

THEMA FORSCHUNG



VORWORT DES REKTORS



*Prof. Dr. phil. Hans-Joachim Krause,
Rektor der Fachhochschule Düsseldorf*

Liebe Leserinnen, liebe Leser, praxisorientierte Lehre, Forschung und Entwicklung als Motor für Innovation weit über die Stadt Düsseldorf und die Region hinaus – so lautet die Devise unserer Hochschule. Vor diesem Hintergrund hat die Fachhochschule Düsseldorf im Dezember 2004 erstmals zum Tag der Forschung eingeladen, eine Veranstaltung, die künftig regelmäßig stattfinden soll. Unsere sieben Fachbereiche hatten dazu ihre Pforten geöffnet, um Einblicke in die Forschungsaktivitäten und -kompetenzen der Hochschule zu gewähren. Unternehmen und Wissenschaftler sowie alle Interessierten hatten die Möglichkeit, direkten Kontakt zu den Forscherinnen und Forschern aufzunehmen, sich in Laboren, bei Präsentationen oder in Vorträgen zu Forschungsprojekten in den Themenblöcken: Technik und Wirtschaft, Gesellschaft und Politik sowie Medien und Gestaltung ein Bild der Leistungsfähigkeit der Hochschule zu machen.

Um auch Ihnen erste oder auch nachhaltige Einblicke zu ermöglichen, haben wir die vorliegende Ausgabe unseres Journals dem Thema Forschung gewidmet. Anhand einiger ausgewählter Beispiele aus den Fachbereichen möchten wir Sie auf unser facettenreiches Forschungsspektrum und unsere For-

schungsschwerpunkte aufmerksam machen. Gerade zum gegenwärtigen Zeitpunkt, wo die Umstrukturierung der Studiengänge in allen Fachbereichen viel innovatives Potenzial in Anspruch genommen hat bzw. nimmt, ist es von zentraler Bedeutung, Fortsetzung und Entwicklung als integrierten Bestandteil der Hochschule besondere Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. Ein Indiz für die hohe Wertigkeit sind die, gemessen am gesamten Hochschuletat, erheblichen Mittel zur Förderung der Forschung. Diese dienen dem Zweck, Forschungsideen und -vorbereitungen »antragsfähig« zur Einwerbung von Drittmitteln zu machen.

Die Qualität und der Erfolg von Forschung und Entwicklung werden dem vielfältigen Spektrum von Aktivitäten entsprechend unterschiedlich wahrgenommen und honoriert:

Dazu gehören Anschlussforschungsvorhaben mit Unternehmen ebenso wie die erfolgreiche Präsentation von Fachtagungen oder wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Beispielhaft sind aber auch zahlreiche Ausstellungen und Auszeichnungen, die die kreative Leistungsfähigkeit von Kolleginnen und Kollegen belegen.

In diesem Sinn sollen durch die Beiträge nicht nur Erfolge aufgezeigt werden, sondern auch Anregungen gegeben und Mut gemacht werden, sich den Herausforderungen von Forschung und Entwicklung an unserer Hochschule weiterhin zu stellen.

Herzlichst Ihr
Hans-Joachim Krause

THEMA: FORSCHUNG | FACHBEREICH ARCHITEKTUR | ARCHITEKTURLEHRE UND FORSCHUNGSAUFGABEN AUS DER SICHT EINES BAUINGENIEURS

ANWENDUNGSORIENTIERTE LEHR- UND FORSCHUNGSBEITRÄGE

ÜBERSICHT UND ZIELSETZUNGEN IN STICHWORTEN:

- AUFGABEN UND HERAUSFORDERUNGEN UNSERER ZEIT STEHEN IN DIREKTEM VERHÄLTNISS ZUR GLOBALEN BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG.
- LÖSUNGSANSÄTZE FÜR TEILAUFGABEN WERDEN FORMULIERT UND VIA INTERNET ÖFFENTLICH ZUGÄNGLICH GEMACHT (WWW.MWVI.DE). WEITERENTWICKLUNGEN FÜR NUTZANWENDUNGEN ERFORDERN KOOPERATIONEN FÜR INVESTITIONEN IN NEUE MÄRKTE. ENTSCHEIDUNGEN VON HEUTE BEEINFLUSSEN ENTWICKLUNGEN VON MORGEN.
- DIE NACHFOLGENDEN BEITRÄGE SIND GRUNDLAGE FÜR WEITERFÜHRENDE ENTWICKLUNGEN, DIE IN KOOPERATION MIT FORSCHUNGSPARTNERN UND INVESTOREN STATTFINDEN KÖNNEN.
- DIE AUSBILDUNGSZIELE UND INHALTE MÜSSEN SICH DEN AUFGABEN UND HERAUSFORDERUNGEN UNSERER ZEIT STELLEN. NEUE MÄRKTE KÖNNEN DADURCH ERSCHLOSSEN WERDEN.
- NEUE MÄRKTE ENTSTEHEN DORT, WO DIE BEVÖLKERUNGSDICHTE HOCH IST. DORT SIND GRUNDBEDÜRFNISSE (NAHRUNG, ENERGIE, BILDUNG, MOBILITÄT ETC.) SOWIE KULTURELLE ANSPRÜCHE UMFASSEND ZU DECKEN.
- HOHE BEVÖLKERUNGSDICHTE UND EXPONENTIELL ANSTIEIGENDES BEVÖLKERUNGSWACHSTUM KÖNNEN KRITISCHE ZUSTÄNDE ANNEHMEN, IN DENEN DAS SYSTEM DER VER- UND ENTSORGUNG ZUR DECKUNG DER BEDÜRFNISSE KOLLABIERT.
- VORBEUGENDE MAßNAHMEN MÜSSEN HIER STEUERND EINGREIFEN, DAMIT NACHHALTIG (D.H. GLEICHGEWICHTIG ZWISCHEN NEHMEN UND GEBEN) ENTSCHEIDEN UND GEHANDELT WERDEN KANN.
- DIESE ENTSCHEIDUNGEN MÜSSEN DIE BETROFFENEN UNTER DER MITHILFE DERER EINLEITEN, DIE SICH SELBER NOCH AUßERHALB EINER AKUTEN NOTLAGE BEFINDEN.
- EINIGE BEITRÄGE KÖNNEN AUS DER HOCHSCHULE IM VERBUND MIT DER INDUSTRIE DAZU GELEISTET WERDEN.

Wahrnehmungen | »Unsere Wirklichkeit ist nicht die ganze, sondern lediglich ein unserer Wahrnehmung zugänglicher, auf unsere Lebensbedürfnisse beschränkter Ausschnitt.« Dieses Zitat aus einem Vortrag »Bauen und Sehen« des Hannoveraner Architekten Hinrich Storch kann sinngemäß auch auf die unterschiedliche Wahrnehmung eines Architekten, eines Ingenieurs, eines Designers, Sozialwissenschaftlers u.v.a. mehr bezogen werden. Es bedarf freilich etwas an Zeit, um die verschiedenartigen Denk- und Sichtweisen zu erkennen. Der Grund dafür ist in den unterschiedlichen Ausbildungs- und Berufswegen zu suchen. Während der Ingenieur lernt »klassisch deduktiv« zu denken – quasi mit der Theorie beginnend, herrscht beispielsweise in der Architekturausbildung eine mehr »induktive Denkweise« vor, die in einem zunächst regelfreien Prozess Lösungen für eine Aufgabe anstrebt und verdichtet. Später kommen Regeln hinzu; dafür sorgt schon der Ingenieur.

In den nachfolgenden Betrachtungen geht es darum, gewonnene Erkenntnisse für nachhaltige (ausgewogene) Richtungsentscheidungen in der Architekturlehre zu formulieren - ungeachtet des Handicaps der eigenen, eingepprägten Blickperspektive. Es geht darum, zu überzeugen, weshalb es auch zukünftig wichtig ist, Architekt/innen für wachsende Märkte auszubilden. Hochschullehrer/innen und Lehrbeauftragte mit sehr verschiedenen Wahrnehmungen bilden dazu das Fundament, ohne das auch ein Wissensgebäude nicht trägt. Forschungs – und Entwicklungsvorhaben werden unter dem Aspekt globaler Anforderungen vorgestellt. Weiterführende Entwicklungsarbeiten und Forschungsziele führen zu Aufgaben in neuen Märkten und zu Arbeitsfeldern, die erweiterte Kenntnisse und Führungsfähigkeiten für koordinierte Teamarbeit erfordern. Das Ziel der Überlegungen liegt dort, wo Entscheidungen dazu führen, dass Arbeit als dauerhafte Aufgabe zur Sicherung der Bedürfnisse anderer begriffen wird. Kants kategorischer Imperativ gilt somit allgemein auch für die Handlungen bei Bauaufgaben. Moderner Lehre und Forschung im Leistungsverbund aus unterschiedlichen Wahrnehmungen kommt dabei eine wachsende Bedeutung zu. Komplexe Aufgaben erfordern koordinierte Kooperationen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen. Der Fachbereich Architektur und die Fachbereiche der Hochschule stellen dafür eine ideale Quelle dar. Das Bachelor- und insbesondere das Master-Ausbildungssystem bedingt, dass aus der Vielfalt der gelehrten Wahrnehmungen brauchbare Muster und Erfolg versprechende Methoden für nachfolgende Generationen weiterentwickelt werden können. Öffentlichkeitsarbeit kann dazu beitragen, dass Kooperationen entstehen. Ausblicke auf neue Möglichkeiten und Märkte können wirtschaftliche Interessen wecken, die im Rahmen anwendungsbezogener Lehre und Forschung zu notwendigen Drittmitteln führen.

Entwurfsskizzen für ein interdisziplinäres Entwicklungsprogramm:

»Bauaufgaben und neue Märkte«

Abstract | Bauen zählt zu den elementaren Grundaufgaben. Wachsende Bedürfnisse, wandelnde Ansprüche, Neuaufbau nach Abbruch bzw. Zerstörungen sichern das Tätigkeitsfeld von Architekten und Ingenieuren persé. Individuelle Lösungen, bauen mit vorgefertigten Elementen bis hin zu standardisierten Serienprodukten beschreiben die Bandbreite der technischen Möglichkeiten. Bau-Erfahrungen der sog. Industrie-Nationen können genutzt werden, um Lösungen für Bauaufgaben in neuen Märkten zu entwickeln. Moderne Ausbildungsinhalte und neue technisch unterstützte Lehr- und Lernformen können Kenntnisse für diese Aufgabenfelder vermitteln. Dem Internet kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Der starre Blick auf aktuelle Konjunktursituationen mit Einengung der Perspektiven sichert kein Wirtschaftswachstum. Wissenspotenziale müssen heute genutzt werden, um Märkte von morgen mit neuen Lösungen zu erschließen. Die Aufgaben der Hochschulen sowie der politischen Entscheidungsträger liegen darin, diese Chancen zu entdecken und auszubauen.

Bauen im Bestand | Wandelnde Ansprüche führen dazu, Eingriffe in vorhandene Bausubstanz vorzunehmen. Kenntnisse über historische Materialien, alte und neue Techniken bis hin zu veränderten tragkonstruktiven Sicherheitsstandards und erhöhten Anforderungen hinsichtlich Energieeinsparung müssen gelehrt werden. Neue innenräumliche Qualitäten sind dabei ebenso zeitgemäß zu definieren, wie veränderte städtebauliche Situationen. Ein großes Aufgabenfeld erschließt sich allein auf diesem Sektor des Bauens. Managementfähigkeiten für erfolgreiche Kooperationen mit Arbeitskräften aus und in neuen Ländern müssen ausgebildet werden, damit Führungskräfte an unseren Hochschulen heranwachsen. Es wäre ein schwerwiegender Fehler, diese noch immer vorhandenen Kenntnispotentiale aufgrund lokaler Konjunktureinbrüche nicht weiter ausbauen zu wollen.

Modernes Hochschulstudium | Bevölkerungswachstum und Bauaufgaben für neue Märkte stehen in direktem Zusammenhang. Kenntnisse, die diese Bedürfnisse abdecken, können genutzt werden. Ein in langer Baugeschichte erworbener hoher Qualitätsstandard kann auf Erfahrungen stetig aufbauen. Erweitert durch neue Methoden und Techniken in der Wissensvermittlung, können Lösungen für Bauaufgaben entwickelt und in neuen Märkten örtlich umgesetzt werden. Eine erfolgreiche Bauindustrie war und ist dabei der Motor für gesamtwirtschaftlichen Erfolg. In nur virtuellen Räumen lässt sich nicht leben. Das Potential kreativer Architekten und Ingenieure ist Grundlage für reales wirtschaftliches Wachstum.

Entwicklungsprogramm: Bauaufgaben | Erkunden neuer Märkte, sowie Chancen, Risiken und Anforderungen gehören zunehmend zu den Aufgaben moderner Hochschullehre. Freiräume sind dazu notwendig, damit für den mittel- und langfristigen Bedarf vorausschauend ausgebildet werden kann. Sprach-, Kultur- und Praxiskenntnisse gehören dazu. Die Erfahrungen der Älteren können mit den Fertigkeiten (EDV) der Jüngeren Gewinn bringend für beide kombiniert werden. Das Berufungssystem an Hochschulen sollte umgestaltet werden, um Erfahrungen nutzbar zu machen und so zu einer »hilfreichen Freundschaft zwischen den Generationen« beizutragen. Nicht direkt messbare Gewinne liegen in kulturellen Verflechtungen als Basis für konfliktarmes Miteinander - insbesondere mit heutigen Entwicklungsländern. Studierende anderer Länder sind potentielle Botschafter und Brücke zu neuen Ufern gemeinsamen Wohlstands. Moderne Hochschulen für angewandte Wissenschaften entdecken diese Chance im Verbund mit der Industrie als ein permanent schöpfbares Entwicklungsprogramm mit zahllosen Aufgaben und Arbeitsfeldern.

Kurz-Erläuterungen zum laufenden Forschungs- und Entwicklungsprojekt: »Hochbahn / People+Cargo-Mover«

Wesentliche Vorzüge dieses Gedankens sind | Zweispurige Einschienebahn / Kein notwendig »neuer« Grunderwerb beim Bau über dem Mittelstreifen von Autobahnen / Direkte »Park & Ride« - Möglichkeiten. Einsatz umweltfreundlicher Minimobile im »Car-Rent-Betrieb« / Bauverfahren im so genannten »Freivorbau« - ohne nennenswerte Verkehrsbehinderungen und Umbaumaßnahmen bestehender Einrichtungen (querende Brücken) / Shuttle-Betrieb (optional) für den Fahrgastwechsel im Bereich kleinerer Zwischenstationen bei durchfahrender Hochbahn / CARGO-Nutzung, insbesondere Leichtfracht (Euro-Paletten) / Kompatibilität in der Anbindung an andere Verkehrssysteme. Zu den Aufgaben unserer Zeit zählt die Lösung der verkehrstechnischen Probleme. Der von dem Kybernetiker Prof. Frederik Vester (1925-2003) prognostizierte Verkehrskollaps zeichnet sich mehr und mehr ab. Selbst der ehemalige FORD-Top-Manager, Daniel Goeudevert, sprach es offen aus: »Wer Straßen sät, wird Verkehr ernten« – das sagt ein Autobauer, der erkannt hat, dass es keinen Sinn ergibt, einfach so weiter zu machen wie bisher. Wir sollten solche Mahnungen ernst nehmen. Wir, das sind »wir Ingenieure«, die technische Lösungen aufzeigen können; wir, das sind »wir Architekten«, die mit dazu beitragen, dem Technischen die gestalterische Qualität im städtebaulichen Kontext zu geben, und wir, das sind »Sie«, die politischen Entscheidungsträger, die gemeinsam mit Investoren helfen können, damit das Ganze im Team auf den Weg gebracht werden kann. Nur durch gemeinsames Handeln kann ein solches Vorhaben als Innovationsschub für zahlreiche Industriebereiche gelingen. So könnten die dargestellten Baumaßnahmen dazu beitragen, neue Bau-Verfahrenstechniken zu entwickeln. Der beteiligten Bauindustrie könnte das zu einem Exportschub verhelfen. Auch können in der weiteren Folge neue, umweltschonende Wirtschaftszweige kultiviert werden: Beispielsweise in der Automobilbranche, wo bereits jetzt schon über Kleinwagen mit Elektro-Hybrid-Antrieb geforscht wird. In dem hier dargestellten

übersicht auf bau- und forschungsaufgaben für neue märkte.

ENTWICKLUNGSZIELE MIT AUFGABEN FÜR ARCHITECTEN, INGENIEURE U.V.A. MEHR IN STICHWORTEN:
ZUM THEMA: »BAUAUFGABEN UND NEUE MÄRKTE«
WERDEN GEBAUTE BEISPIELE LEHRGERECHT DARGESTELLT. DARAUS KÖNNEN METHODEN FÜR LÖSUNGEN BEI BAUAUFGABEN FORMULIERT WERDEN, DIE SINNGEMÄß AUCH AUF NEUE BEDÜRFNISSE ANWENDBAR SIND. DER VORSPRUNG DURCH WISSEN IST IM ZEITALTER DES INTERNET KURZ UND BEDARF DAHER STÄNDIGER INNOVATIONEN. ERKUNDEN NEUER MÄRKTE FÜR NOTWENDIGE BAUAUFGABEN GEHÖRT SOMIT AUCH IN DEN BEREICH MODERNER HOCHSCHULLEHRE.

DAS THEMA: »MOBILITÄT UND VERKEHR« BEHANDELT EINE STUDIE MIT DEM TITEL: HOCHBAHN ÜBER DEM MITTELSTREIFEN VON AUTOBAHNEN. DARIN WERDEN LÖSUNGEN FÜR DEN KOMBINIERTEN ÖFFENTLICHEN PERSONEN - NAH- UND FERN- VERKEHR SOWIE FÜR DEN GÜTERTRANSPORT IM CARGO-BETRIEB VORGESCHLAGEN.

ZUM THEMA: »ÖKOLOGIE UND UMWELT« EXISTIERT EIN DETAILLIERTER KONSTRUKTIONSVORSCHLAG ÜBER STABFLECHTWERK-SCHALEN. DER EINSATZ DIESER NEU-ARTIGEN SELBSTWOLBENDEN TRAGWERKE ERMÖGLICHT ES, GROßE, WEITGESPANNTE HALLENDÄCHER KOSTENGÜNSTIG HERZUSTELLEN. DURCH DAS BESONDERE AUFBAUPRINZIP KÖNNTEN DAMIT BEISPIELSWEISE SO GENANNT AGRAR-DOMES SEHR EINFACH GEBILDET WERDEN, IN DENEN EIN MIKROKLIMA IN TROCKENEN GEBIETEN ENTSTEHEN KANN, DAS U.U. MEFHFACHERNTEN ERMÖGLICHT.

ZUM THEMA: »ENERGIENUTZUNG OHNE CO2 - BELASTUNG« WERDEN DERZEIT PRINZIPIELL BEKANNTE RINNENHOHLSPIEGEL MIT GLEICHZEITIGER DACHFUNKTION GEMEINSAM MIT DEM DLR (DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT) IN KÖLN-PORZ FÜR KOMBINIERTE NUTZUNGEN WEITER ENTWICKELT. MÖGLICHE ANWENDUNGEN SIND: ÜBERDACHUNG VON MÄRKTEN, PARKPLÄTZEN UND REGIONALBAHNHÖFEN MIT ZUSÄTZLICHER PROZESSWARMEGEWINNUNG - AUCH ZUR KÜHLUNG ÜBER ABSORPTIONSKÄLTEGERÄTE. DIE ENTWICKLUNG ZUM EXPORTPRODUKT ZIELT AUF SONNENREICHE GEGENDEN.

ZUM THEMA: »NEUE MEDIEN IN DER BILDUNG« WURDEN IN DEN VERGANGENEN JAHREN (2000-2003) ZAHLREICHE BEITRÄGE UNTER DEM TITEL: MODULARE WISSENSVERMITTLUNG VIA INTERNET (MWVI) ERARBEITET, DIE ENTSPRECHEND DEN STEIGENDEN ÜBERTRAGUNGSKAPAZITÄTEN SUKZESSIVE AUCH ÜBER DAS INTERNET DEM WELTWEITEN ZUGRIFF ERSCHLOSSEN WERDEN SOLLTEN. ES HANDELT SICH DABEI UM THEMEN AUS DEN BAUBEREICHEN.

ZUM THEMA: »PERSONENRETTUNG AUS HOHEN GEBÄUDEN« WIRD EINE EINFACHE LÖSUNG ALS SO GENANNT: AIR RESCUE BRIDGE (ARB) VORGESCHLAGEN. SUMMARY: LIGHT STEEL PIPE FRAMEWORK CONSTRUCTION WITH COUNTERWEIGHT FOR VARYING PASSENGER WEIGHTS AS WELL AS AN ADJUSTABLE HEAT SHIELD AT THE ENTRANCE. THE ARB IS PARKED ON THE ROOFS OF NEIGHBORING SKYSCRAPERS. IN AN EMERGENCY THE ARB CAN BE PICKED UP AND TRANSPORTED TO THE EMERGENCY SITE BY A TANDEM ROTOR HELICOPTER.

ZUM THEMA: »KLIMA-WANDEL« WIRD EIN VORSCHLAG FÜR INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNGEN ZUR DISKUSSION GESTELLT. DARIN SOLL DIE MÖGLICHKEIT UNTERSUCHT WERDEN, AUF WELCHE WEISE ABSCHÄTTUNGEN DER POLKAPPEN REALISIERT UND DIE KLIMATISCHEN AUSWIRKUNGEN ABGESCHÄTZT WERDEN KÖNNEN. INSBESONDERE SOLL DAMIT DEM DROHENDEN KLIMA-WANDEL DURCH DEN VORHERSEHBAREN ABRISS DES GOLFSTROMS IM NORDATLANTIK INFOLGE SÜBWASSEREINMISCHUNGEN GROBER SCHMELZWASSERMENGEN VORGEBEUGT WERDEN.

Park&Ride-Betrieb wären solche sparsamen »Minimobile« mit technisch begrenztem Aktionsradius sinnvoll nutzbar. Auch hängen etliche Dienstleistungsanbieter von solchen Vorhaben ab – wenn sie erst einmal funktionieren. Es bedarf sicherlich einiger Vorstellungskraft, die Tragweite solcher Innovationen zutreffend abzuschätzen. Dazu dient das Mittel der Planung. Wir – die »Ingenieure, Techniker und Architekten« – sind daran interessiert, beauftragt zu planen, um es anschließend bauen zu können. Dazu bedarf es des politischen Willens – ausgedrückt in Zielvorgaben. Ziel einer ersten Planungsstufe muss sein, den Beleg für die Funktionstüchtigkeit der vorgeschlagenen Konzeption unter allen Aspekten – nicht nur der Kosten – zu führen. Ein Team aus unterschiedlichen Spezialisten kann gebildet werden, um für eine konkrete Strecke verkehrstechnische Lösungen im dargestellten Sinne weiterzuentwickeln. Moderne Planungsinstrumente stehen uns heute zur Verfügung. Eine entsprechende Ausarbeitung zeigt den bereits weit vorgezeichneten Lösungsweg auf.

Kurz-Erläuterungen zum laufenden Forschungs- und Entwicklungsprojekt: »Stabflechtwerkschalen ...«

Auf der Grundlage einer mehr als 500 Jahre alten Idee Leonardo da Vincis werden die darin enthaltenen, noch unausgeschöpften Möglichkeiten für leistungsfähige selbstwölbende Stabflechtwerkschalen weiterentwickelt. Seine Grundgedanken können in unserer Zeit mit Hilfe moderner Darstellungstechniken (CAD) und Berechnungsmethoden (FEM) sowie zukunftsweisender Bautechniken neu formuliert und auf unterschiedliche Bauaufgaben angewendet werden. Gegenüber den bekannten, mathematisch definierten Tragstrukturen (Tonnendach, Hypar usw.) können aus Stabflechtwerkschalen Dachhüllen mit selbstregelnder Wölbung gebildet werden. Es ergeben sich damit neuartige Möglichkeiten für Anwendungen in der Architektur bei weitgespannten Überdachungen großer Räume. Beispielsweise sind damit Klimahüllen herstellbar, die in trockenen Gebieten mehrfache Ernten ermöglichen (Agrar-Domes).

Resümee und Ausblick | Zukünftig werden insbesondere die so genannten Industriestaaten Strategien für nachhaltige Lösungen entwickeln müssen, wie der Ernährungsbedarf bei ansteigender Weltbevölkerung auch in unfruchtbaren Gebieten der Erde gedeckt werden kann. AGRAR-DOMES als große Gewächshäuser mit eigenem Mikro-Klima könnten dazu beitragen. Aus einem ursprünglichen Wettbewerb (Thema: Überdachung von Wegen und Plätzen für die EXPO 2000 in Hannover) entstand daraus ein Beitrag für neue Anwendungen in der Zukunft. Als Werkstoff für die hier vorgeschlagenen Stabflechtwerkschalen eignet sich insbesondere BAMBUS. Ein einprägsames Beispiel für den Einsatz dieser Grasgewächsart lieferte der so genannte ZERI-Pavillon auf der EXPO 2000. Weiterführende Entwicklungsziele und Arbeitsfelder sind daraus ableitbar.

Kurz-Erläuterungen zum laufenden Forschungs- und Entwicklungsprojekt: »Rinnenhohlspiegel ...«

Rinnenhohlspiegel finden zur Zeit weltweit Anwendung - u.a. für die Gewinnung solarer Prozesswärme. Bevorzugte Nutzungen sind: Fernwärme mit saisonalem Heißwasser-Zwischenspeicher, Kühlung über Absorptions-Kältemaschinen für Gebäude, solare Vorwärmung von Kesselspeisewasser usw.. Alternativ sind spezielle streifenförmige Fotovoltaik-Konzentratoren denkbar, die Lichtenergie in elektrischen Strom umwandeln.

Rinnenhohlspiegel mit gleichzeitiger Dachfunktion sind neu | Im vorliegenden Fall werden die verspiegelten Flächen mit exzentrischem Parabelquerschnitt selbsttragend für mittlere Spannweiten (5 – 15 m) ausgebildet. Die dem Sonnenstand einachsigt nachgeführten Rinnenspiegel sind in OST-WEST-Richtung aufgeständert und um seitliche, sich überlappende Glaselemente derart ergänzt, dass ein Witterungsschutz für seitlich offene Überdachungen entsteht. Neben der solaren Energiegewinnung lassen sich damit zusätzliche Nutzenanwendungen kombinieren, z.B.: Überdachung von Parkflächen, Regionalbahnhöfen u.v.a. mehr. Gemeinsam mit dem DLR-Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. in Köln-Porz, Abt. Solare Energietechnik, wird dieses Anwendungsfeld zurzeit für neue Bauaufgaben kooperativ weiter entwickelt.

Resümee und Ausblick | Die überwiegende Deckung des Energiebedarfs aus fossilen Quellen kann langfristig nicht als Lösung gelten. Kohle, Erdöl und Erdgas waren die Hauptenergieträger des Industriezeitalters. Alternative Energiequellen können wirtschaftlich erschlossen werden. Ein Beispiel dazu sind Rinnenhohlspiegel. Damit wird in Wüstenregionen bereits heute welt-

Der Inhalt einer Broschüre, die den derzeitigen Entwicklungsstand beschreibt, kann im Internet abgerufen werden (www.mwvi.de).

Weiterer Lit. Quellen:
 Fachzeitschrift »Bauen mit Textilien«, Heft 2, Jahrgang 1998, Verlag Ernst & Sohn.
 »Stabflechtwerkschalen in der Architektur«, HOT&COOL, Ausg. 1/2003, HK MEDIA-Verlag, Lingen

weit die größte Solarstrommenge erzeugt (s. Mojave-Wüste USA). In sonnenreichen, nicht Wüsten-Regionen sollten Dächer eine doppelte Funktion erfüllen. Im mitteleuropäischen Industrie-Raum sind Energie-Erträge insbesondere dann wirtschaftlich nutzbar, wenn Lichteinfall und Gebäude- Heiz- bzw. Kühlbedarf zeitlich zusammenfallen. Darüber hinaus steigt der abzudeckende Energiebedarf weltweit steil an. Wie zuvor dargestellt, können technisch relativ einfache Parabolspiegel solarthermische bzw. fotovoltaische Energie liefern und gleichzeitig bewegliche Schattendächer oder - ohne Sonne - auch nur Witterungsschutz sein; d.h.: Die Besonderheit liegt in der doppelten Nutzung – als Dach und als Energiespender. Daraus sind wirtschaftliche Vorteile ableitbar. Als Anwendungsbeispiele für »Selbsttragende, kinematische Solar-Dach-Elemente« kommen Überdachungen von Verkehrsanlagen (Bahnhöfe), Parkplätze (Park&Ride) sowie zahlreiche andere Anwendungen (Schattendächer für Märkte u.v.a. mehr) in Betracht.

Kurz-Erläuterungen zum laufenden Forschungs- und Entwicklungsprojekt: »MWVI«

Modulare Wissensvermittlung via Internet ([www . mwvi . de](http://www.mwvi.de)) | Lehrbeiträge aus der Praxis sind ein wesentliches Element in der Wissensvermittlung für angehende Architekten und Ingenieure. Multimedial aufbereitet, können so Methoden und Prozesse sehr anschaulich und interessant vermittelt werden. Durch den verstärkten Einsatz neuer Medien in der Bildung (MS-Powerpoint, Video und Beamer) kann damit ein zeitnahe Synergieeffekt zwischen Praxis, Forschung, Entwicklung und der Hochschullehre stattfinden. Mit Hilfe neuer Medien kann darüber hinaus ein Beitrag zur vorberuflichen Studienberatung geleistet werden; z.B. Einblicke in Studieninhalte für Gymnasien via Internet. Viele Lehrinhalte an Schulen, Universitäten und anderen Bildungseinrichtungen liegen zunehmend in multimedialer Form vor. Diese, meist in MS-Powerpoint verfassten Präsentationen, sind in der Regel für den mündlichen Vortrag konzipiert. MWVI stellt ein System zur Verfügung, wonach diese modular bereitgestellten Lehrinhalte über das Internet heruntergeladen und auf eigene Lehr- und Lernzwecke angepasst (verändert) werden können. Das Forschungsprojekt entwickelt die zentrale Basis als Voraussetzung für modularen Wissensaustausch via Internet. Angestrebt ist ein Wissensverbund, der über die Landesgrenzen hinaus reicht. Aus dem Gebiet der Tragkonstruktionen werden Inhalte aus Lehre, Forschung und Praxis dafür exemplarisch bereitgestellt.

VORWEIS-Programm-Module | Speziell entwickelte Programme zur Vorbereitungs- (VORWEIS) sowie Grundlagenkenntnisse über Tragkonstruktionen (TRAGKO) wurden für Anwendungen in der Lehre und für die berufliche Praxis entwickelt (Download: www.mwvi.de).

Finanzierungsmodell | Durch Anschubfinanzierungen des Bundesministeriums BMBF, der Fachhochschulen Münster und Düsseldorf, sowie durch private Beiträge aus der Ingenieurarbeit sind die bisherigen Beiträge zur MWVI entstanden. Eine Beteiligung der (Bau-) Industrie soll dadurch erreicht werden, indem es gestattet ist, innerhalb einzelner Powerpoint-Folien so genannte Links (programmtechnische Verzweigungen) zu (Bau-) Produkten zu legen. Über diese »Produktbezogene Werbung« sollen Mittel für den stetigen Ausbau der Forschungs- und Entwicklungsarbeit sowie zur dauerhaften Pflege der Datenbank erwirtschaftet werden.

Ausblick | Neue Techniken ermöglichen es den Hochschulen, sich in Zentren für Kenntnis-Entwicklung, -Aufbereitung und globale Wissens-Vermittlung zu wandeln. Hochschullehrer mit individuell spezialisiertem Wissensstand können als global vernetzt denkende »Wissensmanager« die Industriekontakte für die Lehre nutzbar machen. Selbst entwickelte Lehrbeiträge können via Internet durch fremde Wissensmodule angereichert werden. In Anbetracht der allgemein bekannten exponentiellen Entwicklungen auf unserem Planeten, können wirksame Lösungen vorzugsweise im internationalen Wissens- und Handlungsverbund gefunden werden.

Entwurfsskizzen für ein interdisziplinäres Entwicklungsprojekt: »ARB Air Rescue Bridge...«

Rettungssystem »Luftbrücke« | Katastrophen, wie die am 11. September 2001, führen zu Überlegungen, wie Rettung aus unzugänglichen Hochhausbauten generell möglich ist. Es wird ein einfaches Prinzip vorgeschlagen: Eine Leichtkonstruktion steht im Bereich von Hochhäusern zur Verfügung / Im Rettungsfall klinkt sich ein Tandem-Rotor-Helikopter in die Konstruktion ein / Kurzfristige Rettung von außen ist möglich / Regelungsmechanismen

gleichen Flugbewegungen bei leichtem Wind aus / Automatische Ausgleichsgewichte stabilisieren wechselnde Lastzustände.

Ausblick | Neue Techniken ermöglichen es, neue Lösungen zu visualisieren und realitätsnah zu simulieren. Im Forschungsverbund kann gemeinsam mit Investoren ein Vorhaben einsatzreif entwickelt werden. Denkbare Rettungsereignisse wachsen mit den Metropolen der Erde. Planung und Bau hoher Gebäude kann auf erweiterte Rettungssysteme Bezug nehmen.

Entwurfsskizzen für ein interdisziplinäres Forschungsprojekt: »Space Shade«

Abstract | Zum Thema: »Klima-Wandel« wird ein Vorschlag für interdisziplinäre Forschungen zur Diskussion gestellt. Dabei handelt es sich um eine großflächige Schirmkonstruktion im Weltraum zwischen Sonne und Erde im Bereich des so genannten Lagrangepunktes (L_1). Im Forschungsverbund sollen parallele Untersuchungen stattfinden, die die möglichen Auswirkungen vom Schattenwurf auf Wetter und Klima durch Simulationsrechnungen ermitteln. Es wird ein Forschungsverbund aus mehreren Instituten angedacht, die sich mit den Haupt-Forschungsthemen befassen: Schirm: Entwurf, Konstruktions-Varianten, Material, Montage und Betrieb/Klima : Simulationsuntersuchungen / Kosten: Kostenberechnungen für Material, Transport und Betrieb.

