

Dimensionen

02 | 2010
Magazin der FH Aachen
University of Applied Sciences

STUDIUM

Lehre im Doppelpack

Die FH Aachen baut das Angebot an dualen Studiengängen aus ► **26**

STUDIUM

Auf Vettels Spuren

Aixtreme-Racing-Team startet auf dem Hockenheimring ► **34**

FORSCHUNG

Mit Energie in die Zukunft

Innovative Forschung an der FH Aachen ► **46**



Ein Meilenstein

Mit einem großen Bauprogramm verbessert die FH Aachen die Bedingungen für Lehre, Studium und Forschung ► **06**



Luft- und Raumfahrttechnik mit Verkehrspilotenausbildung

Ingenieurstudium und Pilotenausbildung in einem – eine einmalige Kombination!

Im Bachelorstudiengang **Luft- und Raumfahrttechnik (B. Eng.) mit Verkehrspilotenausbildung** bekommst Du Studium und Berufsausbildung in einem. So machst Du in zehn Semestern gleich zwei Abschlüsse. Im Studium lernst Du nicht nur die Grundlagen der Ingenieurwissenschaft, Du erfährst auch alles über Konstruktion, Bau und Technik von Flugzeugen. In der Flugausbildung lernst Du an der Stella aviation academy in Maastricht die praktische Seite des Fliegens kennen. Nach Deinem Abschluss kannst Du somit nicht nur als Pilot, sondern auch als Ingenieur in der Luft- und Raumfahrt-Branche arbeiten. Mehr Informationen unter www.fh-aachen.de/lur_verkehrspilotenausbildung.html

Bachelorstudiengang Luft- und Raumfahrttechnik (B. Eng.) mit Verkehrspilotenausbildung

Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik | Hohenstaufenallee 6 | 52064 Aachen

Fachstudienberater | Prof. Dr.-Ing. Peter Dahmann | dahmann@fh-aachen.de

FH Aachen | Allgemeine Studienberatung

Mo. bis Fr. 8:30 - 11:30 Uhr | Hohenstaufenallee 10 | Raum 00024 | 52064 Aachen | T + 49.241.6009 51800



Liebe Leserinnen und Leser!

Unser neuer Campus Jülich wurde nun offiziell eröffnet. Ein Meilenstein nicht nur für den Campus Jülich. Gleichzeitig eines der größten Bauprojekte, das es jemals an einer Fachhochschule in unserem Land gegeben hat. Hier finden ab sofort Studierende, Professoren und Mitarbeiter ideale Bedingungen vor: zum Lehren und Lernen, zum Forschen und Studieren und zum Leben. Ein wichtiger Baustein für eine Hochschule, die erfolgreich bleiben, die darüber hinaus noch besser, konkurrenzfähiger und attraktiver werden möchte. Natürlich für uns der Schwerpunkt unseres Magazins DIMENSIONEN. Damit nicht genug. Es wird nun Zug um Zug ein neues Hörsaalgebäude an der Eupener Straße entstehen, weiterhin das Kompetenzzentrum Mobilität an der Hohenstaufenallee und der Neubau für Serviceeinrichtungen und Verwaltung an der Bayernallee. Bis 2012 werden für Baumaßnahmen an der FH Aachen voraussichtlich 150 Millionen Euro investiert. Wir werden darüber berichten.

In diesem DIMENSIONEN dürfen aber auch die vielen Bauprojekte der Architekten und Bauingenieure nicht fehlen. Diese reichen von den neuen Nutzungskonzepten für die Aachener Kirche St. Paul bis nach Shanghai zu himmelstürmenden Wolkenkratzern.

Unsere Hochschule forscht überaus erfolgreich. Sie lehrt dabei nicht minder gut: also auch im Ausbau unseres Studienangebots. Duale Studiengänge werden praxisnah und besonders anwendungsorientiert entwickelt. Ein weiterer Höhepunkt in des Wortes bester Bedeutung: Der Bachelorstudiengang Luft- und Raumfahrttechnik mit integrierter Verkehrspilotenausbildung. Unser Formula-Student-Rennbolide zeigt unsere Ausbildungsphilosophie besonders packend. Auf dem Hockenheimring waren wir dann auch sehr schnell – bis ein gebrochener Querlenker den Höhenflug beendete.

Die FH entwickelt zahlreiche Beiträge zu den großen Themen unserer Zeit. Mit das wichtigste: Energie. Wir berichten daher über die Energieerzeugung im Solarturmkraftwerk am Campus Jülich, über ein effizienteres Energiemanagement, aber auch über Einsparpotenziale des Energieverbrauchs. Nicht zuletzt berichten wir über die Nutzung von Erdwärme, für die Baubranche ein Meilenstein.

Alles das finden Sie in unseren neuen DIMENSIONEN. Wir haben uns bemüht und hoffen, das Ergebnis gefällt Ihnen. Wir wünschen Ihnen in sehr bewegten Zeiten viel Freude mit unserem Magazin, viel Vergnügen und Anregung. Wie immer freuen wir uns über Ihre Anregungen, Ihre Kritik und besonders auf Ihr Lob.

Für das Team Pressestelle

Ihr Dr. Roger Uhle

THEMA

- ▶ **06 Ein Meilenstein** | Das größte Bauprojekt der FH Aachen ist fertig: der Campus Jülich. Auch an den Standorten Eupener Straße, Hohenstaufenallee und Bayernallee entstehen neue Gebäude.
- 12 „Ein großartiger Erfolg“** | Eröffnung des Neubaus am Campus Jülich
- 14 Der Herr der Ringe** | Der Aachener Bauingenieur Hermann Tilke ist weltweit die Nummer eins im Rennstreckenbau
- 16 Neuer Geist in alten Mauern** | Architekturstudierende entwerfen Pläne für die Aachener Kirche St. Paul
- 18 Die Globetrotter** | Ob Rio de Janeiro, Shanghai oder Oxford: Diese FH-Bauingenieure erobern Baustellen in aller Welt
- 22 Mit Erdwärme gegen die Erderwärmung** | Zukunftstechnologie Geothermie: Studierende der FH Aachen schaffen Bauwerke für die Zukunft
- 24 „Die FH Aachen ist unsere Ingenieurschmiede“** | Die Heinsberger Unternehmensgruppe Frauenrath baut auf Aachener Bauingenieure

STUDIUM

- ▶ **26 Lehre im Doppelpack** | Die FH Aachen baut ihr Studienangebot weiter aus
- 30 „Das würde gravierende Einschnitte für die Studierenden bedeuten“** | Rektor Prof. Dr. Marcus Baumann zu Studienbeiträgen und Hochschulfinanzierung
- 32 Pssst! - CHIO** | FH-Studentin Kathrin Corinna Böhm entwirft Plakat für das Weltfest des Pferdesports
- ▶ **34 Auf Vettels Spuren** | Aixtreme-Racing-Team startet auf dem Hockenheimring
- 38 Leuchten, die bewegen** | Gestalter entwerfen kinetische Leuchtskulpturen - Versteigerung für einen guten Zweck
- 40 Meldungen/Studium**

INTERNATIONAL

- 42 Die FH als Sprungbrett** | Internationaler Tag: Hochschule informiert über Studieren im Ausland
- 44 Königliche Aussichten** | Austausch mit dem Royal Melbourne Institute of Technology soll ausgebaut werden
- 45 Meldungen/International**

FORSCHUNG

- ▶ **46 Mit Energie in die Zukunft** | Innovative Forschung an der FH Aachen
- 52 „Eismaulwurf“ on the rocks** | FH-Forscher testen Einschmelzsonde auf Schweizer Gletscher



34 **Auf Vettels Spuren** | Aixtreme-Racing-Team startet auf dem Hockenheimring





26 **Lehre im Doppelpack** | Die FH Aachen baut ihr Studienangebot weiter aus



46 **Mit Energie in die Zukunft** | Innovative Forschung an der FH Aachen

- 54** **Beam me up!** | Das Team um Prof. Dr. Holger Heuermann entwickelt erste Mikroplasma-Beamerlampe
- 56** **Wie einst die Gebrüder Grimm** | Kooperative Promotionen: FH Aachen und Uni Marburg arbeiten zusammen
- 57** **Erster Forscher-Infotag der FH Aachen** | Veranstaltung zur Förderung des Austauschs zwischen Professoren und Mitarbeitern
- 58** **Frühchen früh erkennen** | FH-Forscher entwickeln weltweit erstes Verfahren zur berührungslosen Diagnose von Frühgeburten
- 60** **Meldungen/Forschung**

PERSONEN

- 62** **Im Dienst der Schönheit** | Horst Robertz: Von der FH Aachen in den Chefsessel eines weltweiten Kosmetikunternehmens
- 64** **40 Jahre Pionierarbeit in Lehre und Forschung** | Friedhelm Haulena feiert sein Dienstjubiläum
- 64** **Prof. Hermann Josef Buchkremer erhält Ehrensensorenwürde**
- 65** **Prof. Dr. Hildegard Reitz wird 80** | Die FH Aachen gratuliert ihrer ehemaligen Rektorin
- 66** **Schwarz mit Streifen und Pünktchen** | Sabine Verheyen: Von der FH Aachen in die Europapolitik
- 68** **Neuberufene Professorinnen und Professoren**
- 70** **Personalia**

SERVICE

- 72** **Lousberglauf bringt FHler ins Schwitzen** | Die Hochschule nimmt zum ersten Mal mit 20-köpfigem Team teil
- 74** **Der Teilzeit-Papa** | Flexible Arbeitszeiten: Philipp Wedding vereinbart Familie und Beruf
- 75** **Ein Ohr für die Studierenden** | Die Psychosoziale Beratungsstelle der FH Aachen stellt sich vor
- 76** **Generation MINT** | Die FH Aachen zeigt Schülerinnen und Schülern, was mit Mathe möglich ist - und eröffnet besonders für Mädchen neue Perspektiven
- 78** **Gestatten - die FH-Renner** | Drei Praxisbeispiele zeigen die Möglichkeiten des neuen Corporate Designs auf
- 80** **Messen und Veranstaltungen**
- 83** **Kopfnuss: Send more money**
- 84** **Meldungen/Service**
- 86** **Ortswechsel: Eine Reise ins Märchenland**
- 87** **Impressum**

Ein Meilenstein

Mit der Eröffnung des Campus Jülich macht die FH Aachen einen großen Schritt zur Umsetzung des Neubau- und Modernisierungsprogramms. Neue Gebäude entstehen auch an den Aachener Standorten Eupener Straße, Hohenstaufenallee und Bayernallee.

XXL-Umzug: Nicht nur Büromöbel, auch tonnenschwere Großgeräte müssen transportiert werden



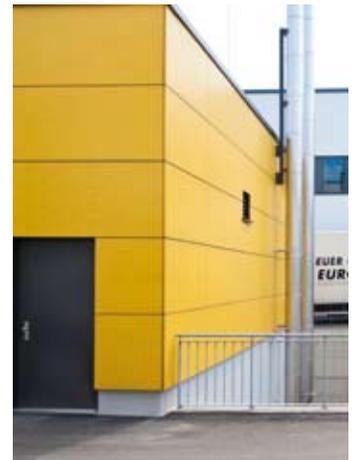
28. Juni 2010: So sieht es also aus, wenn eine Hochschule umzieht: Unablässig fahren Lastwagen vor dem neuen Campusgebäude an der Heinrich-Mußmann-Straße in Jülich vor, um Material abzuladen. Laborausstattung, Geräte, Möbel, Aktenordner. Manches in handlichen Umzugskisten, manches so groß wie eine Schrankwand. Rollbretter und Sackkarren bollern über die Flure. Dozenten, Mitarbeiter, Studierende und Möbelpacker arbeiten Hand in Hand, damit alles pünktlich fertig wird. Der Countdown läuft: Noch bleiben drei Monate Zeit, bis der Betrieb auf dem neuen Campus anläuft.

Der Campus Jülich ist das größte Bauprojekt, das es je an der FH Aachen gegeben hat. 87 Millionen Euro haben Bund und Land investiert, 2700 Studierende und 200 Hochschulbeschäftigte werden hier in Zukunft lernen, lehren und forschen. Insgesamt sind in drei Jahren Bauzeit 23000 Quadratmeter Bruttogeschossfläche entstanden. Drei Fachbereiche finden in dem Neubau ihre Heimat: Chemie und Biotechnologie, Medizintechnik und Technomathematik sowie Energietechnik.

29. Juni 2010: Eine andere Baustelle, im wahren Sinne des Wortes. Während in Jülich die letzten Handgriffe getan werden, greifen am FH-Standort Eupener Straße in Aachen fünf Männer zu einem extragroßen Spaten, um symbolisch den Baubeginn für ein anderes wichtiges Neubauprojekt zu vollziehen. Für rund 10 Millionen Euro entsteht bis zum Wintersemester 2011/12 das neue Hörsaalgebäude, das zwei große Hörsäle und vier Seminarräume umfasst und 1000 Studierenden beste Studienbedingungen bietet. „Wir schaffen Raum für ausgezeichnete Lehre“, sagt Prof. Dr. Marcus Baumann, Rektor der FH Aachen. Er dankt seinem Vorgänger, Prof. Dr. Manfred Schulte-Zurhausen, der die Bauprojekte in seiner Amtszeit gemeinsam mit dem Rektorat auf den Weg gebracht habe.

Im Zeitraum zwischen 2007 und 2012 werden an der FH Bauprojekte mit einer Gesamtinvestition von mehr als 150 Millionen Euro umgesetzt. Neun von zehn Fachbereichen werden davon profitieren. Das Gebäude an der Bayernallee wird derzeit saniert, an der Hohenstaufenallee weicht der Pavillon einem Neubau für das Kompetenzzentrum Mobilität. ►





Im Verwaltungsneubau an der Bayernallee sollen ab Ende 2011 alle Abteilungen der Verwaltung unterkommen, hier werden alle Service- und Dienstleistungsangebote der Hochschule zusammengefasst.

„Wir wollen unseren Studierenden und Mitarbeitern die bestmöglichen Arbeitsbedingungen bieten.“

Prof. Dr. Marcus Baumann, Rektor der FH Aachen

Die Bedeutung der Neubauten geht aber über den reinen Nutzwert hinaus: Für Marketingexperten sind Gebäude ein möglicher Kristallisationskern der Markenbildung, oder anders ausgedrückt: Die Gebäude

sind die äußere Visitenkarte einer Institution. Mit den Bauprojekten erhält die FH ein neues Antlitz, sie wird präsenter im Stadtbild – und damit auch in den Köpfen der Menschen, die in Aachen und Jülich leben.

12. August 2010: Prof. Dr. Angelika Merschenz-Quack, Campus-Sprecherin der FH in Jülich, sitzt in ihrem Büro im neuen Gebäude. „Ich habe so gekämpft für den Neubau, ich weine dem alten Kasten keine Träne nach“, sagt sie. Im Winter war es zu kalt, im Sommer zu warm; die Energiekosten waren zu hoch, die Räume zu klein, die Ausstattung zu schlecht. „Wir gewinnen alle“, betont sie, „wir sind jetzt top ausgestattet.“

Darin liegt der Hauptgrund für den Umzug: „Wir wollen unseren Studierenden und Mitarbeitern die bestmöglichen Arbeitsbedingungen bieten“, sagt Rektor Prof. Dr. Marcus Baumann. Hörsäle, Seminarräume, Labore, Werkstätten und Büros sind nach modernen ergonomischen Erkenntnissen eingerichtet. Die zentrale Energieversorgung verfügt über eine



Viel Platz für Lehre und Forschung: Der neue Campus Jülich beherbergt 2 700 Studierende

Anschlussleistung von 2,5 Megawatt – das würde den Energiebedarf einer mittleren Kleinstadt decken. Auch das Heiz- und Kühlsystem wird zentral gesteuert, kilometerlange Rohre versorgen einzelne Labors mit temperierter Luft. Realisiert werden die Bauvorhaben vom Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes Nordrhein-Westfalen, die Hochschule mietet die Gebäude.

17. August 2010: „DMC635“ ist wohlbehalten angekommen. Die 3,7 Tonnen schwere Fräsmaschine gehört zum Maschinenpark der mechanischen Werkstatt am Campus Jülich. Insgesamt 150 Tonnen sind an den letzten zwei Tagen vom alten Gebäude am Ginsterweg in die Heinrich-Mußmann-Straße befördert worden. Mit dem Transport der Großgeräte haben die Logistiker einen weiteren wichtigen Schritt gemacht. Die FH hat das Unternehmen CML aus Mannheim mit der Abwicklung des Umzugs beauftragt. Vor Ort verantwortlich ist Rüdiger Schäfer. „Wir haben schon ein Landeskriminalamt und eine Staatsoper umgezogen“, erzählt er. Jeder Umzug berge besondere Herausforderungen: „Das ist wie ein riesiges Puzzle.“ Beispiel Werkstatt: Da sind die Fräs-, Dreh- und Bohrmaschinen, da sind aber auch Rohre, Schrauben, Werkzeuge. Alles muss nach dem Umzug an der richtigen Stelle sein, damit die Arbeit reibungslos weiterlaufen kann. Wenn Rüdiger Schäfer von dem Umzug erzählt, dann redet er von „Quell- und Zielflächen“. Jede Etage, jeder Trakt hat eine eigene Farbkodierung. Aufkleber zeigen den Umzugsarbeitern an, welches Stück wohin kommt.

30. August 2010: Genau drei Jahre ist es jetzt her, dass hier, auf der grünen Wiese im Norden Jülichs, der erste Spatenstich für den Campus gefeiert wurde. Der

damalige Innovationsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart prophezeite seinerzeit: „Die Neugestaltung des Campus Jülich ist ein weiterer wichtiger Impuls für das starke Ausbildungs- und Forschungsdreieck aus RWTH Aachen, Forschungszentrum Jülich und FH Aachen. Der neue Campus macht die Region noch attraktiver für Studierende, Lehrende und Forscher.“ Jetzt zeigt sich, dass dieses Versprechen Wirklichkeit wird.

„Das ist wie ein riesiges Puzzle.“

Logistiker Rüdiger Schäfer über die besonderen Herausforderungen des Umzugs

Zum Spatenstich war auch der Staatssekretär im Bundesbildungsministerium, Thomas Rachel, angereist; schließlich wurde der Neubau in Jülich aus Mitteln der gemeinsamen Hochschulentwicklungsplanung von Bund und Ländern finanziert. Seit 2007 ist die Finanzierung von Hochschulbauten ausschließlich Ländersache. Das Land Nordrhein-Westfalen will bis zum Jahr 2020 mehr als 10 Milliarden Euro investieren. Davon entfällt ein Großteil auf das Hochschulmodernisierungsprogramm, weitere Quellen sind das Hochschulausbauprogramm, der Hochschulpakt 2020 von Bund und Ländern sowie das Konjunkturprogramm II. Die Gründe für diese finanzielle Kraftanstrengung liegen auf der Hand: Prognosen sagen voraus, dass die Zahl der Studienanfänger in NRW im kommenden Jahrzehnt um 140 000 steigt. ►



Deshalb werden bestehende Hochschulen ausgebaut und neue Hochschulen eingerichtet – und somit mehr Studienplätze geschaffen. Vor diesem Hintergrund ist auch die Einrichtung neuer Studiengänge an der FH Aachen zu sehen, die Teil des siegreichen Konzepts im landesweiten Wettbewerb zum Hochschulausbauprogramm war. Der Bau neuer Gebäude – etwa des Kompetenzzentrums Mobilität und des Hörsaalgebäudes Eupener Straße – ist Teil dieser Strategie.

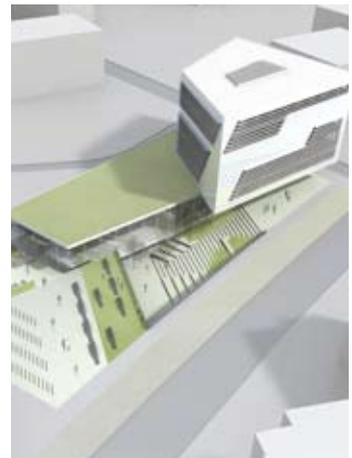
30. September 2010: „Es ist immer wieder komisch, wenn man dann in der leeren Hütte steht.“ Rüdiger Schäfer hat schon viele Umzüge hinter sich gebracht, und auch dieser ist so gut wie abgeschlossen. Das alte Gebäude am Ginsterweg, das 40 Jahre lang den „Jülichern“ als Ort des Lehrens und Lernens diente, steht jetzt leer. Die Geschichte der Jülicher Abteilung reicht aber noch weiter zurück: Nachdem die Bundesrepublik Deutschland 1955 durch die Pariser Verträge die Souveränität erlangt hatte und damit die Forschungskontrolle durch die Alliierten aufge-

hoben worden war, ging die junge Republik daran, ein eigenes ziviles Atomprogramm aufzubauen. Der nordrhein-westfälische Landtag beschloss, eine Kernforschungsanlage einzurichten, ergänzt um ein Ausbildungszentrum. Standort beider Institutionen sollte Jülich werden. Doch die Realisierung der Pläne für das Ausbildungszentrum ging nur schleppend voran, zum 31. August 1963 wurde dann offiziell die „Staatliche Ingenieurschule für Maschinenwesen Jülich“ aus der Taufe gehoben. Die eigentliche Ingenieurausbildung begann dann am 1. April 1964 in den Abteilungen Verfahrenstechnik/Chemische Technik, Verfahrenstechnik/Kernverfahrenstechnik und Physikalische Technik, 1969 kam dann die Elektrotechnik noch hinzu. Über viele Jahre waren Dozenten und Studierende in Jülich in provisorischen Unterkünften untergebracht, erst am 1. September 1969 wurde der Vorlesungsbetrieb im Komplex auf der Merscher Höhe aufgenommen. Vollständig fertiggestellt wurde der Bau am 1. Juli 1970, offiziell eröffnet wurde er am 24. November 1970.



Vom Entwurf zum fertigen Gebäude:
Am 3. November wurde der Campus Jülich
offiziell eingeweiht

An der Hohenstaufenallee weicht der
Pavillon einem Neubau für das Kompetenzzentrum
Mobilität (rechts).
Ein neuer Hörsaal entsteht an der
Eupener Straße (links).



Als die Landesregierung Ende der 1960er-Jahre daran ging, die Ingenieur- und Werkschulen in Fachhochschulen zu bündeln und damit aufzuwerten, strebte die Jülicher Ingenieurschule die Gründung einer eigenen FH in Jülich an. Diese Anstrengungen waren nicht von Erfolg gekrönt, ebenso wenig wie der Versuch, die Bezeichnung Jülich im Namen der neuen regionalen Fachhochschule zu verankern. So nahm die FH Aachen am 1. August 1971 ihren Betrieb auf. Der erste Leiter der Abteilung Jülich war Prof. Dr. Heinrich Mußmann, nach dem die Straße, an der der neue Campus liegt, benannt ist.

3. November 2010: Der neue Campus Jülich wird eröffnet. Svenja Schulze, Innovationsministerin des Landes NRW, spricht von einem „Meilenstein“. | AG

Campus Jülich is the most extensive construction project ever at the FH Aachen. The Federal Government and the Government of North Rhine Westphalia have invested 87 million Euros, 2,700 students and 200 members of the faculty will here be future learners, teachers and researchers. All in all, during a building period of three years, 23,000 square meters of gross floor space have been created. Between 2007 and 2012 the FH implements construction projects with a total investment of more than 150 million Euros. Nine out of ten faculties will benefit from that. Presently the building at the Bayernallee is being renovated; the pavilion at the Hohenstaufenallee makes room for a new building for the mobility competence center. Beginning end of 2011, the administration's new building at the Bayernallee should then incorporate all administrative divisions and combine all service activities the faculty has to offer.

„Ein großartiger Erfolg“

Eröffnung des Campus Jülich: Gäste würdigen den Neubau und die Arbeit der Hochschule



Bei der feierlichen Schlüsselübergabe in Jülich machte sich Innovationsministerin Svenja Schulze selbst ein Bild vom neuen Campus

Es ist das größte Neubauprojekt in der fast 40-jährigen Geschichte der FH Aachen: Am 3. November wurde der neue Campus Jülich seiner Bestimmung übergeben. Svenja Schulze, Ministerin für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, würdigte den neuen Campus Jülich als wichtigen Schritt für die Entwicklung der FH Aachen: „Die Schlüsselübergabe ist ein großartiger Erfolg. Die FH Aachen gilt als forschungsstärkste Fachhochschule im Land. Was hier am Campus Jülich geleistet wird, gibt Antwort auf zahlreiche Zukunftsfragen, besonders im Bereich der Energie- und Umweltforschung.“ Der Standort zeige exemplarisch die hervorragende Wechselwirkung von Wissenschaft und Wirtschaft.

Auch der Parlamentarische Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung (BMBF), Thomas Rachel, würdigte die Arbeit der Hochschule: „Die FH Aachen ist mit ihren Standorten in Aachen und Jülich eine Perle unter den deutschen Fachhochschulen. Mit 25 laufenden Projekten und einem Volumen von sechs Millionen Euro aus dem Bundesförderprogramm gehört sie zu den forschungsstärksten Fachhochschulen im deutschlandweiten Vergleich.“

Der Rektor der FH Aachen, Prof. Dr. Marcus Baumann, betonte: „Wir reden nicht nur über Innovationen, wir schaffen sie. Der neue Campus Jülich bietet ideale Bedingungen für Studium, Lehre und Forschung. Unsere Studierenden profitieren schon heute davon und erhalten eine Ausbildung, die den Ansprüchen von Gesellschaft und Wirtschaft gerecht wird – im In- und Ausland.“ Der Rektor bedankte sich bei allen Beteiligten in Politik und Hochschule für die Unterstützung. Besonderer Dank galt den Alt-Rektoren Prof. Dr.

Manfred Schulte-Zurhausen und Prof. Hermann Josef Buchkremer, die den Neubau während ihrer Amtszeit initiiert und vorangetrieben hatten. Harald K. Lange, Leiter der Aachener Niederlassung des Bau- und Liegenschaftsbetriebs NRW, betonte, am neuen Campus kämen eine qualitativ hochwertige Ausbildung und optimale bauliche Gegebenheiten zusammen. „In der FH Aachen haben wir einen verlässlichen Partner gefunden. Wir haben einen gemeinsamen Willen und ein gemeinsames Ziel. Deshalb hat uns die Zusammenarbeit mit der Hochschule sehr viel Spaß gemacht.“

Auch der Bürgermeister von Jülich, Heinrich Stommel, freute sich über den neuen Campus Jülich: „Die FH Aachen ist fester und bedeutsamer Bestandteil unserer Stadt. Wir sind Hochschulstadt und das sehr gerne. Durch den Neubau ist die Zukunft für eine hochqualitative Ausbildung in Jülich gesichert.“ | **AG**

It is the biggest construction project in FH Aachen's nearly quadragenarian history: On the 3rd of November the new Jülich campus has been officially inaugurated. Svenja Schulze, North-Rhine-Westphalia's Secretary of Innovations, Science and Research dignified the new Jülich campus as an important step in FH Aachen's development: "Handing over the keys is a major success. FH Aachen is known as the most research oriented university of applied sciences in the country. The performances of Jülich campus take the lead with respect to clarifying issues for our future, especially within the framework of energy and environmental research."



Der Herr der Ringe

Der Aachener Bauingenieur Hermann Tilke ist weltweit die Nummer eins im Rennstreckenbau

Von seinem Aachener Büro aus koordiniert Hermann Tilke den Bau von Autorennstrecken in der ganzen Welt

1982 hat Hermann Tilke sein Bauingenieurstudium, Vertiefungsrichtung Verkehrswesen, bei Prof. Hubert Achten an der FH Aachen abgeschlossen, heute leitet er ein weltweit tätiges Planungs- und Bauunternehmen. Schwerpunkt: Renn- und Teststrecken. Zwei Jahre nach seinem Abschluss machte er sich selbstständig, „um meinen Beruf besser mit dem Motorsport zu vereinbaren“, erzählt der heute 55-Jährige. In den Achtzigerjahren startete er in der Tourenwagen-Europameisterschaft, gemeinsam mit berühmten Rennfahrern wie Tom Walkinshaw, Steve Soper und Gerhard Berger. Am 24-Stunden-Rennen auf dem Nürburgring hat er 23-mal teilgenommen. Die Nordschleife, die auf mehr als 20 Kilometern Länge durch die Eifel führt, ist noch immer seine Lieblingsstrecke – auch wenn er den Helm inzwischen an den Nagel gehängt hat.

weißen Blatt Papier bis zur Übergabe der fertigen Rennstrecke.“ Dazu gehört nicht nur das Asphaltband selbst, sondern auch Tribünen, Zufahrtswege und Infrastruktur. Das Aachener Büro beschäftigt weltweit 300 Mitarbeiter. Derzeit sind zwölf neue Strecken in der Planung oder im Bau.

„Bei der Planung ist es wichtig, sich auf die lokalen Gegebenheiten einzustellen“, erzählt der Diplomingenieur. Eine ausführliche Begutachtung des Grundstücks steht am Anfang, etwa in Bezug auf Himmelsrichtung, Topografie und mögliche Anbindungen. Danach wird der Streckenverlauf geplant – gerne unter Zuhilfenahme von farbigen Wollfäden, die auf einem dreidimensionalen Modell drapiert werden und mögliche Streckenverläufe zeigen. Bei der Planung der Hochbauten werden landestypische Elemente berücksichtigt. Dafür sorgt Peter Wahl, Architekt und Geschäftspartner von Hermann Tilke.

