

Ministerpräsident Peer Steinbrück lebhaft interessiert an dem Solarthermischen Demonstrationskraftwerk in Jülich

Jülich. Ein „Leuchtturmprojekt“ nach Jülich holen, dafür plädiert **Prof. Dr.-Ing. Bernhard Hoffschmidt** vom Geschäftsführenden Vorstand des Solar-Institutes (SI) der Fachhochschule (FH) Aachen, Abteilung Jülich. In seiner Regierungserklärung zur Energiepolitik im Juli hatte der nordrhein-westfälische Ministerpräsident **Peer Steinbrück**, kurz nach dem Besuch des Ministers für Städtebau und Wohnen des Landes Nordrhein-Westfalen, **Dr. Michael Vesper**, positiv Stellung zu der geplanten Realisierung des solarthermischen Demonstrationskraftwerks bezogen. Schon vor Wochen hatte die Landesregierung sowohl die Anstrengungen der Fachhochschule Aachen, Abteilung Jülich, als auch die der Stadt Jülich, ein solarthermisches Referenzkraftwerk direkt in Jülich zu errichten, begrüßt.

Jetzt stellte **Bernhard Hoffschmidt**, Professor für Energietechnik an der FH Aachen, dem Ministerpräsidenten das Projekt persönlich vor. Mit dem Rektor der Fachhochschule, **Prof. Hermann-Josef Buchkremer**, sowie der Prorektorin **Prof. Dr. rer. nat. Gisela Engeln-Müllges** und den Prorektoren **Prof. Dr.-Ing. Ernst Biener** und **Prof. Dr.-Ing. Manfred Schulte-Zurhausen** und **Reiner Smeetz** als Kanzler begrüßte das Rektorat den Ministerpräsidenten. Innerhalb eines Rundganges wurden ihm die wichtigsten Komponenten modellhaft vorgestellt, darunter der Sonnensimulator, der keramische Mischer und Hochtemperatur-Biegeelemente. In einem kurzen Vortrag wurden die Dimension und das Prinzip eines solchen Kraftwerkes präsentiert.

„Ziel des Solarinstituts der Fachhochschule Aachen ist es, ein „Solarthermisches Demonstrationskraftwerk“ – ...



Ministerpräsident Peer Steinbrück

Fotos: FH Aachen
Jeanne Püttmann



Forschung & Lehre

Zukünftige Herausforderungen in der Antriebstechnik, Teil 2	4
Hochfrequenztechniker der FH Aachen auf internationaler Konferenz	6
Beton jetzt mit Glasfasertechnik	7
Gründung des „Institutes für Angewandte Polymerchemie“ der FH Aachen	7
Solar-Institut Jülich qualifiziert Gebäudeenergieberater	8
Schützt innovative Neuentwicklung der FH Aachen bald den Papst?	9
Neue Maßstäbe zur Bewertung von Sonnenschutzsystemen	10

FH-Service

Landesrektorenkonferenz der Fachhochschulen NRW an der FH Aachen	11
WebKollegNRW stellt „Neues Lernen mit dem Internet“ vor	12
Ohne starken Partner keine Karriere mit Kind	13
(Fast) Alles im grünen Bereich – Internet-Umfrage der Bibliothek	14

Personen

Brunel GmbH: Karrierechancen im Bereich Ingenieurdienstleistungen	15
DAAD-SOKRATES/ERASMUS – Expertin mit Spezialgebiet Curriculumentwicklung und ECTS	17
Personal-Info	24

Internationales

Pat Cox erhielt den Internationalen Karlspreis zu Aachen	32
----------------------------------------------------------	----

Sonstiges

„Technik für Kinder“ im Brückenkopfpark	34
-----------------------------------------	----

Aus den Fachbereichen

Ticket nach New York für eine duftende Idee – FH-Studentinnen designen Kaffeedosen	29
------------------------------------------------------------------------------------	----

Liebe Leserinnen und Leser!

Zum Wintersemester präsentieren wir Ihnen wieder das – nicht zuletzt mit Ihrer Hilfe erstellte – neue Fachblatt. Jeder weiß, dass wir momentan mit ungeahnten Problemen zu kämpfen haben. Gerade deshalb freuen wir uns, in dieser Ausgabe auch positive Initiativen vorstellen zu können – Engagement, welches hilft, finanzielle Schwierigkeiten abzumildern. Für all dies im Namen des Teams Pressestelle meinen herzlichen Dank und viel Spaß bei der Lektüre!



Roger Uhle

IMPRESSUM

HERAUSGEBER
 Der Rektor der
 Fachhochschule Aachen
 Kalverbenden 6
 52066 Aachen
 Telefon +49 241-60 09-10 01
 Telefax +49 241-60 09-10 65
 www.fh-aachen.de

REDAKTION
 Dr. Roger Uhle (ru),
 Leiter der Pressestelle

Michael Hecker (hkr)
 Cornelia Driesen (cd)
 Telefon +49 241-60 09-10 64
 Telefax +49 241-60 09-10 08

ANZEIGENKONTAKT
 Nicole Jansen
 Telefon +49 241-60 09-10 28

Die Redaktion behält sich das Recht vor, Artikel zu kürzen und redaktionell zu bearbeiten. Eine Abdruckpflicht für eingereichte Beiträge gibt es nicht. Unverlangt eingereichte Manuskripte, Bilder etc., können nicht zurückgesandt werden. Die namentlich gezeichneten Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers oder der Redaktion dar.



DTP, REINZEICHNUNG
 for mat medienagentur + verlag gmbh

Alle Rechte vorbehalten.
 Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion.

Alle namentlich bekannten Fotos wurden als solche angegeben; im Zweifelsfall, oder wenn sich kein Urheber ermitteln ließ, trägt das Foto die Kennzeichnung: FH-Aachen. Falls wir jemanden übersehen oder vergessen haben, bitten wir um Nachsicht. Vielen Dank!

Steinbrück lebhaft interessiert an dem Solarthermischen Demonstrationskraftwerk in Jülich

... so Prof. Hoffschmidt, als treibende Kraft hinter den Bestrebungen ein erstes Demonstrations- und Versuchskraftwerk dieses Typs in NRW möglichst in Jülich, zu errichten. Auf einem zehn Hektar großen Feld werden Solarzellen und der „Solarturm“ installiert. Dahinter verbirgt sich modernste Technik: Spiegel konzentrieren die Sonnenstrahlen mit der Dichte eines Laserstrahls auf einen Absorber, der sich auf einem 40 Meter hohen Turm befindet. Was von weitem hell leuchtet, ist 700 Grad heiß und wird zur Energiegewinnung durch Dampferzeugung genutzt. Zwei große Vorteile hätte dieses System: zum einen funktioniert die Anlage mit herkömmlicher, bestens erprobter, Kraftwerkstechnik. Dies böte die Chance, vorhandene Kraftwerke auf die Ressourcen schonende Sonnenenergie umzurüsten. Zum anderen könnte das Solarkraftwerk durch einen Hitzespeicher auch dann noch betrieben werden, wenn die Sonne längst untergegangen ist – das wäre einmalig in der Solartechnik!

Natürlich gibt es für ein Solarkraftwerk bessere Standorte als Deutschland mit seiner vergleichsweise geringen Sonneneinstrahlung. „In Deutschland sind aber die Forschungsinstitute als Know-How-Träger weltweit führend“, so Hoffschmidt. „Zudem kann durch eine Demonstrationsanlage hier der Know-How-Vorsprung deutscher Unternehmen durch eine effiziente und kostengünstige Weiterentwicklung längerfristig gesichert werden. Nordrhein-Westfalen besitzt in Forschung und Herstellung Schlüsselkomponenten für diese Technologie und als Energiestandort „Nummer 1“ bietet Jülich geradezu das ideale Terrain. Außerdem stehen das Forschungszentrum Jülich und die Fachhochschule Aachen überregional quasi als Synonym für den Schwerpunkt „Energie“, so der FH-Professor. Auch für die weitere, gewinnbringende Vermarktung und zur praktischen Erprobung dieser Technologie sei vor Ort ein „kleines“, automatisiert betriebenes, Demonstrationskraftwerk nötig. „Wir sollten bemüht sein, diese Technologie im Lande zu halten“, stellte der Ministerpräsident



Foto: FH Aachen
Jeanne Püttmann

Auch der Minister für Städtebau und Wohnen des Landes Nordrhein-Westfalen, **Dr. Michael Vesper**, möchte die Impulse aus Jülich unterstützen: „**Wir sind hochgradig interessiert, dass das Projekt in NRW - und warum nicht in Jülich? - realisiert wird.**“ Das sagte der Minister bei einem Besuch am SIJ. Jülichs Bürgermeister **Heinrich Stommel** unterstrich, dass der Stadtrat einmütig hinter dem Projekt steht, es sei „**ein Alleinstellungsmerkmal für Jülich.**“ Die Prorektorin für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer, Frau **Prof. Dr. Gisela Engeln-Müllges**, betonte beim Besuch des Ministers den Nutzen für die Hochschule: „**Es wäre ideal, wenn eine Fachhochschule, deren Fokus in Forschung und Lehre auf dem Anwendungsbezug liegt, bei der Planung, dem Betrieb, der Weiterentwicklung und der wissenschaftlichen Begleitung eines solchen solarthermischen Demonstrationskraftwerkes mitarbeiten könnte.**“

abschließend fest. „Jede neue Technologie muss zunächst im kleinen Maßstab ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen, bevor Investoren und Anlagebetreibern Vertrauen in eine Großanlage setzen“, ist Hoffschmidt überzeugt. Daher ist es notwendig, ein Kraftwerk zu erstellen, das den finanziellen Rahmen einer Demonstrationsanlage nicht überstrapaziert, aber dennoch groß genug ist, um einen realen Kraftwerksbetrieb zu simulieren. „Bislang sind die Betriebsstrategien noch nicht über längere Zeiträume erprobt, durch das Kraftwerk in Jülich soll gezeigt werden, dass alles dauerhaft und vor allem automatisiert laufen kann.“

Die finanzielle Anschubinvestition sieht Prof. Dr. Hoffschmidt derzeit bei etwa 10 Millionen Euro. „Da mit Hilfe des Erneuerbare-Energien-Gesetzes

(EEG) ein Teil der Investitions- und die gesamten Betriebskosten gedeckt werden können, handelt es sich lediglich um eine einmalige Anschubfinanzierung“, beruhigte Prof. Hoffschmidt. Trotzdem sei zur Errichtung einer solchen Demonstrations- und Versuchsanlage zusätzlich die finanzielle Unterstützung durch das Land und den Bund erforderlich. Bislang wurde nur eine sogenannte Designstudie subventioniert, die Ergebnisse weitere Untersuchungen werden bis zum Herbst die nötigen Investitionskosten ermitteln. Vielleicht ermutigend der Umstand, dass der Ministerpräsident nicht mit leeren Händen kam: Er überreichte der Fachhochschule für ihr Forschungsvorhaben 66.500 Euro zur Beschaffung eines dringend benötigten Spektrometers.

(cd)

BÜROZENTRUM



FRANKENNE

A.D.SCHURZELTER BRÜCKE
AACHEN LAURENSBERG **P**

TEMPLERGRABEN
GGÜ. TH-HAUPTGEBÄUDE

 **AC / 301 301** info@frankenne.de

Teil 2: Luftfahrtantriebe –
Beitrag der FH Aachen
zur Entwicklung
umweltfreundlicher Antriebssysteme

Zukünftige Herausforderungen von Automobil-

Aachen. Als vor mehr als 100 Jahren der Dieselmotor erfunden wurde, gab es wohl nur eine kleine Anzahl von Experten, die vom Erfolg dieses Antriebssystems überzeugt waren. Heute weiß man: Diesel hat Zukunft und der Diesel hebt ab.

Der Dieselmotor ist heute im Nutzfahrzeug und im Schiff unangefochten die Hauptantriebsquelle, wobei dies insbesondere auf die Eigenschaften wirtschaftlich, langlebig, wartungsarm und umweltverträglich zurückzuführen ist. Verhaltene Prognosen gehen von 50 % Marktanteil in Westeuropa von dieselmotorischen Antrieben in Personenkraftfahrzeugen bis zum Jahre 2010 aus. Selbst in die bislang ausschließlich Ottomotoren vorbehaltene Oberklasse der deutschen Automobilhersteller hält der Diesel Einzug.

Lange hat es aber gedauert, dem Dieselmotor das Fliegen beizubringen. Bestrebungen Dieselantriebe als Kolbenflugmotoren in der Luftfahrt nutzbar zu machen, waren nach dem 2. Weltkrieg abgebrochen worden. Jetzt haben verschiedene Hersteller wieder Serienflugzeuge mit Dieselmotor vorgestellt.

„Dass man erst jetzt wieder Dieselmotoren im Luftfahrtbereich gezielt einsetzen kann liegt daran, dass sie früher aus Gusseisen hergestellt wurden, heute aber aus Aluminium“ sagt Professor Thomas Esch, Leiter des Lehr- und Forschungsgebietes Thermodynamik und Verbrennungstechnik an der FH Aachen „erst das geringe Gewicht ermöglicht den Einbau“.



Diesel-Flugmotor SMA 305 auf dem Propellerprüfstand der Hochschule

Kosten- und Preisdruck in Entwicklung und Produktion spielen im Automobilbau bisher eine viel größere Rolle als in der Allgemeinen Luftfahrt. Im Luftfahrtbereich wurden Entwicklungen zum großen Teil von Begeisterung getragen. Dies versperrte manchmal den Blick auf das Machbare und das Notwendige, also auf Innovation und Expansion. Aber nur unkonventionelles Denken und offensives Verhalten bringen die Branche heute voran, nicht das Fahren in alten Spuren und das defensive Betteln um die Akzeptanz überholter Technik. Innovationen im Bereich der Kolbenflugmotoren waren demnach in den vergangenen Jahren eine Seltenheit. Professor Günter Dahl, Lei-

ter des Lehr- und Forschungsgebietes für Flugtriebwerke: „Die Entwicklung von neuen Flugmotoren für Privatmaschinen hat in den Vereinigten Staaten vor ca. zehn Jahren einen erheblichen Rückschlag bekommen, da durch die Einführung der Produkthaftung die Neuzulassung von Privatmaschinen um fast 80 % zurückgegangen ist. Erst in den letzten Jahren, wo diese Haftung gelockert wurde, wird in den USA und Kanada über die Entwicklung neuer Motoren mit modernen Technologien nachgedacht“.



Die Forscher Esch und Dahl

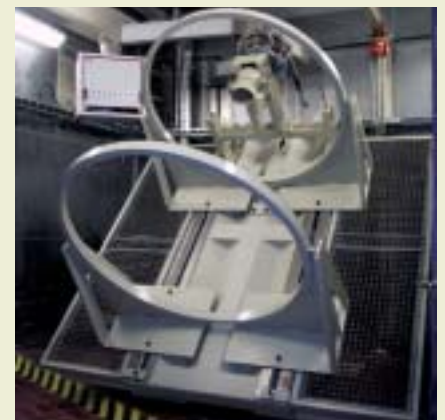
Die überwiegende Mehrzahl an Flugzeugen fliegt also in Europa und USA noch mit großvolumigen Ottomotoren meist aus amerikanischer Produktion, konstruiert nach Erkenntnissen und Technologiemerkmale der vierziger und fünfziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts. Das heute verwendete hochverbleite und hochoktanige Flugbenzin (AVGAS genannt) ist ökologisch und ökonomisch in Kritik geraten. Die Verfügbarkeit von Kerosin-Treibstoff ist im Gegensatz zur AVGAS-Verfügbarkeit weltweit überhaupt kein Problem.

Der neue Dieselantrieb verbindet nun Leistung und Sparsamkeit und stößt dabei in völlig neue Dimensionen. „Der große Erfolg des Dieselmotors in den vergangenen Jahren hängt nicht zuletzt von der enormen Kraftentfaltung moderner Dieselmotoren mit Common-Rail-Technik ab. Wie auf der Straße macht sich auch in der Luft ein sattes Drehmoment bezahlt“, weiß Prof. Esch. „Man erreicht mit einem 135-PS-Dieselmotor ähnliche Flugleistungen wie mit einem 180-PS-Benzinmotor,

und – anders als beim Auto – ist der Diesel in der Anschaffung sogar noch billiger als der Benzin.“

Dieselmotoren liefern ein hohes Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen, dies lässt sich in lärmarme niedrige Propellerumdrehungen umsetzen. Die Antriebe sind konkurrenzlos leicht, wenn man auf ein Untersetzungsgetriebe verzichten kann. Kürzere Startstrecken und höhere Fluggeschwindigkeiten sind weitere Vorteile. Wie im Auto sind heute vollelektronische Motorsteuerung, hydraulische elektronische Regelung von Gas und Propeller über einen Hebel im Gegensatz zu traditionellen Kolbenflugmotoren (je einen Hebel für Gas, Gemisch und Propellerstellung) keine Visionen mehr.

Dieselmotoren-Entwickler wie zum Beispiel die Société Motorisations Aéronautiques SMA pflegen seit Jahren einen engen Kontakt zur Fachhochschule (FH) Aachen aufgrund der Kompetenz im Bereich der Motorentechnik und des Motorenversuchs mit den in Deutschland einzigartig vorhandenen Prüfstandskapazitäten. Im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik der FH werden die Flugmotoren mit laufendem Propeller unter extremen Betriebsbedingungen zwölf Meter unter der Erde getestet. Ein schwenkbarer Motorenprüfstand steht ebenfalls zur Verfügung. Modernste Prüfstandsautomatisierung- und Datenerfassungstechnik lassen dabei kein Motorgeheimnis unentdeckt.



Schwenkprüfstand für Flugmotorenuntersuchungen

Seit Jahren führen die beiden Professoren der FH im Auftrag der Entwicklungsfirmen erfolgreich Untersuchungen im Zulassungsverfahren neuer Diesel-Flugmotoren durch. Die Zulassung der europäischen Flugbehörden (JAA) und der amerikanischen Flugbehörden (FAA) für neue Motoren durch die nationalen Luftfahrtämter ist dabei kein einfacher Weg. Schon während der Entwicklung prüft die Behörde bei dem als Entwicklungsbetrieb zugelassenen Unternehmen anhand von Messdaten, ob der Motor den Bestimmungen der Luftfahrtbehörden entspricht. Am Ende wird der fertige Motor auf Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit getestet. „Für diese Untersuchungen eignet sich der Propeller- und Schwenkprüfstand der FH Aachen im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik in idealer Weise, da die Motoren unter flugähnlichen Bedingungen getestet werden

in der Antriebstechnik und Luftfahrzeugen

können. Die Unabhängigkeit von anderen Unternehmen sowie die absolute Vertraulichkeit in der Zusammenarbeit mit den Motorenentwicklern, den wir garantieren können, ist ein entscheidender Erfolgsfaktor im Zulassungsverfahren eines Flugmotors“, so Prof. Dahl.



Projektteam Dieselmotorzertifizierung

Die Diskussion um den Einfluss verkehrsbedingter Abgasemissionen auf Umwelt (Treibhauseffekt, „Ozonloch“) und Gesundheit betrifft auch die Luftfahrt mit ihren Stahltriebwerken. Der Anteil der Luftfahrt an den weltweiten CO₂-Emissionen (proportional zum Treibstoffverbrauch) beträgt zwar nur ca. 3%, doch insbesondere in der Umgebung großer Flughäfen kommt es zu einer massiven Belastung durch Lärm- und Schadstoffemissionen. Ein weiterer Aspekt ist die besondere Wirksamkeit der Schadstoffemissionen in großen Flughöhen, wo sich oberhalb der Tropopause die Verweilzeit der emittierten Stoffe enorm erhöht. „Die Stickoxide (NO_x) greifen, nachdem sie in die Stratosphäre aufgestiegen sind, in den Ozonhaushalt (O₃) ein und mindern durch den Abbau von Ozon die Schutzwirkung gegen UV-Strahlung. Hinzu kommt der Aspekt begrenzter Verfügbarkeit des Rohöls, der durch das verstärkte Auftreten neuer Nachfrager wie China und Indien mit zusammen mehr als zwei Mrd. Einwohnern noch verstärkt wird,“ so Dipl.-Ing. Uwe Rönna, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Triebwerkstechnik der Hochschule.

