



puiz

2/2000

PADERBORNER UNIVERSITÄTSZEITSCHRIFT

P a d e r b o r n H ö x t e r M e s c h e d e S o e s t

Diskussion der neuen Leitidee: „Die Universität der Informationsgesellschaft“

Sommer auf dem Campus

Ehemalige auf Erfolgskurs:
Universität fördert Unternehmensgründungen

Frauen in die (Wirtschafts-)Informatik:
Neue Initiative wirbt um Schülerinnen

Stärken und Schwächen:
Befragung zur Paderborner Lehrerausbildung

Flüssigkristalle in der Forschung:
Wo Physik und Chemie voneinander lernen





2/2000

puz

PADERBORNER UNIVERSITÄTSZEITSCHRIFT

Nachrichten und Berichte aus
der Universität Paderborn
mit Fachhochschulabteilungen
in Höxter, Meschede und Soest.

Titelseite: Sommer auf dem Campus

Foto: Jan Braun

Impressum

Paderborner Universitätszeitschrift (puz) 2/2000

Herausgeber

Der Rektor der Universität Paderborn
Prof. Dr. Wolfgang Weber

Redaktionsleitung

Ramona Wiesner
Referentin für Öffentlichkeitsarbeit
Referat Hochschulmarketing
und Universitätszeitschrift
Warburger Str. 100
33098 Paderborn
Tel.: 05251/60 3880
E-Mail: wiesner@zv.uni-paderborn.de
<http://hrz.uni-paderborn.de/hochschulmarketing>

Heiko Appelbaum, Caroline Cramer,
Daniela Rinkamp, Anja Wieden

Sekretariat: Gabriele Korsten
Tel.: 05251/60 2553, Fax: 05251/60 3421

puz im Internet

<http://www.uni-paderborn.de/puz/>

Auflage

5 000 Exemplare, die Zeitschrift
erscheint vierteljährlich.

Einsendeschluss für die puz 3/2000

14. August 2000

Layout und Anzeigenverwaltung

PADA-Werbeagentur
Heierswall 2, 33098 Paderborn
Tel.: 0 52 51/52 75 77
Fax: 0 52 51/52 75 78
E-Mail: pada-werbeagentur@t-online.de

Anzeigenverwaltung

Verlag für Marketing und Kommunikation
D-67547 Worms, Hafenstraße 99
Tel.: 0 62 41/90 45-0
Fax: 0 62 41/25 80 8
E-Mail: VMK-GMBH@t-online.de

Herstellung

Druck: Bonifatius GmbH, Druck-Buch-Verlag,
Paderborn
Belichtung: CPS GmbH
Die Fotoentwicklungen werden unterstützt vom
AVMZ der Universität.

ISSN (Print) 1434-971X
ISSN (Internet) 1434-9736

Die puz erscheint weitestgehend auf der Grundlage
der neuen amtlichen Rechtschreibregeln.

**Editorial**

Mit der Veröffentlichung von insgesamt 20 Kommentaren, überwiegend von Mitgliedern der Universität Paderborn, in dieser und der vorherigen Ausgabe der puz beteiligen wir uns an der aktuellen Diskussion über die Leitidee der Hochschule „Die Universität der Informationsgesellschaft“.

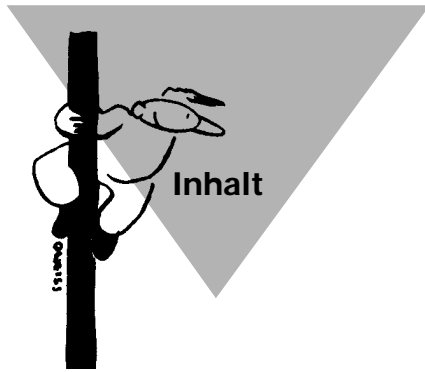
„Die Universität der Informationsgesellschaft“. Nicht nur Leitidee, auch ein denkbare Markenzeichen für unsere Hochschule, das bereits Profil besitzt – wenn wir, um nur zwei Beispiele zu nennen, an den im letzten CHE-Ranking sehr gut abgeschnittenen Paderborner Fachbereich Maschinenbau oder den sehr erfolgreichen Paderborner Informatikbereich denken – und ein bestimmendes Markenzeichen, das richtungsweisend für die weitere Profilierung unserer Universität stehen kann.

Mit der Beschreibung dieser Leitidee setzt die Hochschule neue Schwerpunkte und bezieht unübersehbar einen klaren Standpunkt, indem sie verstärkt mit hervorragender Lehre und Forschung die naturwissenschaftlich-technische Entwicklung der Informationsgesellschaft forcieren sowie schöpferisch begleiten will. Die Universität möchte aber auch die besonderen Chancen nutzen, die sich für eine Hochschule in der Informations- oder Wissensgesellschaft ergeben. Dabei spielen auch die Kultur- und Geisteswissenschaften eine wichtige Rolle. Unbestritten in der Hochschule ist, dass sie die Entwicklung bestimmter kultur- und geisteswissenschaftlicher Bereiche fördern – und damit „Raum für Kultur und Geist“ – als einen Grundpfeiler universitärer Lehre und Forschung erhalten will.

Die Diskussion über eine mögliche Leitidee der Universität der Informationsgesellschaft wird an unserer Hochschule schon seit langer Zeit geführt. Sie ist aber durch die Maßnahmen der Landesregierung, die auch Stellenstreichungen vorsieht, vorangetrieben worden. Die Befürchtung, dass die Streichungen besonders auf Kosten einzelner kleiner geistes- und kulturwissenschaftlicher Bereiche gehen würden, gab nicht zuletzt den Anstoß, der innerhalb der Universität einen heftigen Disput auslöste. – Ein Disput, der besonders im ersten Teil unserer Debatte in der puz 1/2000 deutlichen Diskussionsbedarf signalisiert hat.

Jetzt soll in Gesprächen in den einzelnen Bereichen unserer Universität die Auseinandersetzung mit dem einzuschlagenden Weg fortgeführt werden. Dass ausreichend Gesprächspotenzial vorhanden ist, daran lassen auch die Statements im vorliegenden Heft (ab Seite 16) keinen Zweifel.

*Ihre Ramona Wiesner
Referentin für Öffentlichkeitsarbeit*



Inhalt

- 1 Editorial
- 1 Impressum
- 4 Kolumne

Berichte vom Campus

Campusszene

- 5 Sommererwachen auf dem Campus
- 6 „Zeit“-Kunst an der Hörsaalwand
- 6 Kunstwerk als bequeme Sitzmöglichkeit?
- 7 Tequilla, Fuerteventura und heiße Rhythmen
- 8 FB 1 meets FB 6
- 8 Mahnmal in Wewelsburg von Kunststudierenden entworfen
- 9 Tatort Bibliothek – Bücherklauern das Handwerk legen
- 10 Krummer Rücken auch ohne Bücken oder das „Ergonomische Büro“
- 10 „Kunst unter Strom“
- 11 Warum nicht Türkisch lernen?
- 11 Lehrstuhl Geografie unterstützt Kollegen in Togo
- 12 Sicher ist sicher – Seminar zum Arbeitsschutz
- 12 Ringvorlesung 2000: „Neue Medien in der Informationsgesellschaft“

Profilierung der Hochschule (2. Teil)

- 14 Leitidee: „Die Universität der Informationsgesellschaft“

Heinz Nixdorf Institut der Universität

- 22 Augmented Reality – Das neue Zauberwort

Agrarwirtschaft

- 24 Leistungsförderer auf dem Prüfstand

PLAZ

- 26 Stärken und Schwächen der Paderborner Lehrerbildung

Kulturwissenschaft

- 28 Über Feldzüge und andere Reisen

Chemie und Chemietechnik

- 30 Wo Physik und Chemie voneinander lernen

Institut für Prozess- und Werkstofftechnik

- 34 Interdisziplinäre Zusammenarbeit hat sich bereits bewährt

Wirtschaftswissenschaften

- 38 Dem Euro auf der Spur

Hochschulkooperation

- 40 „Es war ein gutes Jahr in meinem Leben ...“

Betriebliche Ausbildung

- 42 Auch an der Uni gibt's Auszubildende

Seniorenstudium

- 44 Graue Haare und graue Zellen

„Gesunde Hochschule“

- 46 Bevor die Wehwehchen ernsthaft plagen

Informatik

- 48 IT-Sicherheit wehrt nicht nur Hacker ab



Inhalt

- 51 **Sommeruniversität 2000**
Ausbilden – Beraten – Konferieren
- 52 **Mensch-Computer-Interaktion**
CHI 2000 – Ein interdisziplinäres Abenteuer
- 54 **Laboratorium für Werkstoff- und Fügetechnik**
„Lost Foam“ mit Zukunft
- 57 **Unternehmensgründungen**
Ehemalige auf Erfolgskurs
- 58 **Paderborner Lehrerausbildung**
Praxiserfahrung beim Schüleraustausch
- 60 **Informatik, Wirtschaftsinformatik und Informationstechnik**
Frauen gestalten die Informationsgesellschaft
- 62 **Hannover Messe 2000**
Von „DesiRe“ bis „Neue Bahntechnik Paderborn“

Preisverleihungen/Ehrungen/Ausschreibungen

- 66 Otto-Weerth-Preis des Naturwissenschaftlichen und Historischen Vereins für das Land Lippe
- 66 Ehrenmitgliedschaft für Paderborner Flüssigkristall-Forscher
- 67 Preise für die Amerikanistik-Studentinnen Margot Meyer und Nadine Emmerich
- 68 „Literatur und Demokratie“ – Festschrift für Professor Steinecke
- 68 Forschungspreis 2000: Deutsche Bahn sucht kluge Köpfe
- 69 Wissenschaftspreis 2001: Materialwissenschaften – Einsendeschluss 30. November 2000

Kurz berichtet

- 69 Graz – Olsztyn – Paderborn: Projektpartner trafen sich
- 70 Crossing Borders – Deutschland gegen Holland unentschieden
- 70 Tag der offenen Tür am 1. Juli an der Golfakademie der Universität
- 71 Höxter: „Umweltfreundliche Möbel“ – Forschungsprojekt setzt auf Praxisnähe
- 72 Buchskulpturen begeisterten Messebesucher in Leipzig
- 73 Hautnah „American way of life“ – Reiselustige dringend gesucht!
- 73 Neuer Kooperationspartner für die Optoelektronik in Paderborn
- 74 „Sammeln versammelt die ganze Welt im Zimmer“
- 75 Soest: Ingenieurinnen haben gute Berufsaussichten
- 76 GründerForum – „Der Weg zum eigenen Unternehmen“
- 76 „Markt-PLAZ“ mit Infos zur Lehrerausbildung
- 77 Fachtagung über die Zukunft des Schulsports
- 77 Paderborner Professorin stellt in Siegen aus
- 78 Privatdozent Dr.-Ing. Reiner Numerich zum Professor ernannt

Personal-Nachrichten

- 79 Promotionen, Habilitationen/Verleihung der Lehrbefugnis, Ernennungen, Rufe, Verstorben

KOLUMNE

Wann ist das Studium gut? Ich meine: Die Studierenden sollen persönlichen Gewinn aus ihrem Studium ziehen und durch das Studium eine solide Basis für ihre spätere Berufstätigkeit gewinnen.

Dazu gehört bei einem Universitätsstudium, dass die Studierenden mit dem neuesten Stand der Forschung in ihrem Fachgebiet vertraut sind, dass sie die größeren Zusammenhänge durchschauen, auf dieser Grundlage selbstständig handeln und sich schnell in neue Aufgabefelder einarbeiten können.

Bei einem Fachhochschulstudium gehört dazu mehr als bei einem Universitätsstudium, dass schon im Studium der unmittelbare Anwendungsbezug gesucht wird. Hier steht die Umsetzung des aktuellen Wissens in einem Fachgebiet in konkrete Anwendungen im Zentrum.

Die Qualität des Studiums müssen wir deshalb bei allen unseren Studienangeboten in erster Linie an dem erworbenen Wissens- und Kenntnisstand messen. Dies sollte auch bei Vergleichen von Studienangeboten verschiedener Hochschulen im Vordergrund stehen.

In den letzten Wochen stand das Thema Qualität des Studiums in den Ingenieurwissenschaften im Mittelpunkt des Interesses, weil das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) dieses Feld intensiv und seriöser als fast alle anderen Ranking-Lieferanten untersucht und die Ergebnisse in einem gemeinsam mit dem „Stern“ herausgegebenen Sonderheft veröffentlicht hat.

Auch seriöse Untersuchungen stoßen allerdings an Grenzen. Der Indikator „erworbener Wissens- und Kenntnisstand“ ist bei vergleichenden Untersuchungen nur schwer zu erfassen. Wenn wir die Aufnahme unserer Absolventinnen und Absolventen in der Berufspraxis und den späteren Berufserfolg als Erfolgskriterium verwenden, schneiden wir sowohl mit den Uni- als auch mit den FH-Studiengängen nach allen uns vorliegenden Informationen sehr gut ab.

In der CHE-Untersuchung stehen allerdings die persönlichen Einschätzungen der Studierenden und der Lehrenden im Zentrum. Dabei gilt wiederum das größte Interesse der allgemeinen Zufriedenheit der Studierenden. Dieser Indikator erfasst eine ganze Reihe wichtiger Aspekte des Studiums, auch den erworbenen Wissens- und Kenntnisstand, den die Studierenden in ihren Bewertungen natürlich berücksichtigen: Wer im Studium nichts lernt, kann nicht zufrieden sein. Und wer viel lernt, wer dabei das Engagement der Lehrenden erfährt, wer günstige Rahmenbedingungen antrifft – z.B. gut ausgestattete Labors – wird zufrieden sein.

Insofern können wir mit dem Ergebnis der CHE-Analyse und den dort erfassten Einschätzungen der Studierenden insgesamt zufrieden sein. Dass die Fachhochschul-Studiengänge in Höxter, Meschede und Soest dabei von ihren Studierenden insgesamt etwas besser beurteilt werden als die Angebote in Paderborn und dass der Technische Umweltschutz in Höxter in der Kategorie Verfahrenstechnik in Deutschland sogar die Top-Position 7 einnimmt, wird an den Abteilungs-Standorten sicher mit besonderer Befriedigung vermerkt.

Die vergleichende Untersuchung des CHE gibt viele brauchbare Hinweise auf Stärken (z.B. die Top-Position des Paderborner Maschinenbaus in der Forschung) und auf Schwächen. Dass die Paderborner Ingenieure ihre Fachbereiche schon vor geraumer Zeit einer sehr viel detaillierteren Evaluation unterzogen haben bzw. unterziehen, unterstreicht das ernsthafte Bestreben, noch besser zu werden. Das wird im Übrigen am besten gelingen, wenn, wie es derzeit bereits geschieht, die Lehrenden gemeinsam mit den Studierenden über solche Verbesserungen nachdenken.

Ihr Wolfgang Weber

Sommererwachen auf dem Campus

- Kaum ist das Thermometer auf 25°C geklettert, wirken die Hörsäle verwaist. Sonnenanbeter aalen sich zwischen den Vorlesungen auf allen möglichen Sitzgelegenheiten im Innenhof. Extrem Sonnenhungrige gehen noch einen Schritt weiter und „braten“ auf den Wiesen. Das Einzige was hier noch fehlt sind Palmen, um richtige Frühlings-, Pardon!, Sommergefühle aufkommen zu lassen. Abkühlung bietet dann der Springbrunnen vor der Studiobühne oder der Gownsmen's Pub. Und auf warme Tage folgen bekanntlich heiße Nächte.



Den sicheren Sonnenbrand erträgt man nicht etwa im Bett, nein, man lindert den Schmerz mit einem kühlen Bier oder alkoholfrei mit einer Cola auf der Terrasse des Pubs. Die Biergartenstimmung wirkt ansteckend und auch die Sonnenverbrannten überbrücken so die Zeit bis zur nächsten Fete. Braun gebrannt kann man sich dann, sobald es kühler wird, zur Party aufmachen und dort die Sommergefühle ausleben, um am nächsten Tag mit einem Brummschädel oder vielleicht auch mit Schmetterlingen im Bauch aufzuwachen! Hoffentlich war es nicht nur ein Sommertraum ...

Es wäre zu schön, wenn man jeden Tag in der Uni so verbringen könnte, aber auf das Vergnügen folgt zu bald schon die Arbeit. Die kann bekanntlich ziemlich beschwerlich sein, besonders wenn die Sonne mittags absolut kein Erbarmen kennt und jeden Seminarraum bis in den letzten Winkel lichtüberflutet und aufheizt.

Meistens verflucht man dann sein eigenes Pflichtbewusstsein und beneidet all die Glücklichen,



die sich jetzt im Freien die Sonne auf den Pelz scheinen lassen. Wenn dann auch noch der Rasenmäher lautstark rattert, ist es mit der Konzentration vorbei. Endlich zeigt einer der Dozenten Erbarmen und man kann wieder den Sommer genießen – bis zur nächsten Vorlesung.

Caroline Cramer, Studentin

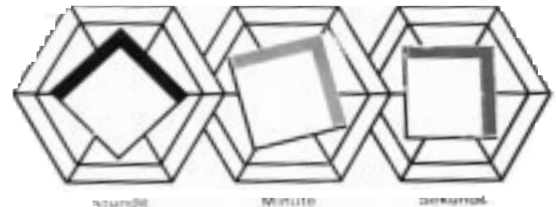


„Zeit“-Kunst an der Hörsaalwand im Innenhof

● Wohlvertraut ist jedem Studierenden sein alltägliches Campus-Umfeld. Ohne groß nachzudenken geht er oder sie in Vorlesungen, Seminare, in die Mensa oder nimmt an Kursen teil.

Doch bleibt bei aller Zielstrebigkeit und Alltags-trott noch Zeit für das Wahrnehmen von Kunst? – Nein! Dabei bräuchte der gestresste Studierende doch nur einmal den Kopf zur Hörsaalwand im Innenhof drehen und schon wird er gewahr, dass es sich lohnt, mal einen Blick zu riskieren. Was sich ihm nämlich dann präsentiert, hat nicht den Beigeschmack von muffeligen Vorlesungsräumen oder gebratenem Fett in der Mensa. – Wahre Kunst in Form einer Kinetischen Freiplastik zeigt sich dem Ahnungslosen.

Wenn er sich dann noch ein paar Augenblicke Zeit nimmt und das Kunstwerk länger betrachtet, erkennt er, dass es sich bei der Plastik um ein gestaffeltes Metallplattensystem mit beweglichen Deckplatten handelt. Doch was es mit diesem künstlerischen „Etwas“ wirklich auf sich hat, bleibt ihm vorerst noch ein Rätsel. Aber eine kleine Legende unter dem Werk gibt dem neugierigen Betrachter schließlich Auskunft: Es handelt sich um eine futuristische Uhr!!! Dies mag den wissbegierigen Kopf eines hektischen Studierenden schon genug befriedigt haben, sodass er sich mit der exakten Funktion (in der Legende ebenfalls kurz beschrieben) dieses ungewöhnlichen Zeitmessers wohl nicht mehr auseinandersetzen wird.



Remanit-Kinetic mit Zeitangabe

1977 Kunst im öffentlichen Raum
— Art Work
Düsseldorf

Eine Stiftung der
Benteler Gruppe
Schloß Neuhaus
Mai 1977

Doch die *puz* wollte es genauer wissen und den von Uniproblemen voll gestopften studentischen Kopf mit kulturellem Wissen bereichern. Also aufgepasst:

Die futuristische Uhr wurde 1977 von einer Düsseldorfener Künstlergruppe entworfen. Auf vertraute optische Signale wie Zifferblatt oder Zeiger verzichtete die Gruppe bewusst: Die Kinetische Freiplastik sollte schließlich zum Verweilen einladen! Die beweglichen Platten sind jeweils an einem Winkel eingefärbt, wobei der schwarze Winkel die Stunde, der blaue die Minute und der rote die Sekunde anzeigt.

Die Uhr war ein Geschenk der Benteler-Werke an die Universität Paderborn.

Kunstwerk als bequeme Sitzmöglichkeit?

● Wie ein bloßer Gebrauchsgegenstand erscheint der Brunnen vor der Studiobühne im Innenhof der Universität Paderborn. An die Schönheit und Geschichte dieses Kunstwerks verschwendet wohl kaum ein Student seine Gedanken, wenn er an sonnigen Tagen den Brunnen als bequeme Sitzgelegenheit in Anspruch nimmt.

Doch welche ursprüngliche Bedeutung hat dieses Kunstwerk, dem so mancher respektlos seinen Allerwertesten entgegenstreckt?

Dieser Frage ist die *puz* auf den Grund gegangen und brachte ein interessantes Ergebnis zu Tage ... Ein Blick zurück in die Zeit, als die Universität Paderborn sich noch Gesamthochschule nannte, bringt schnell Aufklärung: Damals (1977) bevöl-



kerten 6 000 so genannte Hochschulangehörige den neuen Campus. Nun wollte ein Campus mehr, als nur Ort des Studiums sein. Doch Verweilen in den Mußestunden stellte sich so leicht nicht ein im Rahmen einer relativ strengen formal-ästhetischen Architektur. Abhilfe sollte eine künstlerische Gestaltung schaffen, die das Land NRW in drei Wettbewerben ausgeschrieben hatte. Für das einstimmige Votum des neunköpfigen Preisgerichts unter der Leitung von Dr. Weißner, Direktor der Kunsthalle Bielefeld, sprach die Leistung des bergischen Künstlers Henryk Dywan, der das Thema „Brunnen“ völlig vom Althergebrachten löste. Und diese noch heute im Innenhof platzierte Quell- und Brunnenkomposition ist das Ergebnis von Dywans „revolutionistischer“ Arbeit.

Um den damaligen Gedanken der Auflockerung des Unigeländes wenigstens ein bisschen zu würdigen, sollte sich ein jeder beim Betrachten des Kunstwerks oder Niederlassen auf demselben sicher sein: Nicht für den „Allerwertesten“ hat der Künstler den Brunnen kreiert!!!

Anja Wieden, Studentin

Tequilla, Fuerteventura und heiße Rhythmen

● Platz für träge Zeitgenossen gab es auf der Fly-away-Party in der Nacht vom 17. auf den 18. Mai nicht. Die hohe Luftfeuchtigkeit und die immense Hitze schienen alle Feiernden völlig kalt zu lassen. Rund 1 350 Studierende schwangen zu den fetzigen Klängen des DJ-Pults im Mensafoyer



ihr Tanzbein. Aber nicht nur dort war für bombastische Stimmung gesorgt: Drunter und drüber (sowohl partymäßig als auch räumlich gesehen) ging es für alle Feiernden ab, als die Bands „Dementia“ und „Psycho Jam“ ihre Songs zum Besten gaben.

Für genug Abwechslung war bei dem „Spektakel“ auch im Getränkebereich gesorgt. Wer durch das viele Tanzen vom Durst gequält wurde, musste sich nicht mit alltäglichen „Partydurst-



löschern“ zufrieden geben, denn eine Tequilla- und eine Cocktailbar lockten den Ausgetrockneten im Eingangsbereich der Veranstaltung.

Verantwortlich für das bombastische „Event“ war der Studentenkreis Tourismus Paderborn. Schon im Vorverkauf gingen die Karten für das „Spektakel“ weg wie heiße Semmeln. „Wir haben vor der Party schon 1 000 Karten verkauft. 100 haben wir noch für die Abendkasse übrig gelassen“, berichtete Dijana Vukovic (Mitorganisatorin) im Gespräch mit der *puz*.

Aber nicht nur das bunte Musikprogramm war Anlass für die Studierenden, sich eine Karte unter den Nagel zu reißen. Ganz unter dem Motto „Fly-away“ erwartete die Partygänger ein weiteres Highlight: Durch den Kauf einer Karte hatte jeder die Möglichkeit, an der Verlosung für eine Reise nach Fuerteventura teilzunehmen. Dass der Sieger den Flug allerdings selber zahlen muss, war für die meisten der Partygängerinnen und Partygänger nicht der Rede wert.

Um Mitternacht sollte der heiß begehrte Preis verliehen werden. Als dann endlich Glücksfee Dijana und der als Moderator eingesetzte DJ die Bühne im Mensafoyer betraten, war die Spannung vielen Anwesenden schon anzusehen. Der Gewinner der Reise für zwei Personen wurde Michael Tepe.

Obwohl nur einer den Hauptpreis gewinnen konnte, ließ sich keiner der Studierenden den Spaß am Feiern verderben. Frei nach der Devise „Dabei sein ist alles“ wurde noch bis in die frühen Morgenstunden zur Partymucke getanzt.

FB 1 meets FB 6

- Die besten Feten sind doch immer noch die, auf denen man sich nicht durch endlose Menschenmassen quälen muss. Ein guter Beweis dafür war die „FB 1 meets FB 6“-Party am 11. Mai. Zunächst einmal ging es darum, Kontakte zwischen den Philosophen, Theologen, Geografen, Historikern (alle Fachbereich 1) und den Physikern (Fachbereich 6), die fachlich ja eher wenig gemeinsames haben, zu knüpfen. Das allerdings gestaltete sich als etwas schwierig, da die „Masse“ der Physiker die der anwesenden FB-1-ler bei der Organisation weit übertrumpfte. Doch nicht auf die Organisation, sondern aufs Feiern kommt es an, und



nach ein wenig Anlaufzeit kam die Party dann richtig in Gang. Gerade weil nicht allzu viele Partyversessene den „Treff“ stürmten, gab es ausreichend Möglichkeiten für Smalltalk und ernsthafte Gespräche, aber auch für richtiges Abtanzen. Schließlich musste man nicht fürchten, dem Nebenmann bei jedem Schritt auf die Füße zu treten. An dieser Stelle noch einmal ein herzliches Dankeschön an den DJ Markus Korte aus dem „Sappho“. Die Musik war echt Klasse! Auch diverse Kontaktschwierigkeiten zwischen den unterschiedlichen Fachbereichen legten sich mit der Zeit. Alles in allem war die „FB 1 meets FB 6“-Party eine gelungene Ausnahme von der endlosen Flut der Uni-Feten. Denn die Gelegenheit, Gespräche zu führen, Spaß zu haben und trotzdem richtig abzufeiern hat man auf anderen Partys eher selten.

Daniela Rinkamp, Studentin

Mahnmal in Wewelsburg von Kunststudierenden entworfen

- Im Herbst 1997 schlossen sich 10 junge Erwachsene aus Wewelsburg zur Arbeitsgruppe „Gedenktag 2. April“ zusammen. Ihr Anliegen ist es, für eine aktive Auseinandersetzung mit der Geschichte des Nationalsozialismus in Wewelsburg einzutreten. In diesem Zusammenhang wollten sie, dass auf dem Apellplatz des ehemaligen Konzentrationslagers Wewelsburg ein dauerhaftes Mahnmal errichtet wird.



Der Bürgermeister der Stadt Büren, Wolfgang Runge, nahm im Herbst 1998 mit dem Fach Kunst der Universität Paderborn Kontakt auf, um einen Entwurf für ein Mahnmal zu bekommen. Schnell bildete sich eine Arbeitsgruppe (Ira Hoffmann, Heike Kolbus, Gunhild Möller, Carsten Nummert, Aleks Schmitz), die unter Beratung von Prof. Franz Billmeyer mehrere Entwürfe und Modelle entwickelte.

Mithilfe von Geldern der Stadt Büren, des Landes und von privaten Spendern wurde einer der Entwürfe realisiert und am 2. April 2000 (55 Jahre nach der Befreiung) im Beisein Überlebender des Konzentrationslagers offiziell eingeweiht.

Tatort Bibliothek – Bücherklauern das Handwerk legen

● Es gibt kaum einen Studierenden, der die folgende Situation noch nie erlebt hat: Man sucht ein bestimmtes Buch im Bibliothekscomputer, stellt erleichtert fest, dass es nicht ausgeliehen ist und begibt sich an die Regale. Bis hierher ist noch nichts Spektakuläres passiert, doch spätestens beim Durchstöbern der Regale folgt dann das böse Erwachen:

AUSGERECHNET das gesuchte Buch steht nicht an seinem Platz. Nach einem kurzen Moment des Ärgerns, geht man als vernunftbegabter Mensch noch mal alle Möglichkeiten durch, wo das gewünschte Werk wohl abgeblieben sein könnte. Der erste Gedankengang würde sich dann höchstwahrscheinlich mit der Frage beschäftigen, ob das Buch vielleicht doch ausgeliehen sei. Aber diese Möglichkeit scheidet schnell aus, da

der Computer in diesem Fall eine entsprechende Angabe hätte machen müssen. „Vielleicht steht das Buch ja hier irgendwo in den nächstliegenden Bücherreihen“ wäre ein eventueller zweiter Gedanke. Doch auch an dieser Stelle muss der malträtierte Studierende nach einem nervösen Umherschweifen des Blickes ebenfalls feststellen: was weg ist, ist eben weg.

Doch irgendeine logische Erklärung für das Verschwinden der Bücher muss es doch wohl geben. Um auf die Spuren der verschollenen Werke zu kommen, machte sich die „puz“ auf den Weg in die Universitätsbibliothek und sprach vor Ort mit den dortigen Angestellten.

„Manche Leute verstecken die Bücher unter dem untersten Regalboden oder in Zeitschriftenfächern, um sicherzugehen, dass kein anderer mehr diese Werke ausleihen kann“, erklärte Ursula Hlubek, Leiterin der Zentralinformation und der Fachbibliotheken.



Studentin Anja demonstriert unkollegiales Verhalten im Bibliotheksalltag.

Solch ein unkollegiales Verhalten scheint während des Bibliotheksalltags an der Tagesordnung zu sein.

Dass dieses Fehlverhalten noch überboten werden kann, zeigte die nächste Mitarbeiterbefragung. „Wir erwischen des Öfteren Studierende, die Bücher klauen wollen“, berichtete Martina Fricke im Gespräch mit der *puz*. Sie ist für die Bücherausleihe und die Kontrolle der Studierenden zuständig. Doch dem nicht genug: Nach Aussage von Martina Fricke werden die Pappenheimer auch noch frech, wenn sie auf frischer Tat ertappt werden.

Der einzige Trost der von Bücherschmugglern genervten Mitarbeiter besteht darin, dass sich an manchen Tagen die Diebe selbst verraten. Ziemlich dumm und peinlich berührt stehen sie nämlich da, wenn ihnen vor versammelter Mannschaft ihre „Beute“ aus dem Pullover oder der Jacke fällt.

Aber wie kann der Bücherklau verhindert werden, welche Mittel hat die Universitätsbibliothek? An dieser Stelle lässt sich nur eine unbefriedigende Antwort geben: Manchmal kommt der Täter mit einer mündlichen Ermahnung seitens des Justiziars davon. Bei sich häufenden Vergehen muss der Schurke mit einer Ausschließung aus der Bibliothek und einer Strafanzeige rechnen.

Damit das sinnvolle Nutzen der Bücher jedem Studierenden während seines Studiums gleichermaßen gewährleistet bleiben kann, sollte jeder Benutzer der Bibliothek ein faires Verhalten an den Tag legen. Wem dieses soziale Verhalten allerdings nicht in den Kram passt, kann sich sicher sein, dass die Bibliothek wahrscheinlich früher oder später zu härteren Strafen greifen muss.

Krummer Rücken auch ohne Bücken oder das „Ergonomische Büro“

● Der Computer hat in der Arbeitswelt und nicht zuletzt auch in den Büros viele Tätigkeiten erleichtert. Doch mit den Veränderungen im Büroalltag entstanden auch Probleme, die sich vor allem auf den gesundheitlichen Bereich der Mitarbeitenden erstrecken.



Die Übergabe des ergonomischen Büros, Raum B2.207, (v.l.): Dr. Beate Wieland, Kanzlerin, Carsten Büte, Projektkoordinator „Gesunde Hochschule“ und Diana Riedel, Sicherheitsingenieurin der Hochschule.

Dass eine moderne Büroeinrichtung hier durchaus Abhilfe schaffen kann, wurde im Frühjahr in der Universität Paderborn demonstriert.

Ein Büro in der Verwaltung wurde den Forderungen aus der Bildschirmarbeitsverordnung entsprechend nach ergonomischen Gesichtspunkten eingerichtet und allen Mitarbeitenden der Universität Paderborn zur Besichtigung freigegeben. Zur Eröffnung des ergonomischen Büros sprachen die Kanzlerin, Dr. Beate Wieland, der Geschäftsführer der Techniker Krankenkasse, Josef Huppertz und der Sportmediziner Prof. Dr. Heinz Liesen.

Die allgemeine Meinung: Die gesundheitlichen Belastungen am Arbeitsplatz müssen präventiv abgebaut werden. Dies ist, wie im ergonomischen Büro präsentiert wurde, oft schon mit einfachen Mitteln zu realisieren.

„Kunst unter Strom“

● Unter diesem ungewöhnlichen Motto stellten am 27. und 28. Mai 14 Studierende des Faches Kunst der Universität Paderborn in der technischen Lehrwerkstatt der PESAG aus. In Zusammenarbeit und mit technischer und finanzieller Unterstützung der PESAG hatten sich die Künstler im Wintersemester mit elektrischem Strom beschäftigt. Die Arbeiten, die an dem für Kunstausstellungen ungewöhnlichen Ort gezeigt wurden, brummen, gaben Töne von sich, bewegten sich,



konnten benutzt werden, erschreckten, veranlassen zu Aktivitäten ... sie verunsicherten und belustigten. Trotz (oder vielleicht gerade wegen) des ungewöhnlichen Ortes kamen an den beiden Tagen sehr viele Besucher in die Ausstellung.

Warum nicht Türkisch lernen?

