



## FernUni möchte das TGZ-Gebäude auf dem Campus übernehmen



Fotos: Thomas Witte, Witten

Die Verhandlungen für den Kaufvertrag sind in die letzte Phase eingetreten: Anfang 2003 möchte die FernUniversität auch das Gebäude des Technologie- und Gründerzentrums (TGZ) auf dem Campus übernehmen. D.h. eigentlich wird Eigentümerin, wie bei allen anderen landeseigenen Gebäuden auch, der Bau- und Liegenschaftsbetrieb Nordrhein Westfalen. Doch Hauptnutzerin wird über kurz oder lang die FernUniversität. Sie kommt damit ihrem großen Wunsch einen großen Schritt näher, möglichst viele der in Hagen ansässigen Bereiche der Universität, Fachbereiche wie auch Verwaltung, auf dem Campus zu konzentrieren. Und dadurch die Zusammenarbeit und die Kommunikation zu erleichtern.

Möglich wird der Kauf des Gebäudes, da die Wirtschaftsförderungsgesellschaft in den geplanten Wissenschaftspark an der Feithstraße übersiedeln will und die FernUni von ihrem Vorkaufsrecht Gebrauch machen kann. Vorausgegangen sind langwierige Verhandlungen zwischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft und Bau- und Liegenschaftsbetrieb sowie Vertretern der Universität und den beteiligten Düsseldorfer Ministerien. Denn absolutes Gebot ist, dass die Transaktion nach dem

Grundsatz der Kostenneutralität abgewickelt werden muss.

Zur Zeit gehört bereits ein Teil des Gebäudekomplexes, das Informatikzentrum mit rund 3000 Quadratmetern Hauptnutzfläche, zur FernUniversität. Weitere ca. 2000 Quadratmeter sind schon von der FernUniversität angemietet. Durch die Übernahme des TGZ-Gebäudeteils stehen in Zukunft darüber hinaus rund 2000 Quadratmeter Hauptnutzfläche zusätzlich für Bedürfnisse von Fachbereichen und Verwaltung zur Verfügung.

Die Wirtschaftsförderungsgesellschaft hat in den Verhandlungen zugesagt, bei der Übergabe bereits rund 500 Quadratmeter freigezogen zu übergeben, ermöglicht durch auslaufende Mietverträge, die nicht verlängert wurden. Diese Räume sollen möglichst ab Januar für die Nutzung durch die FernUniversität umgebaut werden, um unmittelbar angemietete Gebäude in der Stadt aufgeben zu können. Für die weiteren, derzeit von der WFG und von den von ihr betreuten Existenzgründern genutzte Flächen gibt es erst mittelfristige Nutzungspläne, da die Zusage der FernUniversität gilt, dass ihnen nicht gekündigt wird. bos

### INHALT

#### Campus

Senat entscheidet unter Vorbehalt für eine Neustrukturierung des Lehrangebots	2
Lehre live im Internet	2

#### Forschung

Geistiges Eigentum besser schützen können	3
Zwischen Philosophie und Kunstgeschichte	3
Freie Fahrt für Bits und Bytes	4
Barrierefreies Internet	4
Was Bilddateien mit Mathematik zu tun haben	4
Neues Rezept für Weltrekord bei Solarzellen-Wirkungsgrad	6

#### Portrait

Die Themen kommen aus der Praxis	7
----------------------------------	---

#### Lehre

Neue Medien in Unterricht und Lehre	8
Masterabschluss bei <i>infernum</i>	8
Professionelle Gleichstellungsarbeit	9
Japanisches Zivil- und Unternehmensrecht	9
Fremde Welten entdecken	10

#### LVU

CUBER – das Tor zu einer neuen Lernwelt	11
Mit eVita zu den Quellen	12
Tücken virtueller Kommunikationen	12
Real arbeiten im virtuellen Labor	13

#### Leute

Geburtstage	14
Sogar als Laie noch Gold wert	15
Promotionen	15
Kein Ende des Leidensweg	16
Prof. em. Dr. Rolf Hanschmann gestorben	16
Informationen aus erster Hand	16

#### Panorama

Freunde der FernUniversität	17 / 18
Studienzentren	18 / 19
Gut gewürztes Zukunftsrezept	20
Meldung	20

### EDITORIAL

Die politischen Rahmenbedingungen sind für die nordrhein-westfälischen Hochschulen und somit auch für die FernUniversität erneut in Bewegung geraten.

Welche Auswirkungen der Neuzuschnitt der Ministerien in der Landesregierung unter dem neuen Ministerpräsidenten Steinbrück sowie die Neubesetzung des für die Hochschulen zuständigen Ressorts für Wissenschaft und Forschung tatsächlich haben werden, müssen wir

abwarten. Die ausgeschiedene Ministerin Behler brachte uns den Qualitätspakt, der den Hochschulen zunächst große Opfer abverlangte, aber auch Anstöße zu Reformen gab und ihnen vor allem für die Laufzeit eine Planungssicherheit garantierte. Für die FernUniversität bedeutete das Unterstützung bei der Entwicklung eines modernen Fernstudiums unter Nutzung der neuen Medien und damit verbunden den Ausbau des Lernraums Virtuelle Universität.

Dass Wissenschaft und Forschung jetzt wieder durch ein eigenständiges Ministerium vertreten werden, ist durchaus als Aufwertung dieses Ressorts zu sehen. Wir – die FernUniversität und die Hochschulen insgesamt – bauen darauf, dass auch die neue Ministerin, Frau Kraft, in den Zeiten knapper Kassen die Zusagen aus dem Qualitätspakt einhalten wird und wir in konstruktiver, fairer Zusammenarbeit unsere gemeinsamen Anstrengungen zur Steigerung der Qualität in Lehre und Forschung und zur Profilbildung fortsetzen können.

## Senat entscheidet unter Vorbehalt für eine Neustrukturierung des Lehrangebots

Mit einem klaren Votum hat sich der Senat der FernUniversität Hagen auf seiner jüngsten Sitzung dafür ausgesprochen, eine Neustrukturierung des Lehrangebotes der FernUniversität weiter voran zu treiben. Die Senatorinnen und Senatoren haben den Beschluss unter der Voraussetzung gefasst, dass das Land Nordrhein Westfalen mit dem Studienkontenfinanzierungsgesetz ab dem Sommersemester 2003 Studiengebühren für Langzeit-, Zweit- und Seniorenstudierende einführt. Nahezu 20.000 Studierende der FernUniversität würden durch die neue Gesetzeslage nach dem derzeitigen

Kenntnisstand in der einen oder anderen Weise zahlungspflichtig. Sie müssten Studiengebühren in Höhe von 650 € pro Semester bei einem Vollzeitstudium bzw. 325 € pro Semester bei einem Teilzeitstudium an das Land abführen. Mitte Dezember wird der Landtag voraussichtlich über dieses Gesetz entscheiden.

Die FernUniversität entwickelt zur Zeit parallel dazu Studienmöglichkeiten, die es den Studierenden erlauben, künftig noch stärker auf die individuellen Ziele und Bedürfnisse eines jeden Einzelnen einzugehen und auch eine differenziertere Abstimmung von Studienziel und Hörerstatus mit Blick auf die Kostensituation zu ermöglichen.

In einer ausführlichen Debatte haben im Senat Vertreterinnen und Vertreter der Professorenschaft, der wissenschaftlichen und der weiteren Mitarbeiter sowie der Studierenden über die Ausgestaltung neuer Studienmöglichkeiten diskutiert. Verabschiedet wurde anschließend die Neustrukturierung des Studienangebotes, deren Details von den Regelungen des im Dezember möglicherweise verabschiedeten Gesetzes abhängig gemacht werden sollen.

Die bereits begonnene Einschreibung und Rückmeldung für das Sommersemester ist folglich für die Studierenden und Studieninteressenten zunächst mit einer ungeklärten Rechtslage in Bezug auf die künftige Studiensituation an nordrhein-westfälischen Hochschulen verbunden.

Um die Betroffenen vor Nachteilen aus dieser ungeklärten Situation zu bewahren, gibt ihnen die FernUniversität deshalb die Möglichkeit, auf die geänderte Situation zu reagieren. Sollten sich durch die dann gültige Rechtslage für sie neue finanzielle Regelungen für das Sommersemester 2003 ergeben, können sie noch bis zum 15. Februar 2003 reagieren und ihren Hörerstatus ändern bzw. ihren Antrag zurück ziehen.

Auf diese Weise möchte die FernUniversität Studierenden und Studieninteressenten die Möglichkeit geben, schon jetzt eine Entscheidung für ein Studium zu treffen, ohne durch neue gesetzliche Regelungen Nachteile befürchten zu müssen. *bos*

### Die neuesten Informationen unter:

<http://www.fernuni-hagen.de>

## Lehre live im Internet

Erstmals konnten FernUni-Studierende am 1. September am heimischen PC an einer Veranstaltung in Hagen teilnehmen: Per Internet wurde ein prüfungsvorbereitendes Kolloquium des betriebswirtschaftlichen Lehrstuhls für Bank- und Finanzwirtschaft von Prof. Dr. Michael Bitz übertragen. Zudem konnten Studierende an einigen darauf folgenden Tagen die komplette Aufzeichnung als Datei auf ihren Rechner laden und damit arbeiten, wann und wo sie es wollten.

Fernsehen mit fixen Sendezeiten eignet sich nicht für die flexible Form der FernUni-Lehre. Aber ganz außer Acht lässt die FernUniversität dieses Medium nicht, schließlich hat es durchaus Vorteile, wie die einfache Erreichbarkeit größerer Teilnehmerzahlen an ihrem Wohnort und einen gewissen „Live“-Charakter.

Dies machte sich der Lehrstuhl Bitz bereits Ende der 90-iger Jahre bei zwei Multipoint-Videokonferenzen zunutze, bei denen mehrere Hundert FernUni-Studierende in einige Hörsäle jeweils einem zentralen Hörsaal zugeschaltet wurden. Die damals gewonnenen Erkenntnisse waren wertvoll für den aktuellen Versuch, der vom Zentrum für Fernstudienentwicklung (ZFE) der FernUniversität

initiiert wurde: Mitarbeiter von Prof. Bitz bereiteten in der Fachhochschule Südwestfalen 200 Studierende in einem freiwilligen Präsenz-Kolloquium auf eine Prüfung in Betriebswirtschaftslehre II vor. Nachmittags wurden die Kameras des ZFE eingeschaltet, als Dr. Jürgen Ewert wichtige Themen zur Entscheidungstheorie vorstellte und Fragen beantwortete.

Im Gegensatz zu den beiden ersten Kolloquien wurde das Geschehen aber nicht mehr in andere Hörsäle übertragen, sondern externe Einzelteilnehmer zugeschaltet. Am heimischen PC-Monitor verfolgten diese online die „Ausstrahlung“ mit ihrem Internetbrowser. Von 14 bis 18 Uhr waren sie alle „außen anwesend“. Die komplette „Sendung“ konnte einige Tage lang von Studierenden als Datei aus dem Internet heruntergeladen und angeschaut werden – komplett, teilweise, wann, wo und so oft sie wollten: „Virtuelles Video on Demand“ (Streaming).

Die Veranstaltung verlief für Jürgen Ewert wie jedes „normale“ Präsenz-Kolloquium. Zur Veranschaulichung arbeitete er mit Folien, die die Studierenden sich ebenfalls aus dem Netz herunterladen konnten. „Wie aber eine Folie weiter entwickelt wird, kann man nur live, in einer Übertragung oder in einer Aufzeichnung erleben“, nennt er einen Vorteil des Projekts.

Die technischen Fäden liefen bei Hartmut Raiser vom ZFE zusammen: „Aus Gründen der Übertragungssicherheit wollten wir nicht zu viele Studierende bei dieser Pilotveranstaltung zuschalten. Alle 20 Externen waren die ganze Zeit online!“ Bei weiteren Veranstaltungen könnten durch eine veränderte Technik (Multi Cast), die allerdings erhebliche Lizenzgebühren mit sich bringen würde, ungleich mehr Fern-Uni-Studierende teilnehmen.

Inzwischen gibt es eine erste Auswertung der Rückmeldungen zu Livesendung und 1:1-Aufzeichnung, die Bilanz ist insgesamt sehr positiv. Jürgen Ewert: „Für manche Studierende ist der Live-Charakter wichtig - zu wissen, dass in diesem Moment jemand im Hörsaal steht und spricht.“ Die Zuschauer konnten auch per e-Mail ihre Meinung, Anregungen, Fragen etc. an ihn richten. In Zukunft soll dies just in time, also während der Sendung, möglich sein, sofern der Vortragende durch die notwendige Technikbedienung nicht überlastet wird.

Auch stellt sich die Frage, ob nach der Veranstaltung statt einer Aufzeichnung eine überarbeitete Version des Vortrags mit synchronisierten Folieneinblendungen angeboten wird. Die Technik ließe dies zu. Der Mehraufwand wäre jedoch so beträchtlich, dass eine solche Überarbeitung die Ausnahme bleiben dürfte, so Raiser. *Da*

Dem Schutz geistigen Eigentums dient das Kurt-Haertel-Institut an der FernUniversität Hagen, das jetzt vom Fachbereich Rechtswissenschaft und der Patentanwaltskammer gemeinsam gegründet wurde. Es bündelt die Aktivitäten der Universität bei der Aus- und Weiterbildung von Patentanwälten. Gemeinsam mit der Patentanwaltskammer bereitet das neue Institut zurzeit ein vier Semester dauerndes Weiterbildungsstudium „Europäischer Gewerblicher Rechtsschutz“ für Patentanwälte vor, das im Sommersemester 2003 starten und mit dem „Master of Laws“ abschließen soll.

Die in München ansässige bundesunmittelbare Körperschaft des öffentlichen Rechts, der per Gesetz alle deutschen Patentanwälte angehören, und die Universität stellen mit der Gründung des Instituts und ihrem zweiten gemeinsamen Projekt ihre bewährte Zusammenarbeit bei der Ausbildung der Patentanwälte auf eine neue Basis.

Bestandteil der Ausbildung von Patentanwälten ist bereits seit Jahren ein von der FernUniversität Hagen durchgeführtes zweijähriges Fernstudium „Recht für Patentanwältinnen und Patentanwälte“. Zu die-

## Geistiges Eigentum besser schützen können

Neues Weiterbildungs-Institut für Patentanwälte

sem Studium des allgemeinen Rechts gehören Vertragsrecht, Arbeitsrecht, Wirtschaftsrecht, Verfahrensrecht, Verfassungsrecht, Verwaltungsrecht und Europarecht.

Nach einer Abschlussprüfung erfolgt die Zulassung als Patentanwalt. Dieses Studium allgemeinen Rechts hat sich seit seiner

Einführung 1993 bestens bewährt und ist inzwischen zum Vorzeigeprojekt einer glücklichen Kombination universitärer und praktischer Ausbildung geworden.