Aber auch beim Bau der Strecke können besondere Herausforderungen auftreten. „In China haben wir auf einem 300 Meter tiefen Sumpf gebaut“, erzählt Tilke, „wir haben erstmal eine dicke Styroporschicht eingezogen und dann 40 000 Pfähle in den Boden gerammt.“ Die Technik haben die Aachener Ingenieure sich bei Eisenbahnbauern in Norwegen abgeschaut, die vor ähnlichen Problemen standen. Eines aber ist immer klar: „Wir müssen pünktlich fertig werden“, sagt Tilke, „und wir haben immer wenig Zeit.“ | **AG**



Die Erfahrung aus mehr als 30 Jahren Rennsport kommt Hermann Tilke zugute, wenn es darum geht, neue Rennstrecken zu entwerfen und zu bauen. Sein erster Auftrag war der Bau eines Rettungswegs am Nürburgring – „für ein Honorar von 600 D-Mark“, erinnert sich der FH-Absolvent. Mittlerweile ist das Aachener Büro weltweit führend, 7 der derzeit 19 Formel-1-Rennstrecken wurden von Tilke geplant und gebaut. „Das Besondere ist, dass wir ein komplettes Paket anbieten“, sagt er, „von der Planung auf dem

In 1982 Hermann Tilke has completed his Civil Engineering Degree Program with specialization in Transport and Traffic Management at Prof. Hubert Achten of the FH Aachen, today he is in charge of leading a global contracting and building company. Specialization: Race and test tracks. Tilke has planned and built seven out of the present 19 formula 1 racetracks. His enterprise employs 300 people all over the world.



Neuer Geist in alten Mauern

Architekturstudierende entwerfen Pläne für die Aachener Kirche St. Paul



Man muss nur 30 Kilometer nach Westen fahren, um zu sehen, was kreative und kühne Menschen aus leer stehenden Kirchen machen können. In Maastricht befindet sich eine Buchhandlung in der ehemaligen Dominikanerkirche, die Kreuzherrenkirche wurde in ein Hotel umgebaut. Architekturstudierende der FH Aachen haben sich jetzt eines ähnlichen Vorhabens in Aachen angenommen: Die ehemalige katholische Pfarre St. Paul ist zu Beginn des Jahres in der neuen Pfarre Franziska von Aachen aufgegangen, die Pfarrkirche an der Jakobstraße, ein stattlicher Dominikanerbau aus dem 15. Jahrhundert, wird seit Ostern 2009 nicht mehr für Gottesdienste genutzt. Drei in Aachen beheimatete kirchliche Hilfswerke – Misereor, Missio und Kindermissionswerk – wollen sich an diesem Ort für vielfältige Formen der Information, der Begegnung und der Zusammenarbeit zum Thema Weltkirche und globale Entwicklungsprojekte in einer Initiative zusammenfinden.

Die Ideen, wie die neue Nutzung von St. Paul aus baulicher Sicht aussehen könnte, haben 42 Architekturstudierende in ihren Bachelorarbeiten entwickelt. Betreut wurden sie von den Professoren Ulrich Hahn, Anne Klases-Habeneay, Hans-Georg Brückmann und Christian Uwer. Die Aufgabenstellung umfasste neben einer Umnutzung des ehemaligen Kirchenraumes auch das sie umgebende Areal und eine gegenüberliegende Baulücke. Prof. Ulrich Hahn: „Damit wollten wir den Studierenden in der Bachelorthesis die Möglichkeit geben, sich in einem Ausschnitt des Spektrums nach

persönlichem Interesse städtebaulich, baukonstruktiv oder hochbau-entwurflich vertiefen zu können.“

Das Programm umfasste Konzepte für eine Umnutzung des Kirchenraums zu einem Ausstellungs-, Konzert- oder Versammlungsort. Des Weiteren sollte ein Café, ein Dritte-Welt-Laden und ein Zentrum für Seminar und Begegnung konzipiert werden, wobei frei blieb, ob dies im Kirchengebäude oder davor platziert wird. Die Studierenden sollten eine stadträumliche Situation schaffen, die der inhaltlichen Idee entspricht, das Potenzial des Bereichs ausschöpft und die in den Stadtgrundriss eingebunden ist.

Noch ist die Realisierung der Pläne Zukunftsmusik. Bei der Nacht der offenen Kirchen am Freitag, 1. Oktober, wurde die Arbeit der angehenden Architekten erstmals öffentlich präsentiert. | **AG**

Students of Architecture at the FH Aachen have plans and designs in mind for reconstructing the former Catholic parish church St. Paul in Aachen. Three ecclesiastic relief organizations based in Aachen – Misereor, Missio and Kindermissionswerk – want to unify in this location in order to express a multitude of information, encounters and cooperation with respect to a “Unified World Church” and global development projects by forming an initiative.



Bei der Nacht der offenen Kirchen präsentierten die Studierenden Sandra Lamsfuß, links, und Tim Witte, Mitte, gemeinsam mit ihren Kommilitonen und ihrem Betreuer Prof. Ulrich Hahn die Arbeiten zu St. Paul



Die Globetrotter

Wenn der Abschluss in der Tasche ist, packt manchen Bauingenieur das Reisefieber. Ob Rio de Janeiro, Shanghai oder Oxford: Diese FH-Absolventen erobern Baustellen in aller Welt.



Eine besondere Herausforderung für einen Bauingenieur: Shanghai erlebt derzeit einen beispiellosen Bauboom



Drei Baustellen und drei Geschichten, die an der FH Aachen beginnen: Thomas Preuss, Tobias Langeneke und Ina Ballik studierten am Fachbereich Bauingenieurwesen, bevor sie die Koffer packten und sich neuen Herausforderungen stellten. „Wer als Bauingenieur ins Ausland möchte, sollte vor allem ein Talent haben: Offenheit.“ So Prof. Dr. Willy Kuhlmann, der im Bereich Baumaschinen und Verfahrenstechnik lehrt. Er weiß, worauf es im Ausland ankommt: „Am Wichtigsten ist die Bereitschaft, sich auf eine andere Kultur einzulassen, neue Menschen und neue Arbeitsweisen kennenzulernen. All das mit dem Fundus einer soliden Fachausbildung.“

Die Welt steht den Nachwuchs-Ingenieuren der FH Aachen offen. Aufgrund ihrer praxisnahen und fundierten Ausbildung sind die Absolventen in der komfortablen Situation, ihr Zielland nach persönlichen Interessen auswählen zu können. „Wir bieten unseren Studierenden im Fachbereich Bauingenieurwesen vier Vertiefungsrichtungen: konstruktiver Ingenieurbau, Baubetrieb, Verkehrswesen sowie Wasser- und Abfallwirtschaft“, erklärt Prof. Kuhlmann. „So können sie, auf eine hervorragende Ingenieurausbildung aufbauend, selbst entscheiden, in welchem Bereich sie sich spezialisieren möchten.“ Insgesamt genieße der

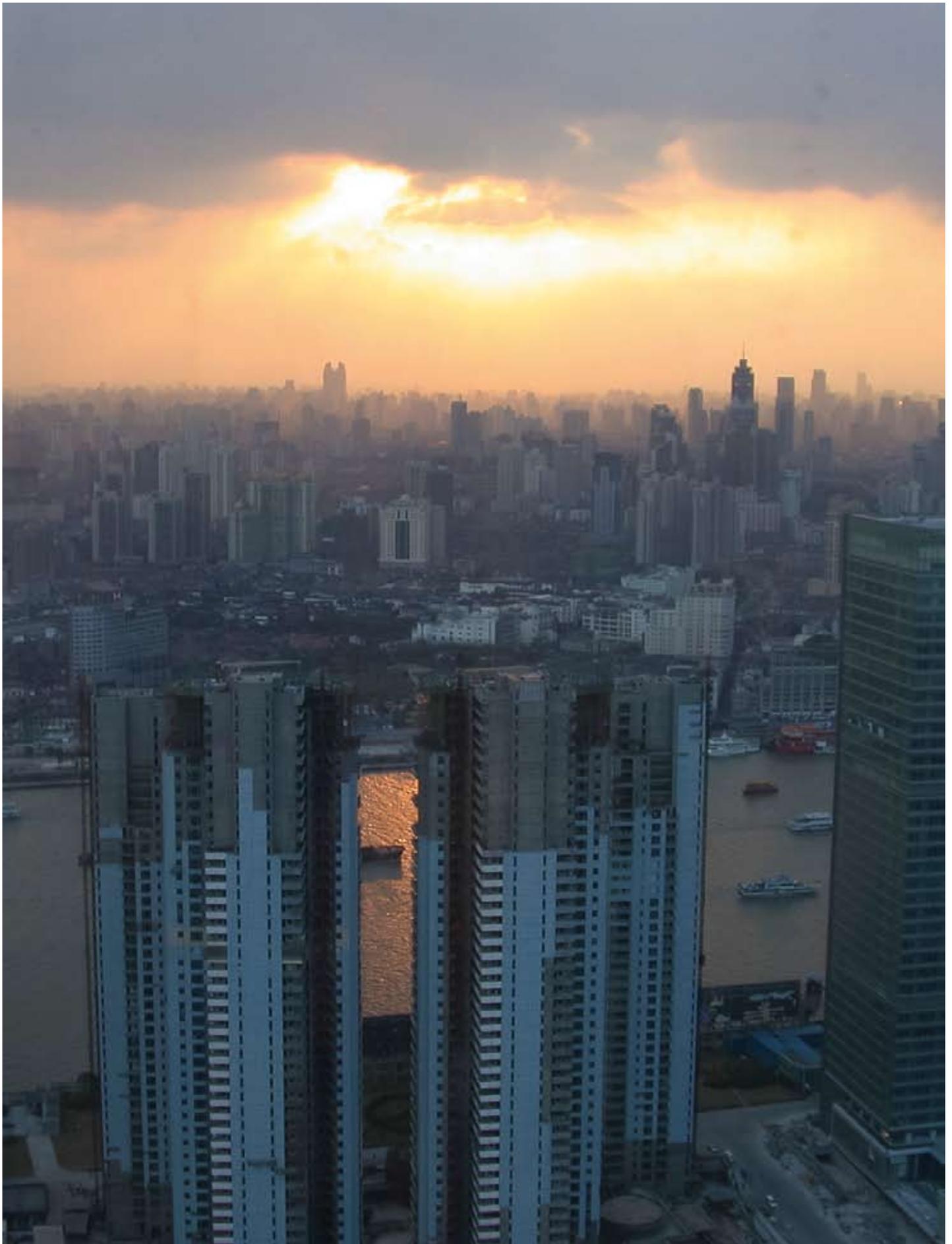
deutsche Bauingenieur, so Prof. Kuhlmann, im Ausland einen hervorragenden Ruf: „Das ist ein Pfund.“

Drei seiner Studierenden leben heute im Ausland und arbeiten an internationalen Bauprojekten – der FH Aachen sind sie bis heute eng verbunden. Über die Erfolge bei „Ingenieure ohne Grenzen“ und in Namibia haben wir bereits mehrfach berichtet. Es folgt ein kurzer Überblick über die Internationalität und Vielseitigkeit der Bauingenieure. Erfahrungsberichte von drei Kontinenten, die Reiselust wecken.

Arbeiten in einer Parallelwelt

Urlaub in einem fremden Land zu machen ist spannend. Aber authentisch sind diese Erfahrungen nicht. „Es ist etwas ganz anderes, in einem Land unter realen Bedingungen zu arbeiten, als dieses Land als Tourist zu erkunden“, erzählt Tobias Langeneke, der vor sechs Jahren seinen Abschluss zum Diplom-Ingenieur Bauwesen an der FH Aachen machte. „Man erlebt das Land authentischer, als man es als Tourist je könnte.“

Die fremde Kultur Chinas faszinierte Langeneke – nicht zuletzt aufgrund des beispiellosen Baubooms, der bis heute andauert. Also heuerte er gleich nach dem Studium bei einer Projektsteuerungsfirma in ►



„Ich wäre heute nicht hier, wenn mir während meines Studiums nicht hervorragende Möglichkeiten zu Auslandsaufenthalten gegeben worden wären.“ Ina Ballik, FH-Absolventin



Shanghai an. 15 Monate lebte und arbeitete er in der Hafensstadt, die als bedeutendste Industriestadt der Volksrepublik China gilt – prägende Erfahrungen für den heute 34-Jährigen. „Allein aufgrund der fremden Schriftzeichen war es ein Kunststück, sich in der Stadt zurechtzufinden“, erinnert er sich. „Es war aber auch ein Leben in einer Parallelwelt der Westler. Eine aufregende Zeit – doch mit dem Gedanken, in China zu bleiben, habe ich nie gespielt.“

Langeneke übernahm alle delegierbaren Aufgaben für deutsche Bauherren vor Ort. Es galt, die Vorstellungen der Bauherren in Bezug auf Qualität, Kosten und Termine umzusetzen, täglich über den Baustand zu referieren und anstehende Besuche der Bauherren zu koordinieren und zu begleiten. Den größten Teil seiner Arbeit jedoch machte die Akquisition neuer Projekte aus. In seiner Position direkt unterhalb der chinesischen Geschäftsleitung vertrat Berufseinsteiger Langeneke seine Firma auf Messen, hielt Vorträge und repräsentierte auf Einladungen der Außenhandelskammer und des deutschen Konsulats. „In Europa wäre ein Leben auf diesem Luxusniveau mit Fahrer, eigener Wohnung im Herzen einer Metropole und täglichen Restaurantbesuchen nicht finanzierbar gewesen.“ Trotz der Annehmlichkeiten und beruflicher Erfüllung zog es ihn zurück

in die vertraute europäische Kultur. Seit 2006 arbeitet FH-Absolvent Langeneke als Bauleiter und stellvertretender Projektleiter in einer Züricher Baufirma. Er berichtet: „Besonders in den Ballungszentren Zürich, Basel und Bern wird im Wohnungs-, Büro und Gewerbebau investiert. In der Schweiz boomt die Bauwirtschaft – auch wenn es kein Vergleich zu China ist.“

Dank Praxissemester zum Traumberuf

In Oxford, der altherwürdigen Universitätsstadt an der Themse, fühlt Ina Ballik sich wohl. Seit 2006 arbeitet sie in einer multinationalen britischen Firma, für die sie als Projektleiterin Klimaschutzprojekte auf der ganzen Welt betreut. „Ich wäre heute nicht hier, wenn mir während meines Studiums nicht hervorragende Möglichkeiten zu Auslandsaufenthalten gegeben worden wären“, bemerkt Ballik. „Sie haben die Weichen gestellt zu meinem heutigen Traumjob.“

Ein integriertes Auslandssemester absolvierte sie an der Partneruniversität in Veracruz, Mexiko, wo sie Bauingenieurwesen und Umwelttechnik studierte. Anschließend bot sich die Möglichkeit zu einem Praxissemester, ebenfalls in Mexiko. „Neue Tätigkeitsbereiche in einem völlig fremden Kultur- und Arbeitsumfeld kennenzulernen, hat mich gefordert und mir gleich-



zeitig viel gebracht. Das perfekte Rüstzeug, wenn man wie ich als Studentin den Traum hat, international zu arbeiten.“ Mitunter schwierige Zeiten, die sich später in Form zahlreicher Einsätze in weltweiten Projekten bezahlt machen: „Ich habe in Chile, Peru, Mexiko, Brasilien, Südafrika, Südostasien und im Nahen Osten gearbeitet“, sagt Ballik rückblickend. „Jedes Mal war ich dankbar für die Erfahrungen, die ich während meines Studiums machen konnte. Ich kann jedem Studierenden nur empfehlen, die Chance beim Schopf zu packen, wenn sie sich bietet.“

I want to go to Rio

56 000 Kubikmeter Beton und über 3000 Pfähle wurden verbaut – der erste große Bauabschnitt, an dem FH-Absolvent Thomas Preuss als Projektkoordinator beteiligt ist, neigt sich dem Ende zu. Preuss ist zufrieden. Das Stahlwerk in Rio de Janeiro nimmt langsam Gestalt an. Der Hochofen ist montiert. Nun steht die Abwicklung der sogenannten Restarbeiten an – Mängelbeseitigungen, Infrastrukturmaßnahmen, Straßenbau. Und für Preuss geht es gleich zum nächsten großen Bauprojekt: einer Schlackengranulationsanlage inklusive Zementwerk, ebenfalls in der brasilianischen Metropole Rio. „Eine spannende Aufgabe“, findet der Nachwuchsbaulingenieur. „Auf diese Weise bekomme ich wertvolle Einblicke in den Anlagenbau.“

Nach Abschluss der Projekte wird es etwas ruhiger im Arbeitsalltag: „Eine Sechs- bis Sieben-Tage-Woche wird es dann nicht mehr sein“, sagt er nüchtern. Nun wird es Zeit für eine Rückkehr nach Deutschland – genauer gesagt, an die FH Aachen.

„Ich möchte mich weiter qualifizieren, um leitende Positionen im Bereich des Facility Managements, zum Beispiel bei Industriebetrieben, an Häfen oder Flughäfen zu übernehmen.“ Deshalb möchte Preuss an sein Ingenieurstudium den berufsbegleitenden FH-Studiengang Master of Business Administration anschließen. Dass ihn danach wieder das Fernweh packt, ist gut möglich – die Baustellen in aller Welt warten schon. | LL

Three construction sites and three stories that have their origin at the FH Aachen: Thomas Preuss, Tobias Langeneke and Ina Ballik first studied at FH Aachen's Faculty of Civil Engineering, and now they're successfully working on construction sites all over the world. Already during the course of studies, the Faculty of Civil Engineering offers outstanding conditions for stays abroad.

Mit Erdwärme gegen die Erderwärmung

Geothermie gilt, gerade in Zeiten einer lebhaften Debatte um den Klimaschutz, als Zukunftstechnologie. Studierende der FH Aachen schaffen mit dieser Technik Bauwerke für die Zukunft.

Sie sind an einem spektakulären Bauprojekt in Düsseldorf beteiligt: der Lehrbeauftragte Franz-Josef Bürger mit den Studenten Till Neschen (l.) und Tobias Nagel (r.)

Seit 2009 haben Neubauten einen Ausweis: Gemäß der Energieeinsparverordnung müssen Vermieter oder Verkäufer im Energiepass offenbaren, welche Heizkosten für die Immobilie anfallen. Eine gute Wärmedämmung und ein geringer Energieverbrauch sind heute wichtiger denn je. Da klingt es nur folgerichtig, Häuser bauen zu wollen, die keine Energie verbrauchen und sogar Energie abgeben. Im Gewerbepark Avantis zwischen Aachen und Heerlen werden genau solche Null-Energie-Häuser gebaut. Die Ideen dazu stammen von Studierenden des Fachbereichs Architektur der FH Aachen: Im Seminar von Prof. Bert van Bunnigen und dem Lehrbeauftragten Franz-Josef Bürger wurden die zukunftssträchtigen Konzepte entwickelt. „Uns war es wichtig, dass die Studierenden nicht nur die Ideen entwickeln, sondern anschließend auch in den Bauprozess eingebunden werden. In der Umsetzung der Entwürfe liegt ein enormes Lernpotenzial“, so Bürger. Mittels Geothermie oder Solarthermie produzieren die Bauwerke die Energie selbst, die für Heizung, Klimaanlage und Strom benötigt wird. Oft ist sogar ein Energieüberschuss zu verzeichnen. Bürger ist sich sicher: „Geothermie, also die Nutzung der natürlichen Erdwärme, und Solarthermie werden in Zukunft eine immer größere Rolle spielen.“

Kein Strom, Gas oder Öl beziehen zu müssen bedeutet auch Unabhängigkeit gegenüber Energielieferanten. Für Privatleute, die sich keine Gedanken über Preisschwankungen oder mögliche Lieferengpässe machen

wollen, sind Geothermie und Solarthermie realistische Alternativen. Hinzu kommt, dass beide Technologien als „grün“ gelten, da sie kein CO₂ freisetzen, wenn man vom Herstellungsverfahren absieht.

In der Düsseldorfer Innenstadt, in bester Lage am Rhein, wird derzeit ein spektakuläres Geothermieprojekt umgesetzt, an dem Studierende im Rahmen eines Praxissemesters beteiligt sind. Tobias Nagel und Till Neschen, angehende Bauingenieure, sowie Ulrike Wallbott, Bachelorstudentin im Fachbereich Architektur, nutzten im Anschluss an das Seminar „Energieeffizientes Bauen“ die Chance. Fünf Bohrungen in jeweils 99 Meter Tiefe wurden durchgeführt. Der Auftraggeber: ein Privatmann, der Wert auf Energieunabhängigkeit legt. „Im Raum Düsseldorf ist Erdwärme besonders lohnend, da die wassergesättigten Kiese der betreffenden Erdschichten ein hervorragendes Wärmereservoir bieten“, so Seminarleiter Bürger. Für die Studierenden liegen die Vorteile auf der Hand: „Wer an einem solchen Projekt mitgearbeitet hat, ist nicht nur von sich aus bereit für einen anspruchsvollen Berufsalltag, sondern erhält auch jede Menge Anfragen von Unternehmen.“ Nachhaltige Bauwerke, so Bürger, sind der Schlüssel zu einer sauberen und fairen Energiepolitik. Nicht nur in Deutschland – weltweit.

Nach der fruchtbaren Zusammenarbeit der Universität Windhoek in Namibia und der FH Aachen im Bereich Bauingenieurwesen soll nun auch der Fachbereich



Architektur an der afrikanischen Universität aufgebaut werden. Prof. Sigurd Scheuermann hält sich bereits in Afrika auf und gibt erste Lehrveranstaltungen. Auch hier geht es um Geothermie: „In diesem Fall nutzen wir aber nicht die Erdwärme, sondern leiten Luft in tiefere Erdschichten mit einer konstanten Temperatur von etwa zehn Grad“, erklärt Bürger. „So könnten in heißen Ländern Gebäude gekühlt werden, ohne dass fossile Energie in Klimaanlage fließt.“

Ein Vorbild aus der Natur ist der Wüstenfisch. Er gräbt sich bei Hitze blitzschnell in die kühleren Schichten des glühend heißen Wüstensandes. „Wissenschaftler beobachten schon seit Jahrtausenden lehrreiche Vorgänge in der Natur“, betont Bürger. „Auch in der Architektur und im Bauingenieurwesen lohnt es sich immer wieder, einen Blick in das Lehrbuch der Natur zu werfen.“ | LL

Geothermal energy for most people is the technology of the future, apt for effective climate protection. Students of the FH Aachen learn how to build houses that do not use up fossil energy, but that rather produce energy themselves. In Namibia this very technology could be used for air conditioning in buildings.



ENTSPANN DICH!

www.carolus-thermen.de



CAROLUS THERMEN
BAD AACHEN

TÄGLICH VON 9:00 BIS 23:00 UHR
STADTGARTEN/PASSSTRASSE 79
52070 AACHEN



Das größte Projekt der Firmengeschichte von Frauenrath: der Phoenixsee in Dortmund



Das Bauingenieurstudium als Grundstein: Gereon (links) und Jörg Frauenrath

„Die FH ist unsere Ingenieurschmiede“

*Die Heinsberger Unternehmensgruppe
Frauenrath baut auf Aachener Bauingenieure*

Im Jahre 1900 gründete Arnold Frauenrath in Heinsberg ein „Pflastergeschäft“ – und legte damit den Grundstein für die Unternehmensgruppe Frauenrath, die heute 450 Mitarbeiter an drei Standorten hat und eines der führenden Unternehmen der Baubranche ist. Gereon und Jörg Frauenrath führen das Unternehmen jetzt in der vierten Generation. Das Erfolgsrezept hat sich in den vergangenen 110 Jahren nicht geändert: „Die Mitarbeiter sind das Kapital unseres Unternehmens.“

Die beiden Brüder haben ihr Bauingenieurstudium an der FH Aachen absolviert. Bei der Auswahl der Mitarbeiter für das Unternehmen ist die FH die erste Adresse: „Die FH ist unsere Ingenieurschmiede“, sagt Gereon Frauenrath. Nach dem Studium durchlaufen die Absolventen noch ein intensives Schulungsprogramm bei Frauenrath, schließlich gibt es in der Unternehmensgruppe unterschiedliche Bereiche. Zu dem klassischen Straßen- und Kanalbau sowie dem Schlüsselfertigbau sind die Geschäftsfelder Landschaftsbau, Recycling und Grundstückssicherung hinzugekommen. Vor allem die Projektentwicklung, das schlüsselfertige Bauen und der Betrieb von Immobilien werden nach Einschätzung der beiden Brüder in den nächsten Jahren noch stark an Bedeutung gewinnen.

In Dortmund wird derzeit das größte Projekt in der 110-jährigen Firmengeschichte umgesetzt: Auf dem 100 Hektar großen Gelände des ehemaligen Stahlwerks „Hermannshütte“ der Thyssen-Krupp AG im Stadtteil Hörde entsteht der Phoenix-See, ein Naherholungs- und Freizeitgebiet in unmittelbarer Nähe zur Innenstadt. Das Auftragsvolumen liegt bei mehr als 27 Millionen Euro. 270 000 Kubikmeter Boden wurden bewegt, 100 000 Tonnen Kies und Sand wurden verbaut. | **AG**

Gereon and Jörg Frauenrath are leading the Frauenrath construction business in fourth generation. Their formula for success has not changed during the last 110 years: „Our employees are the company's assets.“ Both brothers have completed their Civil Engineering Degree Program at the FH Aachen, and this is their first address with respect to selecting future employees for the company: „The Faculty is our talent hotbed with respect to Engineering“, states Gereon Frauenrath.

Lehre im Doppelpack

Mit finanzieller Unterstützung des Landes NRW baut die FH Aachen ihr Studienangebot aus. Neben dualen Studiengängen, bei denen ein Hochschulabschluss und eine Berufsausbildung absolviert werden, entstehen in diesem Semester auch völlig neue Studiengänge: Beste Berufsaussichten für Einsteiger und Aufsteiger.

Traumberuf Pilot – der neue Studiengang ebnet den Weg dorthin



Ein Milchkuhbauer hebt ab: Martin Koptik studiert dual an der FH Aachen und an der Stella aviation academy

Als Milchkuhfarmer in Pennsylvania

hat Martin Koptik hart gearbeitet: früh aufstehen, melken, Tiere versorgen, Ställe ausmisten. Heute sitzt er auf der Wiese vor dem FH-Gebäude Luft- und Raumfahrttechnik und blinzelt in die Sonne.

„Meinen Traum, Pilot zu werden, habe ich nie vergessen. Schon als kleiner Junge stand für mich fest: Ich will später fliegen.“ Der gebürtige Hamburger hat sich nach seiner Rückkehr aus Amerika für ein duales Studium an der FH Aachen eingeschrieben. Doch bevor es an die Stella aviation academy Maastricht, eine der großen Flugschulen Europas, geht, stehen fünf Semester Ingenieursausbildung auf dem Stundenplan. Prof. Dr. Peter Dahmann, Dekan des Fachbereichs und selbst Pilot, freut sich über die Kooperation: „Unser neuer dualer Studiengang ist ein Modell, das jungen Menschen Sicherheit gibt. Ein Berufspilot ist von seiner Flugtauglichkeit abhängig – ist diese nicht mehr gegeben, darf er in den Airlines nicht mehr fliegen. Unsere dualen Absolventen aber sind gleichzeitig Ingenieure. Sie können auch in

andere Arbeitsbereiche wechseln, etwa in die Wartung oder Flugsicherung.“ Weil allein für die Pilotenschule Kosten von rund 100 000 Euro entstehen, ist das zusätzliche Studium eine wertvolle Rückversicherung.

Doppelter Abschluss, doppelte Arbeit

Martin Koptik weiß, was auf ihn zukommt. „Während andere Kommilitonen freitags abends Richtung Pontstraße aufbrechen, arbeite ich den Stoff der Woche durch“, sagt er. Und er weiß, wofür er arbeitet: Schon als Jugendlicher reiste er mit dem Rucksack durch die Welt – per Flugzeug natürlich. „Jetsetten“ nennt er das, was später sein Beruf sein wird. Aber auch wenn die Maße für seine Pilotenuniform schon genommen wurden, zunächst wird er Passagier bleiben. Denn seine Freundin, die er auf der Milchkuhfarm kennengelernt hat, lebt in Chicago.

Die Idee, Studium und eine Berufsausbildung zu verbinden, ist nicht neu. Schon seit dem Wintersemester 2005/06 bietet die FH Aachen den Studiengang ▶

CRUISE

FUEL

9660 - 9660 - FF 9660 - 9660
 1200 - 1200 - FU 1200 - 1200
 TOTAL 4800
 MS

AIR

LOG ELEVN 350 FT

DELTA P 0.7 HRT

CAB V/S 200 FT/MIN

°C 22

FIS 2

DL-300

ACTIVE	POSITION	SEC INDEX	DATA
FROM	UTC	SPO	ALT
T-P	09:25		2850
PSA	--:--	--:--	100° 37
- - - DISCONTINUITY - - -			
DF234	--:--	--:--	275° 2
DF133	--:--	--:--	259° 2
DF236A	--:--	+3500	295° 2
DF237	--:--	--:--	331° 6
DF238	--:--	+4400	28° 11
TABUN	--:--	--:--	

EDDF 10:04 44.7 T 180 NH

F-PLN INFO

DIR TO

CLEAR INFO NEW CRZ ALT : 36000

ESC DIR PERF INIT NAV AID MAIL BOX
 CLR INFO F-PLN DEST SEC INDEX SURV ATC COM NO
 Q W E R T Y U I O P
 A S D F G H J K L
 / Z X C V B N M
 1 2 3
 4 5 6
 7 8 9
 0 +|-

1 2 3 4
 ON OFF ON OFF ON OFF
 ENG MASTER

VHF HF TEL SQ
 118.100 VHF
 126.900 VHF2
 DATA VHF3 12



Scientific Programming an, bei dem der Grundstein für eine enge Kooperation mit dem Rechenzentrum der RWTH Aachen gelegt wurde. Außerdem wird eng mit dem Forschungszentrum Jülich zusammen gearbeitet – ein erfolgreiches Modell mit hervorragenden Berufsaussichten für die Studierenden.