- Der türkischen Sprache begegnen wir in verschiedenen Situationen unseres Alltags, sowie in Beruf und Ausbildung. Der Wunsch, zumindest gewisse Grundkenntnisse in dieser Sprache zu erwerben, kann unterschiedlich begründet sein: Vorbereitung auf einen Urlaub in der Türkei; Absicht, mit türkischen Bekannten, Kollegen und Kolleginnen oder auch Schülern und Schülerinnen besser ins Gespräch kommen zu wollen; Erlangung eines erweiterten Verständnisses für kulturelle Eigenarten der Türkei; oder einfach, weil es Spaß macht, sich mit dieser interessanten Fremdsprache zu befassen.



Ramazan Özgentürk

Ramazan Özgentürk bietet seit 1985 an unserer Universität Türkischkurse an, die bis zur 4. Stufe reichen. In seinem lebhaft gestalteten Unterricht vermittelt er fundierte Kenntnisse zur türkischen Sprache und Kultur. Neben andernorts wahrgenommenen Lehraufgaben ist Ramazan Özgentürk an der Volkshochschule in Bielefeld als Weiterbildungslehrer tätig.

Studierende und alle anderen Hochschulangehörigen sollten das an der Universität gegebene Angebot verstärkt nutzen. Auf die Veranstaltungen von Ramazan Özgentürk wird im Vorlesungsverzeichnis und auch in Sonderaushängen hingewiesen.

Lehrstuhl Geografie unterstützt Kollegen in Togo

- Während seines neuerlichen Forschungsaufenthaltes im westafrikanischen Togo (vgl. puz 2/99) vom 3. bis 16. April überreichte Dr. Jürgen Runge



vom Lehrstuhl für Physische Geografie einen gebrauchten Computer an den Chef de Département, Dr. Thiou Tchamié, zur Unterstützung der geografischen Arbeiten in Lehre und Forschung an der Université du Bénin in Lomé. Die Ausstattung mit zum heutigen Standard gehörenden PC-Geräten ist an der Universität von Lomé allerdings weiterhin unzureichend. Durchschnittlich vier Wissenschaftler teilen sich ein Gerät. Studierende haben kaum eine Möglichkeit, regelmäßig PCs zu nutzen. Im Rahmen der jetzt aufgenommenen Kooperationsgespräche zwischen dem Lehrstuhl für Physische Geografie (Prof. Dr. Hans Karl Barth) an der Universität Paderborn und dem Département de Géographie der Université



du Bénin soll geprüft werden, ob noch weitere, in Paderborn nicht mehr benötigte, aber gut funktionierende Personal-Computer im Zuge einer Ausstattungspartnerschaft an die Universität in der früheren deutschen Kolonie Togo vermittelt werden können. Kontakt, Anfragen und Gerätemeldungen bei Dr. Jürgen Runge, Fachbereich 1/Physische Geografie, Tel. 05251/60 2367, E-Mail: arung1@hrz.uni-paderborn.de.

Sicher ist sicher – Seminar zum Arbeitsschutz

● Auf Einladung der Kanzlerin Dr. Beate Wieland nahmen 14 Führungskräfte der Universität Paderborn an einem zweitägigen Seminar zum Thema Arbeitsschutz teil. In den Räumen des TechnologieParks wurden sie von Mitarbeitenden der Beratungsgesellschaft Jürgen Walter in ansprechender Form über Motivations- und Unterweisungstechniken informiert. Finanziert wurde die Veranstaltung von der Landesunfallkasse NRW als Träger der gesetzlichen Unfallversicherung. Hintergrund sind die sich ständig wandelnden technischen, personellen und ökonomischen Rahmenbedingungen, die auch in der Hochschule zu Veränderungen in den Aufbau- und Ablauforganisationen führen. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz müssen von den Verantwortlichen in diesen Prozess eingebunden werden. Selbstverständlich erfordert dies eine entsprechende Qualifizierung und Fortbildung aller Beteiligten. Auf Grund der positiven Resonanz sind weitere Seminare dieser Art geplant.

Ringvorlesung 2000: „Neue Medien in der Informationsgesellschaft“

● Am 7. Juni eröffnete **Prof. Dr. Gertrud Höhler**, Beraterin von Wirtschaft und Politik, Berlin, die Ringvorlesung 2000 an der Universität mit dem Vortrag „*Medien, Ökonomie und Politik*“.

Weitere Vorträge:

21. Juni 2000
16.00 Uhr
Audimax

Prof. Dr. Peter Glotz
ehemaliger Rektor der Universität Erfurt, Professor für Medien- und Kommunikationswissenschaften an der Universität St. Gallen

„*Bildung und neue Medien*“

(Veranstaltung des Regionalen Förderkreises Paderborn – RFK)

18. Oktober 2000
18.15 Uhr
Hörsaal C 2

Prof. Dr.-Ing. Helmut Hoyer
Rektor der FernUniversität Hagen

„*Virtuelle Universität – Universität der Zukunft?*“

8. November 2000
18.15 Uhr
Hörsaal C 2

Prof. Dieter Weirich
Intendant der Deutschen Welle, Köln

„*Medien der Zukunft – Zukunft der Medien*“

Die Veranstaltungsreihe wird fortgesetzt.

Leitidee: „Die Universität der Informationsgesellschaft“

Mit der „Universität der Informationsgesellschaft“ entwickelte die Universität Paderborn eine zukunftsweisende Leitidee, die in der puz 1/2000 nach vielen internen Diskussionen veröffentlicht und zur Diskussion gestellt wurde. Es ist eine richtige Diskussion geworden – wie die puz-Redaktion sich das erhofft hatte. In der letzten Ausgabe äußerten sich acht Mitglieder unserer Hochschule. Dabei dominierten durchaus kritische Töne. Jetzt haben sich noch einmal 11 Stimmen zu Wort gemeldet. Das ist schon für sich allein genommen erfreulich. Noch erfreulicher ist, dass in diesen Beiträgen direkt oder indirekt Bezug auf die Äußerungen im letzten Heft genommen wird. Mit den nachfolgenden Beiträgen schließen wir die Diskussion über die Leitidee der Universität der Informationsgesellschaft in dieser Form ab. Jetzt soll die persönliche Auseinandersetzung über den einzuschlagenden Weg für einige Zeit im Vordergrund stehen. Die in der puz 1/2000 verwendete Formulierung hat weiter Gültigkeit: Die Universität Paderborn möchte die naturwissenschaftlich-technische Entwicklung der Informationsgesellschaft vorantreiben, sie kritisch begleiten, gleichzeitig aber auch die mit ihr verbundenen kulturellen Möglichkeiten erschließen und den Blick für die beständigen Werte unserer Kultur öffnen.



Prof. Dr. Georg Hartmann

Heinz Nixdorf Institut der Universität

Ein wenig überrascht war ich bei der Lektüre der Kommentare zur „Universität der Informationsgesellschaft“ ja doch. Die berechtigten Sorgen um all das, was uns durch die Informationsgesellschaft abhanden kommen könnte, überdeckten wieder einmal die nur vereinzelt durchscheinende Begeisterung für ein hervorragendes und sachlich gerechtfertigtes Label. Deshalb will ich nur daran erinnern, dass die Informationsgesellschaft ja längst da ist, dass sie mit rasanter Geschwindigkeit die Globalisierung der Wirtschaft vorangetrieben hat und dass durch Vernetzung und Kooperation sich der Wissenschaftsbetrieb – nicht nur in den informationstechnischen Fächern – gravierend verändert hat. Verhindern können wir diesen Prozess nicht, auch nicht durch Verzicht auf den Namen „Die Universität der Informationsgesellschaft“.

Gerade andersherum wird ein Schuh daraus: wir sollten den neuen Namen ernst nehmen, nicht nur in den informationstechnischen Kernfächern, sondern auch im kultur- und gesellschaftswissenschaftlichen Bereich. Wir sollten ihn als Ansporn betrachten, sowohl an der Weiterentwicklung der Informationstechniken maßgebend mitzuarbeiten als auch die zwangsläufigen gesellschaftlichen Veränderungen kritisch zu begleiten. Dabei denke ich an Forschung, Lehre, besonders aber auch an eine Profilierung im Bereich hochrangiger und gezielter Weiterbildung.

Und noch ein Wort zur Werbung: Ich streite nicht ab, eher zu denen zu gehören, die lieber im Stillen arbeiten. Trotzdem verschließe ich mich nicht der Einsicht, dass gerade im Informationszeitalter eine gute und wirksame Öffentlichkeitsarbeit die

einzigste Chance bietet, nicht übersehen zu werden. Dass ein gutes Label diese Öffentlichkeitsarbeit nicht ersetzt ist ebenso selbstverständlich, wie die Tatsache, dass diese ohne überzeugendes Label nicht zu leisten ist. Dass die Bezeichnung „Die Universität der Informationsgesellschaft“ ein sachlich gerechtfertigtes und werbewirksames Leitbild ist, brauche ich an dieser Stelle nicht noch einmal zu begründen.



Prof. Dr. Gertrud Höhler

**bis in die Neunzigerjahre Professorin für Literaturwissenschaft in Paderborn,
Kuratoriumsmitglied von AIESEC Paderborn**

Die Integration von Mensch und Maschine, Traum der Computer-Erfinder der ersten Stunde, wie Heinz Nixdorf, ist Wirklichkeit geworden. Vernetzte Köpfe kommunizieren weltweit. Sie kooperieren wissenschaftlich, zum Beispiel bei hochklassigen Lösungen in der Medizin. Wissensmanagement ist eine selbstverständliche Aufgabe der Universitäten geworden. Menschen zu befähigen, Informationen zu ordnen, um einen organisierten Transfer von den Informationsmärkten in die mentalen Strukturen der Wissenschaften zu leisten, das ist eine der Aufgaben von Universitäten in der Informationsgesellschaft. Akademische Ausbildung ist ja viel mehr als das Anhäufen von Informationen; der Zuwachs an Informationen, das weiß jeder Student, bedroht die Entscheidungskompetenz, die er sich von seinem Studium erhofft, täglich.

Kreativität gar, die unkonventionelle Umwälzung der zeitgenössischen Informationsmengen in Richtung Innovation, scheint im Informationsüberfluss manchen nur durch Flucht aus den Informationssystemen möglich. Wie aber soll sie dann leisten, was sie auszeichnet: Lösungen, die sich durch Rechtzeitigkeit auszeichnen, die gebraucht und verstanden werden? Mancher informationsgeplagte Student möchte den Descartes-Satz umdrehen: nicht mehr ‚Ich weiß, dass ich nichts weiß‘, sondern ‚Ich weiß nicht, was ich weiß‘. So geht es heute auch Großorganisationen. Wenn Siemens wüsste, was Siemens weiß, würde die Produktivität explodieren.

Wenn manche Hochschule wüsste, was sie in der Summe ihrer klugen und gelehrten Köpfe weiß, wäre die Klage über den Zustand der Wissenschaften gegenstandslos. Aber sie meint eben gerade dies: Die Universität als Informationssystem in einer Gesellschaft, die ein Netzwerk von Informationssystemen darstellt, muss die Umsetzung von Überangeboten an Information in Wissen leisten, um Menschen handlungsfähig zu machen. Aus Informationen Wissen machen heißt: sie in den Erfahrungszusammenhang der Fachdisziplinen einarbeiten. Das Wissen ist das Vermögen, mit dem die Hochschule wirtschaftet. Ihre Rückmeldung an die Informationsgesellschaft besteht genau in dieser Leistung: Informationen einzuarbeiten in den Lebenszusammenhang der Menschen, weil sie nur so als Kulturwissen produktiv werden können.

Die Universität in der Informationsgesellschaft darf sich von der Hektik der Informationsmärkte nicht anstecken lassen. Nicht die Jagd nach Datenmengen, sondern die Umwandlung von Daten in Bausteine für neue Lösungen ist ihr Angebot an die Kultur. Zu solchen Lösungswegen gehört auch Muße, die spielerischen Experimenten Chancen gibt. Forschung ist Abenteuer, dem Zeitdruck schlecht bekommt. Die Universität in der Informationsgesellschaft hat also auch ihre eigenen Erfolgsgesetze zu schützen. Wissenschaft ist systematisierte Neugierde. Information ist ihr Rohstoff. Was sie liefert ist Fortschritt: an Wissen, an Erkenntnis, an Know-how. Daraus werden Produkte, – auch solche, die das ‚Know-why‘, die Fragen nach dem Sinn, zu beantworten versuchen.



Prof. Dr. Ludwig Volk

Fachbereich 9/Agrarwirtschaft, Fachhochschulabteilung Soest

Innovationen wachsen auf breiter Basis und sind die Brückenpfeiler in die Zukunft. Warum studieren junge Leute an der Universität Paderborn? Vermutlich wollen sie einen Beruf haben, der ihnen Sinn gibt. Daneben wollen sie aufbauende und interessante Jahre an der Universität Paderborn erleben. Haben wir Lehrende sorgfältig aktuelles Wissen über unsere Studierenden, als unsere Kunden, gesammelt? Schaffen wir es, gemäß unserem Anspruch, formuliert im Nutzenversprechen: Universität Paderborn, die Universität der Informationsgesellschaft zu sein, ein gefragtes Pro-

dukt, eine gefragte Dienstleistung, auf die Beine zu stellen? Vermarkten wir unsere Dienstleistung richtig und wirksam?

Erhalten wir Bewerbungen leistungsbereiter junger Leute, die sich um ein Studium in Paderborn, oder Soest, bemühen? Die Mühe und Anstrengung investieren, weil sie sich zukunftsfähiges Wissen erarbeiten können.

Die Universität Paderborn besteht aus Köpfen. Köpfe denken und Köpfe erklären. Köpfe nehmen auf, akzeptieren oder verwerfen die Information. Köpfe formen aus Informationen Wissen, indem sie bewerten und handeln. Köpfe haben Wege in die Zukunft zu zeigen. Haben wir an der Universität Paderborn die Köpfe, die tragfähige Wege in die Zukunft zeigen?

Wir werden bald 10 Milliarden Menschen auf unserer Erde haben. Die Erde trägt uns. Wir sind dabei, zu lernen, aus der Natur Lebensmittel für 10 Milliarden Menschen zu erzeugen, und wir werden Wasser für Pflanzen, Tiere und Menschen nutzen und gebrauchen. Die Suche nach tragfähigen Ideen für das Wirtschaften und Zusammenleben hat begonnen. Investieren wir ausreichend Arbeit und Talent in die Herausforderung der Nachhaltigkeit?

Den verantwortlichen Weg zum nachhaltigen Wirtschaften zu finden, (= forschen) zu zeigen (= Vorbild) und zu gehen (= Mut machen) ist die Brücke aus der Gegenwart in die Zukunft. Die Lehrenden an der Universität Paderborn haben den Lernenden Mut zu machen für fortwährende Erneuerung; haben Mut zum Selbstvertrauen zu geben.

Die Lehrenden haben das Privileg, sich die Arbeit selber auszusuchen. Sie haben die eigenen Talente zu entwickeln und die Chancen der Universität Paderborn verantwortlich zu nutzen. Vordringlich gehört dazu, die Talente der Lernenden zu erkennen, zu fördern und zu fordern.

Die Kultur der Wissenssuche im Wettbewerb haben die Lernenden (= alle) zu schaffen.

Die Universität Paderborn sollte ein Biotop für Ideen und Innovationen sein. Was mache ich gerne? Was will ich erreichen? Woran habe ich Arbeitsfreude? Will ich das Steuer für meine Dienste, für mein Studium, in die Hand nehmen? Übernehme ich die Verantwortung für meine Möglichkeiten und meine Zeit? Unsere Studierenden wollen Orientierung in einer sich ändernden Welt. Wir Lehrenden haben Mutmacher für den Wandel zu sein. In diesem Sinne ist unsere Nutzenzeile: Universität Paderborn, „Die Universität der Informationsgesellschaft“, klug gewählt.



Prof. Dr. Gitta Zielke

Fachbereich 2/Erziehungswissenschaft

„Es ist schlimm genug, dass man jetzt nicht mehr für ein ganzes Leben lernen kann. Unsere Vorfahren hielten sich noch an den Unterricht, den sie in ihrer Jugend empfangen; wir aber müssen jetzt alle 5 Jahre umlernen, wenn wir nicht ganz aus der Mode kommen wollen“ (Goethe, 1808, Wahlverwandtschaften: S. 373).

In der heutigen Informationsgesellschaft besteht die Gefahr, dass der PC zum Maß aller Dinge, auch in der Schule wird und wie von Hentig (1993) befürchtet zwangsläufig eine „Flucht aus dem Denken ins Wissen“ stattfindet und das Wissen zu einer Informationsablage reduziert wird. Woraus sich eine Wissensexplosion entwickeln kann mit einem so genannten Halbwertwissen, das eine viel kürzere Gültigkeit hat, als es Goethe sich hätte vorstellen können.

Die bisherige Aufgabe der Schule Wissen, d.h. Informationen zu vermitteln, tritt dank der neuen Medien immer weiter in den Hintergrund. In der Informationsgesellschaft wird es für die Lernenden notwendig zu lernen, wo bestimmte Informationen abzufragen, wie sie zu bewerten sind und wie damit weiterzuarbeiten ist.

Hierfür muss eine Abkehr von der alten „Buch“- und „Schreibschule“ erfolgen, denn Informationen werden sich zukünftig Schülerinnen und Schülern multimedial aneignen können, wobei der PC mit Internet (E-Mail und Chat) neue Wege auch zur Kommunikation weltweit ermöglicht.

Die Folge ist jedoch nicht, dass Lehrerinnen und Lehrer überflüssig und durch den PC zu ersetzen sind. Im Gegenteil: Die Lehrperson ist heute von großer Bedeutsamkeit, nur muss ihre Professionalität neu/anders definiert werden.

Es hat nämlich die Diversifikation von Kindheitsmustern zur Folge, dass Lehrerinnen und Lehrer in der Schule psychisch, kulturell und sozial in einem nie gekanntem Ausmaß integrativ arbeiten müssen, um gemeinsame Grunderfahrungen im Sinne gesellschaftlicher Verantwortung zu ermöglichen.

Aus diesen komplexen Aufgaben, denen die Schule heute gerecht werden muss, ergeben sich in einer Informationsgesellschaft folgende Fragestellungen:

- Wie können Lehrer und Lehrerinnen befähigt werden, bei ihren Schülern medienkompetentes Verhalten zu entwickeln?
- Mit welchen didaktischen und methodischen Möglichkeiten kann auf neue Anforderungen reagiert werden?
- Wie kann die Schule auf eine reizüberflutete Medienwelt reagieren, um dem Lernen mit allen Sinnen einen neuen Stellenwert zu geben?
- Welchen Raum erfährt die Dimension des sozial-emotionalen Miteinanders von Lehrenden und Lernenden im „verkabelten“ Unterricht?

Um den genannten Anforderungen gerecht zu werden, muss sich der Unterricht in zwei wesentlichen Bereichen verändern:

- Vom geschlossenen Curriculum zu offenen Lernformen wie Projektarbeit, Stationenlernen, Arbeiten in Lernwerkstätten.
- Vom Lernen in homogenen Gruppen zu heterogenen Lerngruppen mit Lernsituationen, die der Entwicklung sozialer Kompetenz förderlich sind, z.B. im gemeinsamen Unterricht von behinderten und nichtbehinderten Kindern sowie durch die Integration von Kindern nicht deutschsprachlicher Herkunft.



Prof. Dr. Helmut M. Dietl

Fachbereich 5/Wirtschaftswissenschaften

In der Informationsgesellschaft sind Informationen im Sinne von Daten und Fakten nahezu kostenlos verfügbar. Folglich sind sie auch keine tragfähige Basis dauerhafter Wettbewerbsvorteile – weder für Unternehmen noch für Hochschulabsolventen, die sich dem Wettbewerb des Arbeitsmarktes stellen. Mit der zunehmenden Verfügbarkeit von Daten und Fakten steigt die Bedeutung der Informationsverarbeitung. In der Informationsgesellschaft gewinnt im Wettbewerb nicht derjenige, der mehr Informationen (Daten und Fakten) besitzt, sondern derjenige, der über die besseren Werkzeuge (Modelle und Theorien) zur Verarbeitung der vorhandenen Informationen verfügt. Universitäten können im Wettbewerb nur dann bestehen, wenn ihre Absolventen am Arbeitsmarkt dauerhafte Wettbewerbsvorteile besitzen. Hierfür müssen die Universitäten ihre Absolventen mit den besseren Werkzeugen, d.h. den besseren Modellen und Theorien, ausstatten. Der Universitätswettbewerb wird also primär dadurch entschieden, was und nicht wie gelehrt wird. Demzufolge werden sich im Universitätswettbewerb diejenigen Hochschulen durchsetzen, die den Forschungswettbewerb, d.h. den Wettbewerb um bessere Modelle und Theorien, für sich entscheiden. Nur sie besitzen in der Informationsgesellschaft einen Wettbewerbsvorteil, den sie an Absolventen weitergeben, damit diese ihn wiederum am Arbeitsmarkt den meistbietenden Unternehmen zur Verfügung stellen können.



Anne Ettlner

AStA-Vorsitzende

Wenn eine Hochschule sich „Die Universität der Informationsgesellschaft“ nennen will, dann darf das nicht nur eine leere Phrase sein, um sich im neuen Informationszeitalter zu profilieren.

Vielmehr muss sie sich der Frage stellen, welche Pflichten und Aufgaben sie damit übernimmt: Nämlich (in der Hauptsache) ihre Studierenden für die Informationsgesellschaft auszubilden.

Zum einen ist die Konsequenz davon, dass diese Ausbildung nicht auf Studiengänge beschränkt bleiben darf, die sich schon von vornherein mit den neuen Medien in der einen oder anderen Form beschäftigen:

Gerade für solche Studienrichtungen, in denen der Umgang mit dem Computer nicht zum Unialltag gehört, müssen neue Möglichkeiten für den Eintritt in die Infor-

mationsgesellschaft geschaffen werden – und dabei kann das Hochschulrechenzentrum nur die Grundlage dafür sein.

Zum anderen dürfen entsprechende Maßnahmen nicht nur Teil einer Prüfungsordnung sein, sondern müssen sämtliche Arbeitsbereiche an einer Hochschule betreffen. Leider stehen wir in Paderborn damit noch am Anfang.

Noch immer ist es nicht selbstverständlich, im Internet tiefere Informationen über nicht naturwissenschaftliche Fächer zu finden – geschweige denn zu Lehrveranstaltungen.

Wenn unsere Hochschule mit der Zeit gehen will, muss sie „am Ball“ bleiben – und (um beim Bild zu bleiben) mit dem Ball nicht an den Studierenden vorbeilaufen. Weiterhin muss sie sich der universellen Bedeutung ihres Etiketts bewusst werden – und die entsprechenden Konsequenzen ziehen.



Prof. Dr. Heinz-Siegfried
Kitzerow

Fachbereich 13/Chemie und Chemietechnik

Der weltweite Austausch von Informationen durch Nachrichten und Fachzeitschriften, durch internationalen Reiseverkehr und die modernen Methoden der Telekommunikation haben zweifellos unser Leben im Laufe der letzten Jahrzehnte grundlegend verändert. Das Potenzial dieser Neuerungen weiter zu entwickeln und sinnvoll zu nutzen, ist eine wichtige und wahrlich interdisziplinäre gesellschaftliche Aufgabe. Sie erfordert einerseits weitere technische Entwicklungen, zu denen wir Naturwissenschaftler gemeinsam mit Ingenieuren und Informatikern durch die Entwicklung neuer Materialien, Bauelemente und Systeme unseren Beitrag liefern können (siehe auch Artikel auf Seite 30). Andererseits stellen die Bereitstellung und Nutzung von Informationssystemen, die Globalisierung, die Veränderungen von Gewohnheiten und von Arbeitsplätzen auch in kultureller, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Hinsicht eine Herausforderung dar. Das Profil der Universität Paderborn bietet gute Voraussetzungen, um sich der reizvollen Leitidee „Die Universität der Informationsgesellschaft“ zu verpflichten.



Prof. Dr. Leena Suhl

Fachbereich 5/Wirtschaftsinformatik

Das neue Leitbild „Die Universität der Informationsgesellschaft“ passt besonders gut in unsere Paderborner Universitätsgemeinschaft!

In den Bereichen Wirtschaftsinformatik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften erleben wir täglich die Goldgräberstimmung der digitalen Wirtschaft mit allen Vor- und Nachteilen: Unsere Absolventen, einer nach dem Anderen, gründen Internet-Firmen oder gehen als hochgefragte Spezialisten in bestehende Organisationen. Wir müssen uns sehr anstrengen, um unseren Lehrstoff aktuell zu halten. Neue Lehr- und Lernkonzepte sind gefragt; nicht zuletzt solche, die erst durch die Informationstechnologien möglich geworden sind. Denn in der Wirtschaft und in der Informatik herrschen neue Gesetze: Die Börse spielt verrückt, traditionelle Organisationsformen werden umgekrempelt, Zeit und Ort haben im digitalen Netz zum Teil die Bedeutung verloren! Obwohl keiner genau sagen kann, wohin der Weg führt, ist es enorm spannend, diese globalen Strömungen mitzerleben!

Bei aller Euphorie möchten wir in der Wirtschaftsinformatik und Informatik nicht unkritisch sein. In der Universität Paderborn haben wir eine hervorragende Basis für die notwendige interdisziplinäre Diskussion. Ich habe mich besonders über die kritischen Beiträge der Geisteswissenschaftler in der letzten *puz*-Ausgabe gefreut. Kein ernst zu nehmender Wissenschaftler im Bereich Wirtschaftsinformatik/Informatik kann glauben, dass Zugriff auf Wissen mit dem Erwerb von Wissen gleichzusetzen ist, oder dass man durch die Computernutzung die kritische Reflexion ausschaltet oder dass die globale Vernetzung an sich die Menschen klüger oder glücklicher macht (vgl. Beiträge von Prof. Schlesier, Prof. Göttmann und Prof. Bartels). Wir brauchen die interdisziplinäre Diskussion! Die Universität Paderborn ist groß genug, um sich eine gewisse Breite zu leisten, aber gleichzeitig klein genug, damit wir miteinander diskutieren können.

Obwohl in der Informationsgesellschaft etwa gleich viele Frauen wie Männer leben, ist die Gestaltung dieser Gesellschaft heute überwiegend eine Männersache. Der

Frauenanteil in den Studiengängen Informatik und Wirtschaftsinformatik liegt auch heute bei nur ca. 10 Prozent. Weil viele Kollegen und Kolleginnen der Meinung sind, dass ein höherer Frauenanteil für die Entwicklung des Faches sehr förderlich wäre, haben die Fachbereiche 5, 14 und 17 der Universität Paderborn das Projekt „Frauen gestalten die Informationsgesellschaft“ ins Leben gerufen (siehe Bericht auf Seite 60). Wenn der Studentinnenanteil in Bereichen wie Informatik, Informationstechnik und Wirtschaftsinformatik höher wäre, würden Gestaltungsaspekte, die insbesondere Frauen interessieren, sicherlich mehr Gewicht bekommen. Auf der anderen Seite bietet ein informatikorientiertes Hochschulstudium – inklusive der kritischen Auseinandersetzung – Frauen wie Männern heute eine solide Basis mit sehr guten Entfaltungsmöglichkeiten in viele Richtungen.



PD Dr.-Ing. Ferdinand
Ferber

Fachbereich 10/ Maschinentechnik

Die vielfach gepriesene Elektrifizierung und die datenbankorientierte Bereitstellung von Informationen in Forschung und Lehre bedeutet nicht die Elektrifizierung und Bereitstellung von Wissen, sondern die zeit- und ortsunabhängige Verfügbarmachung von in der Regel stark vernetzten naturwissenschaftlichen Hintergründen und komplexen technischen Zusammenhängen. Information ist nicht gleich Wissen. Wissen setzt jedoch ein Höchstmaß an Information voraus. Die Vermittlung, die Begreifbarmachung und die Anwendung des Wissens ist auch in Zukunft eine der wesentlichen Kernaufgabe einer modernen Universität der Informations- bzw. Wissensgesellschaft. Voraussetzung hierfür ist die Vermittlung der Kompetenzen, sich erinnern zu können, den unterbreiteten Stoff, die technischen Phänomene und physikalischen Gesetze reproduzieren zu können und das Erfasste erklären zu können. Hierzu gehört auch die Fähigkeit zur Analyse und Synthese von Aufgaben und Problemen. Die Kernaufgabe der Technik bzw. der Ingenieurwissenschaften liegt in der verantwortungsvollen Beurteilung und Wertbestimmung des anwendbaren Wissens und damit in der Kompetenz, gewonnene wissenschaftliche Resultate zu erklären, auszulegen und verantwortungsvoll anzuwenden. Dieses hat nicht nur bezüglich der technischen und physikalischen Randbedingungen sondern auch hinsichtlich der Risiken für die Gesellschaft bei der technischen Umsetzung und Realisierung der gewonnenen Ergebnisse zu geschehen. Die ingenieurmäßige Bearbeitung und Lösung technischer Probleme setzt ein Höchstmaß an Motivation voraus. Motivation bedeutet hierbei die Erregung einer gesunden Neugierde und die Bereitschaft, auch neue Inhalte, d.h. Informationen aufzunehmen. Gleichermäßen ist Motivation die Voraussetzung für Kreativität, welche rationales Denken, spontanes Gedächtnis, präsentenes Wissen, zweifelndes Fragen, ein hohes Maß an Phantasie und genügend Zeit erfordert. Hierbei wird die multimediale Elektrifizierung und die datenbankorientierte Bereitstellung von Informationen und damit Wissen die Lehr- und Forschungslandschaft an unserer Hochschule positiv beeinflussen und in vielen Bereichen stark verändern. In diesem Zusammenhang muss jedoch klar sein, dass die genannte Elektrifizierung das Generieren, das Erschließen und das Aufbereiten von Informationen erforderlich macht, was wiederum die notwendigen Fähigkeiten, technischen Ausstattungen und das Vorhandensein einer geeigneten Infrastruktur voraussetzt.



Prof. Dr. Anne
Schulz-Beenken

Labor für Werkstofftechnik, Fachhochschulabteilung Soest

Informationen waren schon immer der Schlüssel zu Macht, wirtschaftlichem Erfolg, Fortschritt und Gerechtigkeit. Ihre Beschaffung und Übermittlung hat schon in der Vergangenheit den Informations-Dienstleistern wie dem Postdienst von Thurn und Taxis oder der Reuters Nachrichtenagentur Wohlstand und Einfluss beschert. Bis heute sind die Kenntnisse über Märkte, Methoden und Techniken neben der schnellen Umsetzung, der Schlüssel zu wirtschaftlichem und wissenschaftlichem Erfolg. Auch heute sind Datenbanken und die Übermittlung nicht kostenfrei zu nutzen, jedoch wenden sich die heutigen Informationsmedien an breite Nutzergruppen und schaffen somit die Voraussetzung für eine Demokratisierung der Informationsmedien. Moderne Kommunikationssysteme beschleunigen durch den schnellen Austausch von Ideen und Anregungen unter Wissenschaftlern die wissenschaftliche Ent-

wicklung. Zudem ermöglichen sie durch die globale Erweiterung des Datenpools und dank interaktiver Selektion und Aufbereitung eine verbesserte Interpretation der Daten. So wurde die Arbeit von Ingenieuren durch die interaktive Recherche in Werkstoff- und Patentdatenbanken entscheidend voran gebracht.

Die Aufgabe der Hochschule besteht, neben dem Schaffen neuen Wissens und dessen Dokumentation in einem globalen Datenpool, in der Entwicklung von Benutzungsstrategien sowie Übertragungs- und Verschlüsselungstechniken. Aufgabe der Lehrer ist es, Studierenden die fachgerechte Aufbereitung und Interpretation von Daten zu vermitteln, den kritischen Umgang mit Informationen zu üben und in die Erstellung von Datenbanken einzuführen. Die neuen Medien bieten aber auch die Chance, interaktive Lernprogramme zu entwickeln, um Studierenden unabhängig vom Lernort, Lerntempo und von Lernstrategien Grundlagenwissen und Expertenkenntnisse zu vermitteln. Dies wurde schon bei der Entwicklung von Lernprogrammen über rostfreie Stähle und Aluminiumwerkstoffe umgesetzt.



Jens Schneider

Institut zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens (IEMAN)

Kann der Auftrag der Universität in der so genannten Informationsgesellschaft der Gleiche bleiben? Die Hochschule soll, so ließe sich formulieren, die Gesamtheit des Wissens vermitteln und seiner Mehrung dienen, also: informieren. Jenseits aller kulturpessimistischen Polemiken über den Verfall von Bildung und Ausbildung, die die Geistes- oder Kulturwissenschaften in manchen Augen als fortschrittsfeindlich diskreditieren, muss festgestellt werden, dass die Kommunikation in unserer Gesellschaft immer oberflächlicher wird. Man kann förmlich von einer Angst vor der Konzentration – nämlich auf Wesentliches – sprechen, die auch den wissenschaftlichen Diskurs nicht ausspart. Internet und andere Medien sind wertvolle Hilfsmittel, die nicht zum Lebensinhalt instrumentalisiert werden dürfen. („Ich kann ohne mein Handy nicht mehr leben.“) Die Information artet zum Selbstzweck aus.