Gemeinsam mit der Patentanwaltskammer bereitet das neu gegründete Kurt-Haertel-Institut nun als zweites Projekt ein Weiterbildungsstudium „Europäisches Patentverfahrensrecht“ für Patentanwälte vor. Das Fernstudium soll im Sommersemester 2003 beginnen, drei Semester dauern und mit dem „Master of Laws“ abschließen. Rektor Helmut Hoyer unterstrich: „Mit der Patentanwaltskammer werden wir alle Anstrengungen unternehmen, um unsere Visionen eines Europäischen Weiterbildungsstudiums zum Erfolg zu führen.“

Das Institut, in dem die Aktivitäten der FernUniversität auf dem Gebiet der Aus- und Weiterbildung der Patentanwälte gebündelt werden, ist nach Dr. Kurt Haertel benannt, von 1963 bis 1975 Präsident des Deutschen Patentamtes. Als Vater des Europäischen Patentübereinkommens von 1973 schuf er die Grundlage für die Zusammenarbeit der Staaten Europas auf dem Gebiet des Patentwesens. *Da*

## Zwischen Philosophie und Kunstgeschichte

Höhepunkt und Abschluss eines Hagener Forschungsprojekts zur Bedeutung der Ästhetik des Hegelianismus für die Anfänge der Kunstgeschichte bildete das Forschungskolloquium zum Thema „Zwischen Philosophie und Kunstgeschichte“.

Das von der Deutschen Forschungs-Gemeinschaft geförderte, international und interdisziplinär hochkarätig besetzte Kolloquium fand vom 18. bis 21. September an der FernUniversität statt. Zusammen mit rund 40 Philosophen aus Deutschland, Frankreich, Italien, Belgien, Korea, USA, Brasilien, Spanien und China konnten die am Forschungsschwerpunkt des Lehrgebiets Philosophie III über „Ästhetik des deutschen Idealismus“ beteiligten Hagener Wissenschaftler ihre Forschungsergebnisse der letzten beiden Jahre im Seminar- und Tagungszentrum Arcadion diskutieren.

Im Rahmen des DFG-Projektes waren neben der Edition einer Vorlesungsnachschrift der Ästhetikvorlesung von 1833 des Philosophen und Kunsthistorikers H. G. Hotho eine Neuauflage seiner *Vorstudien über Leben und Kunst* sowie eine Reihe weiterer Studien entstanden. Diese Forschungen bildeten im Wesentlichen die Grundlage für die Diskussion des Kolloquiums.

Die große Resonanz zeigte, dass die Forschungsarbeit lebhaftes Interesse erweckte, denn neben prominenten Philosophen aus aller Welt, die sich mit dem deutschen Idealismus auseinandersetzen wie die Professoren C. Hamlin (USA), G. Cantillo (Italien), J. P. Viellard-Baron (Frankreich), konnten mit den Professoren Dr. W. Busch und Dr. H. Bock aus Berlin auch zwei Kunsthistoriker für das Thema interessiert werden.

Eine Reihe jüngerer Wissenschaftler setzt sich seit einigen Jahren auf der Basis der Quellenforschung des Hagener Forschungsschwerpunkts mit Hegels Ästhetik und ihrer Weiterführung im Hegelianismus aus-

einander und bereicherte das Kolloquium durch zahlreiche Diskussionsbeiträge.

Wie nicht anders zu erwarten regten die Diskussionen des Kolloquiums zu neuen Taten an. So ist zunächst eine Publikation der Tagungsbeiträge geplant, dann die Fortsetzung und Erweiterung der beiden Schwerpunktthemen, nämlich die Entwicklung weiterer Aspekte der Bedeutung der *Kunst als Kulturgut* und eine Weiterführung der Auseinandersetzung mit den kulturpolitischen Konzepten und Wirkungen Hegels und des Hegelianismus.

In Kooperation mit den Berliner Kunstgeschichtlern W. Busch und H. Bock ist für das nächste Jahr ein Forschungskolloquium zum Thema *Kunst als Kulturgut* geplant, (Federführung: Frau Dr. B. Collenberg-Plotnikov, FernUni, Prof. Dr. Lue DeVoss, Leuven, Dr. J.-I. Kwon, Seoul). Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts zur Rechts- und Geschichtsphilosophie des deutschen Idealismus, der von der Hagener Mitarbeiterin Dr. E. Weisser-Lohmann geleitet wird, wird anschließend in Kooperation mit C. Ham Lin, Yale, und G. Cantillo ein Kolloquium zur *Kunst- und Kulturpolitik* gestaltet.

*Annemarie Gethmann-Siefert*



Mit 4,5 Millionen Euro wird das Projekt „High-speed Optoelectronic Memory Systems“, bei dem Technologie des Lehrgebiets Optische Nachrichtentechnik der FernUniversität den Kern darstellt, drei Jahre lang von der Europäischen Union gefördert. Prof. Dr. Jürgen Jahns und seine sieben Partner in ganz Europa befassen sich mit der Optimierung optischer Verbindungstechnologie in Computern, damit Multiprozessorsysteme in der Praxis so leistungsfähig werden, wie sie dies bisher nur in der Theorie sind.

Die Chips in Computern arbeiten immer schneller, doch die Computersysteme halten da nicht mit. Der Grund für den Staufrust bei der Arbeit: Der für die interne Kommunikation eines Computers zuständige „Bus“ ähnelt immer mehr einer überlasteten Autobahn. Bei einem Bus handelt es sich um ein System paralleler Leitungen, in denen Daten zwischen einzelnen Systemkomponenten (Mikroprozessoren, Hauptspeicher, Schnittstellen, Erweiterungskarten) übertragen werden.

Schneller fließen kann der Strom der Daten auf diesem Informations-Highway durch den Einsatz optischer Nachrichtentechnik: Die Bandbreite von optischen „Datenwegen“ (Glasfasern, Lasern, usw.) ist größer als die von metallischen Leitungen. Zum Zweiten können sich Lichtstrahlen kreuzen, ohne sich zu beeinflussen. Und zum Dritten müssen Kreuzungen in einem optischen Computer-System nicht nur zweidimensional sein: Die Zu- und Abführung der Daten in einem Datenverkehrsknotenpunkt kann durch eine dreidimensionale Optik in alle Richtungen erfolgen.

Genau um diese dreidimensionalen Verbindungen in Computersystemen geht es bei dem dreijährigen Projekt „High-speed Optoelectronic Memory Systems“. Ziel ist

## Freie Fahrt für Bits und Bytes



Foto: Mauritius

es, mehrere Prozessoren so miteinander zu koppeln, dass die Leistungsfähigkeit der Computersysteme tatsächlich so steigt, wie dies von Seiten der Chips her möglich ist. Dies soll an einem Prototypen unter Beweis gestellt werden.

Neu sind solche Multiprozessoren nicht. Die Realisierung einer entsprechenden Leistungsfähigkeit scheiterte bisher an unzureichender Datenkommunikation. Prof. Dr. Jürgen Jahns: „Beim Einsatz herkömmlicher Verbindungstechnologien für den Bus wurden die Multiprozessorsysteme z. T. sogar langsamer!“

In seiner Doktorarbeit wies Dr. Paul Lukovic, einer der Projektpartner, im Jahr 1999 nach, dass nur optische Datenkommunikation die Leistungsfähigkeit von Multiprozessorsystemen erhöhen kann. Lukovic war damals an der Universität Karlsruhe tätig, inzwischen ist er Assistenz-Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zü-

rich. Die ETH ist Partner des neuen Vorhabens, in das viele Erkenntnisse eines DFG-geförderten Projektes von FernUniversität und Uni Karlsruhe einfließen. Weiterhin kooperieren die Heriot-Watt University in Edinburgh, die Universität Paderborn sowie die Firmen Siemens, Thales (Frankreich) und ILFA (Hannover).

Zwar stehen die Partner mit ihren Forschungen in einem weltweiten Wettbewerb, jedoch ist das Projekt eines der ersten in dieser Größenordnung, bei denen es nicht nur um das Prinzip geht, sondern auch um die praktische Realisierung unter Fertigungsaspekten. Die Firma Thales z. B. interessiert sich speziell für den Einsatz in digitalen Signalprozessoren. Das mittelständische Unternehmen ILFA steigt mit diesem Projekt als Hersteller von PC-Leiterplatten in die optische Technologie ein.

Gerade die Verbindung von Wissenschaft und Praxis durch die Zusammenarbeit von Universitäten und mittelständischer Wirtschaft war für die EU interessant und veranlasste sie, das Vorhaben als IST-Projekt zu fördern. 4,5 Millionen Euro für die Förderung optischer Technologie sind in doppeltem Sinne ein Lichtblick für den Mikrooptik-Fachmann Jürgen Jahns und sein Team: „Die Aussichten sind gut, durch unsere Forschungsarbeiten hier an der FernUniversität einen Beitrag zu leisten, dass es innerhalb von einigen Jahren zu einem Quantensprung in der Computertechnik kommt. In fünf bis zehn Jahren könnte es erste Computersysteme geben, die auf Chip-ebene optischen Datentransfer einsetzen“.

Arbeiten zur mikrooptischen Datenkommunikation sowie neueste Ergebnisse des EU-Projekts wird Prof. Jahns bei Vortragspräsentationen, zu denen er nach Korea, den USA, Belgien, Japan und Schottland eingeladen wurde. Da

## Barrierefreies Internet

Im Zusammenhang mit dem gesetzlichen Verbot, Behinderte zu diskriminieren, müssen öffentliche Anbieter von Internetseiten künftig dafür sorgen, dass diese barrierefrei zugänglich sind.

Die FernUniversität ist bereits auf dem Weg: In Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut Technologie-Behindertenhilfe (FTB), An-Institut der Hochschule, wird sie ihre Online-Angebote Stück für Stück überprüfen und optimieren.

Ein Vortrag dazu von Prof. Dr.-Ing. Christian Bühler, dem Leiter des FTB, stieß bei der Universitätsleitung und Vertretern verschiedener Bereiche, die mit dem Netz zu tun haben, auf großes Interesse; die anschließende Diskussion fokussierte konkrete Arbeitsschritte.

Das FTB begleitet den Prozess der barrierefreien Gestaltung des Internet mit Forschung und Beratung. Barrierefrei bedeutet dabei, das Internet ohne fremde Hilfe nutzen zu können.

Das bezieht sich nicht nur auf Behinderte. Es ist auch im Sinne von „Usability“ zu verstehen – keine technischen Barrieren für Nutzer, die nicht die neueste Technik verwenden, keine inhaltlichen Barrieren für Nutzer, die schnell eine bestimmte Information finden wollen – und erleichtert vielen Nutzergruppen die Online-Arbeit.

as



## Was Bilddateien mit Mathematik zu tun haben

Prof. Dr. Franz Locher entwickelt Programme zur Datenkomprimierung

Digitale Bilder, Filme und Musikstücke haben den Alltag erreicht: Urlaubsfotos auf CD, Partyeinladungen per E-mail, Filme auf DVD, Musik aus dem Internet. Dabei spielt die Größe der Dateien eine wichtige Rolle für die Möglichkeit, sie zu speichern, zu verschicken oder zu verarbeiten. Denn für einen Computer bestehen beispielsweise Bilddateien schlicht aus Zahlen. Diese bezeichnen zum einen für jedes einzelne Pixel, also jeden Bildpunkt, den genauen Farbwert. Zum anderen wird das Bild im Auge des Betrachters desto schärfer, je höher die Auflösung, also die Zahl der Pixel pro Fläche, ist. „Ein gescanntes Farbbild besteht damit aus einer Unmenge an Daten - aus der Zahl der Pixel multipliziert mit der Zahl der Farbwerte“, erklärt Prof. Dr. Franz Locher, Lehrgebietshaber für Numerische Mathematik der FernUniversität Hagen. Die Datenmenge wird mit höherer Auflösung größer. Ähnliches gilt für digitale Töne und Musikstücke.

Oft wird zum Speichern digitaler Farbbilder das jpg-Format verwendet (joint photographic expert group). Nachteil: Bei hoher Auflösung wird die Datenmenge zu groß, um komfortabel handhabbar zu sein. Zwar gibt es die Möglichkeit, jpg-Dateien zu komprimieren, Bilder also in niedriger Auflösung zu speichern. Dabei werden mathematische Algorithmen wirksam. Aber: Die Qualität der Daten schwindet, die Bilder werden „pixelig“, und der Ursprungszustand ist ohne Qualitätsverlust nicht wieder herzustellen. Wer auf hohe Bildqualität und gleichzeitig auf schnelle Verarbeitung angewiesen ist, bekommt diese Nachteile zu spüren. Ebenso derjenige, der riesige Datenmengen speichern muß. Ein Beispiel wäre ein Archiv mit Millionen von Bilddateien, das bei guter Bildqualität handhabbar bleiben soll.

Hier kommt Prof. Lochers Forschung ins Spiel. Der Mathematiker entwickelt Programme zur Komprimierung von Daten, die mit dem

sogenannten Fourier-Algorithmus arbeiten. Sie verbessern, was die herkömmlichen Algorithmen zur Erstellung von jpg- oder Musikdateien brachliegen lassen. Mit Hilfe des Fourier-Algorithmus werden ebenfalls digitale Bilder komprimiert, damit sie auf Grund kleinerer Datenmenge schneller verarbeitet und besser gespeichert werden können. Gleichzeitig bleiben aber Bildstrukturen erkennbar, im Gegensatz zum „pixeligen“ jpg in niedriger Auflösung. Macht man die Komprimierung rückgängig, ist der Qualitätsverlust im Vergleich zum jpg-Format minimiert. Die Entwicklung dieses Algorithmus geht auf den französischen Mathematiker Jean Baptiste Fourier zurück. Er erdachte bereits im 18. Jahrhundert Theorien, deren Umsetzung jetzt für die Digitalisierung wichtig wird.

Um das Beispiel Bildarchiv aufzugreifen: Die Suche im Archiv wird mit Fourier-Komprimierung schneller, weil zunächst mit Bildern in niedriger Auflösung gearbeitet werden kann. Hat man eine Vorauswahl getroffen, arbeitet man mit höherer Auflösung weiter. Gespeichert werden die Daten in niedriger Auflösung. Zusätzlich hebt man den „Datenrest“ auf, den man von den Originalbildern weggelassen hatte. Aus dem Puzzle aus beidem werden die Bilder für jede gewünschte Auflösung zusammengesetzt, ohne dass die Qualität leidet, was bei herkömmlicher Komprimierung der Fall wäre. Damit stützt man die Datenmenge auf ein brauchbares Maß, hat jedoch alle Bilder in jeder gewünschten Auflösung ohne Qualitätsverlust zur Verfügung.

Franz Locher lotet inzwischen die Leistungsfähigkeit einer weiteren Möglichkeit der Datenkomprimierung aus, die ähnliche Ergebnisse wie die Fourier-Komprimierung zeitigt. Die Rede ist vom Wavelet-Verfahren, das ebenfalls Nachteile des jpg-Formats ausgleicht. Bei einem digitalen Bild verfügt jedes Pixel über alle Informationen über sich selbst, es ist unabhängig von seinen Nach-

bar-Pixeln. Diese Unabhängigkeit geht bei der herkömmlichen Datenkomprimierung verloren. Die Umsetzung der Wavelet-Theorie sorgt dafür, dass auch nach der Komprimierung die wesentliche Information nahe bei den einzelnen Pixeln lokalisiert ist. So wird es hier möglich, die Originalqualität ohne Verlust wieder herzustellen.