Aktuell gibt es an der FH Aachen sieben duale Bachelorstudiengänge, darunter die zum Wintersemester 2010/11 neu eingerichteten Studiengänge Luft- und Raumfahrttechnik mit Verkehrspilotenausbildung, Elektrotechnik PLuS und Maschinenbau PLuS. Auch duale Masterstudiengänge sind in Planung.

Zwei Abschlüsse in Rekordzeit

„Der Übergang von der Schule zur Hochschule bekommt mit dem Angebot von dualen Studiengängen eine neue Dimension“, so Prof. Jakobs, Prorektor für Lehre und Studium an der FH Aachen. „Wer sich für einen dualen Studiengang entscheidet, hat Hochschulbildung auf höchstem Niveau, gekoppelt mit einer soliden Berufsausbildung. Und erwirbt zwei Abschlüsse – in Rekordzeit.“ Für die Hochschulen bedeutet ein gewisses Portfolio an dualen Studiengängen auch eine zukunfts-feste Planung: „Wir erschließen uns neue Zielgruppen“, konstatiert der Prorektor. „Menschen, die zwischen Ausbildung und einem FH-Studium schwanken oder die sich über ihren Berufsalltag hinaus akademisch weiterbilden möchten, bekommen eine attraktive Chance geboten. Außerdem tragen wir als Hochschule dem demografischen Wandel sowie dem Fachkräftemangel Rechnung.“

Man unterscheidet in NRW zwischen drei Modellen: Beim ausbildungsintegrierenden Studium ist die Ausbildung fester Bestandteil des Studiums und der Ausbildungsabschluss wird gleichzeitig mit dem Studienabschluss erworben. Für Berufstätige ist das berufsintegrierende Studium interessant, weil Studium und Berufsausübung miteinander verquickt werden. Ein drittes, allerdings nicht im engeren Sinne als duales Studium geltendes Modell ist

das berufsbegleitende Studium, bei dem keine Kooperation zwischen Arbeitgeber und Hochschule stattfindet; also eine Art Abend- oder Teilzeitstudium.

Jürgen Drewes, Hauptgeschäftsführer der IHK Aachen, begrüßt die Aufgeschlossenheit der FH Aachen für neue, alternative Bildungsangebote. „Eine Entwicklung, von der alle nur profitieren können. Gerade in unserer mittelständisch geprägten Berufslandschaft ist das Modell dualer Studiengänge ein absoluter Glücksfall“, so Drewes. Duale Studiengänge sind eine behutsame Ergänzung zum regulären Studienangebot: „Es geht um die Ausbildung hoch motivierter junger Leute, die leistungsstark und talentiert sind. Diesen soll ein Zugang zur Hochschulausbildung ermöglicht werden“, ergänzt Prof. Jakobs.

Weitere duale Studiengänge sind in Planung. Zum Wintersemester 2011/12 wird in Zusammenarbeit mit der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen der duale Bachelorstudiengang Physiotherapie angeboten, geplant ist zum Wintersemester 2013/14 auch der konsekutive Masterstudiengang: ein wichtiger Meilenstein in der Akademisierung pflegerischer Berufe. Bisher wird in NRW lediglich eine Ausbildung an Berufsfachschulen angeboten. Prof. Dr. Dr. Aysegül Temiz Artmann vom Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik freut sich auf die Koordination des dualen Studiengangs: „Wir müssen jungen Leuten Perspektiven bieten“, betont sie. „Auf der anderen Seite fehlen uns wissenschaftlich ausgebildete Fachleute für Wissenschaft und Forschung. Man muss leider sagen: Durch die späte Akademisierung hinkt Deutschland anderen europäischen Ländern um Jahrzehnte hinterher.“ Besonders am Herzen liegt ihr die Vermittlung akademischer Fertigkeiten, etwa das wissenschaftliche Arbeiten, das im Rahmen einer Ausbildung nicht vermittelt wird. Ein akademischer Titel ist für die Teilnahme an Kongressen essenziell. Mit ihrem Angebot sind die FH Aachen und die RWTH Aachen bislang die einzigen Hochschulen in NRW, die sich für Physiotherapie stark machen.



Geschüttelt oder gerührt? Die Flugsimulatoren der Stella aviation academy können im Rahmen der Kooperation genutzt werden

Neue Studiengänge an der FH Aachen zum Wintersemester 2010/11

Nachdem Anna Velten ihre Ausbildung zur Tischlerin abgeschlossen hatte, gab der Meister ihr einen Tipp: An der FH Aachen wird zum Wintersemester 2010/2011 der neue Studiengang Holzingenieurwesen angeboten. Steffen Latz, ebenfalls gelernter Tischler, las eine Anzeige in der Zeitung. Für beide stand fest, dass ein praxisnahes FH-Studium genau das Richtige ist. „Ich liebe den Werkstoff Holz“, bekennt Anna Velten. Und Latz fügt hinzu: „Wir haben beide während unserer Ausbildung viel Erfahrung auf Baustellen gesammelt. Das ist einfach eine tolle Atmosphäre und macht wahnsinnig viel Spaß. Mit dem Holzingenieurstudium sehe ich eine Chance, richtig Karriere zu machen.“

Prof. Dr. Wilfried Moorkamp wurde für den neuen Studiengang nach Aachen berufen. Er sagt: „Mit dem Holzingenieur ist man zweifach qualifiziert: Während des Kernstudiums erwerben die Studierenden fundierte Kenntnisse des Bauingenieurwesens. Erst im Vertiefungsstudium geht es dann ausschließlich um das Arbeiten mit Holz. Was bedeutet, dass man später im Beruf auch zum Beispiel im klassischen Massivbau oder im Stahlbau arbeiten könnte.“

Mit dem neuen Studiengang reagiert die FH Aachen unmittelbar auf einen Trend: „Der Holzbau verzeichnet wachsende Marktanteile“, so Prof. Moorkamp. Außerdem sei ein wachsendes Energiebewusstsein zu beobachten. „Häuser aus Holz bieten eine hervorragende Wärmedämmung. Denken Sie auch an die Produktion: Die Anfertigung von Zement verschlingt Energie, noch viel mehr das Kochen von Stahl. Der Werkstoff Holz hingegen bindet CO₂ mitunter auf Jahrhunderte“, erklärt Prof. Moorkamp. Ein weiterer Vorteil: Holzhäuser können, wenn die Bausohle einmal fertig ist, binnen eines Tages aufgebaut werden – für viele Häuslebauer ein ausschlaggebendes Argument.

„Mit unseren neuen Studiengängen optimieren wir unser Studienangebot“, sagt Prorektor Prof. Jakobs zufrieden.

Neu zum Wintersemester 2010/11 gibt es – neben den bereits genannten – die beiden Bachelorstudiengänge Fahrzeugantriebstechnik (Powertrain Engineering) im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik sowie Schienenfahrzeugtechnik im Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik, die bereits jetzt überaus erfolgreich anlaufen. Entscheidend für die Einrichtung aller neuen Studiengänge sei, so Prof. Jakobs, die finanzielle Förderung durch Bund und Länder. „Unser ehemaliger Rektor, Prof. Dr. Manfred Schulte-Zurhausen, hat mit dem Hochschulausbauprogramm im Jahre 2008 den Grundstein zur Finanzierung der neuen und vor allem der dualen Studiengänge gelegt. Ziel ist es, basierend auf den Stärken der FH Aachen im MINT- und Ingenieursbereich, 500 neue flächenbezogene Studienplätze zu schaffen.“ Hinzu kommen Mittel aus dem Hochschulpakt II: In den Jahren 2011 bis 2015 erhält die FH Aachen 60 Millionen Euro, um das Angebot an Studienplätzen weiter zu verbessern. Prof. Jakobs betont: „Es ist Teil unserer gesellschaftlichen Verantwortung als Hochschule, allen geeigneten jungen Menschen ein Studium zu ermöglichen.“ Martin Koptik, Anna Velten und Steffen Latz haben an der FH Aachen das gefunden, was sie persönlich und beruflich weiterbringt: ein Studium mit Zukunft. | **LL**



Alles andere als auf dem Holzweg:
Anna Velten und Steffen Latz

By financial support of North Rhine Westphalia's Land Government FH Aachen further expands its range of studies. For winter semester 2010/11 three courses of dual undergraduate studies have been implemented offering a university degree as well as a vocational education at the same time. All in all there will be seven dual undergraduate studies. Also new courses of study will be supported: Three future-oriented courses of study are in the making on this behalf this semester.

„Das würde gravierende Einschnitte für die Studierenden bedeuten“

Interview mit Rektor Prof. Dr. Marcus Baumann über Studienbeiträge und Hochschulfinanzierung

Das rot-grüne Kabinett hat die Abschaffung der Studienbeiträge in NRW zum Wintersemester 2011/12 beschlossen. Welche Folgen hat diese Entscheidung für die Hochschule?

Anfangs habe ich der Einführung von Studienbeiträgen nicht nur skeptisch, sondern sogar ablehnend gegenübergestanden. Als Dekan und später als Rektor habe ich aber erfahren, dass wir an der FH Aachen die Studienbedingungen mit den Beiträgen der Studierenden substanzial in vieler Hinsicht verbessert haben – und das im direkten Benehmen mit unseren Studierenden. Die FH hat 2009 rund sieben Millionen Euro Studienbeiträge investiert. Mit diesen Mitteln haben wir in den letzten Jahren unter großem Aufwand zusätzliche Angebote aufgebaut. Es wäre schade, wenn wir diese Maßnahmen und Projekte jetzt wieder streichen müssten. Das würde gravierende Einschnitte für die Studierenden bedeuten.

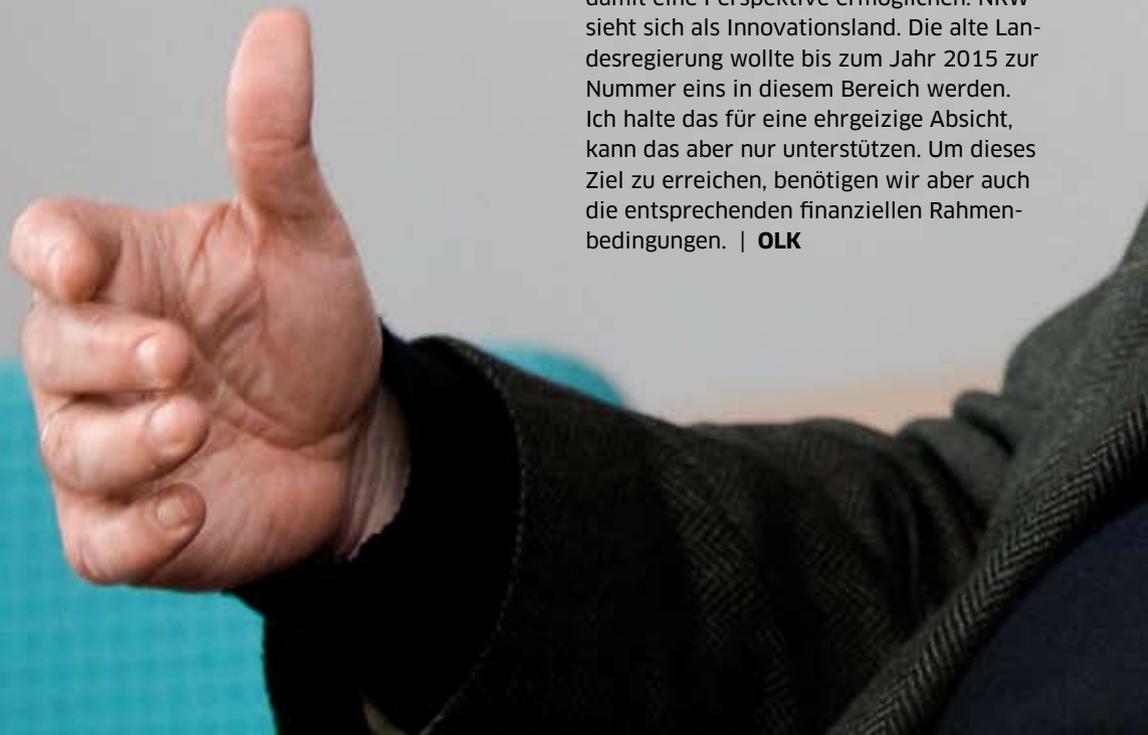
Was wurde konkret aufgebaut?

Bei der Verwendung der Studienbeiträge steht die Verbesserung der Lehr- und Studienbedingungen immer im Vordergrund. Durch zusätzliche Mitarbeiter, studentische Hilfskräfte und Lehrbeauftragte können wir mehr Praktika, Tutorien und Lehrveranstaltungen anbieten und so das – ohnehin sehr gute – Betreuungsverhältnis weiter verbessern. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Sachausstattung der Fachbereiche. Wir haben viele Mittel darauf verwandt, eine weitreichende Modernisierung der Labors und der künstlerischen Einrichtungen unserer Hochschule zu erreichen. Maschinen, Laborausstattung und Computer wurden neu angeschafft, aber auch profane Dinge wie Schließfächer und andere Ausstattungsgegenstände. Die Beiträge wurden zudem genutzt, um das Studienangebot

um Exkursionen und Rhetorikkurse zu erweitern. All diese Maßnahmen – und insbesondere die konstruktive Einbindung der Studierenden in den Entscheidungsprozess – haben zu einer stärkeren Identifikation der Studierenden mit der Hochschule und den Geschicken des Hochschulbetriebs geführt.

Wie kann gewährleistet werden, dass die erreichte Qualität der Studienbedingungen erhalten bleibt?

Eine Kompensation der bisherigen Mittel ist essenziell – und zwar auf Dauer, ohne Wenn und Aber. Sonst sind die Hochschulen in kürzester Zeit wieder auf dem Stand von vor einigen Jahren angelangt. Dafür muss die Politik Lösungen finden. Die Finanzsituation im Bereich Bildung und Forschung ist aus meiner Sicht allgemein unbefriedigend. Wir können es uns nicht leisten, weiterhin vergleichsweise wenig Geld in Bildung zu investieren. Wir müssen jungen Leuten eine gute Ausbildung und damit eine Perspektive ermöglichen. NRW sieht sich als Innovationsland. Die alte Landesregierung wollte bis zum Jahr 2015 zur Nummer eins in diesem Bereich werden. Ich halte das für eine ehrgeizige Absicht, kann das aber nur unterstützen. Um dieses Ziel zu erreichen, benötigen wir aber auch die entsprechenden finanziellen Rahmenbedingungen. | **OLK**



*North Rhine Westphalia's
Land Government out of SPD
and the Greens has agreed
upon abolition of tuition fees.
FH Aachen's Rector,
Professor Dr Marcus Baumann,
criticizes this decision.
He fears major cutbacks
for the students.*



Pssst! – CHIO

FH-Studentin Kathrin Corinna Böhm entwirft Plakat für das Weltfest des Pferdesports – und gewinnt.



Die Gewinnerin des Plakatwettbewerbs auf Tuchfühlung mit dem CHIO

Zustimmung, Freude, Unverständnis oder sogar Ablehnung – das alles erkennt der Mensch im Gesichtsausdruck seines Gegenübers. Pferde hingegen zeigen ihre Stimmung vor allem über die Ohren. Ob aufrecht gespitzt, flach angelegt, nach rechts oder links gedreht – Pferdeohren sind wie feine Antennen, die sich der Stimmungslage des Pferdes anpassen. Kein Wunder also, dass Kathrin Corinna Böhm, Studentin im fünften Semester am Fachbereich Gestaltung der FH Aachen, ausgerechnet dieses Motiv für ihr Plakat gewählt hat. „Die gespitzten Ohren vermitteln Aufmerksamkeit und Spannung, kurz bevor der CHIO losgeht“, erklärt die 22-Jährige. „Nicht nur die Reiter, auch die Pferde sind gespannt auf das große Turnier.“

Kathrin Corinna Böhm gewann den Plakatwettbewerb des CHIO 2010 (9. bis 18. Juli), dem Weltfest des Pferdesports. Sie setzte sich gegen 18 Plakatentwürfe durch, die allesamt im Seminar von Prof. Christoph M. Scheller vom Fachbereich Gestaltung entwickelt wurden. „Kathrin Corinna Böhm hat mit ihrem Plakat eine emotionale Ansprache erreicht, die auf eine beeindruckend einfache Art und Weise den faszinierenden Moment der Hochspannung für Pferd, Reiter und Zuschauer verdeutlicht“, sagt Prof. Scheller. Überall in der Region war das Plakat zu sehen, als Citylight-Plakat und als Anzeigenmotiv.

Schon als kleines Mädchen lernte die FH-Studentin reiten und unternahm mehrwöchige Touren auf den Rücken von Pferden. „Insofern konnte ich mich sehr gut in die

Stimmung beim CHIO hineinversetzen“, sagt Böhm. „Als Gestalter muss man immer wieder in verschiedene Rollen schlüpfen können. Meine Pferdeambitionen kamen mir in diesem Fall sehr entgegen.“

Das Plakat zielt der Schriftzug „Pssst!“. „Er soll die prickelnde Atmosphäre vor dem lang ersehnten Start des CHIO vermitteln“, erklärt Böhm. Von der Spannung im Stadion während des Turniers konnte sich die junge Designerin dann selbst überzeugen. Sie durfte den CHIO besuchen und sich das Ohrenspiel der Pferde noch einmal ganz aus der Nähe anschauen. | **RB**

Horses communicate their mood predominantly through their ears that adapt to moods like delicate antennas. Therefore it is not amazing that Kathrin Corinna Böhm, student at the Faculty of Design at the FH Aachen decided to chose particularly this very motive for her poster – and who won the poster competition for the CHIO Aachen, equitation's most important festival. Her poster was exhibited all over the region, as city light poster as well as logo and design. As a reward the winner has been invited to visit the CHIO and to get an opportunity to view the horses' ear movements at close range.

19 Plakatentwürfe, eine Siegerin: Kathrin Corinna Böhm (in der Mitte) mit ihrem Plakat „Pssst!“

Auf den Spuren von Vettel und Co.

FH-Flitzer wird am Hockenheimring von einem gebrochenen Querlenker gestoppt. Der neue Teamleiter blickt dennoch optimistisch auf die neue Saison.

Arne Holtz dreht konzentriert seine Runden auf dem Hockenheimring

Die Motoren jaulen auf, das charakteristische Kreischen der Rennwagen dröhnt in den Ohren. Es riecht nach Benzin, Öl und Gummiabrieb. Man sieht Männer in Rennanzügen und Helmen. Ganz klar: Wir befinden uns auf einer Rennstrecke. Auf dem Hockenheimring, wo zwei Wochen zuvor noch Sebastian Vettel und Lewis Hamilton um Punkte für die Formel-1-Weltmeisterschaft stritten, möchte das Aixtreme-Racing-Team der FH Aachen im August bei der Formula Student durchstarten. Ein Jahr haben sie auf dieses Ereignis hingearbeitet. 35 Teammitglieder haben fachbereichsübergreifend einen Rennwagen geplant, konstruiert und gebaut. Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Optisch erstrahlt der FH-Flitzer in den neuen Hochschulfarben Mint-Weiß-Schwarz.

91 Teams mit mehr als 2000 Studierenden aus der ganzen Welt sind in die oberrheinische Tiefebene gepilgert, sogar aus Kanada sind drei Teams am Start. Bei aller Konkurrenz, untereinander ist das Verhältnis von der im Rennsport üblichen Kollegialität und Fairness geprägt. „Die Teams helfen sich gegenseitig. Wir wollen den Gegner schließlich auf der Strecke schlagen, nicht in der Boxengasse“, so Teammitglied Björn Sauter. „Es macht einfach Spaß, sich unter realen Bedingungen mit anderen zu messen und Rennsportatmosphäre zu schnuppern.“

Das Rennwochenende beginnt vielversprechend für die Aachener. Die technischen Abnahmen meistert der Flitzer ohne Beanstandungen, auch die ersten dynamischen Prüfungen, wie das Beschleunigungsrennen, verlaufen sehr zufriedenstellend. Richtig zur Sache geht es bei der sogenannten Endurance, einem Ausdauerrennen über 22 Runden. Auf dem eng abgesteckten Parcours steigert sich Fahrer Arne Holz in den ersten vier Durchläufen kontinuierlich. Das Team liegt sogar auf Tuchfühlung mit der Spitze. Doch dann wird den Racern eine Bodenwelle zum Verhängnis. Mit voller Wucht schlägt das rechte Vorderrad in eine Senke. Die Folge: Sämtliche Radaufhängungen reißen ab und bohren sich in die Seitenverkleidung. „Dabei war sogar deutlich mehr drin, das Auto war noch nicht am Limit“, ärgert sich Fahrer Arne.

Damit war das Rennen für die FH-Racer vorbei, die Saison allerdings noch nicht. Innerhalb von nur drei Tagen (und Nächten) brachten die Racer den Wagen wieder auf Vordermann, sodass sie wie geplant bei der Formula Student im österreichischen Melk antreten konnten. Doch das Aixtreme-Racing-Team blieb auch dort vom Pech verfolgt. Nach elf Runden musste der FS 610 mit einem Antriebsschaden in die Box zurück. ►



„Es macht einfach Spaß, sich unter realen Bedingungen mit anderen zu messen und Rennsportatmosphäre zu schnuppern.“ Björn Sauter, neuer Leiter des Aixtreme-Racing-Teams



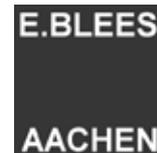
Enttäuscht vom Abschneiden in der vergangenen Saison ist der scheidende Teamleiter Eugen Neu nicht: „Unsere Ziele hinsichtlich der Platzierungen haben wir verfehlt. Dennoch bin ich nicht unzufrieden. Ich denke, wir haben das beste Auto seit Bestehen des Teams gebaut.“ Dieses Potenzial sieht auch sein Nachfolger Björn Sauter, der in der kommenden Saison die Teamleitung übernimmt: „Das Auto und das Team haben eine Menge drauf. Wir können und werden weiter vorne mitfahren.“ Es mangle nur noch an der Zuverlässigkeit. Dies seien aber Probleme, „die man mit mehr Erfahrung auch in den Griff bekommt.“ Dabei wird eine neu angelegte Datenbank helfen, die einzelne Entwicklungsschritte dokumentiert. Von ihr versprechen sich die Racer vor allem eines: Zeit, um den Wagen rechtzeitig fertig zu bekommen und mehr dynamische Tests durchzuführen. Komponenten, die sich bewährt haben und zuverlässig sind, werden übernommen und nicht aufwendig neu konstruiert. So bleiben etwa 40 Prozent des alten Wagens erhalten.

Der Neue richtet den Blick nach vorne: „Nach dem frühzeitigen Aus in Hockenheim und Melk lautet unser oberstes Ziel für die kommende Saison: kein Ausfall mehr. Das Auto muss zuverlässiger werden. Dafür werden wir an manchen Stellen Kompromisse eingehen“, so Björn Sauter energisch.

Nachwuchs, der das Projekt mit Engagement und Begeisterung voranbringt, wird weiterhin gesucht. Aixtreme Racing ist ein Studierendenprojekt an der FH Aachen und richtet sich an Studierende aller Fachbereiche. Jeder kann seine Kenntnisse einbringen, vom Gestalter über den Wirtschaftler bis zum E-Techniker oder Maschinenbauer. Infos gibt es auf der Homepage www.aixtremeracing.fh-aachen.de. Interessierte wenden sich bitte an info.aixtremeracing@fh-aachen.de. | **OLK**

The FH Aachen's Aixtreme Racing Team started off in August at the Formula Student Germany and Austria. The FS 610 failed in the races at the Hockenheim- and Wachauring in the „Endurance“ race each. Still, the new team leader remains optimistic: „The vehicle as well as the team got what it takes. We can and we will continue to ride high.“

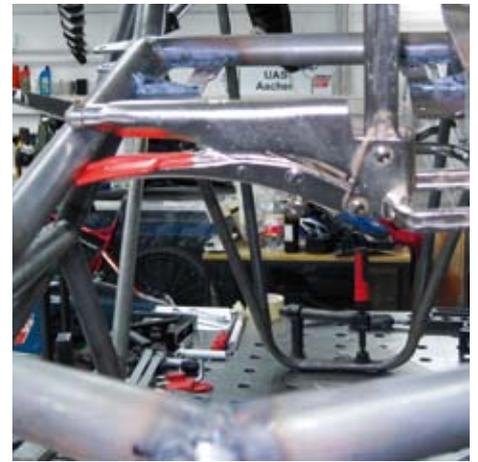
Der FS 610 – im Bau und in Aktion



Qualität am Bau

BAUUNTERNEHMUNG
HANS LAMERS
 GMBH & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT
 52428 Jülich, Mühlenstraße 14, Tel.: 0 24 61/6 88-0

BAUUNTERNEHMUNG
ERNST BLEES
 GMBH
 52068 Aachen, Bungert 3, Tel.: 02 41/50 00 94

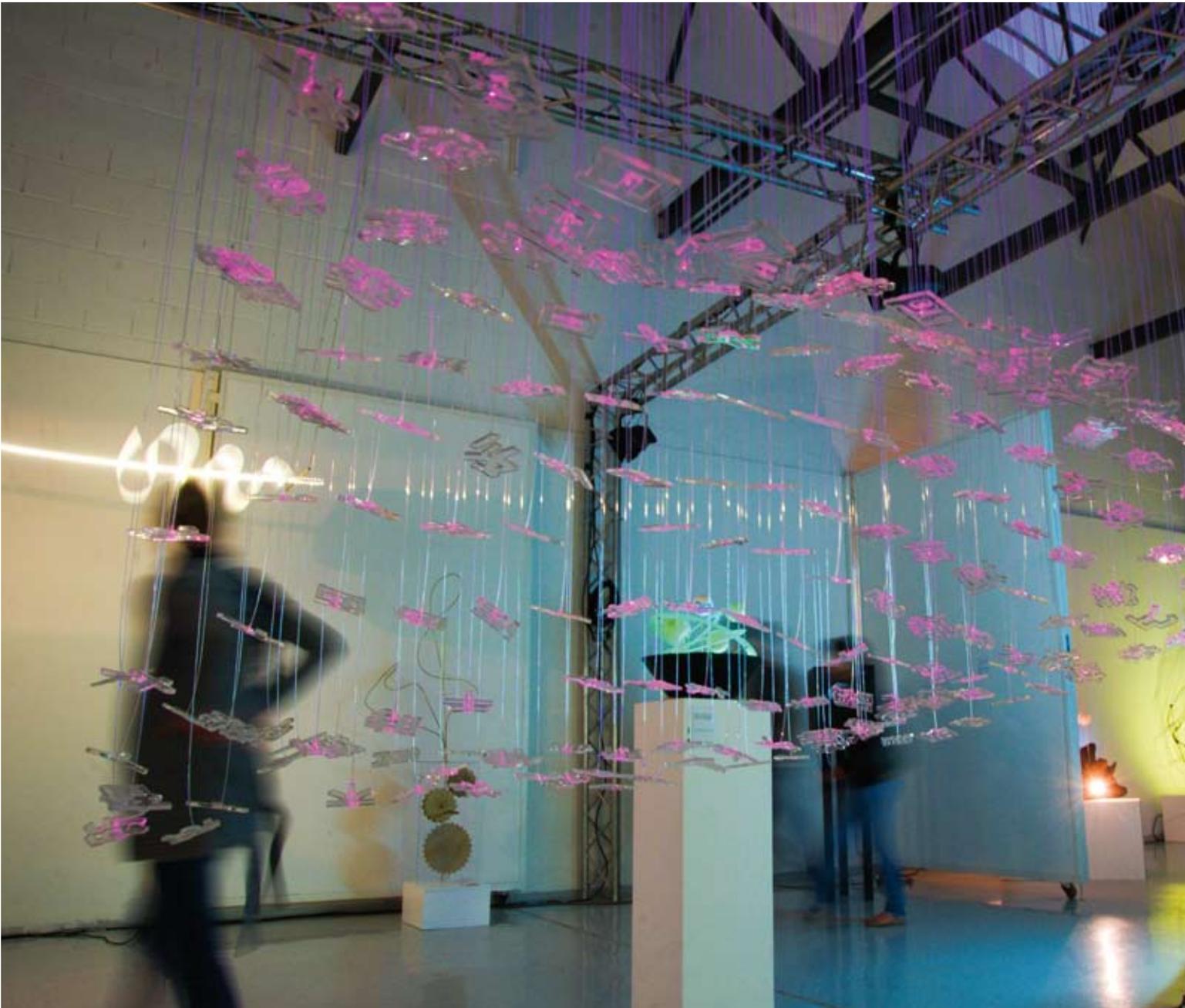




Die Werke von Sabrina Birk,
Andres Spomer, Ju-Ying Lee, Hanna Sell,
Julian Reuter (von links)



Einfach schön: Die alte Flugzeughalle
am Boxgraben erstrahlt im Licht der
Skulpturen





Leuchten, die bewegen

Gestalter der FH Aachen entwerfen kinetische Leuchterskulpturen. Versteigerung für einen guten Zweck.