Welchen Zweck hat in diesem Kontext die Mittelalterforschung (Mediävistik)? Wieso kann sie auch Nichtmediävisten von Nutzen sein? Als kulturwissenschaftliche Disziplin will sie, aus ihrer interdisziplinären Verankerung heraus, den Menschen über sein Umfeld und dessen Genese informieren. Sie klärt auf über die Wurzeln sozialer Normen und kultureller Traditionen, sensibilisiert für den Umgang mit Andersartigkeit und vermag so Informationen zu liefern, die durchaus für unser gegenwärtiges Handeln wertvoll sind, zum Beispiel für die von der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (26.4.2000) letzthin geforderten Europaexperten. Aufgabe der Mediävistik sollte auch sein, die romanesk-esoterische Desinformation zu korrigieren und das Interesse der Nichtfachleute am Mittelalter zu bedienen ohne es herabzuwürdigen.

Für die Kommunikation zwischen Universität und Gesellschaft ergeben sich nun zwei neue Aspekte der eingangs umschriebenen Formel Forschung und Lehre: (1.) Die Universität muss mediengerechte Informationsstrategien vermitteln. (2.) Der Informant Hochschule darf sich nicht auf seine universitären Adressaten beschränken. Nichts Neues unter der Sonne? Schon: Der Auftrag ist geblieben, die Formen der Zusammenarbeit ändern sich.

*Die Verschmelzung computergenerierter
Daten mit der Realität*

Augmented Reality – Das neue Zauberwort

Nachdem Virtual Reality in Forschung und Industrie weitgehend etabliert ist und in vielfältigen Anwendungsgebieten intensiv eingesetzt wird, heißt das neue Zauberwort nun „Augmented Reality“ (AR) – ins Deutsche übersetzt „angereicherte“ Realität. Im Gegensatz zu Virtual Reality, welche die Realität als virtuelle Computermodelle erfasst und künstlich nachbildet, bedeutet Augmented Reality die unmittelbare Verschmelzung computergenerierter Daten mit der Realität. Augmented Reality stellt somit eine Weiterentwicklung von Virtual Reality dar.

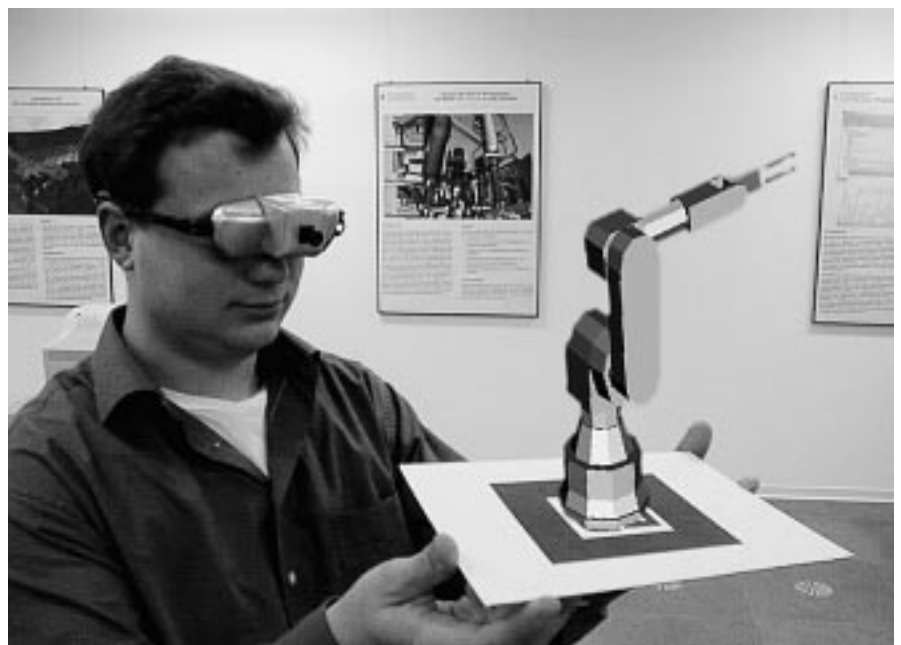
Was ist Augmented Reality?

Augmented Reality (AR) ist eine neue Form der Mensch-Technik-Interaktion bei der dem Anwender Informationen in sein Gesichtsfeld eingeblendet werden. Zur Darstellung der Informationen werden Videobilder der realen Umgebung mit Computergrafikelementen angereichert (engl. to augment). Das nachfolgende Bild zeigt eine typische AR-Szene. Ein AR-Anwender hält eine weiße Karte vor sich in der Hand und sieht auf dieser Karte einen Roboter, welcher durch das AR-System zusätzlich in die Szene eingefügt wurde. Der Anwender sieht in seiner AR-Brille dabei die physikalische

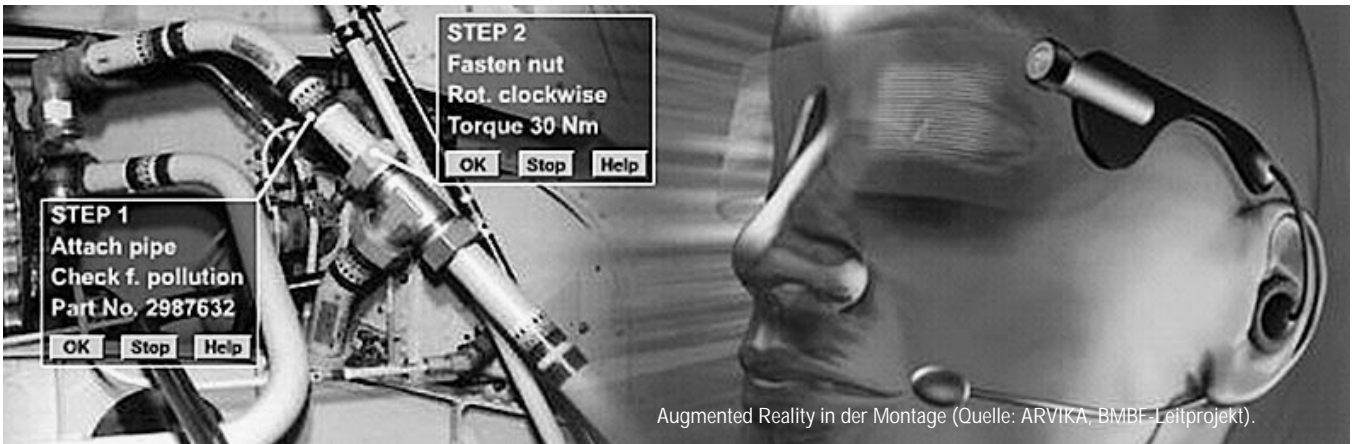
Karte in seinen Händen und das darauf eingeblendete virtuelle Objekt.

Wie funktioniert Augmented Reality?

Damit virtuelle Objekte wie z.B. der Roboter aus dem genannten Bild in eine reale Szene eingeblendet werden können, müssen die Bilder der realen Umgebung von der Videokamera auf der AR-Brille des Anwenders aufgenommen und an das AR-System weitergegeben werden. Das AR-System analysiert die Videobilder fortlaufend. Dabei wertet es die Position und die räumliche Orientierung der weißen Karte anhand des Symbols auf der Karte aus (optisches Tracking), um die virtuellen Objekte in die Szene einfügen zu können. Bewegt der Anwender die Karte vor seinen Augen, folgt das virtuelle Objekt, welches scheinbar auf der Karte steht, den Bewegungen der Karte. Auf diese Weise kann der Roboter von allen Seiten betrachtet werden.



Beispiel für eine AR-Szene mit realer Umgebung (Anwender mit Karte) und virtuellen Objekten (Roboter).



Anwendungsgebiete für Augmented Reality

Für die Technologie Augmented Reality zeichnen sich zahlreiche Anwendungsgebiete aus den verschiedensten Bereichen ab:



AR-Anwendung in der Architektur (Quelle: IGD, Darmstadt).

Augmented Reality unterstützt den Facharbeiter bei komplexen Montagearbeiten, indem das AR-System Einbauanleitungen und Schrittfolgen vorgibt und auf die einzubauenden Anlagenteile einblendet.

Im Baugewerbe und in der Architektur können mit AR-Systemen in frühen Planungsphasen Bauvorhaben vor Ort begutachtet werden, indem das virtuelle Modell des aktuellen Planungsstandes in seine zukünftige reale Umgebung integriert wird (Bild: Brücke).

In der Medizin unterstützt Augmented Reality den Chirurgen während der Operation. Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen, z.B. in Form dreidimensionaler Ultraschallbilder, werden in die Brille des Chirurgen eingeblendet und erleichtern so die Durchführung der Operation.

Im Pkw versorgt ein AR-System den Fahrer während der Fahrt mit wichtigen Informationen über den Straßenzustand. Hindernisse, welche

im Dunkeln außerhalb des Scheinwerferkegels liegen, werden von Sensoren erfasst und auf die Windschutzscheibe projiziert. Der Fahrer erkennt mögliche Gefahren auf der Straße früher und hat so mehr Zeit, auf diese Gefahren zu reagieren.

Mobile AR-basierte Informationssysteme geben Museumsbesuchern Auskunft über die ausgestellten Museumsexponate oder informieren Touristen über Sehenswürdigkeiten in einer fremden Stadt.

Augmented Reality am Heinz Nixdorf Institut

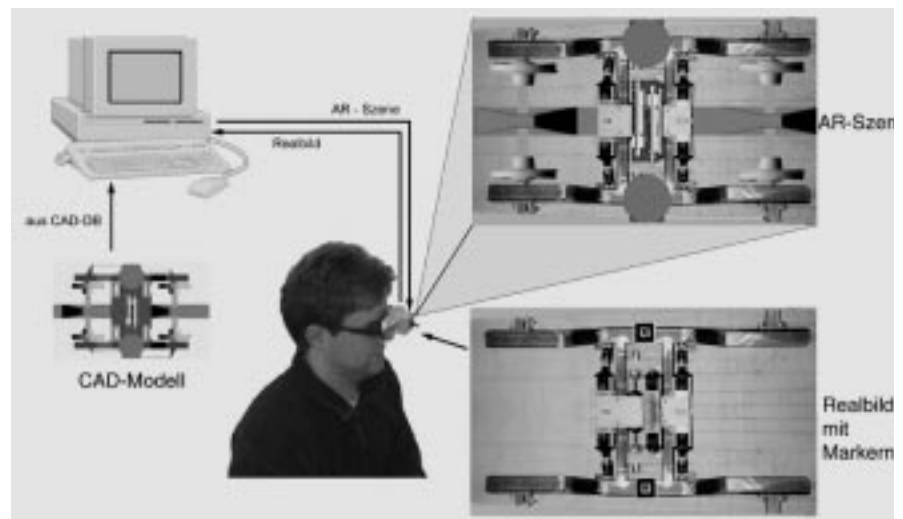
Am Heinz Nixdorf Institut ist ein neuer Forschungsschwerpunkt Augmented Reality gegründet worden, an dem sieben Fachgruppen des Heinz Nixdorf Instituts der Universität Paderborn und des c-lab beteiligt sind. Das bestehende VR-Labor an der Fürstenallee wird für den neuen Forschungsschwerpunkt um AR-spezifische Hard- und Software erweitert, um die geplanten Arbeiten

im Bereich AR durchführen zu können. Noch in diesem Jahr wird die erste Ausbaustufe für das AR-Labor mit einem Volumen von 900 000 Mark realisiert.

Seitens des HNI bestehen Kontakte zum HITLab an der University of Washington, Seattle, USA. Dort wurde ein AR-System basierend auf optischem Tracking entwickelt. Aufbauend auf diesem Basissystem werden am HNI in der Fachgruppe Rechnerintegrierte Produktion AR-Anwendungen entwickelt. Zur Überprüfung alternativer Konstruktionen werden mit der AR-Technologie im Projekt Neue Bahn Technik Paderborn Konstruktionsdaten visualisiert und auf den physikalischen Prototypen des Fahrwerks geblendet.

Kontakt:

*Rechnerintegrierte Produktion,
Heinz Nixdorf Institut,
Tel. 05251/60 6267,
Dipl.-Ing. Michael Grafe,
E-Mail: grafe@hni.upb.de.*



AR-Anwendung in der „Neuen Bahn Technik Paderborn“ zur Visualisierung von Konstruktionsdaten am physikalischen Modell eines Schienendrehgestells.

Leistungsförderer auf dem Prüfstand

Ausgelöst durch Medienberichte über zunehmende Antibiotikaresistenzen in der Humanmedizin wird der Einsatz von Leistungsförderern in der Tierernährung von Teilen der Öffentlichkeit abgelehnt. Vonseiten der Halter landwirtschaftlicher Nutztiere und einigen Wissenschaftlern wird ihr Einsatz jedoch nachhaltig befürwortet, da sie die tierischen Leistungen im Bezug auf Wachstum, Futtermittelverwertung und Tiergesundheit verbessern und so die ökonomische Situation in der Landwirtschaft stärken. Außerdem wird durch eine bessere Nährstoffausnutzung der Restnährstoffgehalt der tierischen Exkremente reduziert und somit die Umwelt entlastet.

Inzwischen hat eine Vielzahl von wissenschaftlichen Untersuchungen gezeigt, dass etwa durch die Absenkung des pH-Werts im Futter mittels organischer Säuren die Proteinverdaulichkeit beim Schwein erhöht wird und damit die Wachstumsleistungen in Aufzucht und Mast verbessert werden.

Zur Versachlichung der Diskussion um den Einsatz von antibiotischen Leistungsförderern in der Tierernährung wurde am Fachbereich Agrarwirtschaft im Auftrag des nordrhein-westfälischen Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft eine Literaturstudie zu den Effekten antibiotischer und probiotischer Leistungsförderer sowie organischer Säuren auf biologische Lei-

stungen und Gesundheit von Schweinen und Rindern durchgeführt. Da sich in den vergangenen 25 Jahren die Haltungs-, Stallklima- und Hygienebedingungen in der Tierproduktion deutlich verbessert haben, umfasst die Studie nur Auswertungen von publizierten Versuchsergebnissen der Jahre 1974 bis 1997. Von ca. 600 gesichteten Publikationen wurden 310 Versuche ausgewertet, die im Bezug auf Produktionsbedingungen sowie Art und Dosierung der eingesetzten Substanzen der Praxis deutscher landwirtschaftlicher Betriebe entsprechen.

Aktuelle Wirkungen antibiotischer Leistungsförderer

Die beobachteten Leistungssteigerungen beim Einsatz antibiotischer Leistungsförderer variieren innerhalb einer Tierkategorie sowohl innerhalb als auch zwischen den getesteten Präparaten stark. Jedoch sind, von wenigen Untersuchungen abgesehen, in allen Studien positive Effekte in Bezug auf Tageszunahmen und Futtermittelverwertung zu verzeich-



Optimale Ernährung und gute Haltungsbedingungen sind eine entscheidende Voraussetzung für eine Antibiotika freie Aufzucht.

nen. Somit können die antibiotischen Leistungsförderer als sicher im Einsatz betrachtet werden. Dabei ist in den ausgewerteten Publikationen die Höhe der Leistungssteigerung unabhängig vom Leistungsniveau der Kontrollgruppe. Auch bei hohem Leistungsniveau der Kontrollgruppe in Bezug auf Tageszunahmen und Futtermittelverwertung, die auf gute Hygiene- und Managementbedingungen hinweisen, sind noch zum Teil signifikante Leistungssteigerungen zu beobachten. Die These, dass Leistungsförderer lediglich schlechte Haltungsbedingungen kaschieren, ist demnach nicht haltbar.

Ebenfalls ist zu bemerken, dass wider Erwarten im Verlauf des untersuchten Zeitraums (1974 bis 1997) keine Reduzierung der Leistungsverbesserungen zu verzeichnen war, ein „Gewöhnungseffekt“ also über diesen Zeitraum hinweg nicht aufgetreten ist. Trotz bis zu 35-jährigem Einsatz eines Antibiotikums (z.B. Zink-Bacitracin) sind den Untersuchungen keine Anhaltspunkte für umfassendere Resistenzausbreitung zu entnehmen.

Effekte probiotischer Leistungsförderer

Der Einsatz probiotischer Leistungsförderer führt ebenfalls im Durchschnitt bei allen Tierkategorien zu höheren täglichen Zunahmen und einer Verbesserung der Futtermittelverwertung, wie bei den antibiotischen Leistungsförderern jedoch ebenfalls mit großen Schwankungen und speziell in der Ferkelaufzucht mit geringeren biologischen Effekten. Die derzeit eingesetzten Probiotika können die konventionellen Leistungsförderer nicht ersetzen.

Ausgeprägte leistungssteigernde Effekte in Bezug auf Tageszunahmen und Futtermittelverwertung werden jedoch durch organische Säuren und deren Salze erzielt. Das Ausmaß der Leistungssteigerung ist innerhalb einer Tierkategorie von dem verwendeten Präparat und der eingesetzten Konzentration abhängig. Bei Einsatz optimaler Säure- bzw. Salzkonzentrationen sind insgesamt betrachtet leistungssteigernde Effekte bezüglich der Tageszunahmen und Futtermittel-

wertung in vergleichbarer Höhe wie bei antibiotischen Leistungsförderern zu erwarten.

Insgesamt betrachtet waren die stärksten leistungssteigernden Effekte in der Ferkelaufzucht zu verzeichnen. Die geringsten wachstumsfördernden Effekte ließen sich in der Schweinemast erzielen.

Negative Aspekte beim Einsatz von antibiotischen Leistungsförderern

Bei der Diskussion um eine mögliche Verbrauchergefährdung durch den Einsatz von Antibiotika in der Tierernährung geht es heute weniger um die Rückstandsproblematik, als vielmehr um die Frage, inwieweit die Verwendung von antibiotischen Leistungsförderern eine Selektion multiresistenter Bakterien begünstigt und damit eine Quelle für die Zunahme schwer behandelbarer Infektionen beim Menschen darstellt.

Die Resistenzbildung ist kein neues Problem. Kurz nach der Entdeckung des Penicillins durch Alexander Fleming wurden bereits penicillinresistente Mikroorganismen nachgewiesen. Heute geht man davon aus, dass der Antibiotikaeinsatz grundsätzlich mit einer Resistenzbildung einhergeht, wobei das Auftreten je nach Antibiotikum unterschiedlich lange dauern kann.

Übertragbare Resistenzen sind für eine Vielzahl von Antibiotika beschrieben worden. Während Mikroorganismen mit chromosomaler Resistenz ihren Selektionsvorteil verlieren, wenn der Selektionsdruck (d.h. der Antibiotikaeinsatz) nachlässt, sind Mikroorganismen mit extrachromosomaler Resistenz (R-Plasmiden), auf denen Mehrfachresistenzen lokalisiert sind, schwierig zu bekämpfen. Bei Antibiotikaeinsatz haben sie häufig einen Selektionsvorteil, da empfindliche Mikroorganismen mit Einfachresistenzen zurückgedrängt werden. Dadurch kommt es zu einer zunehmenden Ausbreitung von Mehrfachresistenzen, wie sie derzeit in der Human- und Veterinärmedizin beobachtet wird. Vor diesem Hintergrund ist insbesondere der prophylaktische Einsatz von Antibiotika (z.B. Einstallprophylaxe) kritisch zu bewerten, da er die Resistenzaus-

breitung fördert. Weniger problematisch ist der Einsatz antibiotischer Leistungsförderer, wenn die verwendeten Antibiotika nicht zu Therapie-zwecken genutzt werden.

Resistenzbildung durch Humantherapeutika

Kritischer ist die Ausbildung von Kreuzresistenzen zu bewerten. Hierbei vermittelt eine DNA-Sequenz Resistenz gegen mehrere Antibiotika, die auch aus verschiedenen Wirkstoffgruppen stammen können. Somit könnte eine Resistenz gegen einen antibiotischen Leistungsförderer gleichzeitig zu einer Resistenz gegen ein zu Therapie-zwecken eingesetztes Antibiotikum führen. Derartige Kreuzresistenzen werden zwischen dem Leistungsförderer Avoparcin und den Arzneimitteln Vancomycin und Teicoplanin vermutet, was bereits zum EU-weiten Verbot dieses Leistungsförderers geführt hat (seit dem 01.04.1997). Das Ausmaß der Kreuzresistenzproblematik ist derzeit noch nicht absehbar, da ihre Bedeutung erst seit einigen Jahren bekannt ist.

Als hauptverantwortlich für die Ausbreitung von Resistenzen ist jedoch der intensive Antibiotikaeinsatz in der Humanmedizin anzusehen. Hauptübertragungsorte der Resistenzen sind wahrscheinlich Krankenhäuser. Wichtigster Verbreitungsweg der tierversmittelten Resistenzen ist das mit Fäkalien verunreinigte Abwasser. Auf diesem Weg können R-Plasmide auch über pflanzliche Lebensmittel, wie zum Beispiel Gemüse, übertragen werden. Andere Kontaminationswege sind Gewässer jeder Art, direkter Tierkontakt (Landwirtschaft, Schlachtbetriebe) oder kontaminierte tierische Produkte. Sollte die Bildung von Kreuzresistenzen zwischen Leistungsförderern und Therapeutika größere Ausmaße annehmen, wäre hier die Möglichkeit einer Gefährdung des Menschen auf unabsehbare Zeit gegeben.

Kontakt:

*Prof. Dr. Mechthild Freitag,
Fachbereich 9/Agrarwirtschaft,
Tel.: 02921/378 220,
Fax: 02921/378 200.*

Paderborn

PLAZ

***Absolventen: Trotz Kritik
im Detail sehr zufrieden***

Stärken und Schwächen der Paderborner Lehrerbildung

Seit 1998 befragt das Lehrerbildungszentrum der Universität Paderborn (PLAZ) regelmäßig einmal jährlich alle Absolventinnen und Absolventen eines Prüfungsdurchgangs zu ihren Meinungen über das Lehramtsstudium in Paderborn. Rund 200 Studierende legen im Herbst jeden Jahres ein Staatsexamen für die Primarstufe, Sekundarstufe I, II oder das berufliche Schulwesen ab.

**Die vollständigen
Berichte aller drei
Untersuchungen können
angefordert werden bei:
Dr. Sigrid Blömeke,
PLAZ,
E-Mail: plaz-bl@uni-paderborn.de,
Tel. 05251/60 3660.**

Ihr Resümee in der aktuellen – dritten – Befragung lautet: Trotz aller Widrigkeiten sind die Lehramtsabsolventinnen und -absolventen mit dem Studium in Paderborn sehr zufrieden und bereuen ihre Studienwahl nicht. Ihre Kritik richtet sich vor allem auf Details wie die für Anfänger nur schwer durchschaubare Studienorganisation zu Beginn des Studiums und auf den Stress in der langwierigen Staatsexamensphase. Positiv heben sie dagegen insbesondere den Erwerb von Schlüsselqualifikationen sowie die Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten hervor.

Zur Methode und Stichprobe

Die Absolventenbefragung erfolgt per Fragebogen in Zusammenhang mit den Staatsexamensfeiern des PLAZ. Auf fünf Seiten werden geschlossene und offene Fragen zur Studienmotivation, zur Bewertung des Studiums und seiner Einzelteile, zu Zukunftsplänen u.v.m. gestellt. Der Rücklauf ist mit konstant rund 40 Prozent relativ hoch. Da die Stichprobe in wichtigen Merkmalen (Studiengang, Unterrichtsfächer, Geschlecht) der Grundgesamtheit entspricht, können die Aussagen als repräsentativ für alle Absolventinnen und Absolventen angesehen werden. Neben einer Gesamtdarstellung aller Ergebnisse nimmt das PLAZ insbesondere auch eine Prüfung auf Unterschiede in Teilstichproben (z.B. nach Studiengängen oder

Fächergruppen) vor, um erste Hinweise auf die Ursachen von Lob oder Kritik zu bekommen. Um den Umfang dieses Beitrags nicht zu sprengen, werden im Folgenden nur einige auffällige Einzelergebnisse dargestellt.

Die Befragung zeigt, welche Vorteile Paderborn als eher kleine Universität hat: Durchweg gibt eine deutliche Mehrheit von 60 bis 70 Prozent an, dass ihre Betreuung durch die Hochschullehrerinnen und -lehrer in den Unterrichtsfächern (im Lehramtsstudium immer mindestens zwei) und im erziehungswissenschaftlichen Studium (aus fünf Fächern zusammengesetzt und für alle Lehramtsstudierenden verpflichtend) eher oder sogar sehr individuell und vertrauensvoll war und ihnen fachlich weitergeholfen hat.

Als schönste Zeit des Studiums wird das Hauptstudium angesehen. Begründet liegt dieses Urteil, das mehr als zwei Drittel der Absolventinnen und Absolventen abgeben, in erster Linie in der weitgehend freien Wählbarkeit der Lehrveranstaltungen, sodass die Studierenden ihren persönlichen Interessen nachgehen können.

Was wird aus den Paderborner Lehramtsstudierenden, wenn sie die Universität verlassen haben? Vier von fünf Absolventinnen und Absolventen gehen ins Referendariat, streben also eine Stelle in der Schule an. Das restliche Fünftel teilt sich gleichmäßig auf Promotionsvorhaben und Aufnahme eines Zweitstudiums auf.

Was ist Lehrerbildung?

Problematisch stellt sich die Diskrepanz zwischen den Vorstellungen der Studierenden, wie ein Lehramtsstudium eigentlich aussehen sollte, und der Studienrealität dar. Mehr als 80 Prozent geben an, dass die von ihnen besuchten Lehrveranstaltungen ihren Vorstellungen von Lehrerbildung weniger oder sogar gar nicht entsprochen haben; mehr als 70 Prozent der Antwortenden sehen nur einen geringen oder gar keinen Zusammenhang zwischen dem Studium und ihren späteren schulischen Aufgaben. Besonders negativ fallen in diesem Zusammenhang die Be-

wertungen von Studierenden mit mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Unterrichtsfächern aus.

Eine Bestätigung erfahren diese Zahlen durch die Frage danach, wie sich die Studierenden auf die Kernaufgaben von Lehrerinnen und Lehrern – Anregen und Unterstützen sowie Beurteilen von Lernprozessen, Erziehen und Beraten der Schülerinnen und Schüler sowie Mitwirken an der Schulentwicklung – vorbereitet fühlen. Mit Ausnahme der Anregung und Unterstützung von Lernprozessen, worauf sich immerhin gut die

Hälfte der Studierenden vorbereitet sieht, geben zwischen 63 und 88 (!) Prozent der Absolventinnen und Absolventen an, nicht vorbereitet worden zu sein.

Wo liegt das Problem?

Diese Ergebnisse lassen die drei folgenden Deutungen zu: Entweder fehlten die vermissten Bezüge zwischen Studium und Berufspraxis tatsächlich, dann ist an der Paderborner Lehrerausbildung deutliche Kritik zu üben. Oder die Studierenden haben die Bezüge nicht wahrge-

nommen, dann handelt es sich um ein Vermittlungsproblem. Eine dritte Interpretationsmöglichkeit ist jedoch auch, dass die Studierenden eine eher unangemessene Vorstellung von den Aufgaben des Lehramtsstudiums haben: Sie erwarten nicht wissenschaftliche Grundlegung, sondern – in Form von Technologien – Anleitungen für ihr späteres Handeln in der Praxis. In allen drei Fällen tut Abhilfe Not, worauf das PLAZ u.a. mithilfe einer Leitbild-Diskussion einen besonderen Akzent setzt.

Dr. Sigrid Blömeke

1. Workshop des Graduiertenkollegs „Reiseliteratur und Kulturanthropologie“

Semantik(en) des Reisens. Von der Antike bis zur Gegenwart

Über Feldzüge und andere Reisen

20 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler verschiedener historischer und kulturwissenschaftlicher Disziplinen trafen sich im April zu einem Workshop im Gästehaus der Universität, um den ersten, allein von Kollegiaten konzipierten und organisierten Workshop zu eröffnen.

Zwei Tage wurde dort über den Wandel der Bedeutung des Begriffs „Reise“ in mehr als 2000 Jahren europäischer Kulturgeschichte diskutiert. Die zwei Kernfragen: Was haben Menschen früher einmal unter „Reisen“ verstanden und was verstehen sie heute darunter?

Sensible Unterscheidung notwendig

Zwölf Beiträge auswärtiger Doktoranden bzw. Post-Doktorandinnen von Universitäten zwischen Kiel und Augsburg, Utrecht und Istanbul konnten dabei zusammen mit den Teilnehmenden ausgiebig verhandelt werden. Ziel des Workshops war es, die einzelnen Referate, die

jeweils schlaglichtartig eine kurze historische Zeitspanne beleuchteten, untereinander zu verknüpfen und gegebenenfalls mit eigenen Forschungsprojekten zur Reiseliteratur in Beziehung zu setzen.

Jede Kulturgeschichtsschreibung des Reisens braucht eine Kenntnis der jeweils zeitgenössischen Vorstellungen von Sinn und Bedeutung dieser nur scheinbar universalen Form menschlicher Mobilität. So zeigten auch die Diskussionen, wie sensibel hier unterschieden werden muss zwischen den jeweils zu Grunde gelegten Quellengattungen (Pilgerberichte, Kosmografien, Romane, Reisebeschreibungen, Apodemiken etc.), der sozialen Herkunft der Reisenden, den Adressaten der Texte, den Selbstaussagen der Schreibenden über ihre Motivation zum Reisen sowie den sich wandelnden Bedeutungsinhalten der gleichen Worte. Der Weg vom mittelalterlichen „Reisen“ im Sinne eines Feldzugs bis zu unserem heutigen Verständnis des gleichen Begriffs als erholsamer Ur-



Thomas Rowlandson, Dr. Syntax Sketching the Lake, Illustration aus: Combe, William, The Tour of Doctor Syntax (...), [1812], 1906.



Louis-Jean Desprez, Antikes Grabmal in Agrigent, Stich aus: Saint-Non, Abbé Richard de, IV/1 (1785).

laub ist lang und offenbar als nachvollziehbares Kontinuum des Bedeutungswandels kaum zu fassen.

Pausanias' Reise durch Griechenland ist kein Baedeker

Die Zugangsmöglichkeiten zu solchen Fragen waren so vielfältig wie die herangezogenen Untersuchungsmaterialien. So gerieten nicht nur handschriftliche oder gedruckte Quellen in den Blick, sondern auch Buchillustrationen, Filme und Wer-

bespots. Erörtert wurden antike Werktitel ebenso wie man Vorschläge zu einer lexikalischen Auswertung von Palästina-Pilgerberichten machte. Es zeigte sich, wie unangemessen die heute so beliebte Bezeichnung „Reiseführer“ für einen spätantiken Text wie Pausanias' Reise durch Griechenland ist. Einer Untersuchung der Kupferstiche in der französischen „Voyage pittoresque“ stand die der Reisetmetaphorik im deutschen Bildungsroman eines

vergleichsweise unterrepräsentiert waren, ethnologische Perspektiven und Quellentexte gar fehlten, so boten die verhandelten Punkte bereits so viel konträres Material und neue Fragestellungen, dass sich dieses interdisziplinäre Thema – wie vermutet – als Forschungsdesiderat eines eher vernachlässigten Bereichs der Kulturgeschichte herausstellte. Das bestätigten die regen Diskussionen und vielfältigen gegenseitigen Anregungen, zu denen dieser Workshop eine erste Gelegenheit bot.

Tilman Fischer



(V.l.): Die Gäste Dr. Sabine Bunsmann-Hopf (Uni Paderborn) und Dr. Detlev Kraack (TU Berlin) sowie die Moderatoren Andreas Mohr (Kollegiat) und Volker Scior (Kollegiat).

Wo Physik und Chemie voneinander lernen

Geordnete Flüssigkeiten besitzen eine große Bedeutung in Natur und Technik. Sie reicht vom Aufbau biologischer Zellmembranen (lyotrope Flüssigkristalle) bis hin zu Anwendungen in der Displaytechnik (thermotrope Flüssigkristalle). Der Erforschung dieser beiden Materialklassen widmet sich die Universität Paderborn seit ihrer Gründung. Eine neue Arbeitsgruppe im Fachbereich Chemie möchte diese Tradition fortsetzen, zugleich aber auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Physik und der Elektrotechnik zum gemeinsamen Thema Photonik stärken. Die Forschungsthemen „elektrooptische Effekte“, „optische Speichermaterialien“, „Nanostrukturen“ und „Leuchtdioden“ unterstützen die Leitidee einer Universität der Informationsgesellschaft.

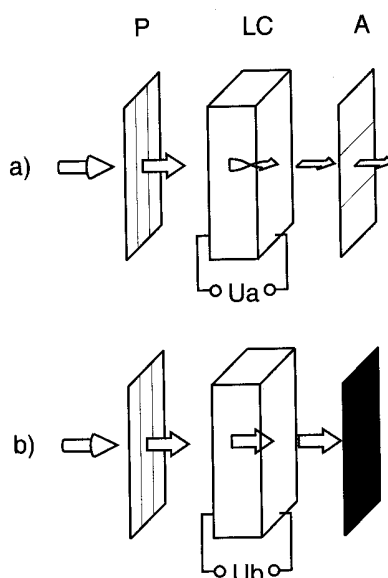


Abb. 1: Prinzip einer Flüssigkristallanzeige: (a) heller, (b) dunkler Zustand.

Wachstumsraten garantiert

Beim Thema „Flüssigkristalle“ denkt man zunächst an Anzeige-Elemente und Flachbildschirme, die „Liquid Crystal Displays“ (LCD). In der Tat ist dies nach wie vor eine Hauptanwendung. Dank weltweiter Fortschritte in der Materialentwicklung, der Fertigungstechnik und der Elektronik können große Industriebetriebe und wenige gut ausgestattete Forschungsinstitute heute farbige Flachbildschirme herstellen, die bereits in Laptops, Videokameras und anderen elektronischen Geräten weite Verbreitung gefunden haben. Der Weltmarkt für Flachdisplays liegt derzeit bei 27 Mrd. Mark, wobei für die

nächsten fünf Jahre Wachstumsraten von über 10 Prozent pro Jahr vorhergesagt werden.