Dies alles führte zu ersten Konsequenzen. Der spezifische Treibstoffverbrauch und die Emission der Triebwerke wurde deutlich abgesenkt. Die Landegebühren großer Flughäfen werden vermehrt an die Triebwerksemissionen, Schadstoffe und Lärm, gekoppelt. Regierungsnahe Organisationen wie die ICAO (International Civil Aviation Organization) setzen neue verschärfte Grenzwerte für die Schadstoffemissionen fest und nationale wie internationale Forschungsprogramme (LUFO 2, E3E,...) sorgen für den notwendigen Fortschritt in der Triebwerkstechnologie.

Die vorgenannten Maßnahmen beschränken sich auf die Technologie konventioneller Brennstoffe und die Lösung kurz- und mittelfristiger Anforderungen. Mit Blick auf die Zukunft ist es

jedoch erforderlich, für den Brennstoff Kerosin einen Ersatz zu finden, der kein Raffinerieprodukt auf Rohölbasis ist. In der Luftfahrt, bietet sich Wasserstoff als Brennstoff an. Mit Rücksicht auf die langen Produktzyklen in der Luftfahrt ist es daher geboten, Grundlagenforschung schon weit vor dem zu erwartenden Einsatz der entsprechenden Technologie zu betreiben.

An der FH Aachen wird am Einsatz von Wasserstoff in Flugtriebwerken schon seit dem Jahr 1987 geforscht. Unter der Leitung von Prof. Dr. Friedemann Suttrop wurden im Brennkammerlabor erste Prototypen neuer Brennkammern entwickelt und der Stickoxidemission, als einzigem Schadstoff der H₂-Verbrennung. Unter der Leitung von Prof. Dr. Günter Dahl wurde im Triebwerklabor der FH an der Regelungstechnik (Regelungsgesetze und Stellglieder) für den Wasserstoffbetrieb gearbeitet. Erste Tests mit einer neuen Brennkammer nach dem an der FH entwickelten Verfahren der „Mikro-Misch-Diffusionsverbrennung“ und vollständig neu entwickelter Regelungstechnik wurden in den Jahren 1990 bis 1992 mit dem Triebwerk KHD T216 erfolgreich durchgeführt. Eine massive Absenkung der NO_x-Emissionen konnte hier bereits nachgewiesen werden. Seit 1992 werden die Versuche am Triebwerk ASA GTCP 36-300, der Airbus A320-APU, durchgeführt. Dabei wurden diese Technologien durch Beteiligung an Internationalen Forschungsvorhaben (Cryoplane, im August 2004 mit dem IAHE Konstantin Tsiolkowski Award ausgezeichnet, EQHHPP) und Unterstützung durch Industriepartner (Deutsche Aerospace Airbus GmbH (DAA), AlliedSignal Aerospace GmbH (ASA), Diehl Avionik Systeme (ehemals Bodenseewerk-Geräte Technik GmbH), sowie des Landes NRW im Rahmen zahlreicher Diplom- und Studienarbeiten weiterentwickelt.

Seit 1995 gibt es den F+E-Schwerpunkt „Wasserstoff in Flugtriebwerken“. Optimiert wurden nun vor allem die Fertigungsverfahren und die Auslegung für die Brennkammer. Bei den Fertigungsverfahren, insbesondere Bohren und Schweißen mit Lasertechnik, erfolgte dies in enger Kooperation mit dem LBBZ-NRW. „Das dynamische Verhalten des Triebwerks bei Lastwechseln, (Einhaltung einer konstanten Drehzahl) stellte eine weitere Herausforderung dar, die im Rahmen zahlreicher Versuche am Triebwerk mit den Brennstoffen Kerosin und Wasserstoff erfolgreich gemeistert werden konnte.“, so Prof. Dahl.

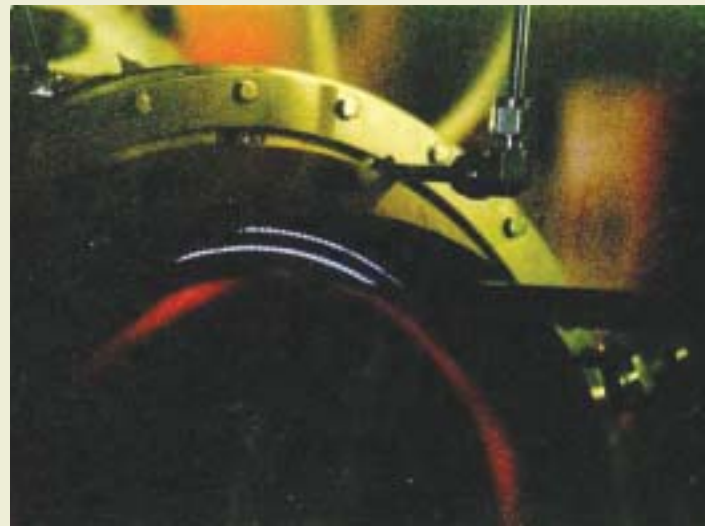


Wasserstoffbrennkammer

Bei den bislang durchgeführten Untersuchungen wurde ausschließlich gasförmiger Wasserstoff verwendet. Zukünftige Arbeiten werden sich vermehrt mit dem Einsatz von flüssigem Wasserstoff (T = 20 K, p = 2 bar) beschäftigen müssen. Hierzu gehört auch die Entwicklung von kryotauglichen Pumpen und Ventilen, sowie Verdampfern für die Luftfahrt.

Die Labore der Hochschule werden sicherlich auch zukünftig einen Beitrag zum Entwicklungsschritt in der Luftfahrt leisten können.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Esch



Fotos: FH Aachen
Thomas Esch

Hochfrequenztechniker der FH Aachen auf internationaler Konferenz stark vertreten

Foto: FH Aachen
Holger Heuermann



Hochfrequenztechnik an der FH Aachen

Aachen. Eine besondere Anerkennung ihrer Arbeit wurde den Forschern im Hochfrequenzbereich des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik um **Prof. Dr. Holger Heuermann** zuteil: Sie sind mit gleich drei wissenschaftlichen Veröffentlichungen auf der internationalen European Microwave Conference (EuMC) vertreten. Kaum eine andere Hochschule und auch kaum ein Unternehmen ist mit drei Präsentationen auf der EuMC vertreten, was zeigt, dass die Fachhochschule Aachen im internationalen Wettbewerb sehr konkurrenzfähig ist.

Die wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die die Aachener Forscher auf der EuMC vorstellen, beruhen auf unterschiedlichen organisatorischen Ansätzen: Die erste Arbeit entstand aus einem gemeinsamen Forschungsvorhaben mit Infineon Technologies AG, München. Das Projekt wurde von Dipl.-Ing. Arash Sadeghfam und Prof. Heuermann erstellt und beinhaltet neuartige Spulen für die Halbleitertechnik bei sogenannter differentieller Datenübertragung, mit der die neuesten Mobilfunktechniken arbeiten. Bild 1 zeigt das Halbleiter-Layout der balancierten (differentiellen) Spule mit Abmessungen von nur $215 \times 250 \mu\text{m}^2$. Herr Sadeghfam promoviert zur Zeit mit Unterstützung von Prof. Dr. Klaus Solbach von der Universität Duisburg.

Die zweite Veröffentlichung beruht auf dem Forschungsengagement des Lehrgebietes. Grundlage war die Diplomarbeit von Dipl.-Ing. Holger Erkens, der gerade an der RWTH ein Studium zur Erlangung der Promotionsfähigkeit für die FH absolviert. Diese grundlegende wissenschaftliche Arbeit präsentiert Komponenten für die differentielle Datenübertragung. Diese Art der Datenübermittlung ist in aktuellen Mobilfunkprodukten sehr verbreitet und auch in den Spezifikationen moderner Highspeed-Computerhardware immer häufiger vertreten. Da das Thema trotz seines Erfolges in der Praxis erheblichen Forschungsbedarf aufweist, war die Entwicklung neuer Entwurfskonzepte sowie Funktionskomponenten das Ziel der Arbeit. Beispielhaft stellt Bild 2 einen sogenannten Hochfrequenzkoppler dar, der ausgezeichnete Übertragungseigenschaften hat und sich auch gut in Halbleiterschaltungen realisieren lässt.

Die dritte Veröffentlichung hat ihre Grundidee in einer Suche nach vereinfachten analytischen Herleitungen zur didaktischen Verbesserung der Lehre. Die Ergebnisse dieser Präsentation sind bereits Vorlesungsstoff an der FH Aachen. Die Forscher vom FB 5 erarbeiteten eine neue Berechnungstheorie für Hochfrequenzfilterschaltungen, die gegenüber den hergebrachten Verfahren exakter und einfacher zu handhaben ist. Weiterhin ist diese „**ASTRID-Theorie**“ zur Auslegung weiterer Schaltungskomponenten anwendbar. Bild 3 zeigt eine Anwendung für ein GSM-Gerät (um 0,9 GHz) mit den Resultaten der Simulation und denen der Messung.

Die Aachener Hochfrequenztechniker präsentieren ihre Ergebnisse auf der größten Konferenz dieser Art in Europa. Die EuMC findet vom 11. bis 15. Oktober 2004 in Amsterdam statt und wird u.a. von der international größten Ingenieursvereinigung, dem IEEE, unterstützt. Die Veranstalter rechnen mit etwa 1.500 Delegierten und 6.000 Besuchern.

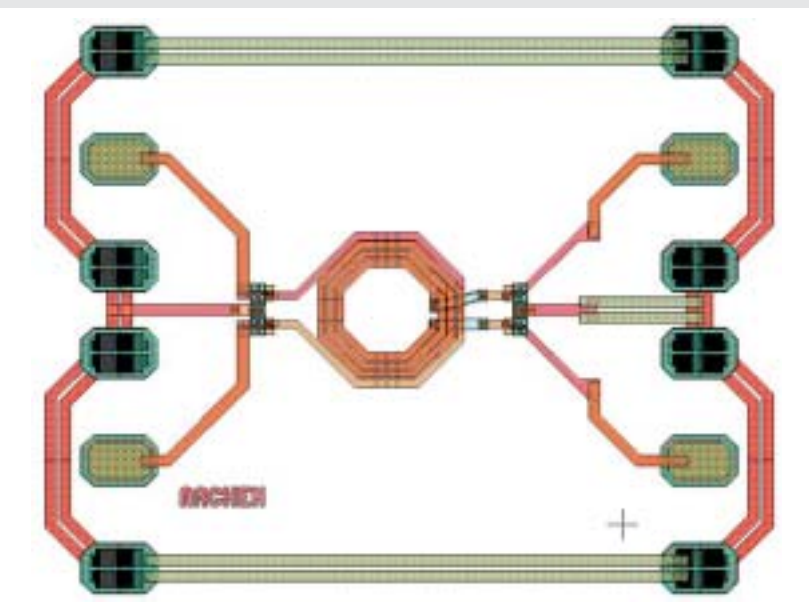


Bild 1: Halbleiter-Layout der balancierten (differentiellen) Spule

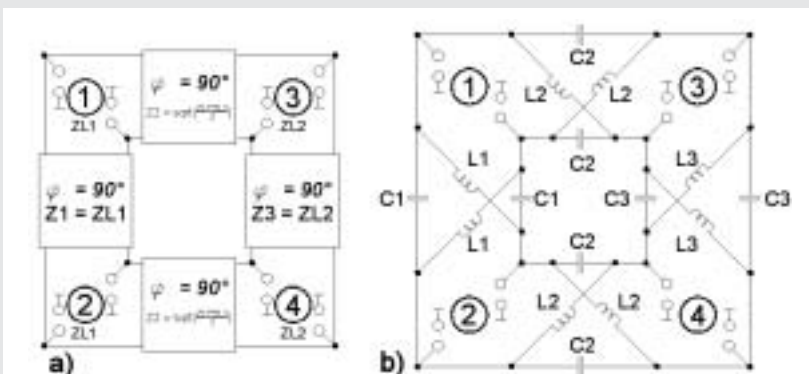


Bild 2: Hochfrequenzkoppler

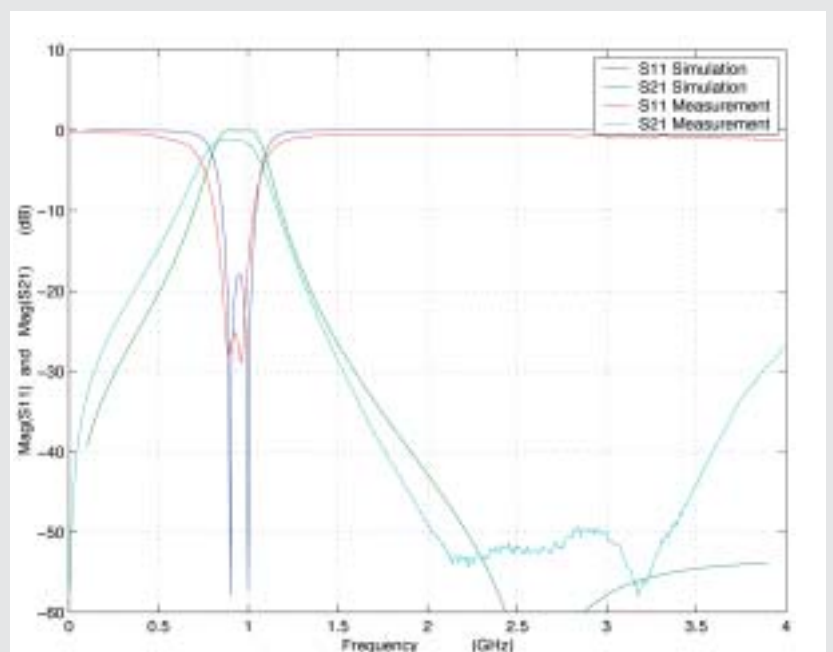


Bild 3: Anwendung für ein GSM-Gerät mit den Resultaten der Simulation und der Messung.

Beton jetzt mit Glasfasertechnik Zweitägiges Seminar an der FH Aachen über neue Entwicklungen im Betonbau

Aachen. Baufachleute aus Behörden, Bauunternehmen, Betonwerken und Ingenieurbüros trafen sich im Fachbereich Bauingenieurwesen der Fachhochschule (FH) Aachen zu einem zweitägigen Betonseminar. Zur Förderung des Kontaktes zwischen Hochschule und Praxis hatten die Beton-Marketing West, Gesellschaft für Bauberatung und Marktförderung und **Prof. Dr.-Ing. Hans Paschmann** als Fachdozent für Baustofflehre zu dieser Gemeinschaftsveranstaltung eingeladen.

Wegen seiner günstigen Eigenschaften – wirtschaftlich, dauerhaft und beliebig formbar – ist Beton heute der am häufigsten verwendete Baustoff. Technologische Fortschritte eröffnen der Betonbauweise zudem immer neue Einsatzgebiete. Auch an der neuesten Entwicklung, der Verwendung von Glasfasern im Beton, ist die FH Aachen mit Forschungsarbeiten beteiligt.

Das Beimischen von kurzen Glasfasern verbessert erheblich das sonst ungünstige spröde Tragverhalten von Mörteln und Betonen. Dünnwandige Bauteile wie Fassadenelemente erreichen durch die Faserzugabe eine außerordentlich hohe Schlagfestigkeit. Die Verwendung von Glasfasersträngen oder Glasfasergittern anstelle der üblichen Betonstahlbewehrung führt zu filigranen Bauteilen mit hoher Tragfähigkeit.

In seinem Vortrag „**Bauen und Umwelt**“ ging Prof. Paschmann auf die zunehmende Bedeutung von ökologischen Aspekten bei der Auswahl von Baustoffen und Bauweisen ein. Mit sogenannten Ökobilanzen können die mit den verschiedenen Bauprodukten verbundenen Umweltwirkungen, wie der Verbrauch an Rohstoffen und Energie oder der Beitrag zum Treibhauseffekt, erfasst und bewertet werden.

Wasserundurchlässige Baukörper aus Beton ohne zusätzliche Abdichtung (weiße Wannen), Stahlfaserbeton, Sichtbeton sowie die neue Normengeneration im Betonbau waren weitere Themen des Seminars. Für die Teilnehmer Grund genug, sich beim Beton mal wieder auf den neuesten Stand zu bringen.

Nicht nur die Referate, sondern auch die von Prof. Paschmann und seinen Mitarbeitern demonstrierten Versuche im Baustofflabor fanden großes Interesse. Hierbei konnten sich die Seminarteilnehmer gleichzeitig ein Bild machen von der Leistungsfähigkeit des modern eingerichteten Labors, das neben Lehre und Forschung auch extern für ein breites Spektrum an Baustoffprüfungen genutzt wird.



Prof. Paschmann mischt dem Beton die Glasfasern bei

Foto: FH Aachen

Gründung des „Institutes für Angewandte Polymerchemie“ der FH Aachen

Aachen. Mit dem Institut für Angewandte Polymerchemie (IAP) bereichert eine vielversprechende Einrichtung ab sofort die Fachhochschule (FH) Aachen. Anders als das Solar-Institut Jülich (SIJ), ebenfalls „In-Institut“ der FH Aachen, ist das IAP das erste Institut seiner Art, das ausschließlich für einen Fachbereich arbeitet. Stärken des Institutes am Worringer Weg sind laut **Prof. Dr. Thomas Mang**, Dekan des Fachbereiches Chemieingenieurwesen, „**die Bündelung von Kompetenzen im Bereich Polymerchemie und Kunststoffe in Lehre und Forschung.**“

Zusätzlich wird der Masterstudiengang „**Angewandte Polymerchemie**“ eingeführt, der den Absolventen in vielfältigen Betätigungsfeldern wie Flugzeugbau, Elektronikindustrie, Verpackung, Medizin, Fahrzeugbau verbesserte Einstiegsmöglichkeiten bietet.

Prof. Günter Heil, Prof. Günter Lauth, Prof. Thomas Mang sowie Prof. Walter Rath haben sich neben Forschung und Lehre auch die Profilbildung im Bereich der Polymere und Kunststofftechnologien zum Ziel gesetzt. Durch das Institut wird im Bereich Chemieingenieurwesen ein neuer Maßstab gesetzt. „**Die Gründung des Instituts für Angewandte Polymerchemie an der Fachhochschule trägt dazu bei, die vorhandene Stärke des Kunststoffsektors in der Aachener Region zu erweitern**“, so Prof. Mang. Schon jetzt sind erfolgreich Kontakte mit regionalen Firmen geknüpft, so

wurde das IAP mit erheblicher Unterstützung aus Drittmitteln geschaffen. Das neue In-Institut ist eingebunden in das „**Kunststoffinnovationszentrum Aachen**“, eines der ersten zehn Kompetenznetze des Bundesministeriums für Forschung und Bildung (BMBF). Euregionale Kooperation erweitert das Angebotsspektrum des Instituts durch die Zusammenarbeit mit der Hogeschool Zuyd in Heerlen. Neben zahlreichen Patentanmeldungen des Instituts wird ebenfalls die Betreuung von Promotionen in Kooperation mit der RWTH übernommen.

„**Für mich bedeutet die Gründung des In-Institutes, dass ich mein Interesse an der Forschung und Entwicklung in erweiterter Form ausleben und einfach meine Einstiegsperspektive verbessern kann**“, freut sich einer der Doktoranden des Chemieingenieurwesens der FH Aachen über die Gründung des IAP.