Erläuterungen zur Schirmkonstruktion »Space Shade« | Wenn ein Objekt zwischen die Erde und die Sonne gesetzt wird, verkleinert die entgegengesetzte Anziehung der Erde die wirksame Anziehung der Sonne und erlaubt dem Objekt langsamer um die Sonne zu kreisen. Wenn der Abstand richtig gewählt wird, passt die Bewegung auf der Umlaufbahn zur Bewegung der Erde. Er erlaubt, dass die beiden auf der jährlichen Reise der Erde um die Sonne zusammenbleiben. Der Ort, an dem das geschieht nennt sich L_1 Lagrangepunkt (nach Joseph Lagrange, dem italienisch-französischen Mathematiker, der darauf hinwies). Er ist etwa viermal entfernter als der Mond und etwa $1/100$ des Abstandes zur Sonne. »Space Shade« umkreist als großflächige Schirmkonstruktion die Sonne auf einer Bahn im Bereich des Librationspunktes (Lagrangepunkt) L_1 , der sich in 1.5 Millionen Kilometer Entfernung von der Erde und in 148.5 Millionen Kilometer Abstand von der Sonne zwischen den beiden Himmelskörpern befindet.

Zum Entwurf großflächiger Schirmkonstruktionen | Das Forschungsgebiet: »Schirm-Konstruktion« soll sich mit möglichen Alternativen unter den Aspekten: Transport, Montage und Betrieb befassen, z.B.: Konstruktionsvariante 1: Konstruktionsaufbau aus parallelen Folienstreifen (aus Transport- und Montagegründen) ; Einfassung durch Seile zwischen Massepunkten; Spannung und Stabilisierung durch Rotation. Konstruktionsvariante 2: Konstruktionsaufbau aus ringförmigen Folienstreifen. Anordnung in Modul-Gruppen.

Klimaabschätzungen | Eine zweite, parallel laufende Forschungsarbeit soll durch Klimaberechnungen die komplexen Auswirkungen dieser Maßnahme simulieren. Die Ausrichtung des Schattenwurfes auf einen der beiden Pole kann wegen der Dauerhaftigkeit der Einwirkung einen nennenswerten Klimaeinfluss ausüben.

Kostenfaktoren | Eine dritte, parallel laufende Forschungsarbeit soll Lösungen für Material, Transport und Betrieb sowie die damit verbundenen Kosten bestimmen. Kosten werden maßgeblich von den zu transportierenden Massen bestimmt. Demzufolge kommen lediglich Folienmaterialien in Betracht, die den Anforderungen entsprechen.

Ausblick | Welt-Bevölkerungsentwicklung und Klimaänderungen stehen in ursächlichem Zusammenhang. Vorsichtige Eingriffe mit Steuerungsabsichten in das Klimageschehen müssen rechtzeitig, langfristig und vorausschauend geplant werden. Alternativen dazu sind nicht erkennbar.

von Ralf Wörzberger

FACHBEREICH DESIGN | ANGEWANDTE DESIGNFORSCHUNG: KOMMUNIKATIONSMASCHINE, WISSENS-SPEICHER, DESIGN-ARCHIVE UND DESIGN-REPORTAGEN.

Die FH D befindet sich in einem weitreichenden Veränderungsprozess. Eine vorteilhafte Kommunikation der Strukturen und Leistungen nach innen und außen ist dringend erforderlich, um das Forschungs- und Lehrangebot angemessen vorzustellen und im härter werdenden wissenschaftlichen Wettbewerb besser zu bestehen.

Wissensmanagement und -marketing gehört in Zukunft zum existenziellen Leistungsprofil akademischer Einrichtungen. Am Fachbereich Design der Fachhochschule Düsseldorf gehört der Aufbau, die Gestaltung, das Publizieren, das Exponieren und die Pflege von Wissensspeichern künftig zum neuen Forschungsschwerpunkt.

Die Wissensgesellschaft ist da. Design kann helfen, Science und Fiction zu verbinden. Wenn das Unmittelbare verschwindet, muß Anschauung ran, um zu vermitteln. Die neuen Medien zur Darstellung der Ergebnisse aus Forschung und Lehre verschreiben sich einem strengen System. Zur ästhetischen Annäherung von gedruckten Publikationen und elektronischen Medien wird eine übergreifende Informationsarchitektur entwickelt. Im Rahmen von modular erweiterbaren Corporate-Communication-Containern lassen sich sämtliche Anforderungen erfüllen und alle Themen aus einem Guss gestalten.

Die Struktur und die Tektonik dieser modularen Container bestimmen den Auftritt in allen Medien. Ob in Ausstellungen, Büchern oder Heften, Magazinen oder Flyern, CD-ROMs oder DVDs, Power-Point-Präsentationen oder Websites. Die freien Flächen enthalten - Inhalte. Das dynamische Prinzip der relationalen Programmierung im Internet deckt auf, welche gestalterische Idee dahinter steckt: Content Management mit Design.

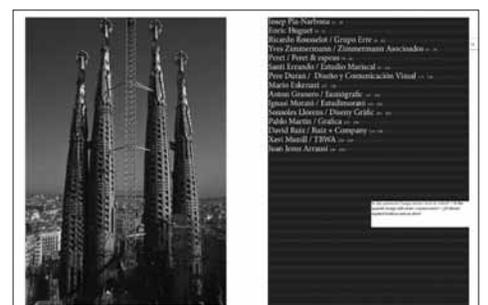
Am Fachbereich Design werden studentische Projektgruppen gebildet, die im Sinne von Forschungsgruppen recherchieren, Konzepte zur Wissensvernetzung, zur gestalterischen Aufarbeitung des Materials und Entwürfe zur kreativen Umsetzung entwickeln: Wir nennen das angewandte Designforschung.

Eine einheitliche Informationsbasis aufzubauen, die Erhebung des Status quo durchzuführen, erfordert professionelle Unterstützung von Journalisten und Fotografen. Gleiche redaktionelle Methoden für alle Fachbereiche und Einrichtungen führen zum Ergebnis: verständliche Informationen statt Fachchinesisch, poetische Blicke auf alltägliche Details statt gestellter Selbstinszenierungen.

Mit dem Fortschritt der Wissensgesellschaft entwickelt sich auch die Fachhochschule Düsseldorf weiter als Wissen schaffende, Wissen archivierende und Wissen gestaltende Einrichtung. Der Fachbereich Design wird in Zukunft verstärkt dazu beitragen, seine Erkenntnisse und weitere Fachinhalte medienadäquat, zeitgemäß und ergonomisch anspruchsvoll zu vermitteln.

Nach der Kommunikationsmaschine werden im Sinne des Forschungsschwerpunktes Wissensarchive über maßgebliche Designtheoretiker und vorbildliche Gestalter aufgebaut. In Zusammenarbeit mit Verlagen und Unternehmen entsteht hier eine internationale Edition über das Design des ausgehenden 20. und des beginnenden 21. Jahrhunderts.

Die Projekt- und Forschungsgruppen mit ihren Leitern: Stefan Asmus, Wilfried Korfmacher, Victor Malsy, Philipp Teufel





FACHBEREICH ELEKTROTECHNIK | LABOR FÜR OPTISCHE KOMMUNIKATIONSTECHNIK (LOK)

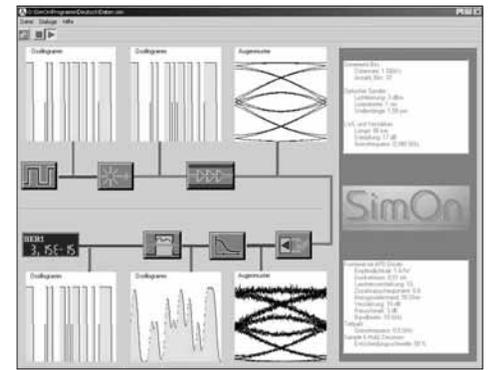
KERNKOMPETENZ IN OPTISCHEN KOMMUNIKATIONS-
SYSTEMEN /
KOMPETENZEN IN MULTIMEDIALER SIMULATION UND
E-LEARNING/
ERFAHRUNG IN TECHNICAL ASSESSMENT.

Optische Kommunikationssysteme | Der Beginn des 21. Jahrhundert ist geprägt durch einen globalen Austausch immer größerer Informationsmengen mit immer höheren Informationsgeschwindigkeiten. Da dieser Informationsaustausch vorwiegend technisch erfolgt, ist eine zuverlässige technische Plattform erforderlich: die optische Kommunikationstechnik. Durch den Einsatz von Laserstrahlen und hauchdünnen Glasfasern ist sie der Schlüssel zur grenzenlosen Kommunikation und ein Grundbaustein von Datenautobahnen mit unvorstellbar hohen Informationsgeschwindigkeiten. Mit ihr treten Multimedia und Internet in eine neue Dimension. Das LOK besitzt in diesem zukunftssträchtigen Aufgabenfeld eine über zehnjährige umfangreiche Erfahrung. Die Ergebnisse sind Inhalt weit über hundert Diplom- und Projektarbeiten (viele davon in englischer Sprache), zahlreicher Veröffentlichungen in internationalen Fachjournalen und mehrerer Bücher (in deutsch, englisch und chinesisches). Viele Projekte werden in direkter Zusammenarbeit mit unseren beiden indischen Partnerhochschulen, dem Indian Institute of Technology Delhi und dem Indian Institute of Technology Kharagpur, durchgeführt.

Multimediale Simulation und E-Learning | Seit 1995 realisieren wir im LOK multimediale Lernprogramme in Form von Simulationen. Ende 2003 haben wir unter dem Motto »Von Studierenden für Studierende« sieben dieser Programme im zweisprachigen interaktiven E-Learning Tool SICOMM - Simulation in Communication integriert und 2004 auf der LEARNTEC in Karlsruhe dem Publikum vorgestellt. Inhaltlich orientiert sich SICOMM am Lehrstoff der Kommunikationstechnik.

Technical Assessment | Seit 1997 haben wir im LOK unsere Erfahrungen im Bereich der Technikfolgenabschätzung und der Technikbewertung (Technical Assessment; TA) sukzessive ausgebaut. Zweimal im Jahr führen wir mit Studierenden exemplarisch ein interdisziplinäres TA-Projekt durch.

Das Projekt SICOMM – Simulation in Communications | SICOMM ist ein zweisprachiges multimediales E-Learning Programm der Kommunikationstechnik mit vielfältigen Möglichkeiten. Gemäß dem Motto »Von Studierenden für Studierende« wurde es nicht von professionellen Softwareentwicklern, Didaktikern und Designern entwickelt, sondern von Studierenden. SICOMM demonstriert auf diese Weise, dass anspruchsvolle E-Learning Programme auch mit relativ geringen Kosten entwickelt werden können. Die Studierenden sind aber nicht nur die Entwickler von SICOMM, sie sind auch die Zielgruppe, denn SICOMM ist für Studierende konzipiert und berücksichtigt in besonderer Weise ihre Wünsche und Erfordernisse. Das E-Learning Programm SICOMM umfasst sieben multimediale Lernmodule aus dem Bereich der Kommunikationstechnik. Um den Lehrstoff in anschaulicher Weise zu vermitteln, haben die studentischen Entwickler Simulationen und Animationen in die Module integriert. Ein Schlüsselement von SICOMM ist seine Interaktionsfähigkeit, d.h., die Studierenden können in vielen Fällen selbst in das Geschehen eingreifen und virtuell experimentieren. So können Studierende im Modul Klirrfaktor in nahezu spielerischer Weise die Amplituden der Oberwellen eines Sinustones variieren und das dadurch eintretende Klirren akustisch wahrnehmen. Im Modul SN-Verhältnis haben die Studierenden die Möglichkeit einen Sinuston mit Rauschen zu überlagern, um sich anschließend das Ergebnis bei verschiedenen Signalrauschverhältnissen anzuhören. In universitären Präsenzveranstaltungen der Kommunikationstechnik lernen Studierende, dass digitale Musiksignale erzeugt werden, indem man die analogen Musiksignale gemäß dem Abtasttheorem abtastet, quantisiert und schließlich codiert. Aber wie hört sich ein Musikstück an, wenn das Abtasttheorem nicht befolgt wird oder wenn man das Signal nur unzureichend quantisiert? Das Modul Abtastung gibt akustisch die Antwort. Bei der Übertragung von digitalisierten Musiksignalen ist es nicht auszuschließen, dass es zu Bitfehlern kommt. Welche Auswirkungen diese auf die Klangqualität haben, können sich Studierende im Modul Sound-Defekt anhören. Im Modul OptSim können Studierende eine komplette optische Übertragungsstrecke mit Laserstrahlen und Glasfasern virtuell realisieren, vermessen und analysieren. Ein Maß für die Qualität eines digitalen optischen Übertragungssystems ist das Augenmuster. Wie dieses entsteht und wie sich dieses in Abhängigkeit von den Systemparametern ändert, demonstriert das Modul Augenmuster. Doch was ist, wenn dem Studierenden noch die Grundlagen der optischen Kommunikationstechnik fehlen? Das Modul ON-Grundlagen, eine Art multimediales E-Book mit vielen Animationen und Übungsaufgaben, vermittelt diese in einer anschaulichen Form.



Das Projekt LiFi – Living with Fiber | Dieses in drei Phasen strukturierte interdisziplinäre Projekt widmet sich den technischen und nicht-technischen Aspekten von Heimnetzen durch die Entwicklung und Analyse anwendungsbezogener Szenarien. In der ersten Phase wurden durch praktische Untersuchungen Realisierungsoptionen von faserbasierten Heimnetzen aufgezeigt. Hierzu gehörte die Vermessung übertragungstechnischer Eigenschaften von sogenannten low-cost Komponenten, die allein im Heimbereich wirtschaftlich vertretbar sind. Zum Einsatz kam hier das im LOK entwickelte Simulationstool SIMOC - Simulation in Optical Communications, welches alle relevanten Komponenten beinhaltet und die Möglichkeit bietet, Datenblattgrößen kommerziell erhältlicher Komponenten in das Tool mit einzubeziehen. Die zweite Projektphase von LiFi beinhaltet die Erstellung eines virtuellen PC-basierten Modells, das dem Betrachter realitätsnah das Leben eines Mitbewohners in einem faservernetzten Haus suggeriert und ihm die Vielfalt der Möglichkeiten eines intelligenten Heimnetzes aufzeigt. Die dritte Phase widmet sich der Technikfolgenabschätzung und -bewertung, auf der Grundlage von Ergebnissen aus unserer interdisziplinären Lehrveranstaltung »Reflexion über Technik«.

Das Projekt A&O – Acoustics meet Optics | Das in drei Phasen strukturierte zweijährige Projekt A&O strebt den vielversprechenden Einsatz optischer Kommunikationssysteme im Konzertbereich und für Beschallungsaufgaben an. Das Projekt ist als interdisziplinäres Gemeinschaftsprojekt konzipiert, an dem das LOK (FB 3, Leitung Prof. Dr. J. H. Franz) und das Labor für Akustik (FB 5, Leitung: Prof. Dr. D. Braun) teilnehmen. Im Projekt A&O werden somit

die langjährigen Erfahrungen, über die beide Labore verfügen, im Rahmen einer gemeinsamen, zukunftssträchtigen Aufgabe gebündelt. Ziel des Projektes ist die Realisierung eines marktfähigen Prototyps, das die Signale von acht Bühnenmikrofonen digitalisiert, über einen Multiplexer zu einem gemeinsamen Signal bündelt und dieses über ein optisches Kommunikationssystem zum Mischpult leitet.

In der ersten Phase werden zunächst die verschiedenen Lösungsoptionen aufgezeigt und analysiert. Ziel der ersten Phase ist die Auswahl der vielversprechendsten Lösungsoption, wobei sowohl technische als auch wirtschaftliche Kriterien in Betracht kommen. Die zweite Phase dient der Entwicklung eines realisierungsfähigen Konzepts (Systemdesign). Die eigentliche Realisierung erfolgt in der dritten Projektphase, die auch Tests unter praktischen Bedingungen beinhaltet.

von Prof. Dr. Jürgen H. Franz



FACHBEREICH MASCHINENBAU UND VERFAHRENSTECHNIK | PRODUKTENTWICKLUNG MIT HILFE FORTSCHRITTLICHER SIMULATIONS- UND VERSUCHSTECHNIK

Beispiele aus der Installations- und Landmaschinentechnik

Der Forschungsschwerpunkt FMDauto der Fachhochschule Düsseldorf |

Der Forschungsschwerpunkt Flexible Fertigungs-, Montage- und Demontage-automation wurde 1998 gegründet, um die F+E-Aktivitäten mehrerer auf verwandten Gebieten tätigen Professoren der Fachhochschule Düsseldorf zu bündeln und gemeinsam zu vermarkten. Seit dem wurden eine Vielzahl entsprechender Projekte mit Industriepartnern durchgeführt.

Die Mitglieder lehren und forschen in den Gebieten Produktentwicklung, Automatisierungs- und Regelungstechnik, Produktions- und Handhabungstechnik, Softwareentwicklung, Bildverarbeitung und Arbeitssoziologie.

Technologieorientierte Produktentwicklung im Forschungsschwerpunkt FMDauto | Eine Teilgruppe, bestehend aus den Professoren Jahr, Schwellenberg und Schmid bearbeitet zunehmend F+E-Projekte zur Entwicklung neuer Produkte. Dabei werden in der Regel weitere Professoren zu speziellen Einzelfragen herangezogen bzw. die entsprechenden Labore genutzt. Zurzeit sind über solche Projekte vier wissenschaftliche Mitarbeiter beschäftigt.

Die eigenen Labore umfassen mechanische Mess- und Simulationstechnik (Jahr), Steuer- und Regelungstechnik (Schwellenberg) und Werkzeugmaschinen, Handhabungs-, Füge- und Fertigungsverfahren sowie Produktions-Simulation (Schmid).

Was bedeutet »technologieorientierte« Produktentwicklung? Als Technologie ist in diesem Zusammenhang die Methodik gemeint, mit der die betrachteten Stoffe, Werkstücke oder Medien zu be- und verarbeiten oder zu transportieren sind. Technologieorientierte Produktentwicklung leitet sich her aus dem typischen F+E-Bedarf eines klein- oder mittelständigen Unternehmens (KMU). Der KMU-Partner benötigt einen Entwicklungssprung, um auch in Zukunft den bekannten Markt bedienen zu können oder neue Märkte zu gewinnen. Er besitzt zwar gute Kenntnisse über seinen aktuellen Markt, jedoch zu geringe eigene Forschungs- und Entwicklungskapazität, zu geringe fachliche Breite, um neue Lösungen finden zu können, zu geringe Kenntnisse über andere Märkte, aber auch nicht ausreichendes Wissen über die wichtigen technologischen Zusammenhänge.

Die ersten beiden Schwachpunkte können durch das Kernteam von FMDauto behoben werden, aber auch mit Hilfe von weiteren Kollegen oder externen Beratern. Der letzte Punkt, das fehlende Wissen, führt zur eigentlichen Arbeitsweise einer technologieorientierten Entwicklung in Abwandlung der VDI 2222, Bl. 2 (Bild 1): Vor jeder Entwicklungsentscheidung müssen die technologischen Zusammenhänge klar sein. Häufig werden von betrieblicher Seite Zusammenhänge aus der Erfahrung heraus unterstellt, die einer näheren Untersuchung nicht standhalten oder deren Komplexität deutlich unterschätzt wird. Weiterentwicklungen in falscher oder in Richtung unbeherrschbarer Prozesse können aber insbesondere für KMU gefährlich sein.

Ein Beispiel eines Kooperationsprojektes aus der Landmaschinentechnik: Entwicklung eines Vertikalschlegelmulcher | Die Firma Ennepetaler Schneid- und Mähetechnik GmbH und Co. KG (ESM) ist gut etabliert als OEM-Anbieter im Bereich oszillierender Mähetechnik.

Um auch den Markt der extensiven Landwirtschaft im Bereich der rotierenden Mähetechnik beliefern zu können, wurden vor einigen Jahren Geräte mit horizontaler Welle entwickelt. Eine Neuentwicklung stellt ein Gerät mit vertikaler Welle dar (Bild 2).

Der Arbeitsplan eines Produktentwicklungsprojektes verläuft in der Regel folgendermaßen (> Tab. 1).

Tabelle 1: Arbeitsplan	
Phase	Arbeitspakete der Arbeitgruppe
Planen	Festlegung der Arbeitsgruppe, Personalauswahl, Schulungsplanung, Erstellung eines Lastenheftes (Anforderungsliste)
Konzipieren	Ermittlung der technologischen Grundlagen (Recherchen, Messungen)
	Systemmodell erstellen (Berechnung, Messtechnik)
	Parametervariation in der Simulation und den Versuchen
Entwurf	Bau eines Demonstrators
	Erprobung, Bewertung
Ausarbeitung	durch den Kooperationspartner

Tab. 1

Die Fachhochschule Düsseldorf stellte gemeinsam mit der Firma ESM einen Antrag auf Förderung mit dem Titel »Entwicklung eines Vertikal-Schlegel-Verfahrens für große Schnittbreiten« im Förderprogramm ProInno des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit beim Projektträger AiF e.V. und konnte nach der Förderzusage am 15.09.2003 mit den Arbeiten beginnen. Das zu entwickelnde Lösungskonzept basiert auf einem Gerät mit zwei nebeneinander angeordneten Vertikalschlegeln, die gegebenenfalls modular erweitert werden sollten.

Nach der Erstellung der Anforderungsliste waren zunächst die technologischen Grundlagen des Schneidens- und Mulchens von Grünschnitt abzuklären. Hierzu wurden Erfahrungen von Fachleuten aus Konstruktion, Vertrieb,

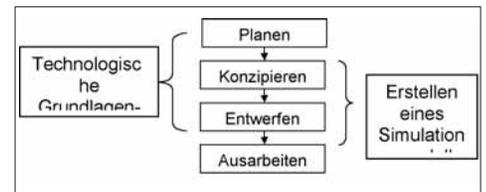


Abb. 1: Begleitende Projektphasen

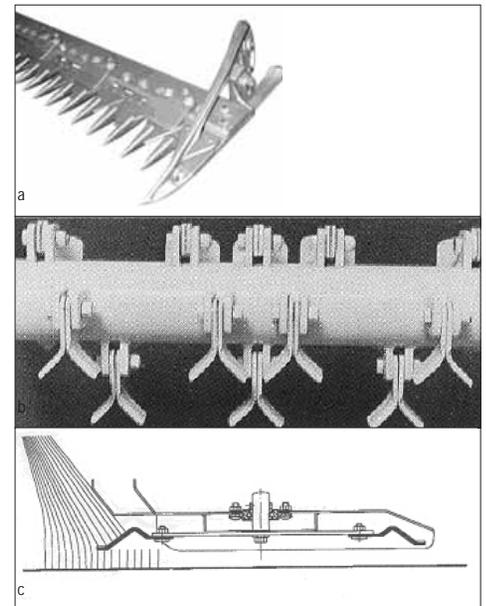


Abb. 2: a) Oszillierender Fingerhahnbalken, b) horizontale Schlegelwelle, c) Messerbalken mit vertikaler Welle (ESM GmbH, Ennepetal)



Abb. 3: Trocknung des Mulchgutes

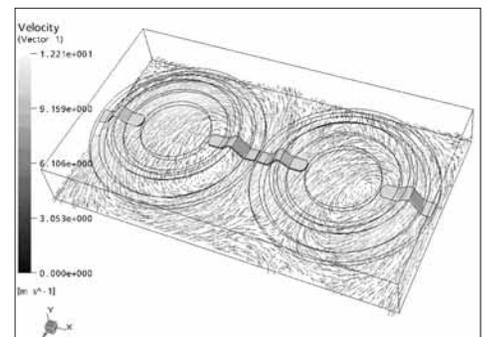


Abb. 4: Strömungsgeschwindigkeitsverteilung im Vertikalschlegelsystem mit zwei gegenläufigen Messerbalken (Verti-2-Flail®)

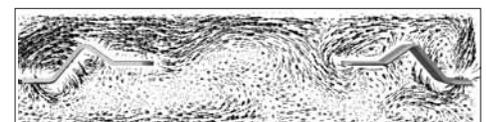


Abb. 5: Strömungsgeschwindigkeiten zur Transportweganalyse an den Messern

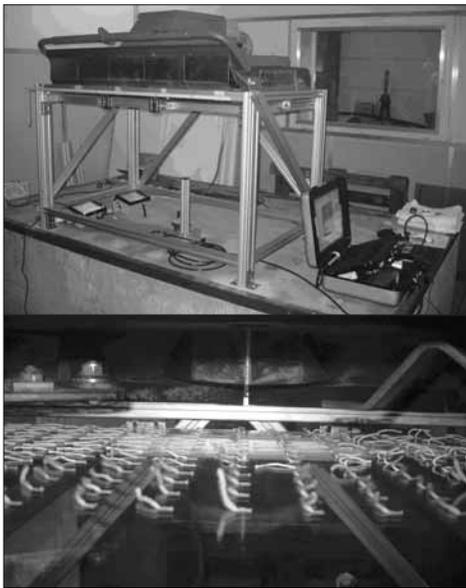


Abb. 6: Versuchsaufbau zur Strömungsmessung und -visualisierung

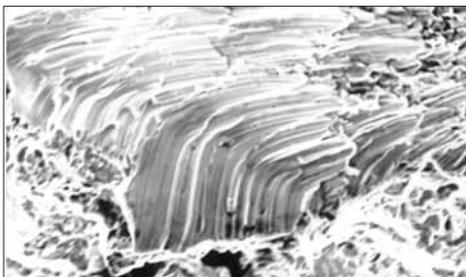


Abb. 7: Rasterelektronisches Bild eines Ermüdungsbruches



Abb. 8: Dehnungsmessung mit Hilfe von Dehnungsmessstreifen



Abb. 9: Finite-Element-Analyse eines plastisch verformten Fittings

Fertigung und Instandhaltung der Firma ESM erfragt sowie Fachliteratur zum Mulchen ausgewertet. Daraus wurde als wesentliches Qualitätsmerkmal für den Mulchprozess von Grünschnitt die Trocknung abgeleitet. Schlecht trocknendes Mulchgut verfällt schlecht und beeinträchtigt die darunterliegende Flora und Fauna. Daher musste die Frage beantwortet werden, welche Parameter die Trocknung des Grünschnitt-Mulchgutes begünstigen.

Aus Feldversuchen mit unterschiedlichen Schnitttechnologien wurden Proben genommen und im Labor mit einem vergleichenden Trocknungsprozess untersucht (Bild 3). Die Laborgeräte konnten kurzfristig aus dem Bestand anderer Labore entnommen und im eigenen Labor zu einem Versuchsstand hergerichtet werden (Klimakammer, elektronische Waagen usw.).

Es hat sich gezeigt, dass die Trocknung im Wesentlichen nicht über die mehr oder weniger glatten Schnittflächen, sondern über die unbeschädigten Oberflächen des Mulchgutes erfolgt. Um genügend Luftaustausch zur Verdunstung zu erhalten, ist aber eine kurze Halmlänge von bis zu ca. 5cm von Vorteil. Abgenutzte Messer führen nicht zu besserem oder schlechterem Mulch-Ergebnis, lediglich ihr höherer Energiebedarf zwingt zur regelmäßigen Schärfung der Messer.

Neben diesen Voruntersuchungen wurde eine systematische Analyse möglicher modularer Antriebskonzepte vorgenommen. Es wurden konstruktive Lösungen (Tabelle 2) durch Auslegungsrechnungen und Geräuschmessungen bewertet.

Lösungen- Antriebskomponenten					
3	Prinzipskizze 3	4	Prinzipskizze 4	5	Prinzipskizze 5
Flachriemengetriebe		Rundriemengetriebe		Seiltrieb	
Schraubengetriebe		Schneckengetriebe		Kettengetriebe	
Schraubengetriebe		Schneckengetriebe		geschränkter Riemetrieb	

Tab. 2: Ausschnitt aus dem Morphologischen Kasten zu Antriebsauswahl

Als wesentliche Fragestellung verbleibt, wie es erreicht werden kann, bei paralleler Mehrfachanordnung von vertikal rotierenden Messern eine gleichmäßige Mulchgutablage zu erreichen. Um diese Frage zu beantworten, wurde eine CFD-Simulationssoftware gewählt, die es erlaubt, die dreidimensionale Gestalt des Mäher-Gehäuses, die Kontur der Messer und den Eintrag von Partikeln in die Strömung zu simulieren. Nachdem zunächst diese Elemente einzeln untersucht werden sollten, konnte letztlich eine Software eingesetzt werden, die den wirklichen Vorgang weitgehend in einem Modell abbildet. Es handelt sich um das Softwarepaket CFX der Firma CADFEM (Bild 4).

Zur Absicherung der Ergebnisse dient ein Versuchsaufbau im Strömungstechniklabor, an dem mit Strömungsmesstechnik und Mitteln zur Sichtbarmachung der Strömungen sowie mit einer Hochgeschwindigkeitskamera die Berechnung überprüft wird (Bild 6). Die gemessenen Ergebnisse stimmen gut mit den Berechnungen überein.

Zurzeit ist ein Stand erreicht, der erlaubt, mit der gezielten Variation am Gehäuse, den Messern und Messerträgern zu beginnen. In Kürze werden auch Partikel in den Berechnungs- und Versuchsprozess eingeführt.

Die nächsten Schritte werden somit systematische Variationen am Simulationsmodell sein mit weiteren begleitenden Versuchen.

Breite der Experimental- und Simulationstechnik im Forschungsschwerpunkt FMDauto | Bei den Kooperationsprojekten sind Untersuchungen von großer Breite möglich. Hier können beispielhaft im experimentellen Bereich werkstofftechnische Untersuchungen (Bild 7), Verschleißmessungen, Dehnungsmessungen (Bild 8) oder schwingungstechnische Untersuchungen (z.B. Modalanalyse) vorgenommen werden. Der Simulationsbereich ist durch mechanische Simulations-Software (MATLAB/Simulink/SIMechanics), Finite-Elemente-, 3D-Simulationsprogramme und Regelungs- und Steuerungstechnik weitgehend abgedeckt (Bild 9). Innerhalb von Projekten können auch andere Bereiche der Hochschule oder externe Partner hinzukommen.

von Andreas Jahr und Bernhard Schmidt

LITERATUR:

- [1] VDI-RICHTLINIE 2222: KONSTRUKTIONSMETHODIK, DÜSSELDORF: VDI-VERLAG 1997, 1982
- [2] HARDIVANDI, HAGEN: RECYCLING MOWER EFFECTS ON BIOMASS, NITROGEN RECYCLING, WEED INVASION, TURF QUALITY AND THATCH. INTEN. TURFGRASS SOCIETY RESEARCH JOURNAL, VOL. 9, 2001
- [3] GRIBEL, MICHAEL, U.A.: NUMERISCHE SIMULATION IN DER STRÖMUNGMECHANIK. BRAUNSCHWEIG, WIESBADEN: VIEWEG VERLAG 1995.





FACHBEREICH MEDIEN | VR-ANWENDUNGEN IN VERBINDUNG MIT STEREOSKOPISCHEN GROßPROJEKTIONEN

Einleitung | Die starke Verbreitung von Computerspielen unter Jugendlichen hat dazu geführt, dass sog. Virtual Reality-Umgebungen zumindest in der speziellen Form als PC-Games-Plattform, unter Einsatz von konventioneller PC-Monitor-Hardware, Studienanfängern durchaus bekannt sind.

Aufgabe der Hochschullehre ist es, den Studierenden die wirtschaftlichen Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Virtual Reality (VR)-Anwendungen in industriellen Planungsbereichen und für Informations- und Kulturplattformen aufzuzeigen. Dabei sind die Studierenden in Entwicklungsarbeiten an VR-Umgebungen mit einzubeziehen.

Eine VR-Umgebung ist als eine dreidimensionale computergenerierte simulierte Umgebung zu verstehen, die der Benutzer in Echtzeit durch Interaktion manipulieren und visualisieren kann. Die dargestellten Szenen basieren auf mehr oder weniger komplexen 3D-Modellen, die z. B. durch CAD-Werkzeuge oder Simulationsberechnungen generiert wurden. Ein wesentliches Bewertungskriterium für VR-Umgebungen ist deren Immersionsfähigkeit, d. h. die Eigenschaft, dem Benutzer das Gefühl zu vermitteln, ggf. unter Ansprecher unterschiedlicher Sinne, weitestgehend in die simulierte Umgebung einzutauchen.

In den siebziger Jahren sind erste VR-Entwicklungen vor allem an Fahr- und Flugsimulatoren bekannt geworden. Sie waren zunächst dadurch charakterisiert, dass sich der Anwender mit Hilfe eines Navigationsgerätes durch die Szene manövrierte, selbst aber statisch an einem Ort blieb. Die Entwicklung von VR-Systemen geht heute aber schon so weit, dass haptische Reize, wie beispielsweise Gehen oder Treppensteigen, mittels entsprechender Geräte in die virtuelle Welt mit eingebunden werden. In Deutschland wird die Weiterentwicklung von VR-Abteilungen einiger Fraunhofer-Institute und Hochschulen, (z. B., Berlin, Bielefeld, Aachen, St. Augustin), sowie Firmen der Informatik- und Medienbranche forciert.

Mögliche Anwendungsgebiete von VR-Systemen bieten sich u.a. in den Bereichen: Anlagenplanung / Architektur / Inneneinrichtung / Visualisierung und Simulation / CAD/CAM / Prototyping / Schulung / Produktpräsentation / Kunstpräsentation / Entertainment

CAVE - Projektionen | Um mehrere Personen in eine virtuelle Welt einzubinden oder um z. B. anlagentechnische Simulationen bzw. Gebäude-Begehungen wirklichkeitsgetreuer, d.h. möglichst im Maßstab 1:1 zu gestalten, projiziert man die computergenerierten 3D-Szenen mit Beamern auf große

Leinwände. Die optische Tiefenwirkung wird im Allgemeinen hier mit Shutter-Brillen oder Polarisationsbrillen realisiert, die jedem Auge des Betrachters das entsprechende Teilbild zuführen. Zusätzlich wird meist die Blickrichtung des Betrachters erfasst und das perspektivisch passende Bild erzeugt. Dies kann aber nur für einen der Benutzer erfolgen, alle anderen Personen nehmen ein perspektivisch verfälschtes Bild wahr. Eine Alternative, die bei Präsentationen vor großem Publikum eingesetzt wird, ist, den Blickpunkt in die Mitte der Projektionsfläche zu setzen, so dass alle Zuschauer ein ungefähr gleichwertiges Stereobild wahrnehmen.

1991 entwickelte Carolina Cruz-Neira in Zusammenarbeit mit Daniel Sandin und Tom De Fanti die erste CAVE [1]. Das Wort CAVE (Höhle) nimmt bewusst Bezug auf Platons philosophische Erläuterungen zu Schattenspielen seines Höhlengleichnisses und steht für »CAVE Automatic Virtual Environment«. Die CAVE ist ein rechteckiger Raum und besteht aus mindestens drei, meistens jedoch vier senkrecht zueinander stehenden Projektionsflächen. Die virtuelle Szene wird stereografisch per Rückprojektion auf den Leinwänden dargestellt. Die Rückprojektion ermöglicht dem Betrachter, dass er sich in der CAVE bewegen kann, ohne einen Schatten auf die Leinwände zu werfen. Blickrichtung und Orientierung des Betrachters wird per Tracking erfasst und die eingesetzte Software generiert die daraus resultierenden Bilder. Die Abmaße der Projektionsflächen liegen meist etwa bei 3 m Breite und 2,5 m Höhe.