Datenkomprimierungsverfahren macht sich auch die DVD-Technik zunutze. Hier geht es um den Vorteil beim Speichern, zum Beispiel von digitalen Filmen. Diese bestehen aus 25 hochauflösenden Bildern pro Sekunde, plus Tonspur in digitaler Qualität. Ein Datenstrom, von dem selbst auf eine CD nur wenige Sekunden passen würden. Auf DVD befinden sich die Daten in komprimierter Form. Dekomprimierer ist der DVD-Player, der den vollständigen Datensatz wieder errechnet. Inzwischen geht es in der Entwicklung nicht mehr darum, Bilder oder Musik in besserer Auflösung speichern zu können. „Ein Speichermedium, das Informationen, zum Beispiel einen Film, in noch besserer Qualität speichern kann als eine DVD, ist nicht unbedingt notwendig“, meint Locher. Denn wir Menschen stoßen an die Grenzen unserer physiologischen Fähigkeiten - irgendwann nehmen wir Bilder und Musik nicht mehr als noch besser wahr. Problematisch bleibt aber die begrenzte Durchsatzkapazität der Datennetze für große Datenströme. Da könnte es durchaus schneller gehen. „Bisher sind Prozessoren leistungsfähiger als Datenleitungen“, sagt Prof. Locher. Statt großer Datenmengen verschickt er deswegen mitunter Programme, die Daten erzeugen. Und natürlich stecken auch hinter solchen Fällen komplizierte Algorithmen. as

### Weitere Informationen

<http://www.fernuni-hagen.de/NUMERIK/learntec/start.htm>

## Neues Rezept für Weltrekord bei Solarzellen-Wirkungsgrad

FernUni-Lehrgebiet hat unter Praxisorientierung die Nase vorn

Die Nase vorn hat die FernUniversität Hagen zurzeit beim weltweiten Wettlauf um die beste Energieausbeute von Solarzellen aus kostengünstigem Material mit industriell einfachen Verfahren: 14,6 % Wirkungsgrad sind bei p-dotiertem multikristallinem Silizium mit darauf abgeschiedenen Emitter Weltrekord. Auf monokristallinem „Czochralsky“-Material hat das Forschungsteam von Prof. Dr. Wolfgang Fahrner 16,2% erreicht.

Damit liegt das Lehrgebiet Bauelemente der Elektrotechnik weit vor allen anderen Wettbewerbern, die sich mit diesem Material und Verfahren befassen. Zwar hat ein großer japanischer Konzern mit monokristallinem n-dotierten Silizium noch höhere Werte erreicht, doch ist dessen Ausgangsmaterial so teuer, dass es sich nach Ansicht von Prof. Dr. Fahrner für eine Massenproduktion nicht eignet: „Unserer p-Dotierung von multikristallinem Silizium gehört die Zukunft!“

Aufgabe einer Solarzelle ist es, Licht in elektrische Energie umzuwandeln. D. h.: Durch Licht werden freie Ladungsträger in der Solarzelle erzeugt und die positiven und negativen elektrischen Ladungen voneinander getrennt. Für Solarzellen wird hierzu vor allem Silizium verwendet. Zur Trennung der Ladungen wird ein Übergang zwischen zwei verschiedenen dotierten Halbleitern (p- und n-dotiert) benötigt. So entsteht ein „eingebautes“ elektrisches Feld in der Siliziumscheibe, welches die Ladungsträger voneinander separiert und so über einen äußeren Stromkreis elektrisch nutzbar macht.

Die dünnen multikristallinen Siliziumscheiben, die in der Regel aus einem gegossenen Block gesägt werden, sind bereits p-dotiert. D. h.: Das Silizium wurde gezielt mit einem anderen Element verunreinigt und so eine „positive“ Leitfähigkeit (p-leitend) erzielt.

Die für den p-n-Übergang noch fehlende n-Schicht wird anschließend erzeugt. Bei herkömmlichen Solarzellen wird dies durch eine „überkompensierende Diffusion“ erreicht: In eine Oberfläche der p-dotierten Siliziumschicht werden Atome bei 1200°C eindiffundiert, die eine n-Dotierung hervorrufen (z. B. Phosphor). Die Konzentration der Atome ist so hoch, dass die ursprüngliche p-Dotierung überkompensiert

wird. Dieser Prozess dauert etwa eine halbe Stunde und ist im Vergleich zu dem Hagener Plasmaprozess sehr teuer.

Denn er benötigt zum einen ein Vielfaches an Energie und zum anderen erfordert er ein Höchstmaß an Sauberkeit, da sonst auch alle Verunreinigungen in das Silizium eindiffundieren.

Wolfgang Fahrner und sein internationales Spezialistenteam gingen neue Wege: Durch den Prozess einer „Plasmaabscheidung“ wurde eine hauchdünne n-dotierte Siliziumschicht auf das p-dotierte multikristalline Silizium aufgetragen. Diese Schicht besteht aus amorphem Silizium, in die Phosphor als n-Dotierung bereits eingebaut ist. Dadurch ist das Silizium gleich so, wie es gebraucht wird („gedotiert“).

Die Vorteile dieses Verfahrens: Zum einen ist es durch erheblich geringeren Energieeinsatz viel preiswerter und es besteht die Möglichkeit, den Prozess einfach zu automatisieren. Zum anderen wird nicht ein Höchstmaß an Sauberkeit gefordert wie beim Diffundieren. Der Nachteil: Der Wirkungsgrad ist 1 bis 2 Prozentpunkte niedriger als bei diffundierten Zellen. Allerdings wird der Punkt, in dem die Solarzelle durch Umwandlung der Sonnenenergie ihren Produktionsaufwand wieder einspielt, viel schneller erreicht.

Der Wissenschaftler verhehlt nicht, dass ein bekannter japanischer Elektronik-Konzern mit einem gleichen Verfahren auf 21 % Wirkungsgrad kommt. Nach seiner Ansicht gehen die Japaner jedoch einen unwirtschaftlichen, wenig zukunftssträchtigen Weg: „Ein absoluter Weltrekord, der in eine Sackgasse führt!“ Das p-dotierte Hagener Grundmaterial ist auf dem Markt als Abfallprodukt der Chipindustrie vorhanden und damit sehr kostengünstig, während das n-dotierte der Japaner selten und entsprechend teuer ist. Fahrner: „Für einen Elektronikonzern ist das im Forschungsbereich kein Thema, für die Verbraucher schon! Unser Prozess ist auf Massenproduktion ausgerichtet.“

Dies umso mehr, als die Fernost-Wettbewerber mit herkömmlichen monokristallinem Silizium arbeiten. Dagegen haben die Hagener den Prozess so verändert, dass multikristallines Silizium das Ausgangsprodukt ist. Im Gegensatz zum monokristallinen Material kann dieses kostengünstig gegossen werden.

Also liegt für Fahrner die Zukunft in der p-Dotierung und in einer Materialänderung. Mit dem Plasmaprozess auf multikristallinem, p-dotiertem Silizium „sind wir mit Abstand die Besten!“ freut er sich über diesen Weltrekord. Da

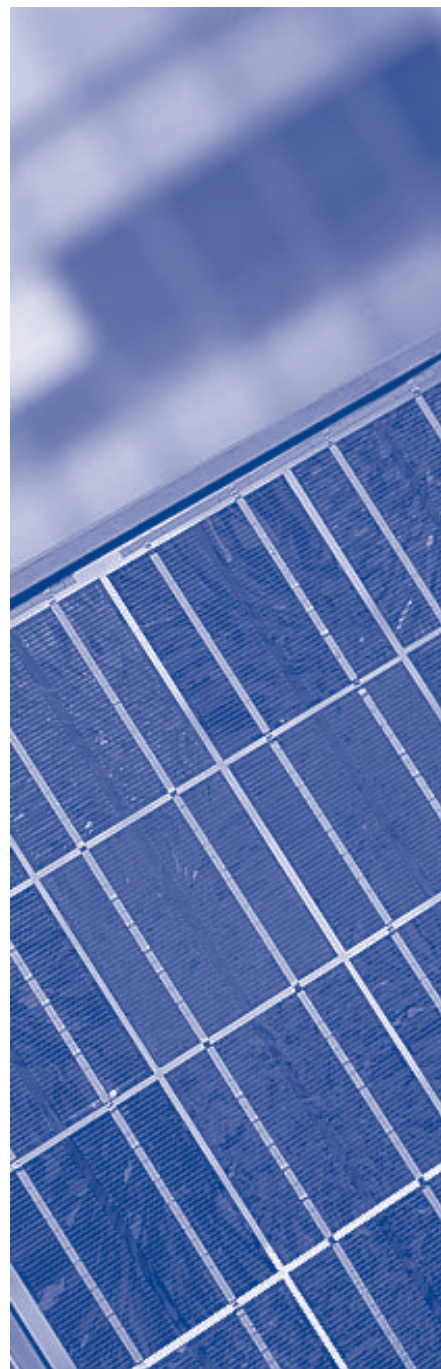


Foto: Thomas Witten, Witten



## Die Themen kommen aus der Praxis

Prof. Dr. Sabine Fließ lehrt Dienstleistungsmanagement

Der Kunde ist König, heißt es. Ist er es wirklich? Sabine Fließ hat so ihre Zweifel. Doch die Wissenschaftlerin arbeitet auf vielfältige Weise daran, auch im Dienstleistungssektor die Kundenorientierung stärker in den Blickpunkt zu rücken. Zum Nutzen beider Seiten, der Kunden und der Dienstleister. Berührungspunkte mit der Praxis kennt Sabine Fließ nicht. Als Professorin und promovierte Ökonomin vertritt sie den Douglas-Stiftungslehrstuhl für Dienstleistungsmanagement an der FernUniversität Hagen. Ein Fachgebiet, das von einer engen Verbindung zur Praxis, zur Wirtschaft außerhalb der Universität, geradezu lebt.

Berührungspunkte hatte sie auch nicht mit der Methode des Fernstudiums.

Als Sabine Fließ im März 2000 berufen wurde, hatte sie bereits einschlägige Erfahrungen im Fernstudium gesammelt. Nach ihrem Abschluss als Diplom-Ökonom an der Uni Hannover hatte die geborene Hessin dort als Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Modellversuch „Technischer Vertrieb“ Fernstudierende betreut. Die Promotion zur Dr. rer. pol. machte sie am Fachbereich Wirtschaftswissenschaft der FU Berlin, wo sie sieben Jahre später auch habilitierte. Ihr Thema: Die Steuerung von Kundenintegrationsprozessen – Effizienz in Dienstleistungsprozessen.

Lehraufträge, Lehrstuhlvertretung, Weiterbildungsseminare – das Thema „Kundenorientierung und Kundenintegration“ zieht sich als roter Faden durch ihr wissenschaftliches Leben und findet auf vielfältige Weise seinen Niederschlag. Als Sabine Fließ vor etwas mehr als zwei Jahren in Hagen ihre Antrittsvorlesung hielt, war „Blueprinting“ ihr Vortragsthema. Das ist ein Verfahren, Dienstleistungsprozesse verständlich zu machen, um sie optimieren zu können. Ein Multimedia-Kurs auf CD-Rom für FernUni-Studierende mit den jüngsten Forschungsergebnissen zu diesem Thema ist fast fertig und die Webseite mit weiteren Informationen wird auch bald freigeschaltet. „Jetzt haben wir erst weiteren Forschungsbedarf,“ sagt Fließ und hofft auf gute Fragestellungen aus der Praxis.

Die Hagener Hochschullehrer müssen mit einer Besonderheit im Vergleich zu Präsenzhochschulen zurecht kommen: Sie können einen Kurs erst anbieten, wenn er als fertiger Studienbrief vorliegt. Das braucht na-

türlich einige Zeit. Und so freut sich Prof. Fließ, dass die FernUni-Studierenden ab diesem Wintersemester die Möglichkeit haben, Dienstleistungsmanagement als Fach im Rahmen ihres wirtschaftswissenschaftlichen Diplomstudiengangs zu wählen. Die ersten Kurse sind fertig gestellt und das Interesse ist auf Anhieb groß. Sabine Fließ weiß, dass mit 500 Studierenden der Lehrbetrieb noch überschaubar und die Kapazitäten für die Betreuung am Lehrstuhl ausreichend sind. Nur wenn später im stark belasteten Fachbereich Wirtschaftswissenschaft die Massen kommen... Aber - Sie machen doch Dienstleistungsmanagement, Frau Fließ?! Sie lacht: „Sie kennen doch die alte Geschichte, die Organisationsspezialisten haben angeblich immer das größte Chaos am Lehrstuhl, die Dienstleister sind demnach am wenigsten servicebewusst...“ und freut sich doch riesig über das große Lob, das ihr Lehrstuhl von Seiten der Studierenden für die tolle Betreuung erhält. Diplomanden stehen bereits Schlange am Lehrstuhl.

Wenn sie weiterhin solche „Knüller“ landet, wie im letzten Sommersemester, werden es künftig sicher auch nicht weniger Kandidaten werden. Im Marktforschungsseminar war Empirie gefragt und Fließ schickte die Studierenden an die Praxisfront: Die Wirkung von Schaufenstern auf das Kaufverhalten sollte untersucht werden. Die Studierenden haben alles selber gemacht: Eine Konzeptskizze für die Untersuchung, eine Hypothese aufgestellt, den Fragebogen entwickelt. An einem Samstag wurden vor Douglas- und Christ-Schaufenstern in der Hagener City Passanten befragt, am Montag wurde ausgewertet. Alle Studierenden haben die Ergebnisse selber präsentiert und tolle Präsentations-Ideen entwickelt. Fließ: „Eine ziemlich harte Woche für alle Beteiligten war das. Aber die Studierenden waren total begeistert.“ Und sie auch – man merkt die engagierte Hochschullehrerin, wenn sie erzählt, wie der Funke überspringt. „Die haben richtig was gelernt, zum Beispiel dass man nur gute Ergebnisse herausbekommt, wenn die Hypothese vernünftig, die Variablen sinnvoll gewählt waren.“ Keine Frage, die Teilnehmer wollten anschließend auch bei ihr die Diplomarbeit schreiben.

Und dann ist die Professorin hin und her gerissen zwischen der Kapazität ihres Teams und der Wertschätzung für die FernUni-Studierenden: „Es macht Spaß mit Leuten zu arbeiten, die aus der Praxis kommen und

mit ihren Erfahrungen die Diskussion bereichern.“

Ist das auch Kundenorientierung? Oder Verantwortungsbewusstsein?

Das Letztere motiviert sie, in der Gleichstellungskommission der FernUniversität mitzuarbeiten. Es gibt nur wenige Professorinnen und weibliche Führungskräfte in der Industrie. „Ich bin in einer Position, in der ich was tun kann – und ich tue es auch, damit mehr Frauen ihre Chancen wahrnehmen,“ sagt sie. Zur Zeit macht sie eine Befragung von FernUni-Studierenden zur Chancengleichheit, finanziert aus dem Anreizmodell zur Frauenförderung. Fragen zur Rolle der Frau in der Gesellschaft, zum Studierverhalten an der FernUniversität, zur Unterstützung im Studium und zur Einschätzung von Frauenfördermaßnahmen werden u. a. thematisiert. Die Resonanz sei enorm, erzählt Fließ, teilweise würden zusammen mit den Fragebögen lange Stellungnahmen geschickt. Die Ergebnisse sollen Basis für ein Frauenförderkonzept des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft sein. Und natürlich, meint die Wissenschaftlerin, könnten davon auch die anderen Fachbereiche profitieren. Was Frauenförderprogramme leisten können? Sie sei in dieser Frage unsicher, meint die Hochschullehrerin. Eigentlich müsse sich zunächst im Denken was ändern – bei den Männern wie auch bei den Frauen.