(red)

Feierliche Gründung des neuen „In-Instituts“ für Angewandte Polymerchemie der FH Aachen

Foto: FH Aachen - Jeanne Püttmann



Solar-Institut Jülich qualifiziert Gebäudeenergieberater



Die Teilnehmer der Weiterbildung Umweltschonendes Bauen

Foto: FH Aachen – SIJ

Jülich. Kürzlich hielten 20 Teilnehmer der Weiterbildung Umweltschonendes Bauen (UmBau) des Solar-Institut Jülich (SIJ) der FH Aachen glücklich ihre Zertifikate in den Händen. Zusätzlich zu der Vergabe des Zertifikates „Energiesparberater-vor-Ort“ durch das SIJ verlieh die Energieagentur NRW ihre Urkunde „Gebäudeenergieberater“.

Ein Jahr lang qualifizierten sich Architekten und Ingenieure anderer Fachrichtungen im Alter zwischen 43 und 55 Jahren umfangreich auf dem Themengebiet energiesparendes, ressourcenschonendes und ökologisches Bauen weiter.

Mit den erworbenen Zusatzqualifikationen erschließt sich den Absolventen ein neues berufliches Feld im Bereich energiegerechtes Bauen und Sanieren.

Zahlreiche Fachleute aus der Region, darunter auch Dozenten der FH Aachen, vermittelten ihr Know-How in Form von Vorträgen, Übungen und Exkursionen. In Workshops zu den Themen Neubauentwurf und Altbausanierung setzten die Teilnehmer das Erlernte fächerübergreifend und praxisnah um. Ein sechsmonatiges Praktikum nutzten sie zur intensiven praktischen Auseinandersetzung mit den Erfordernissen umweltschonenden Bauens. Einige Teilnehmer beschäftigten sich als Praktikanten im Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW unmittelbar mit den neu geplanten Hochschulgebäuden in Jülich.

Im Rahmen des bundesweiten Programms „Lernende Regionen“ wird das euregionale Netzwerk Lernen ohne Grenzen (LoG) vom BMBF sowie dem ESF gefördert. Darin eingebettet ermöglichte die finanzielle Förderung durch die Agentur für Arbeit Aachen und die Unterstützung aller Netzwerkpartner die erstmalige Durchführung von UmBau. An der Vorbereitung des neuartigen Modellprojektes UmBau waren die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen, Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen und der Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW beteiligt.

Das SIJ bedankt sich an dieser Stelle ganz herzlich bei den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der FH Aachen, die durch ihre tatkräftige Unterstützung einen reibungslosen Ablauf der Weiterbildung in der Goethestrasse und der Bayernallee ermöglicht haben.

Kontakt:

Dipl.-Ing. Carola Schneiders
 Fachhochschule Aachen,
 Solar-Institut Jülich
 Heinrich-Mußmann-Straße 5
 D-52428 Jülich
 Telefon 0 24 61-99-35 06
 Telefax 0 24 61-99-35 70
 schneiders@sij.fh-aachen.de
 www.sij.fh-aachen.de

Schützt innovative Neuentwicklung der FH Aachen bald den Papst?

Aachen. James Bond hat eins, Bill Gates auch und Papst Johannes Paul II. erst recht: ein schussicheres, panzergeschütztes Fahrzeug. Der Schutz vor Attentaten wird gerade in Zeiten des Terrors immer wichtiger. Zentimeterdickes Panzerglas und kiloschwere Metallplatten in den schwarzen Limousinen sind langbewährte Mittel gegen tödliche Kugeln. Ein revolutionäres Verfahren im Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik der Fachhochschule (FH) Aachen könnte auch den Bau schussicherer Fahrzeuge in Zukunft verändern.

Unter der Leitung von **Prof. Dr. Johannes Gartz**en wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes mit Aramidfasern gearbeitet. Das Material ist extrem schussfest, aber gleichzeitig so leicht wie Kunststoff. **„Eine Kombination von Materialeigenschaften, die sich die Automobilbranche zu nutzen machen sollte“**, so Gartz. Schließlich stehe die kostenaufwendige Sicherung durch Metallplatten im vollkommenen Widerspruch zur leichten Bauweise schneller Autos.

In Zusammenarbeit mit dem Geilenkirchener Laser Bearbeitungs- und Beratungszentrum (LBBZ GmbH) haben Mitarbeiter der FH Aachen neue Möglichkeiten der Laserbearbeitung von Faserverbundwerkstoffen grundlegend erforscht. Mit Hilfe der besonderen Technik und eines individuellen Lasers konnten nun auch Aramidfasern präzise bearbeitet werden. Aramidfasern dienen als zuverlässiger Schutz gegen Geschosse, Sprengkörper etc., da die Schüsse in dem Faserverbund abgefangen werden. Die Handhabung und Anwendung dieses exzellenten Materials mit dem extrem feuerfesten Material wurde in Kooperation mit dem LBBZ erarbeitet. Im Rahmen ihrer Abschlussarbeit hat die Diplomandin Inna Brauer des Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik ihren Schwerpunkt auf die „Lasertechnik für den Personenschutz“ gelegt.

Gefördert wurden die Forschungsarbeiten im Rahmen des Technologie- und Innovationsprogramms (TIP) der Landesregierung NRW. Die Abwicklung und Betreuung erfolgte durch den Projektträger Jülich (PTJ) im Forschungszentrum Jülich.

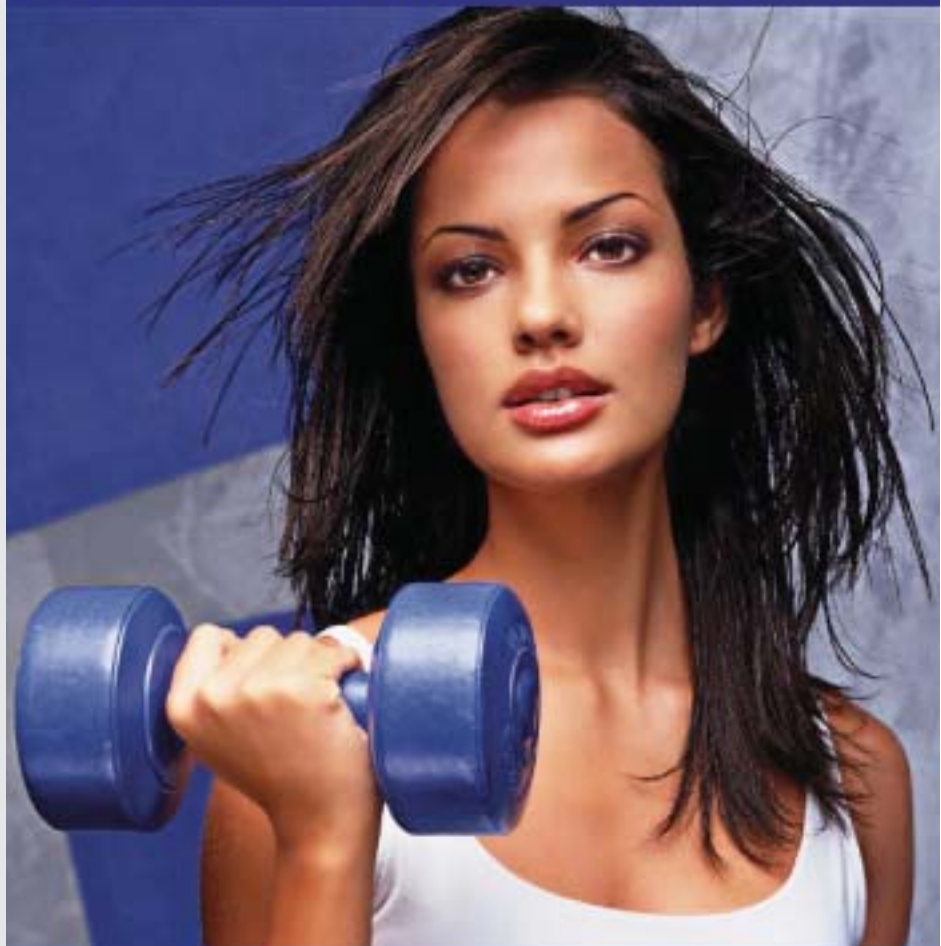
„Ein Fortschritt in der Technik, an dem auch die Wirtschaft interessiert ist“, so Gartz. Nachdem das Forschungsvorhaben nun fast abgeschlossen sei, bestünden bereits Verhandlungen mit Automobilfirmen, die großes Interesse an der neu entwickelten Technologie der FH hätten.

(cd)

Laserschneiden



Foto: LBBZ, Archivbild.



**Fitness, Spaß und Wellness
in allen Selection Fitness Anlagen!**

ab 18,40* / 2 Wochen

inklusive aller Getränke

*bei einer Verwaltungsgebühr von € 49,50 ohne Trainingspauschale und 24 Monaten Mitgliedschaft

Aerobic - Spinning - Cardiotraining

Sauna - Rückenschule - Gerätetraining

Aachen, Gut-Dämme-Straße

Aachen, Weststraße

Alsdorf, Grenzweg

Eschweiler, Dürener Straße

Herzogenrath, Neustraße

Stolberg, Rathausstraße

Würselen, Schumanstraße, LADY-Fitness

Coupon ausschneiden und einsenden an:

K&K Consulting GmbH

Mörikestraße 10

52134 Herzogenrath

oder FAX + TELEFON 02407 / 57 28 17

Mit diesem Coupon 2 Wochen kostenlos testen:

Name, Vorname: _____

Straße: _____

PLZ, Wohnort: _____

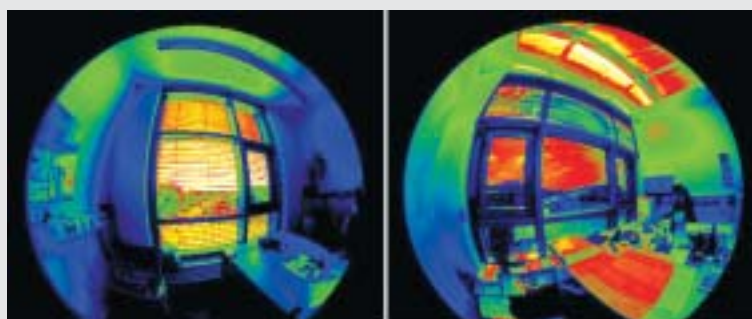
Telefon: _____

Email: _____

Innenansicht der Fassade in einem der Testräume auf dem Solar-Campus Jülich mit exemplarischer Einstellung



Neue Maßstäbe zur Bewertung von Sonnenschutzsystemen



Leuchtdichteaufnahmen aus Position eines Nutzers des Referenzraums (links) und der Testfassade (rechts) zeigen die unterschiedliche Helligkeitsverteilung im Raum

Fotos: FH Aachen – SIJ

Jülich. Sonnenschutz ist ein zentrales Thema bei der Planung von Bürogebäuden. Innovative Fassadensysteme erbringen energetischen Nutzen und Komfortsteigerung. Im Sommer schützen sie vor Überhitzung, und ganzjährig stellen sie im Raum – beispielsweise mit Lichtlenkung – Tageslicht zur Verfügung.

Aber welche Eigenschaften müssen Sonnenschutz- und Lichtlenksysteme konkret aufweisen, um alle Anforderungen zu erfüllen? Das Solar-Institut Jülich (SIJ) erforschte über zweieinhalb Jahre ein innovatives System für Sonnenschutz und Lichtlenkung und beantwortete die zentralen Fragen nach Anforderungen an innovative Systeme. Das kürzlich abgeschlossene Projekt wurde im Verbund mit dem Lehrstuhl für Klimagerechte Architektur der Uni Dortmund im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Solar NRW durchgeführt.

Ziel des Projektes war es, Sonnenschutz- und Lichtlenksysteme unter realen Bedingungen durch Messungen und Befragungen zu testen und mögliche Störungen zu erkennen, um die Tageslichtnutzung in Gebäuden nachhaltig zu forcieren. Die erforderlichen Bewertungsmethoden wurden nach folgendem Zielkatalog entwickelt:

- **Tageslicht optimal nutzen**
- **Sonnenschutz gewährleisten**
- **Nutzerkomfort steigern**
- **Energieeinsparung ermöglichen.**

Auf dem Solar-Campus Jülich wurde in drei Büros mit verschattungsfreier Südwestfassade geforscht. Dabei kam die am SIJ entwickelte „EC-

plus“-Fassade zum Einsatz. Dies ist eine Kombination aus schaltbarer Verglasung im Hauptfeld der Fassade und einem innen liegenden Lamellenbehang zur Lichtlenkung. Die schaltbaren Gläser verändern durch einen elektrochromen Prozess ihre Durchlässigkeit: Sowohl der Gesamtenergiedurchlassgrad als auch der Lichttransmissionsgrad sind zwischen 50 % und 15 % variierbar. Die Scheiben färben sich dabei blau; eine klare Durchsicht ist aber stets gewährleistet. Die Lichtlenklamellen sind in ihrer Winkeleinstellung und der Behanglänge veränderlich.

Zum Untersuchungsprogramm gehörten lichttechnische Messgrößen wie Beleuchtungsstärke, Leuchtdichte und Spektrum, sowie Wetterdaten und Sondermessungen an den Glasscheiben. Das Messprogramm wurde um Untersuchungen zur Nutzerakzeptanz ergänzt. Erst durch die Verknüpfung beider Bewertungsarten sind Fassadensysteme realistisch zu beurteilen.

Die Idee der Kombination zweier Systeme in einer Fassade hat sich bewährt. Die erwarteten Farbveränderungen sind zwar vorhanden, werden aber dadurch abgeschwächt, dass sich die Lichtanteile durch das EC-Glas und durch das Oberlicht addieren und mischen.

Die Lichtlenkung führt zu deutlich höheren Leuchtdichten an Decken und Wänden und trägt somit zu einem angenehmeren „helleren“ Raumeindruck bei.

Durch die Untersuchung verschiedener Einstellvarianten der Fassade konnte gezeigt werden, dass je nach Bedarf und Außenlichtbedingungen eine ideale Einstellung gefunden werden kann.

Optimale Steuerstrategien sind erforderlich, um diese Potenziale der Fassade zu nutzen und die Akzeptanz der Steueraktionen beim Nutzer sicher zu stellen. Die Flexibilität der Fassade ist demnach ein weiteres wichtiges Qualitätsmerkmal.

Das hier untersuchte System zeigt seine Stärken eindeutig im hohen visuellen Komfort. Im Hinblick auf den Sonnenschutz ist es konventionellen außenliegenden Lamellensystemen unterlegen. Ein hinreichender Blendschutz kann von Anfang März bis Ende September durch die EC-Verglasung allein gewährleistet werden.

Mit den vorliegenden Projektergebnissen liegen die Bewertungen der exemplarisch eingesetzten Fassadensysteme vor und es steht ein Katalog relevanter Bewertungskriterien für Sonnenschutz- und Tageslichtsysteme zur Verfügung. Es wird deutlich, dass die Bewertung komplexer Tageslicht- und Sonnenschutzsysteme nicht länger auf den bisher verwendeten Tageslichtquotienten beschränkt bleiben darf; Leuchtdichten und die komplex beeinflusste Nutzerakzeptanz werden zum neuen Maßstab. Die hier erarbeiteten Methoden stellen eine neue, zukunftsweisende Basis für die Bewertung der Tageslichtnutzung in Büroräumen dar.

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Hoffschmidt
Dr. rer.nat Joachim Götsche
Dipl.-Ing. Sabine Jellinghaus
jellinghaus@sij.fh-aachen.de

Bildung | Weiterbildung | Kontakte

Foto: FH Aachen

Aachen. Mit einem frisch gewählten Vorstand macht sich die Sektion „**Bauingenieurwesen**“ nun an die Arbeit. Kurz nachdem die Dachorganisation alpha.net (Alumni Fachhochschule Aachen Netzwerk e.V.) aus der Gesellschaft der Freunde und Förderer der Fachhochschule Aachen (GefHA) entstanden ist, hat sich an der Bayernallee die Sektion „**Bauingenieurwesen**“ gegründet. Damit ist der Fachbereich Bauingenieurwesen nach dem Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik der Zweite, der die Alumni-Arbeit als Sektion von alpha.net in Angriff nimmt.

Elf Gründungsmitglieder haben die Sektion an der Bayernallee ins Leben gerufen. Einstimmig wurde **Dipl.-Ing. Walter Kleiker** zum ersten Vorsitzenden und **Prof. Dr.-Ing. Jörg Höttges** zu seinem Stellvertreter gewählt. **Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ketter** übernimmt das Amt des Schatzmeisters. „**Die Sektion Bauingenieurwesen hat sich zunächst zur Aufgabe gemacht, die Ziele des alpha.net den Studenten und den Absolventen des Fachbereichs zu erklären und so für die Zukunft einen wachsenden Mitgliederbestand zu werben**“, so Kleiker. Dies könne auch in Zusammenarbeit mit den bereits bestehenden Fördervereinen des Fachbereichs erfolgen.

In Zukunft wird in einem regelmäßigen Abstand von ein oder zwei Jahren ein „**Tag der offenen Tür**“ stattfinden. Vortragsveranstaltungen zu aktuellen Themen mit anschließenden Abendveranstaltungen sollen den internen Erfahrungsaustausch fördern und bestehende Kontakte auffrischen und neue knüpfen helfen. „**Es bleibt zu hoffen, dass möglichst viele der Beschäftigten, der Studierenden und vor allem der Absolventen für eine Mitgliedschaft gewonnen werden können und die Sektion „Bauingenieurwesen“ der FH Aachen dadurch zu einer erfolgreichen und effektiven Alumni – Arbeit kommen wird**“, sagte Kleiker.

Die Sektion „**Luft- und Raumfahrttechnik**“ des Fachbereichs Luft- und Raumfahrttechnik hat als erstes eine eigene Sektion unter dem Dachverband alpha.net beantragt. In Zukunft steht die Alumniarbeit unter der Leitung von **Prof. Dr.-Ing. Jörn Harder**. Primäres Ziel sieht die Sektion „**Luft- und Raumfahrttechnik**“ in der Knüpfung des Kontaktes zu Ehemaligen und Studierenden. „**Wir möchten die Praxiserfahrung unserer Ehemaligen gerne weitergeben**“, so Harder. Die Vermittlung von Praktikumsplätzen und Diplomarbeitsthemen stehe dabei genauso im Vordergrund wie Hilfen beim Berufseinstieg und die Karriereplanung.

(cd)



Der neue Vorstand der Sektion „Bauingenieurwesen“ v.l.n.r. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ketter, Dipl.-Ing. Walter Kleiker, Prof. Dr.-Ing. Jörg Höttges.

Landesrektorenkonferenz der Fachhochschulen Nordrhein-Westfalens an der FH Aachen

Aachen. Zur insgesamt 335. Sitzung der Landesrektorenkonferenz (LRK) durfte der frisch von einer Dienstreise zurückgekehrte Rektor der Fachhochschule (FH) Aachen, **Prof. Hermann-Josef Buchkremer**, seine insgesamt fünfzehn Kollegen mit dem LRK-Vorsitzenden, **Prof. Dr. Joachim Metzner** von der Fachhochschule Köln, begrüßen. Eine Vielzahl drängender Tagesordnungspunkte musste bearbeitet werden, sind doch für beinahe alle spürbar kühlere Zeiten angebrochen. Daher wurden beispielsweise die – sich demnächst verändernde – Professoren-Besoldung und die

Novellierung des Hochschulgesetzes thematisiert: „**Der darin formulierte grundsätzliche Autonomiezuwachs ist uns natürlich willkommen. Ein Problem sehen wir in der Umsetzung, denn diese muss strukturell möglich sein. Das legt für die Hochschulen schon sehr bald eine Präsidialverfassung nahe**“, so der LRK-Vorsitzende unmittelbar nach der Sitzung gegenüber der Pressestelle.