Um den Raumbedarf für solche VR-Anwendungen möglichst gering zu halten, werden in der Regel Spiegelsysteme eingesetzt, die den Lichtkegel der Projektoren umlenken und auf die Leinwand werfen.

Es gibt jedoch auch aufwendigere CAVE-Konstruktionen, bei denen auf fünf oder maximal auf alle sechs Seiten projiziert wird. Dies erfordert einen größeren Installationsraum, mehr Rechenleistung sowie weitere Projektoren und lässt die Gesamtkosten solcher Systeme schnell auf über 400 000 Euro ansteigen. Die Echtzeitdarstellen komplexer 3D-Szenen in VR-Umgebungen wie der CAVE, erfordern eine enorme Rechenleistung. Für die Berechnung sehr aufwendiger künstlicher Welten werden deshalb zumeist die SGI Onyx(2)-Grafikrechner eingesetzt. Aus Gründen der Kostenoptimierung werden jedoch zunehmend kostengünstigere Windows basierte PCs oder PC-Cluster benutzt. Bei der Verwendung herkömmlicher PCs muss aber bei der Modellierung der 3D-Szene auf all zu genaue Detailtreue verzichtet werden, da ansonsten eine Framerate von mindestens 20 Bildern pro Sekunde nicht gewährleistet ist.

Die zur Darstellung der virtuellen Welt verwendete Software übernimmt im Allgemeinen die Aufgaben der Einbindung und Verwaltung von Ein- und Ausgabegeräten (Navigation, Trackingsystem, Displaysystem, Audiosystem), Kollisionserkennung, Erzeugung der stereografischen Bilder, sowie die Perspektivenberechnung, bezogen auf den Betrachter und dessen Position und Orientierung. Die VR-Software stellt in der Regel eine Programmiersprache als Schnittstelle oder weitere Module zur Verfügung, mit denen Interaktion und Simulation der 3D-Szene programmiert werden können, oder bietet die Möglichkeit, interaktive Simulationen zu importieren. Solche VR-Softwaresysteme verstecken die Komplexität der Perspektivenberechnung, so dass der Benutzer lediglich die notwendigen Parameter setzen muss, um die Software auf die vorhandene VR-Hardware (Trackingsystem, CAVE-Abmessungen usw.) zu konfigurieren.

surpriXmedia – Konzept einer VR-Umgebung | Die fachbereichsbereichsübergreifende Forschungsplattform surpriXmedia [3] initiierte die Einrichtung eines multifunktionalen VR-Raums, der sowohl für Lehrveranstaltungen und Präsentationen als auch für VR-Entwicklungsarbeiten genutzt werden soll. Der zunächst schwerpunktmäßig von den Fachbereichen Maschinenbau u. Verfahrenstechnik und Medien genutzte Raum ergänzt mit seinen Visualisierungssystemen die Bluebox / Powerwall-Einrichtung im VR-Labor des Fachbereichs Medien. Die benötigten Investitionen konnten im Rahmen des vom Land NRW geförderten TRAFÖ-Projektes »ultramarine« [4] sowie durch Hochschulinterne Forschungsförderung (Projekt »surpriXmedia Aufnahme- und Präsentationstechnologien«) und Zuwendungen des MWFs des Landes NRW getätigt werden.

Zentrales Equipment ist ein stereoskopisches Projektionssystem mit hochauflösenden Beamern, das nach dem Polarisationsverfahren arbeitet. Es soll Schritt für Schritt von einer Powerwallinstallation bis zur immersiven 3-Seiten CAVE ausgebaut werden. Schon jetzt ist der Umbau zur non-stereoskopischen 3-Seiten-Cave möglich [2]. Das surpriXmedia-Konzept profitiert, fiskalisch bewertet, von den aktuell deutlich gesunkenen Preis/Leistungsverhältnissen bei PC- und Beamerkomponenten. Auch für optische Tracking-

systeme stehen kostengünstige und effiziente Technologien kurz vor der Markteinführung. Derzeit werden VR-Softwaretools bewertet und durch Applikationen ergänzt, die auch zukünftig einen kostengünstigen CAVE-Betrieb ermöglichen sollen.

Stationen zur Entwicklung von VR-Umgebungsanwendungen | VR-Applikationen sollen es dem Benutzer ermöglichen, mit VR-Objekten in ähnlicher Form zu agieren, wie er es mit Gegenständen aus der Alltagswelt gewöhnt ist. Einerseits können wichtige kognitive Fähigkeiten, z.B. die visuelle Interpretation von Daten oder das Wiedererkennen komplexer Strukturen, unterstützt werden. Andererseits muss die menschliche Informationsverarbeitung auch Simulationsdefizite kompensieren: der Eindruck einer konsistenten Realität entsteht durch die Tendenz der menschlichen Informationsverarbeitung, Lücken in sensorischen Wahrnehmungen zu schließen. Für den Entwickler von VR-Welten ist die praktische Auseinandersetzung mit der Problematik »Mensch-Maschine-Interaktion« und der kognitiven Aspekte der Thematik unabdingbar.

Erste eigene Entwicklungsarbeiten im Labor für Anlagen- und Visualisierungstechnik beschäftigten sich mit der Unterstützung des Erhaltes des Tiefeneindrucks durch Realisierung stereoskopischer Darstellungen [5]. Es wurden softwaretechnische Applikationen für die Anwendung unterschiedlicher Stereokopietechniken (Shutter-Brille, Anaglyphentechnik, Pulfrichverfahren sowie Autostereoskopie [4] mit Linsenrasterdisplay) zur Wiedergabe von digitalen 3D-Modellen entwickelt. Erste interaktive webfähige VR-Welten wurden mit der Sprache VRML programmiert und validiert [6].

Im Rahmen des TRAFÖ-Projektes »ultramarine« wurde Know How erworben, Panorama-Filme mit einer Spezialanordnung einer 3-Fach-Filmkamera zu erstellen und synchronisiert auf einer 135°-Projektionsfläche abzuspielen. Auch ohne Interaktionsmöglichkeit des Publikums wurde im Kinoraum ein akzeptabler Immersionseffekt erzielt.

In einem Folgeprojekt wurde vom surprIXmedia-Team für die Präsentation auf der Düsseldorfer Messe booto4 ein Immersionsraum geschaffen, der einen Teilausschnitt eines fiktiven Unterwasserrestaurants darstellte. Den Restaurantbesuchern wurden mittels synchronisierten Mehrfachprojektionen eine Mischung aus realen und virtuellen audio-unterstützten Filmszenen zur Außen- und Innenwelt der Teilarchitektur präsentiert (Bild 1).

Stereoskopische interaktive VR-Anwendungen werden aktuell für innenarchitektonische Darstellungen des Rock 'n Pop Museums, Gronau, sowie für die virtuelle Begehung eines historischen Binnenschiffes entwickelt.



ABB. 1: IMMERSIONSRAUM »UNTERWASSERRESTAURANT« AUF DER DÜSSELDORFER MESSE BOOT04 [3]

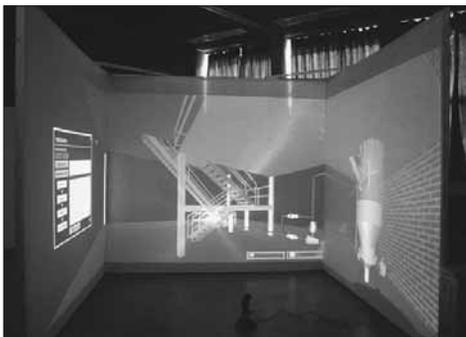


ABB. 2: VR-ANWENDUNG IN DER ANLAGENPLANUNG [2]

LITERATUR

- [1] CRUZ-NEIRA C., SANDIN J.D., DEFANTI A.T. SURROUND SCREEN PROJECTION BASED VIRTUAL REALITY: THE DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE CAVE ELECTRONIC VISUALIZATION LABORATORY; UNIVERSITY OF ILLINOIS AT CHICAGO; USA; 1993
- [2] LELE, N. REALISIERUNG EINER KOSTENGÜNSTIGEN CAVE-INSTALLATION ZUR INTERAKTIVEN SIMULATION VERFAHRENTECHNISCHER ANLAGEN DIPLOMARBEIT, FACHHOCHSCHULE DÜSSELDORF, FACHBEREICH MASCHINENBAU UND VERFAHRENSTECHNIK, ANTECX-LABOR FÜR ANLAGEN- UND VISUALISIERUNGSTECHNIK; DÜSSELDORF, 2004
- [3] WWW.SURPRIXMEDIA.DE
- [4] NACHTRODT, M.; WITTE, G.; GILLE, S. SURPRIXMEDIA - NEUE PRÄSENTATIONSFORMEN SCHLUSSBERICHT DES TRAFÖ-VERBUNDPROJEKTES »ULTRAMARINE«; FACHHOCHSCHULE DÜSSELDORF, 2003
- [5] NACHTRODT, M. RAPID PROTOTYPING MIT SOM- AUFBEREITUNG VON CAD-DATEN FÜR SCHNELLE CNC-FERTIGUNG VON PROTOTYPEN TAGUNGSBERICHT »INNOVATIONSFORUM NIEDERBERG« VELBERT, 1998
- [6] LANG, U. DEMONSTRATION DER METHODISCHEN PROGRAMMIERUNG IN DER SPRACHE VRML AM BEISPIEL EINER LABORANLAGE DIPLOMARBEIT, FACHHOCHSCHULE DÜSSELDORF, FB 4, ANTECX - LABOR, 1998

VR-Umgebungsbeispiel für die Anlagenplanung | Der Einsatz eines VR-Werkzeuges bietet Vorteile bei der Planung von komplexen Fabrik- und Anlagensystemen. Die zur Verfügungsstellung von EDV-gestützten Funktionalitäten, wie z.B. Datenbanken mit Anlagen- und Gebäudedaten, ermöglichen einen schnellen Zugriff auf verschiedenste Planungsstände, die bei Bedarf modifiziert werden können. Von der Anwendung des VR-Systems wird nicht nur eine gesteigerte Planungsgeschwindigkeit erwartet, sondern auch eine Erhöhung der Planungssicherheit. In einem Projekt des Labors für Anlagen- und Visualisierungstechnik [2] wurde das Low-Cost-Tool Macromedia-Director genutzt, um eine interaktive anlagentechnische VR-Welt zu Visualisierung in einer 3-Seiten-Projektion zu generieren. Als anlagentechnisches Beispiel wurde eine pharmazeutische Produktionsanlage gewählt (Bild 2). Die Kontrolle des Anlagen-Walk-Throughs wurde erfolgreich mit einer konventionellen Joysticksteuerung durchgeführt. Die Anwendung diente zur Bewertung folgender Teilaktivitäten: Überprüfung und Optimierung der Apparateaufstellungsplanung bei vorgegebenen Gebäudeabmessungen / Überprüfung von Transportwegen und Bedienräumen / Optimierung der Apparateverrohrung (Abgleich mit dem 2D-Planungsschema) / Simulation von Bedienbarkeit von Armaturen.

Interessant ist die Erkenntnis, dass die Joysticksteuerung den Einsatz eines spez. Trackingsystems weitgehend kompensiert. Wichtig war bei der spezifischen Thematik die Möglichkeit zur interaktiven Platzierung von 2D-Planungsfließbildern in den 3D-Raum, die durch entsprechende Sensorbelegung auch als effiziente Navigationsmenüs genutzt werden können.

In einer folgenden Entwicklungsstufe soll eine anlagentechnische VR-Welt modelliert werden, die nicht nur als Simulatortrainer für den Betrieb einer Laboranlage dient, sondern über Intra- bzw. Internet die Fernsteuerung des zeitgleichen Betriebs der Realanlage ermöglicht.

von Stefani Gille, Bernd Höppner, Nuno Lélé, Martin Nachtrodt, Günther Witte



FACHBEREICH SOZIAL- UND KULTUR- WISSENSCHAFTEN | TRANSFERORIENTIERTE FORSCHUNG: KINDER- UND JUGENDARMUT IN PROBLEMSTADTTILEN

»Wer das Pech hat, auf der falschen Seite der Kölner Landstraße aufzuwachsen, wird zeit seines Lebens nur über beschränkte Bildungs-, Erwerbs- und Lebenschancen verfügen.« Auf diese ernüchternde Kurzformel lassen sich die Ergebnisse des zweijährigen Forschungsvorhabens »Kinder- und Jugendarmut in Problemstadtteilen« bringen, das unter der Leitung von Prof. Karin Holm und Prof. Dr. Volker Eichener am Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften durchgeführt wurde.

Armut ist in Deutschland wieder zu einem ernstem Problem geworden. In den letzten vierzig Jahren hat sich die Sozialhilfeempfängerquote vervierfacht, mit weiter steigender Tendenz. Hauptbetroffene sind inzwischen Kinder und Jugendliche. In Deutschland wächst heute jedes sechste Kind unterhalb der Armutsgrenze auf. Fast 20% der Heranwachsenden eines jeden Jahrgangs gehen ohne Berufsausbildung ins Leben. Ein besonderes Problem stellt die sozialräumliche Segregation von Armut dar, weil Armutsmilieus die Chancen für die heranwachsenden Kinder und Jugendlichen, gesellschaftliche Ausgrenzung zu überwinden, weiter verringern.

Das vom nordrhein-westfälischen Ministerium für Wissenschaft und Forschung in Kooperation mit der Arbeiterwohlfahrt und der Stadt Düsseldorf geförderte TRAFÖ-Projekt »Kinder- und Jugendarmut in Problemstadtteilen« hat aufgezeigt, wie langfristige, sich über ein Dreivierteljahrhundert hinziehende Stadtentwicklungsprozesse sozialräumliche Armutsmilieus prägen, wie Mechanismen der sozialen Ausgrenzung in gesellschaftlichen Gruppen und in Bildungsinstitutionen ablaufen und inwiefern die Entwicklungschancen von Kindern und Jugendlichen allein dadurch beeinträchtigt werden, dass sie das Pech haben, in einem bestimmten Sozialraum aufzuwachsen.

Zu dem innovativen Charakter des Forschungsvorhabens trug insbesondere ein Multi-Methoden-Ansatz bei, der historische Forschungsarbeiten sowie quantitative und qualitative Forschungsverfahren einschloss. So wurde die Wurzel für sozialräumliche Armutsmilieus schon vor einem Dreivierteljahrhundert gelegt, als im Zuge der Weltwirtschaftskrise eine erste Barackensiedlung errichtet wurde, die rasch zu einem Wohnquartier gesellschaftlicher Randgruppen stigmatisiert wurde. Während eine benachbarte Kleinsiedlung einen kollektiven sozialen Aufstieg erfuhr, verfestigte sich der Status des Außenseiterquartiers, das mit immer neuen Migrantengruppen und sozial schwachen Bevölkerungsgruppen besiedelt wurde. Der Ersatz der Baracken durch Hochhäuser des sozialen Wohnungsbaus hat die sozialräumliche Problematik noch verschärft.

Heute ist ein sozialräumliches Milieu entstanden, das bereits Grundschulkinde in sogenannten »mental maps« – subjektiven Stadtplänen – sehr präzise charakterisieren. Eine Untersuchung von Vereinsmitgliedschaften hat bestätigt, dass die Bewohner von Problemquartieren auch vom übrigen gesell-

schaftlichen Leben ausgegrenzt sind. Eigene empirische Erhebungen zu 313 Vorschulkindern und 508 Schulkindern zeigten, dass die Kinder, die aus Armutsmilieus stammen, auch hinsichtlich ihrer Lernerfolge maßiv benachteiligt sind. Qualitative Interviews mit 40 Jugendlichen wiesen schließlich die Mikromechanismen auf, mit denen sich sozialräumliche Armutskonzentration in dauerhafte soziale Ausgrenzung übersetzen.

Räumliche Konzentration von Armut führt zur Entstehung von Armutsmilieus, denen sich insbesondere Kinder und Jugendliche kaum entziehen können. Die Straßenszene und die Cliques, zu denen sich die Heranwachsenden zusammenschließen, prägen den Habitus, die Sprache und Wertvorstellungen der Jugendlichen. Eine doppelte Benachteiligung resultiert daraus, dass in armutsbelasteten Sozialräumen die Möglichkeiten zur Kompensation familiärer Problemsituationen besonders gering sind. Durch die soziale Ausgrenzung stehen kaum informelle soziale Ressourcen zur Verfügung, und die Schulen sind mit der sozialen Problemkonzentration ebenfalls strukturell überfordert. Das Resultat haben die Forscher auf die Kurzformel vom »Ende der Chancengleichheit« gebracht: Armutsmilieus produzieren langfristige soziale Ausgrenzung und reproduzieren sich damit selber.

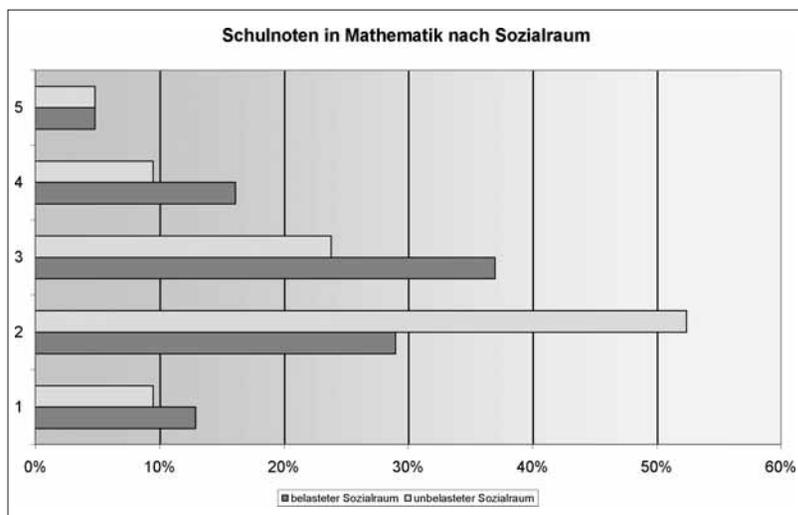
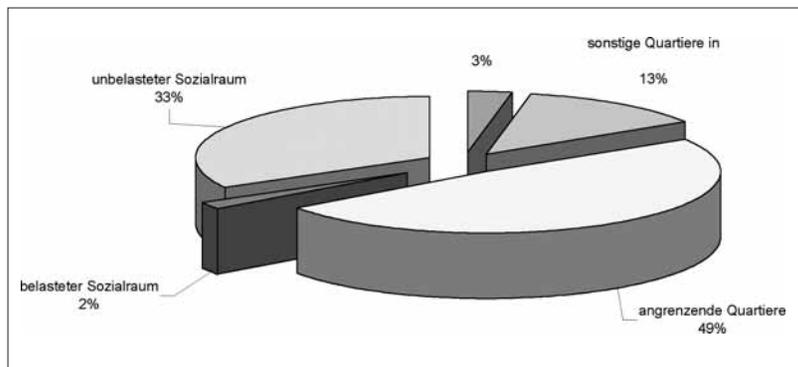
Aus der Diagnose lässt sich folgern, dass soziale Arbeit in Zukunft eine klare sozialräumliche Orientierung benötigt. An die Stelle einer funktional differenzierten Politik muss eine sozialräumlich fokussierte Strategie treten, die so unterschiedliche Maßnahmen wie Frühwarnsysteme, eine integrative Wohnungspolitik, die Revitalisierung des Erziehungsauftrags der Schule, Straßensozialarbeit, Aktivierung von Nachbarschaft und Quartiersmanagement umfasst.

Erste Schritte zur Umsetzung dieser Empfehlungen sind bereits unternommen worden. Denn zu den Praxispartnern des TRAFO-Projekts gehören auch das Jugendamt der Stadt Düsseldorf und der Kreisverband der Arbeiterwohlfahrt. Darüber hinaus arbeiten die Forscher eng zusammen mit einem örtlichen Bürgerverein, mit den sozialen Diensten, den Kindertagesstätten und Schulen, verschiedenen Wohnungsunternehmen und anderen Akteuren im Stadtteil. Denn das gemeinsame Ziel lautet, eine langfristige Spaltung von Stadt und Gesellschaft, mit einem Wort: eine »Amerikanisierung« der Stadtentwicklung, zu vermeiden. Im Interesse stabiler und sicherer gesellschaftlicher Verhältnisse, einer positiven Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung, eines soliden Systems sozialer Sicherung und insbesondere gerechter Lebens- und Entwicklungschancen für Kinder und Jugendliche, gleich in welchem Wohnquartier sie aufwachsen.

von Volker Eichener



IN SOLCHEN GROBSIEDLUNGEN BILDEN SICH ARMUTSMILIEUS.





FACHBEREICH WIRTSCHAFT | FORDERUNGSMANAGEMENT FÜR KLEINE UND MITTLERE ENERGIEVERSORGENGS- UNTERNEHMEN (EVU) UND REALISIERUNG IN FORM EINES INTERNEN U-PORTALS

Vorbemerkung | Der FSP IM-KMU hat das Ziel, aktuelle Entwicklungen und Erkenntnisse aus den Bereichen Informationsmanagement und Controlling gezielt an Unternehmen weiterzugeben. Ein herausragender Bestandteil ist hierbei der effektive Einsatz moderner Informationstechnologie. Der besondere Focus liegt für den FSP IM-KMU dabei auf kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), die bei der Nutzung moderner Instrumente gegenüber großen Unternehmen in der Regel im Nachteil sind.

Der FSP IM-KMU verfügt über ein Netzwerk mit Kooperationspartnern. Besonders enge Beziehungen bestehen zum IBD – Institut für betriebliche Datenverarbeitung e.V., Düsseldorf, das die Forschungsaktivitäten als Drittmittelgeber auf vielfältige Weise unterstützt und zur IFT – Institut für Forschungstransfer GmbH, Düsseldorf, als neu gegründetes Unternehmen für die Vermarktung der Forschungsergebnisse. An der IFT ist wiederum die Fachhochschule Düsseldorf als Gesellschafter beteiligt, ebenso bestehen Kooperationsverträge der Hochschule mit dem IBD und dem FSP IM-KMU.

Ausgangssituation | Die Zahlungsmoral von Privaten und Unternehmen verschlechtert sich in wirtschaftlich schweren Zeiten. Vom Zahlungsverhalten der Kunden sind die Forderungen, deren Bestand den wesentlichen Teil des Umlaufvermögens einer Unternehmung (insbesondere bei Dienstleistern i.w.S.) ausmachen, unmittelbar betroffen. Die ungewollte Finanzierung seiner Forderungen oder gar deren verstärkter Ausfall kann das Unternehmen selbst in Bedrängnis bringen, dies betrifft Liquidität und Rentabilität als Eckpfeiler



Abb.1



Abb.2



Abb. 3



Abb. 4

Energieversorger

Mitarbeiter	249
Stromabsatz	560,3 Mio. kWh
Gasabsatz	886,2 Mio. kWh
Wasserabsatz	8,2 Mio. m ₃
Gäste	
Freizeitbad	156.000
Frei- und Hallenbad	228.000
Saunadörfer	59.000
Umsatzerlöse	91,2 Mio. € davon:
43,5 Mio. € Stromverkauf	
31,4 Mio. € Gas- und Fernwärmeverkauf	
10,8 Mio. € Wasserabgabe	
Freizeitbetriebe	2,1 Mio. €

Abb. 5

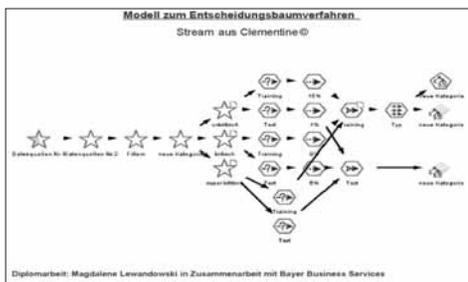


Abb. 6

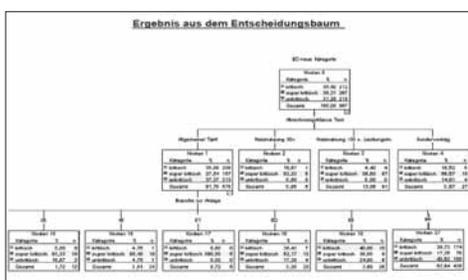


Abb. 7



Abb. 8

der Wirtschaftlichkeit. Das Management offener und fälliger Kundenrechnungen rückt in den Vordergrund der Überlegungen, wie einer solchen gefährlichen Entwicklung bei schlechter Wirtschaftslage zu begegnen ist. Die Gegensteuerung wird erschwert, weil das gewünschte Einräumen von Zahlungszielen an Kunden und das Dulden von Überziehungen für viele Unternehmen ein konventionelles, gewichtiges Instrument der Absatzpolitik darstellt, um Umsätze zu halten oder zu steigern. Der Lieferantenkredit spielt bei Finanzierungsüberlegungen der Privaten und Unternehmen häufig eine Ersatzrolle zum immer schwerer zu erlangenden kurzfristigen Bankkredit und hält sich mit diesem vom Volumen her die Waage.

Ein Unternehmen wird nur dann ein erfolgreiches Forderungsmanagement betreiben können, wenn auf einer differenzierten Analyse der Struktur und des Zahlungsverhaltens der Kunden aufgesetzt wird. Dieses Vorhaben stößt jedoch schon bei kleineren oder mittleren EVU auf das Problem der zu verarbeitenden Informationsmenge. Hunderttausende von Kunden mit einer Vielzahl von Informationen aus jeder einzelnen Geschäftsbeziehung mit dem EVU stellen die Regel dar. Das Management von Forderungen ist heute nicht nur traditionelle Aufgabe der Debitorenbuchhaltung und des Finanzmanagements, es schließt im Sinne der ganzheitlichen Gestaltung von Kundenbeziehungen (Customer Relationship Management / CRM) die Kundenbetreuung und das Marketing ein. Das Forderungsmanagementsystem einer Unternehmung bleibt unvollständig, wenn es nicht auf einer gemeinsamen Informationsplattform mit verbindlichen Entscheidungsstandards für die heterogene Gruppe der am Forderungsmanagement beteiligten Mitarbeiter aufbaut. Das Informationsmanagement sieht hierfür das Instrument eines nach innen gerichteten Unternehmensportals vor.

Ziel des Vorhabens, Beteiligte und erste Zwischenergebnisse | Die oben beschriebene Ausgangslage veranlasste den – mit Fachleuten regionaler KMU und Großunternehmen besetzten - Arbeitskreis des FSP IM-KMU, das Thema »Forderungsmanagement auf Basis eines internen Unternehmensportals« als Aufgabe der anwendungsorientierten Forschung mit hohem Transferpotenzial für die regionale Wirtschaft aufzugreifen. Der FSP IM-KMU verfügt im Rahmen seines Inkubator-Konzeptes (Wissenstransfer mit regionalen KMU durch projektbezogenen Einsatz spezialisierter Software und innovativer Konzepte) über eine moderne Software-Werkzeuglandschaft, so dass für den Analyseschritt das Data Mining-Werkzeug »Clementine« von SPSS zur Verfügung stand.

Bayer Business Systems GmbH, Leverkusen, ebenfalls Mitglied im Arbeitskreis des FSP IM-KMU, konnte ein für die Zielgruppe »Kleine und mittlere EVU« typisches Unternehmen gewinnen, die für Forschungszwecke und Entwicklung des Fachkonzeptes »Forderungs-Management« benötigte Datenbasis zur Verfügung zu stellen (Abb. 5 stellt die Strukturdaten des EVU beispielhaft dar).

In einer Diplomarbeit [Autorin: Magdalena Lewandowski, Duisburg] wurden zwei unterschiedliche Clementine-Entscheidungsbaumverfahren (C5.0, C&RT) eingesetzt, um erste Erkenntnisse über Kundenstruktur und Zusammenhänge im Zahlungsverhalten zu gewinnen. (Abb. 6: Dataminingstruktur für C5.0-Entscheidungsbaumverfahren; Abbildung 7: Ergebnis C5.0-Entscheidungsbaumverfahren). Es zeigt sich, dass das C5.0-Verfahren plausible Regelwerke z.B. für die Kriterien Tarif und Branche aufbauen konnte.

Die Aktivitäten zur Vorbereitung eines Fachkonzeptes wurden unterstützt durch weitere Forschungsarbeiten am FSP IM-KMU [Michael Kaduk, Düsseldorf]. Aus der zur Verfügung gestellten Datenbasis heraus wurde eine Insolvenzprognose mit Hilfe eines Künstlichen Neuronales Netzes (KNN) erstellt (Abb. 8: KNN-Arbeitsweise; Abb. 9: Realisierung des KNN; Abb. 10: Insolvenzprognose mit KNN) und eine Liste möglicher Insolvenzkandidaten erzeugt.

Weitere Vorgehensweise | Die obigen Ergebnisse stellen erste Anhaltspunkte für die Gestaltung des Fachkonzeptes »Forderungsmanagement für kleine und mittlere EVU« dar. Es zeigte sich, dass über inhaltliche Fragen hinaus die Verbesserung der Datenbasis der EVU eine wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches Forderungsmanagement sein wird. Der Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) als akzeptiertes Vorgehensmodell für Data Mining-Projekte räumt den Phasen »Datensichtung und Datenverständnis (Data Understanding)« und »Datenvorverarbeitung und Transformation (Data Preparation)« hohe Bedeutung ein. Bei der Bewältigung dieser Schritte fallen im Allgemeinen 80 % oder mehr des gesamten Aufwandes eines Data Mining-Projektes an (Abb. 11: Data Mining-Prozess).

Die verwendete Datenbasis mit über 100.000 Kundensätzen wurde aus 10 verschiedenen, operativen Datenquellen, die aus den Bereichen Vertragswesen, technischer Anschluss, Mahnhistorie und Insolvenzhistorie stammen, erarbeitet. Von den 74 Datenfeldern pro Kundensatz konnten nur 23 Felder in die Untersuchung einbezogen werden. Die restlichen 51 Felder waren entweder nicht belegt (fast alle kundenindividuellen, demografischen Daten) oder datentechnisch bzw. inhaltlich nicht auswertbar.

Die Entwicklung des Fachkonzepts wird Gegenstand einer weiteren Diplomarbeit sein. Neben der Konzeption eines auf den heterogenen Anwenderkreis in EVU zugeschnittenen portalgestützten Informationssystems einschließlich Instrumentenkasten wird auch ein Konzept für die Versorgung des Informationssystems mit operativen Basisdaten erarbeitet werden.

Die technische Umsetzung des Forderungsmanagement für kleine und mittlere EVU als ein internes Unternehmensportal (Abb. 12: Portal mit Anwendungsintegration; Abb. 13: Portalarchitektur) wird ein Unternehmen aus dem Kompetenznetzwerk des FSP IM-KMU, die Firma KastenConcepts, übernehmen. Dabei wird die Entwicklungsumgebung »WebSphere Portal« eingesetzt werden.

Ausblick | Der FSP IM-KMU strebt die Realisierung einer einsatzfähigen Softwarelösung für das Forderungsmanagement im Rahmen einer kundenorientierten, internen Portallösung in der zweiten Jahreshälfte 2005 an.

von Rainer Hagedorn und Norbert Markowski

Neuronales Netz – Insolvenzen

- Das NN lernt anhand von 1000 solventen und 211 insolventen Kundendatensätzen (Lerndaten)
- Das NN erreicht eine Vorhersagekraft von ca. 97 %
- Das erstellte Modell wird an Testdaten überprüft.
- Die Testdaten bestehen aus 22671 solventen und 54 insolventen Kundendatensätzen (Testdaten)
- Das Modell des NN erreicht eine Vorhersagekraft von ca. 83 %

Abb. 9

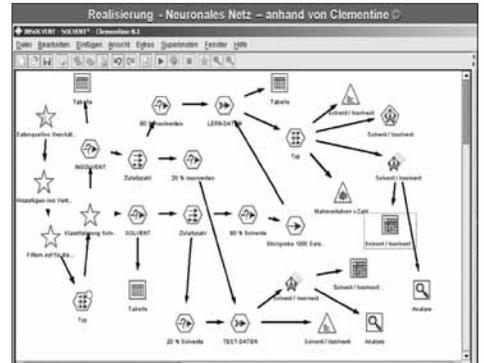


Abb. 10

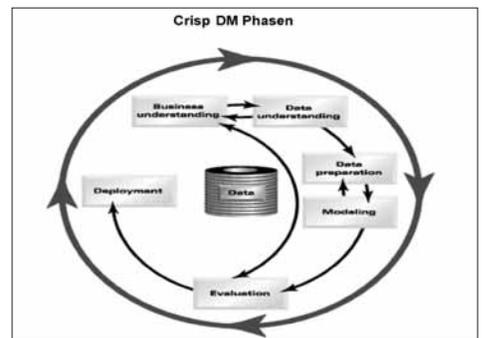


Abb. 11



Abb. 12

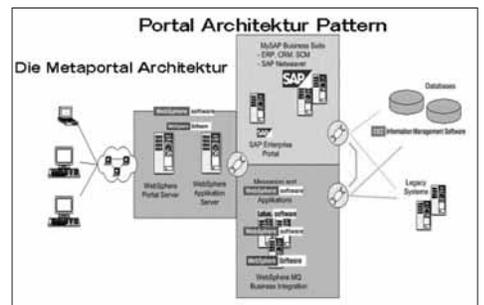


Abb. 13

beiratssitzung zur enbw-stiftungsprofessur: gründung eines institutsbeirates geplant

Zur konstituierenden Beiratssitzung trafen sich am 12. Januar im Düsseldorfer Landtag die Beiratsmitglieder der EnBW-Stiftungsprofessur. Der Beirat um die Stiftungsprofessur setzt sich aus drei Mitgliedern des Energieunternehmens, des Oberbürgermeisters der Stadt Düsseldorf, sowie aus drei Vertretern der Fachhochschule zusammen. Ziel der zweimal jährlichen Zusammenkunft ist es, die Anlage des Stiftungsvermögens auf die Wirtschaftlichkeit zu beziehen und die Forschungsinhalte zu begleiten.

Während der jüngsten Sitzung wählten die Mitglieder Professor Dr. Thomas Hartkopf, technischer Vorstand der EnBW AG zum Vorsitzenden des Beirats und Professor Dr. Hans-Joachim Krause, Rektor der Fachhochschule Düsseldorf, zu seinem Stellvertreter.

