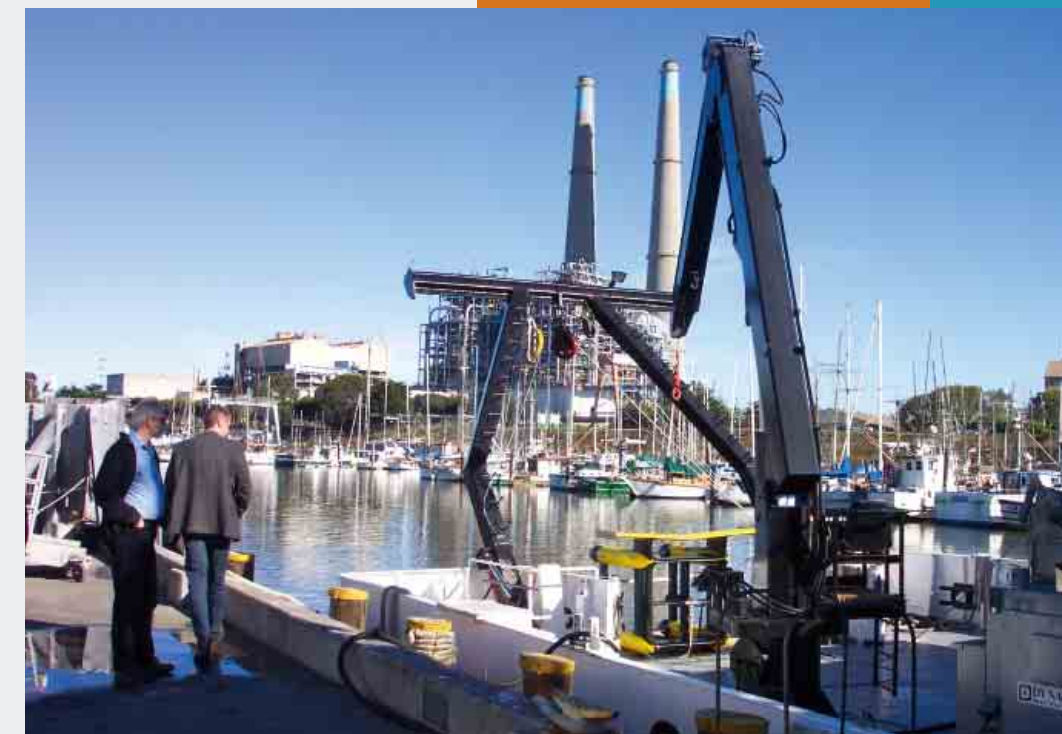
Konzipiert und realisiert wird diese Online-Erforschung der Tiefsee im Rahmen des amerikanischen Programms „Neptune“ (www.neptune.washington.edu). Nach einer Testphase an der westamerikanischen Küste in der Monterey Bay in 1200 Meter Wassertiefe ist der großräumige Einsatz dieser Tiefsee-Observatorien an der Pazifikküste geplant. Die Mutterstationen und die Roboter werden mit mehr als 3000 Kilometer langen Glasfaserkabeln vernetzt. Mittelfristiges Ziel ist der Aufbau eines umfassenden Frühwarnsystems für Erdbeben und der so genannten Monsterwellen (Tsunami).

„Das kommt einem Quantensprung gleich“, sagte Meerestechniker Gust am Rande der Pressekonferenz im März in der IUB. Die Tiefseeforschung beginne sich ähnlicher Techniken zu bedienen, wie man diese bereits auf den Erkundungsexpeditionen auf dem Mars eingesetzt habe. Erst durch den Einsatz der beweglichen, zentimetergenau positionierbaren Crawler sei es möglich, die noch weitgehend unbekannte Tiefsee - etwa 300 000 000 Quadratkilometer der Erdoberfläche liegen unterhalb von 2000 Meter Wassertiefe - in einem bis dato nicht da gewesenen Umfang zu erkunden. Vergleichbare Forschungsgeräte konnten bisher nur von Schiffen aus und deshalb zeitlich begrenzt betrieben werden.

Die zahlreichen saisonal verlaufenden Prozesse auf dem Grund der Weltmeere können nach Aussagen Gusts bis heute nicht mit vertretbarem Aufwand erfasst werden. Durch die über Monate und Jahre auf dem Meeresboden stationierten Observatorien werde es erstmals möglich sein, eng gerasterte und synoptische Aussagen über größere Flächen der Welt unter Wasser zu treffen. Die längs der Unterwasseroute positionierten Crawler erlauben Langzeitbeobachtungen bei gleichzeitig geringer Wartungsintensität.

Das durch die intensiven Messungen gewonnene Wissen könne künftig für die Erforschung von Geologie und Ökologie des Meeresgrundes ebenso wie die Erdbebenüberwachung oder die Kontrolle von Offshore-Anlagen der Erdöl- und Erdgasindustrie eingesetzt werden.

Weitere Einsatzbereiche des Roboters sind sowohl in den USA als in Europa erkennbar: Bereits geplant sind Unterwasser-Untersuchungen in dem durch Erdbeben gefährdeten östlichen Mit-



telmeerraum. Denkbar sind außerdem Untersuchungen der Transportwege von Sedimenten in Flüssen und im marinen Flachwasserbereich.

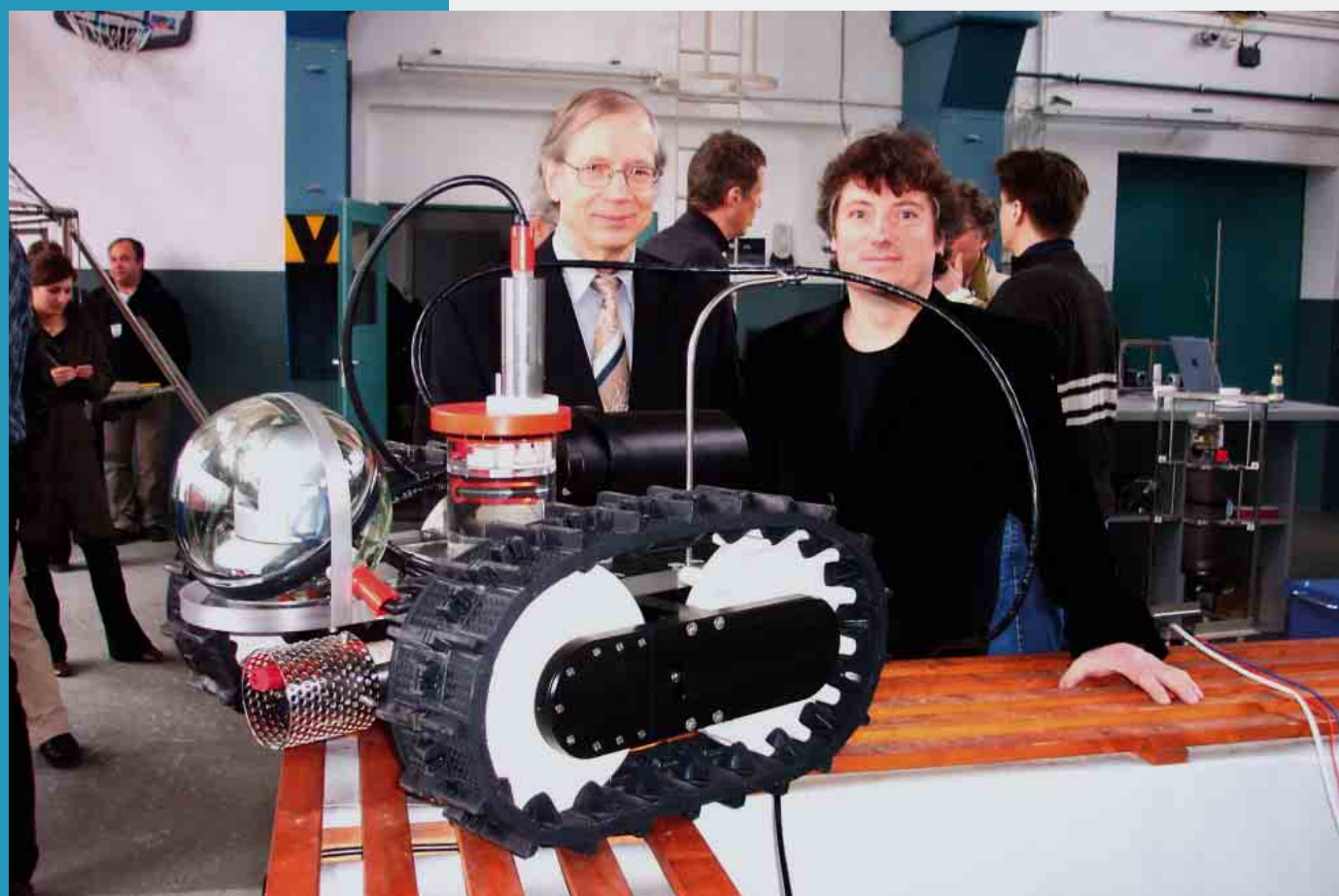
Die Kosten für den Bau des Tiefseeobservatoriums bestehend aus Crawlern mit Landestation übernahm der norwegische Ölkonzern Statoil.

oben:

das Dock an der Monterey Bay an der westamerikanischen Küste: Im Herbst 2004 wird der Tiefseeroboter von hier zunächst per Schiff aufs Meer gebracht, um im Pazifik seine Unterwasserarbeit aufzunehmen.

links:

TUHH-Prof. Dr. rer. nat. Giselher Gust (links) und der Ingenieur Thomas Viergutz vom Arbeitsbereich „Meerestechnik I“ bei der Präsentation des ersten per Internet gesteuerten Tiefseeroboters, für den die Hamburger Meerestechniker die Kontrollelektronik und das Datenlayout entwickelt haben.

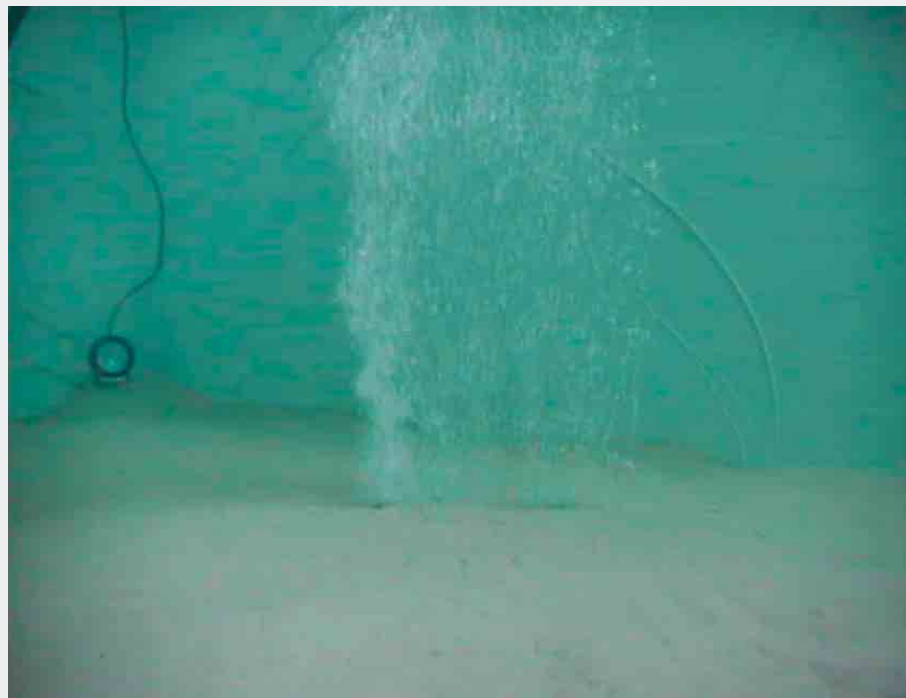


„Vor den Erfolg
haben die Götter
den Schweiß
gesetzt“
Der Crawler ist
Ergebnis
jahrzehntelanger
Forschung



oben: Eine im Crawler eingebaute Kamera fotografierte diese Simulation einer Gasquelle auf dem Boden des „Ocean Lab“).

unten: Im „Ocean Lab“ der International University Bremen bewegt sich der Crawler - verbunden mit der Mutterstation - unter Wasser.



Bahnbrechende Erfindungen werden selten über Nacht geboren. So ist auch der in vergleichsweise kurzer Zeit gebaute, als kleine Sensation präsentierte Tiefseeroboter das sichtbare Ergebnis einer Summe von über viele Jahre eher im Verborgenen blühenden Forschungstätigkeiten.

TUHH-Professor Dr. rer.nat. Giselher Gust, Leiter des Arbeitsbereiches „Meerestechnik I“, hat sich bereits Anfang der 80er Jahre an einem US-Programm (High Energy Benthic Boundary Layer Experiment) zur Untersuchung von Tiefseeprozessen beteiligt. Gust entwickelte Techniken zur Quantifizierung hydrodynamischer Prozesse in der Tiefsee (mit hoher räumlicher und zeitlicher Auflösung) sowie deren Einfluss auf biologische, geologische und chemische Vorgänge. Die ersten seegängigen Heißfilmsonden wurden entwickelt und wissenschaftliche Vergleiche über die turbulenten Grenzschichten mit Hilfe von im Labor und vor Ort in der Tiefsee gewonnenen Daten gezogen.