Das Prinzip der LCDs beruht darauf, dass die stäbchenförmigen Moleküle des Flüssigkristalls sich entlang einer Vorzugsrichtung orientieren, die durch das Anlegen einer elektrischen Spannung beeinflusst werden kann. Je nach der Größe der angelegten Spannung nimmt eine dünne Flüssigkristallschicht, die sich zwischen zwei Gläsern mit transparenten Elektrodenschichten befindet, zwei Schaltzustände ein (Abbildung 1). Wird die Zelle durch einen Polarisationsfilter P beleuchtet, der nur Licht mit einer bestimmten Schwingungsebene hindurchlässt, so wird im Schaltzustand (a) diese Schwingungsebene des Lichtes im Flüssigkristall gedreht, während im Schaltzustand (b) die Schwingungsebene des Lichtes unverändert bleibt. Durch einen zweiten Polarisationsfilter, den Analysator A, wird daher das Licht entweder vollständig hindurchgelassen (a) oder ausgelöscht (b).

Grundlagenforschung mit Anwendungspotenzial

Die Arbeitsgruppe Flüssigkristalle beschäftigt sich mit Grundlagenforschung zu elektrooptischen Effekten, die bisher noch nicht durch kommerzielle Anwendung etabliert sind, aber ein Anwendungspotenzial besitzen. Dabei stehen neue Kombinationen von herkömmlichen Flüssigkristallen mit Polymeren im Blickpunkt. Der Zusatz eines Polymers kann dazu dienen, bestimmte Orientierungen der Flüssigkristallmoleküle zu stabilisieren und so das Schaltverhalten zu verändern. Auf diese Weise wurde z.B. von einem der Paderborner Doktoranden eine einfache

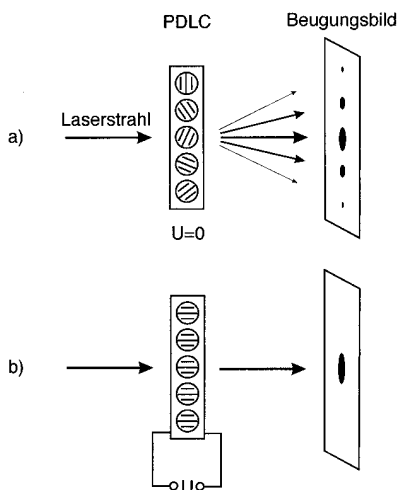


Abb. 2: Holografisch erzeugte Gitter: (a) Ein Laserstrahl wird durch Beugung in Teilstrahlen aufgespalten. (b) Beim Anlegen einer Spannung verschwindet der Beugungseffekt.

Methode gefunden, um Graustufen besser darstellen zu können.

Tröpfchen als Speicher

Ein weiteres aktuelles Arbeitsthema ist die Untersuchung von neuen Materialien, die optische Speichereffekte zeigen. Die Dichte der Informationen (Bits/Fläche) auf optisch adressierten, digitalen Speichermedien (z.B. CD-ROMs) ist bereits technisch so weit optimiert, dass sie auf Grund physikalischer Gesetzmäßigkeiten an eine Grenze stößt. Die Grundlagenforschung konzentriert sich daher auf die Suche nach neuen Effekten, die es erlauben, mehrere Informationen auf derselben Fläche abzulegen (Multiplexing). Eine Lösung hierfür könnten farbig reflektierende cholesterische Flüssigkristalle bieten, die – ähnlich wie UV-härtende Lacke – unter dem Einfluss hoher Lichtintensität ein Polymer bilden. In mehreren Schichten mit unterschiedlicher Farbe der Reflexion können verschiedene Informationen übereinander gespeichert und selektiv ausgelesen werden. Eine andere Strategie besteht in der Verdichtung der gespeicherten Information durch die Anwendung holografischer Verfahren. Zu beiden Themen finden in Paderborn Untersuchungen statt. Für die Holografie werden Systeme verwendet, bei denen mikroskopisch kleine Tröpfchen (Abbildung 4) in einen dünnen Polymerfilm eingebettet sind. Diese „Polymer-Dispersed Liquid Crystals“ (PDLC) eignen sich

sowohl für optische Speichereffekte, als auch für diffraktive optische Elemente, die elektrisch angesteuert werden können. Durch Holografie ist es z.B. möglich, ein Polymergitter mit einem eingebetteten Flüssigkristall zu erzeugen (Abbildung 2). Ein Laserstrahl, der auf dieses Beugungsgitter trifft, wird – abhängig von der angelegten Spannung – entweder in mehrere Teilstrahlen aufgespalten oder ungehindert hindurchgelassen. PDLCs erlauben es übrigens auch, großflächige, biegsame Displays zu entwickeln, die – im Gegensatz zu herkömmlichen LCDs – weder Glasplatten noch Polarisatoren benötigen.

Paderborner Hochschule als „Beta-Tester“

Als ein wichtiges Werkzeug zur Untersuchung neuer flüssigkristalliner Phasen und kleiner („Nano“-) Strukturen dient die optische Nahfeldmikroskopie. Diese Methode erlaubt es, Mikroskopbilder zu erzeugen, deren Auflösung sehr viel besser ist, als die Auflösung konventioneller Mikroskope. Dies wird erreicht, indem nur ein extrem kleiner Teil der Probe mit dem Licht beleuchtet wird, das durch eine kleine Öffnung aus einer mit Aluminium bedampften Glasfaser austritt. Durch rasterförmiges Abtasten der Probenoberfläche mit dieser Glasfaser Spitze entsteht Punkt für Punkt das Bild. Abbildung 3 zeigt als Beispiel das Bild einer CD-ROM im Nahfeldmi-

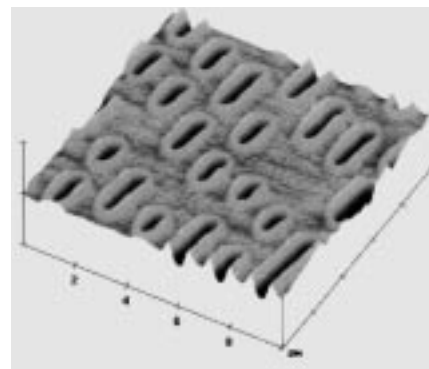


Abb. 3: Ultramikroskopie: Bild einer CD-ROM mit einer Auflösung jenseits des Auflösungsvermögens konventioneller Mikroskope.

kroskop. Die Universität Paderborn konnte als „Beta-Tester“ auch zur Entwicklung eines kommerziellen Gerätes beitragen. Das große Engagement, mit dem sich Dipl.-Chem. Thorsten Röder der Anwendung dieser neuen Methode widmet, wurde im letzten Jahr honoriert, als sein Beitrag zu der in Paderborn veranstalteten 2. Jungchemiker-Fachtagung der Gesellschaft Deutscher Chemiker als eines der drei besten Poster ausgezeichnet wurde.

OLED contra LCD

Auf dem Gebiet der Displays haben Organische Leuchtdioden (OLED) seit wenigen Jahren begonnen, mit Flüssigkristallanzeigen zu konkurrieren. Erste OLEDs werden bereits in die Anzeige von Autoradios eingebaut. Ihre Wirkung beruht darauf, dass Elektronen beim Übergang von einer elektronenleitenden in eine lochleitende organische Schicht einen Teil ihrer Energie an

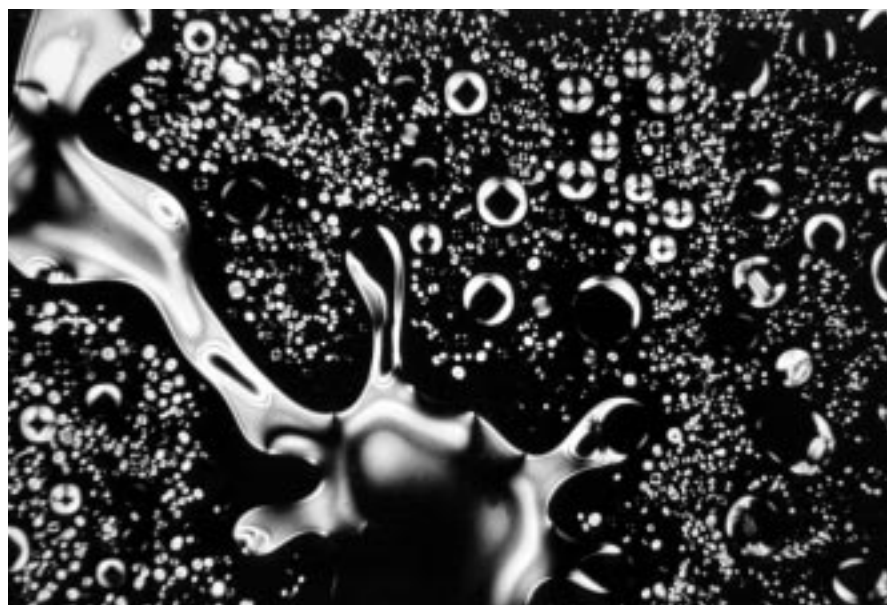


Abb. 4: Flüssigkristall-Tropfen mit Durchmessern von wenigen μm im Polarisationsmikroskop.

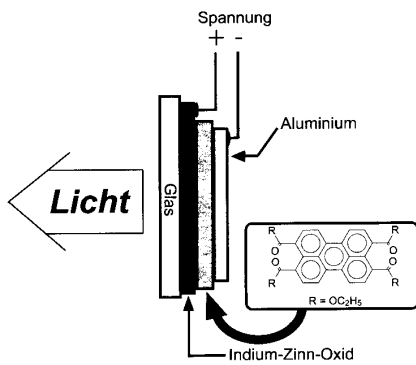


Abb. 5: Schematischer Aufbau einer organischen Leuchtdiode mit einem elektrolumineszierenden Flüssigkristall.

die Moleküle eines elektrolumineszierenden Farbstoffs abgeben und diesen zum Leuchten bringen (Abbildung 5). Im Vergleich zu LCDs, welche nur die Helligkeit des auf-

treffenden Lichtes verändern, besitzen Leuchtdioden daher den Vorteil, dass sie selbst leuchten. Die Konkurrenz zwischen OLED und LCD hat kürzlich eine interessante Wendung erfahren, als sich herausgestellt hat, dass bestimmte Flüssigkristalle auch für die Anwendung in Leuchtdioden geeignet sind. Die Arbeitsgruppe in Paderborn hat dieses besonders aktuelle Thema aufgegriffen und widmet sich der Entwicklung neuer Materialien, die sowohl flüssigkristallines Verhalten, als auch Elektrolumineszenz zeigen. Einige dieser Verbindungen besitzen die bemerkenswerte Fähigkeit, polarisiertes Licht auszusenden. Wird es bald LCDs geben, die mit einer besonders effekti-

ven Hintergrundbeleuchtung aus flüssigkristallinen OLEDs ausgestattet sind?

Kontakt:

Prof. Heinz Kitzerow,

Tel.: 05251/60 2156,

E-Mail:

kitzerow@chemie.uni-paderborn.de,

Dr. Karl Hiltrop,

Tel.: 05251/60 2133,

E-Mail:

kh@chemie.uni-paderborn.de,

Fachbereich 13/Physikalische

Chemie,

Fax: 05251/60 4208.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit hat sich bereits bewährt

Wissenschaftler aus Deutschland, den Niederlanden, Frankreich und Norwegen kamen nach Paderborn, um sich anlässlich der Gründung des IPW (Institut für Prozess- und Werkstofftechnik) zu einer Präsentation der Forschungsrichtungen des Instituts zu treffen. Neben den Vorträgen aus den Lehrstühlen des IPW stießen die Beiträge hochkarätiger Vertreter aus Industrie und Forschungseinrichtungen auf reges Interesse.

Als Sprecher des IPW wies der Paderborner Wissenschaftler, Prof. Dr.-Ing. Frank Vollertsen, in seinen Eröffnungsworten auf die Intention der Institutsgründung hin. So soll die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen der Mechanik (Prof. Dr. rer. nat. Klaus Herrmann), den Werkstoffwissenschaften (Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier) und der Fertigung (Prof. Dr.-Ing. Ortwin Hahn und Prof. Dr.-Ing. Frank Vollertsen) intensiv gefördert werden. Gemeinsame Themen der vier Lehrstühle, die viele Berührungspunkte haben, sind die virtuelle Fertigung mit Vorhersage der Bauteileigenschaften und die endeigenschaftsnahe Fertigung. Der Rektor der Universität Paderborn, Prof. Dr. Wolfgang Weber, drückte in einem Grußwort seine Zufriedenheit darü-

ber aus, dass der Fachbereich Maschinentechnik mit den zwei erst kürzlich berufenen Mitgliedern des IPW – Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier und Prof. Dr.-Ing. Vollertsen – die Gruppe der hochkarätigen Wissenschaftler der Universität angemessen verstärken konnte. Er sieht das IPW, wie auch der Paderborner Bürgermeister Heinz Paus in seinem Grußwort schloss, als eine Quelle von Wissenschaft und anwendungsnahen Forschungsergebnissen.

Innenhochdruckumformen: Untersuchung mit Premiere in Paderborn

In 15 Vorträgen wurden die Themenblöcke Profilumformen, Füge-technik, Kennwerte und Bauteileigenschaften beleuchtet. Ein Schwerpunkt lag mit sechs Vorträgen auf dem Gebiet der Profilumformung mit besonderer Berücksichtigung des Innenhochdruckumformens. Vertreter von Adam Opel, Audi, Volkswagen, DaimlerChrysler und dem Maschinenhersteller Siempelkamp Pressen Systeme berichteten über Anwendungen des Innenhochdruckumformens, einer Technologie, deren wissenschaftliche Unter-



Rund 100 Teilnehmer aus Europa diskutierten intensiv die wissenschaftlichen Vorträge.

Beißen Sie an!

Interessante Aufgaben für Ingenieure und andere Absolventen technischer Fachbereiche z.B. E-Technik, Informatik, Maschinenbau, Mechatronik

- Software-Entwicklung
(z.B. in C/C++ oder MATLAB/Simulink)
- Software-Qualitätssicherung
- Anwendungen Echtzeitsimulation
- Kundensupport
- Technischer Vertrieb/Anwendungsberatung
- Technisches Marketing (Redaktion)
- Technische Dokumentation

Unsere Schokoladenseiten:

- Junge, lebendige Projektteams
- Eigenverantwortliches Arbeiten
- Internationaler Marktführer von Entwicklungswerkzeugen für mechatronische Regelungssysteme wie ABS, ESP, ...
- Kunden aus der Automobilbranche, Luftfahrt und Antriebstechnik, z.B. Audi, BMW, DaimlerChrysler, ...
- Expandierendes Unternehmen:
Von 100 auf 200 Mitarbeiter in den letzten zwei Jahren

Ihr Profil:

- Absolvent oder mit Berufserfahrung
- Kreativität, Begeisterung und Kundenorientierung
- Hohe technische Qualifikation
- Neugier auf neue Technologien
- Sehr gutes Englisch ist ein Plus

Probieren Sie uns unter www.dSPACE.de!



Fotos: IPW

Im Rahmen der Laborführungen wurden den Teilnehmern Verfahren, Ergebnisse und deren Umsetzung in Produkte, wie hier ein innenhochdruckumgeformtes Teil einer PKW-Hinterachse, präsentiert.

suchung deutschlandweit zuerst in Paderborn durch den Vorgänger von Prof. Vollertsen, Prof. em. Dr.-Ing. Fritz Dohmann, aufgegriffen wurde. Die intensive Diskussion der Beiträ-

ge, die alle in einem Tagungsband im Shaker-Verlag erschienen sind, belegte das große Interesse der Teilnehmer. Besondere Resonanz fanden auch die Vorträge über Innova-

tionen, z.B. in der Füge-technik. Für das Fügeverfahren, über das Dr.-Ing. Volker Schulte berichtete, wurden dessen Erfinder, Prof. Dr.-Ing. Hahn und Dr.-Ing. Schulte, kürzlich mit dem Stahl-Innovationspreis 2000 ausgezeichnet.

Zweitaufgabe der Konferenz bereits 2002

Der erfolgreiche Verlauf der zweitägigen Veranstaltung, zu der auch ein Konzert in der Kaiserpfalz und ein Bankett im Ratskeller gehörten, bewog das IPW, für April 2002 die nächste Konferenz anzukündigen. Diese soll einerseits noch stärker international ausgerichtet, andererseits thematisch enger fokussiert werden, wobei derzeit ein Thema aus dem Bereich der Hochtemperaturplastizität vorbereitet wird.

Kontakt:

*Prof. Dr.-Ing. Frank Vollertsen,
Tel.: 05251/60 2371,
<http://ipw.uni-paderborn.de/>*

Dem Euro auf der Spur

Im Sommersemester 1999 wurde eine Untersuchung über die Einschätzung des „Euro“ bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften an der Universidad de Sevilla, der Handelshochschule Breslau und an der Universität Paderborn durchgeführt: Ein Großteil der Studierenden, so die Studie, befürwortet den Euro und informiert sich hauptsächlich durch Fernsehen, Radio und Zeitung über die Thematik. Aus ihrer Sicht ist das Angebot an Eurothemen in den Lehrveranstaltungen derzeit noch deutlich geringer als die Nachfrage.

Die Einführung des Euro am 1. Januar 1999 hat Änderungen im täglichen Leben eines jeden Euroland-Bürgers impliziert. Auch die Ausbildung der Studierenden als mögliche zukünftige Entscheidungsträger in Staat und Wirtschaft kann hiervon nicht verschont bleiben. Die Forschungsgruppe interessierte sich dafür, wie die Studierenden den Euro bewerten und welche Konsequenzen daraus zu ziehen wären. Die Stichprobe umfasste Studierende der Wirtschaftswissenschaften der mittleren Semester. Deutschland wurde in seiner Eigenschaft als EU-„Alt“-Mitglied und Nettozahler, Spanien als EU-„Neu“-Mitglied und Nettoempfänger, sowie Polen als zukünftiges osteuropäisches Mitglied und voraussichtlicher Nettoempfänger ausgewählt. Je Hochschule wurden 100 Probanden befragt. Die Uni-

versität Paderborn unterhält sowohl zu Breslau, als auch zu Sevilla akademische Kontakte.

Fernsehen schlägt das Internet

Zunächst wurde um eine Grundentscheidung „für“ oder „gegen“ den Euro gebeten. Studierende aller drei Länder sprachen sich mehrheitlich für den Euro aus. Dies war besonders in Sevilla der Fall, wo 97 Prozent der befragten Studierenden für den Euro sind. Die Probanden in Breslau und Paderborn waren sich dagegen in dieser Frage nicht ganz so einig (siehe Abbildung 2).

Hauptinformationsquelle über den Euro ist in allen drei Ländern mit Abstand das Fernsehen, gefolgt von Tageszeitungen und Radio (in Spanien auch das Studium). Weiter werden Bankbroschüren, Studium, Freunde, Fachartikel und Vorträge genutzt. Weniger wichtig sind dagegen Informationen der Regierung und EU-Organe sowie das Internet. Letzteres erklärt sich sicherlich durch die oft noch beschränkten Zugangsmöglichkeiten zum Internet, was insbesondere für Polen gilt. Dieser Bereich ist somit noch intensiv ausbaufähig.

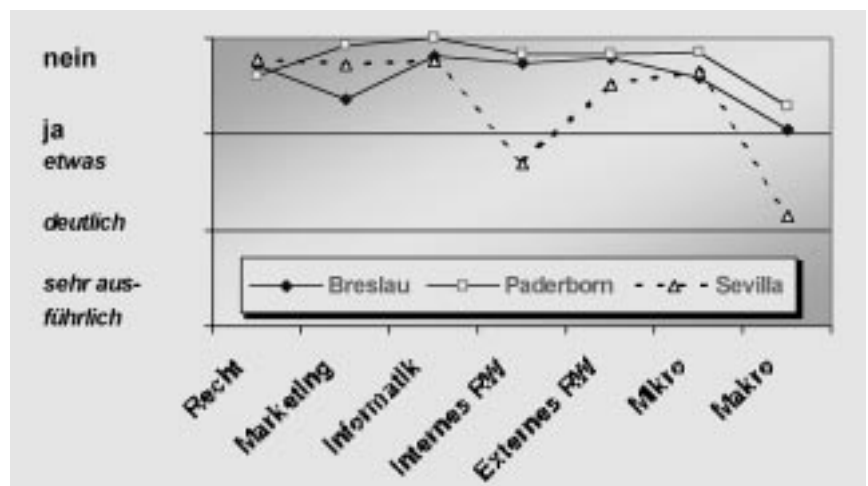


Abb. 1: „Wird das Thema Euro in den Studienfächern behandelt?“

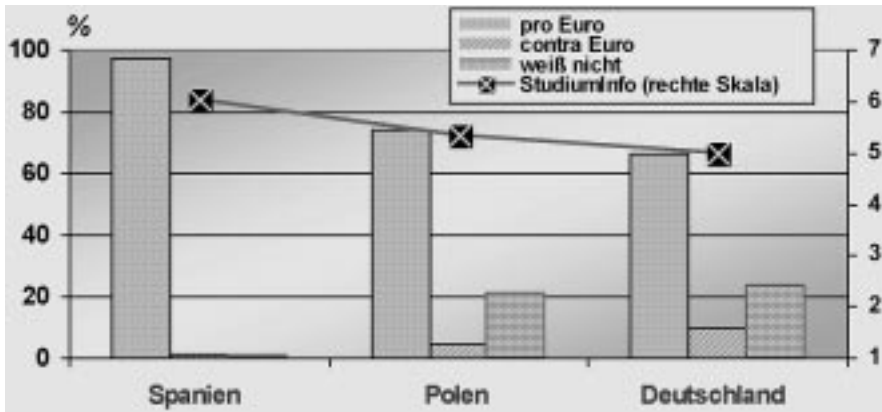


Abb. 2: Pro-Contra-Euro: „Die Einstellung für oder gegen den Euro.“

Banken informieren „objektiv“

Im Rahmen der Untersuchung wurde um eine Einschätzung der Euro-Informationspolitik der Massenmedien (Printmedien, Radio, Fernsehen), der offiziellen Organe (Regierung, EU) und der Banken gebeten. Die Einschätzung der Massenmedien kreist in den drei Ländergruppen um die Kategorie „objektiv“. Die offiziellen Organe werden in Polen und Spanien ebenfalls als „objektiv“ beurteilt und von den Deutschen als „eher zu positiv“. Überraschend ist die Beurteilung der Banken, die als „objektiv“ bewertet werden, in Polen sogar in Richtung „eher zu negativ“.

Gefragt wurde auch nach der Qualität der Information in betriebswirtschaftlichen Fächern (BWL) des Grundstudiums und nach den volkswirtschaftlichen Fächern „Mikro-“ und „Makroökonomie“. In den BWL-Fächern und in Mikroökonomie (siehe Abbildung 1) wird der Euro aus Sicht der Studierenden eher nicht besprochen. Nur im Fach „Makroökonomie“ wird der Euro ausführlicher behandelt. In Spanien wird der Euro in den BWL-Fächern relativ am

häufigsten, insbesondere im Fach Internes Rechnungswesen (Contabilidad Financiera) besprochen. Auch in Makroökonomie haben die Spanier „die Nase vorn“. In Breslau und Paderborn wird der Euro „ja, etwas“ besprochen und in Sevilla sogar „ja, deutlich“.

Euro-Informationshunger muss gestillt werden

Die nächste Frage beschäftigte sich mit der Bedeutung des Euro im Studium. Die Probanden haben ein deutliches Interesse an diesem Thema. Auf einer Skala von 1 (überhaupt keine Bedeutung) bis 7 (sehr hohe Bedeutung) wählten die Paderborner 5,00 (Standardabweichung 1.2), die Breslauer 5,32 (1.2) und die Sevillianer 6,03 (1.0). Es existiert eine positive Beziehung zwischen Euro-Zustimmung und Euro-Informationsbedarf im Studium (Abbildung 2). Demnach herrscht in den drei Ländern eine deutliche Lücke zwischen „Angebot“ und „Nachfrage“ bezüglich der Behandlung des Themas Euro in den universitären Lehrfächern.

Die Mehrheit aller Befragten erwartet vom Euro Vorteile für den Verbraucher. Nachteile sehen die Spanier und Deutschen eher nicht. Bei den polnischen Probanden gibt es dagegen mit ca. 30 Prozent eine recht starke Gruppe, die überwiegend Nachteile befürchtet.

Die vorliegende Arbeit war als Pilotuntersuchung ge-

dacht und sollte erste Ergebnisse und Trends liefern. Eine Folgeuntersuchung soll auch andere Länder und höhere Semester einbeziehen. Ziel ist die Gestaltung von Internetseiten zum Thema „Euro in Unis“ im Rahmen eines EU-Forschungsprojekts.

Kontakt:

Dipl.-Volksw. Anna Meinart,
Dipl.-Volksw. Franz-Josef Rose,
Tel.: 05251/60 3097.



Universidad de Sevilla, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften.



Kostenlose Anforderung unter
Tel.: 05251/60 2553.

*Studenten aus Osteuropa loben Stadt
und Universität*

„Es war ein gutes Jahr
in meinem Leben ...“

Europäisierung und Globalisierung gehören in den meisten Fachbereichen längst zum akademischen Alltag. 13 Stipendiaten aus Osteuropa und den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion verließen nach einjährigem Aufenthalt nun die Paderborner Universität. Welche Eindrücke nehmen sie mit nach Polen und Russland, nach Kasachstan und in die Ukraine?

Gespannt und mit vielen Erwartungen waren sie im März 1999 mit finanzieller Unterstützung des Ministeriums für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen und unter organisatorischer Betreuung der Carl Duisberg Gesellschaft e.V. nach Paderborn gekommen. Ihre Absicht war es, ein Studiensemester in den Wirtschafts- oder Ingenieurwissenschaften und ein Praxissemester in ostwestfälischen Betrieben zu absolvieren.

Im Folgenden berichten die Teilnehmerin und die Teilnehmer wie es ihnen in Paderborn ergangen ist und ob sich ihre hohen Erwartungen erfüllt haben.

**Land, Leute
und Kultur kennenlernen**

Das Programmziel „Interkulturelle Schranken abbauen und interna-

tionale Verständigung fördern“ lässt sich im Studentenwohnheim am besten und schnellsten verwirklichen. Dort knüpfte **Jacek Pokorski** aus Polen auch viele intensive Kontakte nicht nur zu deutschen Kommilitonen, sondern auch zu vielen anderen ausländischen Mitstudenten. Die Bekanntschaften will er in jedem Fall halten und weiter pflegen. „In der Universität hat mir das hohe Maß an Freiheiten gefallen. Ich konnte selbst bestimmen, welche Veranstaltungen ich wann besuchen wollte“, so Pokorski. Inhaltlich interessierte er sich in Paderborn besonders für antriebstechnische Fragen im Maschinenbau.

**Erste Berufliche
Erfahrungen sammeln**

Anna Akinova unterbrach ihr Technikstudium an der Universität Dubna in Russland. In Paderborn wollte sie ihr bisher erworbenes



Anna Akinova

technisches Wissen um weitere ökologische Kenntnisse ergänzen. Im Fachbereich Maschinentechnik belegte sie Lehrveranstaltungen über „Umweltintegrierte Produktion“ und über „Betriebliche Umweltmanagementsysteme“. „Solche Lehrveranstaltungen gibt es an meiner Hochschule noch nicht“, berichtete die Studentin aus Dubna. Ein ökologie-



Jacek Pokorski

orientiertes Praktikum in der Stadt Paderborn vermittelte ihr überdies einen tiefen Einblick in den kommunalen Umweltschutz. Ihre Erkenntnis: „Die Trennung von Abfällen aus Haushalten ist in Paderborn vorbildlich gelöst.“ Dieses praxisorientierte Wissen nimmt sie gern mit in ihre Heimatstadt, um es zunächst im weiteren Studium und später im Beruf umzusetzen.

**Deutschkenntnisse ausbauen –
Vorurteile und Fremdheit abbauen
Galina Stojanova und Sergej**

Lukin unterbrachen ihr Studium in Kasachstan, einem viermal so großen Land wie die Bundesrepublik mit nur 14 Millionen Einwohnern, um in Paderborn, wie sie es ausdrückten, ... alles zu probieren: das wirtschaftswissenschaftliche Studium und die erfolgreichen Betriebe, aber auch die deutsche Grammatik, den Wein von der Mosel und die Diskotheken der Umgebung – „Am schwersten war die deutsche Grammatik“. Trotz aller Anstrengungen kann Galina abschließend zusammenfassen: „Es war ein gutes Jahr in meinem Leben. Gefallen hat mir nicht nur die Arbeit an der Universität, sondern auch der Einblick in die deutsche Wirtschaft und in die deutsche Gesellschaft. Dafür sage ich allen Paderbornern vielen Dank!“

Rafal Borowski, ein Maschinenbau-Student an der Akademie für Technik und Landwirtschaft im polnischen Bydgoszcz, war nach Deutschland gekommen, um Materialien für seine Diplomarbeit zu sammeln. Weiter wollte er die für seine Arbeit relevante aktuelle wissenschaftliche Literatur aufarbeiten. Praktische Erfahrungen im Maschinenbau sammelte er schließlich noch während seines Praktikums in den Firmen Sulo, Herford und Hella, Paderborn. Mit seinen nun deutlich besseren Deutschkenntnissen sieht er höhere Chancen für sich auf dem heimatlichen Arbeitsmarkt: „Der Aufenthalt hat sich für mich in jedem Fall gelohnt.“ Gern hätte er noch mehr persönliche Kontakte zu einheimischen Studierenden geknüpft. Angetan ist er von den ordentlichen

Paderborner Universitätsgebäuden: „Vandalismus ist hier ein Fremdwort.“

**Gegenseitiges Kennenlernen und
gemeinsam Lösungen finden**

Magdalena Worotnik aus Bydgoszcz, Polen hat es besonders gut in Paderborn gefallen, weil sich auch ihr Freund **Andrzej Olszewski** zeitgleich in der Universitätsstadt aufhielt. Sie wohnten zusammen mit deutschen Studierenden in einer an-



Andrzej Olszewski

genehmen Wohngemeinschaft. Mitnehmen wird sie aus Paderborn Erinnerungen an den beeindruckenden Dom und an die vielen freundlichen Bürger, die ihr begegnet seien. Von einer feindlichen Gesinnung gegenüber Ausländern habe sie nichts gespürt. „Leider waren meine Eltern bisher noch nicht hier. Ich möchte ihnen gern die Bischofs- und Universitätsstadt zeigen.“, wünscht sich Magdalena. Andrzej war besonders zufrieden mit seinem Praktikum in der Firma Sulo in Herford. Und er fügt hinzu, dass das Wetter in Paderborn nicht schlechter sei als in seiner Heimatstadt Bydgoszcz. „Die Studenten sind hier mehr selbstständig, die Vorlesungen nicht obligatorisch und man kann solange studieren wie man will.“

**Intensivierung
der Hochschulkooperation**

Beim Abschiedsfest im Institut für Energie- und

Verfahrenstechnik richteten die Stipendiaten ihren Dank besonders an Irmgard Berg, die es in hervorragender Weise verstanden habe, ihnen gleich zu Beginn ihres Aufenthaltes die Angst vor dem vielen Neuen zu nehmen. Jederzeit habe sie für Fragen und Unterstützungen zur Verfügung gestanden. Das sei sehr viel Wert, wenn man sich in einem fremden Land zurechtfinden muss. Professor Dr.-Ing. Dr. h.c. Manfred H. Pahl wünschte sich eine Fortsetzung der geknüpften Kontakte: „Das Institut für Energie- und Verfahrenstechnik ist für alle Gäste eine lebenslange Anlaufstelle: Sie haben in Paderborn damit eine zweite wissenschaftliche und in vielen Fällen auch eine zweite persönliche Heimat.“

Die Stipendiaten nahmen diese Worte gern an, denn „... Paderborn ist ein guter Platz zum Leben“. Alle Studenten wollen bei ihren Kommilitonen in ihren Heimatländern für die Universität Paderborn werben, wenn in wenigen Wochen neue Studenten für das nächste Gastjahr in Paderborn ausgewählt werden. Galina fügt hinzu: „An der Paderborner Universität habe ich viele chinesische Kommilitonen gesehen. Ich werde darum in Kasachstan Werbung für ein Studium in Deutschland machen. Die Wirtschaft in Kasachstan kann sich nur dann gut entfalten, wenn wir ähnlich wie es die Chinesen tun, Wissen von den Universitäten aus Deutschland holen.“

Dr. Josef Noeke



Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Manfred Pahl (3.v.l.) und Irmgard Berg (1.v.r.) erhalten ein Abschiedsgeschenk. Mit im Bild (v.l.n.r.) Jacek Pokorski, Rafa Borowski, Andrzej Olszewski.

***Ausbildung erstreckt sich auf vielfältige
Bereiche***

Auch an der Uni gibt's Auszubildende

Mit der „Ausbildung an einer
Universität“ ist natürlich in
erster Linie das Studium von
Studentinnen und Studenten
gemeint. Doch in der Pader-
borner Hochschule lernen nicht
nur Studierende für das spätere
Berufsleben. Momentan werden
hier 53 Auszubildende
beschäftigt.

**Vom Mechaniker
bis zur Mikrotechnologin**
Die Universität bietet die unter-
schiedlichsten Ausbildungsmöglich-
keiten an. Dabei unterscheidet sich
der Auszubildende an der Hoch-
schule grundsätzlich nicht von einem
Auszubildenden einer Pader-
borner Firma: beide erlernen die
gleichen Inhalte, besuchen die glei-
che Berufsschule und legen am En-
de ihrer Ausbildung vor der gleichen
Kammer die gleiche Prüfung ab.