Neben der Wahl standen wissenschaftliche Inhalte auf dem Programm. Mit der offiziellen Vorstellung von Dr. Dieter Oesterwind,



Die Beiratsmitglieder (v.l.) Prof. Dr. Rainer Jurowsky, Prof. Dr. Detmar Arlt und Prof. Dr. Hans-Joachim Krause, Fachhochschule Düsseldorf, Petra Wefels, EnBW AG, Oberbürgermeister Joachim Erwin, Dr. Wolfram Münch, EnBW AG, und Dr. Dieter Oesterwind, künftiger Leiter »Zentrums-für-innovative-Energiesysteme«, berieten über die wissenschaftlichen Inhalte des neuen Instituts. Foto: A.Dreßen

künftiger Leiter des durch die Stiftungsprofessur an der Fachhochschule gegründeten »Zentrums-für-innovative-Energiesysteme«, ermittelten die Mitglieder die geplante Vorgehensweise. Der Beirat sprach sich vor diesem Hintergrund für die Gründung eines Institutsbeirats aus und folgt damit den

Regularien des Hochschulgesetzes (HG). Danach soll ein Institutsbeirat bei unmittelbaren Fragen beratend zu Seite stehen. Hochschulintern steht demnächst die Wahl der Mitglieder für den Institutionsbeirat an.

Die nächste Beiratssitzung ist für September ebenfalls im Düsseldorfer Landtag geplant. sf

stiftungsprofessur der enbw ag: dr. dieter oesterwind übernimmt leitung des zentrums für innovative energiesysteme



Foto: Stadtwerke

»Man muss mit allem rechnen, auch mit dem Schönen«

Seit Dezember steht fest: Dr. Dieter Oesterwind übernimmt die Leitung des »Zentrums-für-Innovative-Energiesysteme«. Der Senat der Fachhochschule hat der Besetzung der Professur durch das langjährige Vorstands-

mitglied der Stadtwerke Düsseldorf AG zugestimmt. Aus der Wirtschaft in die Wissenschaft wechselt er nun im Mai auf die neu eingerichtete Stiftungsprofessur, die sich mit innovativen Energien befasst. Die Professur, die der 56-Jährige übernimmt, wurde von der EnBW AG gestiftet.

Dr. Oesterwind freut sich über die neue Aufgabe: »Meine Erfahrung aus der energiewirtschaftlichen Praxis an die Studentinnen und Studenten weiter geben zu können, ist eine tolle Aufgabe. Gerade an einer Fachhochschule, wo die Orientierung auf die konkrete Wirklichkeit der Wirtschaft groß geschrieben wird, erhoffe ich mir Zuspruch und Begeisterung bei den jungen Menschen.« Er selbst habe als Schüler, Student und während seiner Promotion zum Dr. rer. pol. an der Universität zu Köln stets gute Lehrer gehabt. Ein Vermächtnis, dass er gerne weitergeben möchte: »Es ist wichtig, den Studierenden auch als Mentor zur Seite zu stehen«.

Erfahrung hat der studierte Diplom-Ingenieur und Wirtschaftswissenschaftler, in Forschung und Lehre bereits an Universitäten und Forschungszentren gewinnen können. Nach seiner Tätigkeit als Leiter der energie-

wirtschaftlichen Abteilung der Ruhrkohle AG in Essen, wechselte er 1983 als Chef der Absatzwirtschaft zu den Düsseldorfer Stadtwerken. 1990 wurde er in den Vorstand berufen und betreute und verantwortete in dieser Funktion Vertrieb und Marketing sowie die technischen Bereiche Netze, Kundenanlagen und Wasserwerke.

Der Wissenschaft blieb er dennoch stets verbunden. Der Wirtschaftswissenschaftler veröffentlichte zahlreiche Beiträge und Bücher zu aktuellen Fragen der Energietechnik wie Energiewirtschaft. Internationalen Erfolg erzielte Dr. Oesterwind unter anderem als Berater der Europäischen Kommission zum Thema »Liberalisierung des europäischen Energiemarktes«. Als Leiter des Zentrums für Innovative Energien sieht er weitere, neue Herausforderungen. Sein Ziel ist es, ein Netzwerk aus Energieunternehmen und der Industrie in der Region aufzubauen und es schließlich zu einem Kompetenzzentrum für Nordrhein Westfalen auszubauen. »Durch die Entwicklung neuer Technologien und die Ausbildung qualifizierter Mitarbeiter können wir es schaffen, sagt er und bleibt damit seiner Devise treu. sf

enbw: »innovation ist der motor für wettbewerbsfähigkeit und wachstum in wirtschaft und wissenschaft«



Im Gespräch: über die Chancen der Stiftungsprofessur für die Hochschule und die Region: Oberbürgermeister Joachim Erwin (l.) und Petra Wefels von der EnBW AG (r.) Foto: A. Dreßen

Zur konstituierenden Beiratssitzung zur Stiftungsprofessur »Zentrum für Innovative Energiesysteme« der EnBW – Energie Baden Württemberg AG trafen sich am 12. Januar die Beiratsmitglieder des Energieunternehmens aus Karlsruhe, der Stadt Düsseldorf und der Fachhochschule. Simone Fischer sprach mit dem Oberbürgermeister der Stadt Düsseldorf, Joachim Erwin, und Petra Wefels, Leiterin im Vorstandsbereich für Marketing und Vertrieb bei EnBW, verantwortlich für die Kooperation mit der Fachhochschule Düsseldorf, über die Chancen der Stiftungsprofessur für die Hochschule und die Region.

Frau Wefels, die konstituierende Beiratssitzung steht an. Welche Erwartungen haben Sie?

EnBW: Ich freue mich, das sich der durch den Senat gewählte Kandidat heute vorstellen kann und ich denke, wir bekommen einen ersten Eindruck, welche inhaltliche Konzeption für Lehrstuhl und Institut für die kommenden Semester erarbeitet werden soll.

Herr Erwin, eine Stiftungsprofessur eines der marktführenden Energieunternehmen Deutschlands an einer Fachhochschule ist nicht selbstverständlich. Welche Hoffnungen für die Stadt, könnten die Stiftungsprofessur der EnBW AG wecken?

OB: Naja, das erste ist ja mal, dass es nicht so ganz freiwillig war. Dies gehört mit zu einer

Initiative der Stadt Düsseldorf, dass EnBW sich hierfür entschieden hat, wofür ich dankbar bin. Für uns ist das ein Baustein in unserer Konzeption Stadt der Wissenschaft – Stadt Düsseldorf. Und das wird ja nur die erste Stiftungsprofessur sein. Wir als Stadt haben ja für das Jahr 2005 entschieden, das wir auch noch eine eigene Stiftungsprofessur in Zusammenarbeit mit der Universität und der Fachhochschule einrichten werden. Im Jahre 2006 wird es eine weitere Stiftungsprofessur geben, so dass man hier in der Tat, inklusive der bisherigen Stiftungsprofessuren, die in Düsseldorf erreicht worden sind, eine Verzahnung schafft zwischen Bürgerschaft und Hochschullandschaft. Herausstellen müssen wir hier allerdings sicherlich, dass wir uns ausdrücklich für die Fachhochschule entschieden haben.

Warum gerade die Fachhochschule Düsseldorf?

OB: Die Fachhochschule strahlt ungeheure Kompetenz aus. Sie ist stark praxisorientiert. Und das Thema, das wir haben, ist ebenfalls sehr praxisbezogen. Man muss sehen, dass die Fachhochschule nicht so ein Mauerblümchen ist, was neben der Heinrich-Heine-Universität nur irgendwo im Verborgenen blühen kann, sondern wir sollen deutlich machen, wie wichtig gerade auch die Außenwirkung der Fachhochschule ist.

Die EnBW AG hat sich vor einigen Jahren dazu entschieden, eine Stiftungsprofessur an die Fachhochschule Düsseldorf zu vergeben. Welche Motivation steckte dahinter?

EnBW: Es waren zwei Motivationen. Das eine ist unser Einstieg bei den Stadtwerken Düsseldorf. Damit verbunden war, dass wir uns auch in der Region, insbesondere in der Stadt Düsseldorf als Partner zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Energiewirtschaft darstellen wollen. Das heißt, wir wollten, und das wollen wir auch weiterhin, den Standort nicht nur durch eine strategische Beteiligung erreichen, sondern ganz gezielt fördern. Wir haben den Bereich Innovative Energiesysteme gewählt, weil wir denken, Innovation ist der Motor für Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum in Wirtschaft und Wissenschaft. Dies ist damit ein Schlüsselfaktor für eine Standorts- und Zukunftssicherung der Region Düsseldorf.

Frau Wefels, wären seitens Ihres Unternehmens weitere Projekte mit der Fachhochschule Düsseldorf und der Stadt Düsseldorf denkbar? Welche?

EnBW: Also, wir sehen in unserer Kapitaleinbringung in die Stiftung für Innovative Energiesysteme erst einmal nur den Anfang. Wir verstehen uns als ganzheitlicher Partner der Fachhochschule Düsseldorf und wollen diese Partnerschaft in naher Zukunft vertiefen und ausbauen. Es gibt auch schon konkrete Projekte, an denen wir gemeinsam arbeiten. Da sind einige spannende auch für die gesamte Fachhochschule dabei. Darüber hinaus sind wir mit der Stadt auch in weiteren Themen etwa im Bereich Wirtschaft, Sport und Kultur engagiert.

Herr Erwin, sehen Sie hier Übereinstimmungen?

OB: Ja, ganz klar. Übereinstimmung ist ein ganz wesentlicher Aspekt, da ja oftmals in den Medien versucht wird, die Stadt und EnBW auseinander zu dividieren. Wir haben uns hier gemeinsam aufgestellt, zum einen bei unserem Energieversorger und zum anderen wollen wir natürlich auch gemeinsam Projekte verwirklichen. Ich meine auch, dass das, was aus dem Institut herauskommt natürlich dann am besten gleich in die Software fließen kann und wir dadurch Riesenchancen haben. Dass Düsseldorf besonders bei Fragen zur Innovativen Energie weit vorne steht, ist bekannt. Und wenn nun neue Impulse kommen, ist das gut. Dies wird sicherlich auch eine Zukunftssicherung für den Standort bedeuten.

Konstatieren wir noch einmal. Düsseldorf ist ein Wirtschaftsstandort. Inwiefern geht die Gleichung auf: Düsseldorf gleich Wirtschaftsstandort, gleich Wissenschaftsstandort?

OB: Die ist so richtig. Darum habe ich ja den Wissenschaftsrat gegründet, darum haben wir ja die Institute mittlerweile zusammengefasst. In der Tat ist Düsseldorf ein Wissenschaftsstandort und das müssen wir ein Stückchen weiter ins Bewusstsein der Menschen rücken. Wir haben vier Hochschulen. Das wird oftmals vergessen. Es gibt in keiner Stadt eine so breitgefächerte, spannende Hochschullandschaft mit einem so international hohem Renommee, wie wir es hier haben. Und das über solche Stiftungslehrstühle wieder zu unterlegen, ist ein ganz wichtiger Punkt.

großer andrang am tag der offenen tür

von simone fischer



Ob Technik oder Geisteswissenschaften: Mit großer Begeisterung informierten sich Schülerinnen und Schüler über das facettenreiche Studienangebot.

Foto: Angie Marfilus-Wons

Stirnrunzeln, fragende Blicke. »Ob der wirklich fliegen kann?«, kommt es schließlich einem Schüler über die Lippen. Für Professor Wolfgang Scheubel ist die Antwort klar, denn er lehrt im Fachbereich Elektrotechnik über Mikrotechnologien und hat mit seinen Studierenden den ferngesteuerten Mini-Hubschrauber für Erkundungsflüge konstruiert. »Das Fernerkundungssystem lässt sich auch zivil nutzen, etwa zur Erkundung von Großstädten, zur Überwachung von Verkehrssystemen oder Industrieanlagen«, erklärt er.

Der ferngesteuerte Hubschrauber war nur eine der zahlreichen Attraktionen mit der die Fachbereiche weit über 1000 Besucher am 26. Januar fesselten. Um künftigen Schulabsolventinnen und -absolventen sowie einer breiten, interessierten Öffentlichkeit Einblicke in das facettenreiche Angebot der Studiengänge an der Fachhochschule Düsseldorf zu ermöglichen, haben die Maschinenbauer, Elektrotechniker, Designer, Architekten, Medien-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler am 26. Januar zum Tag der offenen Tür eingeladen und Einblicke in das Leben, Lehren und Forschen an der Fachhochschule gewährt.

Besonders die Praxisnähe faszinierte viele Schülerinnen und Schüler. So hat der Student Tobias Schmorleitz beispielsweise den »Volksbeamer« entwickelt, ein »Selbstbau-

konzept«, mit dem sich ein alter Diaprojektor zum Heimkino mit bewegten Bildern umrüsten lässt. »Der Hobbytechniker braucht dazu lediglich ein Display, den es im Elektromarkt schon für 89 Euro gibt. Und dann noch einige wenige Handgriffe«, verrät er seine Zutaten. Doch die Technik faszinierte nicht allein. Teamfähigkeit und der rege Austausch mit Lehrenden verfeinerten den Geschmack. So haben Studierende unter Leitung von Prof. Dr. Ulrich Schwellenberg, Dekan des Fachbereichs Maschinenbau- und Verfahrenstechnik, bereits im ersten Semester gemeinsam ein per Computer-Technik ferngesteuertes und nach dem Robo-Lab-System entwickeltes Fahrzeug aus Legosteinen ausgestattet. Von der Technik-Küche angesprochen, nutzten viele die Gelegenheit, sich fächerübergreifend zu informieren. Im Fachbereich Medien bot sich ein besonderes Bild: Vor der »Powerwall«, einer Kinoleinwand großen Projektionsfläche, nimmt ein Proband eine Tüte Chips aus dem Regal und stellt sie in den Warenkorb. Parallel dazu lässt er einen Stift durch den Raum kreisen und blickt durch eine 3-D-Brille, die die Projektionen räumlich erscheinen lässt. »Durch die virtuelle Darstellung lassen sich Entwürfe von Produkten oder Verpackungen realitätsnah zeigen und das Käuferverhalten testen«, erläutert Prof. Dr. Jens Herder, Dekan des Fachbereichs Medien, sein Projekt. Eingang findet das »virtuelle Einkaufen« in der Marktforschung.

Neben dem Studierendensekretariat herrschte auch bei den Wirtschaftswissenschaftlern großer Andrang. Mehrere Hunderte informierten sich in Info-Gesprächen und Vorträgen über die drei Studiengänge »Wirtschaft«, »Internationale Betriebswirtschaft« sowie »Kommunikations- und Multimediamanagement«. Angetan zeigten sich die Besucher ebenfalls von den Vorträgen von Studierenden des Schwerpunktes Marketing. Die informierten in einer launigen Präsentation über den Studienalltag am Fachbereich und die Vorteile des Auslandssemesters. Am Beispiel erfolgreicher Absolventen wurden die späteren Berufsmöglichkeiten aufgezeigt.

Einblicke in Studieninhalte und den ebenso frischen Studienalltag gab auch der Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften mit Vorträgen und lebhaften Präsentationen.

Landtagsabgeordnete claudia nell-paul informierte sich über interdisziplinäre projekte im fachbereich medien. eine »lokale aktion« zum »tag der medienkompetenz im landtag nrw«



Claudia Nell-Paul (Mitte) verfolgte interessiert die neuen Projekte.

Foto: sf

Auf prominenten Besuch durfte sich im Oktober der Fachbereich Medien freuen: Claudia Nell-Paul, MdL, Vorsitzende des Medienausschusses, informierte sich im Multimedia-Hörsaal am Standort Nord über das interdisziplinäre Projekt »surpriXmedia«.

Die audiovisuelle Erlebniswelt wurde unter Leitung von Prof. Dr. Günther Witte, Prof. Dr. Martin Nachtrodt und Stefan Gille gemeinsam mit Studierenden aus den Fachbereichen Medien, Design sowie Maschinenbau- und Verfahrenstechnik gestaltet. »surpriXmedia« stellt den Zusammenschluss von Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Professoren aus verschiedenen Fachbereichen der Fachhochschule Düsseldorf dar mit dem Ziel, unter Einbindung von Partnern aus mittelständischen Unternehmen interdisziplinäre Forschung und Lehre anhand von anwendungsorientierten Projekten zu verwirklichen.

Auf dem Programm standen neben der Präsentation ein Rundgang durch den Fachbereich Medien und eine Diskussion mit den beteiligten Professoren und Studierenden. Darüber hinaus zeigte sich Claudia Nell-Paul interessiert an dem ebenfalls interaktiven Projekt »Aylin«, das Studierende des Fachbereichs Medien unter Leitung von Dipl.-Ing. Bernd Höppner entwickelt haben.

Der Besuch der SPD-Abgeordneten war eine »lokale Aktion« und damit Teil des »Tages der Medienkompetenz im Landtag NRW«. Im Vorfeld dazu besuchten 17 Abgeordnete des Landtages NRW ausgewählte Projekte in ganz Nordrhein-Westfalen und suchten das Gespräch mit den jeweiligen Beteiligten direkt am Wirkungsort der Projekte. *sf*

Kleine Professoren von faszination wissenschaft entzückt – ungebrochene nachfrage nach kinder- workshops

von simone fischer



Ob sich aus zehn Metern Entfernung eine Kerze auspusten lässt? Windig ging es im Workshop rund um die Strömungstechnik von und mit Prof. Dr.-Ing. Frank Kameier zu. Die Kleinen haben dabei nicht nur viel gelernt, sondern auch großen Spaß gehabt.

Foto: Katharina Will

Das Projekt »Hochschule für Kinder« startete mit großem Erfolg. Bereits nach einer Woche waren die Workshops komplett ausgebucht. Die Nachfrage ist ungebrochen. Rund 300 Kinder zwischen fünf und zehn Jahren forschten in verschiedenen Workshops, erlebten so manche Überraschung, machten vielfältige Erfahrungen und interessante Entdeckungen.

Ein riesiges Rohr, starker Wind: Einmal im Windkanal stehen und mit Schutzbrille in vollen Zügen die Kraft des Windes auskosten – das durften die Kleinen im Workshop mit Prof. Dr.-Ing. Frank Kameier vom Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik. Thema der Veranstaltung war die Strömungstechnik. Doch waren diesmal die Kinder die Professoren, die eifrig der Frage nachgingen »Lässt sich aus 10 Metern Entfernung eine Kerze ausblasen?«.

Warum ist das so?

In kleinen Gruppen konnten die Grundschülerinnen und Schüler so dicht am Experiment sein und dabei viel selbst ausprobieren.

»Was passiert hier« und »Warum ist das so«, murmelten die Kleinen gespannt und mit fragenden Blicken. Fachkundige und kindgerecht formulierte Antworten hatte dafür stets das Team um Prof. Kameier parat. Der Dozent hat zugleich ein Modell innerhalb des ingenieurwissenschaftlichen Grundstudiums umgesetzt: »Lernen durch lehren« sagt Prof. Kameier, »Studenten des ersten Semesters erhalten durch dieses Projekt gute Praktik«. Durch einfache Fragen der Assistenten werden die Kinder gezielt an das Experiment gebunden. Das Interesse wird geweckt. »Es macht großen Spaß mit den Kindern zu arbeiten«, verrät die Erstsemesterin Vera Kogan. Auch die jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kamen aus dem Stimmungstaumel zwischen Freude und Staunen kaum heraus. Besonders beliebt war der Teebeutel-Versuch. So durfte Sebastian (8) einen leeren Teebeutel vorsichtig anzünden. Ein verblüffendes »Boa« erfüllte dabei plötzlich das Labor, denn durch die entstehenden Kalt-Warm-Strömungen begab sich der Beutel auf eine sanfte Reise bis zur Decke.

Entdeckergeist und Kreativität

Ziel der Hochschule war es, mit Vorurteilen gegenüber Naturwissenschaften und Technik aufzuräumen und bei Kindern ein frühzeitiges Interesse daran zu entwickeln. Und das ist gelungen. Die abwechslungsreichen Veranstaltungen lassen Kinder und Jugendliche die Faszination von Naturwissenschaft, Kunst und Technik mit Spaß erleben. »In den Angeboten werden einfache naturwissenschaftliche Zusammenhänge aus dem Alltag exemplarisch besprochen und experimentell von den Kindern bearbeitet. Auf diese Weise gewinnt der Nachwuchs ein erstes Gefühl dafür, dass Eigenschaften von Stoffen verändert und durch chemische Reaktionen neue Stoffe geschaffen werden können«, erklärt Initiator Prof. Dr. Karl Schwister vom Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik. Projekte um Isaac Newton und Harry Potter, zauberhafte Hexen und verhexte Zauberer luden die Kleinen ebenfalls zum Experimentieren und Forschen ein. Sie fördern die Kreativität, aber auch den Entdeckergeist der kleinen Studierenden.

Chemische Geheimnisse gelüftet

So ließen sich die Kinder von Prof. Dr. Karl Schwister in »Chemische Geheimnisse« einführen. Pia Skrzypietz (8) und Sebastian Goldbach (8) waren beeindruckt von den naturwissenschaftlichen Zusammenhängen. »Es ist besser Kinder früh in die Chemie und Physik einzuführen«, sind sich beide Mütter einig. Der Workshop erweise sich als optimale Wissensquelle, denn zu Hause können nicht immer alle Fragen der Kinder beantwortet werden. Jana Helmig, die Mutter von Julia (8) und Jasper (5) findet das diese wissenschaftlichen Fächer in der Grundschule viel zu kurz kämen. Sie selber ist Chemikerin und auch Jasper hat bereits einen festen Entschluss gefasst: »Ich will später mal Alles-Forscher werden«. Begeistert waren die jungen Professoren vor allem von der Untersuchung von Säuren und Laugen mittels eines Indikators, »weil da so viele Farben herauskamen«, teilt Sebastian mit. Moritz, ein weiterer kleiner Chemiker, war fasziniert vom Powerabsorber, dem Stoff, der in Windeln eingesetzt wird und eine Unmenge an Wasser aufsaugen kann.

Eine Fortsetzung der Veranstaltungsreihe ist für das kommende Semester geplant.

»jeder kann sich nur selbst entwickeln, (...) und das ist eine riesenchance«



Foto: Anja Kubitzki

Anne Hochscherf, geb. 1972, ist seit 1. Dezember für den Bereich Personalentwicklung an der Fachhochschule Düsseldorf zuständig. Die gebürtige Kölnerin studierte von 1991 bis 1997 Erziehungswissenschaften an der Universität zu Köln. Die Schwerpunkte Erwachsenenbildung und Philosophie spiegeln dabei ihr Interesse an den Themen Führung und Zusammenarbeit wider. Nach dem Diplom mit Auszeichnung arbeitete Anne Hochscherf zunächst im Projektmanagement einer Personalberatung und schließlich als Bereichsleiterin. Nach dreijähriger Erfahrung in der Vermittlung akademischer Fach- und Führungsnachwuchskräfte, sammelte sie weitere zwei Jahre praktische Erfahrungen in der Automobilindustrie. Im Personalwesen war die ausgebildete Diplom-Pädagogin zunächst als Mitarbeiterin in der Personalbeschaffung und -entwicklung und schließlich als Personalreferentin zuständig. Darüber hinaus absolvierte sie Fortbildungen zur Personalentwicklerin und zur Personalfachkauffrau bei der IHK und verfügt über Erfahrungen als freie Mitarbeiterin in der Aus- und Weiterbildung.

Im Dezember gab es gleich zwei Novi in der Hochschulverwaltung: Die neugeschaffene Position als Personalentwickler/Personalentwicklerin und ihre Bekleidung durch Anne Hochscherf. Die 32-jährige leistet damit Pionierarbeit an der Fachhochschule Düsseldorf, indem die den Bereich Personalentwicklung aufbaut. Über ihre Motivation, Ziele und Chancen sprach Simone Fischer mit ihr.

Personalentwicklung hat sich in den vergangenen Jahren speziell in großen Wirtschaftsunternehmen zu einer festen Institution etabliert. Dennoch ist vielen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern nicht immer ersichtlich, was sich hinter dem Stichwort Personalentwicklung eigentlich verbirgt.

Hochscherf: Zunächst einmal kann man sagen, dass Personalentwicklung eine systematische und zielgerichtete Förderung und Weiterbildung aller Mitarbeiter ist. Das heißt, dass Angestellte nicht nach dem Gießkannenprinzip, also wahllos, weiterqualifiziert werden, sondern bedarfsgerecht.

Mit welcher Motivation sind Sie an die Fachhochschule Düsseldorf gekommen?

Hochscherf: Was mich besonders gereizt hat, ist, dass Personalentwicklung an unserer Hochschule in der Form noch gar nicht vorhanden ist, sondern noch in Pionierarbeit aufgebaut werden soll. Die Ist-Situation muss also erst einmal analysiert werden. Der Prozess von der Planung über die Konzeption und Auswahl geeigneter Förderinstrumente bis hin zur Auswertung und Erfolgskontrolle von Maßnahmen liegt dabei praktisch in einer Hand.

Welche Ziele verknüpfen Sie mit dem Aufbau der Personalentwicklung?

Hochscherf: Zum einen ist es ein Anliegen der Hochschulverwaltung, dass sie noch kundenorientiert ihre Dienstleistungen erbringen kann und dabei ihre Leistungstärke erhöht. Hierzu bedarf es überhaupt erst einmal einer Formulierung von Entwicklungszielen. Zum anderen folgt dann der systematische Ausbau der Kompetenzen der Mitarbeiter, wobei es im Endeffekt auch darum geht, die Arbeitszufriedenheit zu erhöhen.

Eine klare Formulierung der Ziele der Personalentwicklung gibt es noch nicht. Wie werden die Ziele erarbeitet, in Kooperation mit wissenschaftlichem und nichtwissenschaftlichem Personal, oder ist das ein Feld, für das die Verwaltung zuständig ist?

Hochscherf: Dazu ist es wichtig zu wissen, dass auf der einen Seite die Landesregierung vorsieht, Personalentwicklung in allen Teilen der öffentlichen Verwaltungen einzuführen. Dies geschieht im Zuge der Binnenmodernisierung. Auf der anderen Seite, die noch entscheidender war, steht die Erkenntnis,

dass die Personalentwicklung ein sehr wichtiger Faktor für die Zielerreichung ist. Die Ziele müssen noch formuliert werden. Das geschieht einerseits aus der Ableitung aus übergeordneten Zielen heraus. Diesen Prozess zu steuern, sind vor allem die Führungskräfte angehalten. Und dann werden diese Ziele bereichs- oder auch dezernatsbezogen vereinbart, quasi heruntergebrochen und mit jedem einzelnen Mitarbeiter für dessen Arbeitsgebiet noch einmal vereinbart.

Können Sie ein Beispiel für diesen Prozess geben?

Hochscherf: Nehmen wir einmal einen Mitarbeiter aus der Personalabteilung der mit der Personalbeschaffung vertraut ist. Dieser würde sich dann mit seiner Vorgesetzten oder seinem Vorgesetzten innerhalb eines Mitarbeitergespräches zusammensetzen und dort zunächst einmal das eigene Arbeitsgebiet konkret beschreiben. Daraus leitet sich ein Anforderungsprofil ab und die möglichen, sich verändernden Arbeitsbedingungen werden unter die Lupe genommen. Dann kann man schauen, wie der Mitarbeiter seinen zukünftigen Aufgaben gerecht werden kann, welche Kompetenzen und Qualifikationen vonnöten sind, welche davon bereits vorhanden sind oder aber, ob der Mitarbeiter noch gewisser Förder- oder Fortbildungsmaßnahmen bedarf. Das Entscheidende ist, dass nicht irgend jemand einen Kollegen, einen Mitarbeiter entwickeln kann, sondern dass es in der Aufgabe und Verantwortung der Führungskraft liegt. Und sicherlich bedarf es der Unterstützung meinerseits. Aber ganz wichtig ist: Jeder kann nur sich selbst entwickeln.

Wie profitieren die Beschäftigten konkret von der Personalentwicklung?

Hochscherf: Also, der Nutzen liegt für die Mitarbeiter insofern auf der Hand, als dass sie überhaupt erst einmal gefragt und gefordert sind, persönliche und berufliche Ziele zu formulieren. Gerade das geht ja oft im Arbeitsalltag unter. Durch die Personalentwicklung ist der Mitarbeiter in der Lage und es wird auch von ihm erwartet, sich über sein berufliches Fortkommen konkrete Gedanken zu machen und die dafür notwendigen Maßnahmen anzuregen oder sogar einzufordern. Denn die kann er ja mit seinem Vorgesetzten

in Bezug auf aktuelle oder zukünftige Aufgaben, die er übernehmen soll, wirklich mal systematisch beleuchten und sich dann daraufhin weiterentwickeln. Vielleicht hat oder entdeckt er ja viel ungenutztes Potenzial. Und das ist natürlich eine riesige Chance. Der Mitarbeiter ist doch sehr viel selbstbestimmter in seinem Handeln und hat schließlich auch eine eigene Kontrolle, das heißt, wenn er die Ziele kennt, wo es für ihn beruflich hingehen soll, dann kann er auch immer wieder schauen, ob er noch auf Kurs ist.

Dennoch löst der Begriff Personalentwicklung bei einigen noch Befremden aus, manche assoziieren damit gar Rationalisierung, obwohl er durch die Personalentwicklung doch die Möglichkeit hat, sich über Stärken und Schwächen, Ziele und Chancen bewusst zu werden und diese schließlich auch durch Seminare oder andere Fortbildungsmaßnahmen selbst zu gestalten. Wie ist diese Dissonanz zu erklären?

Hochscherf: Die Chance besteht allemal! Nur muss man dazu natürlich sehen, dass die Personalentwicklung nicht in erster Linie der Selbstverwirklichung des Mitarbeiters dient, sondern dass es um die Ziele der Organisation, sprich der Fachhochschule mit den persönlichen und beruflichen Entwicklungszielen der Mitarbeiter geht. Insofern hat der Mitarbeiter auch einen Anteil an der Personalentwicklungsarbeit. Denn abgesehen davon, dass er seine Ziele erst einmal formulieren muss, muss er dabei auch den Nutzen für die Hochschule berücksichtigen und diesen dann auch transparent machen.

Wie sähe denn eine Fortbildung aus, von der die Mitarbeiterin oder der Mitarbeiter und die Hochschule gleichsam gewinnen würden?

Hochscherf: Es wird sicherlich einen veränderten Prozess geben, in dessen Rahmen der Fortbildungsbedarf oder der Fortbildungswunsch des Mitarbeiters zukünftig erfasst wird, ob diese Maßnahme von Arbeitgeber aus bewilligt oder angeboten wird und wie das dann später ausgewertet wird, damit man später innerhalb eines übergeordneten, ganzheitlichen Weiterbildungskonzeptes sehen kann, ob die Ziele, die sich die Hochschule gesetzt hat, auch durch die entsprechenden Personalentwicklungsmaßnahmen, erreicht worden sind.

Richtet sich die Personalentwicklung nur an Angestellte der Hochschulverwaltung?

Hochscherf: In einem ersten Schritt werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung, also die nichtwissenschaftlichen Beschäftigten von der Personalentwicklung profitieren. Darüber hinaus sind auch die Mitarbeiter aus den Fachbereichen vorstellbar. Und sobald dieses Pilotprojekt abgeschlossen ist und Erfahrungswerte vorliegen, wird man sicherlich überlegen können, inwiefern diese Angebote auch auf den wissenschaftlichen Bereich ausgeweitet werden können.

karnevalsparty:

die »fünfte jahreszeit« ging auch 2005 an der hochschule nicht spurlos vorüber.

von herbert beneke



Die Mühen haben sich gelohnt: Die engagierten Kolleginnen und Kollegen überraschten mit einem vielfältigen Programmspektrum. Selbst Kanzler Harald Wellbrock (Mitte) kam aus dem Lachen und Staunen nicht mehr heraus. Foto: privat

Was 1993 als Sachgebietsfeier begann, hat sich im Laufe von 13 Jahren zu einem hochschulübergreifenden Ereignis entwickelt und sorgt an Altweiber seit Jahren für eine ausgelassene Stimmung.

Pünktlich um 11:11 Uhr begann auch 2005 die jetzt schon traditionelle Altweiberfeier der Fachhochschule. Organisiert wird das Ganze von engagierten Kolleginnen und Kollegen, die, unterstützt von vielen Freiwilligen, ohne deren Hilfe es nicht zu schaffen wäre, nicht nur für das leibliche Wohl sor-

gen, sondern auch immer wieder ein buntes und unterhaltsames Rahmenprogramm auf die Beine stellen. Dafür wurde so manche Stunde nach Dienstschluss gemeinsam geprobt, dabei immer weitere Ideen entwickelt, liebevoll das Bühnenbild gefertigt und vor allem viel gelacht.

Das diesjährige Motto »Internationales Alpenglüh« versprach einen Ausflug in die Welt der Volksmusik. So traten neben Maria und Margot Hellwig auch die Wildecker Herzbuben und Heino auf, dargestellt und interpretiert von Kolleginnen und Kollegen. Aber auch »DJ Ötzi« und die »Spider Murphy Gang« sorgten für die richtige Stimmung im Café Freiraum, in dem zum zweiten Mal gefeiert wurde.

Zum Abschluss gab es eine Modenschau, deren Darbietung die über 70 Partygäste immer wieder zu spontanem Szenenapplaus hinrissen. Und so manch einer verlor vor lauter Lachen sogar Tränen.

Auch die Karnevalsgäste haben keine Mühen gescheut, sich mottogemäß zu verkleiden, ob als Alpenmaid im feschen Dirndl, als Holzfäller oder als Touri, der in Knickerbockern und Original-Wanderschuh-Ausrüstung für alle Wege gerüstet war.

Irk rektorenkonferenz



Zur 344. Sitzung der Landesrektorenkonferenz hatte Prof. Dr. phil. Hans-Joachim Krause (3. v.l.) in die Fachhochschule Düsseldorf eingeladen. Die Rektoren der Hochschulen des Landes NRW treffen sich etwa einmal im Monat, um über hochschulpolitische Entwicklungen zu sprechen und zu beraten. Am 16. Februar ging es in Düsseldorf unter anderem um die Zielvereinbarungen II sowie die Kapazitätsentwicklung. Besonderer Gast: Ministerialdirektorin Dr. Waltraud Kreutz-Gers. Foto: privat

erster dozenten austausch zwischen osaka und düsseldorf »inhaltliche perspektive von hohem reiz«

Zu einem ersten Dozentenaustausch des Fachbereichs Wirtschaft mit seiner neuen Partnerhochschule in Osaka, Japan, besuchte Prof. Dr. Hans H. Bleuel im Oktober die Momoyama Gakuin University. Während des zweiwöchigen Aufenthalts hielt er im englischsprachigen Programm Veranstaltungen zu den Themen »Europäische Integration«, »Wirtschaftsstandort Deutschland«, »Wirtschaftsreformen in Deutschland« sowie »Finanzwesen in Deutschland« ab.