Die Entwicklung einer hydrodynamisch kalibrierten, im Ozean einsetzbaren Erosions- und Respirationskammer folgte und wurde 1987 patentiert. Deren Einsatzbereiche entwickelten sich kontinuierlich zunächst von einem normalen Laborgerät zu einem Flachwasser-Modul, dann zu einem Schiffsgerät mit Kerneinsatz, danach zu einem Tiefseegerät integriert in einen Lander und neuerdings in ein Experimentierlabor

innerhalb eines Landers. Es erfolgten verschiedene Einsätze im Atlantik und Pazifik, in der Ostsee und der Elbe, im Hafen von Baltimore und weltweit in Laboren. Publikationen in begutachteten Fachzeitschriften der ausführenden Wissenschaftler belegen ausführlich Details dieser Entwicklung.

Trotz wachsender Erkenntnisse und technischen Fortschritts konnten die Naturprozesse weder in ihrer räumlichen noch zeitlichen Variabilität untersucht werden. Dafür fehlte die Kontinuität des Einsatzes der Forschungsgeräte und entsprechende Abtastfrequenzen zur Untersuchung der saisonalen Zyklen sowie darin eingebetteter extremer Einzelereignisse (benthische Stürme). Soviel wurde den Entwicklern des Tiefseeroboters klar: Außer Forschungsschiffen als Plattform würden auch permanent verkabelte Untersuchungsstationen notwendig sein. Diese Erkenntnis wuchs parallel auch bei Meeres-Anrainerstaaten, die das Umfeld ihrer ökonomischen marinen Nutzungszonen bezüglich Nutzungs- und Gefährdungspotenzialen besser verstehen wollen.

An diesen Evolutionswegen lässt sich erkennen, dass der Tiefseeroboter auf einer erfolgreichen Kombination von über Jahre entwickelten Untersuchungsstrategien, Gerätetechniken sowie neuen Daten- und Kommunikationswegen beruht.

Prof. Dr. rer.nat. Giselher Gust

Wie berechnet man die Dynamik einer Welle? Mit dieser Frage haben sich Wissenschaftler aus aller Welt, darunter weltberühmte Mathematiker, im Rahmen eines Workshops vom 1. bis 5. März an der TUHH beschäftigt. Dabei ging es auch um die Suche nach der Formel für die Berechnung des Strömungsverhaltens einer Welle – ein seit mehr als 200 Jahren ungelöstes mathematisches Problem. Im Mittelpunkt des Workshops „Verfahren für mehrdimensionale Wellenstrukturen in hyperbolischen Systemen“ stand die Optimierung der numerischen Berechnung mehrdimensionaler Wellenstrukturen. Mehr als 30 weltweit bekannte Experten aus Beijing, Delft, Freiburg, Houston, Michigan, Oxford und Paris, darunter Vertreter der NASA, Fluent, Aerospace Corporation, diskutierten ihre neuesten Erkenntnisse zur Berechnung komplexer Strömungsstrukturen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer tauschten neue Trends in der Entwicklung effektiver, robuster und zuverlässiger numerischer Algo-

rithmen aus und präsentierten aktuelle mathematische Erkenntnisse über exakte Lösungen dieser Differentialgleichungen.

Viele der heutzutage zur Modellierung mehrdimensionaler Strömungssysteme benutzten numerischen Techniken basieren auf vereinfachten eindimensionalen Verfahren. Diese jedoch werden der komplexen Struktur mehrdimensionaler Strömungen nicht gerecht. „Wir können mit mehrdimensionalen Ansätzen die Fehlerquelle deutlich senken“, sagte Professor Dr. rer. nat. Maria Lukáčová, Wissenschaftlerin im Arbeitsbereich Mathematik der TUHH. Die Mathematikerin hatte die Rolle der Organisatorin des internationalen Workshops, den sie gemeinsam mit ihren Kollegen Professor Sebastian Noelle, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, und Gerald Warnecke, Universität Magdeburg, durchführte.

Berechnungen der Strömungsmechanik liefern wichtige Hinweise für den Bau von Flugzeugen und Schiffen.



Wie berechnet
man die Dynamik
einer Welle?

Kluge Köpfe von oben in Form einer Welle fotografiert: Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Kolloquiums mit der Organisatorin, Prof. Dr. rer. nat. Maria Lukáčová (Mitte vorn) beim Fototermin im Audimax.

Karriere in der Logistik made by HSL



Hochrangige Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft bilden die HSL-Gründungskommission: Hans-Dieter Weger, Mitglied des Stiftungsrates der Kühne-Stiftung, Stiftungsberatung Dr. H.D. Weger & Partner GmbH (von links); Dr. PD Frank Straube, Vors. des Direktoriums des Kühne-Instituts für Logistik an der Universität St. Gallen; Prof. Dr. Bernd Kaluza, Abtl. Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement, Universität Klagenfurt; Gerd Wecker, Sprecher der Geschäftsführung Dachser GmbH & Co. KG; Prof. Dr. Jürgen Weber, Direktor des Kühne-Zentrums für Logistik-Management, WHU Otto-Beisheim-Hochschule; Dr. Kirsten Schröder, Kaufm. Geschäftsführerin der HSL Hamburg School of Logistics gGmbH; Prof. Dr. Peer Witten, Mitglied. des Vorstandes der Otto Gruppe; Präsident der Bundesvereinigung Logistik; Dr. Stefan Behn, Mitglied des Vorstandes der Hamburger Hafen und Lagerhaus AG; Prof. Dr. Wolfgang Kersten, Präsident der HSL; Jürgen Büring, Vors. des Vorstands der Stiftung zur Förderung der Bucerius Law School; Prof. Dr. Wolfgang Bauhofer, Präsident des Northern Institute of Technology ; nicht auf dem Foto abgebildet: Ewald Kaiser, Vors. der Geschäftsleitung Kühne & Nagel Deutschland.

Ein starker Logistikstandort wie Hamburg braucht eine leistungsfähige Logistikausbildung. Hamburgs Wissenschaftssenator Jörg Dräger hob in der Handelskammer Hamburg die große Bedeutung der an der Techni-

schen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) gegründeten Hamburg School of Logistics (HSL) für das Wachstum der Stadt hervor. Die besten Köpfe aus aller Welt werden zur Ausbildung nach Hamburg kommen. Die neue Ausbildungsstätte für Logistik mit Sitz in einer der stärksten Logistikmetropolen der Welt werde weltweit eine Anziehungskraft ausüben. Grundsätzlich trage die mit Mitteln der Stadt und der privaten Kühne-Stiftung gegründete HSL dazu bei, die nachweisliche Lücke in der Aus- und Weiterbildung von Top-Logistikern zu schließen. Klaus-Michael Kühne, Stiftungspräsident und Chef des Weltunternehmens Kühne&Nagel, begründete sein starkes finanzielles Engagement in der HSL mit der Expansion der Logistikbranche und dem in dieser Folge eklatanten Mangel an hochqualifizierten Mitarbeitern, insbesondere für die obere Führungsebene. Der Bedarf könne europaweit nicht gedeckt werden.

„Das Ausbildungsangebot an der TUHH liegt im Interesse der Hafenwirtschaft“, bestätigte Dr. Stefan Behn, Mitglied des Vorstands der Hamburger Hafen- und Lagerhaus-AG, während der Informationsveranstaltung im Februar im Plenarsaal der Kammer. Er hob vor allem den angestrebten Praxisbe-

zug hervor. Mit mehr als 5700 Dienstleistungsunternehmen biete Hamburg ideale Voraussetzungen, um den Kursteilnehmern eine praxisorientierte Erarbeitung logistischer Fragestellungen zu ermöglichen. Die HHLA ist eines der ersten Unternehmen, das früh seine finanzielle Unterstützung, beispielsweise für Gastdozenten und Stipendien, ankündigte und zum Start im Oktober realisieren wird.

Das einjährige Vollzeitstudium zum „Master of Business Administration“ (MBA) mit dem Schwerpunkt Logistik ist weltweit einzigartig. HSL-Präsident Professor Wolfgang Kersten, Leiter des Arbeitsbereiches „Produktionswirtschaft“ an der TUHH, erläuterte vor den Gästen die interdisziplinäre Struktur des in englischer Sprache geplanten Studiums. Im ersten Semester dominieren in den international besetzten Studierendenteams generelle Management-Themen (Strategische Planung, Finanzierung, Marketing), im zweiten und dritten gewinnen logistikspezifische Fächer (Logistic Controlling, Supply Chain Management, IT-Systems & E-Logistics) an Umfang und Bedeutung, ergänzt durch Schulung in Führungseigenschaften, Projekt- und Teamarbeit. Das Unterrichtskonzept sieht Fallstudien, von Industriepartnern betreute Studienprojekte, Team-Arbeiten, Planspiele sowie Seminare und Vorlesungen vor.

Der Dozentenpool der HSL besteht aus Professoren der TUHH und anderer deutscher sowie internationaler Hochschulen. „Gastdozenten aus führenden Handels- und Industrieunternehmen sowie Praktiker aus der Logistikbranche werden das Lehrangebot ergänzen und mitgestalten“, sagte HSL-Geschäftsführerin Dr. Kirsten Schröder im „Spektrum“-Gespräch. Zusätzlich wird die HSL jedes Jahr zwei internationale Visiting Professors einladen. Das anspruchsvolle MBA-Kompaktstudium kostet Studiengebühren in Höhe von 19.800 Euro. Voraussetzung für die Aufnahme eines Studiums sind ein qualifizierter Hochschulabschluss und erste Berufserfahrungen.

Start mit zunächst 30 Studierenden ist der 1. Oktober 2004.

Die Bewerbungsfrist läuft bis 30. Mai. 2004.
www.hslog.de

Gleich zu Beginn des neuen Jahres hat sich das NIT der Hochschulöffentlichkeit im Rahmen eines „Tages der offenen Tür“ vorgestellt. Vor fünf Jahren gegründet, ist das Northern Institute of Technology heute bundesweit ein Modell für Elitförderung. Internationalität ist hier Normalität: 90 Prozent der ausgewählten Studierenden kommen aus dem Ausland, meist aus Asien. Die private Bildungsstätte bildet in enger Kooperation mit der öffentlichen Hochschule Elite-Ingenieure aus aller Welt aus.

Das schicke Gebäude des NIT, finanziert von der Körber-Stiftung, ist längst ein beliebter Treffpunkt der Studierenden aus dem NIT und der TUHH. Am „Tag der offenen Tür“ bot sich hier den Besucherinnen und Besuchern die Gelegenheit, sich umfassend über den aktuellen Stand der Entwicklung dieses Instituts zu informieren. NIT-Präsident Professor Dr. rer.nat. Wolfgang Bauhofer sowie der für die Betreuung im NIT-Studium zuständige Gunter Menge informierten ausführlich über das in dieser Form weltweit einzigartige ingenieurwissenschaftliche Studium, in dem auch die Kunst und Kultur eine wichtige Rolle spielen und das sowohl an der TUHH als dem NIT durchgeführt wird.

161 Studierende, davon 52 Frauen, aus 42 Ländern sind seit Gründung am NIT zugelassen worden. 98 junge Frauen und Männer der ersten drei Jahrgänge des zweijährigen Studiengangs zum „Master of Global Technology“ haben ihr Studium erfolgreich abgeschlossen. Ein Drittel der Absolventen schließt ein so genanntes Ph.D.-Studium im Ausland an. Die meisten aber starten ins Berufsleben entweder in Deutschland oder im Ausland, fast immer bei einem NIT-Stipendien finanzierenden Unternehmen. Kritischer Punkt sind unverändert die Aufenthaltsbestimmungen. Wer in Deutschland arbeiten will, kann schnell Konflikte bekommen. Das Ausländerrecht sieht auch für NIT-Studierende eine längere Bleibe nicht vor. Typisch für das NIT ist, dass es am „Tag der offenen Tür“ reichlich Theater gab. Denn wer hier studiert, ist aufgefordert, auch seine künstlerische Seite

zu entdecken und zu leben. Am „Tag der offenen Tür“ trat „Hidden Shakespeare“, ein Improvisationstheater aus Hamburg, auf die Bühne - mit einer erstaunlich kenntnisreichen Inszenierung des Studienalltags am NIT. Woher die Schauspieler ihr Wissen darüber bezogen, war schnell ausgemacht: „Hidden Shakespeare“ gehört zum Kreis der NIT-Dozenten. So haben NIT-Studierende beispielsweise im Rahmen eines Workshops erlernt, wie sie mit Mitteln der Improvisationskunst ihre Kommunikations- und Teamfähigkeit stärken können. Selbstverständlich erhielt die professionelle Darbietung den gebührenden Beifall eines begeisterten Publikums.

Katja Caspar



Welch' Theater!

„Hidden Shakespeare“ improvisierte den Studienalltag

NIT lud erstmals zum „Tag der offenen Tür“

Interessante Gespräche, wo immer man hinhörte, waren typisch für den ersten „Tag der offenen Tür“ am NIT.