Vor der ehemaligen Flugzeughalle am Fachbereich Gestaltung sitzen Studierende auf glühenden Kohlen. Im vergangenen halben Jahr haben sie kinetische Leuchterskulpturen entworfen und angefertigt, die nun von einer Jury bewertet werden. Die besten drei sollen einen Preis erhalten. „Jeder sollte seine eigene Persönlichkeit durch Formgebung und Wahl der Materialien zum Ausdruck bringen“, so Prof. Rainer Plum, der das Projekt zusammen mit dem Rotary Club Aachen-Charlemagne ins Leben gerufen hat. So vielseitig die Persönlichkeiten, so unterschiedlich waren die Wege, die Aufgabenstellung umzusetzen. Es gibt Skulpturen aus Naturmaterialien wie Ästen und Wurzeln, aber auch industrielle aus Metall und filigrane Konstruktionen aus Kunststoff.

Julia Dejung fand bei einem Waldspaziergang mit ihrem kleinen Cousin das geeignete Material für ihr Werk „Wüstenlicht“. „Die Gänge, die von Würmern in das Holz gebissen wurden, erinnerten mich spontan an Formationen in der Wüste, die durch die Bewegung des Windes entstehen. Die Äste sehen so aus, als hätten sie schon jahrelang in einer knochentrockenen Wüste gelegen.“ Andere Skulpturen sind ebenfalls nach dem Vorbild der Natur gefertigt, wie die Lilienlampen von Andrea Körner.

Wenige der Skulpturen bewegen sich aktiv. Erst bei genauerem Hinsehen nimmt man die Bewegung wahr. Artur Karle bringt mit seinem Kaleidoskop den Betrachter dazu, sich zu bewegen. „Ich habe den Freiraum der Aufgabenstellung ausgenutzt, um den Blick des Beobachters in den Würfel zu lenken. Der Betrachter muss eine aktive Bewegung machen und sich mit dem Objekt auseinandersetzen, sonst sieht er bloß einen schwarzen Kasten.“ Auf eine ganz andere Art stellte Joscha Schubert die Dynamik dar. Bei ihm bewegt sich weder die Skulptur noch der Betrachter. Er hat sich für seine Arbeit „Leg Endary“ den menschlichen Bewegungsapparat zum Vorbild genommen und ein martialisch aussehendes, metallenes Bein gefertigt.

Die Ergebnisse des Seminars können sich sehen lassen. „Wir haben Wert darauf gelegt, dass die Leuchten die TÜV-Bestimmungen erfüllen und deshalb von Beginn an mit einem Sicherheitsingenieur zusammengearbeitet“, so Prof. Plum. „Das war für einige in der praktischen Umsetzung der Ideen eine knifflige Herausforderung. Aber die Skulpturen sollen schließlich für einen guten Zweck versteigert werden und müssen alltagstauglich sein. Deshalb wollten wir bei der Sicherheit keine Kompromisse machen.“

Robert Moonen, Stadionsprecher von Alemannia Aachen, leitete die Auktion am 28. November im Zinkhütter Hof in Stolberg. Mit dem Erlös der Versteigerung unterstützt der Rotary Club Aachen-Charlemagne Bildungsangebote für Aachener Kinder wie zum Beispiel die Projekte „Jedem Kind ein Instrument“ und „JEKIS – Jedem Kind eine Stimme“ (ein museumspädagogisches Projekt des Ludwigforums) sowie die naturwissenschaftlichen Projekte Aix-Lab und Science-Lab. Leider müssen wir unsere Leser auf die Folter spannen: Bei Redaktionsschluss war noch nicht bekannt, wer die glücklichen Sieger des Wettbewerbs sind. Andere Sieger stehen allerdings schon fest: die Aachener Kinder, die Dank des Engagements der Studierenden und des Rotary Clubs Aachen-Charlemagne ihren künstlerischen oder wissenschaftlichen Neigungen nachgehen können. | **OLK**

Students of the Design Faculty create and conceptualize kinetic luminous sculptures. The results are convincing: made from natural materials, metal, plastic or concrete the designers create fascinating objects which express movement in a multitude of ways. The sculptures have been auctioned in November for charity purposes.



Meldungen / Studium

FH-Absolvent zu Besuch bei Angela Merkel



Einmal der Bundeskanzlerin die Hand schütteln – diese Gelegenheit hatte der 29-jährige Jackson Rodriguez aus Kolumbien. Er wurde von der Hochschule als bester ausländischer Studierender mit einem Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) ausgezeichnet und durfte im Mai nach Berlin fahren und Angela Merkel treffen. Rodriguez hat an der Universidad Pontificia Bolivariana von Bucaramanga im Nordosten Kolumbiens Elektrotechnik studiert und später an der FH Aachen seinen Masterabschluss in Mechatronik gemacht. Der mit 1000 Euro dotierte Preis wird vom DAAD für besondere akademische Leistungen sowie gesellschaftliches, soziales oder kulturelles Engagement verliehen. Jedes Jahr zeichnen fast 200 deutsche Hochschulen ihren besten ausländischen Studierenden mit diesem Preis aus. | **RB**

Unikate im Museumsshop



Ketten aus Beton, Taschen im Hochhaus-Look oder eine Lampe, die wie ein Regenschirm aussieht: Im Museumsshop des Ludwig Forums Aachen können bald Dinge gekauft werden, die es sonst nirgendwo gibt. Entworfen wurden sie von 40 Studierenden des Fachbereichs Gestaltung im Rahmen einer Kooperation, die von Dekanin Prof. Ilka Helmig und von Museumsdirektorin Dr. Brigitte Franzen ins Leben gerufen wurde. Statt leicht produzierbarer Verkaufswaren wurden Kunstobjekte geschaffen – ein deutlicher Kontrast zu den sonst üblichen Standardprodukten wie Tassen oder Kunstdrucken. Die Exponate wurden bei der Ausstellungseröffnung im April präsentiert und anschließend ausgestellt. Zehn Produkte der Kleinedition sollen nun zum 20. Jubiläum des Ludwig Forums ab 2011 im Museumsshop angeboten werden – echte Unikate eben. | **LL**

Diploma Sommer 2010



Inspiziert von der eigenen Biografie, von alltäglichen Problemen wie Kofferpacken und Einkaufen oder in Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen und politischen Themen: Die über 30 Projekte von Studienabsolventen aus den Bereichen Grafik-, Medien-, Objekt- und Interior-Design des Fachbereichs Gestaltung haben vielfältige Inspirationsquellen. Am 16. und 17. Juli wurden die Arbeiten auf den drei Etagen des historischen Gebäudes im Boxgraben ausgestellt – ein voller Erfolg. Dekanin Prof. Ilka Helmig würdigte die Qualität der Abschlussarbeiten, die das konzeptionelle Können und große Gestaltungspotenzial der Absolventen unter Beweis stellten. | **LL**

Entwicklungskonzepte für Heimbach



Studierende des Fachbereichs Architektur (Diplom- und Masterstudiengang) haben im vergangenen Sommersemester auf Anregung der Aachener Stadtplaner Bavaj & Urgatz Konzepte für die Entwicklung der Stadt Heimbach entworfen. Nach intensiven Tagen der Vorbereitung und Bestandsaufnahme vor Ort erarbeiteten die Studierenden eigene Ideen und erstellten Stegreif-Skizzen. Die Studierenden entwickelten unter anderem Konzepte für den Naturraum der Rur, zum Umgang mit dem Bestand im Ort am Fuß der Pilgerkirche und zur Verbesserung einer Platzsituation am Fuß der Burg Hengebach. Die Pläne und Modelle der Entwürfe wurden am 17. Oktober 2010 im Wasser-Info-Zentrum Heimbach ausgestellt und den Bürgern präsentiert. Betreuer des Projektes waren Prof. Annelie Klasen-Habeneay, Prof. Dietmar Castro, Prof. Hans-Georg Brückmann und Prof. Ulrich Eckey. | **OLK**

Plakate gegen Gewalt



„Papa hat mir eine geknallt“, steht in verwackelter Kinderhandschrift zwischen den immer schiefer werdenden Zeilen. Ein Plakat, das auf die Not von Kindern, die häusliche Gewalt erleiden, aufmerksam macht. In einem Seminar von Prof. Ralf Weissmantel setzten sich Studierende des Fachbereichs Gestaltung intensiv mit dem Thema Gewalt und Zivilcourage auseinander – und brachten gleich drei Siegerplakate hervor, die beim internationalen Wettbewerb der Bürgerorganisation „Die AnStifter“ ausgewählt wurden. Unter mehr als 500 Zusendungen erlangte Paul Geisler mit seinem Plakat gegen häusliche Gewalt den ersten Preis. Sara Heitmüller und Christian Warstadt bekamen zwei der vier weiteren vergebenen Preise. Die Preisverleihung fand im November 2010 im Vorfeld des Stuttgarter Friedenspreises der AnStifter im Theaterhaus Stuttgart statt. | **LL**

Ideenwettbewerb für Merzenicher Kirche



Es ist der perfekte Ort für stimmungsvolle Kulturevents: die Kirchenruine in Merzenich, von der nur noch die nackten Mauern in den Himmel ragen. Im Auftrag der Gemeinde Merzenich hat der Verein „Kultur und Denkmal“ einen Ideenwettbewerb für ein Kirchendach ausgerufen, das die Besucher bei Veranstaltungen vor Wind und Wetter schützen soll. 60 Studierende des Fachbereichs Architektur haben im Rahmen eines Seminars bei Dekan Prof. Dr. Michael Wulf und Prof. Bert van Bunningen Vorschläge für eine Überdachung der Ruine entwickelt. Im Mai wurden fünf Preise plus Zusatzpreis für eine besonders praktikable Konstruktion vergeben; den ersten Preis erhielt das Team Markus Mostert und Rob Förster. Die Gemeinde prüft nun, ob einer der Entwürfe umgesetzt werden kann. | **LL**

Go for Gold



Ob Bronze, Silber oder Gold: Ideen, die Studierende im „Goldideen-Seminar“ von Prof. Christoph Scheller, Fachbereich Gestaltung, entwickeln, sind preisverdächtig und öffentlichkeitswirksam. In diesem Jahr entwarfen Sebastian Kamp und Fabian Jung ein interaktives Citylight-Plakat mit digitalen Inhalten, die via Bluetooth abgerufen werden können. Prämiert wurde das zukunftsweisende Produkt mit dem zweiten Platz beim „Interactive Poster Award“. Als Hoffnungsträgerinnen in einem anderen Sinn erwiesen sich Clara Brandt und Christina Frichert: Sie planten eine karitative Kunstaktion, die in der Aachener Innenstadt für einigen Wirbel sorgte. Quer durch das Gedränge wurde aus überdimensionalen Buchstaben das Wort „Hoffnungsträger“ gebildet. Passanten erwarben gegen eine Spende Buttons oder Kühlschrankmagneten – der Erlös kam dem Café Plattform zugute, einer Obdachlosen-Nothilfe der Caritas. | **LL**

Neuer Studienstandort in Köln eröffnet



Acht Studierende der FH Aachen haben im September ihr Bachelorstudium Scientific Programming am neuen Studienstandort Köln aufgenommen. Mit der Erweiterung ihres Angebots will die Hochschule der steigenden Nachfrage nach diesem ausbildungsintegrierenden Studiengang im Großraum Köln gerecht werden. „Damit wollen wir eine nachhaltige Sicherung des Konzepts erreichen“, sagt der Dekan des Fachbereichs Medizintechnik und Technomathematik, Prof. Dr. Volker Sander. Das Studium ist verbunden mit der Ausbildung zum Mathematisch-Technischen Software-Entwickler (MaTSE). In den kommenden Jahren sollen bis zu 30 Studierende pro Jahrgang am neuen Standort unterrichtet werden. Die Lehre liegt vor allem in den Händen des neuberufenen Prof. Dr. Bodo Kraft mit Unterstützung von Karola Merkel und Benjamin Poniatowski. Die Etablierung des Studiengangs in Köln ist in Abstimmung mit der dortigen Fachhochschule vorgenommen worden, weitere Angebote dort sind nicht geplant. | **AG**



Die FH als Sprungbrett

Beim Internationalen Tag informiert die Hochschule über Studieren im Ausland. Eintauchen in eine andere Welt: Studierende, die einen Auslandsaufenthalt im Rahmen ihres Studiums absolvieren, verbessern nicht nur ihre Berufschancen, sie machen auch Erfahrungen von großem Wert.

New York, Rio, Tokio: FH-Studierende informieren sich beim Internationalen Tag über das Auslandsstudium



Bericht aus Malaysia: Johanna Pyrczek beim Internationalen Tag

Im Juni informierte die FH Aachen beim ersten Internationalen Tag über Partnerhochschulen, Austauschprogramme und Fördermöglichkeiten. Die Veranstaltung fand im Rahmen der Initiative „Go out! Studieren weltweit“ des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) statt und wurde vom International Faculty Office des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften gemeinsam mit dem Akademischen Auslandsamt der FH organisiert.

Die FH Aachen hat weltweit über 160 Partnerschaften. Johanna Pyrczek, Studentin der Luft- und Raumfahrttechnik, hat ein Semester in Malaysia verbracht. Sie berichtete bei der Veranstaltung von ihrem dortigen Studium, aber auch von den Erfahrungen und Herausforderungen, die ein Aufenthalt in einem Land mit sich bringt, das 10000 Kilometer von der Heimat entfernt ist. Sie habe sich wohlgefühlt, erzählt sie, das Zusammenleben sei trotz der Vielzahl von Ethnien und Religionen friedlich und entspannt. Bei ihrem Aufenthalt habe sie außerdem Malaiisch gelernt: „Das ist eigentlich ganz

einfach!“ Derzeit studieren 145 FH-Studierende an einer ausländischen Partneruniversität. Für den Rektor der FH Aachen, Prof. Dr. Marcus Baumann, ist dies ein Beleg dafür, dass sich den Studierenden in diesem Bereich große Chancen bieten. Er ermunterte sie, sich über Partnerhochschulen und Programme zu informieren. Die Position der Wirtschaft schilderte der Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Aachen, Jürgen Drewes. Er verwies darauf, dass die deutschen Unternehmen stark exportorientiert und deswegen auf der Suche nach gut ausgebildeten, international erprobten Arbeitskräften seien. Dabei gelte es, aufstrebende Wirtschaftsräume im Auge zu behalten: „Es muss nicht immer Paris oder London sein: Gehen Sie in die Wachstumsmärkte Asien, Lateinamerika und in Zukunft vielleicht Afrika!“ | **AG**

Upon the first International Day in June, the FH Aachen informed on twinned faculties, exchange programs and sponsorship. The Faculty counts 160 twinned programs and partnerships worldwide. The presentation took place within the framework of the DAAD's (German Academic Exchange Service) initiative "Go out! Study abroad!" and has been organized by the International Faculty Office of the Faculty of Business in cooperation with the Department of International Affairs of the FH Aachen.



Königliche Aussichten

Austausch mit dem Royal Melbourne Institute of Technology soll ausgebaut werden



Prof. Dr. Stephen Connelly (3. von rechts) und Kollege Prof. Dr. Sylvester Abanteriba (links) vom Royal Institute of Technology Melbourne mit dem Prorektor für Lehre und Studium, Prof. Helmut Jakobs, Thomas Lex, Prof. Dr. Josef Rosenkranz sowie Sabine Brinker (von links)

Im Juni 1887 wurde in Melbourne das Working Men's College gegründet, zu einer Zeit, als Melbourne die Hauptstadt der britischen Kolonie Victoria war und die Staatsgründung Australiens noch in weiter Ferne lag. Heute heißt die Hochschule Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT), mit 70 000 Studierenden ist sie eine der größten Hochschulen auf dem fünften Kontinent. Königlich sind auch die Aussichten, die für FH-Studierende mit der Partnerhochschule verbunden sind – in Bezug auf Austauschprogramme, aber auch in Bezug auf eine Kooperation bei Promotionsvorhaben.

International genießt das RMIT einen sehr guten Ruf wegen seiner anwendungsorientierten und praxisnahen Studiengänge, die den Absolventen hervorragende Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt verschaffen. Die Fachbereiche der FH Aachen pflegen seit mehr als zehn Jahren eine intensive Partnerschaft mit der Hochschule aus Melbourne, überwiegend in den Bereichen Luft- und Raumfahrttechnik sowie Gestaltung. Derzeit treten etwa 15 FH-Studierende jährlich die Reise nach „Down Under“ an, um am RMIT ein Austauschsemester oder ein Praktikum zu absolvieren.

Der Pro Vice-Chancellor International and Development des RMIT, Prof. Dr. Stephen Connelly, und sein Kollege Prof. Dr. Sylvester Abanteriba (Director International Industry Experience and Research) haben im Juni mit Vertretern der FH Aachen, an ihrer Spitze der Prorektor für Lehre und Studium, Prof. Helmut Jakobs, diskutiert, wie die Zusammenarbeit vertieft und ausgebaut werden kann. Prof. Connelly sprach sich dafür aus, den Austausch von Wissenschaftlern zu verstärken und gemeinsame Forschungsvorhaben in die Wege zu leiten. Diese könnten auch in Promotionen von FH-Absolventen am RMIT münden. | **AG**

The Royal Melbourne Institute of Technology with its 70,000 students ranges amongst the biggest universities of Australia. The successful exchange program between the FH Aachen and their twinned university will be expanded within the next years. This has been agreed upon by the Pro Vice Chancellor International and Development of the RMIT, Professor Dr Stephen Connelly, as well as the Vice Rector for Academic Affairs and Studies, Professor Helmut Jakobs.



Meldungen / International

Mechatronik in Mazedonien



Gemeinsam geht es besser:

Die FH Aachen unterstützt die Universitäten Ss. Cyril and Methodius (Skopje, Mazedonien) und St. Kliment Ohridski (Bitola, Mazedonien), die Universität von Montenegro in Podgorica und die Universität von Pristina (Kosovo) bei der Einrichtung von Bachelor- und Masterstudiengängen im Lehrgebiet Mechatronik. Die Europäische Union fördert die Zusammenarbeit mit rund 900 000 Euro. Im Juli fand ein erster Workshop in Mazedonien statt, bei dem die FH Aachen von Projektleiter Prof. Dr. Klaus-Peter Kämper, Prof. Dr. Andreas Gebhardt und Prof. Dr. Günther Starke (Europäisches Zentrum für Mechatronik, Aachen) sowie von der administrativen Projektleiterin Sabine Brinker vom Akademischen Auslandsamt vertreten wurde. Bis 2013 wird die Einführung von interdisziplinären Studiengängen, technischer Ausstattung, Didaktik und Lernmaterialien partnerschaftlich begleitet. | **LL**

Chinesische Delegation zu Gast an der FH Aachen



Im Mai besuchte eine chinesische Delegation

unter Leitung von Prof. Zhiqiang Li, Direktor des Jinjiang-College in Chengdu, die FH Aachen, um sich umfassend über die Hochschule zu informieren. Der Dekan des Fachbereichs Bauingenieurwesen, Prof. Dr. Jürgen Kettern, hieß die siebenköpfige Delegation herzlich willkommen. Prof. Li sagte, das deutsche Bildungssystem genieße in China einen hervorragenden Ruf. Mit der Informationsreise wolle man Erfahrungen sammeln und sich an guten Beispielen in Deutschland orientieren. Mit Nordrhein-Westfalen verbindet die Provinz Sichuan bereits seit mehr als 20 Jahren eine starke Provinzpartnerschaft. Das Jinjiang-College wurde 2006 als eine der Universität Sichuan in Chengdu angeschlossene, eigenständige Hochschule von einem Privatinvestor gegründet. Profilmerkmal ist die starke internationale Ausrichtung – auch in Richtung Deutschland. | **LL**

Von China nach Aachen und zurück



Interkulturelle Kompetenz und

Fremdsprachenkenntnisse sind für die Arbeit von Ingenieuren auf internationalen Märkten von großer Bedeutung. 2006 kam der damals 19-jährige Wenshuo Zhang als Freshman an den Campus Jülich, wo er Mechanical Engineering studierte. Sein Fachwissen und seine interkulturellen Kompetenzen entsprachen dem, was die Firma Neuman&Esser aus Übach-Palenberg für ihre Dependance in Peking suchte. Prof. Dr. Burghard Müller stellte den Kontakt her. Zhang absolvierte sein Praxisprojekt in Peking und schrieb dort seine Bachelorarbeit, betreut von Ingenieur Steffen Pampel. Personalchefin Yvonne Vormstein ist von dem Pilotprojekt begeistert: „Das Ergebnis ist überaus positiv. Wir können uns diese Art der Zusammenarbeit mit der FH auch für Indien, Thailand und andere Länder vorstellen.“ Mittlerweile hat Zhang eine feste Anstellung bei Neuman&Esser, die ihre Zusammenarbeit mit der FH weiter vertiefen: Seit September nehmen drei Auszubildende am dualen Studium Maschinenbau PLUS am Campus Jülich teil. | **SE**

Freshmen im Forschungszentrum Jülich



Lernen von den Profis: 232

Teilnehmer haben im November 2009 ihr Freshman-Jahr begonnen, das vom Freshman-Institut der FH Aachen organisiert wird und ausländische Studienanwärter auf ein ingenieur- oder wirtschaftswissenschaftliches Studium in Deutschland vorbereitet. Bestandteil des technischen Freshman-Jahres ist eine zwölfwöchige Praktikumsphase, die die Freshman-Teilnehmer seit April nun auch zum Teil im Forschungszentrum Jülich absolvieren können. Heike Lakämper von der Zentralen Berufsausbildung des Forschungszentrums leitet das Praktikum, das bislang in den Bereichen Mechanik, Chemie, Elektrotechnik, Physik und technisches Zeichnen angeboten wird. Der Koordinator der Grundlagenpraktika, Frank Krichel, ist dankbar für die Unterstützung: „Ich bin froh, dass wir im Forschungszentrum Jülich einen renommierten Partner finden konnten.“ | **RB**



Mit Energie in die Zukunft

Die grüne Wende kann kommen: Mit Forschungsaktivitäten auf den Gebieten der Energietechnik, der erneuerbaren Energien sowie des Netzausbaus leistet die Hochschule ihren Beitrag für eine saubere Zukunft

„Ich würde mein Geld auf die Sonne und die Solartechnik setzen. Was für eine Energiequelle! Ich hoffe, wir müssen nicht erst die Erschöpfung von Erdöl und Kohle abwarten, bevor wir das angehen.“ Bereits 1931 soll das der amerikanische Erfinder Thomas Alva Edison, der maßgeblich an der Einführung des elektrischen Lichts beteiligt war, zu Henry Ford gesagt haben. Heute, 80 Jahre später, ist die Umsetzung einer klimaschonenden Gewinnung und Nutzung von Energie dringlicher denn je, denn die fossilen Energiequellen wie Erdöl, Erdgas und Kohle werden mittelfristig versiegen. Die Abhängigkeit von Energieimporten wächst. Zudem droht durch den enormen Ausstoß des Treibhausgases CO₂ die Klimakatastrophe. Doch wie sehen die Perspektiven im Energiesektor aus? Ausstieg aus der Atomenergie – ja oder nein? Erneuerbare Energien als unerschöpfliche und klimaschonende Alternative der Zukunft? Energieforschung – ein brisantes Thema also, das ohne jeden Zweifel Zukunft hat.

Die Bundesregierung reagiert mit einem mehrjährigen Energieforschungsprogramm auf die kommenden Herausforderungen. Durch Innovation und technischen Fortschritt will sie die Umstellung auf eine nachhaltige Energieversorgung vorantreiben. Da geht es um die Senkung der Energiekosten, die Sicherstellung eines

ausgewogenen Energiemixes unter der Einbeziehung erneuerbarer Energien, um den Ausbau des Verbundstromnetzes sowie um die Reduktion von Treibhausgasemissionen. Die FH Aachen beteiligt sich engagiert an diesem Programm. „Wir wollen mit unseren Forschungsaktivitäten auf den Gebieten der Energietechnik, der erneuerbaren Energien sowie des Netzausbaus unseren Beitrag für einen rationellen und umweltschonenden Einsatz von Energie leisten“, sagt Prof. Dr. Christiane Vaeßen, Prorektorin für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer der FH Aachen.

Sonnige Aussichten

Große Hoffnungen liegen vor allem auf den erneuerbaren Energien. Wenn Sonne, Wind, Biomasse oder Wasser unser Land mit Energie versorgen, gibt es keine Probleme mehr mit den Launen russischer Gaslieferanten oder Angst vor atomaren Störfällen. Regenerative Energien schützen die Umwelt und stehen in unendlicher Fülle zur Verfügung. „Die Sonne ist ein perfekter Fusionsreaktor, den wir nur entschlossen und effektiv nutzen müssen“, erklärt Prof. Vaeßen. „Sie schickt kontinuierlich die gewaltige Leistung von etwa 120 000 Milliarden Kilowatt auf die Erde. Eine Stunde Sonneneinstrahlung reicht damit aus, um die ganze Menschheit mehr als ein Jahr lang mit Energie zu versorgen.“ Technologien dafür gibt es ►

bereits: Photovoltaikanlagen und solarthermische Kraftwerke. Die FH Aachen beschäftigt sich vor allem mit Letzteren. In Jülich steht ein Solarturmkraftwerk, das weltweite Reputation genießt und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gefördert wird. Die Idee dazu stammt von Prof. Dr. Bernhard Hoffschmidt, dem Leiter des Solar-Instituts Jülich der FH Aachen (SIJ). Über 2000 bewegliche Spiegel reflektieren das Sonnenlicht und bündeln es auf einen Punkt des Turms. Dort erhitzt sich die Luft auf 700 Grad Celsius. Anschließend wird die Wärme in einem Abhitzeessel an den Wasserdampf-Kreislauf abgegeben. Der dort erzeugte Dampf treibt eine Turbine an, die über einen Generator Strom produziert. Rund 400 Haushalte können so mit regenerativem Strom versorgt werden. Am 20. August 2009 wurde das Solarturmkraftwerk an die Stadtwerke Jülich übergeben. Es gilt als Pilotprojekt in Deutschland und ist wichtiger Bestandteil des Projekts „Desertec“, das sich zum Ziel gesetzt hat, das enorme Energiepotenzial der Wüsten in Nordafrika zu erschließen und damit die Energieversorgung des gesamten Mittelmeerraumes zu sichern – CO₂-neutral und zu stabilen Preisen.

„Die Sonne ist ein perfekter Fusionsreaktor, den wir nur entschlossen und effektiv nutzen müssen.“

Prof. Dr. Christiane Vaeßen, Prorektorin für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer

Ein entscheidender Vorteil gegenüber Windkraft- und Photovoltaikanlagen ist die vergleichsweise einfache Zwischenspeicherung von Sonnenenergie. Wissenschaftler am SIJ – darunter Prof. Dr. Martin Reißel und Prof. Dr. Gerhard Dikta vom Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik (FB 9) – untersuchen derzeit, ob sich zur Zwischenspeicherung der Wärme auch Sand eignet, der an den verschiedenen Standorten für die Kraftwerke massenhaft vorhanden ist. Bislang dienen vor allem flüssige Salze und Keramik als Wärmespeicher. Rentiert sich diese Art der

Wärmespeicherung, macht das die Solarturmtechnologie noch attraktiver, denn Sand steht in der Wüste kostenlos zur Verfügung. Solarenergie kann aber nicht nur zur Stromerzeugung eingesetzt werden, sondern auch zur Lösung eines der dringendsten Umweltprobleme: der Trinkwasserknappheit. Etwa ein Viertel der Weltbevölkerung, insbesondere in großen Teilen Afrikas, Asiens und im Nahen Osten, lebt ohne ausreichende Trinkwasserversorgung. Ein vielversprechender Ansatz, trinkbares Wasser zu gewinnen, ist die Meerwasserentsalzung. Da herkömmliche Entsalzungsanlagen sehr energieaufwendig sind und Energie zudem immer teurer wird, arbeiten Prof. Dr. Klemens Schwarzer und Prof. Dr. Christian Faber vom SIJ seit vielen Jahren erfolgreich an einer alternativen Entsalzungsanlage, die Meerwasser mittels Sonneneinstrahlung destilliert. Eine einzige Anlage mit einem 200-Megawatt-Kraftwerk könnte zum Beispiel etwa 50 Millionen Liter Trinkwasser pro Tag erzeugen und damit ganze Städte versorgen.

Wie man sieht, ist die Zahl der Anwendungsfelder solarthermischer Kraftwerke groß. Gebündelt werden die Aktivitäten im „virtual Institute of Central Receiver Power Plant“ (VICERP), einer Kooperation der FH Aachen mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen sowie der Katholieke Universiteit Leuven in Belgien. Aufgabe des von Bund und Land geförderten, organisationsübergreifenden Instituts ist es, neue Berechnungsmethoden für Solarturmkraftwerke zu entwickeln, die die Unsicherheiten im Betrieb von Solarturmkraftwerken reduzieren und damit die Markteinführung dieser neuartigen Technologie beschleunigen.