**Längst nicht mehr traditionell:
Kaufrau und Kaufmann für Büro-
kommunikation**
Bisher gilt die Ausbildung zur
Kaufrau bzw. zum Kaufmann für
Bürokommunikation als reine Frau-
endomäne. So ist auch in Paderborn
der Anteil der „Kaufmann-Azubis“
minimal. Das Einsatzgebiet der Aus-
zubildenden erstreckt sich auf alle
Bereiche der Verwaltung, die in Pa-
derborn aus sechs Dezernaten be-
steht.

- Dezernat 1: Allgemeine Verwal-
tung. Haushalts-,
Rechnungs- und Kas-
senwesen. Beschaf-
fung.
- Dezernat 2: Planung. Entwicklung
und Datenverarbeitung
- Dezernat 3: Akademische und Stu-
dentische Angelegen-
heiten
- Dezernat 4: Personalangelegenhei-
ten
- Dezernat 5: Bau und Liegenschafts-
angelegenheiten
- Dezernat 6: Finanz- und Stellenpla-
nung, Controlling, Be-
richtswesen und Orga-
nisation

Während der dreijährigen Tätig-
keit durchlaufen die Auszubildenden
alle genannten Dezernate. Hinzu
kommt nach Möglichkeit ein Ausbil-
dungsabschnitt in einem der 17
Fachbereiche des Hauses. Um einen
Einblick in die kaufmännische Buch-
führung zu erhalten, verbringen die
Auszubildenden zwei bis drei Mona-
te in einem kaufmännisch geführten
Betrieb außerhalb der Hochschule.

Die Berufsschule ist in Bielefeld,
was eine gewisse Mobilität erfordert.
Im Gegensatz zu den Studierenden
erhalten die Auszubildenden jedoch
kein Semesterticket. Der Unterricht
findet im ersten und dritten Lehrjahr

Mögliche Ausbildungsberufe an der Universität Paderborn:

Industriemechaniker und -mechanikerin
Werkzeugmechaniker und -mechanikerin
Werkstoffprüfer und -prüferin
Chemielaborant und -laborantin
Mikrotechnologe und -technologin
Energieelektroniker und -elektronikerin
IT-System-Elektroniker und -elektronikerin
Fachinformatiker und -informatikerin
Kaufrau und Kaufmann für Bürokommunikation
NEU!! Fachangestellte und -angestellter für Medien- und Informationsdienste



Auch in Paderborn ist die Ausbildung zur Kauffrau bzw. zum Kaufmann für Bürokommunikation noch eine reine Frauendomäne. Doch ab sofort soll sich das ändern. Der erste auszubildende Kaufmann für Bürokommunikation wird im September seine Lehre an der Uni beginnen. Auf dem Foto (v.l.): Karin Machuletz, Olesia Richert, Verena Zeiske, Jessica Vossbein, Helene Derksen, Regina Klassen, Anja Wulf, Alexandra Dutschke, Silvana Janke.

zweimal und im zweiten Lehrjahr einmal in der Woche statt.

Im Laufe des dritten Ausbildungsjahres erfolgt die Vorbereitung auf die Abschlussprüfung. Am Ende der erfolgreichen Prüfung steht der staatlich anerkannte Titel „Kauffrau bzw. Kaufmann für Bürokommunikation“. Mit diesem Abschluss können die jungen Kaufleute eigenverantwortlich eine große Zahl von Fachaufgaben aus den unterschiedlichsten Sachgebieten übernehmen – wie zum Beispiel allgemeine Verwaltung, Organisation, Öffentlichkeitsarbeit, Berufsbildung, Kundendienst oder Statistik. Sie können in allen Wirtschaftsbetrieben, Dienstleistungsunternehmen und auch in öffentlichen Verwaltungen tätig werden.

Neu ab September 2000: Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste

Der Ausbildungsberuf „Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste“ wird ab September 2000 mit zunächst zwei jungen Leuten neu an der Universität Paderborn angeboten.

Zukünftig werden Informationsspezialisten und -spezialistinnen gebraucht, die mithilfe moderner Infor-

mations- und Kommunikationstechniken professionell Medien und Informationen beschaffen, aufbereiten

*Alexandra Dutschke und
Regina Klassen,
Auszubildende an der Uni Paderborn.*

und sichern können. Zu diesen Spezialisten zählen auch die zukünftigen Fachangestellten für Medien- und Informationsdienste, die in Bibliotheken, Archiven, Informations- und Dokumentationsstellen, Einrichtungen des Gesundheitswesens und bei Bildagenturen arbeiten können. Die Ausbildung dauert drei Jahre und kann in fünf Fachrichtungen: durchgeführt werden, wobei hier in Paderborn die Fachrichtung Bibliothek angeboten wird.

E-Mail

an den Rektor:

rektor@uni-paderborn.de

***Das „Studium für Ältere“ erfreut sich
wachsener Beliebtheit***

Graue Haare und graue Zellen

Seit dem Wintersemester
1991/92 sitzen regelmäßig
verschiedene Generationen in
den universitären Veranstal-
tungsräumen. Das „Studium für
Ältere“ an der Universität Pader-
born ermöglicht Damen und
Herren im mittleren und höheren
Alter den Besuch regulärer
Vorlesungen und Seminare. Im
vergangenen Wintersemester
bestätigte eine Befragung der
älteren Studierenden über ihr
Studium den Erfolg des
Projektes.

Mit Neugier und Eifer betreiben
Die Universität Paderborn bietet
ihr „Studium für Ältere“ im Rahmen
des im Universitätsgesetz verkünde-
ten Weiterbildungsauftrags der Wis-
senschaftlichen Hochschulen an.
Nicht gebunden an formelle Ein-
gangsvoraussetzungen wie das Abi-
tur, ermöglicht es Menschen im mitt-
leren und höheren Lebensalter an
den wissenschaftlichen Lehrveranstal-
tungen der Hochschule teilzu-
nehmen. Diese Teilnahme erfolgt im
„Gasthörer“-status; doch geht die In-
tention über ein bloßes „Gasthören“
hinaus: Ein „Studium“ (lat. studere =
etwas mit Neugier und Eifer betrei-
ben) eröffnet den Älteren die schöne
Möglichkeit, sich in voller Freiheit

und Selbstverantwortlichkeit (nicht
reglementiert durch Studien- und
Prüfungsordnungen) über mehrere
Semester hin kontinuierlich und zu-
sammenhängend auf die Sachen des
Geistes und der Wissenschaften ein-
zulassen.

Das Studium für Ältere bringt den
Teilnehmenden viele Vorteile. Sie
erhalten die Chance zu einer qualifi-
zierten persönlichen Weiterbildung,
zu neuem vertieftem Lernen und zu
neuer, geistig akzentuierter Lebens-
qualität. Darüber hinaus gewinnen
die Seniorinnen und Senioren neue
Kompetenzen, die ihre Stellung und
Wirkungsfähigkeit in der gesell-
schaftlichen Öffentlichkeit und im
persönlichen Lebensbereich stärken
und erweitern.

Ihnen wird ermöglicht, Bildungs-
defizite, die durch eine bestimmte
Lebensgeschichte, Schul- und Be-
rufslaufbahn entstanden sein könn-
en, auszugleichen. Insofern ist die
Öffnung der Hochschule für sie ein
später Beitrag zu mehr Bildungsge-
rechtigkeit; der Verzicht auf das Abi-



Der gute Kontakt zwischen Lehrenden sowie älteren und jüngeren Studierenden wird von den „Älteren“ dankbar registriert.

tur als Studienvoraussetzung gehört in diesen Zusammenhang.

Nicht zuletzt gewinnt auch die Universität selber durch den Eintritt der Älteren wertvolle neue, durch Lebens- und Berufserfahrungen geprägte Gesprächspartner.

Geistes- und Kulturwissenschaften als Schwerpunkt

Das Studium für Ältere wird in Paderborn in den Fachbereichen 1 bis 4 angeboten; es gilt somit vorrangig den geistes- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen der Hochschule unter Einschluss ihrer gesellschafts- und (in Einzelfällen wie Geografie und Sportmedizin) naturwissenschaftlichen Anteile. Pro Semester erscheint ein eigener Studienführer, der allgemeine Informationen und ein kommentiertes Semesterprogramm enthält. Kennzeichen des Studiums für Ältere ist, dass es – abgesehen von einer Informationsveranstaltung zu Beginn und einem Abschlussgespräch am Ende des Semesters – ausschließlich durch die Teilnahme an den regulären Veranstaltungen der Universität organisiert ist.

Nach zögerlichem Beginn steigendes Interesse

Während in den Anfangsjahren die Einschreibungszahlen für das neue Studium nicht über 20 bis 30 hinausgingen, haben sie seit 1996 die 100 überschritten und erreichten im vergangenen Wintersemester 192.

Nicht ganz 15 Prozent der Seniorenstudierenden sind über 70 Jahre alt, darunter einige wenige 80 Jahre und älter; über 60 Prozent gehören zur bei weitem größten Altersgruppe zwischen 60 und 70 Jahren.

Die bevorzugten Studienfächer sind Geschichte, Philosophie, Theologie, die Sprach- und Literaturwissenschaften, sowie Kunst/Kunstwissenschaft und Psychologie. Doch auch in Fächern wie Erziehungswissenschaft, Geografie, Politik, Sportwissenschaft und Musikwissenschaft gibt es in jedem Semester Einschreibungen.

Der weibliche Anteil ist in den bisherigen Semestern durchgängig 10 bis 15 Prozent höher als der männliche. Die oben erwähnte Öff-



Bildungsdefizite, die durch eine bestimmte Lebensgeschichte, Schul- und Berufslaufbahn entstanden sind, können ausgeglichen werden.

nung der Universität ist erfolgreich: Ungefähr 50 Prozent der älteren Studierenden nehmen die Möglichkeit, ohne Abitur zu studieren, wahr.

Eindeutig positive Erfahrungen

Bei einem ganz auf Freiwilligkeit, persönliches Interesse und Eigeninitiative abgestellten Studium interessiert besonders die Frage, was in den Älteren, die ein solches Studium aufnehmen, vorgeht, was sie bewegt, wie sie die ihnen gebotene Möglichkeit beurteilen, welche Erfahrungen ihnen wichtig sind. Auskünfte dazu brachte eine Befragung im vergangenen Wintersemester an der sich 114 Seniorinnen und Senioren beteiligten.

Frage: Gründe und Motive für die Aufnahme des Studiums?

Viele Antworten weisen auf die eigene Lebenssituation hin: ‚Pensionierung‘, ‚Vorruhestand‘, ‚Jetzt viel Zeit‘, ‚Tod des Mannes, Kinder aus dem Haus‘ usw., andere auf die frühere Lebensgeschichte: ‚Studium = ein in meiner Jugendzeit unerfüllbarer Wunsch‘, ‚Habe großen Nachholbedarf, bin Kriegskind‘ usw. Vor allem aber wird eine breite Skala von Primärmotiven genannt: ‚Neugierde‘, ‚Wissbegier‘, ‚Bedürfnis nach Horzionterweiterung‘.

Frage: Wie beurteilen Sie das Studium?

Die Zustimmung und das Ja zum Studium ist eindeutig und eindrucksvoll: Nur 4 der 114 Befragten äußern

sich zurückhaltend, alle anderen positiv. Es finden sich folgende Beurteilungen:

‚ausgezeichnet‘/‚sehr gut‘ (16 mal), ‚gut‘ (17), ‚interessant‘/‚bereichernd‘ (20), ‚zufrieden‘/‚positiv‘ (11), ‚macht Spaß/Freude‘ (6), außerdem die Wertungen: ‚sehr informativ und vielseitig‘, ‚sehr gute Sache‘, ‚super‘, ‚o.k.‘, ‚begeistert‘, ‚essenziell für mich‘, ‚sehr gern‘, ‚sehr zufrieden‘ usw. In vielen Beurteilungen wird der gute Kontakt zwischen Lehrenden sowie älteren und jüngeren Studierenden hervorgehoben und die Integration der Älteren dankbar registriert.

Auch die Universität Paderborn als Ganze erhält gute Noten: ‚Sauber, keine Studentenfabrik‘, ‚Die Uni Paderborn ist gut, zweckmäßig, freundlich‘, ‚Sehr gute Einrichtung für die Bildung‘.

Wissenschaft und Menschlichkeit im Einklang

Die Befragung ergab eine eindrucksvolle und in manchen Aussagen anrührende Zustimmung der älteren Studierenden zu dem, was ihnen die Universität als Chance und neue Lebensperspektive eröffnet. Zweierlei steht im Vordergrund: Zum Einen die Freude am Studieren selber; an dem in voller Freiheit gewährten Teilgewinnen an den Erkenntnissen der Wissenschaften und am geistigen Leben der Universität. Zum Anderen aber ist es die menschliche und die soziale Seite ihres Studiums, welche die Befragten so deutlich wahrnehmen: Dass sie, die Älteren, sich akzeptiert und aufgenommen fühlen – von den Lehrenden und von den jüngeren Studierenden – aufgenommen in die *Communio universitatis*.

Kontakt:

Prof. Christian Heichert,
Senatsbeauftragter.

Ernst Mandel,

Dezernat 2,

Tel.: 05252/60 2565.

***Gesundheitsfördernde Lebens- und
Arbeitsbedingungen initiieren und unterstützen***

Bevor die Wehwehchen ernsthaft plagen

Vor drei Jahren wurde ein studentisches Projekt „Gesunde Hochschule“ durchgeführt. Es war landesweit das erste studentische Projekt dieser Art und musste bis zu seiner Umsetzung eine Reihe von Antrags-Hürden nehmen. AStA und Hochschule, hier der ehemalige Kanzler Ulrich Hintze, förderten das Projekt zu gleichen Teilen.

Die Idee des im sportwissenschaftlichen Bereich angesiedelten Projektes war es, die Angehörigen der Zentralverwaltung in einer auf die Physis beschränkten Befragung bezüglich ihrer gesundheitlichen Situation zu untersuchen. Die Befragung lieferte eine Fülle von zusätzlichen Informationen, deren Auswertung in einem Endbericht festgehalten wurde. Die Projektgruppe fand heraus, dass innerhalb der befragten Gruppe zwei Schwerpunkte bestanden.

Ja bin ich denn krank?

Der erste Schwerpunkt besteht in dem sehr unterschiedlichen Informationszustand der einzelnen Befragten. Von Spezialisten bis zu vorkenntnisfreien Personen mit einer Grundeinstellung, die sich mit „Ja bin ich denn krank?“ am treffendsten wiedergeben lässt, waren alle Fassetten vertreten. Häufig wird der Gesundheitsbegriff als Abwesenheit von Krankheit aufgefasst. Gesundheit umfasst jedoch im Sinne des langfristigen und rechtlich verankerten Gesundheitsschutzes z.B. präventive Maßnahmen im Berufs- und im Privatleben.

Der zweite Schwerpunkt ließ sich nur indirekt nachweisen. Obwohl das Wissen um gesundheitsbeeinträchtigende Bedingungen und Möglichkeiten vorhanden war, ergriffen die Betroffenen keine Initiative. Die Meldung von undichten Türen und

Fenstern oder losen Steckdosen, erfolgt nicht an die zuständige Stelle. Der im B-Gebäude angebrachte Meckerkasten wird nicht genutzt, obwohl im Rahmen der Befragung neben konstruktiven Vorschlägen, auch kritische Töne zu hören waren.

Arbeitskreis basiert auf Sachverstand

Dank der engagierten Mitarbeit der Befragten und der Unterstützung durch das Dezernat 4 wurden Erkenntnisse gewonnen, die Anlass genug waren, die Anregungen des erstellten Maßnahmenkataloges im Rahmen eines weiteren Projektes aufzugreifen. Ein Ergebnis ist die Einrichtung eines Arbeitskreises innerhalb eines integrierten Konzeptes, das die Verzahnung unterschiedlicher Maßnahmen in den Bereichen Arbeits- und Umweltschutz, Fortbildung, Forschung etc. beinhaltet. Der Arbeitskreis „Gesunde Hochschule“ verfolgt hierin vorläufig die Zielsetzung, an der Universität Paderborn und den Fachhochschulabteilungen Höxter, Meschede und Soest gesundheitsfördernde Lebens- und Arbeitsbedingungen zu initiieren und zu unterstützen. Bestehende Projekte werden miteinander vernetzt. Wichtige Zielsetzung ist die Beteiligung aller Gruppen, die in der Hochschule arbeiten, lernen und lehren.

Der Arbeitskreis setzt sich zusammen aus dem betriebsärztlichen Dienst, den wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Personalräten, den Sicherheitsfachkräften, der Schwerbehindertenvertretung, der Gleichstellungsbeauftragten, dem Leiter des Hochschulsports, dem Leiter des Dezernats für Personalangelegenheiten und einem Vertreter des Sportmedizinischen Instituts. Der Ar-

beitskreis beschäftigt sich mit folgenden zentralen Fragestellungen: Welches sind die gesundheitsrelevanten Bedingungen an der Hochschule?

Wie wird Gesundheit innerhalb der Hochschule und in ihrem Umfeld hergestellt und aufrechterhalten?

Der Arbeitskreis soll zur Beantwortung dieser Fragen den an der Universität vertretenen Sachverständigen für Gesundheitsaktivitäten in den Fachbereichen und Verwaltungseinrichtungen bündeln, um zuerst eine Übersicht über bereits bestehendes Potenzial und über Entwicklungsmöglichkeiten zu erhalten und dann Informationsangebote zur Kompetenzsteigerung im Bereich Gesundheit anzubieten.

Die Bemühungen des Arbeitskreises sollen dem langfristigen modularen Aufbau einer betrieblichen Gesundheitsförderung im Sinne der Luxemburger Deklaration mit den Schwerpunkten Partizipation, Integration, Projektmanagement und Ganzheitlichkeit dienen.

Kostensenkung als Anreiz

Das ganze Projekt beruht auf Freiwilligkeit der Beteiligten. Niemand kann zu Veränderungen seiner gewohnten Lebensweise gezwungen werden. Deshalb sollen Angebote gemacht werden, die das Verständnis des Gesundheitsbegriffes selbst verändern und das Vorurteil, Gesundheitsförderung sei Luxus, beseitigen. In diesem Zusammenhang stellt sich schnell die Frage nach den mit möglichen Maßnahmen verbundenen Kosten.

Die Kostenfrage betreffend haben Großunternehmen bereits erfolgreiche Versuche unternommen, wie das Beispiel der Volkswagen AG zeigt. Bei dem Automobilbauer konnten mit gezielten Präventionsmaßnahmen Ausgaben gesenkt werden, die sich direkt und indirekt ergaben, weil Mitarbeitende erkrankten. Eine Quantifizierung der Kostensenkung steht bisher zwar aus, doch dass innerbetriebliche Gesundheitsvorsorge nicht nur zur Mo-

tivationssteigerung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beiträgt, ist als Faktum kaum von der Hand zu weisen.

Der Arbeitskreis an der Universität Paderborn bemüht sich, in ersten kleinen Schritten Informationsangebote zu erstellen, die eine Auseinandersetzung mit dem eigenen Verhalten am Arbeitsplatz anregen sollen. Dabei müssen gegebene organisatorische und finanzielle Grenzen berücksichtigt werden. Ein Beispiel liefert das Ergonomische Büro, das mit den vorhandenen Möglichkeiten der Hochschulverwaltung als Anschauungsobjekt im Zimmer B2.207 eingerichtet wurde (siehe Bericht unter Campus Szene).

Kontakt:

*Carsten Büthe,
Tel.: 05251/60 3186,
Diana Riedel,
Tel.: 05251/60 4301.*

***Computersicherheit ist Aufgabe aller
Nutzerinnen und Nutzer***

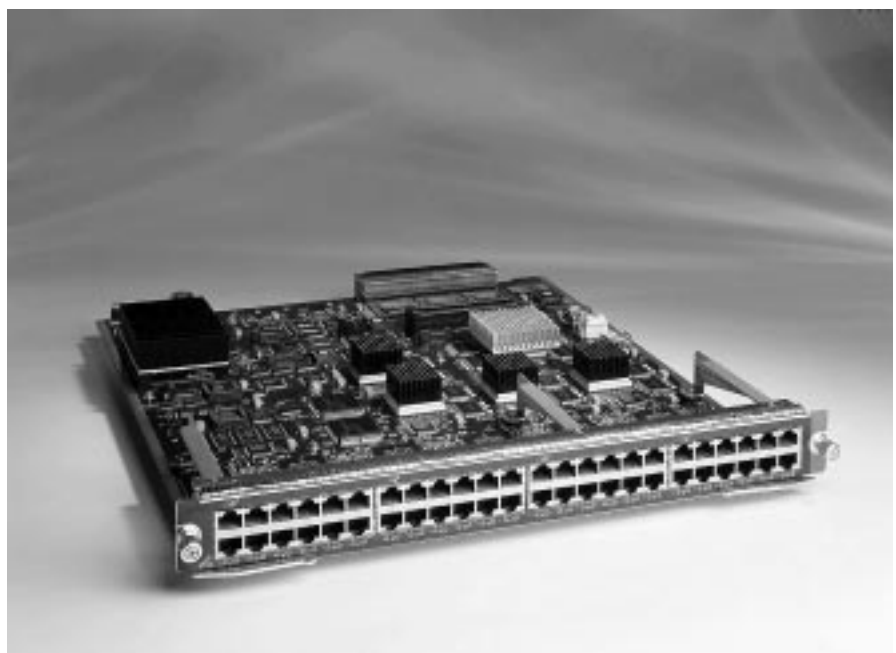
IT-Sicherheit wehrt nicht nur Hacker ab

Angriffe von Hackern auf das Internet sorgen regelmäßig für Schlagzeilen. Natürlich ist auch eine Universität immer wieder solchen Attacken ausgesetzt und muss geeignete Abwehrmaßnahmen ergreifen. Im Rahmen eines Konzeptes zur Sicherheit der Informationstechnik (IT) bildet die Hackerabwehr jedoch nur eines von vielen Themen.

Verletzlichkeit auf tolerierbares Maß begrenzen
Die Informations- und Kommunikationstechnologie durchdringt unseren beruflichen und privaten Alltag in zunehmendem Maße. Das Internet mit seinen Möglichkeiten zum weltweiten schnellen Beschaffen und Austauschen von Informationen jeglicher Art ist für viele Bereiche aus Wissenschaft und Forschung unverzichtbar geworden. Aber auch der lokale Einsatz der Informationstechnologie zur effizienteren Gestaltung der Lehre oder zur Beschleunigung von Arbeitsabläufen ist aus dem Hochschulalltag nicht mehr

wegzudenken. Mit dieser Durchdringung wächst aber auch die Abhängigkeit vom reibungslosen Funktionieren der Technik. Ein auch nur kurzfristiger Ausfall des Campusnetzes bedeutet bereits für viele eine spürbare Behinderung. Da dieser Trend zunimmt, muss die Verletzlichkeit auf ein tolerierbares Maß begrenzt werden. Jede Institution, die massiv Informationstechnik einsetzt, muss sich auch über die damit verbundenen Risiken und Gefahren bewusst werden. Sie muss entscheiden, welche Risiken sie einzugehen bereit ist und gegen welche Risiken sie Gegenmaßnahmen ergreifen möchte.

Eine vom ADV-Beirat eingesetzte Arbeitsgruppe hatte daher bereits vor einem Jahr ein Sicherheitskonzept erarbeitet, das sich mit diesen Fragen befasst und für die gesamte Universität Richtlinien vorgibt, um dadurch einen universitätsweiten Sicherheitsstandard zu gewährleisten.



Moderne Netzwerkkomponenten, wie sie im Fachbereich 17 im Einsatz sind, können über eine Million Datenpakete pro Sekunde gemäß vorgegebener Sicherheitsregeln überprüfen.

Die dem Sicherheitskonzept zugrunde liegenden Prinzipien resultieren aus der Erkenntnis, dass die meisten Gefährdungen durch anonyme Nutzung, durch Unwissenheit oder Sorglosigkeit der Handelnden und durch mangelnde Koordination entstehen.

Als grundlegende Prinzipien wurden daher festgelegt:

- **Wohlgemessenheit:** Für alle informationstechnischen Systemkomponenten gibt es klare administrative Verantwortlichkeiten.
- **Informiertheit:** Alle Benutzer sollen sich der für sie wesentlichen Sicherheitsprobleme unbedingt bewusst sein.
- **Zurechenbarkeit:** Jede von vernetzten Rechnern der Universität ausgehende Aktivität muss einer Person zugeordnet werden können.
- **Aktualität:** Die eingesetzten Systeme und Verfahren sollen den jeweils aktuellen Sicherheitsempfehlungen einschlägiger Institutionen entsprechen.
- **Angemessenheit:** Sicherheitsmaßnahmen sind mit Augenmaß und im Hinblick auf ihr Kosten-Nutzen-Verhältnis zu wählen.

Was bedeutet IT-Sicherheit für eine Universität ?

Die Universität Paderborn bekennt sich zum offenen Austausch von Information und stellt daher ihre digital verfügbaren Forschungsergebnisse, Lehrmaterialien usw. im Netz offen zur Verfügung, sofern nicht datenschutz- oder urheberrechtliche Gründe dagegen stehen. Allen Angehörigen der Hochschule soll die Nutzung ihrer Rechenanlagen und des Internets, insbesondere E-Mail und WWW, für Zwecke der Forschung, Lehre, Studium und Verwaltung gemäß bestehender Nutzungsrichtlinien gewährt werden. Dabei soll auch eine geringfügige private, nichtkommerzielle Nutzung toleriert werden, sofern die dienstliche Nutzung dadurch nicht beeinträchtigt wird. Es wird empfohlen, allen Studenten bereits im Zuge der Immatrikulation Benutzerkennungen auszuhändigen, die ihnen den freien

Zugang zum Netz ermöglichen. Alle Benutzer sollen zum verantwortungsvollen, zweckmäßigen und ökonomischen Einsatz der IT-Ressourcen angehalten werden. Zur Verhinderung von Missbrauch setzt die Universität Paderborn in erster Linie auf Bewusstseinsbildung im Hinblick auf eine verantwortungsvolle Inanspruchnahme. Die gewollte Offenheit führt zwangsläufig auch zu einer höheren Verletzlichkeit durch böswillige Angriffe. Alle Beteiligten sollten sich darüber im Klaren sein, dass eine Hochschule stets im Spannungsfeld zwischen Sicherheit einerseits und Offenheit und Innovation andererseits stehen wird. Die Universität muss sich gegen Angriffe schützen, ohne den offenen Informationsaustausch zu behindern. Sicherheit ist kein Selbstzweck. Die eingesetzten Sicherheitsmaßnahmen müssen daher mit Augenmaß gewählt werden.

Eine Universität hat auch Sorge zu tragen, dass nicht von ihren Rechnern aus Angriffe auf Rechner anderer Institutionen stattfinden. Gerade die vor einiger Zeit berichteten konzertierten Angriffe auf Internetunternehmen sind auf diese Weise möglich geworden. Unprofessionell konfigurierte und verwaltete Systeme sind eine Gefahr nicht nur für den eigenen Bereich. Gerade für die IT-Sicherheit gilt, dass die Kette so stark ist wie ihr schwächstes Glied. Es ist daher wichtiger, einen Sicherheitsminimalstandard überall zu gewährleisten als an einigen Stellen Maximallösungen zu implementieren. Die einbruchssichere Eingangstür schützt nicht vor Einbruch, wenn auf der Rückseite des Gebäudes das Fenster offen steht.

Welche Gefahren drohen ?

Sicherheit bedeutet die Abwesenheit von Gefahr. Gefährdet sind die Integrität und Verfügbarkeit der Hardware, der Software und der Daten sowie die Vertraulichkeit der Daten. Neben den Endgeräten (PCs, Drucker, etc.) basiert die Funktionsfähigkeit der Informationstechnik auf dem Zusammenspiel einer Vielzahl von Komponenten, deren Existenz und Notwendigkeit sich die

Benutzer oft nicht bewusst sind (Adress- und Namensdienste, Lizenzdienste). Da diese Komponenten sowohl aus Hard- und Software bestehen, kann man physische und logische Sicherheit unterscheiden. Die physische Sicherheit der Komponenten ist bedroht durch allgemeine Umwelteinflüsse, höhere Gewalt sowie fahrlässiges und böswilliges Verhalten. Neben gerätespezifischen technischen Defekten können Stromausfälle und Überspannungen, Feuer/Wasserschäden aber auch Beschädigungen des physischen Netzwerks (z.B. bei Bauarbeiten) zum Ausfall von Rechnern, Peripherie, Netzwerkcomponenten und Sicherungsmedien führen.

Auch das Bedienpersonal stellt eine Gefährdung dar: Installation oder Aktualisierung von Software, die ohne sorgfältige Planung und Absprache durchgeführt werden, Fehlbedienung durch Unwissen oder Fahrlässigkeit können zum zeitweiligen Ausfall zentraler Funktionen führen. Ist ein Ausfall eingetreten, so kann mangelnde personelle Redundanz die Behebung des Fehlers erheblich verzögern. Darüber hinaus sind die Komponenten in zunehmendem Maße böswilligen Angriffen ausgesetzt. Diebstähle und Vandalismus bedrohen die physische Sicherheit, Viren und Hackerangriffe von innen wie von außen die logische Sicherheit. Neben der Funktionstüchtigkeit des Gesamtnetzes ist dabei auch die Integrität und Vertraulichkeit der Benutzerdaten bedroht.

Um den möglichen Gefährdungen wirksam begegnen zu können, müssen die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten für alle schutzwürdigen Objekte und Dienste klar definiert und allen Beteiligten bekannt sein. Es muss möglich sein, jede von Rechnern der Universität Paderborn ausgehende Aktivität einer Person zuzuordnen. Für alle existierenden Rechner und Dienste müssen verantwortliche Personen benannt sein. Zuständige Personen müssen mit entsprechenden Kompetenzen ausgestattet sein, damit sie auch erforderliche Maßnahmen ergreifen können.

Die einzige wirksame Maßnahme gegen den Verlust von Daten besteht im Anlegen von Sicherheitskopien. Bei Systemen mit lokaler Datenhaltung ist die regelmäßige Datensicherung Aufgabe des jeweiligen Besitzers/Benutzers. Es wird dringend empfohlen, aktuelle Datenbestände regelmäßig zu sichern. Bei vernetzten Systemen mit zentralisierter Datenhaltung (Fileserver) sollte eine Datensicherung automatisch durchgeführt werden. Als Standard für vernetzte Systeme sollte eine tägliche Sicherung (Back-up) aller geänderten Dateien durchgeführt werden, sowie mindestens monatlich eine Gesamtkopie aller Benutzerdaten.

Vertraulichkeit und Authentizität

Sicherheit schließt den Schutz vor unbefugter oder missbräuchlicher Nutzung ein. Bei der Anmeldung beim System muss daher eine Authentisierung, d.h. Überprüfung der Identität des Benutzers, erfolgen, gegenwärtig durch Verwendung von Passwörtern. In ihrem eigenen Interesse sind Benutzer gehalten, einen wirksamen Passwortschutz zu gewährleisten. Längerfristig kann die Authentisierung auch über Chipkarten oder biometrische Verfahren erfolgen.

E-Mail ist ein schnelles und effektives Mittel der Kommunikation. Leider lassen sich Absenderangaben leicht fälschen, sodass ein Empfänger sich bezüglich der Echtheit des Absenders nicht sicher sein kann. Dem kann man durch digitale Unterschriften abhelfen. Durch ähnliche Techniken kann auch die Unverfälschtheit der Nachricht zugesichert werden. Will man darüber hinaus noch Vertraulichkeit der Nachricht, so muss sie komplett verschlüsselt werden. Programme zum Versenden von E-Mail (z.B. Outlook, Eudora, Netscape) bieten derartige Hilfen zur Authentisierung und Vertraulichkeit der Kommunikation an. Voraussetzung ist der Besitz eines geheimen Schlüssels und die Zertifizierung des Schlüssels bzw. seiner Zugehörigkeit zu einer natürlichen Person. Auch die Echtheit eines Web-Servers, dem man z.B. eine Kreditkartennummer

überträgt, kann mithilfe von Zertifikaten überprüft werden. Authentisierung hat demnach gegenseitig stattzufinden. Eine solche Zertifizierung kann von dafür vorgesehenen Stellen vorgenommen werden. Eine davon befindet sich auch an der Universität Paderborn (Rechnerbetreuung Mathematik). Es wird empfohlen, bereits bei der Einrichtung einer Benutzerkennung (account), mit der ja in der Regel eine E-Mail-Adresse einhergeht, einen Schlüssel zu erzeugen und diesen auch sofort zu zertifizieren.

Computersicherheit ist ähnlich wie Verkehrssicherheit die Aufgabe aller. Ein Sicherheitskonzept kann

lediglich die Rahmenbedingungen festlegen. Alle Benutzer unserer Rechensysteme sind aufgerufen, ihren Beitrag zu einem reibungslosen Betrieb zu leisten. Das vollständige Sicherheitskonzept liegt als Entwurf dem Rektorat zur Beratung vor und kann eingesehen werden unter http://hrz.upb.de/hrz/intern/sk_entwurf.doc.