Wo wir gerade bei Veränderungen sind: Auch Hochschullehrer hätten Weiterbildungsbedarf, diagnostiziert Prof. Fließ. Denn heute seien ganz andere Qualifikationen gefragt als vom Wissenschaftler vor 20 Jahren. Die Professoren müssten Managerqualitäten aufweisen, um ihre Lehrstühle und Projekte zu verwalten, Fördermittel einzuwerben und Personal zu führen, sie brauchten Kenntnisse in Konfliktmanagement und Rhetorik. Dann, meint Fließ dankbar für gute Vorbilder während der eigenen Ausbildung, dann könnten Universitäten viel effizienter arbeiten. *bos*

### Weitere Informationen

<http://www.fernuni-hagen.de/BWLDLM>

## Neue Medien in Unterricht und Lehre Erfolg nur mit fundiertem Konzept

Mit *FESTUM*  
berufsbegleitend  
medienpädagogische  
Kompetenzen  
erweitern



Foto: Mauritius

Neue Medien können Schulunterricht, Hochschullehre, Aus- und Weiterbildung in vielfältiger Form bereichern und Lernerfolge oft erheblich verbessern. Unklar ist vielen Lehrenden jedoch, wie ein didaktisch gut vorbereitetes Konzept für den Medieneinsatz aussehen und wie die praktische Umsetzung erfolgen soll. Ihnen bietet die FernUniversität Hagen das weiterbildende Studium *FESTUM – Fernstudium Medien* an.

Das insgesamt zweijährige Studium kann durch seine Fernstudienform bestens parallel zu einer beruflichen Tätigkeit durchgeführt werden.

Viele Lehrerinnen und Lehrer im Vorbereitungs- und im Schuldienst oder Hochschulabsolventinnen und -absolventen in Erziehung, Aus- und Weiterbildung oder verwandten Bereichen sind verunsichert: Wann setze ich Neue Medien ein? Wie wende ich sie sinnvoll an? Wie nutze ich sie gemeinsam mit bewährten traditionellen Medien?

Die theorie- und praxisbezogenen Kenntnisse und Fähigkeiten der Weiterbildung *FESTUM – Fernstudium Medien* versetzen in die Lage, traditionelle und Neue Medien sinnvoll zu nutzen und zu gestalten, Projekte zur Medienbildung durchzuführen oder

medienpädagogische Konzepte für Bildungseinrichtungen zu entwickeln.

*FESTUM* erweitert ihre medienpädagogischen Kompetenzen, der Erfolg wird durch ein Universitätszeugnis oder eine Studienabschlussbescheinigung dokumentiert.

Nach erfolgreicher Akkreditierung soll das Studium 2003 in einen Masterstudien-gang mit dem Abschluss „Master of arts in media education“ überführt werden, erbrachte Leistungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden dabei anerkannt. Da

## Masterabschluss bei *infernium*

Erstmals kann im Fernstudium jetzt der „Master of Environmental Sciences“ an der FernUniversität Hagen erworben werden. Anmeldungen zum „Interdisziplinären Fernstudium Umweltwissenschaften *Infernium*“ sind möglich.

Das innovative Master-Studium zur Weiterbildung wird gemeinsam mit Fraunhofer UMSICHT angeboten und richtet sich an Führungskräfte und Beschäftigte in Unternehmen, Verbänden und Verwaltungen, die täglich unter verschiedenen Blickwinkeln mit Fragen des Umweltschutzes befasst sind. Sie können in dem vier-semestrigen Fernstudium die begrifflichen und methodischen Grundlagen sowie den aktuellen Wissensstand der Natur-, Ingenieur-, der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften er-

werben und so aktuelle Probleme interdisziplinär angehen.

Zulassungsvoraussetzung für den Master ist ein Hochschulabschluss. Interessenten ohne einen ersten akademischen Abschluss, aber mit einschlägiger Berufserfahrung können ein universitäres Zeugnis zum/zur Umweltmanager/in oder Zertifikate zu einzelnen Modulen erwerben. Für den Masterabschluss müssen 15 Module bearbeitet werden.

Außerdem werden ab sofort Präsenzkurse mit kostenloser Kinderbetreuung angeboten. Während Mutter oder Vater im Planspiel das Arbeiten in interdisziplinären Teams üben, spielen ihre Kinder nebenan.

Da



Volker Vorwerk, FernUniversität,  
Tel. 0 23 31 - 9 87 49 27  
Fax: 0 23 31 - 9 87 19 48 55  
E-mail: [umwelt@fernuni-hagen.de](mailto:umwelt@fernuni-hagen.de)  
Anja Gerstenmeier, Fraunhofer UMSICHT  
Tel. 02 08 - 85 98 11 11  
Fax 02 08 - 8 59 12 90  
E-mail: [info@umsicht.fhg.de](mailto:info@umsicht.fhg.de)

### Weitere Informationen

Internet <http://www.vings.de>  
oder unter Tel. 0 23 31 - 9 87 42 19

## Professionelle Gleich- stellungsarbeit

### Internet-basierte Weiterbildung der FernUniversität Hagen

Eine Internet-basierte Weiterbildung zur Gleichstellungsarbeit bietet die FernUniversität Hagen seit Oktober 2002 an.

Die „Qualifizierung Gleichstellung“ (VINGS-Q) richtet sich an Beschäftigte bei privaten und öffentlichen Einrichtungen und Organisationen, die mit Gleichstellungsarbeit befasst sind, sich auf eine entsprechende Aufgabe vorbereiten oder im Zuge des Gender Mainstreaming gleichstellungsrelevante Kenntnisse erwerben wollen bzw. müssen.

VINGS-Q vermittelt wissenschaftliche und praktische Grundlagen sowie aktuelles Wissen der Gleichstellungsarbeit. Ziel ist es, die Gleichstellungsarbeit zu professionalisieren und Führungskompetenzen zu trainieren.

Entwickelt wurde sie im Rahmen der „Virtual International Gender Studies“ (VINGS). Die einzelnen Kurse werden zum interaktiven Studium via Internet mit den dazugehörigen virtuellen Kommunikationsmöglichkeiten angeboten. Auch Präsenzseminare sind geplant.

Die Kurse behandeln die Themen „Grundlagen der Gleichstellungsarbeit“, „Praxis der Gleichstellungsarbeit“, „Arbeitsrecht und Personalentwicklung“, „Geschlecht, Körper, Kultur“ und „Gleichstellungsarbeit in verschiedenen Praxisfeldern“. Kurse zu „Kommunikation und Streitschlichtung“ und eine Schreibwerkstatt runden das Weiterbildungsangebot ab. Die Lehrenden kommen aus Wissenschaft und Praxis.

Der Studiengang kann mit einem Zertifikat abgeschlossen werden (ECTS-Zertifizierung). Dafür sind die erfolgreiche Teilnahme an vier Kursen sowie eine Abschlussarbeit nötig. *Da*

#### Weitere Informationen

Internet <http://www.vings.de>  
oder unter Tel. 0 23 31 - 9 87 42 19

## Japanisches Zivil- und Unternehmensrecht

Einen einjährigen Weiterbildungsstudiengang zum japanischen Zivil- und Unternehmensrecht bietet das Institut für japanisches Recht der FernUniversität Hagen an. Der erfolgreiche Abschluss wird mit einem Zeugnis dokumentiert. Japanische Sprachkenntnisse sind nicht erforderlich, da das gesamte Fernstudienmaterial, das in enger Zusammenarbeit mit renommierten japanischen Rechtsprofessoren erstellt wurde, in deutscher Sprache verfasst ist. Interessierten Teilnehmern wird aber auch die Möglichkeit zum Erwerb von Fachsprachenkenntnissen geboten. Zudem enthalten die Unterlagen Informationen zu japanischer Mentalität und Unternehmenskultur.

Das Studienangebot richtet sich in erster Linie an Juristen (Referendare oder Volljuristen, ausnahmsweise Studenten mit großem BGB-Schein). Aber auch Interes-

senten anderer Fachrichtungen, insbesondere der Wirtschaftswissenschaften, können zugelassen werden.

Somit können etwa Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter deutscher Unternehmen Kenntnisse des japanischen Zivil- und Unternehmensrechts erwerben – egal, ob sie in Deutschland oder in Japan tätig sind. Aber auch deutsche Mitarbeiter in japanischen Konzernen – von denen viele ja Standbeine in Europa haben – dürften sich mit entsprechendem Wissen schneller und leichter bei ihrem Arbeitgeber zurecht finden.

Auf Grund seiner Fernstudienform erfolgt die Vermittlung des universitären Wissens mit einem Maximum an zeitlicher und örtlicher Flexibilität. Daher ist das Weiterbildungsangebot der FernUniversität Hagen besonders für Berufstätige geeignet, die ihren Karriereweg nicht unterbrechen wollen.

Thematisch gliedert sich der Kurs in fünf Blöcke:

- Einführung in die Rechtsvergleichung und Grundlagen des japanischen Rechtssystems
- Grundzüge des japanischen bürgerlichen Rechts
- Japanisches Handels- und Gesellschaftsrecht
- Japanisches Arbeitsrecht
- Japanisches Wirtschaftsrecht

Über das Internet werden zusätzlich zu den schriftlichen Unterlagen aktuelle Materialien bereitgestellt und Zugang zu Originalquellen verschafft. Die Studienteilnehmer kommen darüber hinaus in den Genuss der Kooperation des Instituts mit verschiedenen japanischen Universitäten und in der Wissenschaft und Praxis tätigen japanischen Juristen. Am Ende des Kurses findet unter Beteiligung japanischer Professoren ein Präsenzseminar statt.

Die Teilnehmer erhalten einen besonderen Gasthörerstatus der FernUniversität Hagen (und damit Zugang zum Internet-Server). Kursbeginn ist im Dezember 2002. *Da*

#### Weitere Informationen

[www.fernuni-hagen.de/JAPANRECHT/  
welcome.htm](http://www.fernuni-hagen.de/JAPANRECHT/welcome.htm)  
und bei Prof. Dr. Hans Peter Marutschke,  
e-Mail: [Japan.recht@fernuni-hagen.de](mailto:Japan.recht@fernuni-hagen.de).



## Fremde Welten entdecken

Laptop oder Rucksack, FernUniversität oder Präsenzhochschule, Wissenschaftler oder Weltenbummler, Computer oder Sport, Roboter oder Geschichte... Für Jan Peters sind das keine Gegensätze. Seine Interessen sind breit gestreut, gesehen hat er viel von der Welt. Während er studierte. Oder weil er studierte?

Lernen im Bus, Studieren unter Palmen, Schreiben im Café: Ferne Länder und fremde Menschen sind die eine große Leidenschaft des FernUni-Absolventen. Die zweite ist es, immer mehr wissen zu wollen. Bereits in der 11. Klasse wurde sein Interesse für Reisen durch einen High-School-Aufenthalt in Aberdeen, South Dakota, geweckt. Dort belegte er auch College-Level Kurse (die etwa Uni-Einführungskursen entsprechen) in Mathematik, Physik, Informatik und Chemie: „Ich wußte jetzt, was ‚studieren‘ wirklich bedeutet!“

**„Amerika und die FernUni hatten mich hungrig auf Wissen gemacht.“**

Wieder zurück suchte er neue Herausforderungen außerhalb der Schule: Im Bundeswettbewerb Informatik erreichte er zwei Mal die Endrunde. Dann entdeckte er die FernUniversität, schrieb sich 1994 als Gasthörer in Informatik ein. Nach ersten guten Noten belegte er jedes Semester zwei Kurse mehr als im vorherigen, zum Abitur hin insgesamt acht Kurse im Semester. Die Abi-Prüfungen 1996 schaffte er – „sozusagen nebenbei“ – mit einem Durchschnitt von 1,5. Jedoch legt er größten Wert auf die Feststellung, „dass ich kein Wunderkind oder gar besonders begabt bin. Amerika und die FernUni hatten mich einfach nur hungrig auf Wissen gemacht.“

1997 schrieb er sich an der FernUniversität als Studiengangszweithörer bis 2000 ein, weil sie seine Gasthörer-Zertifikate anerkannte. Weil er seinen Computer durchgehend verstehen wollte, „vom Transistor bis zum Programm“, hatte er sich an der TU München als Vollzeitstudent von 1996 bis 2001 in Elektrotechnik immatrikuliert.

**„Gelernt habe ich auf Reisen, denn es gab viel Leerlauf.“**



Als ob dies nicht genug gewesen wäre, begann Jan Peters zu reisen, zunächst in den Semesterferien 1998 nach Ägypten. Fasziniert von der fremden Welt lernte er seither Sri Lanka, Syrien, Jordanien, Libanon, Israel, Palästina, Türkei, Thailand, Malaysia, Kambodscha, Indonesien, Hong-kong und Taiwan kennen: „Gelernt habe ich nur noch auf Reisen, denn es gab viel Leerlauf. Und den konnte ich sehr schön nutzen, um Studienmaterial durchzuarbeiten.“ Seine Reisen plante Peters so, dass er pünktlich zu den Prüfungen wieder in Deutschland war. Sogar seine Diplomarbeit führte ihn in die Ferne: Drei Monate verbrachte er hierfür in Japan als hart arbeitender Student: „Das habe ich trotzdem genossen!“

Mit dem Japan-Aufenthalt ging ein Kindheitstraum in Erfüllung. Im Cyberhuman Project des Advanced Telecommunication Research Center (ATR) in Kyoto fühlte Jan Peters sich schnell heimisch. Das Thema seiner Diplomarbeit „Anwendung von Kleinhirnmodellen auf Roboter“ wurde sehr ernst genommen. Das Klima war traumhaft.

**„Ich hätte kaum mehr Spass haben können!“**

Jan Peters hatte Zugang zu fast allen wissenschaftlichen Fachzeitschriften, „coolen“ Robotern und weltbekannten Forschern – eine ungeheure Motivation. Aus dem Acht-Stunden-Tag wurden bald 14 Stunden, die meistens immer noch zu kurz waren. Dennoch: „Ich hätte kaum mehr Spass haben können! Stundenlange Diskussionen sind hochgradig spannend, wenn man sie mit den richtigen Leuten führt.“

Mitte Juli 2000 mußte er wieder zurück nach Deutschland, es galt, seine Informatik-Diplomarbeit abzugeben. Und im September wartete ein Fachpraktikum für sein Studium Elektrotechnik bei Siemens Advanced Engineering (SAE) in Singapur. Seine Aufgabe war es, eine Monitoring-Platine und Software zu erstellen, die es erlaubt, eine Hard- und Software für die Siemens-Bestückungsautomaten zu entwickeln, um Fehler im Internet zu diagnostizieren. Seine nächste Station war dann die National

University of Singapore. Sein „trockenes“, aber nicht einfaches Studium ließ ihm Zeit, Indonesien, Thailand, Malaysia und Kambodscha zu bereisen.