Werner Hauschild am Schreibtisch seines Büros in der fünften Etage des Lilienthalhauses am Hamburger Flughafen.

Vom Maschinenbauer zum Flughafenchef Hamburg

Werner Hauschild: ein Porträt

„Als Junge“, sagt Flughafenchef Werner Hauschild, „habe ich lieber mit Autos als mit Flugzeugen gespielt“. Seine Begeisterung für die Luftfahrt habe sich erst viel später, während seines Maschinenbaustudiums an der TU Berlin entwickelt. Als Hauschild als studentische Hilfskraft im TU-Institut für Luft- und Raumfahrt jobbte, ahnte der angehende Ingenieur nicht, dass er damit zugleich die Weichen für seine berufliche Laufbahn gestellt hatte und die Luftfahrt ihn nicht mehr loslassen würde. „Das Fliegen“, erinnert er mit einem Blitzen in den Augen, „war damals etwas sehr viel Exklusiveres als heute“.

„Damals“, das war Ende der 60er Jahre, als Hauschild seine Diplomarbeit schrieb und danach seine berufliche Laufbahn startete, zunächst als Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Luftfahrtinstitut. 1976 wurde er Assistent der Betriebsleitung bei der Deutschen Lufthansa AG in Frankfurt. Es folgten abwechselnd in Hamburg und Frankfurt weitere Positionen: als Abteilungsleiter Material/Zentrallager, Hauptabteilungsleiter Materialwirtschaft und Bereichsleiter Luftfrachtlogistik. „In dieser Zeit habe ich einen Job nie länger als vier bis sechs Jahre gemacht und mich immer wieder neuen beruflichen Herausforderungen gestellt“, sagt der gebürtige Berliner und Vater zweier Töchter im „Spektrum“-Gespräch.

1994 gelang dem Ingenieur der Karriere-sprung an die Spitze der Flughafen Hamburg GmbH. „Meine Aufgaben heute haben mit meinem Studium nur noch wenig zu tun“, sagt der 62-Jährige: „Aber ich habe festgestellt, dass die mathematischen und physikalischen Grundlagen sowie das analytische Denken und das systematische Vorgehen sehr hilfreich für alle meine Tätigkeiten waren und bis heute sind.“ Fundierte betriebswirtschaftliche



Kenntnisse habe er erst im Berufsleben erworben, da entsprechendes Wissen in seiner Studienzeit als nicht notwendig erachtet wurde. Besonders prägend war für ihn ein achtwöchiges „Executive-Program“ an der Stanford University zur Entwicklung von Management-Qualitäten.

Heute wie damals empfiehlt Hauschild angehenden Ingenieurinnen und Ingenieuren, sich weiterzubilden und im beruflichen Leben stets auch nach neuen Aufgaben zu suchen. Nicht nur in festgefahrenen Strukturen zu denken und gegenüber der Politik, wenn es Not tut, den Mund aufzumachen, lautet eine weitere Empfehlung des Flughafenchefs. Er fordert dies von sich selbst und schätzt es an anderen Menschen. So verbinde er mit Hauke Trinks, dem ehemaligen TUHH-Präsidenten, diese Offenheit für neue Wege des Denkens und unkonventionelle Vorgehensweisen.

Trinks sei es gewesen, der ihn für das Northern Institute of Technology (NIT) als einer internationalen Ausbildungsstätte für zukünftige Führungskräfte an der TUHH habe begeistern können. Aus dieser Begeisterung wurde Überzeugung: Seit Gründung des NIT 1999 sponsert die Flughafen Hamburg GmbH jährlich ein Stipendium, zusätzlich ist Hauschild im NIT-Industriebeirat aktiv. Außerdem ist die Flughafen Hamburg GmbH in der Stiftung zur Förderung der TUHH vertreten. „Die TUHH ist effizient. Mit ihrem neuesten Projekt, der Hamburg School of Logistics, wird sie sicherlich eine Lücke in der Logistikausbildung schließen“, sagt er.

In der Hansestadt vollzieht sich unter Hauschilds Regie seit einigen Jahren

der Wandel vom Provinzflughafen zum hochmodernen Hamburg Airport. Das ehrgeizige Projekt „HAM 21“, das größte Ausbauprogramm seit Flughafengründung, passe in das Leitbild der „Wachsenden Stadt“ in der –wie er ergänzt – „wachsenden Region“. Mit schnellen Schritten – verbesserten Zufahrtswegen, zusätzlichen Parkflächen, modernen Terminals, Hotel und Shopping-Plaza sowie einem S-Bahn-Anschluss – gehe die Entwicklung des Flughafens zur kundenfreundlichen Verkehrsdrehscheibe und zur Erlebniswelt voran.

„Immer wenn größere Sachen unerledigt sind, spüre ich meine ‚Unwohlruhe‘. Das war früher so und ist bis heute geblieben“, sagt Sylt-Fan Hauschild. Und wo findet der zielstrebige Manager seinen Ausgleich zum aufreibenden Berufsalltag? Entspannung bringt ihm das Golfen und Krimilesen. Ganz oben aber steht das Familienleben – immer mit viel zu wenig Zeit.

Saskia Kapels

Neue Mitglieder

Neu in der Stiftung zur Förderung der TUHH mit inzwischen 34 Mitgliedern sind:

- Airbus Deutschland GmbH, Hamburg,
- Reintjes GmbH, Hameln
- Dipl.-Ing. Wolfram Birkel, hit-Technologiepark, Hamburg
- Kurt Groenewold, Aurelius-Immobilien AG
- Dr. jur. Günter Koch, Synthopol Chemie, Buxtehude

Das schwungvolle Design ist kein Zufall. Die studentische Projektgruppe „proHWI“ ist dynamisch und genau dieser Schwung findet sich als Grafik auf dem Logo ihrer Image-Kampagne für angehende Wirtschaftsingenieure wieder. Für deren seit 1974 bestehenden hochschulübergreifenden Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (HWI) hat das Team ein Logo konzipiert, das Teil einer umfassenden Marketingstrategie ist. „Wir sind der erste Studiengang in Deutschland mit einem eigenen, eigenständigen Logo und Corporate Design“, schreibt „Zartbitter“, die Zeitung der Hamburger Wirtschaftsingenieure im Oktober 2003.

Mit ihrer Eigeninitiative verfolgt proHWI zwei Ziele: Nach außen soll das schwungvolle Logo als Bestandteil eines Corporate Designs die Darstellung dieses ungewöhnlichen Studiengangs fördern. Nach innen wollen die Marketingstrategen das Zusammengehörigkeitsgefühl der rund 1500 Studierenden stärken. Denn diese absolvieren an drei verschiedenen Hochschulen in der Hansestadt ihr Studium.

An dieser seltenen Form einer Trägerschaft für einen Studiengang sind die (TUHH), die Universität Hamburg und die Hochschule für Angewandte Wissenschaften beteiligt. Interdisziplinär angelegt vereint dieses Studium sowohl Themen der Ingenieurwissenschaften als auch der Wirtschaftswissenschaften. Gerade in Zeiten globaler Märkte ist dieses fachübergreifende Wissen gefragt, das die HWI-Absolventen bei ihrem Start ins Berufsleben mitbringen. Auf dem Arbeitsmarkt sind die so geschulten wirtschaftlich denkenden Ingenieure beziehungsweise die Betriebswirte mit technischem Sachverstand gefragt.

Zur Verbreitung des neuen Designs stehen bereits verschiedene Medien bereit. So hat sich der Kreis der Studierenden, der ein Jahr am Konzept

und der Realisierung arbeitete, neben den Standardelementen wie Briefbogen, Broschüren und Homepage, auch um die Einführung von Visitenkarten und Poloshirts im Design des Studiengangs gesorgt. Dadurch sollen sich die Studierenden besser mit dem Studiengang identifizieren und Außenstehende ein Erkennungsmerkmal mit dem Kürzel HWI verknüpfen können. Durch eine verstärkte Außenarbeit sollen dabei insbesondere Studieninteressierte, wie auch Unternehmen auf den Studiengang aufmerksam werden. Die Studenten planen weiterhin an der Außendarstellung des HWI zu arbeiten, um den Studiengang langfristig zu



fördern. Geplante Projekte sind unter anderem die Erstellung einer Informationsbroschüre und Durchführung von Informationsveranstaltungen für Studieninteressierte sowie der Aufbau einer intensiveren Pressepräsenz.

proHWI

Wo Studierende ihr eigenes Marketing machen

Dynamisch und kreativ wie ihr Logo zeigten sich Nico Hölzel (von links), Patricia Schöberl, Henning Hinz, Hagen Späth und (dahinter) Simon Linder von der studentischen Projektgruppe „proHWI“ beim Fototermin.



Dieses Logo bildet das Zentrum des neuen Designs. In ihm ist die Verbindung zwischen Wirtschaft und Technik durch einen Brückenschlag gekennzeichnet. Die dargestellte Brücke stellt gleichzeitig ein Hamburger Wahr-

zeichen, die Köhlbrandbrücke, dar, die ebenso wie der HWI im Jahr 1974 eröffnet wurde. Die Symbolik der drei stützenden Pfeiler der Brücke steht für die drei tragenden Hochschulen, die den HWI erfolgreich in Kooperation führen. Die Entwicklung des Logos erfolgte in Zusammenarbeit mit der jungen Werbeagentur Ecke Hamburg. Die Studenten planen auch weiterhin an der Außendarstellung des HWI zu arbeiten, um den Studiengang

langfristig zu fördern. Geplante Projekte sind unter anderem die Erstellung einer Informationsbroschüre und Durchführung von Informationsveranstaltungen für Studieninteressierte sowie der Aufbau einer intensiveren Pressepräsenz.

Weitere Informationen: www.hwi-hamburg.de oder info@hwi-hamburg.de

rechts:
neugierig auf Technik: Hochschullehrer
Prof.Dr. rer. nat. Wolfgang Mackens
(links) im Gespräch mit Schülerinnen
und Schülern auf der Nortec.

unten:
am Prandtl-Kanal die Strömungslehre
erfahren: Experimente auf dem Technik-
Forum gehörten zu den großen Attrak-
tionen des Technik-Forums auf der
Nortec.

Vom Fräsen, der Mathematik und komplizierten Bauteilen

1200 Schülerinnen und Schüler beim Technik-Forum der Nortec

Als die Nortec am 24. Januar ihre Tore auf dem Hamburger Messegelände schloss, zogen nicht nur die 400 Aussteller der 9. Fachmesse für Produktionstechnik eine positive Bilanz, sondern auch 1200 Schülerinnen und Schüler, Lehrer und Eltern. Sie waren Gast des Technik-Forums, organisiert von TUHH-Professor Wolfgang Mackens.

Aussteller auf den über 500 Quadratmetern Fläche des Technik-Forums waren die technisch orientierten Hochschulen der Region: die Fachhochschule Wedel, die Hochschule für



Angewandte Wissenschaften Hamburg, die Nordakademie Elmshorn, die TUHH. Außerdem beteiligten sich der Arbeitgeberverband NORDMETALL, der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer, der Verein Deutscher Ingenieure sowie die Wirtschaftsbehörde und die Bildungsbehörde der Hansestadt. Zusammen mit den großen Ausbildungsfirmen Airbus Deutschland GmbH und Blohm+Voss wurde Technik zum Anfassen anhand praktischer Beispiele auf dem Technik-Forum und bei den kooperierenden Ausstellern gezeigt. Das alle einende Ziel: Mehr junge Menschen für die Technik zu begeistern.

Außer der schon in den Vorjahren bewährten Führung zu den Ständen ausgewählter Aussteller, kamen erstmals in diesem Jahr naturwissenschaftlich-technische Aktionen auf dem Stand dazu: So konnten die Besucherinnen und Besucher den Einsatz der Mathematik in der Technik durch die manuelle Bedienung einer Fräsmaschine erleben und anschließend an einer vollautomatischen Werkzeug-

maschine die Bearbeitung komplizierter Geometrien von Bauteilen verfolgen. Außenhautteile eines Airbus' und Teile eines Schiffsmotors bei Blohm+Voss zeigten den Einsatz der Bearbeitungsmethoden für technische Produkte. Naturwissenschaftliche Grundlagen der demonstrierten Techniken wurden an zwei mobilen Versuchen aus dem neuen „DLR-School-Lab“ an der TUHH demonstriert sowie an einem Versuchsstand des Naturwissenschaftlichen Zentrums Mümmelmannsberg und an - durch die oben genannten Verbände organisierten - Experimenten aus dem „Phänomena“-Museum in Flensburg.

„Die Experimente auf dem Technikforum wurden von den Schülern sehr gut angenommen“, sagte Professor Wolfgang Mackens. Der Professor im Arbeitsbereiches „Mathematik“ an der TUHH führte Regie auf dem Technik-Forum, an dem sich die technisch orientierten Hochschulen der Stadt, Verbände, Behörden und Unternehmen präsentierten. Mackens gehört zum Kreis der Befürworter von deutlich mehr und lebendigerem naturwissenschaftlich-technischen Unterricht, insbesondere an Schulen. Mit den ausgewählten Beispielen und anschaulichen Präsentationen hatte der Hochschullehrer nicht nur die Schüler schnell auf seiner Seite, sondern auch Lehrer, Eltern und Aussteller, denn die Exponate des sorgfältig konzipierten Standes faszinierten alle Besucher gleichermaßen.