Kontakt:

*Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß,
Vorsitzender des ADV-Beirats,
Fachbereich 17/
Mathematik – Informatik,
Tel.: 05251/60 6610,
E-Mail: heiss@upb.de.*

Direkte berufliche Qualifizierungsmöglichkeiten für Studierende und Praktiker

Ausbilden – Beraten – Konferieren

Handlungsorientiertes Lernen und praktisches Üben mit dem Ziel beruflich direkt verwertbarer Qualifikationen stehen im Mittelpunkt der in diesem Jahr zum zweiten Mal durchgeführten Sommeruniversität. Die Sommeruniversität 2000, die vom 4. bis zum 28. September stattfinden wird, wendet sich sowohl an Studierende dieser und anderer Hochschulen als auch an Praktiker aus der Region. Die Inhalte der Sommeruniversität sind angesichts teamorientierter Organisationsformen und der Notwendigkeit kontinuierlichen Lernens von Menschen und Organisationen zweifellos aktuell. Die Sommeruniversität 2000 bietet die seltene Gelegenheit, in zeitlich kompakter Form drei verschiedene Bausteine zu neuen Ganzheiten zusammenzufügen.

Das Angebot besteht aus drei voneinander unabhängigen Kursen:

Kurs I: Ausbildung der Ausbilder (AdA-Plus) 4. bis 15. September

Dieser AdA-Plus Kurs wird nach den Prinzipien der Selbstqualifizierung und Selbstorganisation methodisch und didaktisch durchgeführt.

Dies bedeutet: 1. Selbstqualifizierung durch selbstständiges Erarbeiten von Materialien und Methoden und deren Vermittlung im Rahmen des Multiplikatorensystems. 2. Selbstorganisation durch Gruppenbildung und Selbststeuerung. 3. Kursumerlagen zur AEVO, zur Berufs- und Ausbildungspädagogik, zur Personal- und Organisationsentwicklung, die speziell für diesen Kurs entwickelt wurden. 4. Beratung und Begleitung der Multiplikatoren in methodischen und inhaltlichen Fragen durch die Kursleiter.

Nach bestandener Prüfung vor einem Prüfungsausschuss der IHK bzw. universitätsintern erwerben die Kurtsteilnehmer die Ausbildereignung im Sinne des Berufsbildungsgesetzes (BBiG).

**Kurs II: Prozessberatung
Grundkurs: 18. bis 20. September
Aufbaukurs: 21. bis 22. September
Symposium: 23. September**

Ein Unternehmen gewinnt, indem es die Unternehmens-, Führungs-, Lern-, und Arbeitskultur mit sozialer und methodischer Kompetenz gestaltet. Dafür brauchen Un-

ternehmen Prozessberater, die Projekte leiten und Prozesse steuern – mit menschlicher Stärke, kreativem Spürsinn, Lust am Unternehmertum und ansteckender, begeisternder Überzeugungskraft. Dieser Kurs qualifiziert für diese anspruchsvolle Arbeit. Im Mittelpunkt steht die moderierte Arbeit in Kleingruppen und im Plenum.

Der Grundkurs führt in die grundlegenden Aufgaben von Prozessberatern ein und gibt methodische Hilfen. Im Aufbaukurs werden Fallbeispiele aus der Praxis bearbeitet, sowie spezielle Themen aus dem Bereich „Denkwerkstatt“ behandelt. Das Symposium dient dem Erfahrungsaustausch zwischen Kursteilnehmern und Praktikern.

**Kurs III: Gruppen anleiten und führen
Grundkurs: 25. bis 26. September
Aufbaukurs: 27. bis 28. September**

Die Teilnehmenden werden mit bewährten Methoden und Regeln bekannt gemacht, um verschiedene Arbeitsgruppen wie Projektgruppen, Qualitätszirkel, Arbeitskreise, Problemlösungskonferenzen etc. erfolgreich anzuleiten.

Der Grundkurs vermittelt schwerpunktmäßig systematisches Führen durch vier Konferenzphasen, hilfreiche Gesprächsregeln, Methoden der visuellen und organisatorischen Unterstützung der Gruppenarbeit.

Der Aufbaukurs behandelt vor allem spezielle Methoden in typischen Konferenzphasen, unterschiedliche Konferenzleitungsstile, Hinweise zur Gestaltung des Gesamt-Konferenzorganismus.

Weitere Informationen, Anmeldehinweise und -termine befinden sich unter

<http://hrz.upb.de/fb2/erziehungswissenschaft/berufspaedagogik>.

Kontakt:

*Dipl.-Päd. Martin Sabel,
Fachbereich 2/Erziehungswissenschaft/Berufspädagogik,
Tel.: 05251/60 2952,
E-Mail: M.Sabel@hrz.upb.de.*

Wie organisiert man eine 2-Mio-\$-Konferenz?

CHI 2000 – Ein interdisziplinäres Abenteuer

Im April 2000 fand in Den Haag die weltweit führende Tagung auf dem Gebiet der Mensch-Computer-Interaktion statt, die „CHI 2000 Conference on Human Factors in Computing“.

Das Besondere in diesem Jahr: Die sonst sehr stark US-amerikanisch geprägte Tagung kam nach Europa, einer der beiden Konferenzleiter war ein Paderborner Informatik-Professor und mit 2 600 Teilnehmern wurde eine Rekordzahl erreicht.



Die Konferenzleiter Thea Turner und Gerd Szwillus.

Von Nordamerika nach Europa

Die Eröffnungsveranstaltung bildete den krönenden Abschluss von rund zwei Jahren intensiver Vorbereitungszeit: So lange dauerte es, diese besondere Tagung auf dem Gebiet der Mensch-Maschine-Kommunikation vorzubereiten. Sie findet jährlich im Frühjahr statt; ihr Budget liegt bei rund 2 Mio US \$, die Teilnehmerzahl um 2 000. Traditionell wird die CHI (amerikanisch gesprochen wie „Kai“) in Nordamerika veranstaltet – die tragende Organisation, die Special Interest Group on Human-Computer Interaction (SIGCHI) der Association for Computing Machinery (ACM), hatte jedoch beschlossen, dass die Konferenz „internationaler“ werden und daher im Jahr 2000 in Europa stattfinden sollte.

Eine wichtige erste Aufgabe der beiden Konferenzleiter (Conference

Chairs) Thea Turner, Informatikerin aus der Forschungsabteilung von Motorola in Chicago, USA, und Gerd Szwillus, Informatikprofessor der Universität Paderborn, bestand zunächst darin, ein internationales Programmkomitee zusammenzustellen. Hierfür wurden rund 60 Freiwillige aus der „CHI-Community“ gefunden, die sich um verschiedenste inhaltliche Aspekte der Konferenz kümmerten. Auch hier waren Paderborner beteiligt: Michael Tauber, Fachbereich 17/Informatik, und Birgit Bomsdorf, Doktorandin bei der AG Szwillus, wurden verpflichtet. Dr. Michael Tauber hat durch seine reiche CHI-Erfahrung (er hat selbst die CHI'96 in Vancouver mitgeleitet) in seiner Position als Koordinator zwischen den Conference Chairs und der SIGCHI für die Tagung unschätzbare Dienste geleistet. Birgit Bomsdorf betreute die sehr erfolgreichen „Organization Overviews“ der CHI 2000 zusammen mit ihrer Kollegin Elizabeth Churchill aus den USA. Das Besondere daran: Die beiden kooperierten fast ausschließlich über E-Mail und das Internet, ohne dass sie sich jemals vorher getroffen hatten.

Globale Zusammenarbeit über das World Wide Web

Überhaupt spielte das World Wide Web eine zentrale Rolle bei der globalen Zusammenarbeit: Durch die weit gestreute geografische Verteilung (über viele europäische Länder, sowie unter anderem Brasilien, Japan, Australien, Süd-Afrika, USA und Kanada) kommunizierte das Komitee vorwiegend nur über das Internet. Immer wieder mussten einige oder alle Komiteemitglieder gemeinsam an einem Dokument arbeiten, etwa am Text für



Eindrucksvolles Eingangsportal zur CHI 2000.

den „Aufruf zur Teilnahme“ (Call for Participation) oder dem „Vorläufigen Programm“ (Advance Program). Dafür konnte immer wieder kurzfristig eine Website in Paderborn aufgebaut werden, die unmittelbar in allen Teilen der Welt gelesen werden konnte – der Austausch, die Diskussion waren Dank der professionellen Anbindung und Ausstattung seitens der Universität Paderborn sofort möglich.

Mobile computing – Auch ein „heißes“ Thema ...

Das World Wide Web, seine Entwicklung, die Auswirkung in der Welt, die Qualität des Designs von Websites, die wachsende Multimedialität der Computerbenutzung und das Zusammenwachsen von Fernsehen und Computer – all dies waren zentrale Themen auf der CHI 2000. Ein anderes „heißes“ Thema war der Einsatz, Nutzen und die Benutzung nicht-stationärer Computer, das so genannte mobile computing, Roboter und auch die Kombination drahtloser Kommunikation mit Computern. Es sei aber deutlich darauf hingewiesen, dass die CHI eine stark interdisziplinäre Tagung ist: Die Themen werden keineswegs nur „von Informatikern für Informatiker“ behandelt, sondern auch aus der Sicht von Psychologen, Soziologen, Arbeitswissenschaftlern und Vertretern anderer benachbarter Fachrichtungen diskutiert. Dies passiert in zahlreichen Workshops, Tutorials, Vorträgen, Demonstrationen und Diskussionsforen.

Interaktiv: Design-Wettbewerb und virtuelles Orchester

Besonders hervorzuheben sind jedoch zwei größere Veranstaltungen, die alleine jeweils rund 1 000 Zuhörer anzogen: Interactionary, der interaktive Design-Wettbewerb live vor Publikum und Art Beyond the Desktop, das virtuelle, interaktive Orchester.

Interactionary konfrontierte vier Designmannschaften von bis zu fünf Teilnehmern nacheinander mit der gleichen Designaufgabe, für die jedes Team genau zehn Minuten Bearbeitungszeit hatte. Die Diskussionen der Designer, ihre Notizen auf Tafeln, ihre Interaktion untereinander war für die Zuhörer live auf großen Monitoren und über Lautsprecher verfolgbar. Obwohl zehn Minuten sehr wenig Zeit für das Design eines Essenausgabeautomaten in einem Flughafen des Jahres 2005 (so die Aufgabe) sind, haben die Teams in der Kürze der Zeit Erstaunliches erreicht. Am faszinierendsten aber war der unmittelbare Vergleich der Zusammenarbeit der Gruppen, die unterschiedliche Betonung einzelner Aspekte. Ging es einer Gruppe vorrangig um die Möglichkeiten des Automaten, die Essensauswahl zu unterstützen, so legte eine andere Gruppe den Schwerpunkt auf den Be-

zahlvorgang. Der direkte Vergleich innerhalb weniger Minuten war faszinierend – und die Kommentare der bewertenden Jury aus angesehenen Fachleuten beeindruckend präzise und treffend.

Das virtuelle Orchester wurde von Tommi Ilmonen von der Technischen Universität Helsinki, Finnland, präsentiert. Der an den Armen mit Sensoren „verkabelte“ Dirigent bewegte sich rhythmisch und stimulierte dadurch ein auf die Leinwand projiziertes Kammerorchester zu mehr oder minder schnellem und betontem Spiel verschiedener populärer Musikstücke. Abgesehen vom unterhaltsamen Showeffekt zeigte diese Demonstration eindrucksvoll, wie andersartige Eingabetechniken die Einsetzbarkeit von Computern erweitern können.

CHI-Literatur

demnächst in der Uni-Bibliothek

Die präsentierten Papiere der CHI 2000 sind in den CHI 2000 Proceedings enthalten; Kurzzusammenfassungen aller anderen Präsentationen in den CHI 2000 Extended Abstracts. Beide Bände werden demnächst in der Universitätsbibliothek verfügbar sein. Die CHI 2000 Website (www.acm.org/chi2000) bleibt dauerhaft aktiv und gibt einen lebendigen Eindruck von der Vielfalt an Ereignissen und Präsentationen. Und natürlich geht es weiter: Die CHI 2001 in Seattle wirft ihre Schatten voraus (www.acm.org/chi2001).

Kontakt:

AG Szwillus,

E-Mail: szwillus@upb.de.



Gerd Szwillus und Michael Tauber im Gespräch (v.l.).

Paderborn

Laboratorium
für Werkstoff- und
Fügetechnik

**BMW profitiert von
Paderborner Forschungsergebnissen**

„Lost Foam“ mit Zukunft

Die Technologie des Vollformgießens, die in bestimmten Industriesparten immer größere Bedeutung gewinnt, war Mittelpunkt des Symposiums „Lost Foam 2000“ in der PaderHalle in Paderborn. Prof. Dr.-Ing. Ortwin Hahn, Leiter des Laboratoriums für Werkstoff- und Fügetechnik (LWF), Universität Paderborn, konnte zu dem vom LWF veranstalteten internationalen Symposium über 250 Gäste aus der ganzen Welt begrüßen.

Neben den Forschungsarbeiten des LWF wurden die jüngsten Entwicklungsarbeiten von Unternehmen wie z.B. BMW, General Motors (USA), Fata-Aluminium (Italien) oder Vulkan Engineering (USA) präsentiert. Auch heimische Betriebe, wie die im TechnologiePark angesiedelte Firma F & S, waren vertreten. Ergänzt wurde die Vortragsveranstaltung durch eine Ausstellung, auf der Anbieter von Lost Foam-Produkten und Forschungsinstitute ihre Ent-

wicklungen präsentierten. Die Veranstaltung bot ein hervorragendes Forum für einen internationalen Informationsaustausch.

Bislang hat das LWF durch Publikationen und bei Seminaren Gießereibetriebe über das innovative Gießverfahren unterrichtet. Prof. Hahn: „Die Vollformgießtechnik ist auch als Lost Foam Verfahren bekannt. Wir müssen jetzt verstärkt die Entwicklungs-, Konstruktions- und Einkaufsabteilungen der Gussprodukte verarbeitenden Industrie informieren, um einen weiteren Innovationsschub auszulösen.“

6-Zylinderkopf von BMW mitentwickelt

Bei der Herstellung von hochkomplexen Bauteilen sind Einsparungspotenziale realisierbar und



Auf dem Podium (v.l.): Reinhard Woltmann, BMW AG, München, Heinz-Michael Fahrig, Krupp Hoesch Automotive GmbH, Bochum, und Hans-Ruedi Spiess, Von Roll Giesserei Rondez AG, Delemont, Schweiz.

damit eine größere Wirtschaftlichkeit erreichbar. Zusätzlich sind aus umwelttechnischer Sicht erhebliche Vorzüge gegenüber anderen Gießverfahren zu sehen. Eine eindrucksvolle Anwendung der Vollformgießtechnik der deutschen Automobilindustrie ist der 6-Zylinderkopf von BMW, der in den Motoren von 2,0 bis 3,0 l Hubraum eingebaut wird.

In Paderborn wird die Forschung auf dem Gebiet der Vollformgießtechnik seit mehr als zehn Jahren intensiv betrieben. Die Forschungseinrichtung verfügt über sämtliche für die Technologie notwendigen Anla-

gen und ermöglicht auf diese Weise die Herstellung und Optimierung einzelner Prototypengussteile bis zu Kleinserien. Die in Europa einzigartigen Möglichkeiten haben zur Ausweisung des Zentrums für Vollformgießtechnik (ZVG) geführt. Das Zentrum wird von der einschlägigen Industrie und dem Verein Deutscher Gießereifachleute (VDG) unterstützt.

Viele industrielle Partner haben großes Interesse an den Forschungsarbeiten des LWF, das sowohl anwendungsbezogene Grundlagenforschung mit Unterstützung öffentlicher Geldgeber als auch Vertragsforschung für die Industrie durchführt.

Neben der Arbeit der wissenschaftlichen Mitarbeiter stützt sich der Erfolg der Forschungsarbeiten in erheblichem Maße auf Diplom- und Studienarbeiten Paderborner Studierender.

Kontakt:

*Laboratorium für Werkstoff- und
Fügetechnik,*

Dipl.-Ing. Matthias Fischer,

Tel.: 05251/60 3036,

Fax: 05252/60 3239,

jfisc1@lwf.uni-paderborn.de,

<http://lwf2-eb.uni-paderborn.de/>.

Ehemalige auf Erfolgskurs

Aus der Universität Paderborn einschließlich der Fachhochschulabteilungen in Höxter, Meschede und Soest wurde in den vergangenen Jahrzehnten eine sehr große Zahl von Unternehmen gegründet. Die Technologie- und Wissenstransferstelle UNICONSULT sowie Professorinnen und Professoren unterstützen diese Vorhaben durch die Beratung von Existenzgründern bzw. an einer Unternehmensgründung interessierten Studierenden und Absolventinnen bzw. Absolventen.

Hilfe können Gründer auch vom Landesprogramm PFAU (Programm zur Finanziellen Absicherung von Unternehmensgründungen aus Hochschulen) erhalten. Ferner engagiert sich die Universität Paderborn beim Projekt SIGMA (Selbstständig?! – Initiative zur Förderung von Gründungen, Mittelstand und Arbeitsplätzen) sowie bei der GründungsOffensive Paderborn.

In die Fußstapfen renommierter Gründer treten

Diese Aktivitäten haben in den letzten Jahren zu einer Vielzahl von Unternehmensgründungen geführt. Etliche der neuen Unternehmen siedelten sich im TechnologieParkPaderborn in unmittelbarer Nähe zur Hochschule an. Viele der jungen Unternehmen können schon auf beträchtliche Erfolge verweisen und schicken sich an, in die Fußstapfen so renommierter Ausgründungen aus der Universität Paderborn wie der dSPACE GmbH oder der ORGA Kartensysteme GmbH zu treten. So wurden z.B. die gerade gegründete materia mundi AG mit dem Gründerpreis 1999 der Sparkasse Paderborn geehrt und die erst seit Herbst letzten Jahres bestehende INTERCONOMY AG bereits im April 2000 vom Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen mit dem hoch dotierten e-Com Award NRW ausgezeichnet.

Wer in einem Unternehmen arbeitet oder ein Unternehmen kennt, das von ehemaligen Studierenden der Universität Paderborn einschließlich der Fachhochschulabteilungen in Höxter, Meschede und Soest gegründet wurde, eine WWW-Adresse besitzt und noch nicht auf der Liste vertreten ist, bitte melden bei Dr. Ulrich Willmes, Telefon: 05251/60 2528, E-Mail: willmes@zv.uni-paderborn.de, <http://www-zv.uni-paderborn.de/uniconsult/>.

Links zu Websites von Ausgründungen aus der Hochschule

Um das Gründungspotenzial der Universität Paderborn regional und überregional sichtbar zu machen und damit zugleich eventuell weitere Studierende und Absolventinnen bzw. Absolventen zu ermuntern, bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen und einer günstigen Marktsituation den Schritt in die Selbstständigkeit zu wagen, hat UNICONSULT eine WWW-Seite mit Links zu im WWW vertretenen Ausgründungen aus der Hochschule erstellt. Den dort aufgeführten Unternehmen bietet der jeweilige Link eine zusätzliche Möglichkeit, auf sich aufmerksam zu machen und Interessenten auf die eigene Website zu „entführen“. Die genannte Seite ist direkt über die Adresse <http://www-zv.uni-paderborn.de/~uc/Unternehmen-aus-der-Uni-Paderborn.htm> oder mittelbar über die Adresse <http://www-zv.uni-paderborn.de/uniconsult/> zu erreichen.

Die Universität möchte gern möglichst alle Ausgründungen kennen und bittet um Mithilfe.

***Schul-Kontaktbörse vermittelt interessante
Projekte***

Praxiserfahrung beim Schüleraustausch

Zum Wintersemester 1998/99 wurde am Paderborner Lehrerbildungszentrum (PLAZ) die Schul-Kontaktbörse eingerichtet.

Die Zielvorstellung war, Lehramtsstudierenden aller Lehrämter und Unterrichtsfächer Möglichkeiten zu bieten, auch außerhalb der üblichen Schulpraktika Erfahrungen zu sammeln und mit der Lehrerrolle vertraut zu werden. Die Studierenden melden sich dazu bei der Schul-Kontaktbörse an und werden dann an Schulen im Raum Paderborn vermittelt.

Immer mehr Schulen wenden sich an die Schul-Kontaktbörse – ein freiwilliges Angebot für alle Lehramtsstudierenden –, um Unterstützung durch Lehramtsstudierende zu erhalten. Neben „Routine-Projekten“, wie z.B. Unterstützung bei der Hausaufgabenbetreuung, werden bisweilen auch Studierende für die Begleitung einer Klassenfahrt bzw. eines Schüleraustausches gesucht. Im Folgenden werden exemplarisch Berichte von zwei Studentinnen wiedergegeben, die einen Schüleraustausch in Frankreich bzw. eine Klassenfahrt nach London begleitet haben.

Vollstipendium nach Schüleraustausch

Am Ludwig-Erhard-Berufskolleg (LEB) fiel kurzfristig eine Lehrerin durch Krankheit aus, die eigentlich den Schüleraustausch mit der Partnerschule in Le Mans, dem Lycée Technologique Privé St. Charles, begleiten sollte. Dadurch fehlte den Schülerinnen und Schülern der zweijährigen Höheren Handelsschule sowie der gymnasialen Oberstufe die weibliche Aufsichtsperson. In seiner Not wandte sich das LEB an die Schul-Kontaktbörse, die tatsächlich wenige Tage vor der Abreise eine engagierte Studentin vermitteln konnte.

Simone Stolle studiert im 3. Semester die Fächer Französisch und Sport für das Lehramt für die Sekundarstufen I und II an der Uni Paderborn. Sie hatte den nötigen Mut, sich spontan bereit zu erklären, mit einer ihr unbekanntem Schülergruppe nach Frankreich zu fahren.



Die Gruppe der Schülerinnen und Schüler des Ludwig-Erhard-Berufskollegs in Saint Malo, Frankreich. In der Mitte (5.v.l.): Die Schul-Kontaktbörsen-Studentin Simone Stolle.

Erst während der Busfahrt erhielt Simone Stolle dann Gelegenheit, die Schülerinnen und Schüler näher kennen zu lernen und wurde schnell als Vertrauens- und Respektperson akzeptiert. In der folgenden Woche konnte sie ihr Engagement für die Schülerinnen und Schüler bei mehreren Gelegenheiten zeigen. Sie betreute die Jugendlichen während der Besichtigungen von Altstädten und Kunsthandwerkbetrieben, sowie auf Exkursionen zum Mont Saint-Michel, nach St. Malo und Paris. Immer wieder half sie, wenn es zu sprachlichen Problemen kam. Auch Repräsentationspflichten wurden von der Studentin zu offiziellen Anlässen, z.B. bei einem Besuch im Rathaus, gemeistert.

Simone Stolle möchte die bei der Fahrt gemachten Erfahrungen nicht missen: „Insgesamt werde ich den Austausch in guter Erinnerung behalten, und ich finde es einfach toll, dass die Schul-Kontaktbörse Studentinnen und Studenten Möglichkeiten eröffnet, praktische Erfahrungen zu sammeln.“ Sie hofft, dass ihr das entsprechend positiv formulierte Zertifikat, das sie von der Schule für ihren Einsatz erhielt, auch bei späteren Bewerbungsverfahren nutzen kann. Einmal hat die Studentin bereits von der Fahrt nach Le Mans profitieren können: Sie erhielt ein Vollstipendium für einen Auslandsaufenthalt.

Dem blinden Patrick eine wertvolle Hilfe

Die 10. Klasse der Realschule in Lügde wird von einem stark sehbehinderten Jungen besucht. Um auch diesem Schüler die Teilnahme an einer einwöchigen Fahrt nach London zu ermöglichen, bat die Schule um Unterstützung durch die Schul-Kontaktbörse des PLAZ. Für diese interessante Herausforderung konnte schnell eine Studentin gefunden werden. Claudia Loch studiert in Paderborn die Fächer Englisch und Deutsch im 7. Semester für das Lehramt für die Sekundarstufe I und war schon mehrfach in London.

Nachdem sie sich der Klasse vorgestellt hatte erhielt Claudia Loch von der Blindenpädagogin der Realschule eine kurze Einführung in den

Umgang mit dem blinden Schüler. Dabei wurden die Aufgaben, die sie während der Fahrt zu erwarten hatte, mit ihr besprochen.

Im März 2000 begann die Reise. Die Unterbringung der Schülerinnen und Schüler erfolgte in Gastfamilien.

In London begleitete die Studentin den Jugendlichen bei allen Unternehmungen. Sie führte ihn – vor allem, wenn es mit Rolltreppen in die London Underground oder über Stufen in Gebäude ging. Sie sah für ihn und teilte ihm ständig ihre optischen Eindrücke mit. So war die Auf-führung des Musicals Cats von Andrew Lloyd Webber auch für Patrick ein echtes Erlebnis. Bei Madame Tussaud, im Wachsfigurenkabinett, durfte Patrick allerdings selbst begreifen (mit Sondergenehmigung), welche Leibesfülle Altkanzler Kohl hat. Mithilfe der Studentin konnte Patrick schließlich auch beim Bum-meln durch verschiedene Musik-Geschäfte die gewünschten CDs finden. Immer wieder stellte sich ihre London-Erfahrung als wertvoll heraus.

Durch die Verantwortung, die Claudia Loch zum ersten Mal in

ihrem Leben für einen behinderten Menschen übernommen hatte, konnte sie für ihre Persönlichkeitsentwicklung viele wichtige Erfahrungen machen: „Mir ist klar geworden, wie sehr wir auf die optische Wahrnehmung konzentriert sind, und wie schwer es ist, immer daran zu denken, dass man für den anderen Menschen sehen muss.“ Obwohl die Belastung durch den „24-Stunden-Job“ recht hoch war, fühlte sie sich nicht gestresst. Claudia Loch kommt für sich zu dem Resümee, jeder Zeit wieder eine solche Aufgabe zu übernehmen.

Weitere Informationen und eine Übersicht über die aktuellen Projekte, für die im Moment Studierende gesucht werden, finden sich auch im Internet unter <http://www.upb.de/plaz>.

Kontakt:

*Christiane Künkler und
Dirk Oppenhoff,
Schul-Kontaktbörse am PLAZ,
Tel.: 05251/60 3645,
Fax: 05251/60 3658.*

**Einsendeschluss für die
puz 3/2000
ist der 14. August.**

Kontakt:

Referat

Hochschulmarketing

und Universitätszeitschrift,

Tel.: 05251/60 3880, 2553,

Fax: 05251/60 3421,

E-Mail: wiesner@

Frauen gestalten die Informationsgesellschaft

Der Weg in die Informationsgesellschaft ist vorgezeichnet und wird alle gesellschaftlichen Bereiche betreffen. Allerdings: Zur Zeit sind es fast ausschließlich Männer, die ihn gestalten. Dieses soll sich nach dem Willen der Initiative „Frauen gestalten die Informationsgesellschaft“ in Zukunft ändern. Diese Initiative, von den Professorinnen Prof. Dr. Gitta Domik (Informatik) und Prof. Dr. Leena Suhl (Wirtschaftsinformatik) ins Leben gerufen, will Schülerinnen ermutigen, sich für ein Studium in der (Wirtschafts-)Informatik und für einen Beruf im Bereich der neuen Technologien zu entscheiden.

Warum soll die aktive Gestaltung unserer neuen Informationsgesellschaft fast ausschließlich von Männern durchgeführt werden? Wieso nutzen Frauen nicht die sehr guten Chancen für eine sichere Zukunft im Bereich der Informationstechnologie?

Diese und ähnliche Fragen hat sich die Initiative „Frauen gestalten die Informationsgesellschaft“ gestellt und herausgefunden: Berufsbilder über Wirtschaftsinformatikerinnen und Informatikerinnen sind zu we-

nig bekannt und die häufig verbreitete Vorstellung „Informatik habe nur mit Geräten und Programmieren zu tun“ schreckt junge Frauen davon ab, ein Studium in diesem Bereich zu beginnen. Derzeit sind nur ungefähr zehn Prozent der Studierenden in der Informatik und Wirtschaftsinformatik weiblich. Sollen die Berufsbilder für Wirtschaftsinformatikerinnen und Informatikerinnen korrigiert werden, so muss man insbesondere bei den jungen Frauen ein zutreffendes Bild von den Inhalten und Prinzipien dieser Studiengänge vermitteln.

Neue Berufsfelder entstehen

„Das Internet hat die Welt verändert“, so Prof. Dr. Leena Suhl (siehe auch Kommentar zur Universität der Informationsgesellschaft“ in dieser Ausgabe). „Es gibt viele neue Beru-



Um einen Eindruck vom Arbeitsalltag einer Wirtschaftsinformatikerin/Informatikerin zu bekommen, führt das Projekt „Frauen gestalten die Informationsgesellschaft“ der Universität Paderborn unter Leitung von Prof. Dr. Gitta Domik (Informatik), Prof. Dr. Leena Suhl (Wirtschaftsinformatik) und Dr. Brigitte Oesterdieckhoff regelmäßig Schnuppertage durch.



Das Team der Initiative „Frauen gestalten die Informationsgesellschaft“ zusammen mit der Direktorin des Arbeitsamtes Paderborn stellen sich der Öffentlichkeit vor (v.l.): Stephanie Sarach, Dr. Brigitte Oesterdiekhoff, Chistina Meyer, Karin Trübner (Arbeitsamtsdirektorin), Prof. Dr. Gitta Domik, Prof. Dr. Wolfgang Weber (Uni-Rektor), Prof. Dr. Leena Suhl und Diana Fechtmeier.

fe, die noch wenig bekannt sind. Im Zusammenhang mit dem Internet ist sehr viel Beratung und Training notwendig. Kompetenzen in der Schnittstelle zwischen Technologie und Anwender sind gefragt. Gerade Frauen mit der Fähigkeit logisch zu denken, mit sozialer Kompetenz, Einfühlungsvermögen, Kommunikations- und Organisationstalent sind hier gefordert, menschliche Systeme in einer technischen Umgebung zu entwickeln.“

„Eine neue Informationsgesellschaft braucht mehr Frauen“, sagt Prof. Dr. Gitta Domik. „Die Frauen in der Wirtschaftsinformatik und Informatik haben sehr gute Chancen auf eine sichere Zukunft, gleichzeitig ist es aber auch wichtig, daß Frauen aktiv an der Gestaltung der gesellschaftlichen Zukunft teilnehmen.“

Schülerinnen zeigen großes Interesse an Schnuppertagen

Beratung und Information über das Studium und über umfangreiche Berufsfelder und Berufsbilder einer Wirtschaftsinformatikerin/Informatikerin sind eine zentrale Aufgabe der Initiative. Unter der Leitung von Dr. Brigitte Oesterdiekhoff wird in regelmäßigen Abständen zu Schnuppertagen eingeladen. Die Veranstaltung behandelt das Thema Studium und Beruf in der Wirtschaftsinformatik bzw. Informatik wobei als spezielles Thema das Internet eine Rolle spielt. Eingeladen sind Schülerinnen und

auch Lehrer, Eltern und Berufsberater. Die Resonanz auch seitens der Schülerinnen war sehr groß. Insbesondere von den theoretischen und praktischen Aspekten rund um das Thema Internet waren die Teilnehmerinnen begeistert.

Gemeinsam mit dem Arbeitsamt

Um bei jungen Frauen Interesse für die Informatik oder Wirtschaftsinformatik zu wecken, gibt es intensive Kontakte zu Schulen und Arbeitsämtern. Zu der Leiterin des Arbeitsamtes Paderborn, Karin Trübner, besteht regelmäßiger Kontakt zwecks gemeinsamer Aktivitäten, Frauen für IT-Studiengänge zu gewinnen. „Wir wollen dazu beitragen, dass Mädchen zum richtigen Zeitpunkt den richtigen Kick bekommen“, so Karin Trübner. Im Berufsinformationszentrum (BIZ) des Arbeitsamtes Paderborn sind ausführliche Ratgeber ausgelegt.

Öffentlichkeitsarbeit

nicht nur in der Region Paderborn

Damit bei jungen Frauen das Bild der Berufe für Wirtschaftsinformatikerinnen/Informatikerinnen zurechtgerückt werden kann, steht Öffentlichkeitsarbeit und Information an erster Stelle. Mit einer großen Pressekonzferenz der Universität Paderborn gemeinsam mit dem Arbeitsamt Paderborn hat die Initiative sich der Öffentlichkeit vorgestellt. Große Resonanz auch weit über die Region

von Paderborn hinaus, hat das Projekt durch einen ausführlichen Radiobeitrag im WDR 2 „Quintessenz: Jobs und Karriere“ erhalten.

Großen Wert legen die Initiatorinnen auch auf die Begleitung und Unterstützung von Studentinnen in den ersten Semestern. Zum Beispiel wurde zu den wichtigsten Veranstaltungen im ersten Semester eine zusätzlich Übungsgruppe „nur für Studentinnen“ veranlasst.

Unterstützung findet „Frauen gestalten die Informationsgesellschaft“ durch die Fachbereiche 5/Wirtschaftswissenschaften, 14/Elektrotechnik und Informationstechnik, 17/Mathematik – Informatik sowie das Rektorat der Universität. Inhaltlich gestaltet wird das Vorhaben durch die Mitglieder der wissenschaftlichen Leitung (Prof. Dr. Gitta Domik, Informatik und Prof. Dr. Leena Suhl, Wirtschaftsinformatik), sowie der Projektleitung (Dr. Brigitte Oesterdiekhoff). Ein Beirat, bestehend aus dem Dekan des Fachbereichs 5 (Prof. Dr. Bernd Rahmann), dem Dekan des Fachbereichs 14 (Prof. Dr. Georg Hartmann), Prof. Dr. Klaus Meerkötter aus dem Fachbereich 14, dem Prodekan des Fachbereichs 17 (Prof. Dr. Friedhelm Meyer auf der Heide), dem Prorektor für Lehre, Studium und Studienreform (Prof. Dr. Wilfried Hauen-schild) und der oben genannten Leitungen trifft sich in regelmäßigen Abständen um die Ziele der Initiative abzustimmen.