Der Schwerpunkt von Professor Bleuel liegt an der Fachhochschule Düsseldorf auf dem Studiengang Internationale Betriebswirtschaft. Darin liest der Dozent unter anderem auch über aktuelle Wirtschaftsfragen Asiens. Das Lehren in Japan war jedoch eine neue, bereichernde Erfahrung: »Den Studierenden in Osaka deutsche und europäische Themen näher zu bringen, war insofern eine umgekehrte inhaltliche Perspektive von hohem Reiz«, erklärt er. Da die Veranstaltungen von Prof. Bleuel inhaltlich in laufende Veranstaltungen an der Momoyama Gakuin Universi-

ty eingebettet waren, ergab sich auch ein Einblick in unterschiedliche Lehrmethoden sowie eine Diskussion mit Studierenden und den jeweiligen japanischen Professoren. Diese Erfahrungen wird er nun auch in seine Veranstaltungen in Düsseldorf einarbeiten. Vor der Professorenschaft in Osaka hielt Herr Prof. Bleuel einen Vortrag mit dem Thema »Germany – a path from an economic miracle to a newly declining country?«. In der anschließenden lebhaften Diskussion wurden Parallelen und Unterschiede in den Reformnotwendigkeiten und -bemühungen Japans und Deutschlands thematisiert.

Prof. Bleuel sieht in der Momoyama Gakuin University einen idealen Partner des Fachbereichs. Die Affinität zu Japan sei als Hochschule in Düsseldorf hoch. Die Partnerhochschule verfügt über einen hervorragenden Lehrstab und eine sehr gute technische Ausstattung. Der Fachbereich Wirtschaft hofft damit, eine dauerhafte Partnerschaft aufbauen zu können, die den Austausch von Studenten und Dozenten beinhaltet. Somit können beide Hochschulen in Lehre und Forschung profitieren.

»Gerade für die Studierenden ergibt sich dadurch ein besondere berufliche Qualifikationsmöglichkeit, da Asien der wirtschaftli-

che Wachstumsraum überhaupt ist«, so Prof. Bleuel. Beeindruckend sei in Japan neben der Gastfreundschaft vor allem die Kombination aus hypermoderner Technik und dem stärkeren Einsatz menschlicher Arbeitskraft, auf die man im Alltagsleben trifft. *red.*



Prof. Dr. Hans H. Bleuel lehrte innerhalb eines ersten Dozentenaustausches an der Momoyama Gakuin University in Osaka. Foto: privat

internationales jahrestreffen am 21. und 22. oktober 04 am i.u.t. de béthune (université de lille, france) – neue perspekti- ven für auslandssemester

Wechselseitige Kenntnis der Niveaus der Studien, der Curricula und der Abschlüsse erlaubt die Übernahme von Studienleistungen bei der internationalen Studentenmobilität. Die Partner müssen das jeweils andere Hochschulsystem mit dem eigenen vergleichen können, damit sie Übereinstimmungen wie Unterschiede bewusst wahrnehmen können. Die auf internationalen Treffen wie am 21. und 22. Oktober in Béthune (Frankreich) gebildeten Bekanntschaften sind dazu ebenso förderlich wie notwendig. Auslandsbeauftragte verschiedener Hochschulen, die sich persönlich kennen, ebnen dann die Wege, bieten den Gaststudenten Arbeitsplätze, nehmen auf und entsenden. Die Teilnehmer dieser Treffen haben in ihren Hochschulen

meist fachübergreifende Funktion. Sie sind VertreterInnen der Auslandsämter oder auch Fachdozenten. Bei dem Jahrestreffen konnten sich einige Teilnehmer bereits. Andere lernten sich kennen und definierten Ziele. Die Fachhochschule wird nun mit dem I.U.T. de Béthune und mit der Universitatea Resita (Rumänien) ein gemeinsames Projekt zur Finanzierung durch die europäischen Programme Erasmus bzw. Socrates einreichen. Studentengruppen werden im Falle des Erfolgs des Antrages in Intensivwochen die drei betroffenen Hochschulen besuchen, mit fachlichem Lernziel auf festgelegten Gebieten (ein Thema wird die Formgedächtnistechnik sein). Auf jeden Fall jedoch stehen nun den FH D-StudentInnen wieder Plätze in vielen Ländern offen. Interessenten können sich im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik bei Gerhard Müller, Herbert Rüping oder Wolfgang Ziegler bewerben. Ein Student von der Hochschule ISEL in Lissabon ist in diesem Rahmen derzeit bei uns.



Auf dem Bild von links nach rechts: Lucian Rusnac, Universitatea Politehnica, Timisoara, Romania; Constantin Marta, Université »Eftimie Murgu«, Resita, Romania; Wolfgang Ziegler, Fachhochschule Düsseldorf; Ion Vela, Senator, Resita, Rumänien; Alain Delpierre, Université de Lille, France Foto: privat

preis des deutschen akademischen austauschdienstes (daad) für design-studenten

Auch im vergangenen Jahr gab es ihn wieder: den DAAD-Förderpreis für Studierende aus dem Ausland. Bekommen hat ihn Mathieu Kuiszyn.

Der 27-jährige Franzose studiert im Fachbereich Design. Neben seinem achtsemestrigen Studium an der Ecole Régionale des Beaux-Arts de Besançon, an der er im Juni 2004 seine französische Diplomprüfung absolvierte, ist der Student seit vier Semestern an der Fachhochschule Düsseldorf eingeschrieben, um in diesem Semester mit seiner deutschen Diplomarbeit zu beginnen. Darin befasst er sich mit einem Thema zum Ausbau zweier bilateraler zu einer trilateralen Hochschulpartnerschaft zwischen Besançon, Düsseldorf und Warschau.

Vor diesem Hintergrund geht der mit 800-Euro dotierte Preis an Mathieu Kuiszyn. Der DAAD-Preis wird an ausländische Studierende vergeben, die sich durch hervorragende akademische Leistungen, aber auch bemerkenswert gesellschaftlichem, interkulturellem Engagement auszeichnen. Die einzelnen Hochschulen entscheiden dabei selbst über die Vergabe des Preises. Das bedeutet, dass jeder Fachbereich einen Favoriten nennen kann. Die Studentin/ der Student mit den besten Ergebnissen wird dann im Wintersemester vom Rektorat nominiert.

Der Einsatz des Design-Studenten überzeugte alle:

»Mathieu Kuiszyn hat sich mit außergewöhnlichem Einsatz um die Hochschulpartnerschaft mit der Ecole Régionale des Beaux-Arts de Besançon verdient gemacht. Bei Austauschprogrammen, Gruppenbesuchen oder beim Einzelaustausch stand er mit nicht enden wollender Einsatz- und Hilfsbereitschaft Studierenden, Lehrenden und nicht zuletzt dem Auslandsbeauftragten unverzichtbar zur Seite. Ganz gleich, ob Hochschulinformation, Studienberatung, Organisations- oder Überzeugungshilfestellung bis hin zur Freizeitbegleitung der Studierenden-gruppen war er seit seinem ersten Austauschsemester unermüdlich im Einsatz«, erklärte Wilfried Korfmacher, Dekan des Fachbereichs Design, in seinem Vorschlag. Er überreichte dem engagierten Studenten aus Frankreich den Preis im Dezember innerhalb der Vernissage zur NEU04 im Rheinischen Palais. sf

china international education exhibition (ciee) 2004

von harald jacques



Mit großem Erfolg präsentierte sich die Fachhochschule auf einer der bedeutendsten internationalen Bildungsmessen in China. Foto: H. Jacques

Zum dritten Mal präsentierte sich die Fachhochschule Düsseldorf zusammen mit 14 deutschen Hochschulen, Institutionen und dem DAAD im deutschen Pavillon im Oktober 2004 auf der CIEE in Peking und Shanghai. Diese Messe gehört zu den bedeutendsten internationalen Bildungsmessen in China. Sie wurde zum fünften Mal von der China Education Association for International Exchange (CEAIE) organisiert.

Insgesamt nahmen ca. 400 Institutionen aus 28 Ländern und Regionen an der Messe teil. Die größten nationalen Pavillons stellten Großbritannien mit 88 Institutionen, Frankreich (63), Kanada (38) und Neuseeland (38). Obwohl Deutschland ein traditionelles Ziel-land für chinesische Studenten ist, müssen deutsche Bildungsanbieter ihre Marketingaktivitäten auf dem chinesischen Bildungsmarkt intensivieren, wenn sie gegen die internationalen Mitbewerber auch weiterhin bestehen wollen.

Nach DAAD-Einschätzungen waren 80% der ca. 44.000 Besucher (Peking: 23.000, Shanghai: 21.000) Studierende an chinesischen Hochschulen. Die meisten studieren in Bachelor-Studiengängen und beabsichtigen, nach dem ersten akademischen Abschluss für ein weiterführendes Studium ins Ausland zu gehen. Das Niveau der Besucher, insbesondere in Shanghai, war sehr gut. Sie stellten

sehr konkrete Fragen zum Beispiel zu den verschiedenen Fachbereichen und Studiengängen der Fachhochschule Düsseldorf, Zulassungs- und Einschreibevoraussetzungen und akademischen Abschlüssen. Im Vergleich zu den Vorjahren sind die chinesischen Studenten selbstbewusster und kritischer geworden bei der Wahl der Hochschule und des Studienfaches für ihre weitere akademische Qualifizierung.

Die Fachhochschule Düsseldorf ist auch künftig gefragt, ihre Angebote offensiv auf dem chinesischen Bildungsmarkt zu präsentieren.

Die nächste CIEE 2005 findet am 15./16.10.05 in Peking und am 22./23.10.05 in Shanghai statt.

chinesische delegation besuchte die fachhochschule

Eine Delegation vom Teachers College, Linyi City Shandong Province, der Volksrepublik China besuchte am 1. September die Fachhochschule. Die vier Delegierten, Prof. Han Yanming, Präsident des Teachers College, Prof. Sun Dianxing, Direktor des Prüfungszentrums, Prof. Du Chunsheng, Bibliothekar, und Prof. Gao Dexin, Prorektor des »Foreign Language College«, informierten sich über das breitgefächerte Studienangebot.

Prof. Dr. Andreas Jahr, Prorektor für Forschung und Entwicklung, der Dekan des FB Elektrotechnik, Prof. Dr. Harald Jacques sowie Claudia Leipold aus dem International Office präsentierten die Hochschule. Sie vermittelten den interessierten Besuchern eine Übersicht über die Studienmöglichkeiten sowie die Praxisorientierung und Berufschancen für Absolventen.

Im Anschluss an die umfassende Präsentation besichtigte Prof. Dr. Harald Jacques mit den Besuchern aus China die Bibliothek.

Organisiert hatte den Besuch die Dienstleistungsagentur PHOENIX aus Ratingen, die den Austausch von Fach- und Führungskräften zwischen China und dem deutschsprachigen Raum unterstützt. Auf Anfrage von chinesischer Seite können so kompetente Ansprechpartner für Informations- und Geschäftsbesuche, Fachkongresse und berufliche Weiterbildung im deutschsprachigen Raum vermittelt werden. sf

im osten viel neues – deutsch-chinesisches hochschulteam nimmt als ergebnis einer ersten gastvorlesung gemeinsam an wettbewerb teil

von reinhard langmann

Vom 25. bis 27. Oktober hielt Prof. Dr.-Ing. Reinhard Langmann vom Fachbereich Elektrotechnik innerhalb seines Arbeitsbesuchs in China verschiedene Gastvorlesungen an der Tongji Universität in Shanghai. Die Vorlesungen starteten vor ca. 25 Masterstudenten in der Electronics and Information Engineering Faculty im Department of Control Science and Engineering, mit der Thematik »Webbased User Interfaces in Automation«, mit jeweils drei Stunden Vorlesung. Nachmittags entwickelten die Studierenden im Praktikum unter Leitung von Prof. Langmann eine browserbasierte Bedienoberfläche und testeten diese live per Telepräsenz an einer realen Prüf- und Bearbeitungsstation im Düsseldorfer Teelabor.

Die Vorlesung und das neuartige webbasierte Praktikum wurde von den Studenten und den beteiligten Dozenten mit Begeisterung angenommen. Im Ergebnis wurde unter anderem vereinbart, dass sich ein deutsch-chinesisches Hochschulteam am von der ZVEI und der Fa. Phoenix Contact ausgerichteten Xplore New Automation Award 2005 beteiligt. Thema des Wettbewerbsbeitrages ist: Internationalized and global learning scenarios for the automation technology.

Aufgrund weiterer Anfragen und des hohen Interesses wurde Prof. Langmann gebeten, am 27. Oktober noch eine zusätzliche Vorlesung zu Grundlagenproblemen der Automatisierungstechnik zu halten. Nach einigen Problemen mit der Beschaffung der Vorlesungsunterlagen aus Düsseldorf über das Internet (langsamer Download, Zeitunterschied) war dann ein im Labor Prozessinformatik für Phoenix Contact entwickeltes E-Learning-System »An Introduction in the Fieldbus System INTERBUS« Basis dieser Vorlesung. Die Vorlesung war mit ca. 140 Studenten gut besucht. Insbesondere die Integration von Animationen, Interaktivität und Videosequenzen in die Vorlesung kam bei den Studenten sehr gut an. Anschließend fand noch eine Fragestunde statt, in denen sich viele Studenten bei Prof. Langmann über die Fachhochschule Düsseldorf und die Studien-Möglichkeiten informierten.

Interessant ist die Trennung der Lehrveranstaltungen für Bachelor- und Master-Studenten an der Tongji Universität: Vorlesungen für Bachelor-Studierende finden in speziellen Lehrgebäuden mit großen Vorlesungsräu-

men statt. Strikten Regeln für Anwesenheit wie Stundenklingeln oder die Anwesenheitskontrolle verstehen sich dabei von selbst. Für Master-Studierende werden die Lehrveranstaltungen dagegen meist in den jeweiligen Instituten im kleineren Kreis durchgeführt. Der Arbeitsbesuch von Prof. Langmann wurde nach einem Treffen mit Prof. Dr. Harald Jacques, Dekan, der zur gleichen Zeit in China weilte, darüber hinaus genutzt, um auf Einladung der chinesischen Seite noch weitere Hochschuleinrichtungen in Shuzhou und Chuzhou zu besuchen.

lernen unter der sonne des südens. european summerschool »digital information systems«

Auf Kreta lernen können von 16. bis 23. Juli 2005 Studierende der Fachbereiche Elektrotechnik und Medien. Die Fachhochschule Düsseldorf bietet in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Applied Information Technology & Multimedia des Technological Education Institute (T.E.I.) Heraklion/Kreta erstmals eine European Summerschool »Digital Information Systems«.

In Form von Referaten, Workshops und Projektarbeit wird es um folgende Themen gehen: Digital Terrestrial Television, Modulation Schemes and Baseband Processing in Digital Broadcasting, Real-Time Communication and its Quality in IP Networks oder Automatic Speech Recognition. Neben Dozenten des T.E.I. werden Prof. Dr. Roger Frese und Prof. Dr. Hans-Günter Meier vom Fachbereich E-Technik sowie Prof. Dr. Axel Schnell vom Fachbereich Medien das Intensivprogramm als Lehrende begleiten. Die Inhalte werden in Englisch vermittelt. Zum Abschluss des 40 Stunden umfassenden Kurses, der als WPF oder als Teamprojekt an der Fachhochschule anerkannt (4/5 ECTS-Punkte) wird, erhält jeder ein Zertifikat.

Für Studierende sind keine Kursgebühren vorgesehen. Die Unterbringung ist im Studentenwohnheim geplant. Der Flug muss selbst gebucht werden. Eine Förderung ist innerhalb des Sokrates-Programmes möglich. Nähere Infos dazu erteilt Claudia Leiphold unter 0211-4351 698. Anmeldungen werden ab Mai entgegen genommen. Weitere Infos: axel.schnell@fh-duesseldorf.de

kooperationsabkommen mit der tongji universität / shanghai

von harald j jacques



Prof. Xuefeng Fan (l.) händigte Prof. Dr. Harald Jacques (Mitte) das unterzeichnete Kooperationsabkommen aus. Foto: Reinhard Langmann

Nach Vorgesprächen in 2002 und 2003 konnte nun ein Kooperationsabkommen mit dem College of Electronics & Information Engineering der Tongji Universität in Shanghai unterzeichnet werden. Anlässlich des Besuchs von Prof. Dr. Harald Jacques und Prof. Dr. Reinhard Langmann im Oktober 2004 in Shanghai wurde das Abkommen von Prof. Xuefeng Fan ausgehändigt. Ziel der Kooperation ist ein intensiver Erfahrungsaustausch insbesondere im Bereich der Automatisierungstechnik und ein Studierendenaustausch. Für chinesische Bachelor-Absolventen ist das Masterstudium Elektro- und Informationstechnik an der Fachhochschule Düsseldorf von großem Interesse. Aufnahme- und Auswahlkriterien werden zurzeit ausgearbeitet. Deutsche Studierende könnten Auslandserfahrungen zum Beispiel am Chinesisch-Deutschen Hochschulkolleg (CDHK) oder der Chinesisch-Deutschen Hochschule der Angewandten Wissenschaften (CDHAW) sammeln, da hier die Unterrichtssprache im Hauptstudium überwiegend Deutsch ist. Im Oktober 2004 wurde auch ein gemischtes deutsch-chinesisches Studierendenteam gebildet, das sich an dem von der ZVEI und der Fa. Phoenix Contact ausgerichteten Wettbewerb »Xplore New Automation Award 2005« beteiligt. Thema des Wettbewerbsbeitrages ist: Internationalized and Global Learning Scenarios for the Automation Technology.

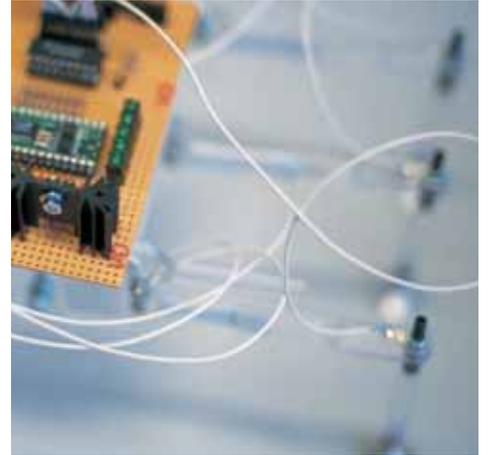
BLICK IN DIE FACHBEREICHE



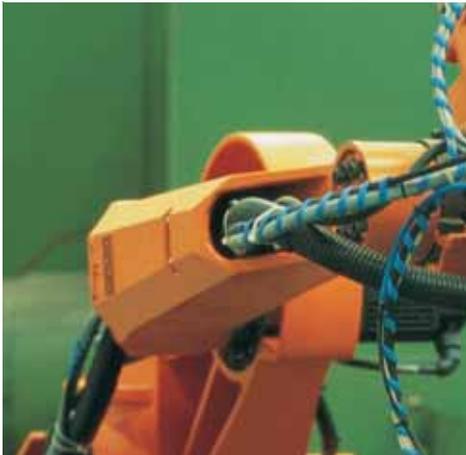
fb 1 architektur



fb 2 design



fb 3 elektrotechnik

fb 4 maschinenbau und
verfahrenstechnik

fb 5 medien

fb 6 sozial- und kulturwissen-
schaften

fb 7 wirtschaft



+ zentrale einrichtungen



fachhochschule düsseldorf

FB 1 ARCHITEKTUR

**»diese zusammenarbeit ist erst der anfang«
innenarchitektinnen von dior
ausgezeichnet – modulare
präsentationssysteme
möglicherweise schon bald in
münchen und paris zu sehen**

von simone fischer



Freuten sich über das erfolgreiche Projekt: (1. Reihe v.l.) Die Studierenden Marc Gelbrich, Jonas Gauppe, Stephan Nenn und Katja Soppe zusammen mit Prof. Dierk van den Hövel (2. Reihe v.l.) und Clemens Pflanz, Country General Manager LVMH Perfumes. Foto: RP, Hans-Jürgen Bauer

Spätestens seit John Galliano 1996 die edlen Fäden des Haute Couture-Hauses in der Hand hält, hat sich das Bild von der einst so strengen Linie der Belle Epoque mit engen Sans-Ventre-Korsagen, 100-reihigen Perlenketten und Co. rasant verändert. Doch mit dem Einfluss des Chefdesigners musste die Dior-Kundin nicht nur modisch umdenken. Allein die Präsentation der Produkte rückt zunehmend in ein neues Licht. Ideen und Entwürfe dazu lieferten Studierende des Studienganges Innenarchitektur und bekamen dafür eine Auszeichnung im November.

Entstanden sind die Arbeiten im Sommersemester 2004 unter Leitung von Professor Dierk van den Hoevel. Für Dior sollte ein modulares Möbel- und Präsentations-System für Kosmetik und Pflegeprodukte unter besonderer Herausstellung der Corporates und des Images der Marke entwickelt werden. Die Präsentationsmöbel sollen bundesweit in allen Flagshipstores und Kosmetikabteilungen der Kaufhäuser und Parfümerien zum Einsatz kommen. Mehr als 40 Studierende stellten sich der Aufgabe. Bereits im September wurden aus den 18 Arbeitsgruppen die neun besten ausgewählt. Im Sinne der Aufgabe »Entwicklung eines modularen Systems« hatten alle Gruppen eine Plattform vorgelegt, die für die verschiedensten Präsentationen unkompliziert variiert werden kann. Die Jury, Country General Manager LVMH Perfumes Clemens Pflanz, Marketing Director Dior Parfums Daniela Mündler, Junior Manager Merchandising Sophia Le Chatelier und

Professor Dierk van den Hoevel, wählten im Herbst vier Gewinner-Teams aus.

Katja Soppe, Jonas Gauppe, Marc Gelbrich und Stephan Nenn überzeugten durch ihr visionäres Baukastensystem, in dem Design und Funktionalität fließend ineinander übergehen. Belohnt wurden sie für ihre futuristische Arbeit dafür mit dem ersten Preis – ein Wochenende Paris inklusive einem Gutschein für die Luxus-Boutique. Der zweite Preis wurde in Form von Präsenten gleich zweimal an je eine Gruppe vergeben.

Für die eher klassisch und für Dior typisch im Art Deco-Stil gehaltene Eleganz erhielten Julia Braun und Agnes Schloëßer einen Sonderpreis. Ihnen winkt ein Wochenende in Berlin und ein Shopping Tripp im Flagshipstore. Über eine Umsetzung ihres Konzeptes für ein Geschäft in München werde, so Clemens Pflanz, derzeit beraten. Ein Gedanke, dem sich auch die Marketing-Direktorin anschließt: »Wir haben viele Anregungen erhalten, die eine gute Chance haben, auch bei der internationalen Merchandising-Abteilung in Paris aufgenommen zu werden«.

»Die Signifikanz der Marke strahlt somit nicht nur durch ihre Produkte, sondern auch durch die Präsenz«, freute sich Prof. van den Hoevel über die gelungene Kooperation. »Es sind klasse Arbeiten entworfen worden und diese Zusammenarbeit ist erst der Anfang. Es wird Folgeprojekte geben«, versprach der Country General Manager während des Presseempfanges im Haus am Rhein, dem Dior-Sitz in Düsseldorf.

**»in, auf und rund um die oper« -
studierende zeigten ein
außergewöhnliches ideen-
tableau im foyer der deutschen
oper am rhein**

Über eine Brücke vom Steigenberger in die Oper? Für alle Operdiven und Liebhaber des Exklusiven traumhaft. Zum Ballett-Training auf's Dach der Oper? Ein durchaus angenehmer Ausblick. Eine neue Mensa? Für die Mitarbeiter der deutschen Oper am Rhein ein langgehegter Wunsch. Dass diese Vorstellungen architektonisch durchaus realisierbar sind, bewiesen Studierende des Studiengangs Architektur mit ihrer Ausstellung »In, auf und rund um die Oper« vom 26. November bis 10. Dezember im Foyer des Opernhauses Düsseldorf.

Die Studierenden präsentierten dabei starke und eigenständige Exponate in Form von Plänen und Modellen, die im Sommersemester unter Leitung von Prof. Karsten K. Krebs entstanden sind. Mit ihren Ideen gestalteten die angehenden Innenarchitektinnen und -architekten eine ebenso spannende wie abwechslungsreiche Ausstellung. Verschiedene Ausgangspunkte wurden dabei aus unterschiedlichen Perspektiven heraus wahrgenommen und bearbeitet. So entwickelten die Studierenden Modelle zur Wiederbelebung der Unterführung von der Oper zum Grabplatz, Möglichkeiten für einen geeigneten Ort für eine Ballettschule, offerierten Lösungen für neue Mensa und schlugen schließlich eine Brücke zwischen der Oper und dem Steigenberger Parkhotel.

Am 26. November war es dann so weit: Andreas Jacob, Katja Janssen, Frank Liess, Melanie Peter, Kathrin Schulze, Renate Belina, Kerstin Strobel und Gregor Wohlgemut stellten dem Publikum ihre Ideen vor. Anschließend bewertete eine Jury, bestehend aus dem Technischen Direktor Rainer Stute, Peter Hendrischk vom Immobilienmanagement der Stadt Düsseldorf und Prof. Karsten K. Krebs, die Arbeiten. Den ersten Preis sicherte sich Kerstin Strobel. Ihre Opernpassage mit den gläsernen Eingängen und dem harmonisierenden Material-Mix überzeugte durch Sicherheit im Konzept und Detailreichtum in der Ausarbeitung. Für seine kesse Idee, auf dem Dach der Oper ein Ballettstudio und Orchesterproberaum zu setzen, erhielt Gregor Wohlgemut den zweiten Platz. Die Nummer drei teilten sich Andreas Jacob und Frank Liess. Angesichts der hochkarätigen Arbeiten eine schwere Entscheidung, die die Jury zu treffen hatte, waren sich doch die Besucher einig, das eigentlich alle einen Preis für ihre Ideen verdient hätten. *sf*

**studierende bereicherten
frankfurt mit ideen und
entwürfen:
»city of contrast« im techni-
schen rathaus am main**

Vom Druckwasserkraftwerk anno 1880 zum Überbleibsel einer längst vergangenen Zeit: Was sich aus einem denkmalgeschützten Gebäude dennoch alles machen lässt, zeigten Studierende des Fachbereichs Architektur im Foyer des Technischen Rathauses in Frankfurt am Main.

Zehn Entwurfsarbeiten zum Aus- und Umbau der zurzeit leblosen »Halle 16« am Frankfurter Westhafen präsentierten Studierende des Studienganges Innenarchitektur vom 19. November bis zum 17. Dezember. Dabei reichte die Spannweite der Ideen von der Event-Gastronomie über edle Ausstellungsräume bis hin zu fernöstlich-angehauchten Wellness-Tempeln.

Entstanden sind die Arbeiten im vergangenen Sommersemester im Kurs »City of contrast« unter Leitung der Dozentin Tanja Kullack. Das ideenstiftende Projekt wurde unterstützt von der Stadt Frankfurt sowie von der OFB-Gruppe. *sf*

**dozent für vorbildlichen
entwurf zur energetischen
gebäudeoptimierung von
bundesbauten in berlin geehrt**

Für seinen vorbildlichen Entwurf zur energetischen Gebäudeoptimierung wurde der an der Fachhochschule Düsseldorf lehrende Professor Dr. Wilhelm Stahl zusammen mit den Freiburger Architekten Matthias Hotz und Michel Eichmann im Bundesministerium für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) im Dezember in Berlin geehrt. Das Büro rolf + hotz architekten wurde vom Freiburger Staatlichen Hochbauamt mit der Planung des 15 Mio Euro teuren Wirtschaftsgebäude der Deutsch-Französischen Brigade in Donaueschingen beauftragt. An das Büro Stahl + Weiß wurde dazu der Auftrag der energetischen Gebäude-Optimierung nach dem Leitfaden »Nachhaltiges Bauen« des BMVBW vergeben. Prof. Dr. Wilhelm Stahl lehrt im Fachbereich Architektur Energietechnik für Architektur- und Innenarchitekturstudierende. Er betreut die Fächer Ökologie des Bauens und technische Gebäudeausrüstung. *sf*

**architektinnen mit architekten-
preis der »düsseldorfer jonges«
ausgezeichnet**

Applaus für Karoline Wojcik, Sonja Platz, Jessica Su-Youn Hucken und Helene Zimmermann: Die vier Absolventinnen des Fachbereichs Architektur wurden am 12. Oktober mit dem Architektenpreis des Heimatvereins »Düsseldorfer Jonges« e.V. für ihre Diplomarbeiten ausgezeichnet. Im Kolpinghaus Düsseldorf überreichte Gerd Welchering, Baas des Heimatvereins, vor rund 350 Besuchern die Urkunden.

Jugendhotel am Rhein

Karoline Wojcik erhielt dabei den ersten Preis für ihre Abschlussarbeit unter der von Prof. Gerd Claus Wagner gestellten Aufgabe »Jugendhotel am Rhein«.

Der zweite Preis ging an Sonja Platz. Mit ihrer herausragenden Arbeit zum Thema »Erweiterung der Robert-Schumann Musikschule in Düsseldorf« nach der Aufgabenstellung von Prof. Manfred Morlock ergatterte sich die 27-Jährige bereits im Sommersemester 2004 den Dekanpreis.

Den dritten Preis sicherten sich gleich zwei Diplomandinnen: Jessica Su-Youn Hucken erhielt die Auszeichnung für ihr Modell zur »Überbauung des Bunkers in Düsseldorf-Heerdt«. Ihre Arbeit entstand im Sommersemester 2003 bei Prof. Markus Anton Pasing. Für ihre Ausführungen zum von Prof. Dierk van den Hövel gestellten Thema »Hotel Tor Klemens/ Vom Hochbunker zum Stillhotel« wurde die Innenarchitektin Helene Zimmermann ebenfalls ausgezeichnet.

**Besondere Studien und Arbeiten für die
Landeshauptstadt**

Der Preis der »Düsseldorfer Jonges« ist eine Auszeichnung zur Förderung und Unterstützung besonderer Studien und Arbeiten im Bereich der Standortentwicklung, -planung und -gestaltung für die Landeshauptstadt und wird seit Oktober 2000 jedes zweite Jahr vergeben. Die Preise bestehen aus drei Urkunden mit einer Gesamtprämie von 2.500 Euro. Die Jury – Oberbürgermeister Joachim Erwin, Hartmut Miksch, Präsident der Architektenkammer NRW, Peter Dübbert, Präsident der Ingenieurkammer NRW, Gerd Welchering, Baas des Heimatvereins sowie Rolf Töpfer, Stadtbildpfleger des Heimatvereins – hatte sich bereits am 1. Oktober im Fachbereich Architektur zusammgefunden und über die ersten drei Plätze entschieden. *sf*



glamouröser abschied

Ganz im Stil der Avantgarde verabschiedete der Fachbereich Architektur am 11. Februar seine frischgebackenen Diplomandinnen und Diplomanden. In der Halle Düsseldorf im Ortsteil Heerdt sorgten dafür unter anderem die »Extravaganten«, eine Damenkapelle aus Köln, mit ihren Stücken, Liedern und Kostümen für eine glamourös geladene Atmosphäre.

Insgesamt 102 Diplomurkunden vergab Prof. Peter Degen. Davon gingen 75 an Diplom-Architektinnen und -Architekten und weitere 37 an Diplom-Innenarchitektinnen und -Architekten.

Den Dekanpreis »prima« für den besten Entwurf des Semesters erhielten Alexander Thonnicke für seinen Beitrag zur »PBSA_Peter Behrens School of Architecture« und Stefanie Maerzke für ihre ebenso vielschichtig-tiefschürfend wie konstruktive Auseinandersetzung mit dem Thema »Lebensraumvisionen für sterbende Städte«. Den von-Nell-Preis für die beste Arbeit zum Thema »Weingut Georg Fritz von Nell in Trier« sicherte sich Kathrin Jansen. Ihr winkt ein Gutschein für ein Wochenende zu zweit auf dem Gutshof. Ebenfalls nicht leer gingen Mareike Wellers mit je zwölf Flaschen Wein des Weingutes und Birgit Rottmann mit sechs Flaschen Wein nach Wahl aus. *sf*

zimmer mit aussicht – ausstellung der diplomarbeiten –

von simone fischer



Ein mutiger Entwurf von Mike Reibel: Er platzierte ein ellipsenförmiges Bauwerk, das Raum für Arbeit und Wohnen bietet.



Mit den schrägen Fassaden und dem futuristischen Schnitt mutet die Lösung von Reneé Deya fast skulptural an. Fotos (2): Anja Kubitzki

Nicht länger muss der »Vagedesplatz« in Düsseldorf ein Ort ohne Identität – verloren zwischen Hauptstraße und Straßenbahnlinie – bleiben: Klare Vorschläge und Entwürfe für eine Neuordnung, die eine urbane Lebendigkeit provoziert, lieferten zum Abschluss des Wintersemesters 2004/05 die Diplom-Architektinnen und -Architekten. Sie stellten sich der Diplomaufgabe »last but not least« von Prof. Niklaus Fritschi. »Jeden Morgen, wenn ich vom Atelier in die Hochschule fahre, passe ich diesen Platz, eine freie Fläche, ein namenloser Ort ohne Identität mit Blickkontakt zum Schloss Jägerhof und zur Rochuskirche«, erklärt Fritschi. Sein Anliegen war es, die Diskussion um die städtebauliche Neuordnung des Vagedesplatz mit der Diplomaufgabe wieder anzustoßen. Das befahrene Straßenkreuz bietet eine freie Fläche. Ohne die Freifläche in Frage zu stellen und zugleich einen belebten Ort zu zeigen, machten sich die Absolventinnen und Absolventen ans Werk. Herausgekommen sind realistische Lösungen. Mike Reibel wagte einen mutigen Entwurf. Er platzierte ein großes, ellipsenförmiges Bauwerk, das Raum für Gastronomie und Büros bietet soll, während das Dach bewohnt werden kann. Für gleich zwei, skulptural anmutende Ge-

bäude mit schrägen Dächern und Fassaden entschied sich Reneé Deya. Die Absolventin hatte sich für eine konsequente Zweiteilung entschieden. Zur ruhigeren Duisburger Straße richtete sie ein Objekt mit Wohnungen aus. Den anderen Flügel sah sie für Büros, ein Fitnessstudio, Rechtsanwalts- oder Arztpraxen vor.

Insgesamt 110 Studierende hatten sich zum Diplom angemeldet, davon 39 aus dem Studiengang Innenarchitektur. Am 10. Februar präsentierten die Absolventinnen und Absolventen einer breiten Öffentlichkeit ihre Werke.

Sechs Themen standen den Diplomandinnen und Diplomanden für Ihre Abschlussarbeit zur Auswahl. Jeweils drei innerhalb der Architektur und drei in der Innenarchitektur.