Neben dem SIJ gibt es am Fachbereich Energietechnik (FB 10) der FH Aachen seit 1997 das Institut NOWUM-Energy unter der Leitung von Prof. Dr. Klaus-Peter Dielmann. Hauptanliegen des Instituts ist es, Forschungsprojekte in Zusammenarbeit mit oder für kleine und mittlere Unternehmen durchzuführen, bei denen unter anderem innovative Energietechniken getestet oder optimiert werden sollen. So werden beispielsweise komplexe Vorgänge im Biogasfermenter analysiert, um das Energiemanagement von Biogasanlagen zu verbessern und auf Missstände schneller reagieren zu können. ►

Das dynamische Blitzkugelverfahren

Prof. Dr. Alexander Kern vom Fachbereich Energietechnik und Prof. Dr. Christof Schelthoff vom Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik der FH Aachen haben ein dynamisches Blitzkugelverfahren entwickelt. Im Gegensatz zum klas-

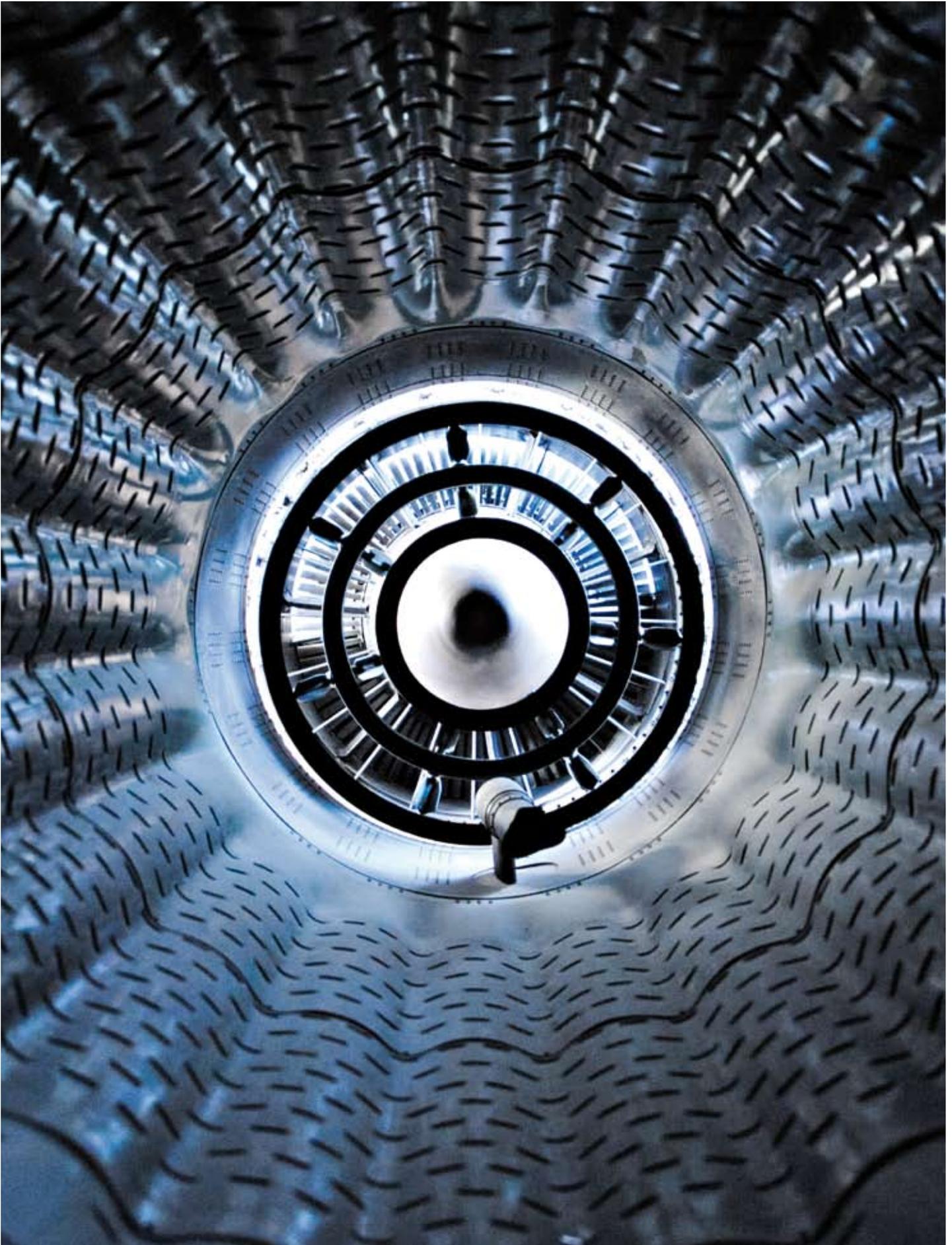
sischen Blitzkugelverfahren lässt sich bereits mit einer relativ kleinen Anzahl von Fangstangen ein hoch effizientes Fangeinrichtungssystem realisieren, mit dem die Wahrscheinlichkeit für Blitz einschläge in Gebäuden berechnet werden

kann. Das neue Verfahren soll vor allem bei Anlagen der regenerativen Energietechnik (zum Beispiel bei Windrädern) zur technischen und wirtschaftlichen Optimierung des Blitz- und Überspannungsschutzes angewendet werden.



Besonders aktiv forscht die Hochschule in den Bereichen Solarenergie und Antriebstechnik





Intelligent in die Steckdose

Jedes Jahr werden über das europäische Verbundnetz mehr als 450 Millionen Haushalte mit Strom versorgt. Als Integrationsplattform für erneuerbare Energien muss es immer komplexeren Anforderungen genügen. Die Herausforderung besteht darin, regenerative Energiesysteme so in das elektrische Verbundnetz einzubinden, dass die Systemstabilität immer gewährleistet ist. Eine Frage, der besonders der seit September neuberufene Prof. Dr. Stefan Bauschke nachgeht. Eigenständige Netzeinseln aus regenerativen Energien sollen die Versorgungssicherheit im Störfall leisten. Dies ruft ausgefeilte Überwachungs- und Steuerungsmethoden auf den Plan, mit denen an verteilten Orten im europäischen Stromnetz elektrische Netzspannungen gemessen werden können.

Auch in den Bereichen Energieeffizienz und Energiemanagement wird an der FH Aachen geforscht. So entwickelt Prof. Dr. Gregor Krause vom Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik (FB 5) aktuell für den lokalen Energieversorger Stawag Instandhaltungsstrategien für die Versorgungsnetze, um die Kosten im Netzbetrieb zu reduzieren. Zudem erstellt er gemeinsam mit dem Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes NRW (BLB) ein Energieleitbild für die Liegenschaften der FH Aachen. Die Energiekosten der Hochschule sind innerhalb von fünf Jahren um 60 Prozent angestiegen: Statt 800 000 Euro wie im Jahr 2003 hat die FH Aachen im Jahr 2008 1,42 Millionen Euro für Strom, Wärme und Wasser ausgegeben – bei nahezu unveränderten Gebäudeflächen. Mit dem Energieleitbild sollen die Kosten wieder gesenkt und die Umweltbelastung verringert werden.

Mit alternativen Antriebstechniken auf der Überholspur

Ein ganz anderer Forschungsbereich der FH Aachen, der aber ebenfalls mit dem Thema Energie zu tun hat, ist der Bereich der Antriebstechnik. Für die meisten Automotoren hat das grundlegende Konstruktionsprinzip des Verbrennungsmotors, der ein Gemisch aus Kraftstoff und Luft zündet und damit den Antrieb erzeugt, bis heute Geltung. Doch mit dem Ende der Ära fossiler Brennstoffe und im Hinblick auf den Umwelt- und Klimaschutz wird auch ein Umdenken in der Automobilbranche immer dringlicher. Forscher der FH Aachen beschäftigen sich deshalb verstärkt mit der

Entwicklung alternativer Kraftstoffe und Fahrzeugantriebe. Hier sind beispielsweise die Forschungsaktivitäten im Bereich E-Mobilität unter anderem von Prof. Dr. Thomas Ritz, Prof. Dr. Thilo Röth, Prof. Dr. Thomas Esch und Prof. Dr. Josef Hodapp richtungweisend. Neu hinzugekommen ist Prof. Dr. Elmar Engels, der auf dem Gebiet elektrischer Antriebssysteme lehrt.

Prof. Dr. Harald Funke vom Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik (FB 6) arbeitet an einer mit Wasserstoff betriebenen Gasturbine. Diese hat den Vorteil, dass sie nicht nur wartungsarm ist und eine hohe Energiedichte hat, sondern dass der Wasserstoff auch aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen werden kann. Damit stellt sie eine starke Konkurrenz zu den herkömmlichen kerosinbetriebenen Gasturbinen dar.

Öko um jeden Preis

Bis zum Jahr 2050 soll laut Bundesregierung die grüne Energiewende kommen: Wind, Sonne, Wasser und Biomasse sollen dann das gesamte Land mit Energie versorgen. Doch jede Wende hat ihren Preis. Die Runderneuerung der Infrastruktur wird immense Kosten verursachen: für Netze und Energiespeicher, für Solarkraftwerke und Windräder, für die Gewinnung von Biomasse und für Energieeinsparungen in Häusern und Wohnungen. „Mit unseren Forschungsaktivitäten im Bereich Energie leisten wir unseren gesellschaftlichen Beitrag für eine saubere Zukunft“, sagt Prof. Vaeßen. „Jeder Einzelne von uns ist gefordert.“ | **RB**

FH Aachen is enthusiastically committed to the Federal Government's Energy Research Programme. With their research activities in the area of energy technology, renewable energies as well as with the expansion of energy grids they contribute to a rational and environmentally sound use of energy. The faculty is particularly active in the area of solar-thermal power plants. The solar tower power plant in Jülich serves as Germany's pilot project and is a crucial part of the „Desertec“ project, which aims at accessing the enormous energy potential of North Africa's deserts and to thus safeguard the entire energy supply of the Mediterranean area.

Nachbrenner des J79-Triebwerks – zu bewundern im Museum des Fachbereichs Luft- und Raumfahrttechnik in der Hohenstaufenallee (links)



Große Energieeinsparpotenziale liegen in innovativer Haustechnik wie hier im Neubau am Campus Jülich



„Eismaulwurf“ on the rocks



FH-Forscher testen Einschmelzsonde, die später im Weltall nach außerirdischem Leben suchen soll

Gletscherzunge Morteratsch, Dienstagmorgen 9 Uhr: Mit Steigeisen und Eispickel ausgerüstet, stapft ein Teil des 17-köpfigen Forschungsteams los. Ziel: das in etwa 2500 Meter Höhe gelegene und für den ersten Feldversuch des „IceMole“ auserkorene Einsatzgebiet auf dem Morteratschgletscher. Die Einschmelzsonde soll sich hier zum ersten Mal in den dicken Eispanzer des Gletschers schmelzen. „Nach vielen Labortests wollen wir nun ausprobieren, ob der IceMole auch unter realen Bedingungen funktioniert“, sagt Prof. Dr. Bernd Dachwald vom Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik der FH Aachen, unter dessen Leitung der Eismaulwurf in

Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Gerhard Artmann und dem Institut für Bioengineering der FH Aachen entwickelt wird. „Das heißt, wir prüfen Leistungsfähigkeit, Steuerbarkeit, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Umweltverträglichkeit.“ Doch zuerst müssen Eismaulwurf und etwa 300 Kilogramm Forschungsausrüstung auf den flächenmäßig größten Gletscher in der Berninagruppe im Schweizer Oberengadin gebracht werden. Und das geht wegen des Gewichts nur mit einem Helikopter.

Flugplatz Samedan/Pontresina, 11 Uhr: Zwei Hubschrauber warten darauf, zum Einsatzgebiet Morteratschgletscher

abzuheben. Der IceMole befindet sich gut verpackt in einem selbstgebauten Kasten auf einem Gepäckberg, umhüllt von einem großen Netz. Der erste Hubschrauber samt kostbarer Fracht hebt langsam ab, dicht gefolgt von einem zweiten Hubschrauber, in dem Prof. Dachwald und der studentische Projektleiter Changsheng Xu sitzen, um den Transportflug zu begleiten. Auch Dr. Claudia Krusche von der Sektion Aachen des Deutschen Alpenvereins ist mit an Bord. „Das ist ein kleines Dankeschön für die großartige Hilfe von Claudia“, sagt Prof. Dachwald. „Sie hat uns gezeigt, wie wir uns auf dem Gletscher sicher bewegen können. Zudem hat der Alpenverein



Auf dem Morteratschgletscher in der Schweiz gräbt sich der „IceMole“ erfolgreich ins Eis

uns die komplette Gletscherausrüstung zur Verfügung gestellt.“ Im Personenhelikopter bleibt eine Tür offen, damit der Kameramann vom Fachbereich Gestaltung der FH Aachen den Transportflug dokumentieren und die imposante Eiswelt mit seinen Felsen, Gletscherspalten und Seen von oben filmen kann. Eisiger Wind fegt in die Kabine des Helikopters und in schwindelerregender Höhe geht es rauf zum Gletscher.

Einsatzort Morteratsch, 12 Uhr: Ankunft der beiden Helikopter auf dem Gletscher. Dort wartet bereits die Forschergruppe, die frühmorgens aufgestiegen ist, um den IceMole aus dem Helikopter zu verladen. Noch fünf Meter, vier, drei, zwei, eins – unverseht wird die Fracht vom Piloten punktgenau abgesetzt und von den Studierenden in Empfang genommen. Während sich die beiden Helikopter wieder zurück auf den Weg zum Flugplatz machen, kann der zweiwöchige Feldversuch des Eismaulwurfs endlich losgehen. „Der IceMole ist ein Prototyp, der Morteratschgletscher die erste Testlandschaft“, sagt Prof. Dachwald. „Nach diesem Feldversuch soll ein verbesserter IceMole gebaut und erneut

ausprobiert werden. Sobald er ausgereift ist, sollen mit ihm Polarregionen, Gletscher und außerirdische Regionen erforscht werden.“ Nach wenigen Stunden der erste Erfolg: Der Eismaulwurf hat sich ein Loch in eine Gletscherrippe gegraben und ist in den Tiefen des dicken Eispanzers verschwunden.

Zwei Wochen später: Das Forscherteam hat seine Mission erfüllt. Trotz kleiner anfänglicher Probleme mit der Motorsteuerung hat sich der IceMole mit seiner Eisschraube und seinem Schmelzkopf durch das Gletschereis nach oben, gegen die Schwerkraft, gegraben. Das ist bisher noch niemandem gelungen. Zudem wurde die Kurvenfähigkeit des Maulwurfs nachgewiesen, die durch partielles Heizen der vier Schmelzköpfe erzielt wird, sowie die Durchdringung von „Dreckschichten“. Als das Team den Gletscher verlässt, bleiben lediglich drei sonderbare bis zu fünf Meter lange Löcher zurück. „Wir sind mit den Ergebnissen unseres ersten Feldversuchs sehr zufrieden“, sagt Xu. „Die Erkenntnisse, die wir auf dem Gletscher gesammelt haben, hätten wir im Labor nie bekommen können. Die gesammelten Daten werden

nun von uns im Labor analysiert und die Kinderkrankheiten des IceMole beseitigt.“ Und dann gilt es, weitere Eiswelten zu erkunden – auch jenseits irdischer Gefilde. | **RB**

For the first time, the combined drill and melting probe „IceMole“ has dug its way through the heavy ice coat of the Morterat glacier in the Swiss region of Engadine. The probe has been developed under the direction of Professor Dr Bernd Dachwald of the Faculty of Aerospace Engineering of the FH Aachen in cooperation with Professor Dr Gerhard Artmann and the Institute for Bioengineering of the FH Aachen. The first field test has been successful after some minor problems with the motor control in a first attempt. Prototype „IceMole“ should now be followed by a second, improved generation which is then fit enough to explore Polar Regions, glaciers and, someday, even extraterrestrial regions for that matter.

Beam me up!

Das Team um Prof. Dr. Holger Heuermann entwickelt erste Mikroplasma-Beamerlampe. Sie besticht durch eine hohe Lichtleistung sowie ein schnelles Start- und Wiederanschaltverhalten.

Sie leuchtet stärker, ist kleiner und braucht nur wenige Sekunden, bis sie einsatzbereit ist – die neue Mikroplasma-Beamerlampe mit einer Frequenz von 2,45 GHz. Das Produkt wurde im Labor von Prof. Dr. Holger Heuermann vom Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der FH Aachen entwickelt. „Mit ‚Plasma‘ wird in der Physik ein Gas bezeichnet, das teilweise oder vollständig aus freien Ladungsträgern, also aus Ionen oder Elektronen, besteht“, erklärt Prof. Heuermann. „Durch elektrische und magnetische Felder kann es beeinflusst und für technische Anwendungen eingesetzt werden.“ Auf der Grundlage dieser Technik entwickelte das Team bereits eine Zündkerze und einen Plasmastrahler für die Haut- und Wundbehandlung.

Die neueste Erfindung aus dem Hause Heuermann besticht nicht nur durch ihre hohe Lichtleistung (60 Lumen), sondern auch durch ihr Schnellstart- und Wiederanschaltverhalten sowie durch ihre schmale Bauform. Während eine herkömmliche Beamerlampe 55 Sekunden zum Aufwärmen braucht, ist die neue Beamerlampe schon in 16 Sekunden einsatzbereit. Des Weiteren kann sie unmittelbar nach dem Ausschalten wieder gestartet werden und bedarf keiner Kühlphase. Da die neue Beamerlampe zudem nicht wie herkömmliche Beamerlampen aus zwei Elektroden besteht, bei denen die Energie ähnlich wie bei einem Blitz übertragen wird, sondern nur noch aus einer Elektrode, kann der Glaskörper insgesamt kleiner werden.

Die Entwicklung der Beamerlampe wurde durch ein Projekt der Dritte Patentportfolio Beteiligungsgesellschaft mbH & Co. KG, eines Patentverwertungsfonds, der auch Inhaber der Schutzrechte ist, finanziert. Dadurch konnten Prof. Heuermann und sein Team die Entwicklungsarbeit vorantreiben. Und sie haben es wieder einmal geschafft, ganz oben mitzuspielen. Frei nach dem Motto: Beam me up! | **RB**

A new micro plasma projector lamp with a frequency of 2.45 GHz has been developed in Professor Dr Holger Heuermann's laboratory of the Faculty of Electrical Engineering and Information Technology of the FH Aachen. It not only captivates by its enormous light output (60 Lumen), but also by its quick start and re-start performance as well as by its slender construction. Whilst an average projector lamp requires 55 seconds for warming up, this new projector lamp is ready for use in already 16 seconds. Furthermore it may be turned on immediately after it has been switched off without requiring any cooling phase.



Wie einst die Gebrüder Grimm

Kooperative Promotionen: FH Aachen und Uni Marburg arbeiten zusammen



*Auf gute Zusammenarbeit:
Prof. Dr. Katharina Krause (vorne rechts)
und Prof. Dr. Marcus Baumann (vorne links)
unterzeichnen den Kooperationsvertrag*

Die FH Aachen hat einen weiteren entscheidenden Schritt vollzogen, um ihren Absolventinnen und Absolventen den Weg zum Dokortitel zu ebnet. Nachdem im Januar bereits ein Kooperationsabkommen mit der Uni Hasselt (Belgien) unterzeichnet worden war, wurde im August eine Vereinbarung zwischen der FH und der Philipps-Universität Marburg abgeschlossen, deren Ziel die Vertiefung der bestehenden wissenschaftlichen Kooperationen in Forschung, Studium und Lehre ist. Wichtigster Punkt des Abkommens ist, dass es zukünftig kooperative Promotionen zwischen dem Institut für Nano- und Biotechnologien (INB) der FH Aachen und dem Fachbereich Pharmazie der Uni Marburg geben wird.

Die Vereinbarung wurde unterzeichnet von der Präsidentin der Uni Marburg, Prof. Dr. Katharina Krause, vom Rektor der FH Aachen, Prof. Dr. Marcus Baumann, sowie von Prof. Dr. Michael Keusgen, Dekan des Fachbereichs Pharmazie, und Prof. Dr. Michael J. Schöning, Leiter des INB.

Die Gebrüder Grimm, Rudolf Otto, Robert Bunsen, Martin Heidegger: Die Ehrengalerie der Forscher der 1527 gegründeten Marburger Uni spricht für die sehr gute Reputation der Hochschule. Prof. Baumann: „Durch diese Kooperation wird den Absolventinnen und Absolventen der FH Aachen eine hervorragende Möglichkeit geboten, im Anschluss an ihr Studium eine Promotion in Angriff zu nehmen und damit den Grundstein für ihre wissenschaftliche Laufbahn zu legen.“ Prof. Schöning betont einen wichtigen Aspekt der Vereinbarung: „Die Professoren der FH Aachen können als Promotionsbetreuer oder Zweitbetreuer fungieren. Damit ist eine optimale Betreuung für unsere

Studierenden gewährleistet.“ Darüber hinaus streben beide Einrichtungen die Schaffung strukturierter Promotionsprogramme an, also etwa Seminare, Promotionskollegs und Betreuungsangebote für Doktoranden.

Im Bereich der Forschung sollen die bestehenden Kooperationen auf den Gebieten Chemo- und Biosensorik, Halbleitertechnik, Nanowissenschaften, Drug-Design und -Entwicklung, Biotechnologie und Nano-Applikationen ausgebaut werden. Die beiden Hochschulen wollen darüber hinaus gegenseitige Studien- und Forschungsaufenthalte fördern.

Für die FH Aachen ist diese Vereinbarung die erste dieser Art mit einer deutschen Universität. Auch bei der im Januar geschlossenen Kooperation mit der Uni Hasselt ging es darum, FH-Absolventen den Weg zur Promotion zu ebnet und gemeinsame Forschungsvorhaben mit dem INB voranzutreiben. | **AG**

The FH Aachen has undertaken another significant step in order to facilitate their students a doctor's degree. In August an agreement has been reached with the Philipps University Marburg which aims at intensifying the scientific cooperation with respect to research, academic affairs and studies. The most crucial issue of that agreement is the prospect of future cooperative promotions between the Institute of Nanotechnology and Biotechnology (INB) of the FH Aachen and the Pharmacy Faculty of Marburg University.

Erster Forscher-Infotag der FH Aachen

Veranstaltung zur Förderung des Austauschs zwischen Professoren und Mitarbeitern



Prof. Dr. Christiane Vaeßen beim ersten Forscher-Infotag der FH Aachen

Die FH Aachen hat im Rahmen ihres ersten Forscher-Infotages die Forscher der Hochschule über regionale und nationale Förderprogramme, Patentvoraussetzungen und Antragsformalitäten informiert. Ausgewählte Fachleute hielten einen Gastvortrag, darunter Andreas Esch, der die Servicestelle für Elektronische Forschungsförderinformationen (ELFI) leitet, eine Datenbank, die Forschern einen direkten Zugang zu einem Kompendium von Fördermaßnahmen ermöglicht.

Thomas Wendland, Innovationsberater bei der Industrie- und Handelskammer Aachen, hielt einen Vortrag zum Thema „Ausgründung aus der Hochschule“. Er informierte über die Infrastruktur in der Region Aachen und die Fördermöglichkeiten für Existenzgründer.

Michael Grünberg, Leiter der Gruppe Fachhochschulforschung der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF), stellte das Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „Forschung an Fachhochschulen“ mit seinen vier Förderlinien vor. Bereits 2009 beteiligte sich die FH Aachen erfolgreich an diesem Programm, 1,9 Millionen Euro flossen in Projekte der Hochschule.

Forscher der FH Aachen können sich zudem bei sogenannten „Patentscouts“ – einer vom Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung (MIWF) des Landes NRW geförderten Initiative – über Erfindungsprozesse informieren. Patentscout Michael Klein klärte über die Vorgehensweise „von der Idee zum Patent“ auf.

„Der erste Forscher-Infotag der FH Aachen war erfolgreich“, resümiert die Prorek-

torin für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer der FH Aachen, Prof. Dr. Christiane Vaeßen. „Treffen dieser Art tragen dazu bei, den Wissenstransfer und die Vernetzung innerhalb der Hochschule zu verbessern. Sie können genutzt werden, um den Informationsbedarf der Forscher zu ermitteln und darauf aufbauend jährliche Veranstaltungen mit verschiedenen Schwerpunktthemen zu organisieren.“ | **RB**

Within the framework of their first research information day, the FH Aachen informed on regional and national scholarships, patent requirements and application formalities. Selected experts – among those Andreas Esch (ELFI), Thomas Wendland (ICC Aachen), Michael Grünberg (AiF) and patent scout Michael Klein – held an invited lecture on this behalf. Initiator of the research information day was Professor Dr Christiane Vaeßen with the intention to improve the knowledge transfer and networking within the university.



Frühchen früh erkennen

*FH-Forscher entwickeln weltweit
erstes Verfahren zur berührungslosen
Diagnose von Frühgeburten*



Medizinisch gesehen gelten Geburten vor der 37. Schwangerschaftswoche als Frühgeburt. In Deutschland sind acht Prozent aller Geburten Frühgeburten, das sind 60.000 pro Jahr.

Frühgeburten sind für werdende Eltern ein Schicksalsschlag. Der Vorfreude auf den Geburtstermin weicht die Angst um das Überleben des Kindes. In 30 bis 40 Prozent der Fälle ist der vorzeitige Blasensprung – ein Riss der Fruchtblase vor dem Einsetzen der Wehen – für eine Frühgeburt verantwortlich. Das Institut für Bioengineering der FH Aachen hat deshalb unter Leitung von Prof. Dr. Dr. Aysegül Temiz Artmann ein Projekt („Cara“) gestartet, das Erkenntnisse zur Vorhersage von Frühgeburten aufgrund eines vorzeitigen Blasensprungs liefern soll. Die Idee dazu stammt von Dr. Markus Valter, dem stellvertretenden Direktor der Universitätsklinik zu Köln. Er arbeitet seit 2004 mit der Hochschule zusammen.

„Cara basiert auf dem CellDrum-Verfahren, mit dem biomechanische Spannungen von Eihäuten gemessen werden können“, erklärt Nicole Lawrenz, die ihre Doktorarbeit zu diesem Thema bei Prof. Temiz Artmann schreibt. „Die menschliche Eihaut ist ein Bindegewebe, das vor allem durch das Protein Kollagen stabilisiert wird. Je schwächer die Spannung dieses Gewebes ist, umso größer ist auch das Risiko, dass die Eihaut vorzeitig in der Schwangerschaft reißt.“ Die Untersuchung der Spannungsverhältnisse der Eihaut ist deshalb von besonderer Bedeutung.

Das Problem, vor dem die Forscher stehen, ist zum einen, dass die Kräfte extrem klein und damit nur schwer messbar sind. Zum anderen müssen die Messungen unter biologisch sterilen Bedingungen bei Körpertemperatur erfolgen. Mit dem CellDrum-Verfahren – in der Weiterentwicklung Dimpast genannt – kann die Spannung der Eihaut mithilfe von Licht gemessen werden. „Es ist damit das weltweit einzige Verfahren zur Zellkraftmessung, mit dem Frühgeburten berührungslos diagnostiziert werden können“, sagt Prof. Temiz Artmann. „Wir haben bei vielen Biomechanikern

damit ganz schön für Furore gesorgt.“ In der Diagnose von Frühgeburten ist es sehr wirkungsvoll, da rechtzeitig reagiert werden kann, zum Beispiel indem schon vorab Medikamente für das Lungenwachstum verabreicht werden, da die Lunge bei Frühchen häufig nicht gut genug ausgebildet ist.

Entwickelt wurde das Verfahren ab 2001 von Prof. Dr. Gerhard Artmann und seinem Doktoranden Jürgen Trzewik. Wichtige Impulse gaben zudem Timm Schröder, Guido Antweiler und Marc Kemmerich. Weiterentwickelt wurde das Verfahren (Dimpast) von Prof. Gerhard Artmann und seinem Doktoranden Peter Linder. In den kommenden drei Jahren soll nun ein nicht-invasives Instrument für den klinischen Einsatz entwickelt werden, mit dem das Risiko einer Frühgeburt bei Schwangeren prognostiziert werden kann. | **RB**

For expectant parents, premature deliveries are a stroke of fate. Anticipation on the date of birth yields to fear for survival of the baby. In 30 up to 40 per cent of the cases the premature amniorrhexis – a fissure of the amnion prior to labour pains – is responsible for a premature delivery. The Faculty of Bioengineering of the FH Aachen lead by Professor Dr Dr Aysegül Temiz Artmann therefore has developed a worldwide unique procedure with respect to measuring the loculus' force that enables a contact-free detection and diagnosis of premature deliveries due to premature amniorrhexis via light. Within the next three years a non-invasive instrument shall be developed for clinical practise which enables a prognosis of the pregnant woman's risk of a premature delivery („Cara“-Project).