Beratungsbüro für Schülerinnen und Studentinnen der (Wirtschafts-)Informatik

Die Wirtschaftsinformatikstudentinnen Diana Fechtmeier und Stephanie Sarach beantworten jeden Dienstag zwischen 14 und 16 Uhr im Raum E 2.103 konkrete Fragen zum Projekt. Sie sind telefonisch unter 05251/60 3724 oder per E-Mail unter winfo@dsor.uni-paderborn.de erreichbar.

Kontakt:

Dr. Brigitte Oesterdiekhoff,

Raum: F2.114,

Tel.: 05251/60 6622,

E-Mail: brigitte@upb.de,

<http://www.upb.de/cs/women>.

***Paderborner präsentierten vielbeachtete
Exponate***

Von „DesiRe“ bis „Neue Bahntechnik Paderborn“

Auf der Hannover Messe war die Universität Paderborn mit mehreren Exponaten vertreten. In Kooperation mit UNICON-SULT, der Technologie- und Wissenstransferstelle der Universität, zeigten das Fachgebiet Mess-, Steuerungs-, Regelungstechnik von Prof. Dr.-Ing. Jürgen Bechtloff (Fachbereich Maschinenbau – Datentechnik, Abteilung Meschede) das Exponat „Elektronische Kurvenscheibe“ und das Laboratorium für Werkstoff- und Fügetechnik von Prof. Dr.-Ing. Ortwin Hahn (Fachbereich Maschinentechnik in Paderborn) das Exponat „Leichtbausetzeinrichtung Dyna-Connect für das umformtechnische Fügen“. Das Institut für Technologie- und Wissenstransfer im Kreis Soest, vertreten durch Prof. Dr. Karl-Heinz Müller und Prof. Dr. Reinald-Jörg Weimar, präsentierte das Exponat „Rationelle Energienutzung mit Mikrowellentechnologie“.

Am Stand des „Berliner Kreises – Wissenschaftliches Forum für Produktentwicklung e.V.“ nahmen ferner der Lehrstuhl Rechnerintegrierte Produktion, Heinz Nixdorf Institut, von Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier mit dem Exponat „DesiRe – Design Review Tool für den Anlagenbau“ sowie das Mechatronik Laboratorium Paderborn (MLaP) von Prof. Dr.-Ing. Joachim Lückel mit den Exponaten „TRIPLANAR – Arbeitsplattform für sechsdimensionale Positionier-, Mess- und Fertigungsaufgaben“ und „Neue Bahntechnik Paderborn“ an der Messe teil. Prof. Dr. Joachim Lückel stellte den Prototypen eines aktiven Feder- und Neigesystems und Prof. Dr. Horst Grotstol-

len den Prototyp eines Linearantriebes der Neuen Bahntechnik Paderborn aus.

Weiterhin war das Fachgebiet Fertigungsverfahren/Lasertechnik von Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schmidt (Fachbereich Maschinenbau – Automatisierungstechnik der Abteilung Soest) mit dem Exponat „Laserintegrierter Reinigungs- und Entgrateautomat“ zur Komplettreinigung von nasszerspannten Werkstücken auf der Sonderschau „VISION LASER“ und mit zwei Fachvorträgen auf den Messe- und VDI-Foren vertreten. Alle Aussteller der Universität Paderborn konnten sich über ein reges Interesse des Fachpublikums freuen. Detaillierte Informationen zu den Ausstellern und Exponaten finden sich im WWW: <http://www-zv.uni-paderborn.de/~uc/Messe-Hannover-2000.htm>

Elektronische Kurvenscheiben sind flexibel einsetzbar

Der Verpackungsmaschinenbau drängt auf den Ersatz mechanischer



Prof. Dr. Jürgen Bechtloff, Fachbereich 11/Maschinentechnik – Datentechnik, Abteilung Meschede, Exponat: Elektronische Kurvenscheiben.



Prof. Dr. Karl-Heinz Müller (Fachbereich 16/Elektrische Energietechnik, Abteilung Soest, Exponat: Rationelle Energienutzung mit Mikrowellentechnologie) im Messegespräch.

Kurvengetriebe durch elektronische Kurvenscheiben, die flexibler einsetzbar sind, höhere Taktzeiten ermöglichen und direkt in Automatisierungslösungen eingebunden werden können. Das Exponat bestand aus zwei Modellen, nämlich einer mechanischen und einer elektronischen Kurvenscheibe im direkten Vergleich (Modell 1) sowie einem Quersiegelprozess aus einer Schlauchbeutel-Abfüllmaschine (Modell 2). Das Exponat wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Petri Verpackungsanlagen, Löhne, realisiert. Detaillierte Informationen zum Exponat befinden sich im WWW unter <http://www.fh-meschede.de/public/bechtloff/hmi2k.html>, zusätzliche Informationen zum Thema unter <http://www.fh-meschede.de/public/bechtloff/vditag.html>.

„DynaConnect“: „Federgewicht“ für das umformtechnische Fügen

Umformtechnische Fügeverfahren gewinnen im Zusammenhang mit dem zunehmenden Einsatz von unbeschichteten und beschichteten Leichtbauwerkstoffen in der industriellen Fertigung an Bedeutung. Nachteilig bei diesem Fügeverfahren sind die großen Fügekräfte, die sehr starke und massive Setzeinrichtungen erfordern. Die im LWF entwickelte DynaConnect-Verfahrenstechnik ermöglicht die Realisierung wesentlich leichter Setzeinrichtungen im Vergleich zum Stand der Technik.

Grundlage für die mögliche Gewichtseinsparung ist eine starke Reaktionskraftreduzierung, die durch eine oszillierend impulsförmige Fügekräfteinrichtung in Verbindung mit einer schwingungs isolierten Aufhängung der Fügewerkzeuge erreicht wird. Das ausgewählte DynaConnect-Fügesystem weist inklusive Zange und der zum Betrieb notwendigen Antriebselemente lediglich eine Masse von 24 kg auf und ist damit um über 155 kg leichter als eine vergleichende konventionelle Systemtechnik. Ein wesentlicher Vorteil des geringen Zangengewichts ist die mögliche Verwendung eines schnellen, wesentlich leichteren und preiswerteren Roboters. Weitere Vorteile ergeben sich aus dem rein pneumatischen Antrieb der Setzeinrichtung, für deren Betrieb ein Luftdruck von 6 bar ausreicht. Der Verzicht auf hydraulische Antriebselemente erlaubt nicht nur den Einsatz leichter und flexibler Schlauchpakete, sondern auch die Realisierung einfacher und preiswerter Werkzeugwechselsysteme. WWW-Adresse: <http://lwf2-eb.uni-paderborn.de>.

Rationelle Energienutzung mit Mikrowellentechnologie

Die Mikrowellenerwärmung besitzt im industriellen Bereich im Vergleich zur konventionellen Erwärmung erhebliche Vorteile, etwa die Reduktion der Durchlaufzeiten, geringere Standfläche der Geräte, Ver-

ringerung der eingesetzten Energiemenge sowie flexible und schnelle Anpassung der eingebrachten Leistung. Darüber hinaus werden viele Prozesse durch die Reduktion der Temperaturbelastung des bearbeiteten Gutes überhaupt erst möglich. Gleichwohl wird die Mikrowellentechnologie erst in wenigen Industriebereichen eingesetzt. Ursache hierfür ist wahrscheinlich die Tatsache, dass bei Hochfrequenztechniken allgemein Abmessungen, Geometrie und Oberfläche des Bearbeitungsraumes direkt in die Auslegung des Gerätes eingehen und für jedes zu behandelnde System eine entsprechende Geräte- und Verfahrensentwicklung notwendig ist. Der dazu erforderliche Aufwand setzt variable Forschungsapparaturen voraus, mit deren Hilfe die oben genannten Parameter produkt- und problemspezifisch ermittelt werden müssen. Speziell für die Energieeinbringungsart Mikrowelle entwickelte Sensoren sowie die Option der Kombination mit Warmluft- und IR-Heizungen sind Voraussetzung für optimale Ergebnisse. Die auf der Messe vorgestellten Mikrowellenapparaturen, nämlich ein Chargen- und ein Tunnelofen, demonstrierten den jüngsten Stand der Technik auf diesem Gebiet. WWW-Adresse: <http://www-so.uni-paderborn.de/tws-so>.

DesiRe – Design-Review-Werkzeug für den Anlagenbau

Der Einsatz der Technologie Virtual Reality bietet viele Vorteile für die Anlagenplanung. Die 3D-Model-



Wissenschaftliche Mitarbeiter des Lehrstuhls von Prof. Dr. Ortwin Hahn, Fachbereich 10/Maschinentechnik, vor dem Messeexponat „Leichtbausetzeinrichtung DynaConnect für das umformtechnische Fügen“.

le, die aus CAD-Systemen exportiert wurden, können mit dem Werkzeug DesiRe in Echtzeit dargestellt und untersucht werden.

DesiRe ist ein Design-Review-Werkzeug für den Anlagenbau. Planungsingenieure können sich interaktiv durch das gesamte Anlagenmodell bewegen und Bauteile wie Armaturen, Rohrleitungen und Kabeltrassen vermessen. Ferner ist es möglich, Bereiche kollidierender Bauteile zu identifizieren. Virtuelle Spaziergänge oder -fahrten durch die Anlage können direkt auf Video aufgezeichnet werden.

DesiRe unterstützt den Design-Review-Prozess hinsichtlich der Früherkennung von Konstruktionskonflikten, der Einsparung physikalischer Modelle, der Optimierung des Prozessdesigns, der Überprüfung sicherheitsrelevanter Anlagenteile sowie der Unterstützung von Vertrieb und Marketing. Darüber hinaus kann DesiRe zu Trainings- und Ausbildungszwecken eingesetzt werden. DesiRe wird in Kooperation mit der Siemens AG KWU in Erlangen entwickelt. WWW-Adresse:

<http://www.whni.upb.de/rip/vr/desire/index.php3>.

TRIPLANAR:

Ein Tetraeder steht Kopf

Das Mechatronik Laboratorium Paderborn (MLaP) entwickelte in Zusammenarbeit mit zwei Projektpartnern eine kinematische Struktur für einen neuen Typ Maschine, der für Aufgaben aus der Fertigungs- und Messtechnik geeignet ist. Die Maschine hat die Form eines Tetraeders, der auf dem Kopf steht. Die oberen Kanten sind als Drehgelenke ausgeführt; die unteren sind aufgeschnitten, so dass die unteren Spitzen der seitlichen Dreiecke über Kugelgelenke mit drei Planarantrieben verbunden werden können. Dieser neue Maschinentyp wurde TRIPLANAR genannt. Die Arbeitsplattform der Maschine kann durch die ebene Bewegung der drei Planarantriebe in allen sechs Freiheitsgraden bewegt werden. Die drei Direktantriebe sind als planare Hybridschrittmotoren ausgeführt, die gleichzeitig und un-

abhängig voneinander auf einem gemeinsamen Stator positioniert werden können. Mit Hilfe interner Hall-Sensoren ist es möglich, die Antriebe als Servomotoren zu nutzen und somit je zwei orthogonal zueinander stehende Kräfte an jedem Fußpunkt einzuprägen. WWW-Adresse: <http://www.mlapp.de/Projekte/TriPlanar>.

Neue Bahntechnik aus Paderborn

Die Arbeitsgemeinschaft „Neue Bahntechnik Paderborn“ sieht für Rad-Schiene-Systeme herkömmlicher Art einen verschleißfreien Linearantrieb vor, der nicht mehr über die Räder, sondern über ein Wandermagnetfeld wie beim TRANSRAPID erfolgen soll. Zusätzlich soll durch intelligente aktive Fahrwerkstechnik ein höherer Fahrkomfort erreicht werden. Das Shuttle der Neuen Bahntechnik Paderborn ist somit eine Kombination von geregelter Linearantrieb mit aktiven Fahrwerkskomponenten.

Die Neue Bahntechnik bietet aufgrund des neuen Linearantriebs, der komfortablen aktiven Federung und der mechatronisch geregelten Neigetechnik außerordentliche Zukunftsperspektiven. Realisieren lässt sich die neue Antriebstechnik auf vorhandenen Gleisen, so dass ein gemischter Betrieb möglich wäre. Kleinere Einheiten können flexibel zusammengestellt werden, so dass der Bahnbenutzer wesentlich seltener umsteigen muss. Zudem ließen sich mit diesem System vollautomatisierte Shuttle-Züge entwickeln, die keine Lokführer benötigen. Aufgrund des Linearantriebes und der aktiven Radsätze können die neuen Züge Personen und Güter gleichberechtigt transportieren, so dass auch im Güterverkehr die Bahn wieder deutlich Marktanteile hinzugewinnen kann. Der Transport von schwingungs- und stoßempfindlichen Gütern ist aufgrund des aktiven Fahrwerks problemlos möglich. Eine Teststrecke für die Neue Bahntechnik im Maßstab 1:2.5 am Südring in unmittelbarer Nähe der Universität wird z.Zt. geplant, Baubeginn ist voraussichtlich Ende 2000. WWW-Adresse: <http://nbp-www.upb.de>.

Reinigung mit Vakuum und Laser

Vorgestellt wurde ein ambulanter, kompakter Reinigungsautomat zur Trockenreinigung nasszerspanter Werkstücke. Er kann direkt mit den Zerspanungsmaschinen gekoppelt werden, so dass die Reinigung der Werkstücke am Ort der Bearbeitung erfolgt. Die Anlage erlaubt aufgrund des Druck-Vakuum-Wirkprinzips die Komplettreinigung von Spänen und das partielle Entfernen von Schneidölen und anderen Kühlschmierstoffen. Sie arbeitet im Durchlaufverfahren. Dabei bringt dosierbare Druckluft die Späne und die Hilfsstoffrückstände in einer Reinigungskammer so zur Verwirbelung, dass im Zusammenwirken mit einem Vakuum das Absaugen, das Separieren, das Filtern und das Ablagern erfolgen kann. In einem zweiten Schritt kommt ein Laser niedriger Leistung zum Einsatz, der die sensiblen Formelemente der Werkstücke von Resthilfsstoffen reinigt, indem sie verdampft werden. Das Verfahren ergänzt das bislang übliche Waschen nasszerspanter Massenteile in zentral angeordneten Industriewaschanlagen. Im Ergebnis ermöglicht die Anlage die prüf- und einbaufertige Reinigung von Werkstücken im Sekundentakt, die automatische Filterung der Öldämpfe und ihre Separierung sowie die Bunkerung der Späne in einer umweltgerechten Zerspanungskomplettbearbeitung. WWW-Adresse: <http://www.uni-paderborn.de/extern/fb/12/dozent/schmidt.htm>.

Kontakt:

Dipl.-Kfm. Bernd Seel,

Tel.: 05251/60 2804,

UNICONSULT,

E-Mail: transfer@uni-paderborn.de,

[http://www.zv.uni-](http://www.zv.uni-paderborn.de/uniconsult)

paderborn.de/uniconsult,

Dr. Ulrich Willmes,

Tel.: 05251/60 2528,

E-Mail: [willmes@zv.uni-](mailto:willmes@zv.uni-paderborn.de)
paderborn.de.

Otto-Weerth-Preis des Naturwissenschaftlichen und Historischen Vereins für das Land Lippe

Im Rahmen einer Feierstunde im Staatsarchiv Detmold am 19. März 2000 erhielt Dr. phil. Annette Hennigs, Detmold – gemeinsam mit Stefanie Ewerdwalbesloh M.A. – den mit insgesamt 6 000 Mark dotierten Otto-Weerth-Preis überreicht. Die erstmals vergebene Auszeichnung war Dr. Hennigs für ihre Dissertation über das Thema „Gesellschaft und Mobilität. Eine Sozialgeschichte der Straßen am Fallbeispiel Lippe 1680 bis 1820“ zuerkannt worden, welche sie 1997 an der Universität Paderborn eingereicht hatte (Fach Geschichte; Betreuer Prof. Dr. Frank Göttmann).

Wie können Straßen eine Sozialgeschichte haben? Bilden sie nicht lediglich eine Bühne, auf der sich historisches Geschehen vollzieht? Freilich wäre dies eine wenig reflektierte Sichtweise! Und so kehrt die Verfasserin die erwartete Perspektive geradezu um und gelangt zu einem originellen, höchst fruchtbaren Forschungsansatz: „Straße“ muss als bedingendes und bedingtes Element umfassender gesellschaftlicher, mentaler, wirtschaftlicher, verkehrstechnischer und politischer Transformationsprozesse im Ancien Régime verstanden werden. Für diese Umwälzungen gewinnt „Straße“ mithin geradezu Symbolcharakter. So geht es in der Arbeit, untersucht in den drei Schwerpunkten: Straßennetz, mobile Existenz- und Erwerbsformen sowie Kommunikations- und Konflikträume, um viel mehr als um eine schlichte „Sozialgeschichte der Straßen“, nämlich um die bislang vernachlässigte „Lebensform Straße“



Foto: Lippische Landes-Zeitung

Annette Hennigs und Stefanie Ewerdwalbesloh sind die ersten Preisträgerinnen, die der Naturwissenschaftliche und Historische Verein mit dem Otto-Weerth-Preis auszeichnete.

und damit um ein starkes Stück Gesellschafts-, Alltags-, Mentalitäts- und Kulturgeschichte des Ancien Régime, dargelegt in einer beispiel- und vorbildhaften Untersuchung, quellenesättigt, methodisch durchdacht und auch darstellerisch gelungen. Die Arbeit ist ein glänzendes Beispiel dafür, dass regional begrenzte Studien mit einer innovativen Fragestellung zu Ergebnissen führen können, die von allgemeiner Bedeutung sind.

Hier sollte aber auch die Leistung des 1835 gegründeten Vereins gewürdigt werden, der mit der Einrichtung des nach seinem langjährigen Vorsitzenden Otto Weerth (1849-1930) benannten Preises die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf seine Fahnen geschrieben hat

F.G.

Ehrenmitgliedschaft für Paderborner Flüssigkristall-Forscher

Univ.-Prof. (em.) Dr. Horst Stegemeyer vom Fachbereich 13/Physikalische Chemie erhielt jetzt eine besondere Ehrung. Von der Deutschen Flüssigkristall-Gesellschaft wurde ihm für seine Verdienste in der Flüssigkristall-Forschung und seine Initiative zur Gründung der Gesellschaft die Ehrenmitgliedschaft verliehen.



Preise für die Amerikanistik-Studentinnen Margot Meyer und Nadine Emmerich

Margot Meyer und Nadine Emmerich erhielten im Mai dieses Jahres einen Preis für ihre herausragende wissenschaftliche Arbeit. Im Rahmen einer Feierstunde würdigte der Deutsch-Amerikanische-Freundeskreis Paderborn-Belleville/III. in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Amerikanistik die außergewöhnlichen Leistungen. Bernd Broer, Präsident des Freundeskreises und Prof. Dr. Peter Freese vom Fachbereich Amerikanistik überreichten den Preis in Höhe von 750 Mark den jungen Hochschul-Absolventinnen.

Margot Meyer wurde für ihre Staatsexamensarbeit „T. Coraghessan Boyle, Riven Rock: Eine Interpretation“ ausgezeichnet. Riven Rock, der siebte Roman des gebürtigen New Yorkers Tom Coraghessan Boyle, erzählt die Geschichte einer außergewöhnlichen amerikanischen Ehe zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Die Interpretation stützt sich primär auf die Analyse der Charaktere, auf thematische Schwerpunkte wie das Phänomen Sexualität in der Gesellschaft der damaligen Zeit und die Verwandlung des American Dream in ein Nightmare. Die Arbeit zeigt auf, dass Boyle mit Riven Rock eine weit über die historischen Fakten hinausreichende und auch auf heutige Zeit übertragbare Parabel vorgelegt hat.

Nadine Emmerich erhielt die Auszeichnung für ihre Magisterarbeit „Existenzialistische Positionen in Richard Wrights *The Man Who Lived Underground* and *The Outsider*“. Sie bezieht in ihrer Arbeit Stellung zu den Kritikern Wrights, die die lange Kurzgeschichte „The Man Who Lived



Foto: Broer

Prorektor Prof. Dr. Wilfried Hauenschild von der Universität Paderborn, Manfred Rosenkötter, Schatzmeister des Deutsch-Amerikanischen Freundeskreises, die Preisträgerinnen Margot Meyer und Nadine Emmerich, Prof. Dr. Peter Freese vom Lehrstuhl Amerikanistik, Bernd Broer, Präsident des Freundeskreises, und Geschäftsführer Dr. Otmar Allendorf (v.l.).

Underground“ als Meisterwerk des schwarzamerikanischen Schriftstellers Richard Wright feiern und seinen im Pariser Exil verfassten existenzialistischen Thesenroman „The Outsider“ als künstlerisches Versagen verurteilen. Die Arbeit stellt dar, dass die existenzialistische Weltanschauung keine rein französische Erfahrung ist, sondern dass viele amerikanische Schriftsteller lange vor Je-

an-Paul Sartre über die Entfremdung, Angst und Identitätssuche des Menschen geschrieben haben.

Auch in Zukunft soll dieser Preis, der bereits das zweite Mal vergeben wurde, das Band zwischen dem Deutsch-Amerikanischen Freundeskreis und dem Lehrstuhl Amerikanistik stärken.

N.B.

E-Mail an den Rektor:

rektor@uni-paderborn.de

„Literatur und Demokratie“ Festschrift für Professor Steinecke

Am 12. April wurde im Jenny-Aloni-Gästehaus der Universität dem Paderborner Literaturwissenschaftler Hartmut Steinecke anlässlich seines 60. Geburtstages eine Festschrift überreicht. Sie trägt den Titel „Literatur und Demokratie“ und ist im Erich Schmidt Verlag (Berlin) erschienen.

Dass Literatur und Demokratie keinen Gegensatz bilden (dürfen), kennzeichnet nicht allein die unverrückbare ästhetische und politische Norm, aus deren Perspektive heraus Hartmut Steinecke über drei Jahrzehnte mit zahlreichen Arbeiten der Literaturwissenschaft seinen Stempel aufgedrückt hat; auch seine universitäre Lehrtätigkeit ist von diesem Ethos bis heute entscheidend geprägt.

Die vorliegende Festschrift, herausgegeben von seinen Paderborner Kollegen Alo Allkemper und Norbert Otto Eke, versammelt 21 Beiträge von in- und ausländischen Freunden, Kollegen und ehemaligen Schülern zu Fragen der deutschen Literatur- und Wissenschaftsgeschichte von der Goethezeit bis zur Gegenwart. In der Beschäftigung mit Autoren wie Goethe und Kleist, E.T.A. Hoffmann und Heine, Thomas Bernhard und Jurek Becker, Christoph Ransmayr und Thomas Brasch, zum Modernisierungsdiskurs im 19. Jahrhundert und zur Wissenschaftsgeschichte des 20. Jahrhunderts, zur Gattungsgeschichte des Romans und zum jüdischen Selbstverständnis stecken die Beiträge das Interessenspektrum ab, das Hartmut Steinecke in der Forschung vertreten hat.



Prof. Dr. Hartmut Steinecke, Prof. Dr. Alo Allkemper, Dr. Carina Lehnen, PD Dr. Norbert Otto Eke (v.l.).

Damit möchte der Band ein Doppelpertes sein: Geburtstagsgruß zum einen, zum anderen aber auch ein Gesprächsangebot, eine Einladung zum

kritischen Dialog mit dem Leser, nicht zuletzt auch mit Hartmut Steinecke, dem die Forschung so vielfältige Impulse verdankt.

Forschungspreis 2000: Deutsche Bahn sucht kluge Köpfe

„Die Deutsche Bahn als Partner im Verkehrssystem“ – unter diesem Motto steht der Forschungspreis



2000, den die Bahn jetzt ausschreibt. Der mit insgesamt 100 000 Mark dotierte Preis, der auch aufgeteilt an mehrere Preisträger vergeben werden kann, wendet sich an junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Hochschulfakultäten und -disziplinen. Gesucht werden insbesondere Dissertationen oder Diplom-, bzw. Magisterarbeiten, aber auch andere anerkannte Forschungs-Aktivitäten auf wissenschaftlichem Niveau, die sich mit der Zukunft des Schienenverkehrs im Sinne des Rahmen-Mottos auseinandersetzen und innovative Ideen für seine Weiterentwicklung liefern.

Der Einsendeschluss für die Arbeiten ist der 31.12.2000. Die Teilnahmeunterlagen können ab sofort bei der Deutschen Bahn AG, Zentrale Konzernkommunikation, Holzmarktstraße 17, 10179 Berlin, angefordert werden.

Foto: DB AG, Jazbec

Wissenschaftspreis 2001: Materialwissenschaften – Einsendeschluss 30. November 2000

Neue Materialien und Werkstoffe bestimmen den technischen Fortschritt in entscheidendem Maße: Sie machen Produkte leicht, widerstandsfähig, bioverträglich und „intelligent“. Um dieser wissenschaftlichen Dynamik und wirtschaftlichen Bedeutung Rechnung zu tragen, schreiben das Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen und der Industrie-Club Düsseldorf den diesjährigen Wissenschaftspreis im Themenfeld Materialwissenschaften aus. Der Preis ist mit 30 000 Mark dotiert.

Mit dem Wissenschaftspreis werden jährlich Forschungsarbeiten in wechselnden Disziplinen geehrt, die dazu beitragen, die Lücke zwischen Grundlagenforschung und Innovation in der Anwendung zu schließen. Da der Preis seit seiner ersten Ausschreibung im Jahr 1997 zunehmend an Bedeutung gewonnen hat, konnte das Preisgeld für das Jahr 2001 von 20 000 auf 30 000 Mark erhöht werden.

Der Wissenschaftspreis 2001 soll Forschungsarbeiten auszeichnen, die sich mit neuen Materialien, Vergütungen und Bearbeitungsverfahren beschäftigen. Zugelassen sind natur- und ingenieurwissenschaftliche Arbeiten, die sich mit der Entwicklung neuer Werkstoffe und mit Verfahren befassen, die zur qualitativen Weiterentwicklung bekannter Materialien führen. Besonderes Augenmerk gilt Arbeiten, die eine breite Anwendbarkeit von grundlagenwissenschaftlichen Methoden im praktischen Einsatz versprechen.

Der Preis richtet sich an Forscherinnen und Forscher, die zum Zeit-

punkt des Einsendeschlusses nicht älter als 35 Jahre sind und die ihre Forschungsarbeit an Hochschulen, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen des Landes Nordrhein-Westfalen angefertigt haben. Zugelassen sind Forschungsarbeiten, Promotionsschriften und Habilitationsschriften, ebenso Gemeinschaftsarbeiten und nicht veröffentlichte Arbeiten (keine Diplomarbeiten), die nicht älter als zwei Jahre sind. Arbeiten, die allein in Forschungsabteilun-

gen von Unternehmen entstanden sind, werden von der Bewerbung ausgeschlossen.

Interessenten wenden sich bitte möglichst frühzeitig an das Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen, Dr. Arne Claussen, Reichsstr. 45, 40217 Düsseldorf, Tel.: 0211/387900, Fax: 0211/370586. Die Ausschreibungsunterlagen können im Internet abgerufen werden unter der Adresse: <http://www.wz.nrw.de/wz/veran/wispreis/ausschr.htm>.

Graz – Olsztyn – Paderborn: Projektpartner trafen sich

Im Rahmen des zweiten europäischen Tempus-Projekts zur Effizienzsteigerung der Hochschulverwaltung, das zwischen der Ermländisch-Masurischen Universität (EMU) in Olsztyn (Polen), der Technischen Universität Graz und der Universität

Paderborn seit Dezember 1998 erfolgreich geführt wird, trafen sich jetzt zum wiederholten Mal die Projektpartner in Paderborn, um eine Zwischenbilanz zu ziehen. Mit dabei die Kanzlerin Dr. Beate Wieland, die sich über den aktuellen Stand informierte und ihr Interesse an derartigen Projekten im Rahmen der europäischen Förderprogramme zeigte.



Foto: Wiesner

Das Foto zeigt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Olsztyn, Graz und Paderborn (v.l.): Koordinator aus Olsztyn, Prof. Dr. Stefan Smoczynski; Hauptkoordinator Jürgen Plato; Projektmanagerin Dr. Ursula Perlik, Europabüro; Kanzlerin Dr. Beate Wieland; Rektor der EMU in Olsztyn, Prof. Dr. Richard Górecki; Koordinatorin aus Graz, Dr. Maria Edlinger; Prorektor für Studien an der TU Graz, Prof. Dr. Holger Neuwirth.

Crossing Borders – Deutschland gegen Holland unentschieden

Mit Beginn des Sommersemesters haben die Nijmegen Business School aus den Niederlanden und der Lehrstuhl für Personalwirtschaft am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften ein englischsprachiges Pilotprojekt in Form des Seminars „Crossing Borders“ zur Intensivierung der internationalen Beziehungen zwischen den beiden Hochschulen initiiert. Ziel des gemeinsamen Projektes ist es, deutschen und niederländischen Studierenden die Möglichkeit zu bieten, an einem internationalen Projekt mitzuarbeiten, ein Hochschulsystem in einem anderen europäischen Land kennenzulernen und grenzüberschreitende Freundschaften aufzubauen. Außerdem soll durch das internationale Seminar der Dozentenaustausch gefördert werden. Dementsprechend werden die Veranstaltungsinhalte sowohl von deutschen als auch von niederländischen Wissenschaftlern vermittelt. Es

arbeiten jeweils ein niederländischer und ein deutscher Studierender über einen Zeitraum von neun Wochen gemeinsam an länderübergreifenden personalwirtschaftlichen Fragestellungen. Begonnen wurde das Pilotprojekt Mitte April in Nijmegen mit einem einwöchigen Intensivkurs zur Arbeitsmarktpolitik, zu Arbeitsbeziehungen im Ländervergleich und zu aktuellen Entwicklungen im internationalen Personalmanagement. In einer zweiten Veranstaltungswoche Ende Mai besuchen die Projektteilnehmer Veranstaltungen in Paderborn, in denen sie mit Grundlagen der empirischen Sozialforschung vertraut und im Umgang mit SPSS, einer Software zur statistischen Datenanalyse, geschult werden. Während des gesamten Projektzeitraumes werden die Studierenden unter Nutzung von Internet und E-Mail gemeinsam eine schriftliche Ausarbeitung erstellen und so eine qualitative und quantitative Analyse zum Forschungsfeld des internationalen Personalmanagements durch-

führen. Das Projekt führte jedoch nicht nur zu einer Förderung des fachlichen Austausches und einer Intensivierung der Beziehungen zu einer niederländischen Hochschule; ein Fußballspiel zwischen „Holland“ und „Deutschland“ endete 5:5, der direkte Vergleich im allabendlichen Durchhaltevermögen der Seminar Teilnehmer endete ebenfalls mit einem Remis.

*Lehrstuhl für Personalwirtschaft,
Fachbereich 5/Wirtschaftswissenschaften,*

Tel. 05251/60 2922,

E-Mail:

yvonne_groening@notes.uni-paderborn.de.



Foto: Habich

Durch das internationale Seminar soll auch der Dozentenaustausch gefördert werden.

Tag der Offenen Tür am 1. Juli an der Golfakademie der Universität Paderborn

Die Golfakademie der Universität Paderborn lädt am 1. Juli alle Interessierten zum Tag der Offenen Tür ein. In der Zeit von 13 bis 18 Uhr werden neben Führungen durch die Golfanlage, die sich auf dem Gelände der Universitäts-Sportanlagen befindet, auch Einweisungen in das Golfspiel sowie verschiedene Vorführungen und ein Schlagwettbewerb angeboten. Weitere Informationen zur Golfakademie und ihren Angeboten sind im Internet unter der Adresse <http://golf.uni-paderborn.de> zu finden.

„Umweltfreundliche Möbel“ – Forschungsprojekt setzt auf Praxisnähe

Welche Chancen haben umweltfreundliche Möbel? Bietet der technische Umweltschutz neue Perspektiven für die deutsche Möbelbranche? Diesen Fragen wird an der Universität Paderborn, Abteilung Höxter, im Forschungsprojekt „Umweltfreundliche Möbel – Gestaltung, Herstellung, Vertrieb“ intensiv nachgegangen. Jetzt trafen sich die beteiligten Projektpartner in Höxter.

Bei ihrem Forschungsprojekt setzen die Wissenschaftler auf Praxisnähe. Unter Leitung von Prof. Dr. Manfred Sietz aus dem Fachbereich Technischer Umweltschutz zeigt das Projekt der Höxteraner in Zusammenarbeit mit drei Möbelproduzenten, einem Handelsunternehmen und zwei Partnern aus der Unternehmensberatung neue Aspekte von Umweltaforderungen in der Möbelbranche auf. Außerdem werden neue Marketing- und Dienstleistungskonzepte im Möbelbereich erarbeitet und erprobt. Die Ergebnisse des Projektes werden in einem „Handbuch zur Planung, Herstellung und Vermarktung umweltgerechter Polstermöbel“ veröffentlicht.

Die Höxteraner Wissenschaftler konnten bei der Entwicklung umweltfreundlicher Möbel wesentliche Impulse liefern. Gemeinsam mit den Polstermöbelherstellern COR und Gepade wurden zwei umweltfreundliche Sofas entwickelt. Diese neuen Möbel zeichnen sich besonders durch hohe Qualität und Langlebigkeit aus. Bei der Herstellung wurden möglichst wenig unterschiedliche Materialien verwendet und es wurde auf eine gute Demontierbar-

keit geachtet. So sind die Möbel nicht nur sehr reparaturfreundlich, sondern sie lassen sich auch gut recyceln. Der Verzicht auf schädliche Stoffe (z.B. Lacke) sorgt für eine gute Wohngesundheits.