So folgten einige mit der »Hochschule für Architektur« dem Diplom-Thema von Prof. Anton Markus Pasing und konzipierten ein neues Gehäuse für die Aktivitäten des Fachbereichs an der Kesselstraße am Düsseldorfer Medien-Hafen. Entstanden sind zahlreiche dynamische Gebäude, die aus einer expressiven Formensprache zu lesen sind. Etwa der Entwurf von Alexander Thönicke. Die Räume hat der Absolvent so angelegt, dass sich der Raum nahezu an jede Gelegenheit

anpasst. »Durch die Variabilität von Türen und Licht wäre es möglich«, erklärt er. Das Dach hingegen kann dem Entwurf zufolge als Parkplatz sowie als Aktionsfläche genutzt werden. Autokino oder auch Aktivitäten der Hochschule wären durchaus denkbar.

Autokino auf den Dach einer Hochschule

Ebenfalls gefragt war der Esprit der Düsseldorfer Architektinnen und Architekten beim »Weingut Georg Fritz von Nell in Trier«. Die Diplomaufgabe formulierte Prof. Jürgen Schroeder. Ein fast schon charmantes Thema, das Atmosphäre und Gefühle wie Genuss und Freude zulässt. Denn mit der Erweiterung des Weingutes sollte zugleich auch die Verbindung zum Wohnen hergestellt werden. Ein Thema, dem sich die Studierenden aus den unterschiedlichsten Ansätzen heraus näherten.

Im Studiengang Innenarchitektur thematisierte Walter Schoeller, Vt.-Prof., das Thema »Service-Wohnen in Wirtschaftszentren am Beispiel Frankfurt am Main«. Service-Wohnen meint den aktuellen Bedarf für Kurzzeitwohnen zum Beispiel wegen beruflicher Aktivität in Wirtschaftsstädten. Im Besonderen ging es dabei um die Umnutzung und Umgestaltung eines kleinen Familien-Hotels in ein Apartment-Haus mit hochwertiger Ausstattung. Eine weitere Aufgabe war die Formulierung eines »Ausstellungssystem für eine europäische Wanderausstellung« von Prof. Hans-Ullrich Bitsch.

Im Gegensatz dazu fragte Tanja Kullack, Vt.-Prof., nach »Lebensraumvisionen für sterbende Städte«. Hintergrund der Aufgabe sind demographische Veränderungen, der Strukturwandel und die Globalisierung. Eine unmittelbare Konsequenz des demographischen Wandels ist gerade für junge Menschen und Planer das Schrumpfen deutscher Städte, verursacht durch die Tendenz, dass viele vermehrt die Städte verlassen und in Vorstädte ziehen. Eine hervorragende Arbeit dazu lieferte Stefanie Maerzke. Die Absolventin untersuchte den komplexen, vielschichtigen Prozess, forschte nach Ursachen für diese Bewegung, erläuterte Vor- und Nachteile des Lebens in der Stadt sowie Vorstadt und bot gestalterische Optionen. Zum Beispiel, wie es gelingen könnte, dass jede Wohnung einen kleinen Garten haben könnte oder jeder Mieter oder Besitzer eine eigene Zufahrt.

FB 2 DESIGN

dagmar teske geht nicht ...

eine hommage von wilfried korfmacher



Dagmar Teske geht. Aber wer sie kennt, weiß: Das geht eigentlich nicht. Der Fachbereich Design ohne seine »Mutter Ey«? Das wäre ja – lautsprachlich – nur noch ein Fachbereich »Desn«. Und wasn desn? Spaß beiseite, die Lage ist ernst. Tatsächlich hat Dagmar Teske jetzt das angetreten, was man den wohlverdienten Ruhestand nennt. Wie wohl der nach über 25 Jahren im Sekretariat des Prüfungsamtes verdient war, weiß niemand besser als tausende, ja abertausende von Studentinnen und Studenten, die von Frau Teske bei weitem mehr empfangen haben als Dienstleistungen und Service, Rat und Tat, Scheine über Scheine und am Ende das Diplom – Dagmar Teske gibt Liebe. Auch die Kolleginnen und Kollegen wissen ein Lied davon zu singen, was sie an dem ruhigen Pol in einem Meer an kreativem Chaos hatten. Dementsprechend sentimental fielen dann auch all die Zeremonien aus, mit denen sich das Düsseldorf Designstudium so ganz allmählich an den Gedanken zu gewöhnen versuchte, in

Zukunft ohne die kluge Kraft seiner Muse auskommen zu müssen. Das begann mit einem Geburtstagsständchen am letzten Nikolaustag, a capella vorgetragen im Audimax auf dem Campus Nord: »Viel Glück und viel Segen« wünschten gute Freunde noch in Schrift und Bild. Eigens zu diesem Zweck wurde die Metamorphose der Alma Mater in die Alma Matrix des FB 2 vollzogen, im Netz unter www.fh-duesseldorf.de/frau_teske. Die digitalen Entwürfe wurden zu einem bibliophilen Poesiealbum gebunden, das Frau Teske zu ihrer letzten amtlichen Diplomverleihung überreicht wurde. Eine der Arbeiten hatte übrigens allein ihren Abschied zum Thema. Ein Comic verewigt die Glückwünsche aller Designdozenten an einen Menschen, den man in einer kleinen Kolumne wie dieser hier nur ganz unzureichend würdigen kann. Genug der Worte also. Nur noch einen Satz, um endlich die Überschrift aufzulösen: Dagmar, Du bleibst ... im Herzen aller wahren D-SIGNER.

»recht so«, »am rande« oder doch »bloß seemannsbraut?« ausstellung der diplom-arbeiten von simone fischer

Ein großes Plakat macht auf die Arbeit von Carsten Mell aufmerksam (siehe nebenstehendes Bild). Das Gesicht einer weit über den Fachbereich hinaus bekannten Dame lächelt dem Betrachter wohlwollend entgegen. Wäre da nicht die Träne, in der sich das Porträt eines jungen Mannes widerspiegelt, die dem Bild den Hauch des Endgültigen, des Abschiednehmens verleihen. Wiedererkennung Zufall? »Im Gegenteil«, sagt der Absolvent. Und spätestens wenn sich der Besucher seinem eigentlichen Werk nähert, wird dies deutlich. In seiner Abschlussarbeit hat der Diplom-Designer alle 80 Dozenten und Angestellten seines Fachbereichs in einem 20 Seiten starken Cartoon gezeichnet. Eine liebevolle Geste an die langjährige »gute Seele« des Fachbereichs: Dagmar Teske, die im Februar mit 63 Jahren in den wohlverdienten Ruhestand ging. In Mells Cartoon, in dem sich alle Zugehörige des Fachbereichs mit Geschenken, Sprüchen und Grüßen bei der Instituts-Sekretärin bedanken, verabschiedet er sich auf seine Art von ihr. Geschont hat er dennoch keinen. Beeindruckend gezeichnet begegnen dem Beobachter die Lehrenden mit ihren optischen und charakteristischen Eigenarten, die der frischgebackene Designer humorvoll, jedoch ohne ins Lächerliche abzurufen, hervorhebt. Sie erscheinen als Karikaturen und mit typischen Gesten, zum Beispiel, wie er sagt und schreibt: »Was mir an der Dozentin auffiel, war ihre Betonfrisur. In ihrem schwarzen Kostüm erinnerte sie mich an die Figur von »Darth Vader« aus dem »Krieg der Sterne«.

Entwürfe Gen-Food-Symposium

Carsten Mells Diplomarbeit ist nur eine von 52 Exponaten, die am 3 und 4. Februar in der Fachhochschule öffentlich zu besichtigen waren. So fanden sich darunter neben Konzepten für eine Anwaltskanzlei mit dem Titel »Recht so« von Susanne Coenen auch Entwürfe für ein Gen-Food-Symposium mit Flyern und Plakaten. Neugieriger Blick zog auch das Projekt »Die Schlange« auf sich. Gemeint war damit nicht etwa das Tier, vielmehr verbarg sich dahinter eine pffiffige Image-Kampagne fürs Warten. In einer fiktiven Zeitschrift fragte dagegen Sandra Braun »Bloß Seemannsbraut« und setzte sich darin zugleich in Wort und Bild mit Frauen im Hamburger Hafen auseinander. Ein gan-

zes Buch erstellten gleich zwei Absolventinnen. Unter dem Stichwort »Design-Reportage« fertigte Maria Kiseleva ein 400 seitiges Werk, in der sie auf deutsch und russisch die Geschichte und Entstehung unter dem Titel »Russische Graphic und Design« nachvollzog. Parallel dazu kreierte Carola Rentz ein weiteres Monument. In ihrem Werk skizzierte die Absolventin in deutsch und spanisch das Leben, Wirken und den Einfluss von Designern in Spanien. Rentz war dafür einen Monat in Barcelona, Kiseleva in Moskau. Während dieser Zeit recherchierten, interviewten und fotografierten sie unermüdlich. Die Mühen haben sich gelohnt. Anschaulich und einladend vermischen sich in den Büchern Fotos, Statements verschiedener Designer und Gespräche mit subjektiven Eindrücken aus beiden Metropolen. Ein erster Verlag zeigte sich bereits interessiert. Also Daumen drücken!



Für die Recherchen ihrer gut 400-seitigen Design-Reportagen reisten Maria Kiseleva (l.) nach Moskau, Carola Rentz nach Barcelona.
Fotos (2): Anja Kubitzki

»formvollendet« eine ausstellung über mathematisch definierte formen als grundlegende beispiele für die gestaltung räumlicher objekte

Das Herz einer Sonnenblume oder nicht mehr und nicht weniger als zwei logarithmische Spiralen? Dass es sich bei dem Objekt zweifellos um eine ästhetische Form und Darstellung handelt, ist kristallklar. Doch den Blick, den die Professoren Martin Hess und Andreas Uebele gemeinsam mit ihren Studierenden bei den Betrachtern schärfen, öffnete neue Sichtweisen.

»Gestalten ist eine wahre Freude. Alle Produkte, die es gibt, sind einmal gestaltet worden. Alle Produkte, die es noch nicht gibt, müssen gestaltet werden. Eine unschlagbare gute Gestalterin ist die Natur. Wer sich mit den Formen der Natur beschäftigt, kommt zwangsläufig auf die Geometrie, einem Teilgebiet der Mathematik, die aus Studien der Formen ebener und räumlicher Figuren entstand«, so lautet die Maxime von Martin Hess.

Wie sich die Theorie in der Praxis gestaltet, davon konnten sich Freunde der Form vom 15. bis 30. Januar im Ballhaus am Nordpark in Düsseldorf ein Bild machen. Denn der Dozent im Fachbereich Design hat sich vor und während seiner Lehrtätigkeit intensiv mit

mathematisch definierten zwei- und dreidimensionalen Formen als Gestaltungsgrundlage für dreidimensionale Objekte beschäftigt. Über die Jahre ist so eine beeindruckende Sammlung entstanden. Über 200 Exponate, darunter auch Arbeiten von Studierenden, wurden in der Ausstellung präsentiert und mit Grafiken, Texten und Filmen anschaulich erläutert.

Schrittweise führte Martin Hess die Besucher in die Thematik ein: vom Kegel über den Zylinder, die Klapperschlange aus Kindertagen bis hin zu archimedischen und logarithmischen Spiralen. Immer wieder wurden dabei anschauliche Beispiele aus der Natur gewählt. Etwa die Anordnung der Kerne einer Sonnenblume. Die Anzahl der Zahlen ist dabei unterschiedlich, jedoch handelt es sich stets um eine Fibonacci-Reihe, einer logischen Zahlenfolge. Um die Ausstellung zu genießen bedurfte es keines mathematischen oder gestalterischen Genius. Den Studierenden und Professoren ist es gelungen, ein breites Publikum anzusprechen. Anhand der auch für den Laien verständlichen Texterläuterungen zu den Objekten, erschloss sich den Besuchern der Zusammenhang zwischen funktionellem, zeitlos ästhetischem Design, wie es die Natur immer wieder präsentiert, und der Mathematik. Der inzwischen zum Klassiker avancierte »Well-Ascher« aus den 70-er Jahren mit seinen kreisförmig angeordneten Si-

nuswellen, liefert dabei nur ein Exempel für zeitlos ästhetisches Design basierend auf mathematisch definierten Formen.

Zu der Ausstellung ist ein umfangreicher Katalog mit dem Titel »formvollendet« erschienen. Der Katalog wurde von den Design-Studierenden unter Leitung von Professor Martin Hess und Professor Andreas Uebele gestaltet und ist im führenden Buchhandel erhältlich. sf



Foto: Philipp Teufel

designer mit johannes stüttgen auf den spuren von beuys besuch des omnibus für direkte demokratie in deutschland

von simone fischer



Ein langjähriger Weggefährte Joseph Beuys: Johannes Stüttgen. Der Düsseldorfer Künstler und Autor vermittelte nicht nur antroposophisches Gedankengut, sondern ermutigte im Sinne des »Erweiterten Kunstbegriffes«, sich zu gesellschaftspolitischen Missständen zu äußern. Foto: Svenja Richter

Ob die »Soziale Plastik«, der »Erweiterte Kunstbegriff« oder die »Direkte Demokratie« – der Geist Joseph Beuys wirkt weiter. Nicht zuletzt durch seinen Meisterschüler und langjährigen Mitarbeiter Johannes Stüttgen. Erst im September diesen Jahres zeichnete ihn die Brooks University in Oxford mit der »Honorary Fellowship« für seine Arbeit an der »Sozialen Skulptur« aus. Mitreißend und begeisterungsfähig wie sein Lehrmeister hielt der in Düsseldorf lebende und arbeitende Künstler auf Einladung von Professor Wilfried Korfmacher, Dekan des Fachbereichs Design, im November im Café Freiraum einen Vortrag zum Thema »Kunst und Politik«. Darin erläuterte er die wichtigsten Impulse von Joseph Beuys.

Kunst und Gesellschaft

Stüttgen, 1945 in Düsseldorf geboren, studierte von 1966 bis 1971 an der Düsseldorfer Kunstakademie bei Josef Beuys. Er gilt als Mitbegründer der Aktion OMNIBUS FÜR DIREKTE DEMOKRATIE IN DEUTSCHLAND, die 1987 aus der Initiative »Organisation für direkte Demokratie durch Volksabstimmung« hervorging. Letztere hatte Beuys 1970

in Düsseldorf auch mit Stüttgen ins Leben gerufen. Dahinter stecke Beuys Gedanke, dass eine Direkte Demokratie in Deutschland unverzichtbar sei, um seine Idee der »Sozialen Skulptur« – auf der Grundlage seines anthroposophisch besetzten »Erweiterten Kunstbegriffs«: jeder Mensch ist ein Künstler – einer Verwirklichung entgegenzuführen. »Der Omnibus hat also zunächst nichts mit Politik zu tun, weder mit Klassenkampf noch dialektischem Materialismus, sondern in erster Linie mit Kunst«, wies der Künstler in die Interaktion von Politik und Kunst ein.

Menschliche Gestalt als Schöpfung eines sozialen Organismus

Mit dem Begriff »Soziale Skulptur« hat der Schamane Joseph Beuys die Vorstellung eines weltweiten Kunstwerkes bezeichnet: die menschliche Gesellschaft als Schöpfung eines sozialen Organismus, begründet auf Freiheit und Gleichheit mit einer Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung der Gerechtigkeit und des Gemeinwohls. Nur so ist auch Beuys Parole: »Jeder Mensch ist ein Künstler« zu verstehen, an der der frühere Lehrbeauftragte der Staatlichen Kunstakademie in Düs-

seldorf Zeit seines Lebens festhielt. Vor diesem Ausgangspunkt führte Stüttgen anschaulich in die Lehre des Generalisten, sein Engagement als Lehrer und letztlich Politiker vor dem Hintergrund zeitlicher Ereignisse ein. Angefangen mit den Revolten 1966 um eine autonome Kunstakademie zeichnete Johannes Stüttgen Beuys Leitgedanken von Selbstbestimmung und Freiheit bis hin zu dessen Entlassung nach.

Der Künstler als Teil des Ganzen - oder » jeder Mensch ist ein Künstler«

So wie Beuys in jedem Mensch einen Künstler als Teil des Ganzen sah, forderte er die Freiheit des Geistes und damit der Bildung, um Bildung zu erreichen. »Jeder Mensch sollte das Recht auf Selbstbestimmung und die Freiheit zu einem Studium an einer staatlichen Hochschule haben«, verdeutlichte der Referent. Der Professor besetzte schließlich am 10. Oktober 1972 zusammen mit 54 abgewiesenen Studienbewerbern und etlichen Studierenden das Studierendensekretariat. Beuys verlangte die Studienbücher für alle zum Studium nicht zugelassenen Bewerber, deren Aufnahme in seine Klasse er besiegelt hatte. Wenngleich die Besetzung scheiterte – der damalige Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Johannes Rau, entließ den Aktionskünstler noch am selben Tag – so war die daraus folgende, logische Konsequenz für die Studierenden und ihren Meister in Form einer Idee bereits geboren: Die »Freie Internationale Universität«.

Was der ehemalige Meisterschüler den Studierenden zwischen den Worten seines Vortrages mit auf den Weg gab, war die Botschaft, sich als freies, selbstbestimmendes Wesen zu begreifen, das im Sinne des »erweiterten Kunstbegriffs« Mut haben muss, sich zu gesellschaftspolitischen Missständen zu äußern. »Der Omnibus ist letztlich ein Versuch, den Bewusstseinspunkt des eigenen Ichs verbunden mit einer erweiterten Kommunikationsebene zu erreichen«, so Johannes Stüttgen.

Der OMNIBUS wurde am 14. September 1987 auf der Documenta 8 in Kassel ausgestellt und war schließlich sieben Jahre in Deutschland unterwegs. Seit 2000 fährt der zweite OMNIBUS. Er hat bisher in über 200 Städten Station gemacht.

**design-studierende
präsentieren:
»begegnungen mit elementen«**



Luft – Das unfassbare Element? Anja Assmann machte Luft erlebbar.



Marzena Jaciubek stellte am Beispiel des Element Erde den organischen Kreislauf dar.



Andreas Lehmann zeigte den Ursprung allen Seins »glasklar«. Fotos (3): sf

Seidengleich scheinen die Baumwoll- und Plastikstoffe in die Winde einzufließen, locker und leicht die Federn mit der Luft zu parlieren, während Wassertropfen die Unwiederbringlichkeit des Augenblicks spiegeln und das Feuer auf Erde und Gestein Zeugnis der Vergänglichkeit und Veränderung ablegt.

Feuer, Erde, Wasser, Luft – auf Basis der vier Elemente haben sich Studierende im Fachbereich Produkt-Design im vergangenen Sommersemester auf spannende Experimente und Erfahrungen eingelassen und dabei ungewöhnliche Begegnungen gemacht. Ihren Ausdruck fand diese Auseinandersetzung vom 23. Oktober bis 21. November in der Ausstellung »Begegnung mit Elementen« im Atelier van Eyck in Nettetal-Leuth.

Die angehenden Designerinnen und Designer präsentierten darin ihre Arbeiten, die innerhalb der Lehrveranstaltung »Materialbegegnungen« unter Leitung von Prof. Elisabeth Holder entstanden sind. Ziel des Kurses war es, die Elemente als Urstoffe und damit als eine, sich des beherrschenden Umgangs eher entziehende Materialkategorie erfahrbar zu machen. Und das ist gelungen: Die prozesshafte Auseinandersetzung damit fand

ihren Niederschlag in einer das gewählte Element spiegelnden gestalterischen Arbeit. »Diesen Arbeiten zu begegnen, bedeutet gleichzeitig eine neue und andere Begegnung mit den Elementen«, erläutert die Design-Dozentin.

Begegnungen dieser Art erwiesen sich nachhaltig. »Es ist uns bewusst geworden, dass wir als Stadt- und Konsummenschen die Erde immer abstrakter und seltener erfahren«, erklärte Marzena Jaciubek.

So mag der Besucher etwa beim Anblick der Installationen von Daniela Fieseler überrascht sein. Die Studentin kreierte aus Vogelfedern zarte Wesen und Vorhänge. In ihren Arbeiten spiegelt sie das sanfte, mal anschmiegsame mal heiter kommunizierende Wesen der Luft wider.

»Es sind kleine Federwesen, die sich von der Luft kitzeln lassen«,

sagt sie. Ebenso sensibel macht auch Isabell Ziegler den Betrachter mit ihren Materialtransformationen. In ihren Arbeiten begegnet der Beobachter dem Element Feuer. Die Studentin zeigt dabei Arbeiten, die mit erhitztem Blei auf Papier und Tuch entstanden sind. Spuren von Schnelligkeit, Zerstörung

und Veränderung offenbaren sich dem Besucher. Dem organischen Kreislauf gleich mutet auch die Arbeit von Matthias Grotevent an. »Kraftvision« heißt seine – ebenfalls vergängliche – Landschaftsinstallation.

Durch gefärbtes Papier verbildlicht er das Zusammenspiel von Energieschöpfung und Energiefreigabe.

Die Exponate waren sowohl im Atelier selbst als auch auf dem Grundstück zu besichtigen und luden gleichsam zu einem sinnlichen Spaziergang rund um das idyllische, nahe der niederländischen Grenze liegende Atelier van Eyck ein.

»Die nassen und kalten Füße haben sich in jeden Fall gelohnt«,

freute sich Isabell Ziegler. Immerhin haben die Studierenden so manches Wochenende an ihren Werken in der freien Natur gearbeitet. Die Ausstellenden (Anja Assmann, Daniela Fieseler, Gudrun Görl, Matthias Grotevent, Marzena Jaciubek, Andreas Lehmann, Renate Pukis, Kerstin Seegers, Iris Weyer, Isabell Ziegler und Winfried Zöllner) führten die Kunst- und Naturinteressierten während der Ausstellung in die ebenso elementaren wie geistreichen Begegnungen ein. sf

FB 3 ELEKTROTECHNIK

mentoring oder »Lebenshilfe vom professor«

von Harald Jacques



Um ihren Studierenden professionell bei allen Fragen und Möglichkeiten für ein erfolgreiches Studium tatkräftig unterstützen zu können, drückten die Lehrenden des Fachbereichs Elektrotechnik am Wochenende noch einmal selbst die »Schulbank«.

Foto: Harald Jacques

Was soll ich studieren? Was werde ich mal mit dem Bachelor anfangen? Woher soll ich das Geld zum Studieren nehmen? Reicht mein Schulwissen aus? Sollte ich nicht doch etwas anderes studieren? Darf ich einen Professor ansprechen oder ist der dann vielleicht sauer? Wer sagt mir jetzt, wie es weitergeht? – Fragen über Fragen, die bei jedem Neubeginn so oder ähnlich auftreten.

Gesucht wird dabei eigentlich nach einem älteren, lebens- und berufserfahrenen Wegbegleiter, der sein Wissen und Können an Anfänger weitergibt und den lernenden Menschen vor allem als ganze Person mit Stärken und Schwächen, Wünschen und Bedürfnissen versteht. Erinnern wir uns, da war doch mal jemand – Mentor, Freund von Odysseus, der während des Trojanischen Krieges zum Beschützer und Begleiter von Telemachos, Sohn des Odysseus, wurde.

Woher aber »Mentoren« nehmen? Auch hier brauchen wir nicht lange suchen. Hat nicht jeder Professor einen vergleichbaren Start ins Studium gehabt, Erfahrungen in Studium und Beruf gesammelt und das unbändige Verlangen, dieses Wissen weiterzugeben? An englischen Elitehochschulen wird das schon lange erfolgreich praktiziert, warum also nicht auch bei uns?

Gesagt – getan! Aber können das auch Ingenieure? 2×2 ist halt immer 4 und das Ohm'sche Gesetz lässt sich auch nicht in Frage stellen. Doch wie ist das bei der Diskussion von Chancen und Risiken des Studiums? Hier zeigt sich die Stärke einer Hoch-

schule mit breit gefächerten Disziplinen. Der Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften (FB 06) bot sofort Unterstützung. Und so drückten die Professoren des Fachbereichs Elektrotechnik noch einmal selber die (Hoch)Schulbank. An zwei Abenden führte uns Frau Prof. Dr. Doris Krumpholz vom FB 06 in die Möglichkeiten der Kommunikation und Kooperation in Gruppen sowie in die Analyse von gruppenspezifischen Prozessen mit Hilfe der Transaktionsanalyse ein. Allerdings macht erst die Übung den Meister. Deshalb gingen die Lehrenden an einem Wochenende in Klausur, um unter Anleitung einer erfahrenen, externen Beraterin die Ziele und Wünsche zu präzisieren und in Gruppenarbeit und Rollenspielen den Ernstfall zu probieren. Es wurde gegrübelt und diskutiert, geschimpft und gelacht und schließlich viele Ideen zu Papier gebracht.

Am Schluss waren sich alle einig: Der Erfahrungsaustausch zwischen Studierenden und Lehrenden wird den Fachbereich weiter entwickeln und bereichern. Die persönlichen Bindungen werden auch über das Studium hinaus Bestand haben und damit dem Fachbereich ein Feedback über die Entwicklungen und Chancen unserer Absolventinnen und Absolventen am Arbeitsmarkt geben. Vielleicht kommen einige Absolventen später als Mentoren zurück, um die neuen Studienanfängerinnen und -Anfänger von ihren Erfahrungen profitieren zu lassen. Science Fiction? Ja, aber realisierbar, wenn wir alle daran arbeiten.

vde-hochschulgruppe gewinnt den 2. preis beim homepagewettbewerb 2004

von Robert Hoffmann



Das VDE-Hochschulteam von der Fachhochschule Düsseldorf sicherte sich den zweiten Platz beim Homepagewettbewerb.

Foto: VDE

Auch wenn das Team beim VDE-Homepagewettbewerb 2002 bereits den 1. Platz belegt hatte, so freute sich die Hochschulgruppe des VDE-Bezirksverein Düsseldorf über eine erneute Kürung ihres Internetauftrittes.

Nur knapp musste man sich der Fachhochschule Osnabrück geschlagen geben, die die Juroren noch stärker überzeugt hatte. Den 3. Platz in der bundesweiten Konkurrenz belegte die Hochschulgruppe München. Neben diesen drei Preisen vergab die Jury zudem einen Sonderpreis an die Erlanger Hochschulgruppe »Kurzschluss« für ein besonderes Service-Angebot auf ihrer Homepage. Beurteilt wurden die Internetauftritte nach Design, Informationsangebot, Service und Aktualität.

»Die vier prämierten Internetauftritte haben alle eine außerordentlich gute Performance geboten«, lobte die VDE-Jungmitgliederreferentin Andrea Simaitis die eingereichten und engagierten Vorschläge.

Die Preisverleihung wurde zu Beginn des e-Studentday 2004 vorgenommen, der innerhalb des VDE-Kongress 2004 »Innovation für Menschen« am 17. Oktober 2004 in Berlin stattfand. Eine Abordnung unserer Hochschulgruppe besuchte wissenschaftliche Vorträge und die gebotene Innovationsmesse sowie die festliche Eröffnung der Tagung.

FB 4 MASCHINENBAU UND VERFAHRENSTECHNIK

ressourcen schonen – wissen nutzen: thermische solaranlage zur energieeinsparung auf dem dach der hochschule

von simone fischer



Mit der thermischen Solaranlage sollen künftig Energien und Kosten eingespart werden. Darüber hinaus kommt die Anlage in Forschung und Lehre zum Einsatz. Foto: Angie Marfilus-Wons

Global denken, lokal handeln – dass sich dahinter weit mehr als ein rein theoretischer Leitsatz zum schonenden Umgang mit Ressourcen versteckt, zeigte der Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Fachhochschule Düsseldorf. Die jüngst fertiggestellte, thermische Solaranlage, wurde am 14. Oktober offiziell eingeweiht. Die Fotovoltaikanlage auf dem Dach der Hochschule am Standort Josef-Gockeln-Straße soll künftig etwa 40 % der Energie zur Wassererwärmung beisteuern.

Der Bau der Solaranlage ist ein Ergebnis von Aktivitäten, die Prof. Dr. Mario Adam vom Fachbereich Maschinenbau- und Verfahrenstechnik seit 2000 gemeinsam mit Studierenden betreibt. »Als ich vor gut sechs Jahren an die Fachhochschule nach Düsseldorf kam, habe ich für mich zunächst einmal geklärt, was gute Lehre ist«, sagt Mario Adam. Dem Professor für regenerative Energiesysteme ist vor allem eines wichtig: Möglichst praxisorientiert soll sie sein, den Studierenden Raum für eigene Forschungen ermöglichen und zudem Wege in die Zukunft weisen. Ein Anspruch, dem seine Hochschülerinnen und Hochschüler mit großem Engagement mehr als gerecht wurden. So haben sie zunächst energetische Analysen erhoben, mit dem Ergebnis, dass die Warmwasserversorgung am Standort erhebliche Energieverluste aufwies. In fast jedem Raum gab es einen eigenen

Wasserhahn, obwohl über 80 Prozent nur im Bereich der Mensa und den Laboratorien benötigt wurde. Der Rest wurde ungenutzt durch die Leitungen geschickt. Der daraufhin von den Studierenden erarbeitete Verbesserungsvorschlag sah die Stilllegung unnötiger Warmwasserzapfstellen zum Beispiel in den Seminarräumen und Büros und den Bau einer thermischen Solaranlage vor. Dieses und andere Ergebnisse wurden im April 2002 auf einer wissenschaftlichen Tagung mit dem BUND präsentiert. Das Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport stellte der Fachhochschule daraufhin insgesamt rund 80.000 Euro für das Projekt zur Verfügung, so dass das BLB in Planung und Auftragvergabe einsteigen konnte. Der Rückbau der nicht notwendigen Warmwasserzapfstellen wurde bereits Ende 2003 realisiert. Damit konnten rund 500 Meter Rohrleitungen und damit zwei Drittel des alten Warmwassernetzes stillgelegt werden. Mit dem Bau der thermischen Solaranlage hängen jetzt nur noch die Kernbereiche am Fernwärmenetz. Sanitäre Anlagen und andere Bereiche bekommen ihr warmes Wasser dezentral aus Durchlauferhitzern. Neben den Energieeinsparungen und den Kosteneinsparungen, die nach rund vier Jahren zu einer wirtschaftlichen Amortisation führen sollen, kommt die Ausstattung der Anlage darüber hinaus in Forschung und Lehre zum Einsatz.

»shape memory and superelastic technologies« vorstellung auf der europäischen konferenz

von wolfgang ziegler und herbert rüping

Formgedächtnistechnik verwendet Metalle, im angelsächsischen Sprachraum »Shape Memory Alloys« und populär »Memory-Legierungen« genannt, die als Zugdrähte, Torsionsdrähte oder Biegeelemente ausgeformt sind und die Konstruktion von Aktorik-Elementen ermöglichen. Bei Temperaturänderungen durchlaufen Formgedächtnislegierungen, zum Beispiel Nickel-Titan den martensitisch-austenitischen Bereich. Wesentlicher Part für diese Bewegung ist der Hysterese-Bereich dieser Umformung.

Der Forschungskongress im November 2004 in Baden-Baden »Shape Memory and Superelastic Technologies« hatte diese Techniken zum Thema. Behandelt wurde als weitere Eigenschaft dieser Legierungsgruppe auch die »Superelastizität«, die die Herstellung medizintechnischer Werkzeuge etwa hochelastischer Brillengestelle ermöglicht. Ziegler und Rüping stellten im Bereich der Bewegungserzeugung (Aktorik) ihre Ergebnisse vor. Die Arbeiten fanden Anerkennung und werden im Labor für Anwendung, Belastung und Ermüdung fortgesetzt.

Bewegung durch Formveränderung

Die von den Wissenschaftlern der Hochschule entwickelte Aktorik nutzt Stromwärme, die in Nickel-Titan-Legierungen eine Formänderung verursacht und so Bewegungen erzeugt. In unserem Fall durch Längenänderung. Dies ersetzt beispielsweise Servomotoren. Soll auch noch die resultierende Position erfasst werden, wird dazu der Legierungswiderstand ausgewertet, und man kann auf die sonst notwendigen zusätzlichen Wegsensoren verzichten. Die Widerstandsvariiierung aufgrund der Gitterumwandlung zwischen langem und kurzem Zustand ist ungleich größer als die klassisch physikalische und ist ein Maß für die Länge. Ein Draht als Aktor mit Positionsrückführung im geschlossenen Regelkreis (Zwei-Punkt-Regler) fordert, den Widerstand beim Heizen zu messen, um bei Soll-Ist-Unterschreitung abzuschalten. Messen bei der Abkühlung bestimmt dann bei der geeigneten Schwellwertunterschreitung den Einschaltvorgang. Wird schneller zwischen beiden Messmethoden alterniert, ist die Regelung quasianalog. Formgedächtnisdrähte arbeiten so positionsgeregelt. Derselbe Draht ist also sowohl Aktor als auch Sensor.

FB 5 MEDIEN

**»trockenes« thema auf einer feuchten messe
surprixmedia auf der »boot 2005« in düsseldorf**



Prof. Dr. Günther Witte präsentierte die »Minden« auf der »boot 2005« in Düsseldorf. Die 3-D-Brille benötigten die zahlreichen Mini-Kino-BesucherInnen, um das Schiff virtuell begehen und zugleich ein neues Raumgefühl erfahren zu können.
Foto: Angie Marfilus-Wons

Nach dem großen Publikumsmagneten »virtuelles Unterwasserrestaurant auf der »boot 2004« haben auch dieses Jahr Studierende der Fachhochschule Düsseldorf unter der Leitung von Prof. G. Witte und Dipl.-Ing. Bernd Höppner ein Exponat auf der »boot 2005« präsentiert. Gezeigt wurde mit freundlicher Unterstützung des Museums der Deutschen Binnenschifffahrt »ein Schiff, das eigentlich keines ist, der Eimerkettendampfbagger Minden« (1).

Diesem eigentlich recht »trockenen« Thema haben die Studierenden durch den Einsatz von stereoskopischem Film und stereoskopischer »Schiffsbegehung« sowie einem Interview mit dem letzten Baggerfahrer Willi Diestelhorst (71) soviel Spannung verliehen, dass das Minikino auf der boot gut besucht war.

Doch damit ist das Thema »Minden« für das Museum und das Team der FH noch nicht abgeschlossen. Die Minden befindet sich derzeit auf einer Werft und wird dieses Jahr noch einiges erleben, zum Beispiel den Stapellauf und das Verholen zum Liegeplatz vor dem Museum. Museumsdirektor Kemper hat

dem surprixmedia/FH-Team bei den weiteren Aktionen die Unterstützung des Museums zugesagt. Ziel ist es, den Film über die Minden bis 2006 zu vervollständigen (Lebenslauf von 1882 bis 1979, technische Funktion sowie der neue Einsatz als schwimmendes Denkmal).

Schon jetzt sind weitere multimediale Projekte mit dem Museum angedacht. Auf eine Teilnahme von Studierenden aus allen Fachbereichen freut sich das Team von surprixmedia schon jetzt.