Meldungen / Forschung

Nuklearforscher zu Gast in Jülich



Vierzehn Studierende und sieben Professoren des CHERNE-Netzwerks haben im August an der zweiwöchigen Sommerschule Nuklearchemie (Jülich Nuclear Chemistry Summer School, JUNCS) auf dem neuen Campus Jülich teilgenommen. Themen des Kurses waren der Umgang mit radioaktivem Material und der Einsatz des Materials zu Forschungszwecken. Die Teilnehmer hörten Vorlesungen und setzten ihr Wissen in praktischen Übungen um. Zum Abschluss wurden die Resultate der Experimente in der Gruppe präsentiert und diskutiert. Die Teilnehmer dieses Erasmus-Intensivkurses erhielten vier ECTS-Punkte. Die Sommerschule fand zum vierten Mal statt, das Angebot ist europaweit einzigartig. In der CHERNE (Cooperation in Higher Education on Radiological and Nuclear Engineering) haben sich Hochschulen aus Deutschland, Belgien, Tschechien, Italien, Spanien, Portugal und den USA zusammengeschlossen. | **AG**

FH-Absolvent forscht in Japan



Carl Frederik Werner vom Institut für Nano- und Biotechnologien der FH Aachen hat von der Marubun Research Promotion Foundation (MRPF) in Japan einen Zuschlag von umgerechnet fast 10 000 Euro erhalten. Das MRPF unterstützt junge Forscher, die in Japan im industriellen oder technischen Bereich forschen. Von September bis Dezember war Werner bei Prof. Dr. Tatsuo Yoshinobu in Sendai an der Tohoku University, um seinen lichtadressierbaren potentiometrischen Sensor weiterzuentwickeln, der die Steuerung von Biogasanlagen verbessern soll. Je genauer dies gelingt, desto größer wird die Möglichkeit, Energiepflanzen oder Speiseabfälle in Biogas rentabel umzusetzen. Betreut wird der junge Wissenschaftler von Prof. Dr. Michael J. Schöning. Seit zehn Jahren kooperiert die FH Aachen erfolgreich mit der Tohoku University, einer der Spitzenuniversitäten in Japan. | **RB**

FH erhält Poster-Award in Chicago



Sascha Skorupa und Frank Berretz haben den Poster-Award des renommierten „International Symposium on Collaborative Technologies and Systems“ (CTS) in Chicago erhalten. Die beiden Doktoranden am Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik der FH Aachen haben das prämierte Poster-Paper im Forschungsprojekt „HiX for AGWS“ unter Leitung von Prof. Dr. Volker Sander erstellt, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Förderlinie „IngenieurNachwuchs“ unterstützt wird. Ziel des Projekts ist der Entwurf eines Workflow-Systems für die virtuelle Organisation, mit dem Arbeitsabläufe Akteuren dynamisch zugeordnet und über Organisationsgrenzen hinweg gesteuert werden können. Insgesamt wurden zwölf Poster ausgestellt, darunter auch zwei von der Carnegie Mellon University, Silicon Valley, Kalifornien. | **RB**

Doktoranden des INB kompakt



Schwarz auf Weiß: Im Anschluss an die internationale Tagung „Engineering of Functional Interfaces“ (EnFI) 2009 in Hasselt ist nun der Sonderband „physica status solidi a“ mit den 24 besten wissenschaftlichen Beiträgen der Tagung erschienen. Sechs der zehn Doktoranden am Institut für Nano- und Biotechnologien (INB) der FH Aachen sind mit ihrem wissenschaftlichen Beitrag vertreten. Zudem wurde die Arbeit von José Roberto Siqueira Junior als „bester wissenschaftlicher Beitrag“ ausgezeichnet. Siqueira war als Promotionsstipendiat des brasilianischen Bildungsministeriums (CAPES) ein Jahr am Campus Jülich der FH Aachen und arbeitete dort an der Verbesserung von Sensoroberflächen mithilfe von Kohlenstoff-Nanoröhrchen. Die EnFI-Tagung findet einmal im Jahr statt. Seit 2008 gehört Prof. Dr. Michael J. Schöning vom INB zu den Hauptorganisatoren. | **RB**

Think big!



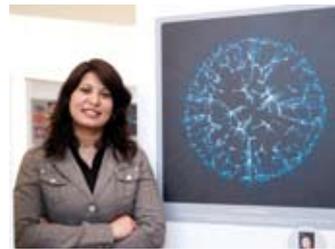
Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat zwei Großgeräte-Anträge vom Institut für Nano- und Biotechnologien (INB) der FH Aachen genehmigt. Das Team um Prof. Dr. Michael J. Schöning vom Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik wird in Zukunft mit einem Surface-Plasmon Resonance (SPR)-Ellipsometer im Wert von 200 000 Euro Biosensoren überwachen und charakterisieren; insbesondere die Schichteigenschaften auf der Nanoskala stehen dabei im Vordergrund. Ein Massenspektrometer im Wert von 250 000 Euro steht künftig Forschern um Prof. Dr. Thorsten Selmer und Prof. Dr. Gereon Elbers vom Fachbereich Chemie und Biotechnologie zur Verfügung. Sie beschäftigen sich mit der Proteinanalytik, das heißt der Identifikation von Moleküleigenschaften. So gibt zum Beispiel das Wissen über die Masse eines Proteins wichtige Hinweise auf funktionelle Veränderungen. Beide Großgeräte dienen der Forschung sowie der Ausbildung und Lehre. Sie ergänzen die bisher etablierten Labormethoden an der FH Aachen maßgeblich. | **RB**

Fördermittel für Forschung an der FH Aachen



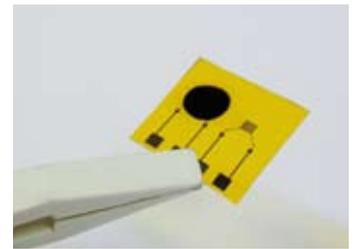
1,2 Millionen Euro für die Forschung: Der parlamentarische Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Thomas Rachel, MdB, hat die FH Aachen besucht, um Bewilligungsbescheide für Forschungsprojekte zu übergeben. Vorerst fünf Bewilligungen wurden der FH Aachen in diesem Jahr vom BMBF zugesichert. Bei den geförderten Projekten geht es vor allem um Energie und Mobilität. Staatssekretär Rachel betonte, die Fachhochschulen hätten sich in den letzten Jahren eine bedeutende Rolle innerhalb der Hochschullandschaft erarbeitet, nicht zuletzt dank der aktiven, praxisnahen Forschung. Das BMBF habe den Umfang der Fördermittel für Forschung an Fachhochschulen in den letzten Jahren verdreifacht. Derzeit würden pro Jahr 37 Millionen Euro gezahlt. Die BMBF-Förderlinie „FHprof-Unt“ soll die Zusammenarbeit zwischen Fachhochschulen und Unternehmen fördern und die Innovationsfähigkeit der Unternehmen verbessern. | **AG**

Leuchten in der Dunkelheit



Auf den ersten Blick haben Kunst und Wissenschaft nicht viel miteinander zu tun. Dass eine Verbindung dieser beiden Felder aber auch wunderbare Früchte tragen kann, das zeigten die zehn prämierten Teilnehmerinnen beim diesjährigen Wettbewerb nano+art im Technoseum in Mannheim, bei dem Maryam Hadji Abouzar vom Institut für Nano- und Biotechnologien der FH Aachen mit ihrem Bild „Leuchten in der Dunkelheit“ den zweiten Platz belegte. Die Nachwuchswissenschaftlerin forscht unter anderem an der Herstellung von Nanostrukturen und -partikeln. Ihr Bild zeigt vergrößerte DNA-Stränge, die mit einem Farbstoff markiert und dadurch sichtbar gemacht wurden. Für den zweiten Platz erhielt sie im Rahmen der Initiative „nano4women“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung einen Scheck über 500 Euro. | **RB**

„Intelligente“ Verpackungen



Verpackungen aus Karton werden vor der Befüllung sterilisiert, damit schädliche Mikroorganismen inaktiviert werden. Um diesen Prozess stichprobenartig kontrollieren zu können, wurden im Rahmen des Forschungsprojekts „Intelli-pack“ am Institut für Nano- und Biotechnologien der FH Aachen (Patrick Kirchner, Prof. Dr. Michael J. Schöning) gemeinsam mit der Von Hoerner & Sulger GmbH sowie der Firma Elopak GmbH sogenannte intelligente Verpackungen erforscht, die dank eines eingebetteten RFID-Sensorchips (Radio Frequency Identification) und einer integrierten Mikroelektronik Erfolg oder Misserfolg der Verpackungssterilisation zeitecht erfassen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützte das zweijährige, im August 2010 erfolgreich abgeschlossene Forschungsprojekt im Rahmen der Fördermaßnahme „KMU-innovativ: Informations- und Kommunikationstechnologie“ (IKT) mit rund einer halben Million Euro. Im nächsten Schritt ist der Aufbau eines marktreifen Prototyps geplant. | **LL**

Im Dienst der Schönheit

*Von der FH Aachen in den Chefsessel
eines weltweiten Kosmetikunternehmens:
FH-Absolvent Horst Robertz*



Forschen für die Schönheit: Babor-Labor in Aachen

Puderdosen, elegante Cremetöpfchen und Parfums in edlen Flakons: Im firmeneigenen Museum der Firma Babor Cosmetics in Aachen-Eilendorf erzählt Horst Robertz die Geschichte der Schönheit – und seine eigene.

„Wahre Schönheit kommt nicht von innen“, schmunzelt Robertz, der an der FH Aachen Chemieingenieurwesen studiert hat und heute Geschäftsführer des weltweit erfolgreichen Kosmetikunternehmens Babor ist. Und fügt mit Blick auf die Kosmetikprodukte hinzu: „Jedenfalls nicht nur.“

Als Robertz in den 90er-Jahren sein Studium begann, galten die Berufsaussichten für Chemieingenieure als hervorragend. Nebenher jobbte der FH-Student als Kellner, Fahrer und schließlich als Laborant bei Babor, um sein Studium zu finanzieren. Es war ein glücklicher Zufall, dass in den Produktionshallen zu dieser Zeit ein Problem mit dem Abwasser auftrat. Prozesstechnik war Robertz' Studienschwerpunkt, und so nahm er sich für seine Diplomarbeit die riesigen Rührkessel vor, in denen Cremes und Lotionen angemischt werden und die nach jeder Benutzung gereinigt werden müssen. Mit dem umweltschonenden Verfahren, das Robertz in seiner Diplomarbeit entwickelte, werden noch heute die Mischanlagen von Cremeresten gereinigt.

Nach dem Studium die Ernüchterung: „Als ich fertig wurde, hatte sich auf dem Arbeitsmarkt einiges geändert: Plötzlich waren die Chancen gar nicht mehr so rosig. Die Euphorie nach der Wiedervereinigung war verflogen.“ Dennoch konnte Robertz als Projektingenieur bei Babor einsteigen. Im Zeichen der Rose – das Warenzeichen des Unternehmens – entwickelte der junge





Hat seinen Traumberuf in der Kosmetikbranche gefunden: Babor-Geschäftsführer Horst Robertz

Chemieingenieur Herstellungsverfahren für Emulsionen und Cremes.

Ein Mann in der Kosmetikbranche? Robertz hält dagegen: „Dieser Berufszweig bietet unzählige technische und chemische Herausforderungen. Und es kommt ein hochemotionales Produkt heraus. Das macht den Arbeitsalltag unglaublich spannend.“ Nach drei Jahren verließ Robertz Babor und die Spur der Schönheit, um sich neuen beruflichen Herausforderungen zu stellen. Während der Lehr- und Wanderjahre, die ihn in die Foodbranche und in andere Kosmetikfirmen führten, lernte Robertz ganz unterschiedliche Unternehmenskulturen kennen. Bis ihn sein Weg wieder zu Babor führte – und ihn direkt in die Chefetage katapultierte. „Der damalige Geschäftsführer ging in den Ruhestand. Ich hatte mich beruflich weiterentwickelt, neue Erfahrungen gesammelt und habe das Unternehmen Babor schätzen gelernt“, erzählt Robertz rückblickend. „Die Chance wollte ich mir nicht entgehen lassen!“



In diesen Rührkesseln werden Cremes und Lotionen hergestellt

Ein Rezept für Schönheit entdeckte Unternehmensgründer Dr. Michael Babor 1955. Mit seiner Erfindung, einem hydrophilen Reinigungsöl, das die Haut von Großstadtschmutz wie Ruß, Fetten und Staub reinigt und sie gleichzeitig pflegt, begann die Erfolgsgeschichte des Aachener Familienunternehmens. „Unser HY-Öl ist immer noch ein Bestseller“, sagt Robertz lächelnd. Inzwischen vertreibt das Unternehmen seine hochwertigen und naturnahen Kosmetikprodukte auf der ganzen Welt und beschäftigt über 350 Mitarbeiter. Dabei ist die enge Zusammenarbeit mit professionellen Kosmetikerinnen und Kosmetikern Kern der Unternehmensphilosophie. Ob das klassische griechische Profil mit edel gebogener Nase, ob mittelalterlich-vornehme Blässe, ob Rubensfigur oder moderner Magerwahn: Schönheitsideale wandeln sich. Nur eines bleibt gleich: „Ein schöner Mensch steht im Einklang mit sich selbst.“ Und Robertz fügt noch hinzu: „Für mich geht das einher mit einem bewusst gepflegten Äußeren.“ | LL

„Beauty not only lies within“, Horst Robertz said, successful graduate of the FH Aachen, now CEO of the internationally successful cosmetics company Babor. „A well-groomed and neat appearance is equally important.“ Since 1963 Aachen-Eilendorf is not only a place for research and development in duty of beauty, but it is also a place for production, bottling, packing and dispatch – all at one site.

40 Jahre Pionierarbeit in Lehre und Forschung

Friedhelm Haulena feiert sein Dienstjubiläum



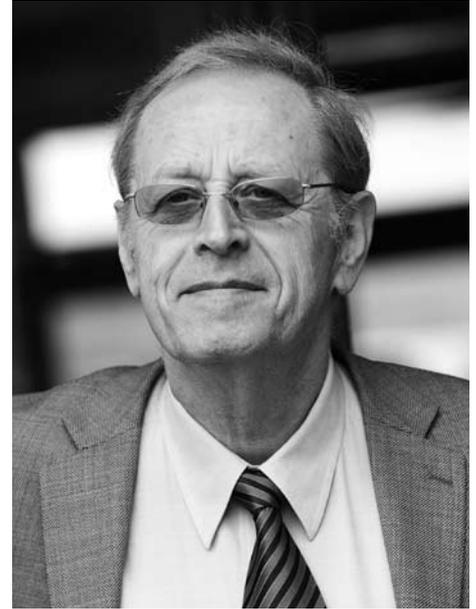
*Seit 40 Jahren aktiv in Lehre und Forschung:
Friedhelm Haulena*

Als Friedhelm Haulena im Jahr 1968 sein Studium der Textilchemie aufnahm, gab es die FH Aachen noch gar nicht; die Ingenieurschule für Textilwesen, an der er sich eingeschrieben hatte, ging 1971 in der neu gegründeten Hochschule auf. Betreut wurde der junge Student von Prof. Dr. Otto Lorenz, einem der führenden Köpfe im Bereich der Polymerchemie. Nach seinem Abschluss als Diplom-Ingenieur erhielt er von ihm das Angebot, an der Hochschule zu arbeiten – wo er im Frühjahr nach 40 Jahren sein Dienstjubiläum feierte.

„Damals haben wir echte Pionierarbeit geleistet“, erinnert sich Haulena, „Forschung war an Fachhochschulen noch keine Selbstverständlichkeit – anders als heute. Wir mussten uns durchsetzen.“ Als er anfang, hatte er vor, „für ein oder zwei Jahre“ zu bleiben. Aber seine Tätigkeit als Laboringenieur fesselte ihn so sehr, dass er noch heute im Fachbereich Chemie und Biotechnologie der FH arbeitet. Vor allem die Arbeit mit den Studierenden mache ihm viel Freude, sagt der 62-jährige Diplom-Ingenieur, „ich will für sie da sein, sie motivieren und unterstützen.“

Seit Ende der 80er-Jahre arbeitet er sehr eng mit Prof. Dr. Thomas Mang zusammen. Aus einer umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeit resultiert eine Lehre, die immer auf der Höhe der Zeit ist. An der Gründung des Institutes für Angewandte Polymerchemie war er ebenso beteiligt wie an der Einrichtung des Masterstudiengangs Angewandte Polymerwissenschaften und der Kompetenzplattform Polymere Materialien. Diese Faktoren haben wesentlich zu der hervorragenden Reputation beigetragen, die der Fachbereich Chemie und Biotechnologie heute genießt. | **AG**

In spring Graduate Engineer Friedhelm Haulena celebrated his 40 year service anniversary. He works as laboratory engineer at the Faculty of Chemistry and Biotechnology. He particularly enjoys working with young students.



Ehrensensator Prof. Hermann Josef Buchkremer

Ehrensensatoren- würde für Prof. Buchkremer

Die FH Aachen hat ihren langjährigen Rektor Prof. Hermann Josef Buchkremer mit der Ehrensensatorwürde ausgezeichnet. Der Vorsitzende des Senats, Prof. Dr. Klaus-Peter Kämper, hob bei der Ehrung im Rahmen der Präsentation des Jahresberichts 2009 lobend hervor, Prof. Buchkremer habe die Reputation der Hochschule entscheidend geprägt. In den 14 Jahren seiner Amtszeit – von 1991 bis 2005 – habe er mit der Umsetzung der Bologna-Reformen, der Ausweitung des Studienangebots und der Internationalisierung maßgebliche Akzente gesetzt. Dabei seien ihm die Belange und Interessen der Menschen in der Hochschule immer wichtig gewesen. Prof. Buchkremer bedankte sich herzlich für die Ehrung, er dankte seinen Mitstreitern und betonte, die geleistete Arbeit sei immer Teamarbeit gewesen. | **AG**

Prof. Dr. Hildegard Reitz wird 80

Die FH Aachen gratuliert ihrer ehemaligen Rektorin

Die ehemalige Rektorin der FH Aachen, Prof. Dr. Hildegard Reitz, hat am 25. August ihr 80. Lebensjahr vollendet. Die Geschichte der Hochschule ist untrennbar mit ihrem Namen verbunden. Vor mehr als 40 Jahren, in der Zeit der Studentenunruhen und des Umbruchs im deutschen Hochschulsystem, kämpfte sie für die Errichtung der Fachhochschulen. An den Ingenieurschulen und Höheren Fachschulen im Aachener Raum, die die Basis der späteren Fachhochschule bildeten, gab es damals eine Reihe junger Kollegen, die die Hochschulentwicklung voranbringen wollten, ohne auf neue Gesetze oder Erlasse aus dem Ministerium zu warten. In der Aachener Südstraße befand sich eine städtische Einrichtung, die Werkkunstschule, die für die bildenden Künste sehr wertvoll war. Dort arbeitete auch die junge Kunsthistorikerin Dr. Hildegard Reitz. In ihrem Büro fanden zahlreiche Sitzungen statt, bei denen eine kleine Gruppe, überwiegend Ingenieure, mit ihr über Strukturen einer künftigen Fachhochschule beriet und Studienordnungen sowie Studienpläne entwarf.

Nach der offiziellen Errichtung der Fachhochschule im Jahr 1971 wurde sie dann die erste Dekanin des Fachbereiches Design. Prof. Dr. Helmut Strehl, der erste Rektor der FH Aachen, erinnert sich: „Für mich als ersten Rektor der im Aufbau befindlichen und von inneren Kämpfen zerrissenen Hochschule war Hildegard Reitz eine wichtige Stütze und große Hilfe. Sie stand immer als Ansprechpartnerin zur Verfügung und hat sich sehr für die Interessen der Studierenden und die Belange der Hochschule eingesetzt.“ Zwei Wahlperioden später wurde sie Prorektorin und im Jahr 1984 die erste Rektorin einer deutschen Hochschule.

1987 verließ sie die Hochschule, um Kulturdezernentin der Stadt Aachen zu werden. In dieser Zeit hat sie auch wesentlich dazu beigetragen, dass zwischen Aachen und Ningbo eine der ersten deutsch-chinesischen Städtepartnerschaften entstand. Schon während ihrer Tätigkeit an der Hochschule hat Prof. Reitz sehr intensive Kontakte zur Handwerkskammer gepflegt. Ihr Augenmerk galt besonders der künstlerischen Fortbildung junger Handwerker. Sie war eine der Gründerinnen von Gut Rosenberg als Akademie des Handwerks. Nach der Wende kehrte sie in den Hochschulbereich zurück. Gemeinsam mit ihrem Amtsvorgänger an der FH, Prof. Strehl, baute sie ab 1992 die Hochschule Anhalt in Dessau auf. Nach ihrem Wechsel in den Ruhestand kehrte sie nach Aachen zurück, bis heute engagiert sie sich in Kultur und Gesellschaft. Sie organisiert Kunstausstellungen und war lange Zeit Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Stiftung Bauhaus Dessau (Unesco-Weltkulturerbe).

Die FH Aachen gratuliert ihrer ehemaligen Rektorin Prof. Dr. Hildegard Reitz herzlich. | **AG**



Sie hat die Hochschule entscheidend geprägt: Prof. Dr. Hildegard Reitz

Former FH Aachen's Rector, Professor Dr Hildegard Reitz, has completed her 80th year of life on August 25th. After the official erecting of the faculty in 1971, she became the first Dean of the Faculty of Design. In 1984, she became the first Rector of a German college. FH Aachen expresses their heartwarming congratulations to their former Rector!

Schwarz mit Streifen und Pünktchen



Sabine Verheyen wollte Architektin werden. Doch dann lockte die Politik. Von ihrem Studium an der FH Aachen profitiert sie noch heute.

In Europa zu Hause: Sabine Verheyen macht Politik mit Leib und Seele

Es könnte ihr Motto sein, der Ausspruch des ersten Bundeskanzlers Konrad Adenauer: „Jede Partei ist für das Volk da und nicht für sich selbst.“ Sabine Verheyen ist 45 Jahre alt und als Vollblutpolitikerin für Aachen und die Region aktiv. Seit 2009 ist sie Mitglied des Europäischen Parlaments. Die temperamentvolle Aachenerin hat als Mitglied im Stadtrat Aachens und im Euregio-Rat, als Bürgermeisterin der Domstadt (1999 bis 2009) sowie im Landesvorstand der nordrhein-westfälischen CDU und im Landesvorstand der Kommunalpolitischen Vereinigung (KPV) viel bewegt und sich als bürgernahe, herzliche Politikerin erwiesen. Im EU-Parlament macht sie sich stark für die Themen regionale Entwicklung, Medien, Kultur und Bildung sowie für internationale Beziehungen. Außerdem setzt sie sich leidenschaftlich gegen Kindesmissbrauch ein, unterstützt das Aachener Kultur- und Vereinsleben und fördert den interkulturellen Austausch

inner- und außerhalb Europas. „Nach der politischen Farbenlehre bin ich schwarz“, sagt Verheyen und fügt verschmitzt hinzu: „Aber mit roten Streifen und vielen grünen Pünktchen!“

Was verschlägt eine junge, dreifache Mutter in die Politik? Nach ihrem Abitur am St.-Ursula-Gymnasium 1983 studierte Sabine Verheyen zunächst Architektur an der FH Aachen. „Das Architekturstudium nutzt mir noch heute“, sagt Verheyen. „Die praktische und technische Ausrichtung meines Studiums ist in den politischen Ausschüssen ungeheuer hilfreich.“ In kleinen Schritten und anfangs ehrenamtlich begann sie eine politische Karriere bei der Christlich-Demokratischen Union. „Spannend wurde es, als sich in den späten 1980er-Jahren ein Generationswechsel in der CDU abzeichnete“, erzählt Verheyen mit leuchtenden Augen. „Wir jungen Leute übernahmen das Ruder – mit neuen Ansichten und neuen Ideen.

Plötzlich begriff ich die Politik als Chance, mitzugestalten, die Zukunft anzupacken.“

Für das Volk da sein statt parteiverliebtes Phrasendreschen: Das gilt für Verheyen auch auf Europa-Ebene. 27 Staaten umfasst die Europäische Union mittlerweile, sie ist zu einer Gemeinschaft von 500 Millionen Menschen herangewachsen. Nach der Katastrophe des Zweiten Weltkrieges taten sich in den 1950er-Jahren die Gründerstaaten Belgien, Frankreich, Italien, Luxemburg, die Niederlande und die Bundesrepublik zusammen. Je enger die wirtschaftliche Zusammenarbeit, desto geringer die zweifelhafte Notwendigkeit militärischer Konflikte, das war die Idee. Seit den Gründungsjahren hat sich viel getan in der EU.

Große Geschehnisse wie die Wiedervereinigung Deutschlands und die gemeinsame Währungsreform liegen Jahre zurück,

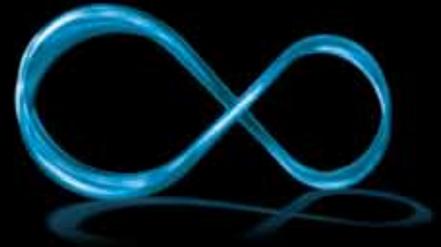


und seit dem Vertrag von Lissabon zeichnen Kritiker mehr und mehr das Bild einer Geld verschlingenden und Paragraphen produzierenden Bürokratiemaschinerie. Mit einer Beteiligung von nur 43 Prozent bei der letzten Europawahl zeigten die Bürger in Deutschland wenig Interesse. Sabine Verheyen hält dagegen: „Die Europapolitik geht jeden Bürger etwas an“, sagt sie eindringlich. „Wir nehmen vieles schnell als Selbstverständlichkeit. Aber als ich klein war und wir meine Oma in Belgien besuchten, gehörte eine halbe Stunde Warten an der Grenze dazu. Heute braucht niemand mehr in der Schlange zu stehen und auf die Passkontrolle zu warten – das ist ein Verdienst der EU.“ Mit dem Elan, den Parteikollegen und Bürger aus ihrer lokalpolitischen Arbeit schätzen, geht sie auch ihre Aufgaben für das Europaparlament an. Und schlägt mit der Einrichtung des Europabüros in der Monheimsallee in Aachen gleich eine

Brücke zu den Bürgern: Hier kann jeder vorbeikommen, Infomaterial aus der Theke nehmen und sich unkompliziert alle Fragen zur EU erklären lassen. Wenn Sabine Verheyen nicht in Brüssel oder Straßburg ist, dann ist sie hier: bei den Bürgern. | LL

„According to the political theory of colours I'm black“, CDU Politician and European Parliament delegate Sabine Verheyen quotes. „However, with lots of red stripes and tons of green dots!“ The 45-year old Aachen citizen, a former student of the FH Aachen, puts special emphasis on populism – also on EU level.

Unbegrenzte Verfügbarkeit



USV-Systeme bis 3000 kVA

Die NO-BREAK KS® von EURO-DIESEL bietet einen hohen Wirkungsgrad, einen einfachen und kompakten Aufbau, geringe Betriebskosten, geringen Platzbedarf und benötigt keine Batterien.

Die NO-BREAK KS® wurde für Anwendungen entwickelt, die eine hochqualitative Stromversorgung benötigen.



 **EURO-DIESEL**
WE SECURE YOUR POWER

www.euro-diesel.de

Neuberufene Professorinnen und Professoren

**Prof. Dr. rer. nat.
Reinhard Carius**



Prof. Dr. rer. nat. Reinhard Carius ist seit 2002 am Fachbereich Energietechnik für den Masterstudiengang Energy Systems tätig. Der Schwerpunkt seiner Lehrveranstaltungen ist die Photovoltaik. Er wurde am 1. September 2010 zum Professor berufen.

Geboren 1952
Familienstand: verheiratet, 2 Kinder

Ausbildung und beruflicher Werdegang:

1967 bis 1970 Lehre zum Maschinenschlosser, anschließend Tätigkeit als Maschinenschlosser

1972 bis 1974 Abitur auf dem zweiten Bildungsweg

1974 bis 1981 Studium der Physik an der Universität Marburg

1981 bis 1986 Promotion zum Dr. rer. nat. im Fachbereich Physik, Arbeitsgruppe Halbleiterphysik der Universität Marburg

seit 1987 Wissenschaftler am Forschungszentrum Jülich

seit 2007 Stellvertretender Direktor des Instituts für Energieforschung (Photovoltaik) am Forschungszentrum Jülich; Arbeitsschwerpunkte: optische und elektronische Eigenschaften von Dünnschicht-Halbleitern, Entwicklung neuer Materialien und neuer Konzepte für Solarzellen sowie Photonenmanagement für Dünnschicht-Solarzellen

Ihr Lebensmotto oder ein für Sie wichtiger/prägender Spruch:

„Was man lernen muss, um es zu tun, das lernt man, indem man es tut.“ (Aristoteles)

Prof. Dr. rer. pol. Mark Knüppel



Prof. Dr. rer. pol. Mark Knüppel ist seit dem Sommersemester 2010 am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften tätig. Der Schwerpunkt seiner Lehrveranstaltungen ist die Unternehmensbesteuerung, das Umwandlungssteuerrecht und das internationale Steuerrecht.

Er wurde am 1. April 2010 zum Professor für die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Unternehmensbesteuerung und Unternehmensnachfolge berufen.

Geboren 1973 in Aachen
Familienstand: liiert, eine Tochter

Ausbildung und beruflicher Werdegang:

1994 bis 1999 Studium der Rechtswissenschaft an den Universitäten Göttingen und Freiburg

1999 bis 2001 Juristisches Referendariat in Bonn und London

2001 Zulassung als Rechtsanwalt

2001 bis 2005 Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Dr. Federmann am Institut für Betriebswirtschaftliche Steuerlehre an der Universität der Bundeswehr, Hamburg

2005 Bestellung zum Steuerberater

2006 Promotion zum Dr. rer. pol. mit einer Arbeit zur Bilanzierung von Verschmelzungen nach IFRS, Handelsbilanzrecht und Steuerbilanzrecht

2006 bis 2010 Rechtsanwalt und Steuerberater bei Flick Gocke

Schaumburg, Bonn und bei Ernst & Young, Köln

Ihr Lebensmotto oder ein für Sie wichtiger/prägender Spruch:

„Schau vorwärts, Engel!“

Prof. Dr. rer. nat. Bodo Kraft



Prof. Dr. rer. nat. Bodo Kraft ist seit dem Wintersemester 2010/2011 am Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik für die Studiengänge Scientific Programming und Technomathematik tätig. Der Schwerpunkt seiner Lehrveranstaltungen ist Wirtschaftsinformatik. Er wurde am 24. August 2010 zum Professor berufen.

Geboren 1972 in Aachen
Familienstand: verheiratet, 2 Kinder

Ausbildung und beruflicher Werdegang:

1996 bis 2002 Studium der Informatik an der RWTH Aachen mit Vertiefung Software-Engineering

2002 bis 2006 Promotion am Lehrstuhl Informatik 3 - Software-technik der RWTH Aachen. Thema: Semantische Unterstützung des konzeptuellen Entwurfs.

seit 2004 Lehraufträge an der FH Aachen für das Fach Software-Engineering

seit 2004 IHK-Prüfer für Mathematisch-technische Softwareentwickler

2006 bis 2010 Generali Informatik Services GmbH IT-Manager in verschiedenen Positionen, u.a. verantwortlich für die Projektmanagement-Methodik des Generali Deutschland Konzerns und den Aufbau der Konzern-Projektleiter-Community, Leiter des Kompetenzzenters zur Bereitstellung der Systementwicklungswerkzeuge

Ihr Lebensmotto oder ein für Sie wichtiger/prägender Spruch:

„Der Mensch soll lernen, nur die Ochsen büffeln.“ (Erich Kästner)

Prof. Dr.-Ing. Isabel Kuperjans

Prof. Dr.-Ing. Isabel Kuperjans ist seit dem Wintersemester 2010/2011 als Professorin am Fachbereich Energietechnik im Studiengang Maschinenbau tätig. Ihre Lehrschwerpunkte sind Energietechnik und Wärmeübertragung. Am Institut NOWUM-Energy der FH Aachen entwickelt sie innovative Energiesysteme für Industrie-unternehmen. Sie wurde am 1. September 2010 zur Professorin berufen.