Eine Befragung im Rahmen des Projekts ergab, dass sowohl Hersteller wie auch Handel zukünftig mit einem steigenden Anteil derart umweltfreundlich hergestellter Möbel rechnen. Dies wird im Wesentlichen auf das steigende Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung zurückgeführt. Probleme gibt es noch bei der Vermarktung. Während der Möbelhandel glaubt, die Hersteller müssten mehr für die Verbreitung umweltfreundlicher Möbel tun, schieben die Hersteller die Verantwortung dem Möbelhandel zu. Eine Schlüsselrolle wird dem Kunden eingeräumt, da er mit seiner Kaufentscheidung die Verbreitung umwelt- und gesundheitsfreundlicher Möbel wesentlich voranbringen kann. Bislang wurde in den Verkaufsgesprächen des Handels und bei der Kennzeichnung der Möbel der Aspekt der Umweltfreundlichkeit noch nicht ausreichend berücksichtigt.



Projektpartnertreffen in Höxter (v.l.): Christoph Rogalla (Wissenschaftlicher Mitarbeiter), Jürgen Katscher (Gepade), Wolfgang Protte (Gepade) und Projektleiter Prof. Dr. Manfred Sietz.

Schon in Kürze soll die Publikation „Von Umweltkennzahlen zum Stoffstrommanagement“ erscheinen. Darin wird anhand von drei Praxisbeispielen gezeigt, wie in der Möbelbranche der Umweltschutz verbessert werden kann. „Wir haben geforscht wie Energie, Wasser und Umweltbelastungen eingespart werden können“, erläutert Prof. Dr. Manfred Sietz. Während es bei den Umweltkennzahlen darum geht, gesetzliche Vorgaben einzuhalten, bietet das Stoffstrommanagement einen Ansatz, wie innerbetriebliche Ressourcenströme vom Unternehmen optimiert werden können.



Foto: Fachbereich 4/Kunst

Christa Fuhrmann, Takegaki, 2000, 18x34x3 cm.

Buchskulpturen begeisterten Messebesucher in Leipzig

Unter dem Titel „Skulpturale Buchobjekte – Varia-Vanitas“ zeigten unter der Leitung von Prof. Dorothea Reese-Heim, Studierende der Universität Paderborn, Fach Textgestaltung, auf der diesjährigen Leipziger Buchmesse im Rahmen der „buch+art – b + a“, kleine Raritäten aus Papier.

Zum fünften Mal wurde der Standort zwischen anderen Universitäten und Kunsthochschulen für diese Buchobjekte eingerichtet.

Diese Objekte sind keine Schriften im üblichen Sinne, sondern Skulpturen, die sich mit dem Prinzip und der Mechanik des Buches auseinandersetzen. Einmal wird der technische Vorgang des Umblätterns

von Buchseiten gestalterisch umgesetzt, zum anderen werden Buchkörper verfremdet und die Eitelkeiten eines Buches thematisiert. Diese Objekte dienen nicht dem geschriebenen Wort und der Wissensvermittlung, sondern gehen darüber hinaus. Sie sind Gehäuse für Sinnliches und Allerlei, sie sind Lesezeichen und Buchkörper zugleich. Der oder die Betrachtende wird für Papierflächen und die unterschiedlichen Bearbeitungsspuren des Trägermaterials sensibilisiert.

Zwischen Künstlerbüchern, Buchskulpturen und Wasserzeichen hatten die Messebesucher die Wahl; aber auch die Erfindung eines neuen Bucheinbandes konnte entdeckt werden. Buchsammler, Buchbinder, Bibliothekare und Lehrer der unterschiedlichsten Schulstufen waren be-

geistert von den Anregungen, die sie am Messestand erhielten.

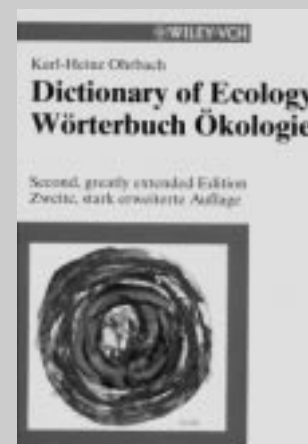
Die Exponate wurden im April in einer kleinen Sonderausstellung im Vorraum der Universitätsbibliothek Paderborn gezeigt und anschließend auf einer Ausstellung in Bremen präsentiert.

Wörterbuch „Dictionary of Ecology“ (Wörterbuch der Ökologie)

Wissenschaftler und Techniker aus zahlreichen Disziplinen befassen sich mit ökologischen Problemen. Lösungen sind oft nur im internationalen oder gar globalen Rahmen möglich. Daraus ergibt sich zwangsläufig die Übersetzung von Fachbegriffen aus sehr unterschiedlichen Disziplinen.

Mit einem annehmbaren Optimum von mehr als jeweils 20 000 Einträgen bietet dieses Wörterbuch Hilfen bei der Übersetzung aus dem Englischen ins Deutsche und umgekehrt.

Karl-Heinz Ohrbach, Dictionary of Ecology, Wörterbuch Ökologie, p. 484, Wiley-VCH, Weinheim 2000.



Hautnah „American way of life“ – Reiselustige dringend gesucht!

Vier Wochen amerikanische Campusluft in Illinois schnuppern und nebenbei die interessantesten Städte und Sehenswürdigkeiten des Mittleren Westens kennen lernen, blieb im vergangenen Jahr für 27 Studierende aus Paderborn keine bloße Utopie.

Untergebracht in amerikanischen Familien besuchten sie die „Summer School at Illinois State University“, wo von Montag bis Donnerstag Seminare stattfanden, die den Studierenden einen lebhaften Eindruck des „American way of life“ vermittelten.

Auch in diesem Jahr ist der Tripp in die Staaten Anfang September wieder geplant. Doch ob das Vorhaben gelingt, steht leider noch in den Sternen. Schuld daran ist die bis jetzt noch sehr geringe Teilnehmerzahl, die zu immens hohen Reisekosten führt. „Bisher haben sich nur fünf Studierende aus Paderborn angemeldet. Um die Kosten für den Aufenthalt – Taschengeld und Flug ausgenommen – auf 1000 Dollar pro Person beziffern zu können, müssen wenigstens 20 Leute teilnehmen“, erklärte Donald Lloyd Turner (Mitorganisator der Reise und Dozent an der Universität Paderborn) im Gespräch mit der *puz*. Dabei ist das Angebot auch in diesem Jahr wieder höchst verlockend. Unter anderem ist ein Ausflug nach Chicago sowie ein Besuch des McLean Gerichtsgebäudes geplant, wo alle Teilnehmer eine Verhandlung aus nächster Nähe mitverfolgen können.

Auch die Inhalte der Seminare der Illinois State University versprechen ein vielseitiges Programm: Wer

sich unter anderem für amerikanisches Fernsehen, Kunst, Politik und Sport interessiert, wird im September voll auf seine Kosten kommen.

Außerdem können alle Reiseteilnehmer, die Amerikanistik oder Anglistik studieren, einen Schein in Landeskunde und IBS-Studierende einen in Kulturwissenschaften erwerben.

Damit der Tripp aufgrund zu hoher Reisekosten nicht ins Wasser fallen muss, sollten sich alle Interessenten möglichst schnell mit Donald Lloyd Turner in Verbindung setzen (H 2.332, Tel.: 05251/60 2863, E-Mail: cturn1@hrz.uni-paderborn.de).

Dieses Angebot gilt übrigens nicht nur für Studierende der Universität Paderborn! A.W.

Neuer Kooperationspartner für die Optoelektronik in Paderborn

Der Studierendenaustausch und insbesondere die gemeinsame Betreuung von Doktoranden stehen im Mittelpunkt eines Partnerschaftsvertrages zwischen dem Departement Hochfrequenztechnik der namhaften Südost-Universität in Nanjing, Volksrepublik China, und dem Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Paderborn. Doktoranden erhalten die Möglichkeit, wahlweise an der Gastuniversität in Englisch oder an ihrer Heimatuniversität in ihrer jeweiligen Muttersprache zu promovieren. Prof. Dr.-Ing. Zhi-Gong Wang, heute Leiter des Institutes für Hochfrequenztechnische und Optoelektronische Integrierte Schaltkreise, und Prof. Dr.-Ing. Andreas Thiede, seit Herbst 1999 Leiter des neu gegründeten Fachgebietes Höchsthochfrequenzelektronik, setzen damit die gemeinsame erfolgreiche Arbeit am Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik in Freiburg fort. Hierfür stehen neben den bearbeiteten Projekten auch 16 gemeinsame Veröffentlichungen und vier Patente. Geplant ist die gemeinsame Beantragung eines Projektes bei der DFG und ihrer Chinesischen Entsprechung, dem NSFC.

In einem Vortrag stellte Prof. Wang aktuelle Ergebnisse auf dem Gebiet des Entwurfs von Schaltkreisen für die optoelektronische Datenübertragung bei Datenraten von 2.5 Gbit/s vor. Diese IC's basieren jedoch nicht wie bisher üblich auf schnellen Si-Bipolartransistoren oder GaAs-Transistoren sondern der eher als Standard zu betrachtenden und daher sehr viel preiswerteren CMOS-Technologie. Interessierte Zuhörer fand Prof. Wang dabei nicht nur bei den Wissenschaftlern des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik sondern auch der Fachbereiche Physik und Chemie, die gemeinsam an der Herausbildung des Schwerpunktes Optoelektronik und integrierte Photonik in Paderborn arbeiten.



Foto: Wieden

Ein Wiedersehen in Paderborn: Prof. Dr.-Ing. Zhi-Gong Wang und Prof. Dr.-Ing. Andreas Thiede (v.l.).

„Sammeln versammelt die ganze Welt im Zimmer“ – Daniel Marré und Tobias Bartsch verbinden Kultur und Subjektivität

Sammeln ist mehr als eine bloße Aneinanderreihung von belanglosen Gegenständen. Das kann man mit Sicherheit von den „Sammlungen Bartsch/Marré“ sagen, die die Paderborner Kunststudenten Tobias Bartsch und Daniel Marré vom 12. bis zum 28. Mai im „Raum für Kunst“ zeigten. Scheinbar zusammenhanglos platzierten Daniel Marré und Tobias Bartsch in ihrer Ausstellung Wertvolles verschiedenster Epochen, persönliche Gegenstände und kulturelle Schätze von Freunden und Kommilitonen aneinander. All das ir-

ritiert zunächst: Denn was haben Plattencover mit einer Godzillafigur oder afrikanische Masken mit einem aufblasbaren Udo Lindenberg zu tun? Nach einem zweiten Gang erkennt jedoch auch der Laie einen Sinn hinter den scheinbar miteinander unvereinbaren Objekten, der sich erst durch die Subjektivität der Sammler erschließt. Einerseits ist da das Ich, das in Bezug auf die Umwelt dargestellt wird, andererseits aber auch ein Einblick in die Vielfalt der (kulturellen) Lebenswelten. „Sammeln versammelt die ganze Welt im Zimmer“ sagte einmal der Philosoph und Literaturkritiker Walter Benjamin, und es scheint, als ob auch Tobias Bartsch und Daniel Marré die eigene Welt durch ihre

Ausstellung erweitern wollen. Die Gegenstände drücken zunächst die eigene Persönlichkeit aus, setzen sie dann aber schon wieder in Kontakt mit den Mitmenschen und der Umwelt. Während die Polaroid-Serie „Heimat“ von Tobias Bartsch eher das subjektive „sich selbst sammeln“ ausdrückt, betont Daniel Marré die Einbettung in den zeitlosen kulturellen und geschichtlichen Hintergrund. Durch die vielen persönlichen Gegenstände, die ihr eigenes Leben gestalteten, fanden aber beide wieder zusammen.

Die „Sammlungen Bartsch/Marré“ gehörten sicher zur schwierigen Kunst, sie zwingen zum Nachdenken und zur Reflexion. Doch in diesem Anspruch lag auch viel interpretatorische Freiheit, die der „normale“ Betrachter (und natürlich auch der Kunstkennner) nutzen konnte. Gerade deshalb lohnte sich ein Gang durch die Ausstellung. Kunst soll die Welt dem Menschen näher bringen. Und wer sich auf die „Sammlungen Bartsch/Marré“ einließ, konnte genau dieses Stückchen „Welt“, das Tobias Bartsch und Daniel Marré einfingen, erkennen.

Daniela Ringkamp



Foto: NW, Ringkamp

Tobias Bartsch (links) und Daniel Marré zwischen ihren gesammelten Gegenständen.

Ingenieurinnen haben gute Berufsaussichten

Über 100 Schülerinnen und Schüler nahmen an einem von Arbeitsamt, Archigymnasium, Hochschule und „Stätte der Begegnung e.V.“ initiierten Projekt zur Berufswahl teil. Im Rahmen eines zweitägigen Seminars kamen die 11. Klassen des Soester Archigymnasiums in die Hochschule am Lübecker Ring in Soest, um sich vor Ort über Berufsaussichten und Berufsziele zu informieren. Dabei konnten sie sich auch Einblicke in die technischen Studiengänge der Uni-Abteilung in Soest verschaffen. In Kleingruppen nahmen die Schüler dazu an Laborbesichtigungen und Labordemonstrationen teil.

Neben den Gruppen „Fertigungs- und Anlagentechnik“, „Rechneranwendung im Maschinenbau“ und der Gruppe „Elektrotechnik“ leitete Prof. Anne Schulz-Beenken eine Führung zum Thema „Frauen in Ingenieurberufen“.

Die Professorin für Werkstofftechnik versuchte den jungen Frauen die Hemmungen vor der Männerdomäne Technik zu nehmen. Anschaulich erläuterte sie alltägliche Fragestellungen: „Wenn ein Glas zerkratzt ist, dann liegt das daran, dass Acrylglas ein relativ weicher Werkstoff ist.“ Wie Eigenschaften von Werkstoffen bestimmt werden, demonstrierte die Professorin im Labor anhand von Beispielen aus der täglichen Praxis. „Die Mädchen sollen bei technischen Berufen nicht sofort an langweiligen Physikunterricht denken. Die Wirklichkeit sieht oft ganz anders aus, vor allem die Verdienstmöglichkeiten sind sehr gut“, versuchte die Hochschulleh-



Foto: Soester Anzeiger

Einen Blick in die Labore der Universität am Lübecker Ring warfen 100 Schüler der Jahrgangsstufe 11 des Archigymnasiums, denen Prof. Gerhard Petuelli u.a. einen Versuchsaufbau vorführte.

rin den Schülerinnen Mut zu machen. Während einige Schüler noch wenig Notwendigkeit sehen, zwei Jahre vor dem Abitur das Thema Berufswahl intensiver auf die Tagesordnung zu setzen, schauten sich andere voller Interesse die Versuchsaufbauten an, die ihnen Studierende der Abteilung vorführten. „Das finde ich gut, weil es etwas mit Computer zu tun hat“, stellte ein Teilnehmer fest. Am Nachmittag standen dem Nachwuchs Fachleute aus unterschiedlichen Berufsfeldern Rede und Antwort. Zu den Berufsfeldern Jura, Design, Informationstechnik, Banken, Soziale Arbeit, Medizin und Ingenieurwesen konnten so intensive Informationen lebensnah weitergegeben werden.

Archi-Direktor Werner Hein resümierend: „Wir müssen das Konzept

der Berufsvorbereitung weiter überdenken.“ Sicher sei jedenfalls, dass die Schüler zusätzlich noch einmal nach den Berufs-Praktika in der neunten Klasse einen Anstoß in Sachen Arbeitswelt erhalten sollten.

Die Soester Professoren der Fachbereiche Elektrotechnik und Maschinenbau sehen die zwei Schülerinformationstage ebenfalls positiv. Der Dekan des Fachbereichs Maschinenbau, Prof. Spörer: „Wir freuen uns, dass wir zusammen mit vielen anderen Beteiligten den Jugendlichen aus Soest einen hautnahen Eindruck von Studium und Beruf geben konnten. Wir werden die Serie der Schulkontakte weiter fortsetzen und können dazu die neuen Gebäude der Soester Abteilung sehr gut nutzen.“

GründerForum – „Der Weg zum eigenen Unternehmen“

Im Mai fand an der Universität Paderborn die Auftaktveranstaltung des GründerForums für das Sommersemester 2000 statt. Unter den 20 Interessierten befanden sich vor allem Studierende der Informatik sowie der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften.

Mit der Veranstaltungsreihe GründerForum schafft SIGMA, eine Initiative zur Förderung von Gründungspotenzialen an der Universität, einen zentralen Treffpunkt für alle Studierenden, die eine Zukunft in der Selbstständigkeit sehen.

Das GründerForum bietet mit seiner Veranstaltungsreihe die Möglichkeit, Kontakte zu Gleichgesinnten zu knüpfen und gemeinsam Kompetenzen zur Existenzgründung zu erwerben. Ziel des GründerForums ist die Aktivierung und Förderung von Gründungspotenzialen an der Universität Paderborn. Dazu steht den Studierenden das innovative Netzwerk der GründungsOffensive Paderborn zur Seite. Bestehend aus den Kooperationspartnern UNICONSULT, Arbeitsamt, Sparkasse und dem TechnologieparkPaderborn, ist das GründerForum, als ein Teilprojekt der Initiative SIGMA, eine lohnende Anlaufstelle für alle interessierten Studierenden, die sich mit dem Gedanken der Selbstständigkeit befassen.

Frühzeitig muss mit der Planung der Geschäftsidee begonnen werden, wie Maria Reimer, Existenzgründungsberaterin der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Paderborn, anmerkte. So empfiehlt sie Studierenden möglichst früh Kontakt mit den entsprechenden Stellen/Initiativen

aufzunehmen. Anhand anschaulicher Beispiele führte Reimer die Teilnehmer und Teilnehmerinnen an die Erstellung eines eigenen Unternehmenskonzeptes heran und machte auf die damit verbundenen Schwierigkeiten aufmerksam.

Neben der Wirtschaftsförderungsgesellschaft wurde die Sparkasse Paderborn durch Investitionsberater Gereon Potthast vertreten. Potthast begleitete 1999 insgesamt 82 Existenzgründungen und führte zahlreiche Beratungsgespräche mit potenziellen Neugründern durch. Er zeigte vor allem verschiedene Finanzierungsmodelle auf und machte die Teilnehmer und Teilnehmerinnen auf attraktive Förderprogramme auf-

merksam, die in der Gründungsphase in Anspruch genommen werden können. Neben einer Einführung in das Dienstleistungsspektrum der Sparkasse Paderborn, stellte Potthast insbesondere die finanziellen Schwierigkeiten vor, die Jungunternehmern begegnen können. Vor allem verwies er darauf, dass Gründungswillige in jedem Fall mit Spezialisten zusammenarbeiten sollten, d.h., Existenzgründungsberater sollten immer in die Planung mit einbezogen werden.

Weitere Veranstaltungen sind geplant. Informationen können über Uniconsult, Tel.: 05251/60 2804, erfragt werden.

„Markt-PLAZ“ mit Infos zur Lehrerausbildung

Welche Vorträge bietet das Paderborner Lehrerausbildungszentrum (PLAZ) in diesem Semester an? Was gibt es Neues aus den Arbeitsbereichen Primarstufe, Sekundarstufe, Beratungssysteme und Berufspraxis? Welche fachdidaktischen Forschungsvorhaben unterstützt das PLAZ? Was tut sich sonst auf dem großen „Marktplatz“ der Lehreraus- und -weiterbildung?

Darüber und über Vieles mehr informiert die neue Broschüre „Markt-PLAZ“, die zu Beginn eines jeden Semesters vom Paderborner Lehrerausbildungszentrum herausgegeben wird.

Diese Broschüre richtet sich nicht nur an die Lehrenden der Lehramtsstudiengänge, sondern auch über die Hochschule hinaus an Vertreterinnen und Vertreter der 2. Ausbildungsphase und der Schulverwaltung.

Kontakt: PLAZ, Dorothea Backe-Neuwald, Tel.: 05251/60 3667, E-Mail: plaz-dbn@upb.de.

Fachtagung über die Zukunft des Schulsports

„Tägliche Bewegungsmöglichkeiten im (Schul-)Alltag“, dies war die einhellige Forderung der über 450 Sportwissenschaftler, -mediziner und -lehrer, die an der gemeinsamen Fachtagung „Schulsport, der sich bewegt, hat Zukunft“ der Bezirksregierung Detmold und der Universität Paderborn teilnahmen. Über 40 Prozent aller Kinder und Jugendlichen haben schon gesundheitliche Probleme. „Der Alte joggt, der Junge hockt“, beschrieb der prominenteste Referent, Dr. Klaus Kinkel, Mitglied im Sportausschuss des Deutschen Bundestages und ehemaliger Bundesminister, die heutige „Indoor“-Gesellschaft, in der „ohne Schulsport kein Breitensport, ohne Breitensport kein Spitzensport“ existieren kann.

Unterstützung fand er bei den beiden Paderborner Universitätsprofessoren Dr. Wolf-Dietrich Brettschneider und Dr. Heinz Liesen. „Schulsport trägt im besonderen Maße zur Persönlichkeitsentwicklung unserer Kinder und Jugendlichen bei“, zeigte Professor Brettschneider in seinem Vortrag auf und empfahl eine Stärkung des außerunterrichtlichen Sports und des Sports als Element des Schullebens. Aus medizinischer Sicht forderte der Sportmediziner Liesen eine ausreichende tägliche Bewegungszeit ab dem Vorschulalter, weil schon in diesem Alter die Basis für eine lebenslange körperliche und geistige Fitness gelegt wird und es einen unbestrittenen Zusammenhang zwischen Bewegung und Lernfähigkeit gibt. „Die Umsetzung der neuen Schulsportrichtlinien in NRW soll die Entwicklung der Heranwachsenden



Foto: Sportwissenschaft

„Bewegung hält fit, jung und macht Spaß“, fanden im Rahmen einer Bewegungspause Prof. Dr. Heinz Liesen, Prof. Dr. Wolf-Dietrich Brettschneider, Reinhard Schmitz, Rektor Prof. Dr. Wolfgang Weber, Bürgermeister Heinz Paus, Kreisdirektor Heinz Köhler, Altbürgermeister Wilhelm Lücke, AOK-Regionaldirektor Frank Kassau und Sportdezernent der Stadt Dr. Thomas Adloff (1. Reihe, v.l.)

und präventivmedizinische Verhaltensweisen fördern“, betonte der Sportdezernent der Bezirksregierung Reinhard Schmitz, „der Schulsport weckt ein vielseitiges Interesse für Bewegung, Spiel und Sport“.

Abgerundet wurde die Veranstaltung durch einen Markt des Schul-

sports, auf dem Schülerinnen und Schüler sowie Sportstudierende ein buntes Programm rund um die Bewegung den interessierten Zuschauern präsentierten.

Mathias Hornberger

Paderborner Professorin stellt in Siegen aus

Im „Haus Oranienstraße“, dem Ausstellungsforum des Siegerlandmuseums in Siegen präsentiert noch bis zum 23. Juli 2000 die Paderborner Professorin, Dorothea Reese-Heim, ihre Ausstellung mit dem Titel „Diaphane Körper – ... in den Raum gezeichnet“.

Die Arbeiten können täglich (außer montags) von 10 bis 17 Uhr besichtigt werden.

An dem parallel zur Ausstellung erschienenen Katalogbuch wirkte u.a. Karen Meetz von der Universität Paderborn mit. Informationen im Fachbereich 4/Kunst, Textilgestaltung, Tel.: 05251/60 2983.

Privatdozent Dr.-Ing. Reiner Numrich zum Professor ernannt

Privatdozent Dr.-Ing. Reiner Numrich wurde auf Vorschlag des Fachbereichs Maschinentechnik der Universität Paderborn die Bezeichnung „außerplanmäßiger Professor“ verliehen. Im Rahmen einer Feierstunde überreichte der Dekan des Fachbereichs Maschinentechnik, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier, die Urkunde.

Numrich studierte 1976 bis 1981 Maschinenbau in Paderborn und promovierte 1987 zum Dr.-Ing. in der Fachgruppe Verfahrenstechnik des Fachbereichs Maschinentechnik, in der er bis 1995 als Oberingenieur tätig war. Wissenschaftlicher Schwerpunkt seiner Arbeit war die Untersuchung von Kondensationsvorgängen in Ein- und Mehrkomponentensystemen. Diese Arbeiten und

sein Engagement in der Lehre seit 1989 mit selbstständigen Vorlesungen führten 1994 zur Erteilung der Lehrbefugnis für Thermische Verfahrenstechnik.

Numrich verließ Ende 1995 die Universität und arbeitete bis Juli 1999 bei der Firma Lödige, Paderborn, zuletzt als Leiter der Produktentwicklung. Seit 1999 ist er Leiter des Geschäftsbereichs Prozesstechnik der Fa. U.C. Umwelt Consulting, Dillingen (Saar). Das Hauptarbeitsgebiet dieses Geschäftsbereichs ist in der Umwelttechnik angesiedelt und erstreckt sich von der Erarbeitung verfahrenstechnischer Konzepte bis zur Erstellung schlüsselfertiger Anlagen zur thermischen Behandlung von verunreinigten Böden und Abfallstoffen. Dieses Gebiet der Prozesstechnik ist auch Schwerpunkt der Lehrtätigkeit von Prof. Numrich an der Paderborner Uni.



Prof. Dr. Manfred Pahl, Prof. Dr. Jürgen Gausemeier, Prof. Dr. Reiner Numrich, Prof. Dr. Mitrovic (v.l.).



„Wörterbuch des Arbeitsschutzes“ (Deutsch-Englisch/Englisch-Deutsch)

Arbeitsschutz/Arbeitssicherheit im Jahr 2000 bedeutet weitere EU-Harmonisierung und globale Konzernnetzwerke. Grenzüberschreitende Fachterminologie ist in diesem Buch zusammengetragen. Es enthält den problemorientierten und geprüften Wortschatz über Risikopotenziale aus dem Bereich der Herstellung, Verwendung, Verarbeitung, Unfallgefahren, Unfallsicherheit, Betriebssicherheit, Arbeitsplatzanalytik und des Umgangs mit Stoffen. Das Wörterbuch bietet den systematischen Zugriff auf jeweils 14 000 Worteinträge und Phrasen in englischer und deutscher Sprache.

Karl-Heinz Ohrbach, Wörterbuch Arbeitsschutz, Deutsch-Englisch/Englisch-Deutsch, p. 700, ecomed, Landsberg 2000.

Promotionen

Fachbereich 3

Sprach- und Literaturwissenschaften

Blotenberg, Patricia, Thema der Dissertation: „Tordre la ‚vérité‘ de rire. Humoristische Ausdrucksformen in ausgewählten Romanen französischer und deutscher Gegenwartsautorinnen“.

Schulz, Martin-Andreas, Thema der Dissertation: „Johann Karl Wenzel: Literarische Öffentlichkeit und Erzählen. Untersuchungen zu seinem literarischen Programm und dessen Umsetzungen in seinen Romanen“.

Fachbereich 4

Kunst, Musik, Gestaltung

Buhrmann, Dirk, Thema der Dissertation: „Arnold Schönbergs ‚Ode to Napoleon Buonaparte‘ op. 41“.

Fachbereich 5

Wirtschaftswissenschaften

Ludwig, Lars Alexander, Thema der Dissertation: „Computational Intelligence: Nutzenpotenziale der Methodenklasse CI für ausgewählte Problemstellungen der Produktionswirtschaft unter Berücksichtigung konfliktärer multikriterieller Anforderungen“.

Royer, Susanne, Thema der Dissertation: „Strategische Erfolgsfaktoren horizontaler kooperativer Wettbewerbsbeziehungen. Eine auf Fallstudien basierende erfolgsorientierte Analyse am Beispiel der Automobilindustrie“.

Fachbereich 6

Physik

Dumschat, Jens, Thema der Dissertation: „Hochauflösende Röntgenabsorptionsspektroskopie an vierwertigen Seltene-Erdsystemen“.

Rust, Ulrich, Thema der Dissertation: „Modellierung integriert akustooptischer Bauelemente in Lithiumniobat“.

Wessel, Rudolf, Thema der Dissertation: „Modelocked Waveguide Lasers in Lithium Niobate“.

Fachbereich 10

Maschinenteknik

Arns, Wilhelm, Thema der Dissertation: „Wirkmedienunterstütztes Tiefziehen mit Elastomermembranen“.

Batan, I Made Londen, Thema der Dissertation: „Methodik zur Behandlung und Dokumentation von Maß-, Form- und Lagetoleranzen im Zertifizierungsprozess“.

Buschmeier, Martin, Thema der Dissertation: „Zum Wärmeübergang beim Blasensieden von Propan/n-Butan-Gemischen an einem horizontalen Verdampferrohr mit Queranströmung“.

Flecke, Jürgen, Thema der Dissertation: „Grundlagen zur Simulation des Prozessverhaltens eines Gleichdrall-Doppelschneckenextruders bei der Aufbereitung mineralisch gefüllter Polymere“.

Hannemann, Axel, Thema der Dissertation: „Zur Niederdruckmischtechnik in der Polyurethanverarbeitung“.

Huchtemeier, Thomas, Thema der Dissertation: „Kontinuierliche Prozesskontrolle mehrstufiger Systeme“.

Kaupmann, Paul, Thema der Dissertation: „Durchmessereinfluss und örtlicher Wärmeübergang beim Blasensieden an horizontalen Stahlrohren“.

Knoch, Achim, Thema der Dissertation: „Biegebeanspruchung von Rühraggregaten“.

Lewandowski, Andreas, Thema der Dissertation: „Methode zur Gestaltung von Leistungserstellungsprozessen in Industrieunternehmen“.

Naumann, Rolf, Thema der Dissertation: „Modellierung und Verarbeitung vernetzter intelligenter mechatronischer Systeme“.

Schlake, Oliver, Thema der Dissertation: „Verfahren zur kooperativen Szenario-Erstellung in Industrieunternehmen“.

Wiebe, Peter, Thema der Dissertation: „Ein Beitrag zur Herstellung von Schrägstirnrädern mit lagegenauer Bohrung durch einen zweistufigen Umformprozess“.

Zelleröhr, Michael, Thema der Dissertation: „Entwicklung eines Konzeptes zur Optimierung von Einschneckenextrudern“.

Personal-Nachrichten (1.3. bis 31.5.2000)

Fachbereich 13

Chemie- und Chemietechnik

Frese, Peter, Thema der Dissertation: „Biomimetische Synthese von Angucyclin-Antibiotika mit einem Aquayamycin-Grundgerüst“.

Fachbereich 14

Elektrotechnik

Löffler, Axel, Thema der Dissertation: „Energetische Modellierung Neuronaler Signalverarbeitung“.

Fachbereich 17

Mathematik - Informatik

Berenbrink, Petra, Thema der Dissertation: „Randomized Allocation of Independent Tasks“.

Bomsdorf, Birgit, Thema der Dissertation: „Ein kohärenter, integrativer Modellrahmen zur aufgabenbasierten Entwicklung interaktiver Systeme“.

Erpenbach, Edwin, Thema der Dissertation: „Compilation, Worst-Case Execution Times and Schedulability Analysis of Statecharts Models“.

Gehring, Jörn, Thema der Dissertation: „Entwurf und Implementierung eines verteilten Systems zum Meta-computer-Management“.

Holtmanns, Silke, Thema der Dissertation: „Operator Representation and Biduals of Weighted Function Spaces“.

Habilitation/Verleihung der Lehrbefugnis

Fachbereich 2

Erziehungswissenschaft, Psychologie, Sportwissenschaft

Dr. phil. Wilfried Buddensiek, Thema der Habilitation: „Grenzübergänge. Nachhaltiges Lernen. Konstruktive Rahmenbedingungen für die soziale Selbstorganisation in schulischen und außerschulischen Lernorten und Lebensräumen“.

Fachbereich 3

Sprach- und Literaturwissenschaften

Dr. Martin Middeke, Thema der Habilitation: „Die Kunst der gelebten Zeit: Studien zur Phänomenologie literarischer Subjektivität im englischen Roman des ausgehenden 19. Jahrhunderts“.

Fachbereich 5

Wirtschaftswissenschaften

Dr. Ulrich Thonemann, Thema der Habilitation: „Mathematical Models for Product-Variety Management“.

Fachbereich 10

Maschinentechnik

Dr.-Ing. Ferdinand Ferber, Thema der Habilitation: „Numerische und experimentelle Untersuchungen rissbehafteter Strukturen“.

Fachbereich 17

Mathematik - Informatik,

Dr. Dieter Bothe, Thema der Habilitation: „Nonlinear Evolutions in Banach Spaces“.

Dr. rer. nat. Wolfram Hardt, Thema der Habilitation: „Integration von Verzögerungszeit-Invarianz in den Entwurf eingebetteter Systeme“.

Ernennungen

Fachbereich 16

Elektrische Energietechnik

Prof. Dr. Egon Ortjohann mit Wirkung vom 18.04.2000

Fachbereich 17

Mathematik - Informatik,

Univ.-Prof. Dr. Johannes Blömer mit Wirkung vom 01.03.2000

Univ.-Prof. Dr. Peter Bürgisser mit Wirkung vom 03.03.2000

Rufe

Fachbereich 3

Sprach- und Literaturwissenschaften

Univ.-Prof. Dr. Dietmar Apel mit Wirkung vom 01.04.2000 an die Universität Bielefeld

Fachbereich 17

Mathematik - Informatik,

Univ.-Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß an die TU Berlin

Verstorben

Fachbereich 5

Wirtschaftswissenschaften

FHL Prof. Dr. Hans Schaefer am 05.03.2000