(1) Zitat aus »schwimmende Denkmäler erleben«, Flyer des Museums der Deutschen Binnenschifffahrt Duisburg-Ruhrort

**»rich-media-anwendungen«
gefragt:
preis der goethe-buchhandlung
für beste abschlussarbeit**

von simone fischer

Goethe hätte seinerzeit wohl kaum einen Gedanken an multimediale Anwendungen gehegt, galt er doch als Universalgenie, das die Komposition zwischen Kunst und Natur, Technik und Wissenschaft, Geschichte und Wirtschaft virtuos beherrschte. Doch das war damals.

Mittels welcher Zusammenspiele heute sogenannte Rich-Media-Anwendungen ihren Ausdruck und ihre Bedeutung finden, hat Jens Lambert im Sommersemester 2004 in seiner Diplomarbeit im Fachbereich Medien analysiert. Der 27-jährige Absolvent des Studienganges Medientechnik untersuchte »Die interdisziplinären und technischen Grundlagen von Rich-Media-Anwendungen in Theorie und Praxis – Erläutert an einem Rich-Media-E-Learning-Beispiel für die Arbeitssicherheitsunterweisung in der Adam Opel AG Bochum« und stellte dabei die fächerübergreifenden, didaktischen und technischen Voraussetzungen zur Herstellung der Multimedia-Anwendungen dar. Das Ergebnis der Diplomarbeit: Bestnote 1,0.

Vor diesem Hintergrund hat die Goethe-Buchhandlung am 11. Oktober ihren mit 1.500 Euro dotierten Preis für das Sommersemester an Jens Lambert vergeben. Bereits seit 1996 verleiht die in Düsseldorf ansässige Fachbuchhandlung in jedem Semester einen Preis an eine Diplomandin/einen Diplomanden

für ihre/seine herausragende Abschlussarbeit. Im Erweiterungsbau überreichte Wolfgang Teubig, Geschäftsführer der Goethe-Buchhandlung, die Auszeichnung an den Absolventen in Anwesenheit des Rektors, Prof. Dr. phil. Hans-Joachim Krause, des Dekans, Prof. Dr. Jens Herder und Prof. Dr. Thomas Bonse vom Fachbereich Medien.

E-Learning Modul für die Adam Opel AG Bochum entwickelt

Während der Präsentation erläuterte der Absolvent seine Vorgehensweise und die Ergebnisse seiner Untersuchungen. Meilensteine auf dem Weg zu seinem neunminütigen E-Learning Model waren der Entwurf und die Erstellung des Pflichtenheftes, die Drehbuch- und Videoproduktion sowie die Testläufe im Intranet der Adam Opel AG Bochum. Darauf baute Jens Lambert sein Rich-Media-Modul zur Sicherheitsunterweisung für Gabelstapler auf. Das E-Learning Modul zeichnet sich durch die gleichzeitige und zwangsgekoppelte Darstellung von Bewegbild, Audio und Text aus. In dem übersichtlichen Auf- und Abbau ist die Corporate Identity der Adam Opel AG vollständig integriert. Zudem hat der Nutzer via Kapitalmenu und RealPlayer-Steuerelementen verschiedene Bedienungsvarianten. Durch Interaktionselemente bestehen darüber hinaus Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme und Unterstützung.

Die Ergebnisse seiner Diplomarbeit zeigen, dass sinnvolle Medienkomposition Synergien nutzbar macht und E-Learning Module als Teil der modernen Fort- und Weiterbildung verstanden werden können, wenngleich diese die sozialen Lern-Kontakte nicht ersetzen können.

»Diese Arbeit kann als Basisempfehlung für die Gestaltung und Produktion von Rich-Media-Anwendungen für die betriebliche Aus- und Weiterbildung angesehen werden«, erklärte der Erstprüfer Prof. Dr. Thomas Bonse. Für Jens Lambert eine gute Ausgangsbasis. Im Bereich Multimedia Service & Production plant der erfolgreiche Absolvent, sich selbstständig zu machen.

Im vergangenen Jahr ging der Preis an zwei Diplomanden des Fachbereichs Maschinenbau- und Verfahrenstechnik. Für das Wintersemester 2004/05 ist eine Absolventin/ ein Absolvent des Fachbereichs Sozial- und Kulturwissenschaften vorgesehen.

FB 6 SOZIAL- UND KULTURWISSENSCHAFTEN

neue perspektiven der sozialraumorientierung planung - aneignung - gestaltung

von ulrich deinet

Die in der Jugendhilfe viel diskutierte Sozialraumorientierung aus neuen Perspektiven heraus kritisch zu beleuchten – diesen Anspruch hatten sich der Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften mit dem Landesjugendamt Rheinland zum Ziel der gemeinsamen Fachtagung am 24. November gesetzt. Das ebenso spannende wie aktuelle Thema lockte rund 120 Fachkräfte aus der Praxis der Sozialen Arbeit sowie zahlreiche Studierende in die Hochschule. Die TeilnehmerInnen kamen aus ganz NRW und sind zum großen Teil bei Jugendämtern und freien Trägern der Jugendhilfe tätig. Nach dem Rektor der Fachhochschule begrüßte Christoph Gilles vom Landesjugendamt Rheinland die Anwesenden, unter denen sich auch zahlreiche Fachkräfte aus »Stadtteilen mit besonderem Erneuerungsbedarf« befanden, die innerhalb des Programms »Soziale Stadt« gefördert werden und deren Entwicklung von der Fachwelt mit großer Aufmerksamkeit verfolgt wird.

Brücke zwischen Theorie und Praxis

Mit dem Landesjugendamt Rheinland hat die Fachhochschule einen Kooperationspartner gefunden, der als intermediäre Institution zwischen den Kommunen und dem Land tätig ist und als großer Anbieter von Fortbildung über entsprechende Erfahrungen und Kontakte verfügt. Neben der inhaltlichen Auseinandersetzung zur Sozialraumdebatte wollte der Fachbereich mit der Veranstaltung auch eine Brücke zwischen Ausbildung, theoretischer Auseinandersetzung sowie der Praxis in den Kommunen bilden und sich mit dem Landesjugendamt als Transferebene zur Verfügung stellen.

Nach der thematischen Einführung durch Dr. Ulrich Deinet vom Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften hielt Dr. Christian Reutlinger von der Technischen Universität Dresden das erste Hauptreferat zum Thema »Sozialpädagogische Räume – sozialräumliche Pädagogik, Chancen und Grenzen der Sozialraumorientierung«. Er plädierte dafür, Sozialräume nicht nur als administrative Verwaltungs- und Planungsräume zu verstehen, sondern ein erweitertes Raum-Verständnis zu entwickeln. Christian Reutlinger kritisiert, dass die soziale Arbeit meist nur auf sichtbare Phänomene, etwa Jugendliche im öffentlichen Raum, reagiert.

Sozialräumliche Konzeptentwicklung

Auf dieser Grundlage wurden in drei Foren eher praxisorientierte Aspekte der Sozialraumorientierung erläutert und besprochen: Christoph Gilles und Andreas Hopmann vom Landesjugendamt Rheinland entwickelten die Sozialraumorientierung in der Jugendhilfeplanung, ein zentrales Feld in der Jugendhilfe, in dem es in den vergangenen Jahren möglich geworden ist, die sozialstrukturellen Bedingungen von Stadtteilen als Planungsgrundlagen zu beschreiben, zu vergleichen und zu bewerten. Bezogen auf Kinder und Jugendliche können Sozialräume als Aneignungsräume verstanden und diese Sichtweise im Rahmen einer Lebensweltanalyse für eine sozialräumliche Konzeptentwicklung etwa im Bereich der Kinder- und Jugendarbeit genutzt werden. Wie sich die Offene Kinder- und Jugendarbeit über einen qualifizierten »sozialräumlichen Blick« als Partner der Jugendhilfeplanung auch jugendpolitisch für Kinder und Jugendliche im öffentlichen Raum einsetzen kann, zeigen Ute Dithmar (BSJ Marburg) und Dr. Ulrich Deinet anhand verschiedener Praxisprojekte.

Die Lebenslagen von Kindern und Jugendlichen in benachteiligten Stadtvierteln unterscheiden sich in dramatischer Weise von denen ihrer Altersgenossen in anderen Wohngebieten. Prof. Dr. Norbert Herriger und Dr. Reinhold Knopp vom Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften präsentierten an einem Beispiel aus Monheim ihre Ansätze zu Gegenstrategien wie »Ressourcenansatz« und »Empowermentkonzept« die für sozialraumorientierte Ansätze – etwa auch das »Stadtteilmanagement« – nutzbar gemacht werden können. Nur ein Exempel für die hohe Praxisrelevanz der Fachtagung ist das Projekt Mo.Ki im Berliner Viertel in Monheim. Inhalt von Mo.Ki ist eine Vernetzung der Kindereinrichtungen in dem benachteiligten Quartier, mit dem Ziel auf diese Weise auch die Eltern zu erreichen und sie in den Prozess der Verbesserungen der Lebensbedingungen im Stadtteil einzubeziehen.

Den Abschluss der Tagung bildete ein Vortrag von Prof. Dr. Martina Löw von der Technischen Universität Darmstadt. Die Sozialwissenschaftlerin gilt als eine der renommiertesten Vertreterinnen der modernen »Raumsoziologie«. Unter dem Titel »Einstein, Techno und soziale Räume - Aspekte einer

Soziologie des Raums« betonte sie ein relationales Raumverständnis. Gemeint ist damit im Besonderen die Bedeutung der Existenz unterschiedlicher Räume an einem Ort: »Wir müssen lernen, an einem Ort verschiedene Räume zu denken«. Die zum Teil hochtheoretischen Überlegungen von Martine Löw wurden auch von den PraktikerInnen mit großem Interesse aufgenommen – ein Zeichen für die Notwendigkeit einer stärkeren Verknüpfung von Theorie und Praxis, einem wichtigen Ziel dieser gemeinsamen Fachtagung.

»es bleibt noch viel zu sagen ...« lesung zu leben und werk der lyrikerin rose ausländer am 27. april

Ein Leben zwischen Czernowitz, New York und Düsseldorf: »Nichts bleibt wie es ist/ es verwandelt sich und mich«, konstatierte Rose Ausländer einst. Einem roten Faden gleich ziehen sich die Stationen ihres Lebens in Form von Lebensbildern, Ereignissen und Erlebnissen durch ihr Werk. Die Judenverfolgung, Heimat und Exil, Dichtung als geistige Heimat, die Mahnung vor einer falschen Zukunft sowie Wunder und Träume waren die zentralen Motive des lyrischen Schaffens von Rose Ausländer. Erste allgemeine Anerkennung sowie zahlreiche Auszeichnungen mit deutschen und Literatur- und Lyrikpreisen für ihre ebenso zeitlos aussagekräftige wie nachhaltige Lyrik wurden der europäisch-deutsch-jüdischen Dichterin erst im hohen Alter zuteil, als sie in einem Altenheim in Düsseldorf bereits pflegebedürftig ans Bett gefesselt war.

Vor dem Hintergrund des Ausscheidens einer langjährigen, hochgeschätzten Kollegin und eines Kollegen ist dem Fachbereich gelungen, das Turmalin-Theater für eine Lesung zu Leben und Werk der Lyrikerin Rose Ausländer zu engagieren. Unter Regie von Regisseur Günter Bauer wird die SchauspielerIn Cornelia Gutermann-Bauer das Publikum in die Welt der Literatin einführen.

Dazu sind alle Interessierten herzlich eingeladen. Beginn ist um 19.30 Uhr im Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften, Universitätsstraße, Gebäude 24.21, Raum VV in 40225 Düsseldorf. Karten sind für 12 Euro an der Abendkasse erhältlich. sf

**»kick im kopf – vielfalt in deutschland«
fachhochschule düsseldorf
produzierte dvd gegen fremden-
feindlichkeit und ausgrenzung**



Mobbing im Berufsleben ist nur eine Form der Ausgrenzung, die zu schweren geistigen und körperlichen Krankheiten bei den Betroffenen führen kann. Im Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften hat sich der Forschungsschwerpunkt »Rechtstextremismus und Neonazismus« mit den Ursachen, Folgen und verschiedenen Arten der Diskriminierung auseinandergesetzt. Unter wissenschaftlicher Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Dreßen und Projektleitung von Eilika Kohlhaase ist in Trägerschaft der Fachhochschule Düsseldorf daraus »Kick im Kopf« entstanden. In Kooperation mit dem Fachbe-

reich Medien wurde unter Leitung von Prof. Dr. Michael Marmann die gleichnamige DVD entwickelt, in der die Ergebnisse des Projektes gegen Fremdenfeindlichkeit und Ausgrenzung ansprechend und zielgruppengerecht festgehalten sind.

Ziel des dreijährigen XENOS-Projektes ist es, Schülerinnen und Schüler für die Themen Ausgrenzung am Arbeitsplatz und Fremdenfeindlichkeit zu sensibilisieren. Die inhaltliche Auseinandersetzung erfolgte auf den drei Säulen aktive Beteiligung, Lebensweltbezug und Medieneinsatz. Das Projekt vereinigte Aktivitäten überwiegend mit Berufsschülern in Ost- und Westdeutschland. Dabei kamen verschiedene Ansätze zum Einsatz: Videoworkshops mit Medienpädagogen, im Deutsch- oder Politikunterricht verankerte Inhalte, Seminare mit anschließender medialer Aufbereitung sowie Gruppenarbeiten während Schulprojektwochen.

Die Ergebnisse sind jetzt auf der DVD »Kick im Kopf« zu sehen und zu hören. Es werden Werke der Schüler, Methoden, Interviews sowie Ausschnitte aus den Eröffnungsreden gezeigt. Sie ist im Schulunterricht ab der Sekundarstufe II einsetzbar. Durch den ebenso

pfiffigen wie hintergründigen audiovisuellen Einsatz werden besonders junge Menschen angesprochen. So werden Schülerinnen und Schüler beispielsweise im altbewährten Stil der »Sendung mit der Maus« an Problemstellungen und Lösungswege herangeführt. Beiträge zu vieldeutigen Fragestellungen wie »Wer hat Angst vorm schwarzen Mann« sorgen nicht nur für Diskussionsbedarf, sondern schaffen zugleich auch ein Bewusstsein für benachteiligte Personen oder Gruppen in der Schule, am Arbeitsplatz oder im privaten Umfeld.

Die DVD ist bundesweit in allen Landeszentralen für politische Bildung kostenlos erhältlich. Nähere Infos unter: kickimkopf@fh-duesseldorf.de

»Kick im Kopf« wurde vom EU-XENOS-Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit aus Mitteln des europäischen Sozialfonds, vom Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes NRW, von der Bezirksregierung Köln, der Stadt Köln und der Fachhochschule Düsseldorf finanziert. Wissenschaftlich ausgewertet wurde das Projekt vom Duisburger Institut für Sprach- und Sozialforschung (DISS).

sekt und erinnerungsfoto zum diplom

Mit einem Erinnerungsfoto von der feierlichen Verleihung der Diplomurkunden und einem prickelnden Sekt verabschiedete der Fachbereich seine Absolventinnen und Absolventen am 10. Februar 2005 im VV-Raum. »Von der Wiege bis zur Wage«, so formulierte es die Dekanin Prof. Dr. Ruth Enggruber, haben die insgesamt 82 DiplomandInnen, davon 60 frischgebackene Sozialpädagoginnen und -pädagogen sowie 22 Sozialarbeiterinnen und -arbeiter, ihre möglichen Aufgabenfelder während ihres Studiums intensiv beleuchtet. Wie breit und bunt das Arbeitsfeld ist, in das die Absolventinnen und Absolventen eintreten, wurde durch die verschiedensten Abschlussarbeiten vom »Zirkus der Generationen« über das »Internet in der offenen Jugendarbeit – zwischen Gewalt und Notwendigkeit« bis hin zu »Geistig behinderte Frauen und Sexualität« einmal mehr deutlich. Wenngleich die Diplomandinnen und Diplomanden eine Übergangsgenera-



tion darstellen, künftig Kolleginnen und Kollegen mit anderen Abschlüssen haben und sich mit Veränderungen auseinandersetzen müssen, so ermutigte Prof. Dr. Ruth Enggruber: »Vertrauen Sie auf das, was Sie bei uns gelernt haben.« sf

Hinaus in die Welt. Für viele gilt es nun, sich den beruflichen Herausforderungen und Veränderungen zu stellen. Dekanin Prof. Dr. Ruth Enggruber (v.l.) verabschiedete am 10. Februar gemeinsam mit den KollegInnen die frischgebackenen Absolventinnen und Absolventen. Foto: Anja Kubitzki

**forschungsschwerpunkt
wohlfahrtsverbände
archiv erstellt – marke von 5.000
titeln geknackt**

Wer kennt sie nicht, die Berge von Texten, die sich auf dem Schreibtisch, am Boden oder in Regalen türmen? Für die meisten gibt es nur zwei Wege, diesen Wust zu bändigen: großzügig wegwerfen oder akribisch sammeln.

Prof. Dr. Karl-Heinz Boesenecker, Leiter des Forschungsschwerpunktes Wohlfahrtsverbände/3. Sektor/Sozialwirtschaft, entschied sich für den zweiten Weg. Schon seit den Siebzigern sammelte er fleißig alle Materialien, die für seine sozialwissenschaftliche Arbeit relevant waren. Diese Bücher, Texte, Grafiken, Informationsbroschüren und Zeitschriften bilden den Grundbestand des heutigen Archivs des hochschulzentralen fachbereichsübergreifenden Forschungsschwerpunktes. Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte haben den umfangreichen Bestand von mittlerweile über 5000 Titeln und rund 100 Periodika sortiert, strukturiert und per EDV erfasst. So ist heute ein leichter Zugriff auf den gesamten Archivbestand möglich. Für Studierende, die nicht davor zurückscheuen, sich auch mal ins Archiv einzugraben, können die Bestände zur wahren Fundgrube werden, denn auch alle Materialien, die der Dozent für Verwaltung und Organisation am Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften für seine eigenen Forschungs- und Publikationsprojekte nutzt, macht er auf diesem Weg zugänglich.

Das Archiv befindet sich in Gebäude 24.21, Raum 1.62, und ist von montags bis freitags von 10 - 14 Uhr geöffnet.

Nähere Informationen:

www.wohlfahrtsverbaende.de

red.

**»stadtmitte am fluss« –
innovative entwicklungsprojekte**

Eine Expertenkommission aus dem Saarland, der auch der Wirtschaftsminister und der Präsident der Architektenkammer angehören, informierten sich über innovative Stadtentwicklungsprojekte zur Ufergestaltung. Das Ziel: Die Landeshauptstadt Saarbrücken, die sich bisher von der Saar abgewandt hat, zum Flussufer hin zu öffnen. Prof. Dr. Volker Eichener, Experte für Stadtentwicklung an der Fachhochschule, organisierte eine zweitägige Studienreise, die eine 24-köpfige Delegation am 29. und 30. Oktober an die Rheinuferpromenaden in Köln und Düsseldorf

sowie in den Duisburger Innenhafen und nach Mülheim an der Ruhr führte.

Wie nutzt man die Lage am Flussufer für die Stadtentwicklung? Viele Städte, die an Flüssen liegen, haben ihre Uferzonen vernachlässigt, für Industriegebiete und Schnellstraßen vergeudet, anstatt die attraktiven Wasserlagen für hochwertiges Wohnen, Freizeit und Gastronomie zu nutzen. Uferlagen bieten sich für innovative Stadtentwicklungsprojekte an, die Wohnen, Einzelhandel, Freizeit und Gewerbe nicht mehr trennen, sondern integrieren und damit den postmodernen Lebensstilen entgegenkommen. Die Fachhochschule hat mit dem Verband der Wohnungswirtschaft Rheinland Westfalen ein Programm zusammengestellt, das eine Bandbreite von Lösungen sowie Projekte in unterschiedlichen Entwicklungsstadien zeigte.

Besondere Aufmerksamkeit erhielt die Gestaltung des Rheinufers in Düsseldorf. Wo noch vor wenigen Jahren 50.000 Autos entlang brausten und ein unattraktives Hafeneareal den Blick auf den Rhein versperrte, ist heute eine attraktive Uferzone realisiert. Selbst »tote« Räume unter Brücken konnten in Düsseldorf in hoch origineller Weise genutzt werden. Die verkehrstechnische Lösung der Rheinuferstraße einschließlich des integrierten Altstadtparkhauses sei zwar teuer gewesen, das Resultat, so Prof. Eichener, läge aber »nahe an der Perfektion«.

Interessant war auch der Vergleich zwischen den Rheinuferegestaltungen in Düsseldorf und Köln. Prof. Eichener machte die Gäste darauf aufmerksam, dass die unterschiedlichen Gestaltungslösungen – ein »Garten« in Köln, eine Promenade in Düsseldorf – auch in den verschiedenen städtebaulichen Traditionen der Städte sowie in den Kulturen städtischen Lebens begründet sind. Damit knüpfte er an eine Untersuchung an, die vor zwei Jahren an der Fachhochschule über die Lebensqualität in der Düsseldorfer Altstadt durchgeführt wurde.

Die Studienreise war ebenso erfolgreich wie folgenreich: Der Saarländische Rundfunk widmete dem Thema »Stadtmitte am Fluss« eine ganze Sendung, die Saarbrücker Zeitung berichtete groß und eine Beratung der saarländischen Landesregierung sowie der Stadt Saarbrücken durch Prof. Eichener und den Verband der Wohnungswirtschaft ist bereits vereinbart.

red.

**politikwissenschaftler der
fh düsseldorf als wdr-experte
zur kommunalwahl 2004**

Der Experte zur Kommunalwahl 2004 des WDR-Landesstudios Düsseldorfs kam von der Fachhochschule Düsseldorf. Gleich an sechs Terminen vor der Wahl, nach der Wahl und allein über fünf Stunden am Wahlabend kommentierte Volker Eichener, Professor für Politikwissenschaft am Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften das Wahlgesehehen im Sendegebiet, das vom Kreis Neuss bis Emmerich an der niederländischen Grenze reicht.

Besonderes Interesse hatte das Fernsehen an Analysen und Bewertungen zum Wahlausgang in den Großstädten Düsseldorf und Duisburg, aber auch zum überraschenden Abschneiden eines parteilosen Bewerbers in Ratingen. Eichener ordnete die Wahlergebnisse in umfassende Trends ein, analysierte die unterschiedlichen Wahlkampfstrategien und lieferte Hintergrundinformationen aus den einzelnen Wahlkreisen – und zwar nicht nur wissenschaftlich trocken, sondern auch einmal mit Augenzwinkern.

Neben dem »Milieueffekt«, dem »Oppositionseffekt« und dem »Amtsbonus« erkannte Eichener in Duisburg auch einen »Schumacher-Effekt«: Befragt auf das unerwartet schlechte Abschneiden der Duisburger Oberbürgermeisterin Bärbel Zieling, gab er zu Bedenken: »Frau Zieling erlebte das Gleiche wie Michael Schumacher in Schanghai: Es ging alles schief, was schiefgehen konnte.«

Früchte trug insbesondere die traditionell enge Verflechtung der FH Düsseldorf mit ihrer Region. Gleich, ob es um Problemstadtteile und Stadtentwicklungsprojekte in Duisburg ging, um Abspaltungen aus der CDU-Fraktion in Ratingen oder um eine Erstwählerkampagne in Kamp-Lintfort – Eichener blieb keine Antwort zu den Hintergrundentwicklungen in den einzelnen Wahlkreisen schuldig. Eichener, der zusammen mit Prof. Wilfried Korfmacher vom Fachbereich Design bereits den Bundestagswahlkampf 2002 für die Neuss-Grevenbroicher-Zeitung analysiert hatte, ordnet die Fernsehpräsenz in den Medienschwerpunkt der FH Düsseldorf ein: »Ein medienpolitischer Schwerpunkt kann nicht nur aus grauer Theorie bestehen; er erfordert auch die Interaktion mit den Medien.« Die Resonanz der Studierenden am Morgen nach der Wahlsendung zeigte zumindest, dass das Medium Fernsehen bei ihnen ankommt.

FB 7 WIRTSCHAFT

bericht zur diplomfeier

von horst peters

Zur Diplomübergabefeier am 1. Oktober 2004 begrüßte der Dekan, Prof. Dr. Horst Peters, insgesamt 132 Absolventinnen und Absolventen (Rekordzahl!) des Sommersemesters 2004 und deren Angehörige. Unter den Anwesenden waren auch Oberbürgermeister Joachim Erwin und Vertreter des Rektorats, die es sich nicht nehmen ließen, ein Grußwort an die Gäste zu sprechen.

Höhepunkt der Veranstaltung ist traditionell der Festvortrag, den Herr Christoph Blume, Mitglied der Geschäftsführung der Flughafen Düsseldorf GmbH zum Thema »Düsseldorf International – Wachstumsmotor für die Region« hielt.

Nach geduldigem Warten war es dann soweit. Als erste Absolventin des Abends wurde Frau Caroline Peters auf das Podium gebeten. Als Jahrgangsbeste nahm sie persönlich von Herrn Dr. Klaus Germann, Vorsitzungsmitglied des Fördervereins des Fachbereichs Wirtschaft den mit 1.000 Euro dotierten Förderpreis entgegen. Schließlich überreichte der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, Herr Prof. Dr. Jürgen Blaich, allen Absolventinnen und Absolventen das hart erarbeitete Diplom, das für die meisten nun den Übergang in die berufliche Laufbahn bedeutet. Der abschließende Empfang ermöglichte es den Teilnehmern, sich von ihren Dozenten zu verabschieden oder auch den einen oder anderen Kontakt zu knüpfen.

bronze für gelungene kooperation zwischen marketing und kommunikationsdesign

Auf dem 5. GWA JUNIOR AGENCY-Tag an der Fachhochschule Wiesbaden wurden im Januar hervorragende Konzeptarbeiten von sieben Studierendenteams ausgezeichnet. Die Fachhochschule sicherte sich dabei die Auszeichnung in Bronze.

GWA JUNIOR AGENCY ist ein Projekt der Nachwuchsförderung des Gesamtverband der Werbeagenturen (GWA). Marketing- und Designstudierende erarbeiten in JUNIOR AGENCIES ein Semester lang Strategien und Konzeptionen für Kommunikationslösungen. Briefing und Coaching erfolgte durch Agenturen mit realen Aufgabenstellungen aus dem Agenturgeschäft. Unter Leitung von Prof. Dr. Brigitte Kölzer haben sich Studieren-

de des Studienganges Kommunikations- und Multimediamanagement im Fachbereich Wirtschaft gemeinsam mit Kommilitonen aus dem Fachbereich Design unter Leitung von Georg Knichel der Aufgabe der Agentur Butter gestellt und ein Konzept für den Mobilfunkanbieter debitel entwickelt und ausgearbeitet. Bestehend war die Analyse der Stärken und Schwächen des Angebotes des Mobilfunkanbieters. Auf Basis des Ergebnisses der Untersuchung entstand ein überzeugendes Kommunikationskonzept für den Vertrieb, verzahnt mit punktgenauen Werbe- und Promotionsmaßnahmen. Die Studierenden stellten dazu zunächst den mit Handy-modellen überfrachteten Markt vor. Ein wenig sinnliches Thema. Doch überzeugte das Team durch pfiffige Illustrationen und eine einfallsreiche Story: Als Polizisten verkleidet stürmte die Truppe den Saal, um für den Kunden den Markt zu prüfen und nach dem besten Angebot zu fahnden. Die professionelle Jury honorierte die Leistung der Studierenden mit dem GWA Junior in Bronze.

Nach Informationen der GWA startete die Junior Agency im Sommersemester 2002 mit einer Testrunde. Seitdem wird das Projekt jedes Semester durchgeführt. »Es ist eine enorme Professionalisierung festzustellen. Die Arbeiten erfüllen inzwischen einen sehr hohen Standard«, erklärte Jurymitglied Till Wagner, COO der GWA Agentur J. Walter Thompson, Bislang nahmen 34 Agenturen, 34 Firmen, 24 Universitäten und 39 Fachhochschulen teil. Die Zahl der Studierenden ist mittlerweile auf 698 Teilnehmer gestiegen. Gewinner sind bei dem Projekt alle Beteiligten: Die Studierenden lernen den Agenturalltag kennen und bekommen die Chance, sich vor potenziellen Arbeitgebern zu profilieren. Für die Hochschulen bietet das Projekt den immer geäußerten Wunsch nach mehr Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis, und die Agenturen bekommen Nachwuchskräfte bei der Arbeit präsentiert. Einige Arbeiten der Studententeams führen zu Ergebnissen, die auch schon von den Kunden umgesetzt wurden. *sf*



V.l.n.r. stehend: Prof. Dr. Brigitte Kölzer, Alma Tahirbegovic, Sabine Kunze, Ariane Drefke, Thomas Brasch, Georg Knichel, Harald Schulte-Limbeck, Rolf Schrickel, Helen Dutzi. Knieend: Nadine Kämper, Ellen Hoth, Stephan Brüggem. Foto: GWA

dr. klaus germann erhält honorarprofessur



Prof. Dr. Hans-Joachim Krause (l.), Rektor, überreichte Dr. Klaus Germann in feierlicher Atmosphäre die Urkunde. Foto: sf

Sein Einsatz für den Dialog von Politik und Wirtschaft ist unermüdlich. Klaus Germann, der frühere Generalbevollmächtigte der Rheinmetall AG, bekam erst im August 2004 von Oberbürgermeister Joachim Erwin das Bundesverdienstkreuz für sein Engagement für die Förderung der Wissenschaft, Kultur und Forschung verliehen. In Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen in der beruflichen Praxis sowie aufgrund seiner besonderen Verdienste für die Fachhochschule Düsseldorf verlieh ihm die Hochschule am 7. Dezember eine Honorarprofessur im Fachbereich Wirtschaft. Der Rektor, Prof. Dr. phil. Hans-Joachim Krause, überreichte dem erfahrenen PR-Mann im Rahmen der akademischen Feierstunde nun die Urkunde.

Als erfahrener Mann aus der Praxis zwischen professionellem Marketing und Medien nimmt er bereits seit 1997 unentgeltlich einen Lehrauftrag im Fachbereich Wirtschaft an der Fachhochschule Düsseldorf wahr. Darüber hinaus unterstützt der promovierte Politologe und ausgebildete Wirtschaftredakteur zugleich auch als Vorstandsmitglied den »Verein der Freunde und Förderer für den Fachbereich Wirtschaft der FH Düsseldorf«. »Bereits nach meinem Studium hatte ich das Bedürfnis, mich stärker für eine praxisbezogene Ausbildung einzusetzen«, erklärte Germann. Die Idee, geschulte Nachwuchskräfte für die Industrie und Wirtschaft beei-

stern und gewinnen zu können, habe ihn nicht mehr losgelassen. »Das Zusammenspiel von unternehmerischer Kommunikation und didaktische fundierter Lehre hat mich durch meine Tätigkeiten bei Robert Bosch, Mannesmann und Rheinmetall, stets begleitet«, kommentierte er.

Klaus Germann dürfte vielen schon in anderen Bereichen begegnet sein: Seit 1989 führt er den CDU-Wirtschaftsrat in Düsseldorf und ist seit 1997 im Bundesvorstand. Schier unerschöpflich scheint seine Energie auch im Hinblick auf sein soziales Engagement. Als Vorsitzender des Vereins für Augenheilkunde und stellvertretender Vorsitzender der Deutschen Multiple Sklerose-Gesellschaft sowie Beiratsmitglied der Förderung Krebsforschung NRW e.V. organisiert Klaus Germann außerdem verschiedene Projekte für den Lions Club, dessen Präsident er ist. Doch damit nicht genug. Seit seinem Abschied von der Rheinmetall AG führt er seit 2003 erfolgreich die Geschäfte des Industrieclubs Düsseldorf. Sein Engagement an der Fachhochschule hat für ihn jedoch einen besonderen Stellenwert: »Von allen Ehrenämtern ist das an der Fachhochschule Düsseldorf das herausforderndste«, ließ er sein Auditorium wissen, »denn es fordert ständig, die eigenen Erfahrungswerte zu überdenken, zu hinterfragen und zu erweitern, um in einer schnelllebigen Zeit den Anforderungen und Bedürfnissen der Lehre und Forschung und zugleich auch der Industrie und Wirtschaft gerecht zu werden«.

»kommunikationsforschung an der fh düsseldorf – forschungsschwerpunkt im umbruch«

von sven pagel und horst seiffert

Der fachbereichsübergreifende Forschungsschwerpunkt »Kommunikationsforschung« besteht seit Anfang der neunziger Jahre. Schon vor der Zielvereinbarung mit dem Ministerium für Wissenschaft und Forschung wurde so die inhaltliche Fokussierung auf Themen und Methoden der »Medien, Kommunikation und Informationstechnologie« betrieben.

Im Kanon der Profilelemente muss der Forschungsschwerpunkt auch weiterhin gezielt genutzt werden, um kommunikationsbezo-

gene Forschungsprojekte aus den Fachbereichen zu bündeln, nicht zuletzt um den wissenschaftlichen Output der Hochschule weiter zu fördern. Zudem bestehen Schnittstellen zu mehreren Studiengängen der FH Düsseldorf wie beispielsweise »Kommunikations- und Multimediamanagement« am Fachbereich Wirtschaft und »Kommunikationsdesign« am Fachbereich Design.

Durch das altersbedingte Ausscheiden von Herrn Prof. Schub von Bossiazky, Fachbereich Wirtschaft, als Sprecher des Forschungsschwerpunktes ist nun eine Neuregelung der inhaltlichen Zuständigkeiten erforderlich. Bisher sind die Fachbereiche Wirtschaft, Design sowie Sozial- und Kulturwissenschaften im Schwerpunkt Kommunikationsforschung engagiert. Um die Neustrukturierung zügig vornehmen zu können, hat am 24. Januar 2005 im Fachbereich Wirtschaft ein Treffen der Mitglieder des Forschungsschwerpunktes sowie weiterer Interessenten unter Leitung des Rektors, Herrn Prof. Krause, stattgefunden. Der personelle Umbruch im Forschungsschwerpunkt soll genutzt werden, um die inhaltliche Ausrichtung der Forschungsaktivitäten neu zu positionieren. Denkbare anwendungsorientierte Entwicklungslinien - von Mediaforschung über Usability-Analysen bis zu Netzwerkökonomie - werden derzeit von den Mitgliedern des Forschungsschwerpunktes beraten.

In einer Bestandsaufnahme soll zunächst der Forschungsbedarf z.B. der regionalen Unternehmen sowie bestehende Forschungsaktivitäten im Gebiet der Kommunikationsforschung an der FH Düsseldorf identifiziert werden. Das kurzfristige Spektrum an Aktivitäten reicht von einer Forschungsprojekte-Börse der interessierten Kolleginnen und Kollegen über den möglichen Aufbau einer Schriftenreihe zur Kommunikationsforschung bis zu einer Tagung des Forschungsschwerpunktes unter Beteiligung externer Teilnehmer. An bisherige Erfolge des Forschungsschwerpunktes zum Beispiel bei der wissenschaftlichen Eyetracking-Analyse von Internetauftritten und der Untersuchung von Knowledge Management Systemen soll dabei angeknüpft werden. Über den Fortgang der anstehenden Neustrukturierung wird in künftigen Ausgaben auch des FH-Journals berichtet werden.