Wichtig werde, weil das Ministerium zwei unterschiedliche Professorentypen ausmache, die Möglichkeit, nach Maßgabe des jeweiligen Haushaltsrechtes, für Fachhochschulen möglichst viele

W3-„**Schlüsselp Professuren**“ zu erhalten. Auch die akademische Weiterbildung wurde generell begrüßt und soll forciert werden, schließlich kann die jeweilige Hochschule Gebühren speziell bei ausländischen Studierenden erheben. Ziel aber müsse sein, so Metzner weiter, „**auch Einnahmen machen zu können, was ein großer Unterschied ist**.“ Erfreulich für Studierende und die Hochschuldidaktik: „**Wir wollen die ‚Sicherstellung der pädagogischen Eignung‘ zur Dienstaufgabe machen**“, führte der LRK-Vorsitzende aus.

(ru)

Foto: FH-Pressestelle
Jeanne Püttmann



WebKollegNRW stellt sich vor: „Neues Lernen mit dem Internet“ Informationsveranstaltung in der Zentralverwaltung der FH Aachen

Fotos: WebKollegNRW



Kontakt:

Andreas Beumers
Telefon 02 11-61 78 58-30
andreas.beumers@
webkolleg.nrw.de

Aachen. Computerbasiertes Lernen wird zunehmend ein zentraler Bestandteil der beruflichen und allgemeinen Weiterbildung. **Andreas Beumers**, technischer Leiter des WebKollegNRW stellte auf einer Informationsveranstaltung für Beschäftigte der FH Aachen die Vorteile neuer internetbasierter Lernformen vor und zeigte auf, welche individuellen Qualifizierungs-Möglichkeiten sich durch diese sogenannten Blended Learning-Angebote eröffnen. Ausgangspunkt dieser Veranstaltung ist ein Pilotprojekt zwischen dem WebKollegNRW und der FH Aachen, in dessen Rahmen Beschäftigte der Hochschule für einen begrenzten Zeitraum Angebote des WebKollegNRW kostenlos für ihre berufliche Weiterbildung nutzen können.

Als zentrales Weiterbildungsportal im Internet ist das WebKollegNRW der Marktplatz für qualitativ hochwertige Blended Learning-Angebote in NRW. Thematische Schwerpunkte sind IT / EDV, Sprachen, wirtschaftliche Themen sowie Management Know-How.

Um die Verbreitung und Akzeptanz des Lernens mit Neuen Medien in NRW zu unterstützen, ermöglicht das WebKollegNRW im Rahmen eines Pilotprojektes Beschäftigten der FH Aachen fast 300 Blended-Learning-Angebote von ca. 60 Anbietern für ihre berufliche Weiterbildung zu nutzen. Die Abstimmung der Inhalte auf die individuellen Bedürfnisse der Lerner, sowie freie Wahl der Lernzeit, des Lerntempos und des Lernortes mit gleichzeitiger Betreuung durch Tutoren sind nur einige Vorteile, die die neue Lernform für die Beschäftigten mit sich bringt. Präsenzveranstaltungen finden nach Möglichkeit in den Räumen der FH Aachen statt. Für die FH selbst ergibt sich der Vorteil, ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine qualifizierte, qualitätsgeprüfte Weiterbildung anzubieten und gleichzeitig Kostensenkungspotenziale zu realisieren, da Reisekosten in größerem Maße eingespart werden können.

Beschäftigte der Fachhochschule, die an diesem Weiterbildungsangebot teilnehmen möchten, können über das Personaldezernat der FH Aachen weitere Informationen anfordern. Inhaltliche Informationen über das Angebot des WebKollegNRW findet man unter www.webkolleg.nrw.de oder direkt über die Ansprechpartner beim WebKollegNRW.

Ohne starken Partner keine Karriere mit Kind

Bei einer lebhaften Diskussion in der Fachhochschule Aachen über die Berufschancen von Ingenieurinnen stand das Thema Vereinbarkeit von Familie und Beruf im Vordergrund. „Frau“ braucht mehrere Netzwerke.

Aachen. **Dr. Susanne Ihsen** sorgte gleich für Ernüchterung: Obwohl immer mehr Frauen einen Ingenieurstudiengang absolvieren, ist die Rate der weiblichen Beschäftigten in den entsprechenden Berufen konstant schwach geblieben. Gleichzeitig ist die Arbeitslosenquote von Ingenieurinnen mit 19 Prozent fast doppelt so hoch wie bei ihren männlichen Kollegen. Die Leiterin der Abteilung „Beruf und Karriere“ des VDI (Verein Deutscher Ingenieure) lieferte bei der Veranstaltung „Diplom, und dann? Karrierechancen für Frauen im Ingenieurberuf“ den ersten Beitrag. Es folgten drei weitere Kurzvorträge und eine lebhafte Diskussion zwischen einem hochkarätig besetzten Podium und einem fast ausschließlich weiblichen Publikum. Moderiert wurde der von FH- und RWTH-Studentinnen im VDI-Arbeitskreis „Frauen im Beruf“ (fib) organisierte Abend von „Nachrichten“-Redakteur **Axel Borrenkott**. Der VDI hat ermittelt, dass 79 Prozent der Ingenieurinnen eine Vollzeit-Beschäftigung ausüben und die allermeisten (75 Prozent) kinderlos sind. Dennoch machte Susanne Ihsen, wie alle folgenden Rednerinnen, den jungen Frauen im Publikum Mut. Die Arbeitsmarktsituation sei für Ingenieure besser als in anderen Bereichen; zudem würde die demographische Entwicklung den Bedarf an gut ausgebildeten Frauen langfristig erhöhen.

Physikprofessorin Doris Samm von der FH Aachen plädierte als Mutter von zwei Kindern dafür, den Vätern mehr Verantwortung zu überlassen und nicht nur den Studiengang sondern auch eine Partnerschaft sorgfältig zu wählen. Dem schloss sich Unternehmensberaterin **Dr. Maike Sütthoff**, Mutter von vier Kindern an. Sie unterteilt die Arbeitswelt in weibliche und männliche Systeme, die voneinander lernen können, aber nur begrenzt Frauen- beziehungsweise Männerquoten zulassen.

Bei der anschließenden Diskussion saßen auf dem Podium: **Marion Storch**, Ingenieurin mit VDI-Amt, **Professor Thomas Gries** vom Institut für Textiltechnik der RWTH, **Gisela Kohl-Vogel** von der Kohl-Gruppe und **Ingenieurin Margot Bittig**, Wissenschaftliche Angestellte. Sie skizzierten kurz ihren Werdegang und beantworteten dann eine Flut von Fragen aus dem Publikum. Studentinnen interessierten sich vor allem für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Da alle Experten auch Eltern waren, gab es dazu sehr persönliche Antworten, die zusammen gefasst aussagten: ohne Hilfe des Partners, einem vielschichtigen privaten Netzwerk und guter Organisation geht einfach nichts. Vor allem, wenn die Kinder nicht ausschließlich in Einrichtungen erzogen werden sollen. **Gisela Kohl-Vogel** erläuterte das Dilemma der Arbeitgeber, die - oft gegen ihre private Überzeugung - aus wirtschaftlichen Gründen zögern, Frauen im gebärfähigen Alter einzustellen.

Selbstbewusstsein

Als Empfehlung konnten die jungen Frauen im Publikum mitnehmen, ihre Karriereplanung gründlich und vorausschauend zu betreiben, Bewerbungen offensiver und selbstbewusster anzugehen und sich nicht zu früh von möglichen Hindernissen schrecken zu lassen. Außerdem böte eine bessere Nutzung von Netzwerken, männlichen wie weiblichen, noch viel Potenzial und Möglichkeiten, sich mit Frauen in ähnlicher Situation auszutauschen. Das kann eine wichtige Hilfe sein, wenn zum Beispiel der Vorstand eines Unternehmens mitteilt, eine Frau wäre „den Kunden nicht zumutbar“, wie es einer Dame auf dem Podium bei ihrer Bewerbung widerfahren war.

Sabine Busse



Die Referenten der fib-Veranstaltung: Diplom und was dann ... Karrierechancen für Frauen?

Fürs Foto von l.n.r.: Dr. Maike Sütthoff, Margot Bittig, Gisela Kohl-Vogel, Prof. Thomas Gries, Prof. Doris Samm, Ute Hilgers, Marion Storch, Dr. Susanne Ihsen, Axel Borrenkott

Foto: FH Aachen
Jeanne Püttmann

(Fast) Alles im grünen Bereich

Internet-Umfrage der Bibliothek mit hoher Beteiligung und guter Bewertung

Aachen. „Nachgefragt“, so lautete der Titel der Internet-Umfrage der Hochschulbibliothek. Befragt wurden alle Kunden der Bibliothek: Studierende, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Professorinnen und Professoren der FH Aachen, aber auch Externe wie z. B. Studierende anderer Hochschulen in Aachen oder interessierte Einwohner der Region Aachen-Jülich konnten im Sommersemester die Bibliothek bewerten.

Die Beteiligung war enorm. „Mit einer so großen Resonanz habe ich nicht gerechnet“, so Klaus Thormann aus der Hochschulbibliothek. Innerhalb von nur drei Wochen hatte er einen Rücklauf von über 1.000 ausgefüllten Fragebogen. „Ziel war es, 5 % der rund 8.000 Benutzerinnen und Benutzer der Bibliothek zu erreichen. Dieses Ziel war bereits nach zwei Tagen erfüllt! Ein herzliches Dankeschön an alle Teilnehmer.“

Vorweg gesagt, die Besucherinnen und Besucher der FH-Bibliotheken haben an allen Standorten gute Noten verteilt. Insgesamt gab es die Durchschnittsnote 2,13.

Viel Lob erhielt das „freundliche und hilfsbereite“ Bibliothekspersonal. Ebenso gut beurteilt wurde die Sauberkeit in den Bibliotheken.

Aber auch kritische Stimmen waren zu hören – übrigens je nach Bereichsbibliothek mit unterschiedlicher Gewichtung. Die häufigsten Verbesserungswünsche reichten von längeren Öffnungszeiten während der vorlesungsfreien Zeiten bis hin zur Verbesserung der Aktualität und Vollständigkeit des Buchbestandes.

Die Direktorin der Hochschulbibliothek, Frau Andrea Stühn, fasst die Auswertung zusammen: „Wir haben mit der Note 2,13 eine hervorragende Gesamtbeurteilung erhalten und trotzdem noch einiges zu erledigen. Besonders gefreut habe ich mich über die gute Bewertung des Personals. Hinsichtlich der Serviceorientierung sind wir auf dem richtigen Weg. Die Umfrage 2004 hat uns gezeigt, dass die zentrale Aufgabe der Literaturversorgung in der Hochschule noch gewährleistet ist. Unsere „To-Do-Liste“ ist wieder um einiges länger geworden. Leider können wir unseren Benutzerinnen und Benutzern aufgrund der knappen Mittel nicht alle Wünsche sofort und einige Desiderate gar nicht erfüllen. In einigen Fällen werden wir noch an der Optimierung der vorhandenen Ressourcen arbeiten. Für die Hochschule hat sich der Aufwand gelohnt und wir freuen uns schon auf die Ergebnisse der nächsten Umfrage.“

Die vollständige Auswertung der Umfrage ist auf der Homepage der Hochschulbibliothek zu lesen.

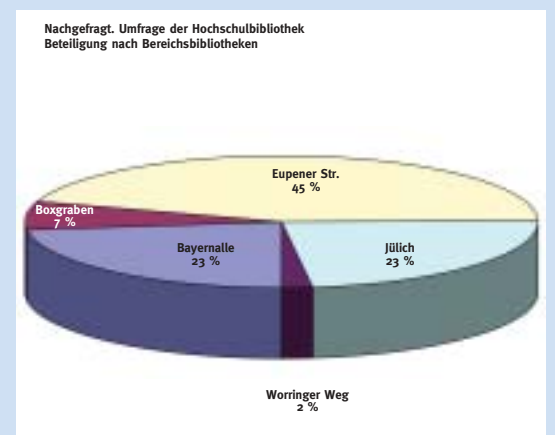
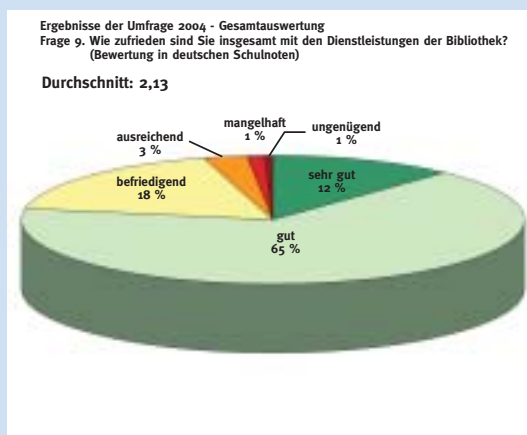
http://www.bibliothek.fh-aachen.de/neues/umfrage_2004.shtml
Klaus Thormann



Stellvertretend für das gesamte Bibliotheksteam freuen sich über die gute Beurteilung: (v.l.n.r. Frau Tielmann, Frau van Düren, Herr Heitzer, Frau Timar aus der Bereichsbibliothek Eupener Straße)

Foto: FH Aachen Hochschulbibliothek

14



Brunel GmbH: Karrierechancen im Bereich Ingenieurdienstleistungen



**Bieten Karriere-Chancen
für Ingenieure:
Niederlassungsleiter
Georg Pönsgen,
Petra Hoch und
Thomas Popp (v. l.)
von der Aachener
Brunel-Niederlassung,**

Foto: Brunel GmbH

Aachen. Spätestens mit den Ergebnissen der letzten Klausuren oder der Abgabe der Diplomarbeit wird die Frage, wie und wo finde ich den Einstieg in den Beruf, für die Absolventen relevant. Bewegt vom Enthusiasmus des erlangten Exams und belastet mit einer gewissen Trauer um die nun endgültig abgeschlossene, mehr oder weniger angenehme Studienzeit, geht es für die Kandidaten auf die Suche nach einem geeigneten Arbeitsplatz.

Neben den großen Industrieunternehmen mit ihren etablierten Marken wird dabei für die Absolventen ein zweiter Weg immer interessanter – Dienstleister. Unternehmen wie Brunel, führender Dienstleister für Technik und Management, sind bereits heute die verlängerte Werkbank unterschiedlichster Industrieunternehmen und bieten den Absolventen eine heute selten gewordene Kombination von Leistungen:

Auf der Basis einer Festanstellung bekommen die Mitarbeiter die Möglichkeit in unterschiedlichen,

anspruchsvollen Projekten sowohl bei Großunternehmen als auch bei mittelständischen Betrieben nicht nur ein breites Spektrum an Erfahrungen zu sammeln, sondern die eigene Karriere über mehrere Jahre systematisch und zielorientiert aufzubauen.

Industrieunternehmen unterschiedlichster Größen und Branchen müssen ihre eigene Flexibilität, insbesondere vor dem Hintergrund des zunehmend internationalen Wettbewerbs, erhöhen und bedienen sich daher zunehmend externer Dienstleister wie Brunel, um entsprechende Kapazitäten und das Know-how situationsabhängig und individuell zu bekommen. Brunel stellt dafür nicht nur einzelne Spezialisten bereit, sondern bindet diese in ein Netzwerk von Kompetenzen unterschiedlicher Fachrichtungen ein. So werden auch komplette Projekte für die Kunden bei Brunel selbst abgewickelt.

Engagierten Nachwuchskräften sind unmittelbar an aktuellen Hochtechnologieprojekten betei-

ligt, die zwischen sechs Monaten und mehreren Jahren dauern können. Begleitend zu den Projekteinsätzen erfolgt ein systematischer Aufbau der Qualifikationen, so dass zunehmend Projekt- und Managementverantwortung übernommen werden kann. Innerhalb weniger Jahre greifen die Brunel-Mitarbeiter somit nicht nur auf die Erfahrung unterschiedlicher Unternehmensstrukturen und -kulturen sowie breites fachliches Know-how zurück, sondern haben wichtige Qualifikationen zur Übernahme von Managementfunktionen erworben.

Unerlässlich für diesen persönlichen Erfolg sind Engagement und Höchstleistungen jedes Einzelnen. Um dieses langfristig erbringen zu können ist ein gesichertes Umfeld unerlässlich: Brunel setzt dabei auf Instrumente, die Arbeitnehmer von großen Industrieunternehmen erwarten würden, aber heute bei weitem nicht mehr selbstverständlich sind: unter anderem unbefristete Arbeitsverträge, ein hauseigener Tarifvertrag, Einbindung in betriebliche Entwicklungen, Teilnahme an gemein-



Brunel-Mitarbeiter Maurice Koch

Foto: privat

Kontakt:

Brunel GmbH
Schloß Rahe Business Center
Schloß-Rahe-Straße 15
52072 Aachen
Tel.: 02 41-93 67-16 00
aachen@brunel.de
www.brunel.de

samen Veranstaltungen (z. B. Stammtische, Sommerfeste). Dieses Konzept hat nicht nur bei den Unternehmen Erfolg: Brunel beschäftigt derzeit über 820 Mitarbeiter in 32 Niederlassungen an 27 Standorten in Deutschland – Tendenz steigend.

Kontaktadresse bei Brunel für die Region Aachen ist die im zentral gelegenen Schloß Rahe Business Center ansässige Niederlassung. Deren Leiter, Georg Pönsgen, bestätigt: „In dem wir die richtigen Fachleute auf die richtigen Positionen bringen, lösen wir zahlreiche Aufgaben, die sich aus den weiter wachsenden Anforderungen des Technologie-Marktes ergeben.“

Im Gespräch mit Brunel-Mitarbeiter Maurice Koch

Dipl.-Ing. Maurice Koch (29) hat an der FH Aachen Elektrotechnik mit Vertiefungsrichtung Informatik studiert und das Studium im Jahr 2002

erfolgreich mit einer Diplomarbeit zum Thema „Grafische Bedienoberflächen“ abgeschlossen. Seit August 2002 arbeitet er für Brunel als Software-Entwickler in Aachen und Duisburg. In seinem ersten Projekt befasste er sich mit der Software-Entwicklung – vom Entwurf bis zur Realisierung – für ein Autobahn-Verkehrsleitsystem. Aktuell ist er bei einem Mobilfunkhersteller im Bereich Test und Qualitätssicherung im Einsatz.

Herr Koch, wie sind Sie zu Brunel gekommen?

Ein Freund, der bereits bei Brunel arbeitete, hat mich neugierig gemacht. Auf dem Absolventenkongress in Köln hatte ich dann Gelegenheit, einen ersten Kontakt zu knüpfen.

Welches waren die Hauptgründe, sich für Brunel zu entscheiden?

Bei Brunel arbeitet man an Projekten, direkt beim

Kunden vor Ort, die ein halbes bis zwei Jahre dauern. Das empfand ich als gute Zeitspanne, um in der jeweiligen Branche differenzierte Erfahrungen zu sammeln und meine Fähigkeiten zu erweitern – und dies bei einem einzigen Arbeitgeber, der Firma Brunel. Außerdem hat mich gereizt, Unternehmen von unterschiedlicher Größe und Struktur kennen zu lernen, vom führenden Mittelständler bis zum Weltkonzern.

Wie beurteilen Sie Ihre berufliche Entwicklung jetzt nach zwei Jahren bei Brunel?

Brunel konnte mich von Anfang an gezielt einsetzen. Mein erstes Projekt knüpfte direkt an die Erfahrungen an, die ich mit meiner Diplomarbeit gemacht hatte. Und das, was ich im ersten Projekt gelernt habe, konnte ich wiederum im jetzigen Projekt gut einbringen und weiterentwickeln: Ich bin wirklich sehr zufrieden, wie mein Karrierestart erfolgte und wie es jetzt vorangeht.

Dicke Dinger zum kleinen Preis...