Für die Promotion entschied er sich für die University of Southern California, USC, und gegen Stanford und die Carnegie Mellon University. An der USC arbeitete Professor Schaal, den Peters bereits in Japan kennen gelernt hatte, der „mit Abstand beste Doktorvater, den man finden kann.“ Als wissenschaftlicher Mitarbeiter befasste er sich mit maschinellem Lernen für Roboter. Im Center for Neural Information Processing ist „unser Ziel, Lernverfahren aus dem Maschinellen Lernen und aus dem Verständnis der Biologie zusammenzuführen.“

Bei seinen ausgiebigen Reisen hat er festgestellt: „Wir als Mitglieder der westlichen Kultur urteilen sehr oft vorschnell über andere und haben völlig falsche Vorurteile!“ Dies bezieht er z. B. auf die islamische Welt, von der er einen sehr positiven Eindruck hat: „In vielen Ländern wie Malaysia oder Ägypten habe ich Frauenanteile von über 50 Prozent in Informatik- und Elektrotechnik-Studiengängen gesehen. Und wo bleibt da Deutschland?“

Wie sich die Menschen unterscheiden, erkennt man – so hat Peters erfahren – auch an ihrer Art zu lernen: „Amerikaner stellen viele Fragen, wollen aber oft ganz einfache Antworten haben. Chinesen und Japaner versuchen vor allem, Probleme effizient anzugehen. Großen Respekt hatte ich vor der Art und Weise, wie Inder studieren, da sie eine besondere Tiefe zu erreichen versuchen.“

**„Reisen, Studieren, fremde Welten entdecken...“**

Für Jan Peters haben Studieren und Reisen sehr viel miteinander zu tun: „Reisen bedeutet zu hinterfragen. Und mit dem Hinterfragen fängt jedes Studium an.“ Da

## CUBER – das Tor zu einer neuen Lernwelt



Mit CUBER hat sich das Tor zu einer neuen Lernwelt ein Stück weit geöffnet, das Tor zur virtuellen europäischen Universität. Lernen über Ländergrenzen hinweg und sich mit Hilfe einer Suchmaschine im europaweiten Angebot das passende aussuchen – mit Abschluss des EU-Projekts CUBER Ende September 2002 ist diese Vision für den Bereich Informations- und Kommunikationstechnik bereits Realität geworden. Wie das Projekt weiter geführt wird, ist allerdings noch in der Diskussion.

CUBER (Personalised Curriculum Builder in the Federated Virtual University of the Europe of Regions) ist am 1. April 2000 mit dem ehrgeizigen Ziel an den Start gegangen, ein Werkzeug zur Internationalisierung der virtuellen Lehre zu entwickeln. Neun Projektpartner aus acht europäischen Ländern arbeiteten unter der Projektleitung von Prof. Dr.-Ing. Bernd Krämer vom Lehrgebiet Datenverarbeitungstechnik/Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik an der FernUniversität. Gefördert wurde das Projekt mit insgesamt 1,94 Mio € von der Europäischen Union.

Die Projektidee ist bestechend: Hinter einem gemeinsamen Portal, in diesem Fall CUBER, stellen die beteiligten Universitäten nach definierten Vorgaben Beschreibungen von Kursen und ganzen Studienprogrammen ein. An Bildung Interessierte können nun mit Hilfe einer speziellen Suchmaschine aus diesem Angebot auswählen. Über ein Frageraster ermittelt dieser Makler in mehreren Schritten das Profil der Interessenten, etwa ihr Bildungsziel, die bevorzugten Sprachen, die mitgebrachten Voraussetzungen, zeitliche und finanzielle Randbedingungen, inhaltliche Schwerpunkte und anderes mehr. Das System schlägt dann aus den europaweiten Angeboten der beteiligten Universitäten geeignete Kurse vor.

Derzeit sind gut 400 Kursbeschreibungen aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnik in CUBER eingestellt, die Zugriffe auf den Webserver kommen aus fast 50 verschiedenen Ländern,

und zwar rund 400 bis 600 pro Tag. Bislang ohne Werbung für diesen Bildungsbroker. Krämer konzediert, dass sich bei den Projektgutachten die Auswertungsstrategie bislang als Schwachpunkt erwiesen habe. Mit dem Projekt sei das Konsortium in den Niedergang der Internet-Euphorie geraten, meint der Wissenschaftler. Ohne einen finanzkräftigen Partner sei deshalb an eine kommerzielle Auswertung dieser Entwicklung derzeit nicht zu denken.

Für die Abschlussbegutachtung Mitte Dezember hat er deshalb vorgearbeitet, nach einem potenten Partner Ausschau gehalten. Und in der EADTU, dem europäischen Zusammenschluss der Fernuniversitäten, einen idealen Partner ausgemacht, der schon sozusagen von Amtswegen ein Interesse an diesem Projekt haben müsste. FernUni-Rektor Prof. Helmut Hoyer hat der EADTU vorgeschlagen, das Europa-Projekt als Dienstleistungsangebot zu übernehmen. Eine kleine Projektgruppe müsste die Software-Komponenten für die Weiterentwicklung von CUBER auch für andere Fächer entwickeln. Und natürlich, so Krämer, dürften dann Marketing-Aktivitäten nicht fehlen.

Für Krämer würde damit ein Ziel des Projektes erreicht, könnte man doch „die Bologna-Erklärung mit Leben füllen“, den Worten der europäischen Kultusminister zur Internationalisierung der Hochschulausbildung ein Stück weit Taten folgen lassen. Die EADTU-Partner könnten zwecks Praxiserprobung des CUBER-Portals zu bestimmten Themen Gruppen gleichwertiger Kurse bilden und bei ihren Studierenden damit werben, dass sie frei aus dieser Auswahl wählen können und die beteiligten Universitäten Leistungspunkte, die für solche Kurse erworben wurden, automatisch anerkennen. Die CUBER-Erprobung könnte auch mit einem neuen, von allen Partnern gemeinsam angebotenen Studienangebot europaweit werben.

Krämers Überlegungen gehen noch weiter: CUBER könnte ein Basisbaustein für die Entwicklung der virtuellen europäischen Uni-

versität und sein künftiges Eingangstor sein. Dann müssten die EADTU und Rektoren interessierter Universitäten für die nächste Förderrunde der Europäischen Union Anfang nächsten Jahres einen gemeinsamen Antrag in zweistelliger Millionenhöhe stellen. Erste Gespräche wurden bereits aufgenommen.

Die Vision ist ein europäischer Lernraum, der gemeinsam von möglichst vielen europäischen Universitäten und Bildungseinrichtungen betrieben wird und den Studierenden von der Universitätsausbildung über die berufliche Weiterbildung bis hin zum Studium im Alter eine persönliche Lernumgebung bietet. Das CUBER-Portal ermöglichte den passgenauen Zugang zu einer noch nicht da gewesenen Vielfalt an Fächern, Kursen und Anbietern und könnte automatisch das persönliche Studienbuch der Einzelnen über alle Studienphasen hinweg führen.

So ließen sich die Vorteile von CUBER in der ganzen Breite nutzen: die Mobilität in der Ausbildung für die Lernenden, eine Kooperation der Universitäten zur Vereinheitlichung der Curricula, die internationale Sichtbarkeit der Angebote, die Ausrichtung der Ausbildung auf einen europäischen Arbeitsmarkt und nicht zuletzt die Verbesserung der Chancen und des Zugangs zum lebenslangen Lernen.

Die Idee ist bestechend – und das Interesse bereits jetzt sehr groß, war doch CUBER unter 16 vorgestellten EU-Projekten kürzlich auf der Buchmesse das begehrteste.

bos

### Weitere Informationen

<http://www.cuber.net>

## Mit eVita zu den Quellen

Attraktive Präsidentengattin aus den 50-iger Jahren? Eine Strom-Marke? Eine Medizin? Nein, eVita ist die FernUni-spezifische Form einer Serviceleistung, die viele Bibliotheken oder Lehrgebiete an Präsenzhochschulen ihren Studierenden bereitstellen: ein Semesterapparat mit Kopierexemplaren. Für FernUni-Studierende ist eine solche semesterbezogene Zusammenstellung von Literatur und Studienmaterialien in einem realen Raum in Hagen wenig sinnvoll. Andererseits wollte die Universitätsbibliothek (UB) natürlich diesen Service – jedoch verändert und erweitert – bieten. Wenn sich ein solcher Dienst also nicht in einem realen Raum realisieren lässt, dann eben im virtuellen. Dass dies zusätzliche Nutzen bietet, wurde Achim Baecker, bei dem die Federführung bei dieser Entwicklung lag, schnell klar: „eVita steht für erweiterbarer Virtueller Semester-Apparat, der neben der vorgeschriebenen Literatur auch weiterführende Quellen und Datenbanken enthalten kann, die problemlos aktualisierbar sind.“

Baecker: „Unsere Studierenden haben kaum Zeit, um sich in ein Bibliothekssystem einzuarbeiten. Sie müssen also Quellen, mit denen sie arbeiten, schnell und sicher finden.“ Vorgesehen sind z. B. Literaturlisten zu jedem Kurs. Diese müssen ohnehin geschrieben werden - warum also sollte man sie nicht gleich ins Netz stellen und einen Link auf die Quelle legen (lassen)?! Nach Ansicht von Achim Baecker lassen sich die eingegebenen Literaturquellen bei der Er-

stellung von Lehrbriefen unmittelbar weiterverwenden. Eine Entlastung der Lehrgebiete hinsichtlich studentischer Literatur-Rückfragen wird ebenfalls die Folge sein. Darüber hinaus können die Lehrgebiete die Listen ganz einfach aktualisieren und direkt auf weitere Quellen, etwa in jüngst erschienenen Fachzeitschriften, verweisen. Die Studierenden erhalten die Hinweise online nach Hause.

Über das schnelle Finden der Quellen hinaus entlastet eVita sie auch in technischer Hinsicht: Automatisch werden Literaturbestellungen ausgefüllt – Fehlermöglichkeiten beim Übertragen von Titeln, Nummern usw. entfallen. Kein Wunder, dass erste Tests mit Studierenden sehr positiv verliefen.

Über das NRW-weite Konsortium des Bestellsystems JASON wird innerhalb von 48 Stunden geliefert. Um auch hier weitere Zeit einzusparen werden die Transaktionsnummern (TAN) nach der Prüfung von Identität und Berechtigung über eine sichere HTTPS-Verbindung ausgegeben. Andere Bibliotheken des Landes machen dies noch per Post.

Offizieller Startschuss für eVita ist der Beginn des Probetriebs der LVU-Plattform 2003. Bis dahin ist ein Prototyp in Betrieb.

Für die UB ist eVita ein weiterer Schritt ihrer multimedialen Weiterentwicklung: „Immer noch gelten Bibliotheken dem einen oder

anderen als ebenso ‚verstaubt‘ wie ihre Bücher“, schmunzelt Achim Baecker, „dabei bietet die Hagener UB den kostenfreien Zugang zu weit über 100 kommerziellen Datenbanken und verzeichnet auf ihrem zentralen WWW-Server monatlich über 1 Mio. Zugriffe sowie auf ihrem elektronischen Katalog pro Monat 80.000 reine Datenbank-Zugriffe!“ Ganz zu schweigen von ca. 6000 elektronischen Zeitschriften.“

### Der gelbe Punkt weist den Weg

Eng mit eVita verbunden ist AFAIK, eine adaptierbare fernstudenspezifische Anleitung zur Verbesserung der Informationskompetenz. Dabei geht es um selbstständige effiziente Recherche. Studierende und Hochschulangehörige haben höchst individuelle Strategien bei Recherchen. Die FernUni-UB entwickelt daher AFAIK als Anleitung für die Anwendung von Online-Suchwerkzeugen.

Dabei wurde von vornherein beachtet, dass viele Anwender gedruckte Anleitungen erst gar nicht lesen, sondern nach der Devise „Versuch und Irrtum“ vorgehen. Also führt AFAIK selbst den Nutzer zum nächsten Schritt: Der Mauszeiger – unterlegt mit einem gelben Punkt – wandert „selbstständig“ über den Bildschirm und führt den Besucher im virtuellen Teil der UB dort hin, wo er etwas anklicken oder eintragen muss. Eine Audio-Unterstützung wird das Zentrum für Fernstudienentwicklung (ZFE) der FernUniversität realisieren Da

## Tücken virtueller Kommunikation umgehen Leitfaden für virtuelle Seminare aus Leuchtturmprojekt entstanden

Die FernUniversität optimiert ihre Lehre durch Angebote im Lernraum Virtuelle Universität. Die Entwicklung virtueller Seminare ist hier ein zentraler Aspekt. In virtuellen Seminaren können Betreuung und Diskussion optimal organisiert und damit die Fernlehre verbessert werden. Hier setzt ein praxisorientierter Leitfaden an, den Diplom-Psychologin Heide Schmidtman und Dr. Horst Heidbrink, Mitarbeiter des Arbeitsbereiches Psychologie Sozialer Prozesse der FernUniversität, erstellt haben. Ihr Handbuch geht aus dem Forschungsprojekt „Psychodynamik und Didaktik Virtueller Seminare“ hervor, das im Jahr 2000 als Leuchtturmprojekt für innovative Didaktik mit Förderung des Landes entstand. Nebenertrag des Forschungsprojektes war, für an der Organisation virtueller Seminare interessierte Institute Unterstützung anbieten zu können. „Nach einer Anlaufphase war das Interesse anderer

Lehrgebiete groß“, berichtet Dr. Heidbrink. Der jetzt erstellte Leitfaden zur virtuellen Seminarleitung verfolgt den Beratungsgedanken weiter. Er richtet sich an alle Interessierten – nicht nur an Universitäten - die von den umfassenden Erfahrungen der Psychologen profitieren wollen.

Ausgangspunkt ist das virtuelle Methoden-seminar, in dem Heidbrink und Schmidtman seit 1996 Erfahrungen mit virtueller Didaktik sammeln. Sie haben für dieses Seminar ein didaktisches Konzept entwickelt und erprobt, das auf die besonderen Bedingungen virtueller Lehre abgestimmt ist. Ihre Erfahrungen damit sind im Leitfaden gebündelt. Der erleichtert Lehrenden nun den Einstieg in die Virtualität, indem er konkrete Hilfestellung zur Planung, Durchführung und Evaluation von Seminaren gibt. Selbst eine Checkliste und Arbeitsmaterialien sind enthal-

ten, mit denen die Tücken virtueller Kommunikation umgangen werden können. Denn in jedem Fall ermöglicht Virtualität die Zusammenarbeit unter Hochschülern, die Präsenzseminare oder Klausuren nicht wahrnehmen können – ein großer Vorteil für viele Fernstudierende. Auch Diskussion und Gruppenarbeit sind leichter zu organisieren. Zu bedenken ist jedoch, dass Motivation im virtuellen Raum schnell schwindet und Kommunikation anderen Bedingungen unterliegt, während die Arbeitersparnis gering ist.

Der Leitfaden gibt daher beispielsweise die Empfehlung zu klären, welche Vorteile ein virtuelles Seminar im speziellen Fall gegenüber einem klassischen Präsenzseminar bietet. Beispiel virtuelles Methodenseminar: durch die eigene Untersuchung, die die Studierenden durchführen, bietet es ein Methodentraining, das das Präsenzseminar nicht leisten kann. Gleichzeitig

ist gewährleistet, dass alle Studierenden über den Verlauf des Seminars hinweg in Gruppen in die Arbeit eingebunden bleiben, während die Seminarleitung eine Moderatorenrolle übernimmt.