ZENTRALE EINRICHTUNGEN

open access publikationsinitiative »digital peer publishing nrw« gegründet: fachhochschule ist mit dem journal of virtual reality and broadcasting am start

von jens herder, michael uwe möbius und katharina regulski

Wurden bisher wissenschaftliche Ergebnisse überwiegend in gedruckten Fachzeitschriften und demzufolge oft mit erheblicher zeitlicher Verzögerung publiziert, geht NRW nun neue, schnelle und digitale Wege: In der vom Wissenschaftsministerium mit 600.000 Euro finanzierten Initiative »Digital Peer Publishing NRW (DiPP NRW)« werden derzeit acht elektronische Fachzeitschriften und ihre Redaktionen an nordrhein-westfälischen Universitäten und Fachhochschulen gefördert. Mit dabei ist die Fachhochschule Düsseldorf mit dem »Journal of Virtual Reality and Broadcasting« (JVRB). Der erste Artikel wurde zeitgleich mit dem Start des Internetportals (www.dipp.nrw.de), das im Dezember durch das Ministerium einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt wurde, online veröffentlicht. Das Dokument »Arthur: A Collaborative Augmented Environment for Architectural Design and Urban Planning« ist der erste Schritt zu einer kontinuierlichen, qualitätskontrollierten Publikation von Forschungsergebnissen.

Das Journal of Virtual Reality and Broadcasting ist ein open access E-Journal, das den Themenkomplex der Medientechnologie zur Integration von Mensch-Computer-Interaktion und moderner Informationssysteme abdeckt. Editor-in-Chief ist Prof. Dr. Eng. /Univ. of Tsukuba Jens Herder, Dekan des Fachbereichs Medien, Michael Uwe Möbius, Leiter der Hochschulbibliothek, wirkt als Publishing Supervisor und Katharina Regulski als Editorial Assistant.

Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der Bildung von Synergien zwischen Basistechnologien wie Computergrafik und modernster Studiotechnik, um die Entwicklung neuer Anwendungen zu ermöglichen. Die Themenbereiche Virtuelle Realität und Studiotechnik werden künftig weiter verschmelzen und ein vollkommen neues Medium definieren, welches das heutige Fernsehen und dem Umgang mit dem Computer grundlegend verändern wird. Thematische Schwerpunkte des Journals sind: Medientechnologie, menschliche Faktoren, Mensch-Maschine-Schnittstellen, Computergrafik, Bildtechnik, Tracking, Sensoren, interaktives Fernsehen, virtuelles Studio, Augmented Reality, haptische Schnittstellen und neue Schnittstellen.

E-Journale können aktuelle Informationen



Das Team hinter dem Virtuellen Journal (v.l.): Prof. Dr. Jens Herder, Katharina Regulski und Michael Uwe Möbius.

Foto: JVRB

schnell bereitstellen und ermöglichen zudem die Verwendung von Multimedia-Daten und das Diskutieren im Netz. Alle Artikel werden in englischer Sprache veröffentlicht. Das Einreichen von Artikeln, der Begutachtungsprozess und die Veröffentlichung werden elektronisch gehandhabt, um eine internationale Beteiligung zu erleichtern. Durch die Verwendung einer open access Lizenz bietet JVRB seinen Leserinnen und Lesern kostenfrei aktuelle, wissenschaftliche Informationen im Volltext.

Elektronisches Publizieren bietet den Veröffentlichungen einen attraktiven Mehrwert, der für Autoren und Leser nutzbar ist. JVRB verwendet Open-URL als einen erweiterten Service für Referenzen in Artikeln an. Somit können interessierte Leser von der entsprechenden Stelle im Artikel aus, eine Verfügbarkeitsanfrage für die genannte Referenz stellen. Der Service liefert eine Liste der örtlichen Bibliotheken, in denen die entsprechende Quelle vorhanden ist. Auch die Verwendung von Hypertextverknüpfungen innerhalb des Artikels wird unterstützt. Anders als bei Printpublikationen ist bei elektronischen Veröffentlichungen auch die

Verwendung von multimedialem Material vorgesehen, so dass Videos, unterstützendes Bild- und Tabellenmaterial, Tondokumente oder sogar interaktive Anwendungen einem Artikel hinzugefügt werden können.

Der Begutachtungsprozess sowie die Veröffentlichung werden über eine Softwareplattform gesteuert und ermöglichen eine orts- und zeitunabhängige Bearbeitung. Die Software German Academic Publishers (GAP) für den Begutachtungsprozess wurde innerhalb eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projektes entwickelt. Das Publikationssystem, das gleichzeitig als Arbeitsplattform und zur Webrepräsentation dient, ist ein professionelles Content Management System. Dies ermöglicht eine komfortable Handhabung der Daten.

Um einen Artikel bei JVRB einzureichen, können interessierte Autoren eine E-Mail an jvr submission@fh-duesseldorf.de schreiben. Alle Artikel durchlaufen ein Peer-Review-Verfahren zur Qualitätssicherung der veröffentlichten Inhalte. Als Artikeltypen werden Forschungsartikel, industrielle Fallstudien und Expertenmeinungen akzeptiert. Weitere Informationen auf www.jvr.org

**neue dvd »ulankenaserne in
düsseldorf – wahrnehmung eines
ortes«
ein projekt der arbeitsgemein-
schaft »audiovisuelle medien
der nordrhein-westfälischen
hochschulen«**



Innerhalb der Sommerakademie entwickelten Studierende die umfassende DVD über das ehemalige Kasernengelände. Foto: Angela Wallenzus

Unmittelbar in der Nähe der Fachhochschule liegt das Gebäude, um das sich jetzt gleich eine ganze DVD dreht. Unter dem Titel »Ulanenkaserne in Düsseldorf – Wahrnehmung eines Ortes« haben sich innerhalb der Sommerakademie im Juli 2004 im Institut für Medien, Kommunikation und Informationstechnologie (MKI) der Fachhochschule Düsseldorf Studierende von vier Hochschulen aus NRW dem Thema aus verschiedenen audiovisuellen Perspektiven genähert. Herausgekommen ist eine besonders im Film- und Tonbereich aufwändig gestaltete DVD, die nicht nur Historiker und Medien-Freaks beeindruckt. Im Multimediahösraum wurde das Projekt im November uraufgeführt.

Zum Hintergrund: Die Akademie der Arbeitsgemeinschaft »Audiovisuelle Medien« wird vom MKI organisiert. Im Rahmen dieser Kooperation haben Studierende der Universitäten in Köln und Essen sowie der Fachhochschulen Dortmund und Düsseldorf eine interaktive DVD über den Bebauungsplan an der Düsseldorfer Ross-/Tannenstraße erstellt. Bei diesem Planungsgelände handelt es sich um eine ehemalige Kaserne der Ulanen, einer leichten bewaffneten Reiterei, die zuletzt im Ersten Weltkrieg kämpften. Das Gebäude

stammt aus dem Ende des 19. Jahrhunderts und diente im Laufe der Jahre verschiedenen Zwecken (u.a. RAF Sicherheitstrakt) und verlor in den vergangenen 20 Jahren zunehmend. Eine Bürgerinitiative hatte Pläne, das Gelände zu retten, die mit denen der Stadt jedoch nicht korrelierten.

Die Fachhochschule Düsseldorf ist eine der wenigen Hochschulen in NRW, die die technisch professionelle Ausstattung für DVD-Produktionen hat und diese auch anderen Hochschulen zur Nutzung innerhalb der Akademien anbietet.

Bei der Produktion nutzen die Teilnehmenden gemeinsame Ressourcen (Fachdozenten, Ausstattung etc.) zur Ton- und Bildverarbeitung/-Gestaltung. Es wurden praktische und theoretische Anteile vermittelt und spezielle Themen in Seminaren erarbeitet. Die Studierenden erhielten ein entsprechendes Zertifikat, das ihnen zusammen mit der DVD bei der Bewerbung um einen Arbeitsplatz in der Medienbranche behilflich sein kann.

Die DVD ist im MKI zum Preis von 5 Euro (Studierende)/ 10 Euro erhältlich.

lust auf mehr neuigkeiten ? kim weiß bescheid!

Wer mehr über den neuesten Stand der Technik im Hinblick auf Kommunikation, Informationstechnologie und Medien – kurz gesagt KIM – an der Fachhochschule Düsseldorf erfahren möchte, kann sich unter <http://kim.fh-duesseldorf.de> schnell und einfach einen Überblick verschaffen.

Die Zentralen Einrichtungen, Datenverarbeitungszentrale (DVZ), Hochschulbibliothek und das Institut MKI, informieren dabei regelmäßig über die neuesten Entwicklungen und bieten informationstechnische Anregungen für Lehrende und Studierende.

Mit KIM bieten die drei Zentralen Einrichtungen allen Interessierten zugleich die Möglichkeit, einen kostenlosen Newsletter zu abonnieren. Sowohl für den Newsletter als auch für die Website können FH-Angehörige auch Beiträge vorschlagen. Die redaktionelle Betreuung ist im MKI angesiedelt. Kurzfassungen dieser Informationen werden per E-mail an alle Newsletter-Abonnenten verschickt. Die vollständigen Beiträge erscheinen auf der KIM-Webseite. sf

albert einstein und die medien- philosophen im mki »physik – philosophie – mathe- matik« – projektgruppe bietet relativitätstheorie exklusiv

Einstein hat mit seiner Relativitätstheorie die Menschheit bereichert, Newton mit seinen Gesetzen zur Schwerkraft – und Ihnen kreisen auch schon tiefbewegende Gedanken im Kopf? Dann sind Sie im MKI genau richtig. Seit dem Wintersemester 2003 treffen sich hier Kolleginnen und Kollegen der verschiedensten geistes-, kultur- und sozialwissenschaftlichen wie naturwissenschaftlichen und technischen Einrichtungen, um medienphilosophische Fragen aus der Perspektive unterschiedlicher wissenschaftlicher und philosophischer Zugänge zu diskutieren. Dr. Rainer Rotermundt, Professor für Politikwissenschaft im Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften, hatte das Projekt seinerzeit ins Leben gerufen.

»Unangenehme Fragen an die mediale Moderne«

Etwa zwei- bis dreimal pro Semester treffen sich die »Medienphilosophen« zu Gesprächen, Projekten und Vorträgen. So referierte Dr. Joachim Paul, Wissenschaftlicher Referent am Medienzentrum Rheinland, beispielsweise über die »Grundzüge der Philosophie Gotthard Günthers«; PD Dr. Ralf Bohn, Dozent im Fachbereich Design, bereicherte die Projektgruppe mit einem Essay über »Die (unhintergehbare) Medialität von Erkenntnis«. Ein weiteres Highlight waren die »Unangenehme(n) Fragen an die mediale Moderne«, eine Ausführung von PD Dr. Christoph Weismüller, Dozent für Philosophie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Darüber hinaus sind Vorträge zur Hirnforschung von Prof. Dr. Günther Franke vom Fachbereich Medien sowie zur physikalischen Grundlagenforschung von Prof. Keller geplant.

Ein besonderer Leckerbissen wartet auf alle Interessierten in diesem Jahr – dem Einstein-Gedenkjahr. Im Hinblick auf Albert Einsteins Aufstellung der Relativitätstheorie vor 100 Jahren und seines Todes vor 50 Jahren haben die »Medienphilosophen« ihre Reihe unter das Generalthema »Physik – Philosophie – Mathematik« gestellt.

Interessierte sind herzlich willkommen. Für weitere Informationen steht Prof. Dr. Rainer Rotermundt gerne unter der Telefonnummer 0211- 811 4630 oder auch 0211 - 7390530 oder auch per E-Mail an: rainer.rotermundt@fh-duesseldorf.de zur Verfügung. sf

PUBLIKATIONEN

eib eibelshäuser
fotografische Grundlagen
vom bild zum wissen



Angehende Wackerbarths, Newtons, Lindberghs und Co. sollten sich die Lektüre des anschaulichen Fotografielehrbuchs auf keinen Fall entgehen lassen. Eib Eibelshäuser, Dozent für Fotodesign im Fachbereich Design, behandelt in seiner jüngsten Veröffentlichung das facettenreiche Spektrum der Fotografie. Von der herkömmlichen Machart bis hin zu digitalen Experimenten und technischem Know-how führt der Autor anschaulich und verständlich in die »Grundlagen der Fotografie – Vom Bild zum Wissen« ein.

Das Werk mit rund 250 Abbildungen von Absolventen und Studierenden zeichnet sich durch eine neue didaktische Herangehensweise aus. »Vom Bild zum Wissen« – so regt Eib Eibelshäuser seine Leser einerseits zur müßigen Betrachtung eines gelungenen Bildbandes, andererseits zur Entwicklung und Vertiefung des Wissens im Umgang mit der (professionellen) Fotografie an. Insbesondere die Arbeitsbeispiele international renommierter Fotografen dokumentieren nicht nur den gekonnten Einsatz fotografischer Techniken, sondern sollen den Leser für das Fachgebiet begeistern und zusätzliche Motivation für das Studium liefern. *red.*

Eib Eibelshäuser: Fotografische Grundlagen. Vom Bild zum Wissen. dpunkt.verlag 1. Aufl. Heidelberg 2005, 282 Seiten, 44,- Euro, ISBN 3-89864-283-6.

doris krumpolz
einsame spitze
frauen in organisationen



Orientierungshilfen, Tipps, Trends und Anregungen für Frauen in Führungspositionen gibt es jetzt konkret und praktisch auf 235 Seiten. Mit ihrem jüngsten Werk »Einsame Spitze - Frauen in Organisationen« wendet sich die Autorin an Frauen, die berufstätig sind und aufsteigen möchten, sowie an alle jene, die nach der Ausbildung oder der Familienphase in den Beruf (zurück)gehen, ebenso wie an Studierende.

Prof. Dr. Doris Krumpolz lehrt im Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften an der Fachhochschule Düsseldorf. In ihrem Buch macht sie wissenschaftliche Erkenntnisse für Laien verständlich und nutzbar. Sie fragt nach Ursachen für die Unterrepräsentanz von Frauen in höheren Hierarchie-Ebenen und verschiedenen Arbeitsfeldern, bietet Hilfe zur Selbstanalyse sowie zur Analyse von sozialen Situationen. Ferner stellt die Psychologin Zusammenhänge her, macht auf mögliche Fallen und klassische Fehler aufmerksam und gibt Orientierungshilfe. Neben eine Fülle von Abbildungen, Daten und Fakten orientiert sich die Themenauswahl an der Lage des Arbeitsmarktes, (Körper)Sprache von Frauen, Strategischen Überlegungen, Führen und geführt werden und vielem mehr. *red.*

Doris Krumpolz: Einsame Spitze Frauen in Organisationen. Wiesbaden: VS verlag für Sozialwissenschaften 2004, 235 Seiten, 29,90 Euro, ISBN 3-8 100-3905-5.

peter j. lipperheide
arbeitsrecht



Kompakt und gut strukturiert, fundiert und anwendungsbezogen werden die Grundlagen des Arbeitsrechts unter Einbeziehung der wesentlichen Rechtsprechung und des aktuellen Schrifttums vermittelt. Die Materie wird in einer auch dem juristischen Laien verständlichen Sprache dargestellt, ergänzt durch aussagekräftige Übersichten sowie Kontrollaufgaben mit Lösungshinweisen am Ende eines jeden Kapitels zur vertiefenden Bearbeitung. Das praxisnahe Werk eignet sich für Studierende in wirtschaftswissenschaftlichen, wirtschaftsjuristischen und rechtswissenschaftlichen Studiengängen sowie als zuverlässige Entscheidungshilfe für Personalleute in der betrieblichen Praxis und Verwaltung.

Der Autor, Dr. Peter J. Lipperheide, Bundesbankdirektor a. D., verfügt über langjährige Lehr- und Praxiserfahrung. Als Professor für Arbeits- und Wirtschaftsrecht lehrt er im Fachbereich Wirtschaft der Fachhochschule Düsseldorf. *red.*

Peter J. Lipperheide: Arbeitsrecht. W. Kohlhammer GmbH + Co. KG, Stuttgart 2005, 288 Seiten, 21,- Euro, ISBN 3-17-017640-4.

gregor bräutigam
arbeitsmarktökonomie

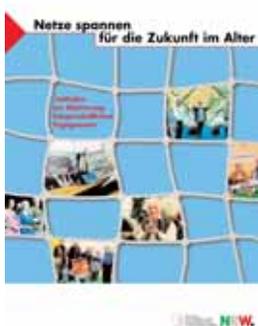


Die Schrift vermittelt eine komprimierte Einführung in die Arbeitsmarktökonomie. Sie versucht, theoretisch fundiert wie auch praxisnah veranschaulichend, grundlegende Funktionsweisen der Arbeitsmärkte zu verdeutlichen. Darüber hinaus will sie den Sinn schärfen für die kulturelle und politische Ausformung des Wettbewerbsrahmens der Humankapitalwirtschaft bis hin zu den daraus resultierenden Konsequenzen für Freiheit und Wohlstand. Der Autor gibt mit dem dritten Teil des »Kompendium der Humankapitalwirtschaft« einen Überblick unter besonderer Berücksichtigung der gesellschaftlichen Entwicklungen am Personalstandort Deutschland im Zeitalter der Globalisierung. Prof. Dr. Gregor Bräutigam, lehrt an der Fachhochschule Düsseldorf im Fachbereich Wirtschaft Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Personal- und Ausbildungswesen unter Berücksichtigung internationaler Beziehungen.

red.

Gregor Bräutigam: Arbeitsmarktökonomie. Marktlogik-Marktpolitik-Marktkonsequenzen. Wie politische Machtverhältnisse den Wettbewerbsrahmen des Humankapitals bestimmen. Aachen: Shaker Verlag 2004, 198 Seiten, 19,80 Euro, ISBN 3-8322-3226-5.

volker eichener /
veronika fischer
netze spannen für die zukunft
im alter

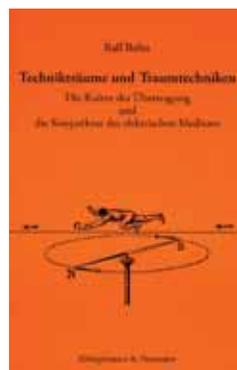


Veränderungen in der Familien- und Sozialstruktur gestalten auch die Anforderungen an die Soziale Arbeit um. Politologen und Sozialwissenschaftler sind sich darin einig, dass die Bildung von außerfamiliären Netzwerken gerade auch für ältere Menschen zunehmend an Bedeutung gewinnt. Vor diesem Hintergrund hat das Ministerium für Gesundheit, Soziales, Frauen und Familie des Landes Nordrhein Westfalen (NRW) einen Leitfaden zur Aktivierung bürgerschaftlichen Engagements herausgegeben. Entstanden ist das 96-seitige Handbuch »Netze spannen für die Zukunft im Alter« im Auftrag des Ministeriums im Fachbereich Kultur- und Sozialwissenschaften. Das Team unter Projektleitung des Politikwissenschaftlers Prof. Dr. Volker Eichener und der Erziehungswissenschaftlerin Prof. Dr. Veronika Fischer zeigt auf unterschiedlichen Ebenen Organisationsprozesse zur Zusammenführung und Vernetzung von verschiedenen vorhandenen Beratungsangeboten. Das Experten-Team untersucht dabei die Leistungsfähigkeit der Netzwerke in der Praxis, erläutert Ansätze zur erfolgreichen Ausgestaltung der Zusammenarbeit und geht auf die Kosten und Nutzen sowie auf die Methoden der Netzwerkarbeit ein.

red.

Der umfassende Leitfaden ist kostenlos im Ministerium für Gesundheit, Soziales, Frauen und Familie des Landes NRW, 40190 Düsseldorf, erhältlich. Weitere Infos unter: www.mgsff.nrw.de.

ralf bohn
traumtechnik und technikträume



Freuds Äußerung, die Vorstellungen von Raum und Zeit müssten im Licht der Psychoanalyse modifiziert werden, hat mehrfache Berechtigung: Erstens führen Medieninventionen im 19. Jahrhundert zu einer Destabilisierung normierender Naturerfahrung. Zweitens führt eine Relativierung des Kraftbegriffs zu einer Entzauberung des Kausalitätsprinzips im Kraftbegriff. Drittens zeigt sowohl der Traum des technischen Fortschritts als auch der der Psychoanalyse, wie die klassische Medienvorstellung in elektrodynamische Netz- oder Feldtheorien angemessener beschreibbar werden. Einsteins Liquidierung des Äthers und Freuds Liquidierung eines medialen Bewusstseins offenbaren das Übertragungsverhältnis von Physik und Psychoanalyse. Die Geschichte dieser neuen Medienvorstellung beginnt mit Hegels Naturphilosophie. Hegel bereitet damit wesentliche Einsichten der elektrodynamisch revidierten Physik vor. Es wird möglich, Übertragungen transmedial zu Denken auf Kosten metaphysischer und magischer Bezugssysteme.

Der Autor, Prof. Dr. Ralf Bohn, ist Professor für Kulturwissenschaft, Medienwissenschaft und Medientechnik am Fachbereich Design und lehrt als Privatdozent für Ästhetik an der Universität Wuppertal.

red.

Ralf Bohn, Traumtechnik und Technikträume. Die Kultur der Übertragung und die Konjunkturen des elektrischen Mediums. Königshausen & Neumann, 2004, 402 Seiten 45 Abb., 49,80 Euro, ISBN 3-8260-2926-7

jürgen pahl
stadtgestalt als prozess



Bereits während seines Architekturstudiums an der TU Berlin begegnete der Autor der Gedankenwelt des Kulturphilosophen Jean Gebser. Anlehnend an Gebser erläutert Jürgen Pahl, dass eine Stadtgestalt kein Zustand, sondern ein Prozess ist, der sich unter Berücksichtigung der jeweiligen, sich verändernden Staats-, Wirtschafts- und Gesellschaftsformen nur durch ein Vorher oder Nachher definieren lässt. Gegenstand seiner Untersuchung ist es, den Begriff »Stadtbild« und seine historischen Wandlungen in die Komplexität des Gebser'schen Modells zu übertragen – ein »Versuch zur Entsprechung von Stadt und Gesellschaft an einem bewusstseinsgeschichtlichen Modell«. Jürgen Pahl bezieht in seiner Darstellung der Stadtgeschichte seit den frühesten Anfängen im Zweistromland die gebaute Stadt jeweils auf das gesellschaftliche Bewusstsein und auf die daraus erwachsenden Denk- und Handlungsweisen der sie erbauenden und verändernden Gesellschaft. Daran anschließend unternimmt er den Versuch, die Erfahrungen aus dieser historischen Entsprechung für die Stadtgestalt in Gegenwart und Zukunft nutzbar zu machen. *red.*

Als Architekt und Professor für Städtebau und Geschichte des Städtebaus lehrt und forscht er seit 1973 an der Fachhochschule.

Jürgen Pahl: Stadtgestalt als Prozess. Versuch zur Entsprechung von Stadt und Gesellschaft an einem bewusstseinsgeschichtlichen Modell. Heider Druck GmbH, Bergisch Gladbach 2003, 279 Seiten, 35,- Euro, ISBN 3-00-01 0799-1.

wolfgang meisenheimer
das denken des leibes und der architektonische raum

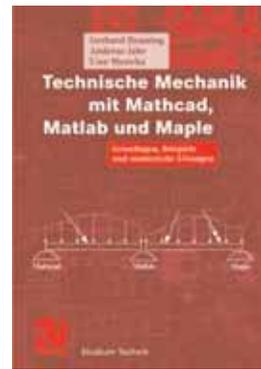


Die Korrespondenzen von Leib und Architektur benennt der Autor als »Gestische Urphänomene« und legt deren Typologie auf vier Erscheinungsformen fest: Auf das Errichten der Vertikalen, auf das Setzen von Orten und auf das Erzeugen von Spannungen. Diese vier phänomenologischen Sachverhalte werden als Bezugssysteme geistiger Möglichkeiten des Menschen und deren gestischen Entfaltung von Architektur in Korrespondenz miteinander dargelegt. Auf diese Grundlegenden Gedanken folgen im zweiten Teil des Buches zahlreiche Kurzabhandlungen. Dieses Kompendium ist gleichsam nach allen Seiten offen für denkbare Weiterungen und Ergänzungen. Im dritten Teil führt der Autor eine Vielzahl von Arbeiten anderer Autoren auf – von Antonio Averlino (Filarete) bis zu Richard Senett – die er mit dem eigenen Gedankengebäude in inhaltliche Beziehung bringt. Durch die Art und Weise gelingt es Meisenheimer so tatsächlich, auf kürzestem Wege eine Zusammenschau darzustellen und auf jedes angesprochene Werk neugierig zu machen. Der Autor, Prof. Dr. Wolfgang Meisenheimer lehrte gut 20 Jahre im Fachbereich Architektur an der Fachhochschule Düsseldorf.

Ralf Bohn

Meisenheimer, Wolfgang. Das Denken des Leibes und der architektonische Raum. Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln 2004, 185 Seiten, 19,80 Euro, ISBN 3-88375-841-8.

gerhard henning / andreas jahr / uwe mrowka
technische mechanik mit mathcad, matlab und maple



Dieses Buch ist kein herkömmliches Lehrbuch der Technischen Mechanik. Am Beginn eines jeden Kapitels werden die benötigten Grundlagen kurz und übersichtlich dargestellt, wobei bewusst auf eine ausführliche Herleitung verzichtet wird. Didaktisches Ziel ist es, dem Leser beispielhaft aufzuzeigen, wie Aufgaben aus allen wesentlichen Bereichen der Mechanik mithilfe moderner Werkzeuge gelöst werden können. Zum Einsatz kommen drei wichtige und verbreitete Programme: Mathcad, Matlab und Maple. Eine kurze Einführung zu den Programmen ist im Anhang enthalten. Die Lösungen sind ebenfalls erhältlich.

Das Autorentrio richtet sich mit dem Handbuch an Studierende des Maschinenbaus, der Verfahrenstechnik und der Feinwerktechnik sowie an Ingenieure in der Praxis. Prof. Dr.-Ing. Gerhard Henning ist Professor für Technische Mechanik und Maschinenbau; Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr lehrt und forscht auf den Gebieten Produktentwicklung, Technische Mechanik, Fertigungsautomatisierung und CAD, Dipl. Phys.-Ing. Uwe Mrowka ist Fachlehrer für Mathematik und Technische Mechanik. Die Verfasser lehren und forschen alle im Fachbereich Maschinenbau- und Verfahrenstechnik der Fachhochschule. *red.* Gerhard Henning, Andreas Jahr, Uwe Mrowka: Technische Mechanik mit Mathcad, Matlab und Maple : Grundlagen, Beispiele und numerische Lösungen, 1. Aufl. - Wiesbaden : Vieweg, 2004. - XII, 244 Seiten, 21,90 Euro, ISBN 3-528-03966-3

NEUE PROFESSORINNEN UND PROFESSOREN

die neuen professorinnen und professoren über ihre erwartungen an die fachhochschule düsseldorf



Prof. Dr.-Ing. Msc Markus Dahm

»Mensch und Computer - wer bedient hier wen?«, so lautet die Motivation des Professors, der im Fachbereich Medien Informatik und Softwareergonomie lehrt. Neben Fachwissen, möchte er seinen Studierenden vor allem ein Gefühl dafür vermitteln, dass die Gestaltung von Software häufig die Gestaltung eines Arbeitsplatzes ist. »Programme zu entwickeln ist mehr als einen Code zu schreiben«, erklärt er, »und ebenso ist es keine Kunst, sondern größtenteils ein Handwerk, das gelernt werden muss«.



Prof. Dr. Gundula Dörries

Das Lehrgebiet der Professorin umfasst die ergonomische Gestaltung und Architektur interaktiver Systeme sowie objektorientiertes Software Engineering im Fachbereich Medien. »Während eines Studiums muss man sich oft neue Inhalte erschließen und wird auch schon mal mit Fragestellungen konfrontiert, für die man vielleicht nicht sofort eine Lösung parat hat«, weiß Prof. Dörries. Konstruktive und kreative Zusammenarbeit sind ihr wichtig, wobei sie ebenso auf aktive Rückmeldung wie offene Aussprache hofft.



Prof. Dr. Lothar Funk

»Ideale zur unabdingbaren Voraussetzung einer Verbesserung gemacht, werden leicht zum Feind des praktisch Erreichbaren«, lautet die Devise von Prof. Dr. Lothar Funk, der im Fachbereich Wirtschaft Volkswirtschaftslehre (VWL) mit dem Schwerpunkt internationale Wirtschaftsbeziehungen lehrt. Sein Lehrgebiet richtet sich an die Führungskräfte von morgen. »Mein Ziel ist es, den Blick für die Wichtigkeit der VWL zu öffnen und darin besonders die Belange der Manager in den Vordergrund zu stellen«, sagt er.



Prof. Dr. Christian Geiger

»Binde Deinen Karren an einen Stern«, zitiert Prof. Dr. Christian Geiger. Das Forschungsgebiet »Mixed Reality und Visualisierung« das er im Fachbereich Medien lehrt, beschreibt er als Kombination aus realer und computergenerierter Bilder in Echtzeit. Dies dient der interaktiven Visualisierung komplexer Daten- und Informationsräume. Welche Erwartungen er an sein Aufgabenfeld knüpft? Es hätte da Vinci nicht klarer formuliert: »Meine Studenten sollten nicht aufhören, Fragen zu stellen und Antworten zu suchen.«



Prof. Dr.-Ing. Sina Mostafawy

»Kreativität ohne Konformität«, verrät der Professor für Computeranimation und Computergrafik im Fachbereich Medien seine Zielrichtung. Der technisch-mathematische Hintergrund sowie die künstlerische Auseinandersetzung sind für ihn zwei Perspektiven der Computergrafik, die gelehrt und verstanden werden müssen. Der wissenschaftliche, künstlerische sowie technologische Transfer soll in enger Zusammenarbeit von außen stattfinden. Von seinen Studenten erwartet er vor allem eins: Begeisterung.



Prof. Dr. Sven Pagel

»Lernen ist wie Rudern gegen den Strom. Hört man damit auf, treibt man zurück,« so das Motto des Professors für Betriebswirtschaftslehre insbesondere für Kommunikation und Multimedia im Fachbereich Wirtschaft. Erfahrung sammelte er bei ARD und ZDF, wo er im Managementbereich und in der betriebswirtschaftlichen Abteilung tätig war. Jetzt freut er sich »auf fachlich spannende Diskussionen ebenso wie auf einen entspannten aber respektvollen Umgang mit den Studierenden.«

NEUE PROFESSORINNEN UND PROFESSOREN / DANK



Prof. Dr.-Ing. Rakow

»Alles mit Bedacht«, zitiert Prof. Dr.-Ing. Thomas Rakow aus dem Lateinischen. Das Motto stammt aus seiner Heimatstadt Wolfenbüttel. Der Professor unterrichtet im Fachbereich Medien die Fächer Datenbanken und E-Business im neuen Bachelor-Studiengang Medien und angewandte Informationstechnologie. Seine Rezeptur für eine erfolgreiches und erfülltes Studium an der Fachhochschule Düsseldorf setzt sich aus zwei Hauptzutaten zusammen: »Motivation und Lernbereitschaft«.



Prof. Dr. Christoph Thiel

»Viele Probleme sind von Menschen gemacht, darum können sie auch von Menschen gelöst werden« sagt er. Sein Lehr- und Forschungsgebiet im Fachbereich Medien deckt wesentliche Bereiche der Informationsverarbeitung und -technologie ab. »Dazu gehört die Untersuchung und Entwicklung von Betriebssystemen und Verfahren der Kryptologie sowie Entwurf und Analyse von Algorithmen« erklärt er. Seine Empfehlung an die Studenten: »Denken Sie, bevor Sie fragen - fragen Sie, bevor Sie aufgeben«

EIN HERZLICHER DANK FÜR ARBEIT UND ENGAGEMENT AN DIE PROFESSORINNEN UND PROFESSOREN, MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER, DIE AUSGESCHIEDEN SIND

Prof. Dr. Jürgen Blaich, Fachbereich Wirtschaft | **Willi Nau**, Fachbereich Architektur, Einkauf, Verwaltung | **Prof. Dipl.-Ing. Dietmar Raible**, Fachbereich Architektur | **Prof. Dr. Peter Scheiner**, Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften | **Dagmar Teske**, Fachbereich Design ♥

impressum

herausgeber, publisher

Rektor der Fachhochschule Düsseldorf

redaktion, editorial work

Simone Fischer (verantwortlich)

Beiträge für diese Ausgabe: Herbert Beneke,

Hans H. Bleuel, Ralf Bohn, Ulrich Deinet, Volker

Eichener, Robert Hoffmann, Harald Jacques,

Reinhard Langmann, Sven Pagel, Horst Peters,

Herbert Rüping, Horst Seiffert, Wolfgang Ziegler

lektorat, proof reader

Simone Fischer, Viola Stewert

konzeption, concept

Thomas Meyer

gestaltung und realisation,

design and implementation

Thomas Meyer

fotografie, photography

RP Hans-Jürgen Bauer, Angelika Dreßen,

Simone Fischer, Harald Jacques, Anja Kubitzki,

Irene Kuby, Reinhard Langmann, Michael Lubke,

Angie Marfillius-Wons, Michael Marmann,

Thomas Meyer, Angela Wallenzus, Katharina Will

druck und bindung, printing and binding

DMV - Druck-Medienverlag GmbH

papier, paper

Gedruckt auf Tauroffset, 120g/qm,

schrift, type

Proforma 9,3pt, Bell Centennial Subcaption 6,3pt,

15,75pt, Bell Centennial Bold Listing 9,3pt, 6,3pt

die deutsche bibliothek

cip-einheitsaufnahme

Hrsg. Rektor der Fachhochschule Düsseldorf

Prof. Dr. Hans-Joachim Krause,

die Fachbereiche und die Zentralen Einrichtungen

copyright 2005

© Autorinnen, Autoren, Fotografen und Herausgeber.

Alle Rechte vorbehalten. All Rights Reserved.

Printed in Germany.

adresse, address

Rektorat und Verwaltung

Universitätsstraße, Gebäude 23.31/32

40225 Düsseldorf

Fon + 49 (0)211 81-13350

Fax + 49 (0)211 81-14916

rektorat@fh-duesseldorf.de

www.fh-duesseldorf.de



FH ID

fachhochschule düsseldorf
university of applied sciences

www.fh-duesseldorf.de