Bahnhofstraße 25, 52064 Aachen
email: doc-holiday@gmx.de

WWW.FLIGHTSHOP.de

DAAD- SOKRATES/ ERASMUS Expertin mit Spezialgebiet Curriculum- entwicklung und ECTS



Foto: FH Aachen

Aachen. Die Hochschulkoordinatorin für ECTS und Modularisierung der Fachhochschule (FH) Aachen, **Margret Schermutzki**, wurde vom Deutschen Akademischen Austausch Dienst (DAAD) als SOKRATES/ERASMUS Expertin für den Bereich Curriculumentwicklung und ECTS zunächst bis zum Ende des Jahres ernannt. Ihre Aufgabe besteht darin, allen deutschen Hochschulen zu diesem Thema Beratung anzubieten. Durch ihre große Erfahrung als Vertreterin der FH Aachen in vielen Projekten, wie z. B. den Bund-Länder-Kommissions-Projekten „**Modularisierung**“ und „**Entwicklung und Erprobung eines Leistungspunktesystems für Ingenieure**“. Als Vertreterin der FH Aachen im von der EU geförderten Grundtvig Projekt „**Work Based Learning**“ und „**Tuning Educational Structures in Europe**“ verfügt Frau Schermutzki über umfangreiches Spezialwissen für ihre Aufgaben als SOKRATES/ERASMUS-Expertin im Bereich Curriculumentwicklung und ECTS.

Die Arbeitsschwerpunkte ihrer Informations- und Beratungsaktivitäten bestehen u. a. in der Beantwortung von Fragen zur Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen im Sinne von Bologna und zum Stand der Entwicklung in Europa, zu Methoden zur Entwicklung von Studiengängen insbesondere unter den Aspekten Erfassung von Kompetenzen, Definition von Learning-Outcomes, Profilbildung, Kern-Curricula, Vergabe von ECTS Credits auf der Basis der Arbeitsbelastung der Studierenden, zu der Vergabe von ECTS Grades und zum Diploma Supplement.

Informationen zu den Projekten finden Sie unter
<http://odur.let.rug.nl/TuningProject/index.htm>
<http://www.tu-ilmeneau.de/lps/>
<http://www.eform.it/dewblam/dewblam.php>

Wir haben
viel zu bieten
und noch
viel mehr ...

FACH
Hochschule Aachen

Rektorat/Zentralverwaltung
Kalverbenden 6, 52066 Aachen
Fon +49(0)241/6009-0
Fax +49(0)241/6009-1090/91
zentrale@fh-aachen.de
www.fh-aachen.de

Allgemeine Studienberatung
Hohenstaufenallee 10
52064 Aachen
Fon +49(0)241/6009-1800
Fax +49(0)241/6009-1807

Sekretariat für stud. Angelegenheiten
Stefanstraße 58-62, 52064 Aachen
Fon +49(0)241/6009-1601
Fax +49(0)241/6009-1612/13
Fax +49(0)241/6009-1614

Abteilung Jülich
Ginsterweg 1, 52428 Jülich
Fon +49(0)2461/99-0
Fax +49(0)2461/99-3199
www.juelich.fh-aachen.de

**International anerkannte Bachelor - und
Masterstudiengänge oder Diplomabschlüsse**

Architektur
www.architektur.fh-aachen.de

Bauingenieurwesen
www.bau.fh-aachen.de

**Angewandte Naturwissenschaften
und Technik**
www.juelich.fh-aachen.de

Design
www.design.fh-aachen.de

**Elektrotechnik und
Informationstechnik**
www.etechnik.fh-aachen.de

Luft- und Raumfahrttechnik
www.luftraum.fh-aachen.de

Wirtschaftswissenschaften
www.wirtschaft.fh-aachen.de

Maschinenbau und Mechatronik
www.maschbau.fh-aachen.de



Foto: FH Aachen

Labor für an der Mehr als

v.l.n.r.:
Torsten Wagner,
Prof. Dr. Michael J. Schöning,
Niko Näther,
Joachim P. Klock

Jülich. Die Chemo- und Biosensorik stellt auf Grund ihres interdisziplinären Charakters ein zukunfts-trächtiges Forschungs- und Applikationsfeld dar; Ingenieurwissenschaften, Physik, Chemie, Biologie und Informatik gehen „Hand in Hand“ und erzeugen gemeinsame Synergien. Die dazugehörigen Messfühler, sog. Chemo- und Biosensoren, repräsentieren dabei die Schnittstelle zwischen datenverarbeitenden Systemen und extrem empfindlichen chemischen bzw. biologischen Erkennungsmechanismen. Dabei können auf sensorischer Ebene beispielsweise im Nanometermaßstab konfektionierte, dielektrische Schichten und Strukturen, einzelne Biomoleküle bis hin zu intakten Zellen und Zellsystemen genutzt werden: Penicillinbestimmung in der Medizin, Knoblauchgehalt in pflanzlichen Heilmitteln, Schwermetalle, Pestizide sowie hochgiftiges Cyanid im Abwasser, oder DNA-Analyse sind nur einige Arbeitsgebiete, die im Laborteam von Dr. Michael Schöning auf

hohem internationalen Niveau vorangetrieben werden. Ein weiteres Beispiel ist der Käfer/Chip-Sensor, der seit einigen Jahren zusammen mit dem Forschungszentrum Jülich (FZJ) entwickelt wird. Dieser Biosensor, der einen lebenden Kartoffelkäfer auf einen Mikrochip koppelt, erkennt den Geruch verletzter Kartoffelpflanzen und schlägt bei einem Schädlingsbefall des Kartoffelackers Alarm.

Als junge Disziplin findet die Chemo- und Biosensorik auch im Lehrbetrieb hohes Interesse bei den Studierenden. Neben einem hochmodern ausgestatteten Demonstrationslabor (BMBF-Projekt: „Zukunftswerkstatt Biosensorik“) an der Fachhochschule besteht in Kooperation mit dem FZJ die Möglichkeit, einen Teil der Praktika in speziellen Reinräumen dort vor Ort durchzuführen. Studierende dieses Studienschwerpunktes bzw. aus dem Masterstudiengang „Biomedical Engineering“ können so ihr „Reinraum-Diplom“ erlangen.

Um dem wissenschaftlichen Nachwuchs einen Einblick in die Forschungsaktivitäten der Arbeitsgruppe zu ermöglichen, werden seit geraumer Zeit Bachelor-, Master-, und Diplomarbeiten durchgeführt. Weiterhin wird das Laborteam durch mittlerweile drei Doktoranden verstärkt, die mit ihren jeweiligen Themen einen maßgeblichen Beitrag zur Forschung und Entwicklung von hochaktuellen Chemo- und Biosensorsystemen sowie der Sensorperipherie beitragen. Die Doktorarbeiten sind im Rahmen von Drittmittelprojekten innerhalb des NRW-Forschungsschwerpunkts „Siliziumbasierte Chemo- und Biosensorik“ sowie der Kompetenzplattform „Bioengineering“ angesiedelt. Alle drei Doktoranden sind natürlich „Eigengewächse“, d.h. Absolventen der Fachhochschule (FH) Aachen, Abt. Jülich und werden im Folgenden kurz vorgestellt: Joachim P. Klock absolvierte vor seinem Studium an der FH Aachen, Abt. Jülich eine Ausbildung zum Physikkaboranten bei der Leybold Vakuum



Foto: FH Aachen

Demonstrationslabor
„Zukunftswerkstatt Biosensorik“

Chemo- und Biosensorik FH Aachen, Abt. Jülich –

nur ⁶⁶ studieren ...

GmbH in Köln. Er studierte bis zum Sommersemester 2001 Physikalische Technik mit der Fachrichtung Biomedizinische Technik an der FH Aachen. Im Rahmen seiner Diplomarbeit beschäftigte er sich mit neuartigen miniaturisierten Schwermetallsensoren für Anwendungen in flüssigen Medien. Auf Grund seines sehr guten Diplomabschlusses konnte Herr Kloock über das Assistentenprogramm des Landes NRW als einer der letzten Doktoranden überhaupt gefördert werden. Nach seiner erfolgreichen Weiterqualifizierung an der Technischen Universität Ilmenau arbeitet Herr Kloock seit April 2003 im Rahmen seiner Promotion an einem Sensorarray in Siliziumtechnologie für den Nachweis von Schwermetallen in Flüssigkeiten sowie der zugehörigen Signalverarbeitung (Projekt „PETRA“: Portables elektrochemisches Testsystem für die Realzeitanalyse).

Nico Näther studierte zwischen dem Wintersemester 1999 und Wintersemester 2003 Physikali-

sche Technik an der FH Aachen. Nach einem Gastaufenthalt am Institut für Mikrotechnik in Neuchâtel (Schweiz) im Rahmen seines Praxissemesters, wo er sich in neuartige Verfahren der Mikrostrukturierung einarbeiten konnte, beschäftigte er sich im Rahmen seiner Diplomarbeit mit der Konzeptionierung und Realisierung miniaturisierter Durchflusszellen mit integrierten Feldeffektsensoren. Er konnte sein Studium ebenfalls mit der Traumnote „sehr gut“ abschließen. Im Rahmen seiner Promotion beschäftigt sich Herr Näther derzeit in Kooperation mit einem namhaften regionalen Industrieunternehmen mit der Entwicklung eines Gassensensorsystems für die Analyse von Wasserstoffperoxid.

Torsten Wagner begann seine berufliche Laufbahn ebenfalls mit einer Ausbildung zum Physikalischen Laboranten, und zwar an der FH Aachen im dortigen Physikalischen Labor. Nach seinem Studium der Elektrotechnik mit der Fachrichtung Automatisierungstechnik qualifizierte er sich an der Coventry Uni-

versity weiter und beendete im Sommersemester 2003 sein Studium mit Doppelabschluss als Dipl.-Ing. und MSc. Auf Grund außergewöhnlicher Leistungen wurde sein Masterstudium in Großbritannien durch ein Stipendium der „TRW Foundation“ gefördert, welches er mit Auszeichnung abschloss. Im Rahmen seiner Masterarbeit entwickelte er ein neuartiges Messgerät für membranbasierte Biosensoren. Derzeit arbeitet Herr Wagner, gemeinsam mit der Universität Marburg, im Rahmen seiner Promotion an lichtadressierbaren potentiometrischen Sensorarrays für den Einsatz in der Pharmazie.

Die drei kurzen Lebensläufe der vorgestellten Doktoranden zeigen, dass die Fachhochschule Aachen nicht nur für praxisorientierte und anwendungsrelevante Lehre steht, sondern auch Raum für außerordentliche wissenschaftliche Leistungen bietet.

Joachim P. Kloock und Michael J. Schöning



Immer auf dem Laufenden

Unser Studentenberater hilft Ihnen bei wichtigen Terminen den Überblick zu bewahren. Wir benachrichtigen Sie, wenn sich etwas an Ihrer Versicherung ändert, wie zum Beispiel beim Ende der Familienversicherung, dem Ende der Studentenversicherung oder zum Studienende.

Regelmäßig erforderliche Bescheinigungen zum Beispiel für den Beitragszuschuss beim BAföG-Amt schicken wir Ihnen natürlich zu.

Immer kompetent

Die Berater vom AOK Studenten-Service helfen Ihnen jederzeit schnell und kompetent. Sie sind nicht nur Krankenversicherungs-Spezialisten, sondern gerade für Studierende interessante Gesprächspartner und wichtige Info-Lieferanten.

Immer zu Ihrem Vorteil

Wir sind immer für Sie da! Als modernes Dienstleistungsunternehmen legen wir Wert darauf, dass Sie mit dem Service rundum zufrieden sind. Ein Service übrigens, der einige besondere "Spezialitäten" für Studierende bereit hält.

AOK Rheinland – Die Gesundheitskasse

Regionaldirektion Düren-Jülich

Promenadenstr. 1-3, 52428 Jülich

Telefon: (0 24 61) 6 82-4 00

E-Mail: marcel.kanehl@ria.aok.de



Ich interessiere mich für Ihre Gesundheitsangebote. Bitte informieren Sie mich hierüber ausführlich.

Ich wünsche ein Beratungsgespräch. Bitte melden Sie sich bei mir.

Ich bin momentan versichert bei der

_____ und interessiere mich für eine AOK-Mitgliedschaft. Bitte informieren Sie mich ausführlich.

Name, Vorname

Strasse

PLZ / Wohnort

Telefon

Telefax

E-Mail

vorauss. Studienende

Ich bin an Informationen der AOK über wesentliche Rechtsänderungen oder die Wahrscheinlichkeit in der gesetzlichen Krankenversicherung interessiert. Die AOK darf die freiwilligen Angaben zu Servicezwecken speichern und verwenden sowie meinen Informationsbedarf unter der angegebenen Rufnummer telefonisch erfragen. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben und die Einwilligung ist jederzeit widerrufbar.

Aachen. Der Geruch nach Maggi und Staub von der Tafelkreide ist mittlerweile aus den Räumen an der Goethestraße verfliegen. Doch die Erinnerungen an kleine Mogeleyen bei den Klausuren, die weisen Sprüche der Dozenten und ausgelassene Feiern schwebten wieder durch den Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik der Fachhochschule (FH) Aachen. Genau 50 Jahre nach ihrem Examen begaben sich 16 Absolventen – ein großer Teil in Begleitung ihrer interessierten Ehefrauen – und ein Dozent der damaligen Staatlichen Ingenieurschule für Maschinenwesen in Aachen noch einmal auf die Spuren ihrer Studienzzeit. Unter der humorvollen Leitung von FH-Professor Dr.-Ing. Udo Baatz besichtigten die heute alle über 70-jährigen – der älteste wird 82 – ihre alten Klassenräume und Labore.

„Nichts außer den Mauern ist hier so, wie es früher war“, sagt Rolf Siedler, einer der Besucher, bereits nach den ersten Schritten im Fachbereich

Lehre und Forschung“, so Prof. Dr.-Ing. Udo Baatz. „Die Geländer sind noch dieselben wie damals“, merkt Leo Hammers direkt und legt seine Hand darauf.

Bei den neuen Vorlesungsräumen schlägt es vielen fast die Sprache. „Hat man hier Geld angelegt! Wir haben noch, wie in der Schule, alle hintereinander gegessen“, so Willi Brouwers. Nur der ehemalige Physikraum sei auch damals bereits gestuft gewesen, da ansonsten die Versuche nicht für alle sichtbar gewesen seien.

Überhaupt war das Studium damals noch viel verschulter als heute. 33 Stunden die Woche standen damals jede Woche auf dem Stundenplan. „Samstags haben wir sogar bis um halb eins in der Hochschule gepaukt“, erinnert sich Paul Gerretz noch an die alten Zeiten. Jeder Dozent führte eine Anwesenheitsliste und an riesigen Holzpulten haben die 26 Absolventen täglich ihren Stoff gepaukt. „Computer gab es damals noch

unterrichtet“, so Carduck. Ein Ehemaliger habe ihn auf der Straße im Supermarkt wieder erkannt und so sei der Kontakt zu seinen Absolventen aufgefrischt.

„Hier haben wir unsere Ausleseprüfung geschrieben“, plaudert Rolf Siedler aus dem Nähkästchen, als der Trupp den Eckraum im Parterre erreicht. Alle haben dort schwitzen müssen beim Diktat, Aufsatz und beim Abfragen von Allgemeinwissen. In diesem Raum entschied sich der weitere Lebensweg für die damals 20-33-Jährigen. „Bei der Ausleseprüfung wurde aussortiert, wer einen der begehrten 30 Plätze jedes Semesters bekam“, erinnert sich Hans Bourceau weiter. Beruf und Privates haben die alten Aachener ins Schwabenland, dem Ruhrgebiet, Belgien bis nach Luxemburg geführt.

Ein besonderes Highlight bei der Rundtour durch das Gebäude an der Goethestraße war für die Diplomingenieure der Anblick der Labore. „Diese Mauern sind damals errichtet worden, als wir hier studiert haben“, so Paul Gerretz. Hinter einem abgetrennten Vorhang haben wir die letzten Semester in einer Ecke des Labors gegessen. „Stimmt, hier haben wir auch unsere Examensarbeit geschrieben“, klönen die Männer über die letzten, entscheidenden Stunden in ihrem Studium. Über die kleinen Schummeleien können die Rentner heute ohne schlechtes Gewissen lachen. „Ich habe bei der Prüfung immer die Aufgaben meines Vordermannes korrigiert“, so Paul Eck. Die Ergebnisse habe sein Kommilitone immer geschickt in die Luft gehalten und er habe bei einem richtigen Ergebnis genickt. Einmal nur habe der Aufsicht führende Professor zu ihm gesagt: „Und Eck, stimmt es jetzt“, aber das sei ohne Folgen geblieben. Nach fünf Semestern (jedes lief über 20 Wochen) hatten es am Ende 26 im Sommersemester 1954 erfolgreich geschafft und hielten das Ingenieur-Zeugnis in den Händen.

„Es ist uns gelungen, über 50 Jahre immer alle in Kontakt zu bleiben“, freut sich Paul Gerretz besonders. Alle zwei bis drei Jahre habe man immer so ein Treffen auf die Beine gestellt, aber nach 50 Jahren noch einmal an den Ort zurückzukehren, wo die berufliche Zukunft begann, sei unübertrefflich. Anschließend wurde in einer gemütlichen Runde im Restaurant Elisenbrunnen über alte Zeiten geklönt.

(cd)

Nach 50 Jahren noch einmal in den Hallen der FH Aachen an der Goethestraße

der FH Aachen. Von den Fenstern, über die Farbe der Wände bis hin zur Bestuhlung, habe sich alles verändert und doch: „Für uns ist es das alte Haus“, fügt Willi Brouwers beim Anblick des restaurierten Gebäudes direkt hinzu. Der Hauptteil des Gebäudes wurde während des Zweiten Weltkriegs nur teilweise zerstört. „Bei der Sanierung und Restaurierung konnten die Grundmauern stehen bleiben“, informiert Baatz. So konnten der Baustil und einige Details aus den 20er Jahren erhalten werden. „Tradition und Fortschritt liegen dicht nebeneinander, ob im Gebäude oder in der

nicht, wir mussten noch alles per Hand und Rechenschiebern machen“, erinnern sich alle gleich beim Anblick des hochmodernen CAD/CAM-Labors von Prof. Baatz, der bei dieser Gelegenheit die finanzielle Großzügigkeit der Ministerien in Düsseldorf lobt.

Besonders gefreut hat alle, dass Kurt Carduck bei diesem Treffen zu den Absolventen stieß. Als Lehrbeauftragter hatte der Studiendirektor die Herren in ihrem 2. und 3. Semester in E-Technik unter seiner Obhut gehabt. „Ich habe selbst an der Ingenieurschule studiert und gleich danach

Foto: FH Aachen - Cornelia Driesen



100 JAHRE DESIGN – EIN GRUND ZUM FEIERN!



Aachen. Der Kreativität waren hier noch nie Grenzen gesetzt! Doch wo heute Produktdesign und Visuelle Kommunikation gelehrt und gelernt werden, standen einst exotische Fächer wie Porzellanmalen und Schneiden auf dem Stundenplan. Vor genau 100 Jahren wurde der Grundstein für den kreativen Fachbereich der Fachhochschule gelegt. 1904 wurde die Zeichen- und Kunstgewerbeschule Aachen, im Verbund der städtischen gewerblichen Schulen an der Martinstraße gegründet.

Doch fast hätte der runde Geburtstag gar nicht statt gefunden: Der Rat der Stadt Aachen wollte die Werkkunstschule in der Südstraße, Vorgängerinstitution des Fachbereichs Design der Fachhochschule (FH) Aachen, vor 36 Jahren schließen. Doch der Kultusminister machte den Plänen, zum Glück, einen Strich durch die Rechnung: „Nach eingehender Prüfung sehe ich mich in Übereinstimmung mit dem Regierungspräsidenten in Aachen nicht in der Lage, den Ratsbeschluss zu genehmigen.“ Damit war 1971 der Weg für 277 Studierende und 21 Lehrende frei, als Fachbereich Design der FH Aachen die Nachfolge der Werkkunstschule anzutreten.