„Wir haben durch die präsentierte Technologie wieder mehr Schüler, Lehrer und Eltern für moderne technische Berufe und ein ingenieurwissenschaftliches Studium begeistern können“, sagte Mackens. Es sei gelungen, die Bedeutung der generell für die Technik „extrem wichtigen“ Schulfächer Mathematik, Chemie, Physik und Informatik als „die wesentlichen Produktivfaktoren der Gesellschaft“

bewusst zu machen. Hamburgs Wirtschaftssenator Gunnar Uldall sagte anlässlich seines Messebesuchs: „Das Wichtigste ist die Vermittlung der Faszination von Technik“. Die Luftfahrt sei für Hamburg ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Experimente wie sie auf dem Technik-Forum gezeigt wurden, seien eine hervorragende Gelegenheit, früh naturwissenschaftlich-technische Berufsperspektiven zu entwickeln. Dazu haben neben Professor Mackens eine Reihe weiterer TUHH-Wissenschaftler aus den Arbeitsbereichen Fertigungstechnik, Lasertechnik, Produktionswirtschaft und Wasserbau beigetragen. Das „School Lab“, das im Mai 2004 auf dem Campus der TUHH in Kooperation mit den Behörden für Wirtschaft und Arbeit sowie Bildung und Sport, der Luftfahrtwerkstatt Hamburg und dem Arbeitgeberverband Nordmetall eröffnet wird, sei der richtige Weg, junge Menschen für Technik zu begeistern und das nachgelassene Interesse an naturwissenschaftlich-technischen Vorgängen wieder neu zu beleben. Ziel dieses Labors für die Schulen auf dem Campus der TUHH ist es, mit Experimenten zum Verstehen technischer Vorgänge beizutragen.

Rüdiger Bendlin

Die Lasertechnik hat sich insbesondere in Deutschland zu einer der wichtigsten Schlüsseltechnologien für eine wettbewerbsfähigere Wertschöpfung in der Produktion entwickelt. Die Branche boomt. Was fehlt, sind Experten. Und: In vielen Unternehmen ist der aktuelle Stand der Forschung oftmals nicht bekannt. Für Prof. Dr.-Ing. Claus Emmelmann von der TUHH sind dies gute Gründe als Laserexperte einer Universität auf den Marktplatz des Geschehens zu gehen, in diesem Fall der Nortec. Dort gestaltete der Arbeitsbereich „Laser- und Anlagensystemtechnik“ unter dem Kürzel „2LAS“ (TUHHLAS) die Sonderschau „Laserinnovationen“ und präsentierte die Bandbreite der Laserforschung an der TUHH. Adressaten dieser faszinierenden Schau waren branchennahe Unternehmen. Doch zum Selbstverständnis der Laserexperten gehört es auch, gerade die Jugend für dieses zukunftsweisende Fachgebiet zu begeistern, das eine Fülle beruflicher Perspektiven aufweist. So konnten die Messebesucher in der Ausstellung „Faszination Licht“ an zahlreichen Exponaten spielerisch optische Effekte kennen lernen und ausprobieren. Das Laser-Forum selbst



lieferte mit Fachvorträgen einen umfassenden Überblick über die neuesten Innovationen. Hersteller von Lasermaschinen, Dienstleistungsunternehmen, Anwender sowie Beratungsinstitutionen der Branche referierten über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten in der Medizintechnik, zum Makroschneiden, Schweißen und im „Rapid Manufacturing“. Ein eigens für die Messe eingerichteter Industrieroboter veranschaulichte anhand von Schweißbearbeitungen an Automobilbauteilen eindrucksvoll die Potenziale der intelligenten Kopplung von Laser und Handhabung. Außerdem gab es auf dem Forum eine Premiere: Das Team von „2LAS“ führte seine Projekte über das „Laserremoteschweißen“ mittels des neuen diodengepumpten Scheibenlasers erstmals einer breiten Öffentlichkeit vor. Weiterhin wurde anhand des Lasers „Rapid Manufacturing“ dargestellt, wie sich mit Hilfe von lasergestützten Fertigungsverfahren (3D-Laserprinting) Prozessketten effizient und flexibel für die Herstellung von Funktionsbauteilen einsetzen lassen und somit einen beschleunigten Markteintritt (time to market) ermöglichen.

Andreas Lorenz

Faszinierend: Laserinnovationen auf der Nortec

das Team von „2LAS“ auf der Nortec (obere Reihe von links) Andreas Lorenz, Olaf Rehme, Peter Gördes, Sven Brocksus sowie (untere Reihe von links) Johanna Kapitzka, Arzu Kilic, Jutta Schuer, Maren Petersen, Prof. Dr.-Ing. Claus Emmelmann





Technik begeistert: TUHH präsentierte sich auf der EINSTIEG- Messe für Berufsaus- bildung und Studium

35.000 Schülerinnen und Schüler, Lehrer, Eltern und andere Interessierte haben am 20. und 21. Februar die zweite EINSTIEG-Messe für Berufsausbildung und Studium in Hamburg besucht - und die TUHH war erstmalig „mit großer Besetzung“ dabei. Der gemeinsame Stand der Hochschule für Angewandte Wissenschaften, der Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr und der Technischen Universität Hamburg-Harburg bot eine Fülle von Informationen über Studiengänge, Karriereplanung und Berufsfelder. Die „schwebende Kugel“ des Arbeitsbereiches „Regelungstechnik“ stellte sich auf dem Stand nicht nur als „Eyecatcher“, sondern als effizientes „Schüler-Sortiergerät“ heraus. Wer bei ihrem Anblick leuchtende Augen bekam, konnte von der Standbesetzung mit erstaunlicher Treffsicherheit als technisch interessiert und geeignet vorgebildet angesprochen werden. Vor allem der erste Messetag führte viele junge Menschen zum Stand der TUHH, meistens begleitet durch gleichermaßen interessiert zuhörende wie intensiv fragende Eltern. Dort wurden an beiden Messetagen weit über 400 Beratungsgespräche durchgeführt, so die erfreuliche Gesamtbilanz.

Schüler und Schülerinnen aus Hamburg und der Region informierten sich auf der Einstieg-Messe über berufliche Perspektiven und ein Studium in der Hansestadt

Parallel lief das Technik-Forum des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI), auf dem mehrere Professoren der TUHH mit fesselnden Berichten das Publikum für Technik, Forschung und Entwicklung begeisterten. Da nach einer Befragung der Veranstalter mehr als die Hälfte der Besucherinnen und Besucher Abiturientinnen und Abiturienten waren, hat sich der Einsatz entgegen anfänglicher Befürchtungen gelohnt. Denn die Messe führte vor allem diejenigen zum Stand der TUHH, die ohnehin an einem technischen oder naturwissenschaftlichen Studium interessiert sind. Und der Aufbruch zu diesen Fächern ist bei den Jugendlichen längst im Gang. Wurde das vier Wochen zuvor veranstaltete, gleichfalls gut besuchte Technikforum auf der NORTEC-Messe

primär von Schülergruppen der Fächer Mathematik, Naturwissenschaften und Technik und einzelnen auf diese Fächer ausgerichteten Schülerinnen und Schüler besucht, war das Publikum der EINSTIEGS-Messe jünger und offener in der Wahl der schulischen und späteren beruflichen Schwerpunkte. Nur jeder achte Besucher kam zur EINSTIEG-Messe im Klassenverband. Unter Berücksichtigung dieser Beobachtungen scheint es umso wichtiger, in Zukunft auf diesem Forum attraktive Exponate vorzuweisen. Denn genau dies war der Hauptanlass, mit interessierten Schülerinnen und Schülern über die spannende Tätigkeit als Ingenieurin oder Ingenieur ins Gespräch zu kommen.

Rüdiger Bendlin,
Wolfgang Mackens



Geschlechter- forschung: Schlüssel zur Gleichberechtigung in der Technik

Interview mit Gabriele Winker,
Professorin für Arbeitswissenschaft
und Gender Studies

• Spektrum: Was eigentlich sind „Gender Studies“?

• Professorin Dr. rer.pol. Gabriele Winker: Gender Studies haben ihre Wurzeln in den USA und sind ein Forschungs- und Lehrgebiet, das sich mit den Implikationen unserer hierarchischen Geschlechterordnung auseinandersetzt und Veränderungsmöglichkeiten aufzeigt. Wie funktioniert die Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern auf dem Arbeitsmarkt, und welche Barrieren stellt diese für die wirtschaftliche Entwicklung dar? Warum wird noch immer unbezahlte Haus- und Sorgearbeit primär Frauen zugeordnet? Welche strukturellen Veränderungen müssen realisiert werden, damit sich für junge Frauen und Männer Familie und Beruf sinnvoll verbinden lassen? Welches kreative Potenzial verschließen wir uns durch die Stereotypen von Weiblichkeit und Männlichkeit?

• Was genau ist Gegenstand Ihrer Forschung an der TUHH?

• Wir erforschen das Technikinteresse männlicher und weiblicher Studierender mit dem Ziel, unterschiedliche Typen zu erkennen, um daraus Vorschläge zur Studienreform und zur Vermeidung von Studienabbrüchen ableiten zu können. Wir wollen die Attraktivität eines technischen Studiums insbesondere für Frauen, aber auch für Männer erhöhen. Ein weiteres Thema ist die weniger intensive Nutzung des Internets durch Frauen. Wir entwickeln mit finanzieller Förderung des Bundesforschungsministeriums Software, mit der das Nutzungsverhalten aufgezeichnet und Methoden, mit denen dieses Datenmaterial ausgewertet werden kann. Derzeit beginnen wir mit der Konzeption und Realisierung eines Hamburger Gender-Portals, um im Internet Verbindungen sichtbar zu machen und frauenpolitische Netze zu realisieren. Außerdem beraten wir

Städte und Kommunen, die sich dem Prinzip des „Gender Mainstreaming“ auch in ihren Internet-Auftritten verpflichtet sehen und vor allem Frauen, aber auch Männer dementsprechend fördern wollen. Im Kern geht es stets um die Unterstützung neuer gleichberechtigter Lebensmodelle für Frauen und Männer.

• Wie groß ist das Interesse der Studierenden an der Geschlechterforschung?

• Noch ist unser Angebot nicht allen TUHH-Studierenden bekannt. Wir arbeiten mit Studentinnen und Studenten der TUHH, der Universität Hamburg und der Hochschule für Wirtschaft und Politik in unseren Seminaren zusammen. Deren gemeinsames Interesse ist die Interdisziplinarität: Wer Sozialwissenschaften studiert, fragt nach dem Stellenwert von Technik sowie technischen Gestaltungsmöglichkeiten - und wer von den Ingenieurwissenschaften kommt, will mehr über das soziale Umfeld wissen, in dem sich Technik entwickelt. Gemeinsam lassen sich die nicht einfachen Fragen der Ko-Konstruktionen, also der sich gegenseitig beeinflussende Entwicklungen von Technik und Geschlecht angehen.

• „Man wird nicht als Frau geboren, man wird zu einer gemacht“, formulierte Simone de Beauvoir. Mit anderen Worten: Es liegt keineswegs „in der Natur der Sache“, sondern am Umfeld, wenn sich Frauen für alles andere, selten aber für Technik begeistern. Wo fängt man den Ergebnissen der Gender-Studies folgend an, wo hört man auf, wenn man möchte, dass Frauen so selbstverständlich Ingenieur- wie Geisteswissenschaften studieren?

• Anfangen würde ich immer dort, wo wir an der TUHH etwas dazu beitragen können. Es gilt das kulturelle und damit sehr langlebige Bild zu erschüttern, wonach Technik eng mit Männlichkeit verbunden ist. Ein Beitrag dazu ist jede Ingenieurin, die wir promovieren oder habilitieren und jede Professorin, die an einen ingenieurwissenschaftlichen Bereich berufen wird. Und andersherum verdeutlicht jeder Vater, der an einer TU Elternzeit nimmt, dass die geschlechtliche Arbeitsteilung gleichberechtigter gestaltet werden kann. Selbstverständlich sind gleichzeitig die Aktivitäten des Women's Competence Center an der TUHH wichtig,

die Studentinnen und Schülerinnen zusammenbringen, um den Mädchen berufliche Alternativen vor Augen zu führen.

• Sie waren an verschiedenen Hochschulen tätig. Was ist das besondere Kennzeichen der TUHH?