Auch für die Besonderheiten virtueller Kommunikation gibt der Leitfaden Handreichungen. Zwei Beispiele: Diskussionen im virtuellen Raum sterben schnell ab. Auch Äußerungen wirken im Internet anders als persönlich. Sie sind dauerhaft, der Kontext als Interpretationshilfe fehlt. Der Leitfaden hilft, darauf reagieren zu können.

Ziel des Forschungsprojektes war es, über die rein technisch-administrative Organisation virtueller Seminare hinaus den Blick auf die Kommunikationsprozesse zu richten. Kern des Leitfadens sind folgende Tipps, wie man virtuelle Seminare so organisieren kann, dass die Kommunikation in Arbeitsgruppen sowie Betreuung und Moderation funktionieren, damit die Vorteile der Virtualität voll ausgeschöpft werden können. „Natürlich ist das viel Arbeit“ sagt Schmidtman. Doch die zu bewältigen, soll der Leitfaden ein gutes Stück beitragen.

Weitere Informationen, der Leitfaden als pdf und ein Forum für Interessierte:

<http://psychologie.fernuni-hagen.de/Leuchtturm>

## Real arbeiten im virtuellen Labor

„Der Kunstsammler besitzt eine Skulptur aus weißem Marmor.“ Den Inhalt dieser Aussage muss ein Informatiker mit Ausbildungsschwerpunkt „Künstliche Intelligenz“ grafisch darstellen können. Die Entstehung einer entsprechenden Bedeutungsstruktur ist durch statische Zeichnungen oft schwer nachvollziehbar, schnell verliert der Lernende die Übersicht, und anstrengend ist das Lernen auch. Weil eine gut verständliche Darstellung solcher und noch komplizierterer Sachverhalte bisher kaum möglich war, hatte die Fernlehre per Papier einen Nachteil gegenüber dem Unterricht an einer Tafel (wo etwas „vor den Augen“ der Studierenden entsteht).

Prof. Dr. Hermann Helbig, Lehrgebiet Praktische Informatik VII, entwickelte mit seinen Mitarbeitern im Rahmen des Lernraums Virtuelle Universität das Virtuelle Informatik-Labor VILAB. Internet-basiert, multimedial und interaktiv können die

Studierenden im VILAB Software-Werkzeuge unter Praxisbedingungen einsetzen und ihre Kenntnisse selbst experimentell überprüfen. Die Plattform von VILAB unterstützt nicht nur zahlreiche an der FernUni vorhandene Lehrinhalte, sondern ermöglicht auch völlig neue Aufgabentypen, für die komplexe Softwarewerkzeuge benötigt werden. Projektverantwortlicher Dr. Rainer Lütticke: „Wir erreichen durch ausgewählte Softwarewerkzeuge, die in der Lehre, in der Forschung und in Unternehmen eingesetzt werden können, ein Maximum an Praxisnähe.“

Im virtuellen Informatik-Labor, das sowohl für Praktika als auch für die Lösung von Übungsaufgaben einsetzbar ist, geht es also ähnlich zu wie bei der Ausbildung von Naturwissenschaftlern: Zukünftige Informatiker durchlaufen entsprechend einer Lehrkonzeption verschiedene Laborstationen und müssen selbständig Problemlösungen finden, wodurch sie ihre theoretischen und methodischen Kenntnisse in praktischen Laborversuchen erproben. Bei jedem Schritt sehen sie die Auswirkungen. Haben sie etwas nicht verstanden, können sie einfach zurück gehen. Diese Vorgehensweise ist für die Informatik noch weitgehend Neuland.

Wichtig ist auch, dass die Lernenden ihr Wissen in Selbsttests und im „Experimentierfeld“ überprüfen können. Dabei weist der in VILAB integrierte elektronische Tutor nicht nur auf Fehler der Studierenden hin, sondern er erklärt auch, was falsch ist und gibt Tipps, um den Anwender zur richtigen Lösung zu führen - die Ergebnisse sind eindeutig besser als bei herkömmlichen Einsendeaufgaben.

Bei der Entwicklung des VILAB kam dem Team die langjährige Erfahrung des Fachbereichs Informatik im Einsatz interaktiver Lehre zugute. Insbesondere im Bereich der kommunikations- und programmtechnischen Basisstruktur, der Gestaltung und des Anbietens multimedialer Lehrinhalte und der Unterstützung des Online-Übungsbetriebes wurden umfangreiche Arbeiten geleistet und Systeme entwickelt, die erfolgreich in den Regelbetrieb aufgenommen wurden. Dabei wurde auch das am Lehrgebiet Praktische Informatik III (Prof. Dr. Hans-Werner Six) entwickelte WebAssign einbezogen.

## Positive Praxiserfahrungen

Im Sommersemester 2002 wurde das Labor in einem Seminar über intelligente Informationssysteme mit 20 Teilnehmenden erstmals eingesetzt. Viele konnten ihre Lernerfolge durch die praktischen Übungen eindeutig verbessern. Im Fachpraktikum „Künstliche Intelligenz“ wird das Labor im aktuellen Wintersemester bei der Bearbeitung einer komplexen Programmieraufgabe genutzt. Außerdem soll es im Sommersemester 2003 zur Lösung und Kontrolle von Einsendeaufgaben dienen. „Wie gut das VILAB von den Studierenden angenommen wird, zeigt nicht nur die Tatsache, dass sie Softwarewerkzeuge des Labors für die Bearbeitung von Bachelor- und Diplomarbeiten nutzen“, unterstreicht Rainer Lütticke, „sondern noch mehr, dass sie selbst dabei neue Aufgaben und Labormodule für das VILAB zum Einsatz im E-Learning entwickeln!“

Ebenso einfach wie der Umgang mit dem Labor ist der Zugang für Immatrikulierte. Softwareplattform und Werkzeuge laufen auf einem Unix-artigen Betriebssystem. Damit diese Dienste auf ihrem Rechner verfügbar sind, erhalten die Studierenden der Kurse, die das Labor benutzen, eine User-ID und ein Passwort, mit denen sie sich in einen Server der FernUni einwählen. Auch für Windows wird ein einfacher Zugang über frei verfügbare Software ermöglicht.

Endziel ist ein virtueller Praktikumsraum, der Fernstudierenden die zeit- und kostenaufwändigen Anreisen zum Praktikumsort erspart, ihnen bei Arbeitszeit und Ort freie Wahl lässt, ihnen praktisches Wissen vermittelt und die Lehreinrichtung organisatorisch entlastet.

Während die Plattform des Labors im Rahmen des Innovationsfonds 2001 prototypisch realisiert wurde, überzeugten die Vorteile von VILAB auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Es fördert von 2001 bis 2004 die Entwicklung eines virtuellen Labors für die Internetbasierte Lehre im Fach Informatik bzw. Medizinische Informatik. Partner des Verbundprojekts sind u. a. drei Lehrgebiete der Praktischen Informatik der FernUniversität und die Medizinische Universität zu Lübeck.

Foto: Mauritius

## Unternehmensrechtler Prof. Dr. Eberhard von Olshausen wurde 65

Seinen 65. Geburtstag feierte Prof. Dr. Eberhard von Olshausen am Donnerstag, 3. Oktober. Der Ruf an die FernUniversität Hagen auf den Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Unternehmens- und Wirtschaftsrecht erging 1990.

Der am heutigen Tag der deutschen Einheit Geborene musste nach dem Abitur in Sachsen in der Bundesrepublik ein Nachabitur ablegen, um in Bonn und später Kiel Jura studieren zu können. Seinen 3 1/2-jährigen Referendardienst leistete er in Schleswig-Holstein zunächst an einem „Ein-Richter-Amtsgericht“ in der Nähe von Kiel ab (daher konnte der Professor kürzlich auf eine 40jährige Tätigkeit im Öffentlichen Dienst zurückblicken). Das Referendariat war eine überaus gewinnbringende Zeit, denn bei dem späteren Präsidenten des Oberlandesgerichts lernte der junge Referendar den Facettenreichtum der juristischen Praxis intensiv kennen.

An beiden Universitäten war Eberhard von Olshausen dann als Wissenschaftlicher Assistent tätig, zunächst in Kiel, später in Bonn, wo er Akademischer Rat und Oberrat wurde. Die Habilitation erfolgte bei Prof. Dr. h. c. Werner Flume: „Bringen Sie den ganzen Krempel, alles, was Sie bisher geschrieben haben, doch einmal bei mir vorbei!“ forderte der Bonner Emeritus ihn auf. So erhielt er 1987 in Bonn die Lehrbefugnis für Bürgerliches Recht, Handelsrecht und Zivilprozessrecht. 1990 erreichte ihn der Ruf an die FernUniversität. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören das Handels-, Gesellschafts- und Insolvenzrecht.

Bis zur eigenen Pensionierung engagiert von Olshausen sich noch tatkräftig für den neuen Bachelor-/Master-Studiengang des Fachbereichs Rechtswissenschaft. Die Hobbys des 65-jährigen Wissenschaftlers, der verheiratet ist und einen Sohn hat, sind Sport, insbesondere Fußball, klassische Musik und Literatur. *Da*

## Analysis-Experte Prof. Dr. Wolfgang Beekmann wurde 65

65 Jahre alt wurde am 22. Oktober Prof. Dr. Wolfgang Beekmann, Lehrgebiet Analysis im Fachbereich Mathematik der FernUniversität Hagen. Die Berufung nach Hagen erfolgte 1977.

Geboren wurde Wolfgang Beekmann 1937 in Berlin, das Abitur legte er 1957 in Mülheim a. d. Ruhr ab. 1957 bis 1963 studierte er Mathematik mit dem Nebenfach Physik in Tübingen und Hamburg. Die Diplomprüfung legte er 1963 in Tübingen ab, wo er bis 1967 Verwalter einer Assistentenstelle war. Hier promovierte er 1967, Thema der Dissertation war *Perfekte Integralverfahren*. Nach zwei Jahren als Wissenschaftlicher Assistent wurde Beekmann 1969 Akademischer Rat. 1971 habilitierte er sich mit der Habilitationsschrift *Ketten von Nörlund-Verfahren*. Während er 1972 bis 1977 Universitätsdozent war, wurde er 1975 zum außerplanmäßigen Professor ernannt.

Seit 1977 ist Wolfgang Beekmann Professor in Hagen. Hier befaßt er sich vor allem mit dem Teilgebiet der Limitierungstheorie, wobei wiederum funktionalanalytische Aspekte in seinem Focus liegen. Er engagierte sich mehrmals als kommissarischer Dekan und Dekan des Fachbereichs Mathematik (bzw. des Vorgänger-Fachbereichs Mathematik und Informatik) und als Prorektor.

Der Vater von zwei studierenden Kindern liebt klassische Musik und interessiert sich für expressionistische und impressionistische Kunst. Außerdem hat er sich ein Faible für hochwertige Hörspiele bewahrt, es dürfen auch gerne spannende Kriminalhörspiele sein. *Da*

## Personal und Bauwesen: Dezernent Gerd Nolte wird 60

Seinen 60. Geburtstag feierte Gerd Nolte, Dezernent der FernUniversität für Bau, Liegenschaften und Technik, am 4. Oktober.

Geboren wurde Gerd Nolte in Ostpreußen, in den Masuren. Sein Vater war dort im Krieg stationiert und hatte seine spätere Frau in Lötzen kennen gelernt. Nach dem Krieg zog die Familie aus der Heimat der Mutter nach Dortmund, in die Heimat des Vaters. Dort beendete Nolte die Schule, der Region blieb er bis heute treu.

Seine Karriere begann der Verwaltungsfachmann 1959 bei der Post. Nach seiner Arbeit in den 60er und 70er Jahren im Post- und Fernmeldewesen, wo er vom Assistentenanwärter bis in den gehobenen Dienst aufgestiegen war, kam er 1975 an die FernUniversität. Im Personaldezernat wurde er später Abteilungsleiter im höheren Dienst. Im Juni 2001 trat Gerd Nolte die Nachfolge Gerd Denkmanns als Baudezernent an. Den Wechsel begriff er als

## Soziologie, Aktionsforschung, Kulturmanagement: FernUni-Prof. Dr. Thomas Heinze wurde 60

Seinen 60. Geburtstag feierte Prof. Dr. Thomas Heinze, Lehrgebiet Kulturmanagement, am 23. Oktober. Sein Abitur bestand der in Berlin Geborene in Wetter und studierte dann Soziologie, Psychologie, Publizistik, Betriebswirtschaftslehre und Bildungsökonomie in Münster und Berlin. Seine Magisterprüfung mit dem Hauptfach Soziologie und den Nebenfächern BWL und Psychologie legte er 1968 an der Berliner TU ab.

Nachdem sich Thomas Heinze in den folgenden Jahren vor allem aus soziologischer Sicht mit Theater, Kunst und Kultur befasst und 1971 sein Promotionsverfahren abgeschlossen hatte, erhielt der Pionier der Aktionsforschung 1975 ein Habilitationsstipendium der DFG. Noch vor dem Abschluss der Habilitation 1977 an der Universität Marburg wurde er Akademischer Oberrat im Zentralen Institut für Fernstudienforschung (ZIFF) der FernUniversität unter Gründungsrektor Prof. Dr. Otto Peters.

1982 wurde er selbst zum Professor berufen. Acht Jahre später übernahm er die Leitung des vom BMBW finanzierten Studienprojekts „Kulturmanagement – Kulturwissenschaftliche Weiterbildung“. Heute ist er Direktor des Instituts für Kulturmanagement im Fachbereich Kultur- und Sozialwissenschaften.

Zu den Interessen des zweifachen Vaters gehören die bildende und darstellende Kunst. Seine Hobbys sind Tennis und Joggen, vor allem ist Thomas Heinze leidenschaftlicher Tanzsportler. *Da*

interessante neue Herausforderung, die er gerne annahm.

Gerd Nolte lebt mit seiner Frau im Sauerland. Er hat zwei erwachsene Söhne, von denen er in den 80er Jahren ein Hobby übernommen hat: das Interesse für Modellflug. Sport treibt er ausdrücklich nicht. Seine Leidenschaft – Wandern mit seiner Frau – zählt er nicht dazu. Denn das sei Vergnügen. *as*

Geboren in Afrika, wissenschaftlich „groß“ geworden in Deutschland, innovativer Techniker, Unternehmer und als aktiver Christ an den Folgen der technologischen Entwicklungen für die Menschen interessiert – Dies sind nur einige Facetten von Prof. Dr.-Ing. Firoz Kaderali. Am 8. September wurde der Leiter des Lehrgebiets Kommunikationssysteme 60 Jahre alt. An der FernUniversität sind seine Arbeitsgebiete Kommunikationssysteme, -netze und -protokolle, Datenschutz und -sicherheit in Kommunikationsnetzen sowie der Einsatz von Neuen Medien in der Lehre. Im Zusammenhang mit dem Netzzugang bewegen ihn aber auch Themen wie „Demokratie oder Ausgrenzung“, „Brauchen wir mehr Wachheit und ethische Distanz zu uns selbst und zu den Neuen Medien?“, „Zugang und vernünftiger Umgang mit dem Internet zur Verbesserung der Kommunikation“.