Ein Grund mehr, 100 Jahre Design kräftig zu feiern. **Mit einer offiziellen Feierstunde wird am Freitag, den 22. Oktober ab 11 Uhr auf das Geburtstagskind angestoßen.** In der Ausstellungshalle erwartet geladene Gäste neben einem buntgemischtem Programm, aktuelle Arbeiten des Kurses von Professor Klaus Endrikat. Eine kleine Videoexpedition führt das Publikum durch das vergangene Jahrzehnt bis in die heutige Zeit. Vorlesungsräume und Werkstätten werden von 13 bis 19 Uhr für die breite Öffentlichkeit zugänglich. In den Räumen und Fluren zeigt ein Potpourri an Exponaten einen Einblick in die Kreativität der Studierenden des Fachbereiches Design.

„Großes Wiedersehen“ wird am Samstag, den 23. Oktober 2004 am Boxgraben 100 gefeiert. Im Mittelpunkt stehen dann Ehemalige und Studierende. „Die Resonanz auf das Ehemaligentreffen im Rahmen der 100-Jahr Feier ist riesig“, freut sich Organisator Dipl.-Wirtsch.-Ing. Detlef Burkel. Von Hamburg über Berlin bis München seien bereits E-Mails von Ehemaligen gekommen, die den Termin schon jetzt dick in den Kalender geschrieben haben. Gerne werden am Fachbereich Design weitere Ehemalige in die Adressdatei für die offiziellen Einladungen aufgenommen: einfach eine E-Mail an dburkel@fh-aachen.de schicken.

(cd)



Foto: FH Aachen
Fachbereich Design

1904
2004

Business-update-Kongress 2004



Ehemalige, Professoren
und Studierende besuchten
die spannenden Vorträge.

die Promotion als auch der MBA gewinnen für Diplom-Kaufleute der FH immer mehr an Bedeutung.

Organisiert wird diese Veranstaltung durch die Alumni-Organisationen Aachener FachForum Wirtschaft e.V. und dem alpha.net e.V. Im Fachforum engagieren sich bei der Organisation des Kongresses vor allem Ehemalige, so dass auch auf diesem Weg Know-How der Absolventen genutzt werden kann.

Der Business-update-Kongress findet am 26. November 2004 von 10 bis 18 Uhr am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Eupener Straße 70 statt. Mitglieder der Alumni-Vereine erhalten ein vergünstigtes Kongressticket. Nähere Informationen ab Oktober im Internet unter www.business-update.de.
Ilka Hoepner

Aachen. Lebenslanges Lernen und Austausch mit der Praxis sind am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften keine leeren Schlagworte. Dies setzt der Fachbereich mit seinem jährlichen Absolventen-Kongress um. Die Teilnehmer erleben Vorträge zu aktuellen Themen aus der Wirtschaft. Dabei spielen „Vorlesungen“ von Professoren eine unterge-

ordnete Rolle. Die meisten Referenten sind Ehemalige des Fachbereichs. Nach Jahren der praktischen Erfahrung bringen sie diese nun in die Hochschule zurück. Absolventen und die aktuell Studierenden profitieren davon.

Neben den Fachvorträgen ist wieder ein Forum zum Thema Promotion und MBA geplant. Sowohl

AC² - gründen und wachsen: So funktioniert's

In diesen Tagen startet AC² - der Gründungswettbewerb. Interessierte Studierende können sich schon jetzt beim AC²-Team (Tel. 04214460-350) anmelden und das Teilnahmehandbuch anfordern. Es beschreibt anschaulich den Aufbau eines Geschäftsplans. Am 10. November 2004 findet um 19:30 Uhr im Alten Kurhaus in Aachen die Kick-off-Veranstaltung von AC² statt. Hier haben interessierte Gründerteams erstmals Gelegenheit, mit Mentoren – Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft – Kontakt aufzunehmen. Ziel ist es, dass jeder Gründer bzw. jedes Gründerteam von einem Mentor, der die Entwicklung des Geschäftsplans fachlich betreut, begleitet wird. Darüber hinaus gibt es sechs Coaching-Abende, die den einzelnen Kapiteln des Geschäftsplans gewidmet sind und einen Expertenvortrag beinhalten. Auch hier haben Gründer oder Gründerteams die Chance, ihren Mentor zu treffen. Wer keinen Mentor gefunden hat, dem hilft das AC²-Team durch Vermittlung eines registrierten Unternehmers oder Beraters aus dem AC²-Netzwerk weiter. Darüber hinaus dienen regionale Sprechstunden des ACAC²-Teams dazu, noch offene Fragen der Teilnehmer zu beantworten. Der Abgabetermin für die Grob-Geschäftspläne aus der ersten Wettbewerbsphase ist der 5. Januar 2005. Eine Jury wählt die zehn besten Konzepte aus, die jeweils mit 1.000 Euro prämiert werden. Einsendeschluss für die Detail-Geschäftspläne der zweiten Wettbewerbsphase ist der 9. März 2005. Das Gewinnerteam erhält 10.000 Euro, die Zweitplatzierten 7.500 Euro und die Dritten 5.000 Euro. Die AC²-Jury besteht aus hochkarätigen Vertretern der regionalen Wirtschaft. Schirmherr von AC² ist Michael Wirtz, IHK-Präsident und geschäftsführender Gesellschafter der Grüenthal GmbH. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

„Ich kann jedem nur empfehlen, beim Gründungswettbewerb von AC² mitzumachen“,

sagt **Professor Dr. Johannes Gartzten**. Der Dozent aus dem Fachbereich Maschinenbau, spezialisiert in den Gebieten Füge- und Trenntechnik sowie Lasertechnologie, weiß um die Vorteile, die der Wettbewerb Studierenden der Fachhochschule bietet: „Hier hat jeder die Chance, innovative Ideen für sein eigenes Unternehmen zu entwickeln und kann sich durch die kostenfreie Begleitung von ehrenamtlichen Mentoren kaufmännisches Wissen und Managementmethoden aneignen.“ Darüber hinaus winken den Siegern des Wettbewerbs, der in diesen Tagen startet, attraktive Geldpreise bis zu 10.000 Euro. Wichtiger als die Siegerprämien ist für Professor Gartzten jedoch der Imagegewinn für die Gründer in spe. „Hat man sich in einem solchen Wettbewerb bewährt, fällt es wesentlich leichter, Kapitalgeber für das tatsächliche Gründungsvorhaben zu gewinnen“, weiß der Experte, der auch in diesem Jahr der AC²-Jury angehört. Und selbst für diejenigen, die im Wettbewerb finanziell zunächst leer ausgehen, bietet sich eine einmalige Chance: „Im vergangenen Jahr habe ich durch AC² einen Studenten mit einem interessanten Projekt kennen gelernt. Der junge Mann schreibt jetzt bei mir seine Diplomarbeit“, berichtet Professor Gartzten. „Und vielleicht wird später seine eigene Firma daraus. Erster Sitz: Goethestraße.“ In der Tat eine interessante Perspektive: Denn nicht weniger als zwölf Unternehmen hob der Wissenschaftler und Wirtschaftspragmatiker bislang aus der Taufe. Die meisten in Zusammenarbeit mit ehemaligen Studenten, denen er noch heute als Gesellschafter oder Beiratsmitglied verbunden ist.

Seine erste Firma gründete Professor Gartzten 1991 gemeinsam mit seinem Kollegen, Professor Andreas Gebhardt – das Laserbearbeitungszentrum (LBBZ) mit Hauptsitz in Geilenkirchen, wo inzwischen 45 Mitarbeiter beschäftigt sind. Sieben Jahre später ging aus dem LBBZ das Zentrum für Prototypenbau in Erkelenz hervor. Dort sind mittlerweile 40 Ingenieure, Techniker und Kaufleute tätig. Und noch immer ist der 56-jährige Forscher und Unternehmer auf der Suche nach innovativen Gründungsideen, die er gemeinsam mit Studenten erfolgreich in die Tat umsetzt. Doch dabei bleibt es nicht: Um den fachlichen Background sicherzustellen, rief Gartzten den mit rund 20 Teilnehmern jährlich startenden kostenpflichtigen MBA-Studiengang „Entrepreneurship“ an der Fachhochschule Aachen ins Leben. Er entstand aus Gartzens FHVorlesungsreihe „Unternehmen gründen – übernehmen – erfolgreich führen“, die seit 1999 besteht, 80 Stunden umfasst und jährlich von rund 35 Studierenden besucht wird.

Für sein Engagement in Sachen Technologietransfer im Handwerk erhält Professor Gartzten übrigens am 24. September in Stuttgart den Adalbert-Seifritz-Preis. Damit ist er zum dritten Mal Träger des renommierten Handwerkspreises. Und auch auf seinen Einsatz in der Jury von AC² freut er sich. Denn, so Johannes Gartzten: „Bei AC² kann jeder Teilnehmer nur gewinnen“.



Kirmes-Attraktion für Spielkonsolen macht das Rennen

Preisverleihung des EuRegio-Design-Preises 2004
der FH Aachen und der Sparkasse Aachen

Aachen. Der riesige Freudensprung drückte mehr aus, als es in dem Moment tausend Worte hätten sagen können. Überglücklich und beinahe sprachlos hielt Tobias Miethke den EuRegio-Design-Preis 2004 des Fachbereichs Design der Fachhochschule (FH) Aachen und der Sparkasse in der Hand. Für seine herausragende Diplomarbeit „Die Entwicklung einer Kirmes-Attraktion für die Spielkonsolen-Firma X-Box – The Cage“ hatte er die mit 2500 Euro dotierte Auszeichnung verliehen bekommen. „Die Tränen und die viele Arbeit bis fünf Stunden vor dem Abgabetermin haben sich gelohnt“, so der Preisträger freudestrahlend.

Rund 130 Besucher zitterten mit den 29 Absolventinnen und Absolventen der Studiengänge Produkt Design und Visuelle Kommunikation in der Kundenhalle der Sparkasse Aachen am Münsterplatz. „Der Erfolg in der Zukunft ist eine Funktion der Visionen von heute. Packen wir es an!“, so Prorektorin der FH Aachen Prof. Dr. rer. nat. Gisela Engeln-Müllges während ihrer flammenden Rede vor der offiziellen Preisverleihung. Niemand, außer der Jury, wußte im Vorfeld, wer in diesem Jahr das Rennen um den diesjährigen EuRegio-Design-Preis gemacht hat. Die Spannung im Raum stieg, als die fünf Diplomarbeiten mit besonderer Anerkennung gewürdigt wurden. Der Atem stockte allen, als erst ganz zum Schluss der diesjährige Preisträger des EuRegio-Design-Preises aufgerufen wurde.

Alle zwei Jahre vergibt die Jury den EuRegio-Design-Preis für eine Diplomarbeit auf dem Gebiet des Kommunikationsdesign an einen Nachwuchsdesigner. Mit der Ehrung werden junge Designer für hervorragende konzeptionelle und gestalterische Arbeiten aus den angewandten Bereichen ausgezeichnet. Der geistige Vater des Preises ist der luxemburgische Honorarkonsul Professor Ottmar Braun. Als ehemaliger Chefredakteur der AVZ und Honorarprofessor des Fachbereichs Design hatte er die Auszeichnung ins Leben gerufen.

In den beiden Design-Studiengängen der FH Aachen, Produkt Design und Visuelle Kommunikation, schließen jährlich rund 30-40 Studierende erfolgreich ihr Studium mit dem begehrten Diplom ab. Traditionell werden die Ergebnisse am „Tag der offenen Tür“ am Boxgraben der Öffentlichkeit gezeigt. „Mit der Vergabe des EuRegio-Design-Preises möchte der Fachbereich über seinen hohen Leistungsstand informieren und gleichzeitig sowohl Impulse geben als auch den Designprozess als innovativen Anstoß für Wirtschaft und Gesellschaft deutlich machen“, erklärt Prof. Doris Casse-Schlüter, noch unlängst Prodekanin des Fachbereichs Design.



„Ich freue mich, dass die Sparkasse Aachen, bekannt als großzügiger Sponsor für Wissenschaft und Kunst, hier zum zweiten Mal mit der Fachhochschule Aachen die Auslobung dieses EuRegio Designpreises veranstaltet“, ist die Prorektorin der Fachhochschule zufrieden. Und auch das Vorstandsmitglied der Sparkasse Aachen, Jochen Bräutigam, ist stolz auf die gute Kooperation mit der FH und blickt optimistisch in die Zukunft: „Was gut ist, wiederholt sich.“ Die Sparkasse wolle das Leistungspotential der Designer weiterhin stärken und fördern.

(cd)

Der glückliche Gewinner Tobias Miethke nimmt seinen Preis von der Prorektorin Prof. Dr. rer. nat. Gisela Engeln-Müllges, Vorstandmitglied der Sparkasse Aachen, Dr. Jochen Bräutigam (l.) und dem Prodekan des Fachbereichs Design Prof. Manfred Wagner entgegen

Tobias Miethke mit seiner Spielekonsole



Personal-Info

Zeitraum: 1. Februar 2004 bis 1. September 2004

I. Neuberufungen / Neueinstellungen

1. Professorinnen und Professoren

Name	seit wann	Lehrgebiet / Fachbereich
Prof.-Dipl.-Ing. Hausmann, Frank	1. 3. 2004	Entwerfen (einschließlich Gebäudelehre und computergestütztes Entwerfen) / FB 1
Prof.-Dr. rer. nat. Förster, Arnold	1. 3. 2004	Physik, Festkörperphysik und Halbleitertechnologie / FB 9
Prof.-Dr.-Ing. Eckey, Ulrich	1. 3. 2004	Entwerfen, insbesondere Wohnbau / FB 1
Prof. Meisterschüler Plum, Rainer	1. 3. 2004	Methodenlehre der visuellen Darstellung / FB 4
Prof.-Dr. rer. pol. Stephan, Jürgen	1.10. 2004	Betriebswirtschaftslehre, insbesondere internationales Finanzmanagement / FB 10
Prof. Dr. jur. Timme, Michael	1. 6. 2004	Bürgerliches Recht, Handelsrecht, und Wirtschaftsrecht / FB 10
Prof. Dipl.-Des. Rexforth, Matthias	1. 9. 2004	Interior Design, Schwerpunkt Möbel, Accessoire, Raum / FB 4

2. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

(unbefristete Einstellung)

Name	seit wann	Org.-Einheit
Schmitz, Hubert	12. 1. 2004	Dezernat IV, Jülich
Dose, Birgit M.A.	21. 1. 2004	Dezernat V
Stiel, Georg	1. 2. 2004	Dezernat II, Studentensekretariat
Prof.-Dr. rer. nat. Göttsche, Joachim	1. 7. 2004	SIJ
Dipl.-Ing. Hähling, Frank	1. 7. 2004	DVZ
Dipl.-Kauffrau Gemhelden, Dajana	9. 8. 2004	Dezernat I

II. laufende Vertretungsprofessuren

Name	Fachbereich	Lehrgebiet
Dipl.-Ing. Raabe, Christian	1	Baukonstruktion und Baustrukturen
Dipl.-Des. Oetzbach, Karl-Friedrich	4	Design Management / Interdisziplinäres Gestalten
Dipl.-Des. Weidenbach, Frank	4	Interior-Design – Schwerpunkt Möbel, Assecoire, Raum
Prof. Dr. M.D., PhD Aysegül, Artmann	3, Jülich	Angewandte Medizinische Wissenschaften / Medizinische Grundlagen des Bioingieurwesens
Dipl.-Ing. Raabe, Christian	1	Baugeschichte und Entwerfen – Teil Baugeschichte
Dipl.-Ing. Uwer, Christian	1	Städtebau
Yoshihisa Sankawa	4	Methodenlehre der visuellen Darstellung

Personal-Info

Zeitraum: 1. Februar 2004 bis 1. September 2004

III. Ausscheiden

1. Professorinnen und Professoren

Name	Fachbereich	Lehrgebiet	wann	Grund des Ausscheidens
Prof. Dr.-Ing. Köhler, Bernd	6	Werkstoffe- und Fertigungsverfahren der Triebwerkskonstruktion	31. 7. 2004	Eintritt i.d. Ruhestand
Prof. Dr.-Ing. Nonhoff, Gottfried	6	Flugzeugbau und Kunststoffkonstruktionen	31. 7. 2004	Eintritt i.d. Ruhestand
Prof. Dr.-Ing. Traber, Susanne	1	Baugeschichte und Entwerfen – Teil Baugeschichte	31. 8. 2004	Auflösungsvertrag
Prof. Dr.-Ing. Jansen, Werner	11	Prozesstechnik, Signalübertragung und -verarbeitung	29. 2. 2004	Erreichen der Altersgrenze
Prof. Dr.-Ing. Schiffers, Klaus	5	Technischer Aufbau von DV-Geräten	29. 2. 2004	Erreichen der Altersgrenze
Prof. Dr.-Ing. Pick, Jürgen	2	Kostenrechnung und betriebliche Verfahrenstechnik	29. 2. 2004	Erreichen der Altersgrenze
Prof. Dr.-rer. pol. Münc, Dieter	10	Allgemeine VWL, insbesondere Währungs- und Geldpolitik	29. 2. 2004	Erreichen der Altersgrenze
Prof. Dipl.-Phys. Dr. rer. pol. Gipper, Hans	10	Wirtschaftsinformatik	29. 2. 2004	Erreichen der Altersgrenze

2. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

(Ausscheiden wegen Rente)

Name	Org.-Einheit	wann	seit wann FH oder Vorgängereinrichtung
Coenen, Ingeborg	Bibliothek	31. 1. 2004	1. 2. 1974
Dr. rer. nat. Neskakis, Apostolos	FB 7	31. 1. 2004	3. 7. 1989
Schöner, Paul	FB 2	31. 3. 2004	15. 3. 1976
Dr.-Ing. (RUS) Simkin, Daniel	FB 8	30. 6. 2004	2. 6. 1997
Newerla-Stritzel, Verena	Dez. II	31. 8. 2004	9. 10. 1978

IV. Dienstjubiläen

1. 25-jähriges Dienstjubiläum

Name	Organisationseinheit	wann
Jaeger, Peter	FB 5	1. 2. 2004
Prof. Ijewski, Siegfried	FB 4	1. 4. 2004
Kniephoff, Ursula	Zentrum f. Weiterbildung	2. 4. 2004
Prof. Dr. rer. nat. H.-J. Blome	FB 6	31. 1. 2004
Johnen, Ralf-Dieter	Dezernat I	30. 5. 2004
Pey, Helga	Dezernat II	12. 7. 2004

V. Dienstjubiläen

1. 40-jähriges Dienstjubiläum

Name	Organisationseinheit	wann
Smeetz, Reiner	Dezernat II	1. 4. 2004

VI. Sonstiges

Name	Fachbereich	Zeitraum	
Prof. Dr. Bansal, Narendra Kuma	7	21. 7. 2003 bis 15. 7. 2004	Gastdozentur

Ticket nach New York für eine duftende Idee

FH-Studentinnen
designen
flexible Kaffeedose



Die beiden Designstudentinnen mit ihrer innovativen Erfindung

Foto: FH Aachen
Jeanne Püttmann

Aachen. Noch ist der Dezember nicht in Sicht. Doch weil bekanntlich nichts schneller ins Land geht als die Zeit, hat sich der niederländische Chemiekonzern DSM mit Hauptsitz in Heerlen in diesem Jahr besonders früh um die Weihnachtsgeschenke für seine Geschäftskunden in aller Welt gekümmert. Und weil es nicht irgendein Geschenk sein sollte, sondern ein richtig pffiffiges, das dazu auch noch äußerlich etwas hermacht, hat das Unternehmen kurzerhand einen Wettbewerb ins Leben gerufen – den Young Designer Award.