• Ich komme von der Fachhochschule Furtwangen im Schwarzwald. Vor diesem Hintergrund bin ich an der TUHH vor allem von den vielfältigen internationalen Aktivitäten und den Studierenden aus aller Welt sehr beeindruckt. Diese internationale Perspektive macht übrigens besonders deutlich, dass die in Deutschland übliche einseitige Zuordnung von Technik zum männlichen Geschlecht andernorts, beispielsweise in Spanien, der Türkei und in vielen asiatischen Ländern, deutlich durchbrochen ist. Die internationale Herkunft unserer Studierenden ist auch im Hinblick auf Gender Studies eine tolle Chance, im tagtäglichen Miteinander voneinander zu lernen!

Zur Person:

Gabriele Winker, TUHH-Professorin seit März 2003, sieht sich als „Grenzgängerin zwischen Sozialwissenschaften und Technik“ und ist überzeugt, dass durch den Einbezug von Geschlechterperspektiven viele gesellschaftliche Probleme neu gesehen werden können. Die Sozialwissenschaftlerin promovierte an der Universität Bremen. Zuvor war sie zwölf Jahre lang als Geschäftsführerin eines auf Datenverarbeitung spezialisierten Beratungsunternehmens und als IT-Beraterin in einer Landesverwaltung tätig. Von 1994 bis Februar 2003 war sie Professorin für Arbeits- und Sozialwissenschaften an der FH Furtwangen. Sie ist Sprecherin der Gemeinsamen Kommission der Hamburger Gender Studies.



Vorwärts mit Vorwerk

Bachelor of Science-Förderpreis für erfolgreiche Stadtplaner

Die Besten der Besten im neuen Bachelor-Studiengang Stadtplanung der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) sind am 3. Februar mit dem Förderpreis der Irene und Friedrich Vorwerk-Stiftung ausgezeichnet worden. Dieser mit jeweils 500 Euro dotierte Bachelor of Science-Förderpreis ging in diesem Jahr an Christel Reimann (von links), Jörg Trinkwalter, Laura Berliner, Maike Müller, Jan Juraschek und Saskia Ziebell sowie an Annett Stoppel und Kathrin Tresse (beide nicht auf dem Foto). Die acht jungen Stadtplanerinnen und Stadtplaner - von insgesamt 86 Absolventinnen und Absolventen ihres Jahrgangs im Bachelor-Studium in Stadtplanung - wurden in Tostedt, dem Sitz des Unternehmens Vorwerk, für ihre



herausragenden Leistungen prämiert. Grundlage der Bewertung ist die während des sechssemestrigen Studiums erzielte Gesamtnote sowie die Zensur der Abschlussarbeit zum Bachelor of Science (B.Sc.) in Stadtplanung. In Deutschland ist dieser Abschluss einzigartig. Die Stadtplaner der TUHH haben im Zuge der europaweiten Umstellung der Universitäten auf die zweistufigen Abschlüsse Bachelor und Master (statt Diplom) bundesweit die Nase vorn. Der B.Sc. erlaubt sowohl den Weg in die Berufspraxis als auch die Fortsetzung des Studiums. Der Vorwerk-Förderpreis wurde zum zweiten Mal verliehen. „Wir wollen damit das Bewusstsein für diesen neuen Studienabschluss fördern, sagte Peter Tödter, Mitglied des Stiftungsrates. Für

TUHH-Vizepräsident Professor Dr. rer. nat. Ulrich Killat ist der Förderpreis ein „enormer Ansporn für den akademischen Nachwuchs“. Und der Leiter des TUHH-Arbeitsbereiches „Stadt-, Regional- und Umweltplanung“, Professor Dr.-Ing. Dittmar Machule, sagte: „Die wissenschaftlich-methodische Stadtplaner-Ausbildung an der TUHH zielt auf praxisnahe Problemlösungskompetenz. So thematisierte die Preisträgerin Christel Reimann „Buchholz im Spannungsfeld planerischer Leitbilder und realer Siedlungsentwicklung“. Laura Berliner sowie Saskia Ziebell suchten für Regionalparks „nachhaltige Lösungen für die Stadtregion“, und Jörg Trinkwalter schrieb über „Wissensmilieus als Motor für die Stadtentwicklung.“

Hames (rechts), im März im Rahmen einer Fachtagung in Stuttgart. Die Diplomarbeit von Jürgen Dartmann zu dem Thema „Untersuchungen zum Einfluss der Entcarbonisierung und Phosphat-Dosierung auf die Metallabgabe während der Stagnation in Trinkwasserinstallationen aus Kupfer“ beschäftigte sich mit den Wechselwirkungen zwischen Trinkwasser und Kupferrohren und nimmt aktuellen Bezug auf die mit der neuen Trinkwasserverordnung in Kraft getretenen verschärften Grenzwerte für Kupfer. Die Arbeit wurde am Institut für Technischen Umweltschutz der TU Berlin in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsbereich „Wasserwirtschaft und Wasserversorgung“ der TUHH angefertigt. Der Verein hat den Zweck, das Gas- und Wasserfach in technischer und technisch-wissenschaftlicher Hinsicht unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheit, der Hygiene und des Umweltschutzes zu fördern. Der

DVGW hat rund 12.500 Mitglieder; dazu zählen die größten wie auch die mittleren und kleinen Gas- und Wasserversorger Deutschlands sowie die führenden Unternehmen der Industrie.



Wenn Wasser durch Kupferrohre fließt...

DVGW-Studienpreis Wasser 2004

Jürgen Dartmann (links) von der TUHH ist für seine Diplomarbeit mit dem DVGW-Studienpreis Wasser 2004 ausgezeichnet worden. Den mit 2500 Euro dotierten Preis stiftet die Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfachs für hervorragende und praxisrelevante Beiträge auf diesem Gebiet. Die Übergabe des Preises erfolgte durch den ersten Vizepräsidenten des DVGW und Geschäftsführer der Hamburger Wasserwerke, Dr. Hanno

Träger der Hamburger VDI-Preise sind in diesem Jahr zwei junge Talente aus der TUHH: Susanna Voges (links) und Sebastian Frie. Die Diplomingenieurin und der Diplomingenieur sind am 24. März für herausragende Leistungen in ihren Diplomarbeiten ausgezeichnet worden. Die Verleihung der mit 1500 Euro bzw. 1000 Euro dotierten Preise für die jeweils mit der Note Eins bewerteten Arbeiten erfolgte im Rahmen einer Mitgliederversammlung des Hamburger Bezirksvereins des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) in der TUHH durch den damaligen VDI-Chef Dr. Joachim Knoop (rechts). Susanna Voges (26) hat in Ihrer Diplomarbeit „Mathematische Modellierung der Röstvorgänge in Kaffeebohnen“ aufgezeigt, wie Kaffeebohnen ohne Qualitätsverlust in kürzerer Zeit, das heißt Kosten minimierend, geröstet werden können. Die 26-jährige Nachwuchswissenschaftlerin ist im Arbeitsbereich „Verfahrenstechnik II“ an der Forschung zur Entwicklung eines Verfahrens zur Optimierung der Extraktion von Hopfen, Kümmel und anderen Naturstoffen beteiligt.

Sebastian Frie (27) hat in seiner Diplomarbeit „Thermodynamische und ökonomische Untersuchungen mittels Wärmekreislaufmodellierung für ein Steinkohlekraftwerk mit Oxyfuelprozess“ einen neuen Prozess zur Reduzierung der CO₂-Emissionen aus Kohlekraftwerken untersucht. Durch die Verbrennung der Kohle mit reinem Sauerstoff statt mit Luft wird die Abtrennung von Kohlendioxid aus den entstehenden Abgasen deutlich erleichtert und kann anschließend verflüssigt und unter Tage gespeichert werden. Im Ergebnis könnte dadurch eine CO₂-Reduzierung von 85% erreicht werden. Basierend auf diesen Ergebnissen wird der Arbeitsbereich „Wärmeanlagen und Schiffsmaschinen“ auf diesem Sektor seine Forschung verstärken. Besteht doch die Aussicht, dass die TUHH einen großen Beitrag leistet zur geforderten Minimierung des Kohlendioxid-Anteils in Emissionen. Die Hälfte des Stroms wird aus Kohle erzeugt.

VDI-Preise 2004 für junge Talente aus der TUHH



Stefan Bruhns (links) ist für seine Doktorarbeit an der TUHH mit dem Johannes Möller-Preis 2004 ausgezeichnet worden. Diese mit 5000 Euro dotierte Ehrung ging damit zum ersten Mal an einen Hamburger Nachwuchswissenschaftler. Bruhns promovierte bei dem weltweit anerkannten Experten für das Wirbelschichtverfahren, Professor Dr.-Ing. Joachim Werther. Unter seiner Leitung wird an der TUHH im Arbeitsbereich „Partikeltechnologie“ an der Entwicklung und Verbesserung von Wirbelschichtverfahren gearbeitet. Bruhns beschäftigte sich in seiner Doktorarbeit zum Thema „Flüssigkeitseindüsung in Wirbelschichten“ speziell mit der Eindüsung und Verdampfung flüssiger Reaktanden in Wirbelschichtreaktoren. Durch Experimente und numerische Simulationen gelang es ihm, die bei der Eindüsung wirkenden Mechanismen zu entschlüsseln. Mit Hilfe der von ihm entwickelten Computersimulation lassen sich mit Flüssigkeitseindüsung betriebene Wirbelschichtreaktoren in ihrem Betriebsverhalten vorausberechnen und damit optimieren. Das Wirbelschichtverfahren ist eine in der Industrie gängige Methode

beispielsweise zur Herstellung von Benzin sowie von Polyäthylen. Dabei werden sandkorngroße Partikel durch einen aufwärts gerichteten Gasstrom in einen flüssigkeitsähnlichen Zustand („fluidisiert“) versetzt. Dies führt zu besonders günstigen Bedingungen für Wärme- und Stoffaustausch und infolgedessen zu der gewünschten intensiven chemischen Umsetzung. Die Möller-Stiftung für Wissenschaft und Forschung wurde 1998 nach dem gleichnamigen traditionsreichen Hamburger Apparatebau-Unternehmen gegründet. Deutschlandweit gehört diese Einrichtung unter Vorsitz von Dr.-Ing. Hermann Möller (rechts) zu den wenigen Stiftungen, deren Ziel die Förderung des Ingenieur Nachwuchses ist. Der Johannes Möller-Preis 2004 wurde im März in Bremen im Rahmen einer Sitzung des Fachausschusses „Mehrphasenströmungen“ der Gesellschaft für Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen des Vereins Deutscher Ingenieure verliehen. Dr. Stefan Bruhns ist inzwischen in der Technischen Entwicklung der BASF AG in Ludwigshafen tätig.