So befasste sich das Festkolloquium, das sein Fachbereich und die Ev. Akademie Iserlohn zu seinen Ehren am 6. und 7. September veranstalteten, mit einer breiten Themenspanne von „technischen und gesellschaftlichen Chancen der Informations- und Kommunikationstechnologien“. Experten der verschiedensten Fachdisziplinen und Wirtschaftsbranchen berichteten über neue Entwicklungen, aber auch jüngst aufgeworfene Fragestellungen. Deutlich wurde: Die Wirkungen der Neuen Technologien sind keineswegs auf die Wirtschaft und schon gar nicht auf ihre informationstechnischen Bereiche beschränkt. Vielmehr stellen sie *die gesamte Gesellschaft* vor neue Herausforderungen. Informatiker, Elektro-

## Sogar als Laie noch Gold wert

techniker, Mathematiker, Kultur- und Sozialwissenschaftler, Juristen und Wirtschaftsexperten müssen ebenso mitwirken wie Medien- und Bildungsfachleute, Politiker, Wirtschaftsvertreter und viele andere. Nur so können Probleme gelöst und Chancen verwirklicht werden. Nicht zuletzt sind Ethik und Kirchen gefordert.

Bereits ein Jahr nach seiner Berufung an die FernUniversität (1. April 1986) wurde er von der Landesregierung als Berater für den Bereich Telekommunikation in Anspruch genommen. So leitete er die Projektträgerschaft Teletech NRW (aus der die Landesinitiative Media NRW wurde) und war Mitglied der ISDN-Forschungskommission des Landes. In den folgenden Jahren erhielt er immer weitere Aufgaben in diesem innovativen Feld. Hier sind vor allem seine führenden Rollen im NRW-Forschungsverbund Datensicherheit und in der Initiative Campus Source zu nennen. Kaderali förderte die industrielle Forschung, unterstützte den Transfer von wissenschaft-

lichen Forschungsergebnissen in die Praxis und betätigte sich auch selbst unternehmerisch. Sein Credo war immer, dass vor allem die kleineren und mittelständischen Unternehmen in NRW neue Märkte aufgezeigt bekommen müssten und dass die Wissenschaft hierzu ihren Beitrag zu leisten habe.

Hartmut Krebs, Staatssekretär im Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW, bezeichnete Firoz Kaderali als „einen der Pioniere in diesem Land!“ Prof. Dr.-Ing. Bernd Krämer: „Manche nennen ihn den deutschen Datensicherheitsexperten!“

Die Virtuelle Universität der FernUniversität ist ohne die Arbeiten Kaderalis auf diesem Gebiet in ihrer heutigen Form nicht vorstellbar. Das war die Quintessenz aus den Worten von Rektor Prof. Dr.-Ing. Helmut Hoyer. Er hob auch die Vorreiterrolle Kaderalis beim Einsatz der Neuen Medien in der Lehre hervor und betonte die Verdienste als Dekan, im Senat und in verschiedenen Kommissionen.

Den wissenschaftlichen Verdiensten Kaderalis stehen seine Aktivitäten in der Ev. Akademie nicht nach. Denn der hervorragende Experte ist nur die eine Seite, auf der anderen steht der „Laie“ – und auch dieser ist „Gold wert“ für Prof. Dr. Günter Ebberecht, Leiter der Ev. Akademie Iserlohn. Kaderalis Wesenszüge seien Wissen und Wahrheit, Klarheit und Freundlichkeit. Sein Engagement im Arbeitskreis Naturwissenschaft und Theologie werde aufs Höchste geschätzt. Da

## PROMOTIONEN

### Kultur- und Sozialwissenschaften

**Ulrich Kriehn.** Schriftliche Arbeit *„Zwischen Kunst und Verkündigung – Manfred Hausmanns Werk im Spannungsfeld von Literatur und Theologie“*. Betreuer: Prof. Dr. Ulrich Schödlbauer, Lehrgebiet Neuere Deutsche Literatur.

**Jens-Jörg Sturzebecher.** Schriftliche Arbeit *„Reichweite und Grenze generativer Phänomenologie und deren methodischer Operativität: Untersuchung zur Kritik der Spur des unvordenklich Anderen bei Emmanuel Levinas im Lichte Franz Rosenzweigs „Stern der Erlösung“*. Betreuer: Prof. Dr. Kurt Röttgers, Lehrgebiet „Philosophie II, insbes. praktische Philosophie“.

### Rechtswissenschaft

**Wolfgang Lust.** Schriftliche Arbeit *„Die Vorstufen des verhandelten Vertrages im wirtschaftlichen Kontext – Der Prozeß der Vertragsverhandlung von der Geschäftsaufnahme bis zum Vertragsschluß“*, Erstgutachterin: Prof. Dr. Barbara Dauner-Lieb, Zweitgutachter: PD Dr. Ulrich Wackerbarth.

**Markus Söhnchen.** Schriftliche Arbeit *„Die historische Entwicklung der rechtlichen Gründungsvoraussetzungen von Personhandels- und Aktiengesellschaften“*, Erstgutachter: Prof. Dr. Ulrich Eisenhardt, Zweitgutachter: Prof. Dr. Eberhard von Olshausen.

**Katrin Stadler.** Schriftliche Arbeit *„Die Versorgungselemente im gesetzlichen Pflichtteilsrecht“*, Erstgutachterin: Prof. Dr. Barbara Dauner-Lieb, Zweitgutachter: Prof. Dr. Eberhard von Olshausen.

**Andrea Brandani.** Schriftliche Arbeit *„Die BGB-Gesellschaft in der Liquidation“*, Erstgutachterin: Prof. Dr. Barbara Dauner-Lieb, Zweitgutachter: PD Dr. Ulrich Wackerbarth.

## Kein Ende des „Leidensweges“



Der „Leidensweg“ ist noch nicht zu Ende für Reinhart Job: Dass seine Antrittsvorlesung im Rahmen der Habilitation nur eine Zwischenstation seiner wissenschaftlichen Karriere sein werde, prophezeite ihm Rektor Prof. Dr.-Ing. Helmut Hoyer. „Mit der Habilitation haben Sie einen guten Weg beschritten, es stehen Ihnen alle Chancen offen!“ Er wies darauf hin, dass die Habilitation im Bereich der universitären Ingenieur-Ausbildung nicht so verbreitet ist wie in anderen.

Den Begriff „Leidensweg“ hatte der Dekan des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik, Prof. Dr. Dr. Wolfgang Halang, gewählt, als er die wissenschaftliche Karriere von Reinhart Job Revue passieren ließ: Teilnahmen an Konferenzen in aller Welt und 120 Veröffentlichungen, aber auch der „ganze klassische Weg“ von der Wissenschaftlichen Hilfskraft über halbe und ganze Stelle zum Oberingenieur (1996) und zum Lehrbeauftragten. Ende 2002 winkt die Festanstellung – „Trauern Sie dem Leidensweg nicht nach?“ wollte Halang wissen.

„Es ist dann nicht mehr so spannend“, antwortete Job, der damit – nach einem Dank an alle, die ihn begleitet und unterstützt haben – auch schon bei seinem Vortragsthema „Niedertemperatur-Dotierung von Silizium mit thermischen Donatoren“ angekommen war.

Darin beschrieb Reinhart Job einen Ansatz für eine kostengünstige und umweltverträgliche Technologie zur Herstellung von Halbleiterbauelementen. In diesem Thema ging der neue Privatdozent – dem sein Lehrgebietsleiter Prof. Dr. Wolfgang Fahrner, Bauelemente der Elektrotechnik, alle Freiheiten zum Forschen ließ – ganz auf. Da

### Professor em. Dr. Rolf Hanschmann gestorben



Rolf Hanschmann wurde am 27. Februar 1915 in Leipzig geboren. Nach dem wirtschaftswissenschaftlichen Studium an der Handelshochschule und Universität Leipzig war er bis zum Beginn des 2. Weltkriegs Assistent bei Erich Schäfer. In der Nachkriegszeit wirkte Rolf Hanschmann in leitenden Positionen an der Umgestaltung der westdeutschen Kohlewirtschaft sowie der Eisen- und Stahlindustrie mit. 1949 promovierte er bei Albert Schnettler an der Universität Münster mit einer Arbeit über den Betriebsvergleich im Steinkohlebergbau. Von Mitte der fünfziger Jahre an übernahm Rolf Hanschmann Geschäftsführertätigkeiten in Industrie und Großhandel. Daneben war er Mitglied verschiedener

Aufsichtsräte in Unternehmungen des Steinkohlebergbaus, der Eisen- und Stahlindustrie und der Chemie. Mit dem Auftrag des Ministers für Wissenschaft und Forschung des Landes NRW zum Aufbau der Fachabteilung Wirtschaft der späteren Universität Duisburg erfolgte für Rolf Hanschmann der Übergang in den Hochschulbereich. Von 1973 an war er Mitglied des Gründungsausschusses der FernUniversität und wurde nach seiner Berufung zum ordentlichen Professor der Betriebswirtschaftslehre im Jahre 1975 erster Dekan des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft. Seine Ideen und sein unermüdlicher Einsatz beim Aufbau des Fachbereichs waren für die Entwicklung der FernUniversität richtungweisend. Stets mahnte er die Sonderrolle des Fernstudiums in einer vom Präsenzstudium geprägten Hochschullandschaft an. Rolf Hanschmann war neben seiner Tätigkeit an der FernUniversität Mitglied im Gründungsausschuss des Fachbereichs Ökonomie an der Universität Frankfurt/M. und übernahm Lehraufträge an den Universitäten Frankfurt/M., Duisburg und Essen. Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Tätigkeit waren die Unternehmensführung und die Betrachtung der Unternehmung als Ganzheit. Auch nach seiner Emeritierung im Jahre 1983 blieb Rolf Hanschmann der FernUniversität verbunden. Zahlreiche Wissenschaftler verdanken ihm ihren beruflichen Aufstieg. Er beeindruckte durch seinen Weitblick und seine Urteilskraft, aber auch durch seine Menschlichkeit und Güte. Er war eine große Persönlichkeit. Rolf Hanschmann starb am 15. Oktober 2002 im Alter von 87 Jahren.



## Informationen aus erster Hand

Persönliche Kontakte der Beschäftigten haben an der FernUniversität auch angesichts des zunehmenden Einsatzes neuer Medien in allen Bereichen hohe Bedeutung. So treffen sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der FernUni-Studienzentren in Nordrhein-Westfalen und Kolleginnen und Kollegen der Abteilung Verwaltungsangelegenheiten der Studienzentren und dezentrale Studienberatung im Dezernats 2 regelmäßig zu zentralen Dienstbesprechungen. Hier erhalten sie Informationen aus erster Hand, lernen sich kennen und können Gedanken austauschen. Zu Beginn des überregionalen Arbeitstreffens am 31. Oktober informierte Kanzlerin Regina Zdebel die 45 Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach einer kurzen Begrüßung durch den Dezernenten Dr. Hubert J. Groten über Hintergründe und Folgen der neuen Geschäftsordnung sowie über die aktuellen Entwicklungen in der Hochschule. Dem schlossen sich ein Vortrag der Betriebsärztin Dr. Barbara Kleine über „Ergonomie am Arbeitsplatz“ und eine Demonstration der vielfältigen Möglichkeiten des Studenteninformationssystems (SIS) durch Thilo Pohl vom Universitätsrechenzentrum an. Das SIS wird auch in den Studienzentren eingesetzt. Barbel Thesing, Dez. 2

## Am liebsten fördern wir konkrete Projekte

Der Vorstandsvorsitzende des Freundeskreises Dr. Kreke zu Aufgaben und Möglichkeiten

Dr. Dr. h.c. Jörn Kreke engagiert sich seit zwölf Jahren als Vorsitzender des Vorstandes in der Gesellschaft der Freunde der FernUniversität. FernUni-Perspektive befragte ihn zu seiner Motivation und zu den Aufgaben und Möglichkeiten eines Förderkreises der Universität.



**Frage:** Seit 1990 leiten Sie als Vorstandsvorsitzender die Freundesgesellschaft. Was hat Sie bewogen, diese Aufgabe zu übernehmen?

**Dr. Kreke:** Die Philosophie der FernUniversität gefällt mir und ich wollte gerne am Aufbau dieser Hochschule mitwirken. Hier wird z. B. Seiteneinsteigern, Spätereinsteigern, Spätentschlossenen, also Menschen, die sich außerhalb des normalen Werdeganges entwickeln, eine echte Chance gegeben. Und ich glaube, das macht keine Institution so gut und auf so hohem Niveau wie die FernUniversität. Sie übernimmt damit eine wichtige Rolle in der deutschen Bildungslandschaft.

**Frage:** Welche Ziele verfolgen Sie mit Ihrem Engagement?

**Dr. Kreke:** Ich habe mir damals zwei Ziele gesetzt: Zum einen die Integration der Hochschule in die Region zu fördern, um die Kontaktmöglichkeiten für einen Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu multiplizieren. Ein wichtiger Schritt ist das inzwischen zu einem festen Bestandteil des gesellschaftlichen Lebens in Hagen gewordene Sommerfest der FernUniversität, wo sich alles trifft, was an der Hochschule und in der Stadt Rang und Namen hat. Zum anderen hat mich in Amerika beeindruckt, wie sehr Absolventen ihr Leben lang mit ihrer Hochschule verbunden bleiben und dankbar sind für die Ausbildung, die sie dort bekommen haben. Es ist zur guten Tradition geworden, dass aus diesen ehemaligen Studierenden nachher maßgebliche Förderer der Universität werden, indem sie über ihre positiven Erfahrungen berichten, auch mal konstruktiv kritisieren und last

but not least die Universität finanziell unterstützen, wenn es ihnen später gut geht. Meine ehemalige Universität, die Michigan State University, hat z. B. allein im Jahre 2001 Zuwendungen in einer Größenordnung von 100 Mill. \$ von ihren ehemaligen Studierenden und Förderern erhalten. Auch in Deutschland wird es bei knapper werdenden Staatsbudgets ohne größere von Außen kommende Hilfe nicht gehen.

**Frage:** Wie können Ihrer Meinung nach weitere Förderer gewonnen werden?

**Dr. Kreke:** Man begeistert die Leute am meisten, wenn sie konkrete Projekte fördern können. Ein Beispiel: Als die Studienzentren im Osten in finanzielle Schwierigkeiten gerieten, weil die Bundesregierung die Förderung einstellte, hat sich die Freundesgesellschaft zur Unterstützung entschlossen. Der Rektor und ich haben mit anderen einige der Studienzentren besucht und dann über die Freundesgesellschaft Gelder mobilisiert. So können die Studienzentren in Petersburg und Riga nicht nur weiter existieren, sondern haben sogar durch zusätzliche Ausstattung noch einen Entwicklungsschub bekommen. Ein solches Projekt begeistert die Mitglieder der Freundesgesellschaft, weil sie sehen, dass ihr Geld nicht irgendwo im großen Topf verschwindet, sondern für konkrete Vorhaben eingesetzt wird.

**Frage:** Welche Vorhaben hat die Freundesgesellschaft darüber hinaus unterstützt?

**Dr. Kreke:** Das wichtigste Projekt ist das ARCADEON, das Haus der Wissenschaft und Weiterbildung. Daran haben sich auch das Land, die Stadt Hagen und die regionale Wirtschaft beteiligt, aber die Federführung lag bei der Freundesgesellschaft. Sie hat den Architektenwettbewerb ausgeschrieben, die Preise dafür ermöglicht und das Gesamtprojekt von Anfang an koordiniert und eng begleitet.