In New York wurden jetzt die Gewinner gekürt: **Inka Fischer (24) und Nadin Emrich (21)**, Designstudentinnen der Fachhochschule Aachen, waren im Big Apple dabei. Den ersten Platz haben sie zwar nicht belegt, dafür geht der von ihnen entworfene Prototyp einer flexiblen Kaffeedose demnächst in Serie. Und die DSM-Kunden dürfen sich schon jetzt auf Weihnachten freuen.

Der Prototyp musste, so die Vorgabe, das Thema Wohlgeruch aufgreifen, ein Gegenstand aus dem täglichen Leben sein und durfte die Produktionskosten von sieben Euro sowie die Maße 15 mal 15 mal 15 Zentimeter nicht überschreiten. „Wir haben uns spontan entschlossen, mitzumachen. Wann kommt man schon mal nach New York? Auch die Idee mit der flexiblen Kaffeedose kam uns schnell“, sagt Inka Fischer und holt aus einer kleinen Kiste jenes Säckchen, das bei der New York Design Week im Stadtteil Chelsea die Juroren überzeugte. Doch das Stück sieht nicht

nur gut aus, es macht auch Sinn: „**Wer seinen Kaffee in der Packung lässt und ihn nicht in eine Dose füllt, wird feststellen, dass sich sein Aroma länger hält. In einer Dose kommt zu viel Luft an den Kaffee, was der Qualität nicht zuträglich ist. In der Verpackung bleibt er fast luftdicht. Dadurch hält er sich länger**“, erklärt Nadin Emrich das Prinzip hinter der Erfindung.

Doch wer will sich eine Kaffeeverpackung in die Küche stellen, wo es doch so schöne Dosen gibt? „Das will keiner. Deshalb haben wir aus der Not eine Tugend gemacht und eine flexible Dose entwickelt, in die man die Verpackung einfach reinstecken kann. Das sieht nicht nur gut aus, sondern hält das Pulver auch frisch“, sagt Inka Fischer. Dabei sind in den Prototypen aus Latex Magnete eingebaut, die die rollbare Dose an ihrer Oberkante bestens schließen und die Kaffeetüte im Inneren somit vor dem Eindringen von Luft schützen.

Die Freude über den Erfolg ist nicht nur bei den FH-Studentinnen groß. „Unsere Präsenz auf dieser wichtigen Ausstellung zeigt die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Fachbereichs Design, die wir in Zusammenarbeit mit DSM in Heerlen eindrucksvoll unter Beweis stellen konnten“, sagt Professor Manfred Wagner vom Fachbereich Design. Der Fachbereich gliedert sich in zwei Studiengänge: Visuelle Kommunikation (mit den Studienrichtungen Grafik-Design beziehungsweise Medien-Design) und Produktdesign (mit den

Richtungen Objekt-Design/Interior-Design). Nach erfolgreicher Bewerbung für einen Studiengang wählen die Studierenden nach dem Grundstudium ihre persönliche Studienrichtung, in dem sie am Ende des Studiums ihre Diplomprüfung ablegen. Unabhängig von der Studienrichtung finden übergreifende Projekte statt, womit dem interdisziplinären Arbeiten in der Praxis Rechnung getragen wird. Durch projektbezogenes Arbeiten auch in semesterübergreifenden Gruppen soll Teamarbeit und Kooperation gefördert werden. Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester – derzeit sind zirka 500 Studenten immatrikuliert.

Inka Fischer und Nadin Emrich loben vor allem die persönliche Atmosphäre an der Hochschule. „Man ist hier mehr als eine Matrikelnummer. Das ist ein ideales Klima, um kreativ zu sein“, meint Inka. Und Partnerin Nadin stimmt zu: „Hier kommt man auf richtig gute Ideen.“

Seit 2002 sind Inka aus Kaarst bei Düsseldorf und Nadin aus Hürth bei Köln an der Aachener Fachhochschule eingeschrieben – und seitdem sind sie auch ein kreatives Team. „Der Erfolg mit der Kaffeedose spornt uns natürlich unheimlich an. Es ist ein tolles Gefühl, dass einem so was schon in jungen Jahren gelingen kann“, sagt Inka. Ideen gibt's genug. Auch in Zukunft. Nadin: „Wer kreativ tätig ist, hat immer Ideen im Kopf, lässt sich permanent von seiner Umgebung inspirieren.“ Ob in Aachen oder in New York.

Thomas Thelen, Aachen Zeitung

Umstrukturierung der Fachbereiche in Jülich

Aachen/Jülich. Gemäß Rektoratsbeschluss und im Benehmen mit dem Senat ist die Umstrukturierung der Fachbereiche in Jülich erfolgt: Die bisherigen Fachbereiche 3, 7, 9, 11 und 12 wurden aufgelöst und durch den neuen Fachbereich 3 – Angewandte Naturwissenschaften und Technik ersetzt. Dekanin des neuen Fachbereiches ist Frau **Prof. Dr. rer. nat. Mersch-Quack**, Prodekan Herr **Prof. Dr.-Ing. Stellberg**, Vorsitzender des Fachbereichsrates Herr **Prof. Dr.-Ing. Helsper**.

Die Amtszeit und die Übernahme der Aufgaben der Fachbereichsratsmitglieder und des Vorsitzenden des Fachbereichsrates des Fachbereiches „**Angewandte Naturwissenschaften und Technik**“ hat mit der konstituierenden Sitzung des Fachbereichsrates am 7. Juli 2004 begonnen. Die Fachbereichsratsmitglieder der bisherigen Fachbereiche sind somit ab diesem Zeitpunkt nicht mehr im Amt. Die neu gewählte Dekanin und der neu gewählte Prodekan des Fachbereiches „**Angewandte Naturwissenschaften und Technik**“ treten ihr Amt mit Beginn des Hochschuljahres am 1. September 2004 an.

Durch die Umstrukturierung der Jülicher Fachbereiche hat sich die Nummerierung des Fachbereiches „**Wirtschaftswissenschaften**“ von Nr. 10 auf Nr. 7 geändert. Alle übrigen Fachbereiche behalten ihre bisherige Nummerierung.



Das neue Dekanat des Fachbereiches „Angewandte Naturwissenschaften und Technik“ v.l.n.r.: Prof.-Dr. Ing. Helsper, Frau Prof. Dr. rer.nat. Mersch-Quack, Prof. Dr.-Ing. Stellberg

Bio trifft Technik – in Jülich! Die FH Aachen, Abt. Jülich, beim „Tag der Neugier“ im Forschungszentrum Jülich

Jülich. Bio trifft Technik – in Jülich! Forschungszentrum und Fachhochschule arbeiten Hand in Hand. Unter dieser Überschrift trat die Fachhochschule Aachen, Abt. Jülich, gemeinsam mit dem Forschungszentrum Jülich beim Tag der offenen Tür am 27. Juni 2004 auf.

An einem gemeinsamen Stand – an gut besuchter Stelle im Foyer der Zentralbibliothek des Forschungszentrums – konnten die Besucher beispielsweise den Knoblauchsensoren in die Hand nehmen, den sie bisher nur aus der Zeitung kannten. Er detektiert die Konzentration des gesundheitsfördernden Alliins (Labor **Prof. Dr. Schöning**). Mit einem optischen Trick machten die Technikinteressierten Spannungslinien in einem Mauschlüssel sichtbar und lernten, wie man die Spannungen in Werkzeugen und Hüftprothesen durch Rechnungen zur Formoptimierung minimiert (Labor **Prof. Dr. Staat**). Forscherinnen und Forscher gaben Auskunft über das Potenzial von künstlichen roten Blutkörperchen, die zukünftig vielleicht das Problem stets zu knapper Blutkonserven lösen können (Labor **Prof. Dr. Artmann**).

So unterschiedlich die Themen der Exponate auch waren, eines haben sie gemeinsam: den stark interdisziplinären Charakter. Biologen, Mediziner, Chemiker, Physiker und Ingenieure arbeiten sowohl innerhalb der Fachhochschule als auch mit Kollegen im Forschungszentrum und in Universitäten fachübergreifend zusammen, um die Prinzipien der Natur für die Technik nutzbar zu machen oder andersherum, mit technischem Einsatz die Natur nachzuahmen und ihr „**auf die Sprünge zu helfen**“. Ein guter Ausgangspunkt für solch fruchtbare Kooperationen ist die vom Land NRW geförderte Kompetenzplattform „**Bioengineering**“. Sie bündelt das Expertenwissen von zehn Forschungsbereichen der Fachhochschulen Aachen und Bonn-Rhein-Sieg. Diese Kompetenzplattform wurde am Stand ebenso vorgestellt wie die Zukunftswerkstatt „**Biosensorik**“, ein vom BMBF und vom Land NRW gefördertes Projekt. Ziel dieses gemeinsamen Pilotprojekts der Fachhochschule und des Forschungszentrums ist die Gründung eines Netzwerks, in dem Vertreter aus Wissenschaft und Industrie innovative Anregungen und Kooperationspartner finden und von dem gleichzeitig Impulse für aktuelle Lehr-, Aus- und Weiterbildungsinhalte ausgehen.

Und einen weiteren positiven Nebeneffekt hatte das Auftreten der Fachhochschule beim „**Tag der Neugier**“: Zahlreiche Schüler, Abiturienten und deren Eltern informierten sich über das vielfältige Studienangebot der Abteilung Jülich. „**Ach, solch interdisziplinäre Themen gibt es hier auch!**“, war einer der häufigsten Kommentare. So manch eine oder einer der zukünftigen Studierenden der Fachhochschule wird später einmal sagen, dass sie bzw. er am Tag der offenen Tür im Forschungszentrum auf die Idee kamen, das Studium in Jülich aufzunehmen.

Marion Thus



Grosses Interesse am Gemeinschaftsstand der FH Aachen und dem FZ Jülich

Ein Blick durchs Mikroskop auf künstliche rote Blutkörperchen

Fotos:
Forschungszentrum Jülich



Dekane nehmen Stellung zum Ranking 2004 Studierende zählen FH Aachen zur Spitzengruppe

Aachen/Jülich. Im April wurde wieder gerankt! Zusammen mit dem Stern hat das CHE (Centrum für Hochschulentwicklung) im Studienführer 2004 die aktuellen Ergebnisse des größten deutschen Hochschulrankings veröffentlicht. Zum zweiten Mal wurden damit Geistes- und Ingenieurwissenschaften an deutschen und Österreichischen Fachhochschulen und Universitäten genau unter die Lupe genommen. Die Fachhochschule Aachen schnitt in den Ingenieurwissenschaften insgesamt gut ab.

Gerankt wurde nach insgesamt mehr als 30 Kriterien vom Studierendenurteil über die Forschungsgelder bis zur PC-Ausstattung. Im Mittelpunkt standen diesmal neben Fakten zu Studium, Lehre, Ausstattung und Forschung die Urteile der Studierenden über Studienbedingungen an ihrer Hochschule, Studiendauer und der Professorentipp.

Für die Untersuchung der 34 Fächer an 110 Universitäten und 145 Fachhochschulen werteten die Wissenschaftler des CHE rund 56000 Fragebögen aus. Das CHE wurde 1994 von der Bertelsmannstiftung und der Hochschulrektorenkonferenz gegründet und will die Leistungsfähigkeit der deutschen Hochschulen stärken, Reformen anschieben und mehr Wettbewerb in die Hochschulen bringen. Das Ranking spielt dabei eine wichtige Rolle, weil es Stärken und Schwächen aufdeckt.

Besonders im Fachbereich Bauingenieurwesen hat sich die FH Aachen verbessert. Im Gesamturteil der Studierenden und in der Laborausstattung hat der Fachbereich einige Plätze gut machen können, beim Praxisbezug und im Professorentipp gehören die Bauingenieure zur Spitzengruppe. In der Elektro- und Informationstechnik nimmt die Fachhochschule im Gesamturteil der Studierenden einen Spitzenplatz ein. Im Maschinenbau gehört die FH Aachen klar zu den Favoriten! Mit Spitzenplätzen im Professorentipp, Praxisbezug und Gesamturteil der Studierenden überholt die Maschinenbauer nur noch die FH Esslingen. Zu den Aufsteigern zählt auch die Abteilung Jülich. Vor allem Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen lässt sich im Vergleich zum vergangenen Ranking schneller studieren. Die Studiendauer ist gesunken.

Eine Übersicht mit den Auf- und Absteigern für alle Geistes- und Ingenieurwissenschaften ist unter www.stern.de/studienfuehrer im Internet abrufbar. (cd)

Fachbereich Bauingenieurwesen

Insgesamt finde ich die Beurteilung positiv für unseren Fachbereich. Die Beurteilung durch die Studierenden, die positiv ist, ist dem Fachbereich besonders wichtig.

Bei Praxisbetreuung und Professorentipp liegen wir an erster Stelle, bei Ausstattung an 13. Stelle, bei Studierendenurteil an 11. Stelle, lediglich bei Studiendauer sehr schlecht. Die lange Studiendauer ist bekannt und wird in Bezug auf den kommenden Bachelor zu Konsequenzen und Bes-serungen führen. Wir sehen uns in Konkurrenz zu FH Köln und der RWTH. Im Vergleich sind wir klar besser als Köln. Und das Urteil der Studierenden über die RWTH fällt mit Recht vernichtend aus.

Insgesamt ist die Beurteilung klar besser als beim letzten Mal.

Wir sind also zufrieden und warten auf das nächste Ranking.

Dekan Prof. Dr.-Ing. Hans Boegershausen

Fachbereich Elektrotechnik und Automation

Der Fachbereich „Elektrotechnik und Automation“ taucht in dem angesprochenen Ranking nicht explizit auf, sondern versteckt sich unter Elektrotechnik, FH Aachen. Da wir erstens der kleinere der beiden Elektrotechnikfachbereiche sind und zweitens nur noch einen internationalen Studiengang anbieten ist das im Grunde recht positive Ranking-Ergebnis durch uns wahrscheinlich nur zu geringem Teil mit beeinflusst worden. Wir überlassen daher Ruhm und Ehre gerne unseren Brüdern und Schwestern an der Eupener Straße.

Dekan Prof. Dr.-Ing. Christoph Helsper

Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik

Der Studiengang Maschinenbau am Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik der Fachhochschule Aachen wurde im aktuellen Stern Hochschulranking sowohl von Studierenden des Studiengangs als auch von an Fachhochschulen im Maschinenbau tätigen Professoren sehr positiv bewertet. Der Studiengang findet sich sowohl im Gesamturteil der Studierenden als auch im so genannten „Professorentipp“ in der Spitzengruppe des Rankings. Die vielfältigen Bemühungen der Professorinnen und Professoren des Fachbereichs um die Integration aktueller Themen aus der Industrie in die Lehrveranstaltungen haben ihren Niederschlag in der gleichfalls sehr positiven Bewertung des Praxisbezugs des Studiengangs gefunden. Kritisch gesehen wird dagegen die im

Vergleich zu anderen Fachhochschulen zu lange mittlere Studiendauer im Studiengang Maschinenbau. Eine der Ursachen liegt sicher in dem vergleichsweise hohen Anteil von Studierenden, die neben dem Studium in signifikantem Umfang arbeiten. Der Fachbereich versucht derzeit durch verschiedene Maßnahmen, wie beispielsweise eine intensivere Beratung der Studierenden, die Studiendauer deutlich zu senken. Das Ranking spiegelt auch Kritik an der Ausstattung der Labore des Fachbereichs wider. Obwohl im Fachbereich eine Reihe von attraktiven Laboren, insbesondere durch die Einwerbung von Drittmitteln aus der Industrie, in den letzten Jahren ganz neu aufgebaut werden konnten, resultiert die schlechte Bewertung der Laborausstattung zum großen Teil aus der derzeit allgemein völlig unzureichenden Finanzierung der technischen Fachbereiche an den Fachhochschulen in NRW.

Dekan Prof. Dr. Klaus-Peter Kämper

Fachbereich Chemie und Biotechnik

Gerankt wurden die Diplom-Studiengänge „Chemieingenieurwesen“ und „Bioingenieurwesen“ unter der Rubrik „Verfahrenstechnik / Chemieingenieurwesen“. Da keine Angaben über die Zahl der befragten Studierenden gemacht werden, ist eine Beurteilung der erhobenen Daten grundsätzlich schwierig.

Erkennbar sind jedoch die standorttypischen Probleme der Raumsituation in Jülich, insbesondere der Ausstattung mit PC-Arbeitsplätzen, die als negativ beurteilt wird. Die negative Beurteilung der Praktikumsräume ist nicht nachvollziehbar, da insbesondere im Bereich Bioingenieurwesen eine Ausstattung vorgehalten wird, die sicher auch an Universitäten ihresgleichen sucht.

Bei den studienspezifischen Inhalten bewegen sich die beiden Studiengänge im Mittelfeld. Hervorzuheben ist die positive Bewertung der Bioingenieurstudierenden bzgl. der Praxisbetreuung, der Kontakt zu den Lehrenden und der Bibliotheksausstattung.

Dekanin Prof. Dr. Christiane Zeise

Fachbereich Energie- und Umweltschutztechnik, Kerntechnik

Aus Sicht unseres Fachbereichs sind die Angaben korrekt, in der einzig gerankten Kategorie „Stellungnahme Professoren“ schneiden wir gut ab. Insgesamt sind wir mit dem Ranking zufrieden. Insoweit ist mein Kommentar sehr knapp.

Dekan Prof. Dr.-Ing. Klaus Brüssermann

Das hohe Ziel heißt „Gleitzahl 100“

FH-Flugzeugbauer verbinden Theorie und Praxis bei der Entwicklung eines Nurflügelflugzeugs



Stuko-Solarflug

Aachen. Ein echtes Aushängeschild für die Fachhochschule (FH) Aachen entsteht zur Zeit am Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik: 15 hochmotivierte Studenten bauen in ihrer Freizeit einen „Nurflügler“, ein schwanzloses Flugzeug, das durch hervorragende Flugeigenschaften besticht. Das Projekt wird von Prof. Dr. Ing. Wolf Röger und Fachlehrer Ulrich Schäfer betreut, von dem Kollektiv „STUKO-Solarflug“ umgesetzt.

Forschung an Nurflügelflugzeugen fand seit über 50 Jahren kaum statt. Die heutige Arbeit basiert noch auf den Erkenntnissen, die Prof. Reimar Horten während des Zweiten Weltkriegs gewann. Prof. Horten wanderte nach dem Krieg nach Argentinien aus, wo ihn Ulrich Schäfer, Fachlehrer am Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik der FH und Flugenthusiast, aufspürte und Kontakt mit ihm aufnahm. Über zehn Jahre lang eignete er sich per Briefkontakt Prof. Hortens Wissen an, bei einem vierwöchigen Besuch übergab Prof. Horten ihm seine Aufzeichnungen wie Pläne und seine Doktorarbeit.

Prof. Hortens Forschungsergebnisse gepaart mit eigener, langjähriger Erfahrung in der Konstruktion von Flugzeugen sind nun die Basis für Ulrich Schäfer und seine Studenten: Sie bringen diese mit der Technologie von heute zur Anwendung. Dazu nutzen sie das riesige Potenzial, das die FH Aachen bietet: Windkanal, Labore und Computer stehen für die komplexen Arbeiten zur Verfügung.

Das Niveau der Aachener Studierenden ist hoch: ohne die sonst im Flugzeugbau übliche Herstellung eines Urmodells konstruieren sie ein Modell, das mit 11,60 m Spannweite nur unwesentlich kleiner wird als das Flugzeug, das letztlich entste-

hen soll. „Wir möchten mit unserem Modell grundlegende Datensätze erfiegen, die für die weitere Forschung grundlegend sind“, sagt Ulrich Schäfer. So wird der Urtyp viel Messtechnik enthalten, die relevante Daten wie Beschleunigung, Rotation, Fluglagenkontrolle und Telemetrie an den Boden sendet. „Sogar Längsstabilitätsversuche mit freiem Ruder können mit dem Modell gemacht werden. Das ist normalerweise nicht üblich“, so Schäfer mit berechtigtem Stolz. Die langjährige Erfahrung mit Rettungssystemen im Labor von Prof. Röger ermöglicht den Einbau eines Gesamtrettungssystems: Eine Rakete öffnet bei Gefahr einen Schirm, der den Nurflügler sicher zu Boden bringen soll.