Mit Wirbelschichten zum Erfolg

Stefan Bruhns Träger des Johannes Möller-Preises

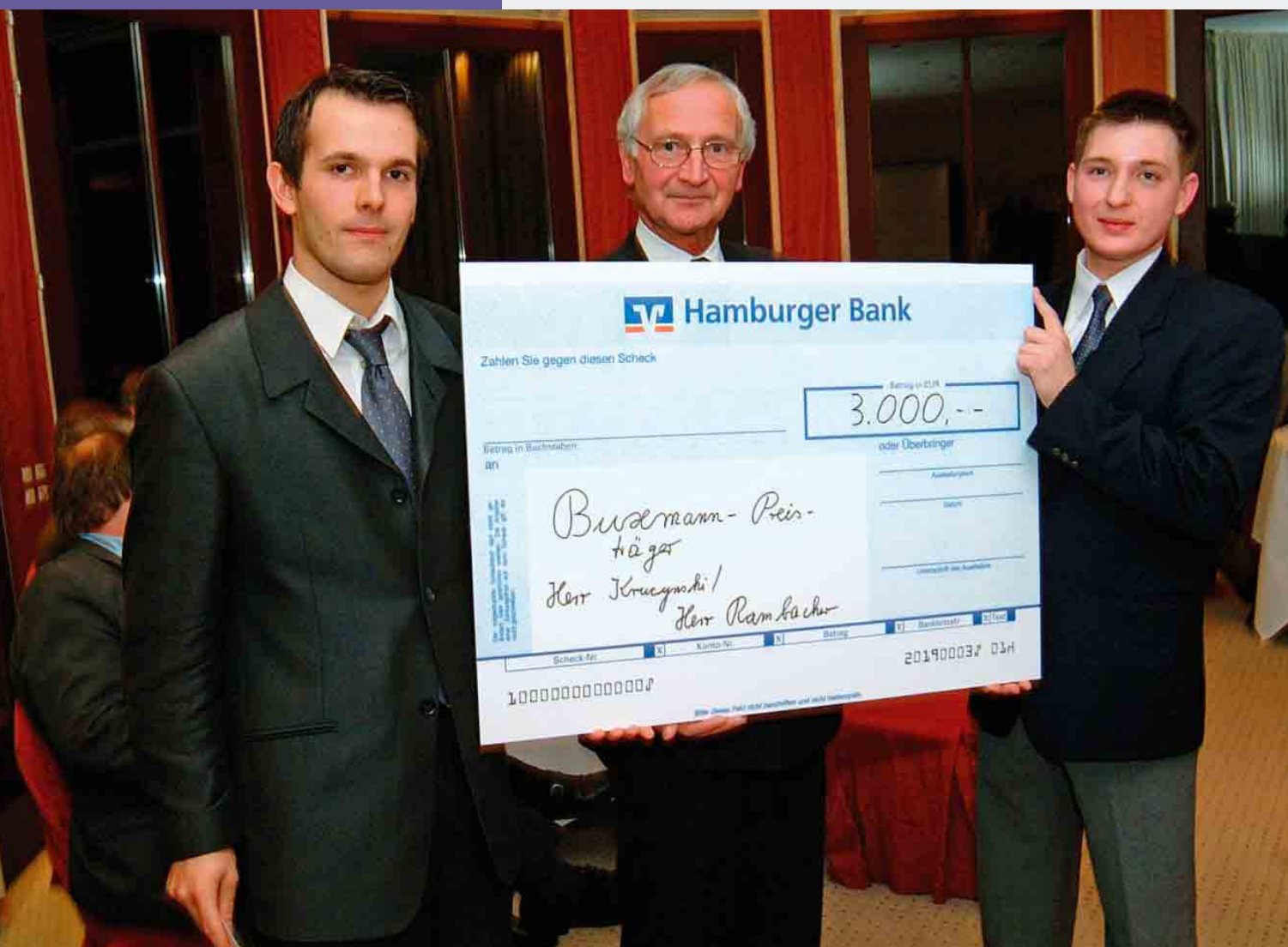


In kürzester Zeit zur Bestnote

Christoph Rambacher und Piotr Kruczynski erhielten den Buxmann-Preis

Christoph Rambacher (links) und Piotr Kruczynski (rechts) haben den Buxmann-Preis 2003 bekommen. Der Mühe Lohn in Form eines Schecks in Höhe von jeweils 1500 Euro kam kurz vor dem Jahreswechsel. Rambacher, Maschinenbaustudent im fünften Semester, überzeugte die Jury mit seinen Leistungen für das Vordiplom, das er in vergleichsweise kurzer Zeit, in vier Semestern, mit der Bestnote 1,9 abschloss. Der gebürtige Bremer erhielt den Preis im Rahmen einer Vorlesung von TUHH-Professor Heinz Herwig, Amtsnachfolger des verstorbenen TUHH-Wissenschaftlers Professor Joachim Buxmann. Dieser war der Gründer des heutigen Arbeitsbereiches „Technische Thermodynamik“. Buxmann hatte einen Teil seines Vermögens dem Rotary-Club Hamburg-Haake vermacht. „Weil Professor Bux-

mann wirklich ein Herz für Studenten hatte, loben wir von den Erträgen dieser Erbschaft jedes Jahr Preise für Maschinenbaustudenten aus, die in ihrem Jahrgang das beste Vorexamen geschrieben haben“, sagte Professor Klaus Rall, Leiter des Arbeitsbereichs „Fertigungstechnik II“ an der TUHH. Der Wissenschaftler hat als rotarischer Freund die Rolle des Verwalters des Buxmann-Preises übernommen, der jährlich vergeben wird: an einen Studierenden aus der TUHH und einen weiteren aus Masuren, der Heimat Joachim Buxmanns. So überreichte im Dezember im Rahmen einer Feier des Rotary-Clubs Hamburg-Haake im Hotel Lindtner der amtierende Präsident des Rotary-Clubs Hamburg-Haake, Peter Richters (Mitte), Christoph Rambacher und Piotr Kruczynski von der TU Stettin den Buxmann-Preis 2003.



Früher Aufstieg in die Welt der Werkstoffwissenschaftler

SAMPE-Innovationspreisträger erhielt Einladung zu Kongressen in Dresden und Paris

Träger des diesjährigen SAMPE-Innovationspreises ist Christian Martin (vorne im Bild) von der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH). Der Elektrotechnikstudent hat einen innovativen Werkstoff entwickelt und wurde am 12. Februar in Dresden für seine hervorragende wissenschaftliche Arbeit über „Leitfähigen Verbundwerkstoffe auf der Basis von Kohlenstoff-Nanoröhren in Epoxidharz“ ausgezeichnet. Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Bauhofer (li.) und Prof. Dr.-Ing. Karl Schulte (re.) beglückwünschten den Hamburger Nachwuchswissenschaftler, dem es gelungen ist, einen leitfähigen Verbundwerkstoff zu optimieren, bei gleichzeitiger Reduktion der Kosten. Der transparente Werkstoff kann in der Automobilindustrie und anderen Bereichen eingesetzt werden, in denen statische Aufladungen vermieden werden sollen. Seine Arbeit über die Minimierung des Anteils der kostspieligen Kohlenstoff-Nanoröhren (ein Gramm kostet 300 Dollar) in Epoxidharz schrieb der Träger des Thyssen-Krupp-General-

Engineering-Award-2002 während eines Auslandsaufenthaltes an der University of Cambridge. Originell ist die Form der Dotierung: Der Preis für diesen Preis wurde nicht in barer Münze ausgezahlt. Die Dotierung beinhaltet vielmehr die Einladung zum nationalen SAMPE-Symposium (Wert etwa 2000 Euro). Dort präsentierte der 25-jährige Hamburger Nachwuchswissenschaftler seine Innovation der Fachwelt und erhielt zugleich Gelegenheit, Kontakte zu renommierten Werkstoffexperten zu knüpfen. Mit dem Preis war außerdem die Teilnahme am Nachwuchsforum der SAMPE Europa Ende März in Paris verbunden. SAMPE steht für The Society for the Advancement of Materials and Process Engineering. SAMPE Deutschland e.V. ist ein Zusammenschluss von im Bereich der Verbundwerkstoffe tätigen Unternehmen und Institutionen mit Muttergesellschaften in Europa und den USA. Ziel ist der Wissensaustausch im Bereich der Verbundwerkstoffe.

Begegnung von Politik und Wissenschaft: CDU-Chefin Angela Merkel begrüßte TUHH-Präsident Christian Nedeß anlässlich des Besuchs des VDI-Vorstandes beim Wissenschaftsausschuss der CDU-Fraktion.

Die TUHH in Berlin

Präsident Nedeß als Mitglied des VDI-Vorstandes bei Bundeskanzler Schröder und Parteichefin Merkel

Das neue Jahr hatte gerade begonnen und Bundeswissenschaftsministerin Edelgard Bulmahn die Elite-Universitäten als Motor künftiger innovativer Entwicklungen ausgerufen, da war TUHH-Präsident Professor Christian Nedeß Gast im Bundeskanzleramt. Als Mitglied des Vorstands des Ver-



eins Deutscher Ingenieure (VDI) hatte Nedeß gemeinsam mit dem neuen VDI-Chef, TUHH-Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. Dr.h.c. Eike Lehmann, und weiteren Vorstandsmitgliedern Gelegenheit zu einem ausführlichen Gespräch mit Bundeskanzler Gerhard Schröder. Ging es zunächst um die von Schröder angestoßene Diskussion zum Thema „Innovation“, war der Diskurs schnell bei Bulmahns Entdeckung der Elite und somit für den Präsidenten die Chance gekommen, die kleine, aber feine TUHH in höchsten politischen Kreisen vorzustellen. Die TUHH habe sich stets höchsten Maßstäben verpflichtet gefühlt und den Vergleich mit internationalen Hochschulen von

Rang nicht gescheut, sagte Nedeß in Berlin. Diese Chance, auf dem politischen Parkett der Hauptstadt über die TUHH als Modell-Universität zu sprechen, wiederholte sich für Nedeß und Lehmann bereits wenige Wochen später, als der Wissenschaftsausschuss der CDU-Fraktion den VDI-Vorstand empfing. Auch bei diesem Treffen wurde die große Bedeutung der Technikwissenschaften als Motor für Innovationen und ein volkswirtschaftlich notwendiges nachhaltiges Wachstum hervorgehoben. Kurz vor Beendigung dieses ausführlichen Gesprächs mit den Berliner Politikern begrüßte CDU-Chefin Angela Merkel die führenden Köpfe der deutschen Ingenieure.



Gruppenbild mit Kanzler: Gerhard Schröder (Mitte) begrüßte TUHH-Präsident Christian Nedeß (zweiter von links) und VDI-Chef Eike Lehmann (fünfter von rechts) als Vorstandsmitglieder des VDI-Präsidiums im Bundeskanzleramt.



Nein, Ministerin Edelgard Bulmahn hat nicht von Elitehochschulen gesprochen, sondern von Spitzenuniversitäten. Auch gut! Und: 250.000.000 Euro sollen an fünf potenzielle Spitzenuniversitäten verteilt werden. Auch nicht schlecht! Aber selbst auf die Gefahr hin als beckenmesserisch zu gelten, muss die Frage erlaubt sein, welches genau das Problem ist, das Frau Bulmahn mit dieser Summe lösen will: Doch wohl, dass der unterstellte Mangel an Elitehochschulen behoben wird. Offenbar soll also ein sehr komplexes und strukturelles Problem nicht einer Analyse der zugrunde liegenden und vielfach verkorkten Struktur unterzogen, sondern in eine eindimensionale Lösungsfindung umgemünzt werden: eine Zwei und eine Fünf mit sieben Nullen. Elite meint: Auswahl der Besten. Auswählen kann man aber nur unter denen, die kommen. Wo gehen aber die Besten hin? Dort, wo sie die Mehrheit der Besten vermuten: Exzellenz zieht gemeinhin Exzellenz an. Das hat sicherlich auch mit Geld und Ressourcen zu tun. Aber bevor man darüber streitet, wie der ministeriale Geldsegen auf Hochschulen verteilt werden soll, wäre es sinnvoll, zunächst die Strukturen zu schaffen, die es erlauben, dass sich die Besten zu den Besten gesellen. Das bedeutet für die Hochschullandschaft:

- Die Studenten können sich ihre Universität - und damit ihre Professoren - aussuchen.
- Die Hochschulen können sich ihre Studenten auswählen.
- Die Hochschulen können ihre Professoren ohne Einschränkungen vom öffentlichen Dienstrecht oder Beamtenrecht berufen.
- Die Hochschulen müssen selber entscheiden, ob sie Studiengebühren nehmen möchten und in welcher Höhe.

Die Autonomie der Hochschulen ebnet den Weg zur Konzentration von Exzellenz. Behörden gefallen diese Ideen oft nicht. Sind sie doch gehalten zu über-

prüfen, ob die Hochschulen sorgsam mit Steuergeldern umgehen. Wenn diese Überprüfung aber selbst viel Geld verschlingt und viel Arbeitskraft bindet, Motivation lähmt und Initiativen im Keim erstickt, sind Zweifel erlaubt und der Ruf nach Stiftungsuniversitäten nahe liegend. 250.000.000 Euro für fünf Elite-Hochschulen! Lassen wir uns von dieser Zahl nicht zu sehr beeindrucken: Allein der Jahresetat der Columbia University beträgt zwei Milliarden Dollar und für Berkeley, Harvard, MIT, Princeton, Stanford und Yale werden ähnliche Zahlen veröffentlicht. Die Aktion aus dem Hause Bulmahns hat aber die Aufmerksamkeit auf zwei wichtige Punkte gelenkt, die eines öffentlichen Diskurses bedürfen:

- Ist die Finanzierung der Forschung vorrangig als Bundes- oder als Länderaufgabe zu begreifen und ist eine Mischfinanzierung sinnvoll?
- Welchen Anteil am Bruttosozialprodukt muss Deutschland für die Forschung aufwenden, um international konkurrenzfähig zu sein?

An die letzte Frage knüpft dann auch das offen gebliebene Problem der Verteilung eines möglichen Geldsegens aus Berlin an. Ich fürchte, ein Gutachtergremium, das fünf Hochschulen für die Förderung benennt, wird große Schwierigkeiten haben, dem an sechster Stelle Platzierten und der Öffentlichkeit die Sinnfälligkeit seiner Entscheidung zu verdeutlichen. Leichter kommunizierbar und letztlich vernünftiger scheinen mir daher Ansätze zu sein, die, statt in der groben Granularität ganzer Universitäten zu denken, erfolgreiche Institute oder Fachbereiche, erfolgreiche Studiengänge oder Netzwerke kooperierender Einrichtungen fördern wollen - und dies mit einem Minimum an ministerieller Regelungswut. Heranwachsende Spitzenforschung und Elitestudiengänge werden es danken.

Professor Dr. rer.nat. Ulrich Killat

Elitehochschulen für Deutschland Ein Zwischenruf!

Die Ankündigung eines Förderprogrammes („Brain up!“) für Spitzenforschung an Universitäten durch das Bundesforschungsministerium am 21. Januar 2004 hat kontroverse Reaktionen in der Öffentlichkeit ausgelöst.

Lesen Sie hierzu eine kommentierende Stimme aus der TUHH.