Geboren 1969 in Aachen
Familienstand: verheiratet, 2 Kinder

Ausbildung und beruflicher Werdegang:

1989 bis 1994 Studium des Maschinenbaus mit Vertiefung Energietechnik an der RWTH Aachen
1994 bis 2001 Wissenschaftliche Angestellte am Lehrstuhl und Institut für Dampf- und Gasturbinen und anschließend am Lehrstuhl für Technische Thermodynamik der RWTH Aachen, Promotion zum Dr.-Ing.
2001 bis 2006 Wissenschaftliche Assistentin und Leitung der Arbeitsgruppe Energiesystemtechnik am Lehrstuhl für Technische Thermodynamik der RWTH Aachen
2006 bis 2010 Leitende Planerin für Energiesystemtechnik bei der Carpus+Partner AG, Aachen

Ihr Lebensmotto oder ein für Sie wichtiger/prägender Spruch:

„Jeder ist für sich selbst verantwortlich: für sein Denken und sein Handeln.“

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Moorkamp

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Moorkamp ist seit dem Sommersemester 2010 am Fachbereich Bauingenieurwesen tätig. Seine Lehrschwerpunkte sind Holzbau und nachhaltiges Bauen. Er wurde am 1. Mai 2010 zum Professor berufen.

Geboren 1969 in Löningen
Familienstand: verheiratet, ein Kind

Ausbildung und beruflicher Werdegang:

1991 bis 1997 Studium des Bauingenieurwesens an der Universität Hannover
1997 bis 2002 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Bautechnik und Holzbau an der Universität Hannover
2002 Promotion am Institut für Bautechnik und Holzbau an der Universität Hannover
seit 2002 selbstständig tätig als Bauingenieur

Ihr Lebensmotto oder ein für Sie wichtiger/prägender Spruch:

„Anhoalen dait winnen.“
(Plattdeutsch, frei übersetzt: „Dranbleiben führt zum Ziel.“)

Prof. Dr.-Ing. Willem J. Quadackers

Prof. Dr.-Ing. Willem J. Quadackers ist seit März 2000 als Dozent für Materials in Energy Systems im Masterstudiengang Energy Engineering tätig. Seine Lehrgebiete sind Hochtemperaturwerkstoffe und Schutzschichtsysteme für Hochtemperaturkomponenten. Er wurde am 1. Oktober 2010 zum Professor berufen.

Geboren 1952 in Heerlen, (NL)
Familienstand: verwitwet, 2 Kinder

Ausbildung und beruflicher Werdegang:

1971 bis 1977 Studium der Physik, Nebenfächer Festkörperphysik und Werkstoffkunde an der RWTH Aachen
1977 bis 1981 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Institut für Werkstoffkunde der RWTH Aachen
1981 Promotion und Verleihung der Borchers-Plakette an der RWTH
seit 1981 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungszentrum Jülich
1995 Gastwissenschaftler am Joint Research Centre of the European Commission, Petten, NL
seit 1998 Mitherausgeber und Mitglied des redaktionellen Beirates diverser Fachzeitschriften. Zurzeit Leiter der Abteilung Hochtemperaturkorrosion und -korrosionsschutz am Institut für Energietechnik des Forschungszentrums Jülich

Ihr Lebensmotto oder ein für Sie wichtiger/prägender Spruch:

„Emotionen wirken als Verstärker jeder neuen Information.“

Prof. Dipl.-Ing. Jörg Wollenweber

Prof. Dipl.-Ing. Jörg Wollenweber ist seit dem Wintersemester 2010/2011 am Fachbereich Architektur im Fachgebiet Baukonstruktion tätig. Lehrschwerpunkte sind der konstruktive Holzbau, Bauen im Bestand sowie Fassadentechnologie und Nachhaltigkeit. Er wurde am 1. September 2010 zum Professor berufen.

Geboren 1970 in Sendenhorst
Familienstand: verheiratet, 2 Kinder

Ausbildung und beruflicher Werdegang:

1993 bis 1998 Studium der Architektur an der Fachhochschule Lippe, Abt. Detmold
2001 bis 2003 Studium der Architektur, Schwerpunkt ökologisches Bauen an der BUGH Wuppertal
1998 bis 2001 Gesellschafter im Architekturbüro Modul_A
2001 bis 2006 Inhaber Büro BeumerArchitekten
seit 2006 Umfirmierung Büro WollenweberArchitektur
2007 bis 2010 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Entwerfen und energieeffizientes Bauen bei Prof. Manfred Hegger, TU Darmstadt; Forschung: Integration energiegewinnender Systeme in die Gebäudehülle; Projektleiter des deutschen Beitrages (surPLUS-Home) zum Solar Decathlon 2009 in Washington, D.C., USA

Ihr Lebensmotto oder ein für Sie wichtiger/prägender Spruch:

„Das Leben ist ein Mannschaftssport.“ und „Die wertvollste Energie ist die eingesparte Energie.“

Personalia

1. Oktober 2010

Einstellungen

Dezernat I

Dipl.-Kffr. Janine Quint,
ab 15. Juni 2010
Gero Leucht, ab 1. Juli 2010

Dezernat II

Dipl.-Psych. Cornelia Balazs,
ab 1. Juli 2010
Branka Topcagic, ab 1. Juli 2010
Dipl.-Kfm. Christian Schmitz,
ab 11. August 2010

Dezernat III

Petra Vaassen, ab 26. April 2010
Svitlana Born, ab 3. Mai 2010
Ute Blumberg, ab 1. Juni 2010
Hans-Jörg Kleinen, ab 1. Juni 2010
Theresa Stratmann, ab 1. Juli 2010
Daniela Zschiedrich, ab 1. September 2010
Sabine Dörfler, ab 23. September 2010

Dezernat V

Anja Holzhauser, ab 1. August 2010

Dezernat VI

Dr.-Ing. Johannes Mandelartz,
ab 14. August 2010

Fachbereich Chemie und Biotechnologie

Dipl.-Ing. Gregor Wersch,
ab 22. März 2010
Michael Stefan Engqvist,
ab 1. September 2010 (auch tätig für die
Fachbereiche Medizintechnik und Techno-
mathematik sowie Energietechnik)

Fachbereich Gestaltung

Jan Philipp Ruß, ab 21. September 2010

Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Dipl.-Ing. Norbert Voß, ab 1. Juli 2010
Dipl.-Ing. Stephan Borucki-Häfner,
ab 1. August 2010
Dipl.-Inform. (FH) Dawn Brooks-Wesendahl,
ab 16. August 2010

Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik

Jochen Theis M.Sc., ab 1. Mai 2010
Dipl.-Math. Michael Bodewig,
ab 9. August 2010

Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik

Dipl.-Ing. Tim Tappert, ab 17. Mai 2010
Dipl.-Math. Gerda Fiedler,
ab 16. August 2010
Dipl.-Math. (FH) Manfred Claßen,
ab 1. September 2010
Prof. Dr. rer. nat. Karl Ziemons,
ab 1. April 2010

Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik

Benjamin Poniatowski B.Sc.,
ab 1. September 2010
Dipl.-Ing. Stefan Beging,
ab 15. September 2010

Fachbereich Energietechnik

Dr. phil. Inna Ramm,
ab 1. September 2010
Prof. Dipl.-Ing. Jürgen-Friedrich Hake,
ab 1. September 2010

Zentrale Qualitätsentwicklung

Dipl.-Soz.päd.(FH) Jörg Jörissen,
ab 1. September 2010

Dekanatsassistentz

Fachbereich Chemie und Biotechnologie

Dipl.-Ing. Sandra Schmitz

Fachbereich Gestaltung

Dipl.-Des. Anneke Fricke

Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Dipl.-Betriebsw. Britta Fuchs

Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik

Dipl.-Päd. Corinna Hornig-Flöck

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Dipl.-Betriebsw. Judith Kürten-Schneider

Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik

Gertrud Meuter-Donay

Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik

Dipl.-Inform. Karola Merkel

Fachbereich Energietechnik

Silvia Schulz M.Sc.

Persönliche Referentin des Rektors

Katharina Roderburg

Persönliche Referentin der Prorektoren I und II

Cornelia Partsch M.A.

Rektoratsassistentin

Roxana Riewe B.A.

40-jähriges Dienstjubiläum

Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik

Günter Toric, 1. Juni 2010

Fachbereich Energietechnik

Willibrord Noven, 1. April 2010

Dezernat III

Verw.-Hauptsekretärin Heide Popke,
2. Juli 2010

Dezernat VI

Dr.-Ing. Bernd Kraus, 13. April 2010

25-jähriges Dienstjubiläum

Fachbereich Bauingenieurwesen

Prof. Dr.-Ing. Andreas Strohmeier,
31. August 2010

Fachbereich Chemie und Biotechnologie

Brigitte Lehan, 22. November 2010

Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Prof. Dr.-Ing. Michael Trautwein,
2. Juli 2010

Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik

Gertrud Meuter-Donay,
15. Dezember 2010

Fachbereich Medizintechnik und Technomathematik

Dipl.-Ing. Karl-Heinz Gatzweiler,
4. Dezember 2010

Fachbereich Energietechnik

Dipl.-Ing. Hubert-Josef Schmitz,
3. Juni 2010
Prof. Dr. rer. nat. Arnold Förster,
14. August 2010

Prüfungssekretariat

Heike Manaa, 27. August 2010

Allgemeine Studienberatung

Dipl.-Des. Carola Kattner,
4. November 2010

Ausscheidende Professoren**Fachbereich Architektur**

Prof. Dipl.-Ing. Andreas Starck,
4. März 1985 bis 31. August 2010

Ausscheidende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**Dezernat III**

Verw.-Hauptsekretärin Heide Popke,
6. März 1972 bis 30. September 2010

Verstorben**Fachbereich Bauingenieurwesen**

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Gossila,
verstorben am 6. September 2010

Bücher / Neuauflagen

Prof. Dr. Heinrich Hemme:

**Das flächenländische Triumvirat
70 mathematische Rätsel**

Reinbek bei Hamburg,
Rowohlt Taschenbuch Verl. 2010,
171 S., Ill., graph. Darst.
ISBN 978-3-49962-546-6
Signatur der Hochschulbibliothek:
21 TBX 143

Prof. Dr. Heinrich Hemme:

Die Palasträtsel**Denksportaufgaben aus dem Reich Karls des Großen**

Köln, Anaconda Verlag 2010, ca. 160 S.
ISBN 978-3-86647-509-0
Signatur der Hochschulbibliothek:
21 TBX 151

Prof. Dr. Heinrich Hemme:

Der Mathe-Jogger**111 mathematische Rätsel mit ausführlichen Lösungen**

Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht 2010, 139 S.,
graph. Darst.
ISBN 978-3-525-40842-1
Signatur der Hochschulbibliothek:
21 TBX 169

Prof. Dr. Manfred Schulte-Zurhausen:

Organisation

5., überarb. und aktualisierte Aufl.,
München, Vahlen 2010,
639 S., graph. Darst.
ISBN 978-3-8006-3736-2
Signatur der Hochschulbibliothek:
41 PZV 593(5)

Prof. Dr. Georg Siedenbiedel:

Organisation

Stuttgart, Lucius & Lucius, 2010,
546 S., Ill., graph. Darst.,
UTB, 8413, Betriebswirtschaftslehre.
ISBN 978-3-8252-8413-8
Signatur der Hochschulbibliothek:
41 PZV 276

Prof. Dr. Michael Timme:

BGB Crashkurs:**Der sichere Weg durch die Prüfung**

1. Aufl., München, C.H.Beck 2010,
159 S. (PB).
ISBN 978-3-406-60803-2
Signatur der Hochschulbibliothek:
41 QNX 99

Lousberglauf bringt FHler ins Schwitzen

Die Hochschule nimmt zum ersten Mal mit 20-köpfigem Team teil



Am Fuße des Lousbergs, kurz vor 19 Uhr, 30 Grad Celsius im Schatten: Mit Schweißperlen auf der Stirn wartet das 20-köpfige Team der FH Aachen beim Lousberglauf auf den Startschuss. Die Luft ist so heiß, dass sich die Betriebstemperatur von ganz allein einstellt. Noch ein neidischer Blick zu den rund 1000 Zuschauern geworfen, die mit kühlen Getränken rund um die Rütcher Straße für Stimmung sorgen, dann geht es endlich los: Der Startschuss ertönt und die bunt zusammengewürfel-

te Menschenmasse von insgesamt 2000 Läuferinnen und Läufern setzt sich in Bewegung. Vor ihnen liegt ein 5555 Meter langer Parcours, den Berg einmal rauf und wieder runter. Ein richtiger Teufelsberg eben.

Zunächst heißt es drei Kilometer quälen, bis der höchste Punkt der Rennstrecke erreicht ist. In der Steigung teilt sich das Feld des FH-Teams: Die ganz Schnellen wie Georg Stiel und Birgit Kranz vom Lauffreff

Beach-Volleyball beim Sports Day



der Hochschule sind ganz vorne mit dabei. Die, die es lieber etwas langsamer mögen, laufen weiter hinten, dafür aber mit einer guten Portion Spaß. Das liegt vielleicht auch an den neuen FH-Laufshirts, die im Zuge der Umstellung auf das neue Corporate Design der Hochschule und extra für dieses Sportereignis beschafft wurden. Oben angekommen hat das Schnaufen endlich ein Ende. Wer seine Kräfte gut eingeteilt hat, kann jetzt die letzten Kilometer bis zum Ziel locker bergab traben. Nach rund 40 Minuten hat es das FH-Team geschafft, der Letzte des Teams läuft durchs Ziel. Aufatmen. Alle haben das Ziel ohne Blessuren erreicht – und das trotz dieser unglaublichen Hitze. Gratulation! Jetzt können die leeren Energietanks endlich mit Banane und Wasser gefüllt werden. Die Teilnehmer sind zufrieden. Schon jetzt steht fest: Im nächsten Jahr ist die FH wieder mit dabei!

Der Lousberglauf gehört zu den beliebtesten Sportveranstaltungen in der Region. Mit einer Mischung aus Breiten- und Spitz-

zensport ist er mittlerweile ein Kultevent. Doch der Aachener Hochschulsport hat für Studierende und Mitarbeiter von FH und RWTH noch mehr zu bieten: Beim diesjährigen „Sports Day“ wurden 35 der mehr als 70 verschiedenen Sportarten mit Wettbewerben und Schnupperkursen vorgestellt. In den klassischen Sportarten wie Fußball und Beachvolleyball wurde in spannenden Turnieren um den Siegeslorbeer gekämpft. Die interessierten Gäste konnten sich aber auch in ungewöhnlichen Sportarten versuchen: eine Runde im Rhönrad drehen, mit einem Eishockeyschläger Pucks auf ein Tor abfeuern oder im Kajak eine Eskimorolle drehen. 180 Hilfskräfte waren beim Hochschulsporttag dabei, um für einen reibungslosen Ablauf der Veranstaltung zu sorgen, darunter auch 18 Studierende aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der FH. Sie absolvieren im Rahmen ihres Studiums bei Cord Dassler vom Hochschulsportzentrum einen Kurs „Eventmanagement“ und waren bei den Stationen der Institutsolympiade als Wettkampfrichter dabei. | **RB**

This year, the Aachen Lousberglauf – a sports race – for the first time also involved some sweat and steam of students and staff of the FH Aachen. The university team of 20 people ran the distance of 5,555 meters at 30 degrees Celsius in the shade. And they did and looked good – not only due to the Faculty's new running shirts which have been made available within the framework of adjusting to the new Corporate Design of the university. All overpowered the Teufelsberg ("Devil's Mountain") in less than 40 minutes. Most of them know for sure already: Next year, the FH Aachen will participate in this race again!

Das FH-Team glänzte mit Laufshirts im neuen Corporate Design



Der Teilzeit-Papa

Flexible Arbeitszeiten: Philipp Wedding vereinbart Familie und Beruf



Ein gutes Team: Philipp Wedding verbringt viel Zeit mit Sohn Jona

Seitdem Sohn Jona auf der Welt ist, hat Philipp Wedding seine Arbeitsstunden am Solar-Institut Jülich (SIJ) der FH Aachen reduziert. Denn ein Vater, der sein Kind nur abends kurz vorm Schlafengehen sieht, um es gleich am nächsten Morgen schon wieder zu verlassen – so ein Vater will Philipp Wedding nicht sein. „Ich möchte mir über das erste Wort oder den ersten Zahn von Jona nicht nur berichten lassen, ich möchte das selbst miterleben.“

Wedding hat Maschinenbau an der FH Aachen studiert und ist seit Dezember 2009 wissenschaftlicher Mitarbeiter am SIJ. Dort ist er vor allem für das Projekt „Solarthermische Meerwasserentsalzung“ zuständig. Seit der Geburt seines Sohnes im Juli hat der 28-Jährige seine Vollzeitstelle um 40 Prozent reduziert – das entspricht einer wöchentlichen Arbeitszeit von rund 24 Stunden. „Für mich ist dieses Teilzeitmodell genau das Richtige“, sagt Wedding. „Ich kann flexibel reagieren, wenn ich auf der Arbeit gebraucht werde, gleichzeitig aber auch für Jona da sein und meine Freundin unterstützen.“ Angst, mit weniger Geld als vorher auskommen zu müssen, hat der junge Vater dabei nicht: „Die Erfahrungen, die ich jetzt mit meinem ersten Kind sammle, machen die finanziellen Einbußen locker wieder wett.“

Mit unterschiedlichen Teilzeitmöglichkeiten möchte die FH Aachen die Vereinbarkeit von Familie und Beruf erleichtern. Dies ist ein Beitrag im Rahmen des „audit familiengerechte hochschule“, ein Zertifikat, das von der berufundfamilie gGmbH, einer Initiative der Hertie-Stiftung, vergeben wird und für drei Jahre gültig ist. Auftrag der Hochschule ist es, Handlungsschritte für eine familiengerechte Hoch-

schulkultur zu erarbeiten. Derzeit wird geprüft, ob das Homeoffice eingeführt werden kann. Zudem soll es weitere Flexibilisierungen der Arbeitszeiten geben.

Wedding ist mit seiner Lösung sehr zufrieden: „Ich bin glücklich, dass ich einen Job an der FH Aachen gefunden haben. In der Wirtschaft wäre es viel schwieriger, Familie und Beruf unter einen Hut zu bringen. Da würde es heißen: Voll oder gar nicht!“ | **RB**

Since the birth of his son Jona, Philipp Wedding has reduced his full-time position at the Solar Institute Jülich at the FH Aachen to 24 working hours per week. The university has created different part-time possibilities to facilitate the work-life balance. This is a contribution within the framework of the „audit familiengerechte hochschule“ (family friendly institutions' audit), a certificate granted by the berufundfamilie gGmbH, an initiative on behalf of the Hertie Foundation and valid for three years. It is the commitment of the institution to elaborate courses of action towards a family-friendly university culture according to work-life balance.

Ein Ohr für die Studierenden

Die Psychosoziale Beratungsstelle der FH Aachen stellt sich vor

Jedes Studium bietet vielfältige neue Chancen, zugleich stellt es Studierende aber auch vor eine große Herausforderung: Prüfungen müssen bewältigt, Praktika organisiert und der Abschluss geschafft werden – bei vielen führt dies zu Stress und Unsicherheit. Die Psychosoziale Beratungsstelle (PSB) an der FH Aachen hilft bei persönlichen und studienbedingten Problemen und bei der Vorbereitung auf herausfordernde Studienphasen.

Seit dem 1. Juli 2010 können sich Studierende kostenlos von der Diplompsychologin Cornelia Balazs beraten lassen. Mit ihrer mehrjährigen Berufserfahrung im Bereich der beruflichen Rehabilitation und Krisenintervention steht sie Studierenden mit kompetentem Rat zur Seite. „Ich habe einen geschulten Blick für die Probleme und Fähigkeiten von Menschen“, sagt die 30-Jährige. „Mein Ziel ist es, Studierenden ihr Problem in Worten begreifbar zu machen, damit sie entsprechende Interventionen ergreifen können.“ Der Weg zur Beratung ist dabei kein Zeichen von Schwäche. „Vielmehr haben sie damit bereits den ersten Schritt zur Wiedererlangung der Kontrolle getan“, erklärt Balazs. Durch die enge Zusammenarbeit mit Beratungsstellen, Fachärzten und Psychotherapeuten ist auch eine kompetente Weiterversorgung gewährleistet.

Die Psychosoziale Beratungsstelle befindet sich in der Stephanstraße 58-62, Raum E01/02, 52064 Aachen. Die Beratungszeiten sind dienstags 10 bis 13 Uhr und donnerstags 11 bis 14.30 Uhr oder nach Vereinbarung. Um Terminabsprache per E-Mail (psb@fh-aachen.de) oder Telefon (+49. 241. 6009 51630) wird gebeten. | **RB**

Every course of studies is a major challenge for each student: There are exams to be passed, internships have to be organized and graduation is a goal as well. The new Psycho-Social Information Center (PSB) at the FH Aachen helps students with their personal and scholastic problems as well as with preparation for challenging study phases. Since July 1st, 2010, students may engage in a free-of-charge counseling on behalf of graduate Psychologist Cornelia Balazs. She can rely on long-term hands-on-experiences in the area of vocational and professional rehabilitation and crisis intervention and offers her entire range of expertise to the students.

Diplompsychologin Cornelia Balazs hilft bei persönlichen und studienbedingten Problemen





Angebote für Schulkinder:

- Hochschul-Informationstag (HIT)
- Präsentation auf Messen (ZAB, ABI Einstieg Köln/Düsseldorf)
- Schülerpraktika
- Diverse Schulprojekte (Vorträge, Besuche, AC Modell 2)
- Kooperationen mit KiTas
- ANTAlive: Angewandte Naturwissenschaften live erleben
- „Helle Köpfe“ (Grundschul Kinder)
- Mathe-Tage (Matheprojekt mit Gesamtschule)
- Schnupperstudium in Jülich

Spezifische Mädchenangebote:

- FH4you-Camp: Technik-Workshop in den Herbstferien
- Girls' Day: jährlich wechselnde Angebote

Keine Angst vor Mathe:
Mädchen beim Girls' Day und
beim FH4you-Camp



Generation MINT

Die FH Aachen zeigt Schülerinnen und Schülern, was mit Mathe möglich ist – und eröffnet besonders für Mädchen neue Perspektiven

Lehrerin, Arzt oder Polizist: Diese Berufsbilder kennt jedes Kind. Doch was macht eine Biotechnologin, eine Elektrotechnikerin oder ein Mechatroniker? Derartige Berufe lernen Kinder – wenn überhaupt – erst als junge Erwachsene bei der späteren Berufswahl kennen.

„Wir wollen Kindern und Jugendlichen zeigen, was im mathematischen, informationswissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen und technischen Bereich – in den sogenannten MINT-Fächern – gemacht wird“, sagt Miriam Aldenhoven. Vor einem Jahr kam die 25-jährige Sozialpädagogin an die FH Aachen, um Projekte für Studierende sowie Schülerinnen und Schüler in den Fachbereichen Elektrotechnik und Informationstechnik, Luft- und Raumfahrttechnik sowie Maschinenbau und Mechatronik durchzuführen und zu koordinieren. So bekommen junge Menschen die Möglichkeit, in einen MINT-Beruf hineinzuschnuppern.

MINT-Girl für einen Tag

Besonders Mädchen tun sich im MINT-Bereich noch immer schwer. Um möglichst früh Interesse zu wecken, Informationen zu bieten und Begabungen zu fördern, werden an der FH Aachen neben den Schülerprojekten gezielt Angebote für Mädchen gemacht. Denn in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen sind nach wie vor verhältnismäßig wenig

Studentinnen eingeschrieben.

Miriam Aldenhoven nimmt Mädchen die Angst vor Zahlen, Statistiken und Diagrammen: „Entscheidend für ein MINT-Studium ist nicht die Eins in Mathe oder Physik, sondern die Bereitschaft, sich mit neuen Themen auseinanderzusetzen“, stellte sie beim diesjährigen Girls' Day klar, bei dem über 90 Mädchen die Angebote der FH Aachen wahrnahmen. Der Girls' Day ist ein bundesweiter Aktionstag, an dem Mädchen in typische Männerberufe hineinschnuppern. Prof. Dr. Martina Klocke, Aachener Schirmherrin des Girls' Days 2010, fasst zusammen: „Es kommt uns darauf an, eine Informationsgrundlage zu schaffen. Mädchen sollen wissen, was später möglich ist – jenseits aller geschlechter-spezifischen Klischees.“

In den Herbstferien 2010 fand mit dem FH4you-Camp zum ersten Mal eine Mädchen-Aktion statt, bei der 20 Mädchen der neunten und zehnten Klasse in den Laboren der FH Aachen planen, konstruieren, schweißen und werkeln durften wie echte Ingenieurinnen. „Die Mädchen konnten so viel wie möglich selbst ausprobieren. Es war uns wichtig zu zeigen, wie viel Spaß Technik machen kann“, erläutert Miriam Aldenhoven.

Sicher ist: Es soll und es wird sich einiges ändern auf dem Arbeitsmarkt und in den Hochschulen. Mit fest etablierten Projekten

und erprobten Angeboten macht sich die FH Aachen zukunfts fest. Die Gleichstellungsbeauftragte Andrea Stühn erklärt, wie sich das Engagement für Mädchenprojekte langfristig bezahlt macht: „Wir können auf das Potenzial der Frauen nicht verzichten – weder jetzt noch in den Zeiten, in denen nach dem Aufschwung der doppelten Abiturjahrgänge wieder deutlich weniger Studierende an die Hochschulen kommen.“ Die nächste Generation, da sind sich alle Beteiligten einig, wird MINT sein. | **LL**

Teacher, doctor or policeman: Those job descriptions are known by every child. Technical jobs, however, the kids will often not get to know at all. FH Aachen counter steers with a multitude of offers, managed by Graduate Social Pedagogue Miriam Aldenhoven. Her goal is it, to show school kids, in particular girls, what they could achieve in the technical field – and how much fun technology is.



Gestatten: die FH-Renner

Drei Praxisentwürfe zeigen die Möglichkeiten des neuen Corporate Designs auf



Die Mitglieder des Aixtreme-Racing-Teams präsentieren den neuen FH-Flitzer

Ob Bus, Bahn oder Bolide – die FH Aachen zeigt ihre neue Flagge. Denn ein Corporate Design (CD) erschöpft sich nicht in der Erstellung eines Logos. Es muss erst durch weitere Praxisentwürfe zum Leben erweckt werden. Drei Beispiele verdeutlichen, wie flexibel das neue CD eingesetzt werden kann.

Seit einigen Monaten macht der Aseag-Bus, auffällig gestaltet im neuen Look, die FH im gesamten Stadtbild sichtbar. Gut sichtbar ist auch die Werbung für den neuen Studiengang Schienenfahrzeugtechnik. Denn nirgendwo könnte diese Werbung besser platziert sein, als auf dem Objekt der Begierde von Bahnfans. Dies zeigte sich bei der Vorstellung der Lok am Aachener Hauptbahnhof als zahlreiche Objekte auf die neue Lok gerichtet wurden. Der neue FH-Flitzer ist ebenfalls

ein echter Hingucker. Die geschwungene Fahne lässt den Boliden noch dynamischer aussehen. Das Aixtreme-Racing-Team hebt sich mit dieser konsistenten Gestaltung von anderen Hochschulen ab.

Zu Lande, zu Wasser und in der Luft. Die FH ist mit dem neuen CD an Land schon gebührend vertreten. Demnächst wird das neue FH-Forschungsflugzeug hinzukommen – fehlt also nur noch ein FH-Schiff. Aber das dürfte in Aachen schwierig werden. | **OLK**

FH Aachen waves its flag. Three designed vehicles – bus, engine and race car – clarify how flexible the new Corporate Design of the FH may be used.