„Der Nurflügler ist ein Außenseiter mit einem hohen technischem Potenzial“, sagt Prof. Röger. Die fehlende Lobby ist dafür verantwortlich, dass dieser Zweig des Flugzeugbaus in den letzten Jahren in Vergessenheit geriet. Dabei bietet die Nurflügeltechnik viele Vorteile: die Flieger sind durch eine stabile Lage in der Luft extrem absturzsicher, sie können sehr gut Lasten aufnehmen und sind – vor allem für das Militär interessant – am Radar unsichtbar. Mit dem Stealth Bomber B-2 nutzt die amerikanische Luftwaffe diesen Vorteil bereits.

Bereits seit Mitte 2001 laufen die Planungen für den Nimbus 2000, einige Diplom- und Studienarbeiten sind unter Leitung von Prof. Röger bereits entstanden. In ein bis zwei Jahren soll das Modell flugfähig sein. Bis dahin müssen die Studenten noch viel Grips, Schweiß und Muskelkraft investieren. Ulrich Schäfer lobt das Engagement der Gruppe, alle arbeiten unentgeltlich und freiwillig an dem Projekt. „Wir sind alle infiziert vom Nurflügler“, sagt stellvertretend für die Gruppe Jan

Weber, Student im 4. Semester. Einmal pro Woche trifft man sich in der Werkstatt des Fachbereichs in der Hohenstaufenallee, und häufig wird bis tief in die Nacht geschnitten, gefräst, geklebt, laminiert und lackiert. Als erstes Zwischenergebnis wurde kürzlich auf der bedeutenden Internationalen Luft- und Raumfahrtausstellung in Berlin ein Teil eines Flügels einem großen Publikum präsentiert.

Besonders erwähnenswert sind auch die Bemühungen des Tudors Helge Hillreiner, selbst leidenschaftlicher Segelflieger, die Industrie zur Unterstützung dieses Projektes zu bewegen, denn der finanzielle Aufwand übersteigt bei Weitem die zur Verfügung gestellten Mittel. Alle ziehen an einem Strang.

„Das große Ziel der Entwicklung ist es, einen Nurflügler zu konstruieren, der die Gleitzahl 100 schafft“, blickt Schäfer in die Zukunft. Dieser Wert bemisst die Entfernung, die ein Flugzeug in stiller Luft bei gegebenem Höhenverlust zurücklegt. Aus einem Meter Höhe soll der Flieger 100 m weit kommen. Das halten Experten (noch) für unmöglich, momentan werden Gleitzahlen von 60-70 erreicht. Ulrich Schäfer ist aber überzeugt, die 100 zu schaffen. Er will aus verständlichen Gründen nicht darauf eingehen, warum es nur mit einem Nurflügel realisierbar ist. Dann käme bei Wettkämpfen kein Segelflieger mehr an dieser dann hochüberlegenen Technik vorbei. Wer weiß, vielleicht fliegen die kommenden Segelflugmeister mit Technik der FH Aachen. Ein Beweis für die praxisnahe, anwendungsorientierte Ausbildung an Fachhochschulen ist das Nurflügler-Projekt aber schon jetzt.

(hkr)



Stuko-Solarflug

Fotos: FH Aachen

Professor Kettern als Umweltperte in China

Aachen. Die Volksrepublik China gehört mit einem Wachstum von 9,1% im Jahr 2003 zu den weltweit am stärksten expandierenden Volkswirtschaften. Das enorme Wachstum bringt aber auch Probleme mit sich, gerade im Umweltschutz. Hier hapert es in China nicht nur an der Einstellung vieler Menschen, es fehlt in vielen Bereichen einfach das Know-How. **Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kettern** vom Fachbereich Bauingenieurwesen hat mit seiner Lehrtätigkeit in Chengdu, 4-Millionen-Metropole und Hauptstadt der westchinesischen Provinz Sichuan, dazu beigetragen, diese Lücke zu schließen.

Eine Woche lang hielt Prof. Kettern an der Sichuan-Universität im Rahmen eines von der RWTH Aachen initiierten Projektes Vorlesungen und Seminare. Thema war die Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten, die Abfallvorbehandlung vor der Ablagerung, Planung und Betrieb von Deponien, Kompostierung sowie die Grundlagen der Abfallaufbereitung – Know-How, das im Reich der Mitte dringend beim Aufbau eines modernen Industriestaates benötigt wird.

China hat bereits große Schritte nach vorn gemacht: So war Prof. Kettern stark beeindruckt von den Investitionen, die seit seinem letzten Aufenthalt in Chengdu im Jahr 1995, getätigt wurden: **„Die Entwicklung ist enorm: ein komplett neuer Campus ist entstanden, auf dem bestehenden Uni-Gelände wurden neue Hörsaalgebäude errichtet, alle Hörsäle sind mit modernster Technik ausgestattet.“** Noch 1995 sei es schwierig gewesen, einen Overheadprojektor für eine Vorlesung zu bekommen, jetzt ist jedes Pult mit Rechner und Beamer ausgestattet. Einen bleibenden Eindruck hinterließ auch der Fleiß und Wissensdurst „sei-

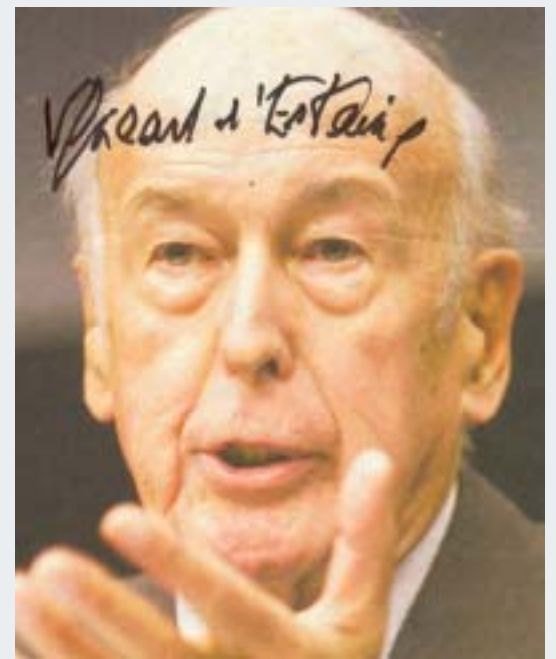


ner“ 25 Studenten, darunter 18 Frauen: Wie in China mittlerweile üblich, nahmen sie die Vorlesungen, die simultan übersetzt wurden, auf Band auf und arbeiteten den Stoff abends nach. Ansporn für die Studenten, die nur über ein Bewerbungsverfahren einen der begehrten Plätze in dem Kurs bekommen hatten, ist, dass die zehn Besten des Programms zu einem Besuch nach Deutschland eingeladen werden, um Hochschulen und die in China noch sehr raren Anlagen zur Abfall- und Abwasser-Behandlung zu besichtigen. **„In diesem Bereich ist China auf dem Stand wie bei uns vor 30 Jahren, die ersten Deponien und Aufbereitungsanlagen gehen gerade in Betrieb. Gerade deshalb ist es wichtig, dass die Studenten ihr theoretisch erworbenes Wissen an erprobten Anlagen veranschaulicht bekommen“**, erläutert Prof. Kettern.

Das Projekt wurde von **Prof. Dr.-Ing. Max Dohmann**, dem ehemaligen Direktor des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft der RWTH Aachen, ins Leben gerufen und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem chinesischen Bildungsministerium gefördert. Noch in den nächsten drei Jahren werden deutsche Fachleute in Chengdu und an der Tsinghua-Universität in Peking maßgeblich an der Masterausbildung in den Umweltstudiengängen beteiligt sein. Eine besondere Ehre wurde Prof. Kettern zum Abschluss seines Aufenthaltes zuteil: Der Präsident der Universität Zhiqiang Li verlieh ihm aufgrund seiner fachlichen Kompetenz und seiner langjährigen Verbindung zur Sichuan-Universität eine Gastprofessur. (hkr)

Einen Schritt weiter hin zu einem gemeinsamen Europa. Pat Cox erhielt in einer besonders stimmungsvollen Feier den Internationalen Karlspreis zu Aachen

Aachen. In Europa geben sich nicht nur unterschiedliche Nationen, sondern auch verschiedene Generationen die Hand. So hielt der ehemalige französische Staatspräsident und vorjährige Karlspreisträger, **Valéry Giscard d'Estaing**, wohl der stärkste Motor einer gemeinsamen europäischen Verfassung, zu Ehren seines ungleich jüngeren Nachfolgers **Pat Cox** eine beeindruckende Laudatio. Ein Lob den städtischen Veranstaltern, die eine besonders stimmungsvolle Feier inszeniert haben. Es war mehr als symbolisch, dass eine internationale Kinderschar einer solchen mitunter sehr offiziellen Veranstaltung Farbe und Gefühl gab. Und es sind gerade diese Kinder, die das künftige Europa mit Leben, Initiative und ihren Visionen ausfüllen. Pat Cox, ein grundsympathischer Preisträger, eine bei jung und alt integrativ wirkende europäische Persönlichkeit. (ru)



Master of Science in Jülich „frisch gebacken“

Studenten aus China,
Libanon und Jordanien
schließen ihr Studium
der Biomedizinischen
Technik erfolgreich ab.

Jülich. Zum Wintersemester 2001/2002 begannen die ersten Studenten den an der Jülicher Abteilung der Fachhochschule Aachen (FH) begründeten englischsprachigen Master-Studiengang auf dem Fachgebiet Biomedizinische Technik. Die überwiegende Zahl dieser Studenten kam aus asiatischen Ländern – vom Libanon über Indien bis nach China. Zur Jahreswende 2003/2004 bestanden die ersten Studenten ihre Masterprüfung: Hongyi Hua aus China, Mark Tawileh aus dem Libanon und Mahmud Al-Abedi aus Jordanien. Alle drei Studenten bearbeiteten ihr Masterprojekt im Labor für Positron-Emissions-Tomographie (PET) des Instituts für Medizin (IME) im Forschungszentrum Jülich. Eine langjährige Kooperation verbindet die FH-Professorin für medizinische Physik **Mattea Müller-Veggian** mit dem Leiter des PET-Labors **Professor Hans Herzog**. Unterstützt wurden die beiden von **Hans Weber**, Professor für Kardio-technik an der FH. Er hatte seinerzeit den Masterstudiengang maßgeblich initiiert. Im Rahmen der verschiedenen Projekte zur Hirnforschung im IME wird im PET-Labor der Hirnstoffwechsel von ge-

sunden, aber auch von kranken Menschen nicht nur bildlich dargestellt, sondern auch quantitativ analysiert. Die FH-Master-Absolventen halfen mit ihren Arbeiten bei der Weiterentwicklung der für diese Forschung notwendigen Methoden. Hongyi Hua, der zusätzlich von **Dr. Elena Rota Kops** betreut wurde, leistete einen Beitrag zur Genauigkeitsverbesserung der aufgenommenen Bilder und ist inzwischen in seine Heimatstadt Schanghai zurückgekehrt. **Mark Tawileh**, dessen Arbeit auch von Privatdozentin **Katrin Amunts** und **Diplom-Physiker Hartmut Mohlberg** aus dem IME begleitet wurde, hatte die Aufgabe, PET-Bilder, die z. B. bei der Untersuchung von schizophrenen Patienten gewonnen werden, mit Hilfe von korrespondierenden Bildern der Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT) in einen standardisierten Auswerteraum zu übertragen, der von einer Gruppe von internationaler Hirnforschern vorgeschlagen worden war. Er hat inzwischen eine Promotionsstelle an der Universität Paris 12 angetreten. **Mahmud Al-Abedi** analysierte detailliert Einflussfaktoren, die bei der Messung der Hirndurchblutung mit

PET eine Rolle spielen können. Er hofft, bald eine Stelle als Medizingenieur am Deutschen Hospital in Jordanien oder Saudi-Arabien antreten zu können.

Die für ihre Arbeiten notwendigen Werkzeuge hatten die Studenten in ihrem viersemestrigen Master-Studium an der FH erhalten. Hier spannte sich der Bogen der Vorlesungen von Biowerkstoffe über künstliche Organe bis Sensortechnik. Gut zwei Jahre haben die neuen Master of Science sich in der Herzogstadt mit ihrem internationalen Klima an der FH und im Forschungszentrum sehr wohlgefühlt.

Mark Tawileh (rechts) und Mahmud Al-Abedi (links) freuen sich mit ihren Betreuern Prof. Müller-Veggian und Prof. Herzog im PET-Labor des Instituts für Medizin über ihren Erfolg.



Foto: FH Aachen

„TECHNIK FÜR KINDER“

begeisterte Große und Kleine
im Brückenkopf-Park



Foto: SuS

Jülich. Türkische Popmusik aus dem Herzzentrum, Indische Tänze aus dem Internationalen Studiengang, rockende wissenschaftliche Mitarbeiter und Professoren: Dass technisches Studium und Kultur keinen Gegensatz darstellen, beweist die Fachhochschule Aachen, Abteilung Jülich, bereits seit zwei Jahren.

„Action & Art“ heißt nicht nur das Zauberwort, sondern auch der Name eines Vereins **AAJ e.V.** (Action & Art Jülich), der von Dozenten, Mitarbeitern und Studenten im Dezember 2002 aus der Taufe gehoben wurde. Der Verein steckte sich als besonderes Ziel, dass die Studierenden ihre künstlerischen Kräfte neben dem Studium ausleben können. Diese Plattform kann darüber hinaus von allen FH-Angehörigen und sogar von Mitgliedern aus dem „privaten“ Bereich benutzt werden.

Krönung des bislang organisierten Veranstaltungsreigens ist der „**FH-Tag**“ unter dem diesjährigen Motto „**Technik für Kinder**“ im Jülicher Brückenkopf-Park, der 2004 zum zweiten Mal über die Bühne ging. Hier präsentierten Dozenten und Mitarbeiter die „trockene“ Materie appetitanregend für Kinder.

Gleichzeitig lockten ein Dutzend Musik- und Tanzformationen die Besucher an zwei Auftrittsorte, je nach Geschmack eher akustisch-ruhig oder mitreißend-rhythmisch.

Nur die Spitze des Eisberges bildete dieser Tag für den AAJ, denn der Verein hat seine künstlerischen Finger in zahlreichen Events, die über das ganze Jahr verteilt sind: auf dem Tag der offenen Tür, der Weihnachtsfeier, dem internationalen Abend sowie diversen offiziellen Empfängen. Das kulturelle Geschehen an der FH Aachen in Jülich ist ohne AAJ kaum noch vorstellbar.

Wichtig ist auch die integrierende Funktion des Vereins. Musizierende Studierende aus der ganzen Welt finden sich hier problemlos zusammen. Dass diese in der Regel weder Instrumente, Verstärker oder Mikrophone aus ihren Heimatländern mitbringen können, versteht sich von selbst. Auch hier hilft der Verein, der dabei auf die Unterstützung von Sponsoren rechnet.

Duell der Giganten: FH vs. RWTH

Aachen. Mit schrillen Pfiffen feuerten rund 800 Zuschauer ihre Favoriten an.

Auch in diesem Jahr wurde das „Bobby-Car Race“ des Hochschulradios Aachen zum Rennklassiker der besonderen Art. Mit Schirmen und guter Laune bewaffnet, versammelten sich die Besucher an der Mies-van-der-Rohe Straße. Auch die Teilnehmer waren mit viel Spaß und Freude dabei. Jeweils 16 Teams mit zwei Personen sowohl der Fachhochschule (FH) Aachen als auch der Rheinisch-Westfälischen-Technischen Hochschule (RWTH) kämpften im K.O.-System auf sportlich „faire“ Weise um den Hauptgewinn. Am Ende war es nur noch eine Frage des Glücks, ob auch derjenige gewann, auf den man gesetzt hatte. Die Pressesprecher der FH und TH, **Dr. Roger Uhle** und **Toni Wimmer**, gaben in diesem Jahr den Startschuss. **„Das Bobby-Car Race ist eine attraktive Veranstaltung. Sie spiegelt die schon lange besonders gute und vielfältige Kooperation zwischen der FH und der TH wider“**, so Toni Wimmer sichtlich angetan.

Beide Hochschulen schickten ihre besten Studierenden an den Start. Neben Rennengeschwindigkeit war auch Kreativität gefragt: für das ausgefallenste Kostüm winkte ein Extrapreis. Die Flinkesten auf den roten Flitzern waren in diesem Jahr **„Dr. Schumacher und Schwester Carrera Turbo“**, alias **Jens Schoene** und **Nils Gathmann**. Als glückliche Gewinner tauschen sie für ein Wochenende ihr Plastikauto gegen den Smart Roadster oder einen BMW Mini inklusive Hotelübernachtung. Das schönste Kostüm ergatterten sich diesmal die beiden Studentinnen der TH **„Mickey und Minni“**. Sie überzeugten nicht nur in ihrer rasanten Fahrweise, sondern auch mit ihrem zuckersüßen Outfit.

Am Ende hatte die TH die Nase vorn und sicherte sich in allen Kategorien den Sieg.

„Die FH-Kandidaten hatten wohl mehr mit dem Wetter zu kämpfen“, analysiert **Christian Goedsche**, einer der Ideengeber vom Hochschulradio, **„im letzten Jahr fiel das Duell viel knapper aus.“**

Beim Auftakt 2003 ging es zunächst darum, das Hochschulradio Aachen bekannt zu machen. **„Dafür musste man natürlich etwas Besonderes finden, um auch genügend Besucher anzulocken.“** Bei strahlendem Sonnenschein kamen damals rund 1500 Besucher, doch trotz des für Aachen typischen Regens hat sich das Event in Aachen inzwischen etabliert. **„Wir möchten das Rennen wiederholen,“** so Goedsche. Schon plant das Hochschulradio neue Highlights: ein Jedermann-Seifekistenrennen und sogar ein Medienrennen.

Um schon möglichst bald besser informieren zu können, wartet das Hochschulradio noch auf die abschließende Genehmigung einer Sendefrequenz: **„Schon im Wintersemester soll ein Probeauftrag gesendet werden. Momentan ist das Hochschulradio leider nur zwei Stunden im Monat im Bürgerfunk zu hören“**, erzählt Goedsche. Für diejenigen, die es genauer wissen wollen, lohnt sich der Blick auf die Homepage: www.hochschulradio-aachen.de.

„Mit großer Freude denken wir jetzt schon an das nächste Jahr, wenn es wieder heißt: FH gegen TH. Wir werden hart trainieren, damit es im nächsten Jahr heißt: The winner is FH“, so der FH-Pressesprecher voller Optimismus.

(jm)



DAS EIS SCHMILZT. FRAGE:

STEIGT DAS WASSER?

SINKT DAS WASSER?

BLEIBT ES GLEICH?



Sie schätzen Herausforderungen, wollen neue Ziele erreichen und stellen sich auch ungewöhnlichen Aufgaben? Sehr gut! Wir suchen Ingenieure, Techniker und Entwickler wie Sie: mit Ideen, Kompetenz und Engagement. Für vielfältige technische Projekte oder für den Vertrieb. Anregungen für neue Aufgaben, eine Übersicht über unsere bundesweiten Aktivitäten und vieles mehr finden Sie auf www.brunel.de.

brünel

specialists | projects | management

Internationaler Dienstleister
für Technik und Management

Brunel GmbH
Kennziffer: 6100.07.04

Schloß-Rahe-Str. 15
52072 Aachen

Tel.: 0241 / 93 67-16 00
aachen@brunel.de