Das eiskalte Experiment

Fast 1000 Gäste verfolgten gespannt den Bericht von Professor Trinks über seine zweite Tour ins Eis bei Spitzbergen

So spannend kann Wissenschaft sein: Mit seinem packenden Vortrag „Das Spitzbergen-Experiment“, einer faszinierenden Mischung aus Reise- und Forschungsbericht, hat der Physikprofessor und Abenteurer Hauke Trinks am Montagabend die Zuhörer im vollbesetzten Audimax I der TU Hamburg-Harburg in seinen Bann geschlagen. Trinks – seit 1982 Physikprofessor an der TU, deren Präsident er von 1993 bis 1999 war – lebte ein ganzes Jahr lang zusammen mit seiner schottischen Assistentin Marie Tiéche und zwei Schlittenhunden auf der im Übrigen menschenleeren Insel Nordaustland im Nordosten von Spitzbergen. „Ich habe Marie in einer Kneipe angesprochen und sie gefragt, ob sie nicht

oben: Wissenschaftler, Abenteurer, Autor und Erzähler: Hauke Trinks in Aktion bei der Präsentation seiner im Eis bei Nordaustland gewonnen Forschungsergebnisse.

rechts: gespannt auf die neuesten Berichte aus dem Eis verfolgten hunderte von Besucherinnen und Besuchern den Vortrag von Professor Hauke Trinks im Audimax.

mit mir ganz allein ein Jahr auf einer idyllischen Insel verbringen will“, berichtete Trinks augenzwinkernd. Ein Eisbrecher brachte die beiden Wissenschaftler, ihre Schlittenhunde – zwei riesige Grönland-Husky-Malamut-Mischlinge – und die komplette Ausrüstung auf die Insel, die zu Norwegen gehört. „Nordaustland ist so groß wie Niedersachsen. Die ganze Insel steht unter Naturschutz und darf von Menschen eigentlich nicht betreten werden“, erzählte der Physikprofessor. Für den deutschen Forscher machte der Gouverneur von Spitzbergen eine Ausnahme: Trinks musste sich dafür jedoch verpflichten, jede Menge Daten über Flora, Fauna und Klima zu sammeln. Von Juli 2002 bis August 2003 lebte das Forscher-Paar in Holzhütten, die 1957 von Mitgliedern einer schwedischen Expedition auf Nordaustland errichtet worden waren. Die abenteuerliche Expedition war geprägt von Extremen und von erstaunlichen Erkenntnissen, die Trinks Theorie vom Ursprung des Lebens im Eis vor rund vier Milliarden Jahren stützen. Trinks zeigte Filmaufnahmen von seinen zahlreichen gefährlichen



Begegnungen mit Eisbären, die ständig Wohnhütte und Toilettenhäuschen belagerten. Einer der Schlittenhunde wurde bei einer Eisbär-Attacke so schwer verletzt, dass Trinks ihn schließlich erschießen musste, um ihn von seinen Qualen zu erlösen. Atemberaubend schöne Landschaftsaufnahmen von Schneedünen im Wintersturm und lichtdurchzogenen Eisbergen, Unterwasseraufnahmen im minus zwei C° kalten Wasser, durchs Mikroskop gemachte Aufnahmen und Bilder, die die Freuden des Alltagslebens bei Minus 40 C° dokumentierten, begeisterten das Publikum. Trinks stellte den Zuschauern auch seine tierischen Nachbarn auf Nordaustland vor: riesige Walrosse, Rentiere, Vögel wie die Raubmöven, die zu seinen ständigen Begleitern wurden, und die mehr als 100 verschiedenen Eisbären. Für Wissenschaftler-Kollegen machte er Aufnahmen von seltenen Pflanzen, sammelte Klimadaten und brachte Unmengen von Eisproben mit Bakterien und anderen Mikroorganismen mit nach Hause. Am Schluss gab es lang anhaltenden Beifall für Hauke Trinks. Seinem erklärten Ziel, gerade junge Menschen für die Wissenschaft zu begeistern, dürfte er mit seinem neuen Vortrag wieder ein großes Stück näher gekommen sein. Naturwissenschaft, so die Botschaft, muss absolut nicht nur als „trockene Theorie“ daherkommen. Die Zuhörer im Audimax, darunter auch Überlebensexperte Rüdiger Nehberg, Harburgs „Baulöwe“ Arne Weber und Hamburgs Bildungssenator Reinhard Soltan, waren jedenfalls begeistert von Trinks packenden Schilderungen über seine zweite Spitzbergen-Expedition. Und das Beste: Der Physiker hat angekündigt, dass er am liebsten noch einmal hin will. Das verspricht weitere spannende Vorträge.

Carsten Weede
(Harburger Anzeigen und Nachrichten)



Ob Klassik oder Swing – die TUHH hat, keine Frage, auch eine musikalische Seite. Wo tagsüber mathematische Formeln berechnet und physikalische Gesetze studiert werden, erklingen abends in schöner Regelmäßigkeit völlig andere Töne. So begeisterten am 21. Januar im Audimax I zwei Konzertpianistinnen mit Werken von Serge Prokofieff, Robert Schumann, Ludwig van Beethoven und Sergei Rachmanninoff das Publikum. Die Künstlerinnen musizierten im Rahmen der beliebten Reihe „TUHH goes music“, die einzigartig in Hamburgs Hochschullandschaft ist. Knapp vier Wochen später, am 16. Februar, spielte am gleichen Ort die Big Band

der TUHH zum Abschluss des Wintersemesters 2003/2004. Die 17-köpfige Gruppe präsentierte Swing vom Feinsten mit Melodien von Duke Ellington, Benny Goodman und anderen bekannten Meistern dieses Stils. In der Hamburger Jazzszene ist die von Studierenden und Mitarbeitern der TUHH gegründete Band längst anerkannt. Über fehlende Engagements vor allem außerhalb der TUHH können sich die professionell musizierenden Amateure deshalb nicht beklagen. So mag manchem der Auftritt der Big Band im Rahmen der von der Handwerkskammer und TUHH gemeinsam durchgeführten Absolventen- und Meisterfeier im Herbst 2003 noch in den Ohren klingen.

Hört, wie es klingt!
Musik in der Welt der Zahlen und Fakten



Brücke von Ost nach West

Gäste aus China auf der Suche nach westlichem Know-how für sauberes Grundwasser

aus dem Reich der Mitte in den Norden der Republik: Experten des chinesischen Wasserwirtschafts-Ministeriums trafen sich bei ihrem TUHH-Besuch mit ihrem Gastgeber Prof. Dr.-Ing. Wilfried Schneider (Mitte) zum Fototermin im Park, dem grünen Herzstück der TUHH.

Eine 22-köpfige Delegation des Ministeriums für Wasserwirtschaft der Volksrepublik China besuchte im Februar die TUHH. Mit dem Direktor des Ministeriums, Yan Yong, an der Spitze informierten sich die Gäste aus dem Reich der Mitte in der TUHH über die Lehre und Forschung im Bereich Grundwasser – aus aktuellem Grund: In vielen Teilen des Landes herrscht Wassermangel. Ein weiteres Problem ist die sinkende Qualität des Grundwassers.

Die Besucher sind in ihrer Heimat in leitenden Positionen in Wasserwirtschaftsämtern tätig und kommen vornehmlich aus dem Norden und Südosten Chinas. Direktor Yong unterstrich in seiner Ansprache die große Bedeutung des Grundwassers für die wachsende Bevölkerung Chinas. Mehr als 70 % der Trinkwassergewinnung erfolge aus Grundwasser. Im Norden des Landes seien die meisten großen Städte von Wassermangel betroffen, während es im Süden Wasser im Überfluss gäbe. Ein großes und landesweites Problem sei die zunehmend sich verschlechternde Qualität des Grundwassers. Yong führt die besorgniserregende Entwicklung insbesondere auf die ohne ausreichende Berücksichtigung des Grundwasserschutzes betriebene schnelle industrielle Entwicklung des Landes zurück. China verfolge nunmehr mit großer Anstrengung das Ziel, Richtlinien, technische Regeln und Gesetze zum Schutz des Grundwassers zu erarbeiten, um wieder eine Harmonie zwischen Natur und menschlichem Handeln zu erreichen, betonte Yong. Dabei lege das Ministerium allergrößten Wert auf wissenschaftlich fundierte

Instrumentarien und Methoden. „Um an dieser Stelle zu lernen, sind wir zur TUHH gekommen“, sagte Yong. Wie praxisorientiert sich an der TUHH die Forschung gestaltet, machte anschließend in seinem Vortrag Professor Dr.-Ing. Wilfried Schneider vom Arbeitsbereich „Wasserwirtschaft und Wasserversorgung“ deutlich. An Hand einer Fülle von Beispielen verdeutlichte der Wissenschaftler, dass an der TUHH eine Vielzahl von methodischen Ansätzen zur Lösung der genannten Grundwasserfragen nicht nur theoretisch erarbeitet, sondern durch zahlreiche Projekte praktisch erprobt werden. So könnte beispielsweise gerade die an Umweltfragenorientierte Grundwasserforschung seines Arbeitsbereiches in hervorragender Weise auf die chinesischen Gegebenheiten angewandt werden. Den Inhalt laufender aktueller Forschungsvorhaben präsentierten in einzelnen Vorträgen Claudia Thormählen, Maike Firch und Claudia Schlinke, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen im Arbeitsbereich „Wasserwirtschaft“. Für die reibungslose Verständigung sorgte nicht zuletzt ein die Delegation begleitender Übersetzer. Speziell für fachspezifische Fragen standen mit Xiaolong Ma und Gang Qiu zwei aus China stammende Studierende der Studiendekanate Bauingenieurwesen und Umwelttechnik zur Verfügung. Am Ende des mehrstündigen Besuches zeigten sich die Gäste beeindruckt von der an der TUHH geleisteten Forschung, so dass beim Abschiednehmen die Bitte formuliert wurde, den neuen Kontakt durch weitere ins Detail führende Gespräche fortzusetzen.

Prof. Dr. -Ing. Wilfried Schneider



Präsident der TUHH macht Schlagzeilen



Da staunte TUHH-Präsident Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Christian Nedeß nicht schlecht, als ihm sein russischer Kollege aus St. Petersburg, Professor Dr.-Ing. Mikhail Fjodorov, anlässlich seines Besuchs im Präsidium der TUHH die Herbst-Ausgabe der russischen Universitäts-Zeitschrift „Polytechnik“ überreichte. Auch wenn Nedeß, der kyrillischen Schrift und russischen Sprache nicht mächtig, den Text nicht zu lesen vermochte, war unverkennbar, um wen es in dieser Titelgeschichte ging: Christian Nedeß. Ein Foto auf der ersten Seite zeigt den Präsidenten mit seinem russischen Amtskollegen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde der Staatlichen Polytechnischen Universität St. Petersburg am 19. September 2003.

Die Gäste aus St. Petersburg, darunter auch der Leiter des Bereichs für Auswärtige Beziehungen, Prof. Dr. Vadim Korablev, wurde bei ihrem Gegenbesuch vom 2. bis 4. Februar in Hamburg ein interessantes Rahmenprogramm geboten: So besichtigten die Gäste die Philips Semiconductors GmbH und zeigten sich bei ihrem Rundgang durch den Channel Hamburg im Hamburger Binnenhafen erstaunt über den sichtbaren Beitrag universitärer Arbeit bei der Strukturveränderung eines Stadtteils. blieb noch Zeit für einen Blick in die Labore der Arbeitsbereiche „Materialien der Elektrotechnik und Optik“ sowie „Umweltschutztechnik“ an der TUHH. Der wissenschaftliche Austausch mit den Umweltschutztechnik-Forschern besteht seit 1991.

oben:

Wenn das kein Grund zur Freude ist: Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Christian Nedeß mit der Ausgabe der Uni-Zeitung „Polytechnik“, in der ausführlich über die Verleihung der Ehrendoktorwürde an ihn als Wissenschaftler und Hochschulmanager berichtet wird.

großes Bild:

die Präsidenten der Technischen Universitäten von St. Petersburg und Hamburg-Harburg, Mikhail Fjodorov (links), sowie Christian Nedeß, im März im Büro des TUHH-Präsidiums

1stein

Ingenieur Wolf Plöger und seine Kollegen von der TU Hamburg-Harburg entwickeln Aufstiegshilfen, damit wandernde Fischarten an Schleusen, Wehren und Wasserkraftwerken vorbei in ihre Laichgründe gelangen. Das erklärte Ziel der Wissenschaftler: Durch naturnahe Umgehungen von Flussbauwerken sollen Flüsse wieder in vollem Umfang für Wanderfische „durchgängig“ werden.

Dezember 2003

FOCUS

Innovationskraft und Leistungswillen stellt zum Beispiel die 1978 gegründete Technische Universität Hamburg-Harburg immer wieder unter Beweis. Als erste Hochschule erkämpfte sie einen Globalhaushalt – und kann seitdem weitgehend selbst bestimmen, was mit ihrem Geld geschieht.

12. Januar 2004

DIE WELT

Der Kanzler will die Elite-Universitäten – und Hamburg macht bereits vor, wie diese Einrichtung funktioniert: Christian Nedeß, Präsident der kleinen, aber sehr renommierten Technischen Universität Hamburg-Harburg, wies bei einem Besuch im Kanzleramt auf die Bedeutung der TUHH als Modelluniversität in der deutschen Hochschullandschaft hin. Der TUHH-Präsident reiste als Mitglied des Vorstandes des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) gemeinsam mit dem neuen VDI-Chef Eike Lehmann, Professor an der TUHH, in das Bundeskanzleramt.