Die FH-Lok am Aachener Hauptbahnhof



Schon von Weitem sichtbar: der FH-Bus



Messen und Veranstaltungen

meet@fh-aachen.de:
Studierende planen
ihren Berufseinstieg



Die Firmenkontaktmesse meet@fh-aachen.de vermittelt wertvolle Kontakte

Das Studium an der FH Aachen ist eine sehr gute Vorbereitung für den Einstieg in den Beruf. Ein wichtiger Bestandteil bei der Karriereplanung ist frühzeitiger Kontakt zu potenziellen Arbeitgebern. Im April fand am FH-Gebäude Eupener Straße die fünfte Firmenkontaktmesse meet@fh-aachen.de statt, die vom Career Service der FH veranstaltet und wie in den Vorjahren wieder von vielen Studierenden, Absolventen und Berufseinsteigern genutzt wurde. 30 Unternehmen, vorrangig aus der Region, nutzten die Gelegenheit, sich auf der Messe zu präsentieren und Nachwuchskräfte zu rekrutieren. Die Unternehmen stammten hauptsächlich aus den Bereichen IT und Handel. Aber auch für Architekten und Gestalter waren Ansprechpartner von interessanten Arbeitgebern vor Ort. Für die Studierenden können sich bei einer solchen Messe wertvolle Kontakte ergeben: bei der Suche nach einem Arbeitgeber, aber auch für Praktika, Abschlussarbeiten oder Werkstudententätigkeiten. Auf der Messe vertreten war auch die GründerRegion Aachen, die ein Netzwerk von Beratungseinrichtungen für Existenzgründer zur Verfügung stellt und die Beratung für den Sprung in die Selbstständigkeit anbietet. Dr. Antonia Csiba, die Leiterin des Career Service der FH Aachen, war sehr angetan vom Zuspruch, den die Messe fand – bei Studierenden wie bei Unternehmen: „Die Firmen kommen immer wieder, das ist ein gutes Zeichen.“ Sie dankte der IQB Career Services AG für die gute Zusammenarbeit. | **AG**

Steffen Reisert hat den
richtigen Riecher



100 Teilnehmer haben die EnFI-Tagung in der Universität Marburg besucht

Doktorand Steffen Reisert aus der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Michael J. Schöning vom Institut für Nano- und Biotechnologien (INB) der FH Aachen hat einen der drei begehrten Posterpreise für Nachwuchswissenschaftler auf der internationalen Tagung „Engineering of Functional Interfaces“ (EnFI) 2010 in Marburg erhalten. Die Veranstaltung richtet sich an junge Wissenschaftler und Doktoranden, die dort ihre Ergebnisse vorstellen können. Steffen Reisert setzte sich mit seiner Arbeit über die Entwicklung einer „elektronischen Nase“, mit der die Wirksamkeit von aseptischen Sterilisationsprozessen „erschnüffelt“ werden kann, gegen 70 Mitbewerber durch. Die Arbeit wurde in Form eines fünfminütigen Vortrags vorgestellt und im Rahmen einer ausführlichen Postersession mit dem Publikum diskutiert. Insgesamt besuchten 100 Teilnehmer die EnFI-Tagung, die erstmals 2008 vom INB in Jülich ausgerichtet wurde und nach Hasselt (2009) und Marburg (2010), im Jahr 2011 nach Linz kommen wird. Dabei werden im Anschluss an die Tagung jeweils die besten Beiträge im Fachjournal „physica status solidi a“ publiziert. | **RB**

FH Aachen auf
Höhenflug



Messestand der FH Aachen auf der ILA 2010

Auf einem 250 000 Quadratmeter großen Messegelände, mit 1153 Ausstellern aus 47 Ländern hat sich die Internationale Luftfahrtausstellung (ILA) vom 8. bis 13. Juni in Berlin präsentiert. Auch die FH Aachen ließ sich das wichtigste europäische Branchenereignis in der Luft- und Raumfahrt nicht entgehen und war mit ihrem Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik bereits zum fünften Mal vertreten, als Teil des Gemeinschaftsstandes NRW mit Luft- und Raumfahrtverbänden und der mittelständischen Industrie aus NRW. Vorgestellt wurde das Studienangebot im Bereich Luft- und Raumfahrt, darunter der neue duale Bachelorstudiengang Luft- und Raumfahrttechnik mit Verkehrspilotenausbildung. Des Weiteren wurden Forschungsprojekte präsentiert, zum Beispiel der Picosatellit Compass-1, der von Studierenden der FH Aachen entwickelt wurde und seit nunmehr zweieinhalb Jahren erfolgreich im Orbit arbeitet. Oder die Einschmelzsonde „Ice-Mole“, die der Erforschung von Polarregionen, Gletschern und außerirdischen Eisregionen dient (siehe S. 52 und 53). Im Rahmen der Initiative ABC-Cluster wurden die Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in NRW für den Bereich Luft- und Raumfahrt vorgestellt. Ein Highlight der ILA waren die etwa 300 Militär- und Zivilflugzeuge, die am Boden und in der Luft vorgeführt wurden, darunter der Lufthansa Airbus A380. | **RB**



Tagungsort war das 1592 gegründete Trinity College in Dublin

FH-Forscher halten Fachvorträge auf internationaler Konferenz in Dublin

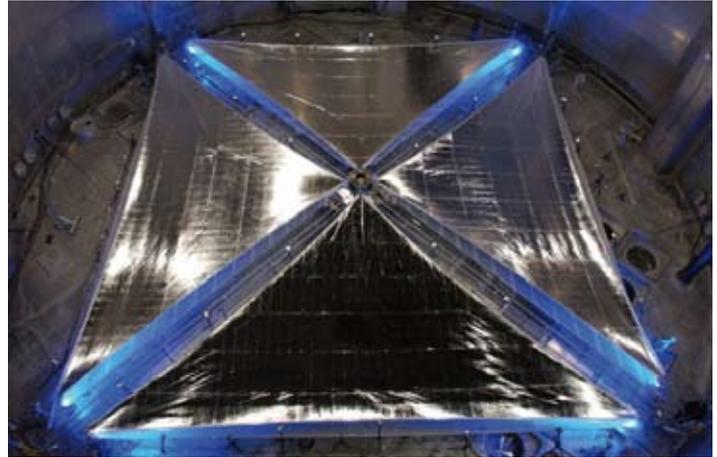
Auf der „8th International Conference on Cell & Stem Cell Engineering“ (ICCE, 11. und 12. Juni 2010) hieß Prof. Dr. Gerhard Artmann vom Institut für Bioengineering der FH Aachen als Vorsitzender der internationalen Arbeitsgruppe „Cell and Stem Cell Engineering“ der International Federation for Medical and Biological Engineering die Teilnehmer im Trinity College Dublin willkommen. Mit vor Ort waren Prof. Dr. Dr. Aysegül Temiz Artmann, der Doktorand Peter Linder sowie Diplomingenieur Matthias Gossmann. Alle vier hielten Fachvorträge: Prof. Aysegül Temiz Artmann sprach über biologische Marker und technologische Ansätze zur Prognose von Frühgeburten, ihrem mit etwa zwei Millionen Euro geförderten Projekt des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Linder informierte über das CellDrum-Verfahren, das weltweit einzige Verfahren zur Zellkraftmessung. Es soll in der pharmakologischen Forschung, beispielsweise bei Herzmuskelerkrankungen, zum Einsatz kommen. Prof. Gerhard Artmann hielt einen eingeladenen Plenarvortrag über den in seiner Gruppe entdeckten Phasenübergang von Proteinen bei Körpertemperatur. Weitere Plenarredner waren Prof. Robert M. Nerem, Parker H. Petit Distinguished

Chair for Engineering in Medicine, Georgia Institute of Technology, USA, sowie Dennis E. Discher, Chemical and Biomolecular Engineering and Bioengineering, University of Pennsylvania, USA (redaktioneller Beirat „Science“). Der Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik der FH Aachen war außerdem vertreten mit einem Vortrag über die biologische Sterilisierung des „Ice-Mole“, einer Einschmelzsonde, die von Prof. Dr. Bernd Dachwald in Kooperation mit dem Institut für Bioengineering entwickelt wurde (siehe S. 52 und 53). Matthias Gossmann informierte über die Möglichkeit, Fibroblasten – das sind Bindegewebszellen, zum Beispiel der Haut – für medizinische und kosmetische Untersuchungen einzusetzen. Solche Zellstrukturen, in Verbindung mit an der FH Aachen entwickelten Technologien, sollen Aufschluss über die Wirksamkeit von Medikamenten oder Kosmetikprodukten geben und dadurch die Notwendigkeit von Tierversuchen eindämmen. Gemeinsam mit Wissenschaftlern der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg stammten somit sieben wissenschaftliche Beiträge von Mitarbeitern der Kompetenzplattform Bioengineering beider Hochschulen. | **RB**

Grüne Technologie fürs All

New York: Forscher diskutieren über neue Sonnensegel-Technologie. Aus ökologischen Gesichtspunkten ist eine „grüne Technologie“ fürs All eigentlich nicht von Bedeutung, da Abgase im All niemanden schädigen. Doch ergibt sich aus einer neuen Antriebstechnologie – dem Sonnensegel – ein ganz anderer Vorteil: Während normalerweise die Treibstoffmenge die Wege durchs All begrenzt, haben Raumfahrzeuge, die mithilfe von Sonnensegeln angetrieben werden, immer einen vollen Tank. Denn sie nutzen die kostenlos zur Verfügung stehende Sonnenstrahlung als Antriebsquelle. Dadurch ist es sogar möglich, unser Sonnensystem zu verlassen. Prof. Dr. Bernd Dachwald vom Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik der FH Aachen möchte dieses Potenzial nutzen und hat deshalb das „International Symposium on Solar Sailing“ ins Leben gerufen, das im Juli zum zweiten Mal veranstaltet wurde, dieses Mal in New York. Dort trafen sich Fachleute aus neun verschiedenen Ländern, um über den Stand der Sonnensegel-Technologie zu diskutieren. So ließe sich die Technologie nicht nur zur Erkundung unseres Planetensystems und zu Forschungszwecken nutzen, sondern auch zur Abwehr von Asteroiden, die durch Sonnensegel abgelenkt werden könnten. Für 2012/13 plant

das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt eine Mission, bei der die Entfaltung eines Sonnensegels im Weltall demonstriert werden soll. | **RB**



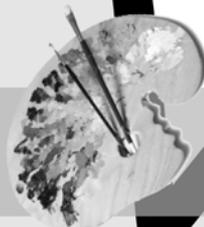
Test eines NASA-Sonnensegels in der Vakuumkammer

FRANKENNE

**RIESENAUSWAHL
SCHNELLELIEFERUNG
GUTEQUALITÄT
TOPSERVICE**

**TEMPLERGRABEN &
A.D. SCHURZELTER BRÜCKE**

AACHEN FON: 301 301
WWW.FRANKENNE.DE



**KÜNSTLERMATERIAL
FRANKENNE**

Kopfnuss: Send more money

In der Unterhaltungsmathematik versteht man unter einem Kryptogramm oder einer Alphametrik eine korrekte Rechnung, bei der die Zahlen durch Wörter ersetzt worden sind. Jeder Buchstabe steht für eine Ziffer. Gleiche Buchstaben bedeuten auch gleiche Ziffern und verschiedene Buchstaben stehen für verschiedene Ziffern. So könnte beispielsweise AACHEN für die Zahl 550129 stehen, nicht aber für 312280. Die ersten einfachen Kryptogramme entstanden zwischen 1900 und 1920. 1924 schließlich veröffentlichte der große englische Rätselerfinder Henry Ernest Dudeney im Strand Magazine sein Send-more-money-Problem, das wohl bekannteste aller Kryptogramme.

Ein Student schickt seinem Vater eine Postkarte, auf der nur steht:



Wie viel Euro möchte der Sohn von seinem Vater haben? | **Prof. Dr. Heinrich Hemme**

Prof. Dr. Heinrich Hemme lehrt am Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik der FH Aachen. Seit vielen Jahren sammelt und veröffentlicht er mathematisch-logische Rätsel unter dem Titel „Kopfnüsse“.

Lösung im Internet unter:
www.fh-aachen.de/dimensionen.html



www.sparkasse-aachen.de

Sparkasse. Gut für das Studium.

- ✓ ein Girokonto, das zu Ihnen passt
- ✓ individuelle Finanzplanung
- ✓ viele Informationen rund ums Studium:
www.sparkasse-aachen.de/studium

Wir sind gerne für Sie da und freuen uns auf Ihren Besuch in einer unserer Geschäftsstellen ganz in der Nähe.

 Sparkasse
Aachen

Meldungen / Service

Von Kiel nach Aachen – und zurück



Prof. Dr. Martina Klocke vom Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik der FH Aachen kennt die Fachhochschule Kiel seit Jahren: Dort lehrte sie elf Jahre lang Maschinenwesen, fungierte als Dekanin und verantwortete im Rektorat als Prorektorin die Bereiche Technologietransfer, Auslandskontakte und Weiterbildung; zeitweise vertrat sie auch den Rektor. Als vor dreieinhalb Jahren nach der schleswig-holsteinischen Hochschulreform ein Hochschulrat gebildet werden sollte, klingelte bei Prof. Klocke in Aachen das Telefon. Nun ist sie, nach nur einer Amtszeit im Hochschulrat, im Juni 2010 zur neuen Vorsitzenden des bedeutenden Gremiums gewählt worden. An ihrer Arbeit an der FH Aachen ändert sich durch das zusätzliche Amt in Kiel nichts – im Gegenteil: Gute Ideen für den Hochschulalltag werden überall gebraucht. | **LL**

Die Reifeprüfung



Zum dritten Mal haben die Viertsemester des Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik gezeigt, was sie bisher im Studium gelernt haben: Sie stellten sich einem veritablen Industrieprojekt. In diesem Jahr war es eine Biegemaschine für Betonstahlmatten. „Für alle Beteiligten eine echte Herausforderung“, findet Prof. Dr. Martina Klocke, Koordinatorin des Projekts „Pro 8“. 23 Teams bekamen am Stichtag den gleichen Auftrag und hatten nur eine Woche Zeit, alle relevanten Informationen einzuholen, eine Idee zu entwerfen und selbstständig zu erarbeiten. Abschließend wurde das Projekt auf einem Poster dokumentiert und vor Jury und Plenum präsentiert. Unterstützt von Ingenieursstudierenden sowie angehenden Sozialpädagogen höherer Semester simulierten die Teams ihren späteren Arbeitsalltag. Zufällig fiel Pro 8 zeitlich mit dem Schülerprojekt ANT-Alive zusammen: Die Schüler durften kurzerhand ebenfalls eine Biegemaschine entwickeln – und somit Studium und Beruf kennenlernen. | **LL**

Full House beim Sommerfest



Volles Haus beim Auftritt der FH-Big-Band auf dem diesjährigen Sommerfest in der Mensa der Eupener Straße. Prof. Dr. Marcus Baumann war dabei nicht nur als Rektor vertreten, er griff auch selbst in die Tasten. Am Klavier präsentierte er seine musikalischen Fähigkeiten und sorgte gemeinsam mit der FH-Big-Band Full House für ausgelassene Stimmung. Unterstützung erhielten sie vom Gesangsquartett Sabina Niehaus, Julia Walbergs, Barbara Himmes und Barbara Snyder. Mit ihrem Repertoire aus Standardtiteln, aber auch mit bekannten Melodien im Big-Band-Style sorgten die Musiker für gute Laune. Die wird es beim nächsten Auftritt garantiert wieder geben, denn die Band bereitet für das nächste Jahr ein Projekt zusammen mit dem FH-Chor vor. Jeder Interessierte, der Lust hat, bei der Big Band einzusteigen, ist herzlich willkommen! Geprobt wird donnerstags von 20 bis 22 Uhr in der Aula, Bayernallee 9. Kontakt: Judith Kürten-Schneider, T +49. 241. 6009 51908 kuerten-schneider@fh-aachen.de | **OLK**

FH informiert über Stipendienwerke



Auf große Resonanz ist die Informationsveranstaltung über Stipendienwerke gestoßen, die die Hochschule im Juni für ihre Studierenden angeboten hat. Prof. Dr. Georg Hoever und Prof. Dr. Angelika Merschensch-Quack informierten gemeinsam mit Stipendiaten über die finanzielle und ideelle Unterstützung, die die zwölf staatlich geförderten Werke gewähren. Die Stipendienwerke werden getragen von Parteien, Kirchen und Gewerkschaften, außerdem gibt es die Stiftung der Deutschen Wirtschaft und die Studienstiftung des deutschen Volkes. Neben der finanziellen ist auch die ideelle Förderung von Bedeutung. Diese umfasst Mentorenprogramme, Seminare, Weiterbildungsveranstaltungen, Sommerakademien und Sprachkurse. Auch Auslandssemester und -praktika werden finanziell unterstützt. | **AG**

StOEHN-Preise übergeben



Mit dem Projekt „Studentische Online Workload Erfassung der Aachener Hochschulen“ (StOEHN) wird die Arbeitsbelastung der Studierenden ermittelt. In jedem Semester werden Preise unter den Teilnehmern verlost, um ihnen für ihren Einsatz zu danken und ihre Kommilitonen für das Projekt zu gewinnen. Im Juni wurden die Gewinne für das Sommersemester 2010 übergeben. Der Prorektor für Lehre und Studium, Prof. Helmut Jakobs, überreichte als ersten Preis einen Laptop an Annika Eberlein, die Biomedizinische Technik studiert. Die weiteren Gewinne gingen an Daniel Casper und Andrea Hodek. Prof. Jakobs bedankte sich bei den Studierenden: „Sie leisten mit Ihrer aktiven und regelmäßigen Teilnahme einen wichtigen Beitrag zur Qualitätsentwicklung der Hochschule.“ Mit den StOEHN-Daten könne das Angebot der Hochschule weiterentwickelt werden. Zudem fließen die Erkenntnisse über die Arbeitsbelastung in die Entscheidung über die Re-Akkreditierung der Studiengänge ein. | **AG**

Sommerkurs in der alten Welt



Zwölf amerikanische Studierende von Partnerhochschulen aus dem Magellan-Netzwerk sind im Frühsommer drei Wochen in der Euregio zu Gast gewesen. Zum zweiten Mal beteiligte sich die FH Aachen in diesem Jahr am Sommerkurs „Experience the Spirit of Europe“. In Kooperation mit der HEC-ULG Liège (B) und der Hogeschool Zuyd in Maastricht (NL) hat das International Faculty Office (IFO) des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften ein interessantes Angebot für die Gäste auf die Beine gestellt. Neben einem umfangreichen akademischen Programm mit Vorlesungen und Seminaren unternahmen die Studierenden auch zahlreiche Ausflüge, etwa nach Brüssel, Frankfurt, Luxemburg und Paris. In Aachen hat das IFO eine Stadt- und eine Domführung organisiert. Zum Abschluss gab es noch eine schriftliche Prüfung, bevor es nach festlichem Diner in Brüssel einen tränenreichen Abschied gab. | **AG**

Fernsehteam aus Singapur zu Gast an der FH



Fernsehen lebt von guten Bildern. Und gute Bilder gab es reichlich für das Fernsighteam aus Singapur, das die mehr als 10000 Kilometer lange Strecke auf sich genommen hatte, um für Channel News Asia einen Beitrag über das Leben ausländischer Studierender an der FH Aachen zu drehen. Der Leiter des Akademischen Auslandsamtes, Thomas Lex, sagte im Interview, der Anteil ausländischer Studierender an der Hochschule liege bei über 20 Prozent. Die enge Zusammenarbeit vor allem in den Praxisprojekten sei eine gute Grundlage für ein gutes Miteinander und für gegenseitiges Verständnis. Interviewt wurden auch Nathalie Kanj und Sabine Brinker vom Akademischen Auslandsamt der FH. Die Journalisten aus Singapur machten für ihren Beitrag Bilder im Triebwerklabor, vom Compass-Satelliten, vom Rennwagen des Aixtreme-Racing-Teams, bei einer Vorlesung von Prof. Dr. Johannes Gartzten und im CAD/CAM-Labor. | **AG**

Fachbereich Energietechnik wählt neues Dekanat



Prof. Dr. Josef Hodapp ist neuer Dekan des Fachbereichs Energietechnik der FH Aachen. Am 1. September trat er sein Amt an, nachdem er am 7. Juli 2010 vom Fachbereichsrat einstimmig gewählt worden war. Ebenfalls einstimmig wurde Prof. Dr. Klaus Brüssermann zum 1. Prodekan gewählt. Dominik Stollenwerk wurde, auch ohne Gegenstimme, in seinem Amt als studentischer Prodekan bestätigt. Die Nachwahl war notwendig, da der vorherige Dekan, Prof. Dr. Burghard Müller, sein Amt zum 31. August 2010 niedergelegt hat. Das Dekanat wird komplettiert durch den Studiendekan Prof. Dr. Arno Förster und den Mitarbeiterdekan Karl-Heinz Ertl. Zu den Aufgaben des Dekanats gehört die Vertretung des Fachbereichs innerhalb der Hochschule, die Verantwortung für das Lehrangebot, die Prüfungsorganisation sowie die Stellen- und Mittelverteilung im Fachbereich. | **AG/SE**

Ortswechsel: Eine Reise ins Märchenland



Moore und Seen prägen das Bild in der Teverener Heide

Es war einmal ... Dieser Satz führt nicht nur in die Welt von Elfen, Hexen, Feen und anderen Fabelwesen, er passt auch zur Teverener Heide. Hier fühlt man sich wie in einer Märchenwelt: Moore, Wälder, Seen und Heide bilden eine zauberhafte Landschaft. Seltene Tier- und Pflanzenarten haben hier eine Heimat gefunden, darunter allein 40 Libellenarten.

Es war einmal ... vor 10 000 bis 20 000 Jahren: Während der letzten Eiszeit trocknete das Urstromtal der Maas aus, der Wind blies die Sandkörner in Richtung Osten, Binnendünen wurden aufgeworfen, die in der Teverener Heide bis zu fünf Meter hoch sind. Zum Ende der letzten Eiszeit entstanden auch feuchte Senken, die durch Tonablagerungen abgedichtet sind. Sie bilden den Lebensraum für Torfmoose, die den Grundstein zur Moorbildung legen. Auf trockeneren Buckeln dazwischen gedeihen Wollgras und Glockenheide.

Es war einmal ... im 19. Jahrhundert: Die Heide, wie wir sie heute kennen, ist kein natürlich entstandener Lebensraum. Ursprünglich war das Gebiet mit einem Laubwald bedeckt. Erst Abholzung und Schafbeweidung führten im 19. Jahrhundert dazu, dass die typischen offenen Heideflächen entstanden.

Es war einmal ... in den 1990er-Jahren: Die letzten Ton-, Kies- und Sandgruben machten dicht. Dort, wo noch Tonlagen erhalten

waren, die den Untergrund abdichteten, konnten sich Teiche und Seen bilden. In den Röhrichtern und Ufersäumen fanden in der Folge Teichrohrsänger, Zwergtaucher und zahlreiche Libellenarten ein ideales Zuhause.

Es war einmal ... in den 2000er-Jahren: Die Kommunen Gangelt, Übach-Palenberg, Brunssum und Onderbanken schließen sich zusammen, um die Teverener Heide und die angrenzenden Gebiete Brunssummerheide und Rodebach/Rode Beek zu einem zusammenhängenden Naherholungsgebiet zu machen. Heute erschließen Wege das Gebiet für Wanderer, Reiter und Radfahrer; Infotafeln erklären den Besuchern die Besonderheiten.

Informationen: Von Aachen oder Jülich kommend über die Autobahn A44 bis zur Abfahrt Aldenhoven. Weiter über die B56/B221 bis zur Ausfahrt Geilenkirchen-Teveren, von dort weiter Richtung Teveren. Parkplätze befinden sich am Rand der Heide in Grotenrath und Übach-Palenberg-Scherpenseel. Der nächst gelegene Bahnhof befindet sich in Übach-Palenberg. | **AG**

www.teverenerheide.de

Unter dem Titel Ortswechsel stellen wir Ihnen Ausflugstipps in der Region um Aachen und Jülich vor.

Impressum

Herausgeber

Rektor der FH Aachen
Kalverbenden 6
52066 Aachen
T +49.241.6009 0
F +49.241.6009 51090
www.fh-aachen.de
© FH Aachen

Redaktion

Dr. Roger Uhle (RU), Leiter der Pressestelle
Arnd Gottschalk M.A. (AG), Redakteur
Ruth Bedbur M.A. (RB), Volontärin
Liane Linke M.A. (LL), Volontärin
Simon Olk M.A. (OLK), Volontär
T +49.241.6009 51064
F +49.241.6009 51091
team-pressestelle@fh-aachen.de
Redaktionelle Mitarbeit:
Stefanie Erkeling M.A. (SE)

Bildredaktion

www.lichtographie.de

Übersetzung

Sprachenzentrum der FH Aachen

Lektorat

Holger Metz, Kiel/Berlin

Anzeigenkontakt

Deutsche Hochschulwerbung
Peter Kreft, T +49.271.23828517
peter.kreft@hochschulwerbung.de

Redesign der DIMENSIONEN im Corporate

Design der FH Aachen: Ole Gehling,
Bert Peters, Ina Weiß, Jennifer Löttgen,
Seminar Prof. Ralf Weißmantel

Layout

Prof. Dipl.-Des. Doris Casse-Schlüter
Dipl.-Des. Marcus Nailis

Druck

Kuper-Druck, Eschweiler

Auflage, 4000 Stück, 2x jährlich

Die Redaktion behält sich das Recht vor,
Artikel zu kürzen und redaktionell zu bear-
beiten. Eine Abdruckpflicht für eingereichte

Beiträge gibt es nicht. Unverlangt einge-
reichte Manuskripte, Bilder etc. können
nicht zurückgesandt werden.

Die namentlich gezeichneten Beiträge
stellen nicht unbedingt die Meinung des
Herausgebers oder der Redaktion dar. Alle
Fotos von namentlich bekannten Autoren
wurden als solche angegeben; im Zweifels-
fall, oder wenn sich kein Urheber ermitteln
ließ, trägt das Foto die Kennzeichnung:
FH Aachen. Falls wir jemanden übersehen
oder vergessen haben, bitten wir um Nach-
sicht und Benachrichtigung. Vielen Dank!
Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck,
auch auszugsweise, nur mit Genehmigung
der Redaktion.

Die Onlineversion unseres Hochschulmaga-
zins DIMENSIONEN finden Sie im Internet:
www.fh-aachen.de/dimensionen.html

Bildnachweis

FH Aachen / www.lichtographie.de: Titel, 3,
4/5 unten, 6-10, 12/13, 15, 30/31, 42, 43
oben, 49 unten (beide), 50, 51 unten rechts,
52/53 (alle), 57, 61 (2. Spalte), 64 rechts,
65, 76 oben (beide) und unten,
84 (3. Spalte)
FH Aachen / Liane Linke: 4/5 oben, 26, 29,
41 (1. Spalte), 45 (2. Spalte)
FH Aachen /Arnd Gottschalk: 4/5 Mitte,
11 oben, 17 unten, 34/35, 37 oben rechts,
37 Mitte links, 37 unten, 41 (4. Spalte),
44 oben, 51 unten links, 56, 64 links,
72/73 (alle), 78 oben links, 84 (4. Spalte),
85 (1. Spalte), 85 (3. Spalte), 86 (alle)
pbs architekten Gerlach Krings Böhning:
11 unten links
Studio MDA: 11 unten rechts
Yas Marina Circuit / Photography
Martin Pfeiffer: 14
FH Aachen / Tim Witte: 16, 17 oben
Tobias Langeneke: 18-21
Uschi Motte: 23
Frauenrath: 24, 25
Lufthansa: 27, 28 oben
Stella aviation academy: 28 unten
FH Aachen / Ruth Bedbur: 32, 33,
45 (4. Spalte), 75, 78 unten links
Aixtreme-Racing-Team: 37 oben links,
37 Mitte und rechts

FH Aachen / Andreas Herrmann,
38/39 (alle), 40 (3. Spalte), 76 Mitte, 79,
85 (4. Spalte)

Bundeskanzleramt / David Ausserhofer:
40 (1. Spalte)

FH Aachen / Fachbereich Gestaltung:

40 (2. Spalte), 41 (3. Spalte)

FH Aachen / Simon Olk: 40 (4. Spalte)

FH Aachen / Prof. Dr. Michael Wulf: 41 (2. Spalte)

Manufactum / www.manufactum.de: 43 unten,
62 unten

RMIT University: S. 44 unten

FH Aachen / Fachbereich Maschinenbau und

Mechatronik: 45 (1. Spalte), S. 84 (2. Spalte)

FH Aachen / Fachbereich Energietechnik:

45 (3. Spalte)

René Pelzer / www.eifelmomente.de: 46

Kraftanlagen München : 49 oben

FH Aachen / Fachbereich Elektrotechnik und

Informationstechnik: 55

Fotosearch: 58

FH Aachen / Fachbereich Medizintechnik und

Technomathematik: 59

FH Aachen / Prof. Dr. Ulrich Scherer: 60 (1. Spalte)

FH Aachen / Jeanne Niermann: 60 (2. Spalte),

60 (4. Spalte), 80 (1. Spalte)

CTS 2010: 60 (3. Spalte)

FH Aachen / Institut für Nano- und

Biotechnologien (INB): 61 (1. Spalte)

Stefan Wildhirt: 61 (3. Spalte)

FH Aachen / Patrick Kirchner (INB): 61 (4. Spalte)

Babor: 62 oben, 63 (alle)

EU-Parlament: 66/67

Privat: 68 (alle), 69 (2.-4.Spalte)

Carpus+Partner: 69 (1. Spalte)

FH Aachen / Philipp Wedding (74)

Universität Marburg: 80 (2. Spalte)

FH Aachen / Fachbereich Luft- und Raumfahrt-

technik: 80 (3. Spalte)

Trinity College Dublin: 81

NASA: 82

FH Kiel: 84 (1. Spalte)

FH Aachen / IFO: 85 (2. Spalte)

DER DURCHMESSER EINER KUGEL VERDOPPELT SICH. FRAGE:
**VERDOPPELT SICH DAS VOLUMEN?
VERVIERFACHT ES SICH?
ODER VERACHTFACHT ES SICH?**



**LEICHT ZU LÖSEN:
MIT DEM RICHTIGEN FACHWISSEN.**

Das Volumen einer Kugel verachtfacht sich, wenn man ihren Durchmesser verdoppelt. Mit einer guten Grundlage werden Probleme zu Trivialitäten – Zeit für eine neue Herausforderung? Die wichtigste Voraussetzung für Erfolg ist ein solides Fundament. Gut, dass das für Sie selbstverständlich ist. Wir suchen Ingenieure, Informatiker und Techniker mit Ideen und Fachkompetenz zur Realisierung anspruchsvoller Projekte.
www.brunel.de/karriere

Brunel

specialists | projects | management