14. Januar 2004

FINANCIAL TIMES DEUTSCHLAND

Bei Temperaturen von minus 20 Grad ist kein Leben möglich? Der Wissenschaftler Hauke Trinks will das Gegenteil beweisen. Er verkroch sich ein Jahr im Schnee – und entdeckte, was im Permafrost so alles krecht und flucht. Eisbakterien. Einige von ihnen produzieren Enzyme, die in der Getränkeindustrie Filter reinigen können.

16. Januar 2004

Hamburger Abendblatt

Das Institut für Laser- und Anlagensystemtechnik (2LAS) der TU Hamburg-Harburg erforscht seit zwei Jahren Lasersysteme. Die zehn Mitarbeiter arbeiten in mehreren Forschungsvorhaben zusammen mit der Industrie an neuen Produktionsverfahren. In diesen Bereichen sei Deutschland weltweit führend. „Wir beraten im Moment japanische Unternehmen, die ebenfalls die Zukunftsfähigkeit dieser Technologie erkannt haben“, so Institutsleiter Professor Claus Emmelmann.

20. Januar 2004

DIE WELT

Um den geeigneten Nachwuchs für die Transportwirtschaft besser für die zu erwartenden Aufgaben zu schulen, nimmt im Herbst die neue School of Logistics an der Technischen Universität Hamburg-Harburg ihre Arbeit auf. Wie Professor Thomas Straubhaar, Präsident des Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archivs, am Dienstag im Vorfeld der 7. Hamburger Aviation Conference betonte, soll der neue Studiengang auch für die Luftfahrt-Logistik offen sein.

18. Februar 2004

duz MAGAZIN

Margarete Jarchow lehrt an der TU Kunst- und Kulturgeschichte sowie das Fach „Humanities“ – eine Art Studium generale. Damit bringt die Kunsthistorikerin eine andere Sichtweise der Lehre an der TU, eine andere Didaktik. „Humanities“ sind für sie die große Chance, geisteswissenschaftliche Inhalte, Methoden und Ziele in die Welt der Daten, Fakten und Formeln zu transportieren und die Studenten für andere Spielarten des Denkens und Arbeitens zu öffnen.

Februar 2004

DeutschlandRadio Berlin

Die TU Hamburg-Harburg in Zusammenarbeit mit Airbus und die Lufthansa Technik forschen in Hamburg über den Lärm im Flugzeug. Die größten Krachmacher sind die Triebwerke. Aber auch die Luft macht Lärm, wenn sie mit hoher Strömungsgeschwindigkeit auf die Flugzeugaußenhülle trifft. Die Fachmänner nennen das „Grenzschichtlärm“. Die TUHH arbeitet mit einem großen Testmodell, das von Martin Wandel, wissenschaftlicher Mitarbeiter, auch einfach nur die „Tonne“ genannt wird. „Wir beschallen sie von außen mit einem Schallfeld und messen dann jeweils, wie viel Schallleistung innen ankommt.“

20. Februar 2004

DVZ DEUTSCHE LOGISTIK-ZEITUNG

Die besten Köpfe der Logistikwelt schon während der Ausbildung nach Hamburg holen: Mit diesem Anspruch nimmt die neu gegründete Hamburg School of Logistics (HSL) ihren Lehrbetrieb auf. Erstes Angebot der Eliteschmiede ist ein einjähriger Masters-Studiengang, der im Oktober startet.

26. Februar 2004

Hamburger Abendblatt

Sie wissen nichts über die Welle? In der Mathematik rätselt man seit 200 Jahren und findet einfach keine Formel für die Berechnung des Strömungsverhaltens von Wellen. Die internationale Crème de la Crème der Forscher auf diesem Gebiet stellte in der Technischen Universität Hamburg-Harburg jetzt neue Ansätze der Berechnung vor.

4. März 2004

Dissertationen 2003

Marcus Venzke (Prof. Vogt)

Spezifikation von interoperablen Webservices mit XQuery

Jutta Niederste-Hollenberg (Prof. Otterpohl)

Nährstoffrückgewinnung aus kommunalen Abwasser durch Teilstromerfassung und -behandlung in urbanen Gebieten

Deepak Raj Gajurel (Prof. Otterpohl)

Evaluation of decentral physico-biological systems for pretreatment of household waste water and their potential for ecological sanitation

Regine Reimann-Önel (Prof. Franke)

Einfluß von chemischer Reinigung und Lasuren auf die Dauerhaftigkeit von Sandsteinfassaden

Imke Steinmeyer (Prof. Kutter)

Kenndaten der Verkehrsentstehung im Personenwirtschaftsverkehr
Analyse der voranschreitenden Ausdifferenzierung von Mobilitätsmustern in der Dienstleistungsgesellschaft

Stephan Boothby (Prof. Fröhner)

Handbetätigtes Arbeitsmittel zur Realisierung sekundärer Gesundheitschutzmaßnahmen beim Einsatz von Reinigungsmitteln

Patrick Jacobs (Prof. Förstner)

Kontaminierte Sedimente und Baggergut:
Aktive Barriersysteme für die subaquatische Lagerung und Abdeckung

Bettina Gätje (Prof. Franke)

Nachträgliche Ermittlung betontechnologischer Parameter an Zementsteinen, Mörtel und Betonen unbekannter Zusammensetzung

Jan Tiemann (Priv. Doz. Dr. Ahlf.)

Entwicklung eines Verfahrens zur Identifizierung toxisch wirkender Substanzklassen in Sedimenten auf der Basis von Festadsorbieren

Stefan Schwantes

(Prof. Krautschneider)

Potentials and Constraints of Future CMOS Circuits with Gigabit Feature Size

Jörg Oliver Grabbel

(Prof. Ivantysynova)

Robust Control Strategies for Displacement Controlled Rotary Actuators using

Jens-Martin Gutsche (Prof. Kutter)

Verkehrserzeugende Wirkungen des kommunalen Finanzsystems

Ralf König (Prof. W. Meyer)

Sprechaktbasierte Interaktionsmodelle für Kooperative Produktionsplanungsagenten

Inga Petersen (Prof. Werther)

Sewage Sludge Gasification in the Circulating Fluidized Bed ?
Experiments and Modeling

Dissertationen 2004

Jürgen Brandt (Prof. Ackermann)

Parallelbetrieb eines Wellengenerators ohne Umrichter mit Dieselgeneratoren

Alejandro Avellan Hampe

(Prof. Krautschneider)

Charakterisierung von MOS-Transistoren vor und nach Gateoxiddurchbruch

Chaffo Dullo Nigatu (Prof. Rombach)

Design of Pier segments in segmental hollow Box Girder Bridges

Carsten Zerbst (Prof. Lehmann)

Dienstintegration an Bord von Schiffen mit Hilfe von CORBA

Jörg Petermann (Prof. Schulte)

A contribution to evaluate and predict the strength and life time of angleply CRFP laminates under static and cyclic loads

**Freiräume
sind dazu da,
sie zu nutzen.**

STILL ist der innovative, international bekannte All-Competence-Anbieter von Transport-Logistik, der als einer der Marktführer neue Chancen für die Zukunft bietet. Mit großen Freiräumen für seine Mitarbeiter bei der Umsetzung eigener Ideen und Visionen und der Möglichkeit zur Mitgestaltung des Aufbruchs einer großen internationalen Technologiemarkte in neue Dimensionen.

Nutzen auch Sie jetzt Ihre Freiräume. Jetzt informieren und bewerben: www.still.de



Donnerstag, 22. April

08.00 Uhr, Campus der TUHH

Töchterttag an der TUHH

Teil der bundesweiten Kampagne zur Erweiterung des Berufswahlspektrums von Mädchen.

Donnerstag, 22. April

18.00 Uhr, Karl H. Ditze-Hörsaal

Vortrag über „Das Innovations- und Forschungsklima in Deutschland und Japan“

von Dr. rer.nat. Kazuaki Tarumi, Träger des Deutschen Zukunftspreises 2003, Abteilungsleiter für die Flüssigkeitsforschung der Firma Merck, Darmstadt.

Mittwoch, 5. Mai

13.00 bis 18.00 Uhr, Audimax I, Schwarzenbergstraße 95

Seminar: „Vorspannung im Hochbau – Neue Entwicklungen, Forschungsergebnisse und Anwendungen“

Arbeitsbereich Massivbau.
www.mb.tu-harburg.de/

Donnerstag, 6. Mai

18.00 Uhr, Audimax I, Schwarzenbergstr. 95

Verleihung des Preises für Mentorship der Claussen-Simon-Stiftung an Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt, Leiter des Arbeitsbereiches „Technologie- und Innovationsmanagement“ an der TUHH

Im Rahmen dieser Festveranstaltung spricht Prof. Dr.-Ing. Drs. H.c. Jörg Schlaich über „Die Verantwortung des Bauingenieurs“ in der Reihe „TUHH Impulse“; Schlaich: „Unser Ziel ist es, Effizienz mit Schönheit und Ökologie zu verbinden“.

Montag, 10. Mai

12.00 Uhr, Forum, Eißendorfer Str. 40

Preisverleihung: ThyssenKrupp General Engineering-Award 2004

mit anschließender Firmenpräsentation und beruflichen Informationen.

Dienstag, 11. Mai

09.00 bis 17.00 Uhr, Audimax II, Denickestraße 22

Gesundheitstag „Mit Genuss gesund“

Arbeitskreis „Gesundheitsförderung und Suchtprävention“ der TUHH lädt, unterstützt von der Techniker Krankenkasse, zu Vorträgen, Workshops, Tests für einen gesunden Alltag in der Hochschule ein.

www.Hochschulsport-Hamburg.de

Mittwoch, 12. Mai

08.00 bis 13.00 Uhr, Campus der TUHH

Tag der offenen Tür

Vorträge, Führungen, Wettbewerbe, („Jugend baut“ und „Wer wird Ingenieur“), Rallye, Podiumsdiskussion und der „Nano-Truck“ rollt an, die Welt kleinster Dimensionen im 30-Tonner. Feierliche Eröffnung des „School-Lab“ Hamburg (Wirtschaftsbehörde Hamburg, Arbeitgeberverband Nordmetall, Bildungsbehörde Hamburg, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt)
www.mat.tu-harburg.de/php4/matse/offtuer/

Di - Do, 25. Mai bis 27. Mai

09.00 bis 18.00 Uhr, Audimax II, Denickestraße 22

Symposium: 9th Japanese European Conference On Composite Materials

40 international renommierte Wissenschaftler aus Japan und Europa treffen sich auf Einladung des Arbeitsbereiches „Kunststoffe und Verbundwerkstoffe“ zum ersten Mal in Deutschland zu diesem abwechselnd in Japan und Europa stattfindenden Symposium.

<http://cg.tu-harburg.de/~kvwww/>

Freitag, 18. Juni

14.00 Uhr, rund um den Campus-Teich

Internationales Fest der Studierenden

„Get together in the Sun“

Montag, 14. Juni

17.30 - 20.30 Uhr, Audimax II, Denickestraße 22

TUHH goes music

Konzert des „Angklung“-Orchesters: Traditionelle indonesische Musik in moderner Form
www.angklung.de

Montag, 21. Juni

09.00 bis 17.00 Uhr, Campus der TUHH

„TUHH4You“

Veranstaltungsreihe für Schülerinnen und Schüler, Studienbewerberinnen und Studienbewerber zu Fragen rund um das Studium, Anmeldung über Zentrale Studienberatung 428 78-22 32.
www.tu-harburg.de/studium/studienberatung/veranstaltungen.html

Mittwoch, 23. Juni

14.00 Uhr, Audimax II

Tag der Bauindustrie

Preisverleihung: Preise der Hamburger Bauindustrie – und eine Fülle von Fachvorträgen und Firmenpräsentationen.

Technische Universität Hamburg-Harburg
Pressestelle & Öffentlichkeitsarbeit
z.Hd. Frau J. Werner
Schwarzenbergstr. 95

21073 Hamburg

Eimsbütteler Chaussee 10
20259 Hamburg
fon 040 439 44 24
fax 040 401 313 73

Produkt: TUHH spektrum • Ausgabe April 2004
28 Seiten Inhalt, 4 Seiten Umschlag, 4/4-farbig Offsetdruck Euroskala

Diese PDF-Datei mit dem Namen **TUHH-spektrum_April-04_final2.pdf** basiert auf dem von x°-crossmedia erstellten Datensatz zur Weitergabe an einen beauftragten Druckdienstleister und dient zur Endkontrolle des Auftraggebers. Stand, Satz und Layout entsprechen dem verbindlich zu erwartenden Druckerzeugnis.

Bitte senden Sie uns diese Seite unterschrieben auf dem Briefweg zu oder nutzen Sie die oben genannte Fax-Nummer. Mit Ihrer Unterschrift erteilen Sie die Freigabe zum Druck. Sollten sich jedoch Änderungen ergeben, so setzen Sie sich bitte **vor** Erteilung der Druckfreigabe mit uns in Verbindung.

.....
Unterschrift

.....
Datum