Dann gibt es Projekte ganz anderer Art: Für die Einführung des Bachelor- und Masterstudienganges im Bereich der Rechtswissenschaft der Hochschule sind wir im politischen Raum aktiv geworden und haben zum Beispiel mit dem Staatssekretär im Wissenschaftsministerium Gespräche geführt. Und örtliche Unternehmer haben auf einem Hearing in der FernUniversität Überzeugungsarbeit geleistet für diesen praxisbezogeneren Jura-Studiengang, der sich an Leute richtet, die beispielsweise mit juristischen Vorkenntnissen in der Wirtschaft arbeiten wollen.

**Frage:** Sind die Stiftungslehrstühle im Fachbereich Wirtschaftswissenschaft auch aus diesem Kreis gewonnen?

**Dr. Kreke:** Ja, über die Freundesgesellschaft haben wir es geschafft, einige Stiftungslehrstühle zu ermöglichen. Für die FernUniversität und insbesondere den überlasteten Fachbereich Wirtschaftswissenschaft war das damals besonders wichtig.



Denn die Ministerin hatte uns in einem persönlichen Gespräch zugesagt, dass das Ministerium darüber hinaus eine zweite Professur ermöglichen würde, wenn wir es schafften, hier Stiftungslehrstühle einzurichten.

**Frage:** Die Freundesgesellschaft hat derzeit 915 Mitglieder, darunter 440 Absolventen. Wen würden Sie gerne noch im Kreis der Förderer sehen?

**Dr. Kreke:** Ich würde mir besonders wünschen, wenn noch mehr Leute aus der Wirtschaft, seien es frühere Studierende, seien es örtliche und regionale Unternehmer, sich beteiligen würden. Das halte ich deswegen für wichtig, weil diese Leute den unmittelbaren Praxisbezug haben und sich so für vielerlei Dinge zur Verfügung stellen können, so z. B. für Gespräche mit der Hochschule darüber, wo genau die Bedürfnisse der Wirtschaft liegen und wie diese Beziehungen zum beiderseitigen Nutzen noch enger gestaltet werden können. *bos*

## Kontaktbüro der FernUni in Tallinn eingeweiht

Mit besonders kurzem Vorlauf wurde das Kontaktbüro der FernUniversität in der estnischen Hauptstadt Tallinn eingerichtet. Das Projekt hat beste Aussichten: In der kurzen Zeit seit der Arbeitsaufnahme im August diesen Jahres immatrikulierten sich bereits 20 Estinnen an der FernUniversität. Bei der Einweihungsfeier des Büros am 14. November im modern renovierten Sprachengebäude der Pädagogischen Universität Tallinn (TPU) signalisierte die Gesellschaft der Freunde der FernUniversität e. V. besondere Unterstützung für die Studierenden. Die anwesenden Gäste – unter ihnen der deutsche Botschaftsrat, Carsten Wilms, und der Leiter des Tallinner Goethe Instituts, Mikko Fritze, – wurden durch den Rektor der TPU, Prof. Dr. Mati Heidmets, und Prof. Dr. Heli Mattisen, Prorektorin für internationale Angelegenheiten, begrüßt. Für die FernUniversität sprachen Prof. Dr. Dieter Gutzen, Rektoratsbeauftragter für die baltischen Länder, und Dr. Hubert Groten (Gesellschaft der Freunde).

Bereits seit Anfang der 1990er Jahre engagiert sich die FernUniversität mit Unterstützung ihrer Freundesgesellschaft in Mittel- und Osteuropa. Seit 2001 weitet sie ihre Aktivitäten in den baltischen Staaten, ausgehend von dem seit 1997 bestehenden lettischen Zentrum für Fernstudien (ZeF) Riga, auf Estland und Litauen aus. Gefördert wird sie hierbei vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD). Im Rahmen eines Kooperationsvertrages wurde an der TPU im August 2002 das FernUni-Kontaktbüro eingerichtet. Dieses unterstützt das ZeF Riga bei seiner Arbeit von Estland aus, informiert über die Studienangebote der FernUniversität und ist Anlaufstelle für estnische Studierende und Studieninteressierte.

Als Kooperations- und Begegnungsort für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kann das Büro darüber hinaus zur kulturellen Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Estland sowie zur Förderung der deutschen Sprache als Wissenschafts- und Verkehrssprache vor Ort beitragen.

### Stipendien, Kopiergerät und PC-Arbeitsplatz

Für die Freundesgesellschaft kündigte Dr. Hubert Groten an, dass Bernd Pederzani, Vorstandsmitglied der Freundesgesellschaft und Geschäftsführer der Europart Holding Hagen, für besonders erfolgreiche estnische Studierende des Masterstudiengangs Deutschlandstudien mehrere „Europart“-Stipendien stiften wird. Außerdem ermöglicht er mit Unterstützung des deutsch-estnischen Joint-Venture-Unternehmens Europarts Autodet – vertreten durch die Herren Sillat und Keel – die Anschaffung eines Kopiergeräts und die Einrichtung eines Computer-Arbeitsplatzes für die Studierenden im Kontaktbüro. *Da*

## GESELLSCHAFT DER FREUNDE

## STUDIENZENTREN

### Leverkusener Hochschultage zur Zukunft der Arbeit

Zum zweiten Mal veranstaltete das Europäische Studienzentrum Leverkusen Ende September/Anfang Oktober seine Hochschultage, die in Kooperation mit der örtlichen Volkshochschule laufen. Drei Veranstaltungen beleuchteten das Thema „Zukunft der Arbeit“. Auch zwei Wissenschaftler des Fachbereichs Kultur- und Sozialwissenschaften der FernUniversität waren im Studienzentrum zu Gast. Mit lebhaften Diskussionen waren alle Veranstaltungen rundum gelungen.

Eine Podiumsrunde zum Auftakt der Veranstaltungsreihe beschäftigte sich mit Zukunft und Perspektiven der Arbeit in der Region. Es diskutierten der Leverkusener Werksleiter der Bayer AG, Dr. Heinz Bahn Müller, die IHK-Geschäftsführerin Eva Babatz, der Geschäftsführer der örtlichen Wirtschaftsförderung, Dr. Thomas Robbers, und der Vorsitzende der DGB-Region Köln-Leverkusen, Dr. Wolfgang Uellenberg-van-Dawen. Die Thesen Prof. Dr. Wieland Jägers (Institut für Soziologie), die sich von derzeit vorherrschenden wirtschaftspolitischen Einschätzungen abgrenzen, wurden kontrovers diskutiert. Auch das Publikum beteiligte sich an der Diskussion, die Holger Beckmann von der WDR-Wirtschaftsredaktion moderierte.

Der Stellenwert ehrenamtlicher Arbeit war Schwerpunkt der zweiten Veranstaltung. Dr. Lars Holtkamp vom Institut für Politikwissenschaft referierte über das Konzept der Bürgerkommune. Der Vortrag traf auf großes Interesse bei den meist selbst ehrenamtlich tätigen Besuchern, die ihre Erfahrungen mit dem Referenten austauschen konnten.

Prof. Dr. Maria Mies, emeritierte Professorin für Soziologie, sprach in ihrem Vortrag über Arbeit in der globalisierten Wirtschaft. Sie ist aktiv in der Frauen-, Ökologie- und Dritte-Welt-Bewegung sowie bei Attac. Prof. Mies zeigte Konsequenzen des vorherrschenden Globalisierungsmodells für die Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen auf und stellte alternative Ansätze einer „Globalisierung von unten“ vor. *as*

## Erfolgreiche Uni-Kooperation im Rahmen der Städtepartnerschaft Hagen-Smolensk

Das Zentrum für Fernstudien der FernUniversität in Smolensk ehrte im September bereits seine dritte B.A.-Absolventin im Fachbereich Kultur- und Sozialwissenschaften. Außerdem wurde die Videokonferenzanlage in Betrieb genommen, mit deren Hilfe die Distanz zwischen Hagen und Smolensk noch besser überbrückt werden kann. Das Studienzentrum, das der Staatlichen Pädagogischen Universität Smolensk (SPU) angegliedert ist, wurde 1997 gegründet. Es betreut ca. 60 Soziologie-Studierende der FernUniversität. Daneben unterstützen Prof. Dr. Dr. hc. Wieland Jäger und Prof. (RUS) Dr. Lothar Bertels die SPU beim Aufbau eines Internationalen Lehrstuhls für Soziologie.

Gute Gründe also für einen Besuch des Rektors der FernUniversität, Prof. Dr.-Ing. Helmut Hoyer, im Zentrum für Fernstudien der Hagener Partnerstadt. Ihn begleiteten Prof. Dr. Lothar Bertels, Rektoratsbeauftragter für das Studienzentrum, Irmgard Broekmann,

Leiterin der Abteilung für Internationale Angelegenheiten, und der Hagener Beigeordnete Dr. Christian Schmidt. Die Delegation wurde vom Rektor und den Prorektoren der SPU, Prof. Dr. Victor Petrov, Prof. Dr. Jevgenij Kodin und Prof. Dr. Leonid Kuzmin, empfangen. Prof. Hoyer und Prof. Petrov sprachen sich für eine Ausweitung der Zusammenarbeit auf der Basis einer fachlich und strukturell breit angelegten Kooperation in Lehre und Forschung aus. Beide Rektoren dankten der Stadt Hagen für ihre Hilfe bei der Ausstattung des Studienzentrums. Die Zusammenarbeit der Universitäten sei eine erfreuliche Entwicklung für die Städtepartnerschaft, meinte dazu Dr. Schmidt. Für das weitere Gedeihen der Uni-Kooperation sagten beim abendlichen Empfang der Stadt Smolensk alle Beteiligten ihre Unterstützung zu. Die Aufnahme der Kooperation zwischen der FernUniversität und der SPU in die Städtepartnerschaftsvereinbarung Hagen-Smolensk wurde beschlossen.

## Zehn Jahre Studienzentrum Brig

Zehn Jahre erfolgreiche Arbeit feierte das Studienzentrum Brig mit einem Festakt am 27. September. Es war bei seiner Gründung das erste Studienzentrum der FernUniversität in der Schweiz. Bis heute ist die FernUniversität wichtigster Partner des Studienzentrums, doch das Kooperationsnetzwerk der Bildungsinstitution ist umfangreich: In den zehn Jahren seines Bestehens ging die Stiftung Fernstudien Schweiz mit einem nationalen Kompetenzzentrum aus der Arbeit des Studienzentrums hervor. Kooperationen mit anderen, auch ausländischen Universitäten wurden begonnen. Ein weiteres Studienzentrum in Pfäffikon wurde gegründet. Das Studienzentrum Brig betreut inzwischen 1200 Studierende. Der Kanton Wallis ist damit auf der Schweizer Wissenschaftslandkarte deutlich positioniert.

Um dies zu feiern, kamen am 27. September zahlreiche Gäste aus Hochschule und Wissenschaft, Politik und der Region Wallis nach Brig. Der Rektor der FernUniversität, Prof. Dr.-Ing. Helmut Hoyer, betonte die Bedeutung der Studienzentren gerade vor dem

Hintergrund der zunehmenden Virtualisierung der Fernlehre. Die Geschichte des Studienzentrums Brig sei beispielhaft für eine erfolgreiche Entwicklung zu eigenem Profil und einem Netz von Kooperationsbeziehungen.

Für die Gastgeber sprachen Prof. Dr. Paul Volken, wissenschaftlicher Direktor der Stiftung Fernstudien Schweiz, und Präsident Paul Schmidhalter. Viola Amherd, Brigere Stadtpräsidentin, und Staatsrat Claude Roch vom Walliser Departement für Erziehung, Kultur und Sport richteten Grußworte an die Gäste. Einen Blick in die Zukunft der Bildung wagte Nationalrat Dr. Hans Widmer.

Die begleitende Ausstellung über die Geschichte der Fernstudien in der Schweiz, bei der die Impulse des Studienzentrums Brig im Mittelpunkt standen, wie auch die Präsentationen von Projekten und Kooperationen des Studienzentrums boten reichlich Gesprächsstoff beim anschließenden Empfang im Garten des Studienzentrums.

as

## IMPRESSUM

**FernUni Perspektive**  
Zeitung für Angehörige  
und Freunde der FernUniversität  
Auflage 60.000  
ISSN 1610-5494

**Herausgeber**  
Der Rektor der FernUniversität Hagen,  
Prof. Dr.-Ing. Helmut Hoyer,  
und die Gesellschaft  
der Freunde der FernUniversität

**Redaktion**  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,  
Susanne Bossemeyer (bos) (verantwortlich),  
Gerd Dapprich (Da),  
Anemone Schlich (as) (Volontärin)  
Christel Will (Assistenz)

Feithstraße 152, 58084 Hagen,  
Tel. 0 23 31 / 9 87 -24 23, -24 22, -24 13  
Fax 0 23 31 / 9 87 -24 08  
Email: [presse@fernuni-hagen.de](mailto:presse@fernuni-hagen.de)  
<http://www.fernuni-hagen.de>

**Fotos**  
Gerd Dapprich,  
Heinz-Werner Schroth

**Layout und Gestaltung**  
Dez. 4.2. Inge Dombrowsky

FernUni Perspektive erscheint viermal jährlich.  
Redaktionsschluss der nächsten Ausgabe  
ist der 31. Januar 2003.

Namentlich gezeichnete Beiträge  
geben nicht unbedingt die Meinung  
der Redaktion wieder.

## Gut gewürztes Zukunftsrezept

Die Zukunft hat viele Namen: Besonders wohlklingend und geschmackvoll ist der von Peperoni Mobile & Internet Software GmbH. Peperoni, Gewinner des Hauptpreises beim Gründerwettbewerb Multimedia des Bundesministeriums für Wirtschaft im April 2002 ist eine Ausgründung aus der FernUniversität, die im Rahmen des EXIST-SEED-Programms von der Hochschule unterstützt wurde. Erfolgsrezept des jungen Unternehmens war und ist, ein gutes Produkt zum richtigen Zeitpunkt auf den Markt und über einen guten Vertrieb an den Mann oder die Frau zu bringen.

Peperonis neueste Entwicklung ist „peperonity“, die erste mobile Gemeinschaft: Kunden von i-mode können via Handy eigene Internetseiten erstellen und veröffentlichen. Doch gute Produkte alleine genügen nicht, wichtig ist auch, sich von anderen zu unterscheiden. Deshalb suchten Marcus Ladwig, Kai Dornseiff, Thomas Bühren und Maciej Kuszpa Ende 2000 in einer langen Abendsitzung einen pfiffigen Namen für ihre neue Firma. Zur Stärkung von Körper und Geist wurde Pizza – deftig, bunt und scharf – bestellt. Mit Erfolg, der Geistesblitz ließ angesichts des Pizzabelages nicht lange auf sich warten: „Warum nicht ‚Peperoni‘?“ Ein einprägsamer Glücksgriff: Schnell lernte man die vier Peperonis in der Branche genauso kennen wie in der Hagener Öffentlichkeit.

Ein feines Gespür für Trends bewies das Quartett auch beim Entwickeln von Produkten und beim Aufspüren von Geschäftsfeldern. Spezialität sind die Entwicklung und der Betrieb von Lösungen für alle heutigen und zukünftigen Technologien des mobilen Internets und der Mobilfunk-Standards (SMS, EMS, MMS u. a.). Ihre Technologie bringt Dienste und Inhalte auf die Displays unterschiedlichster Endgeräte (Handys, tragbare Kleinst-PC etc.). Unterstützt werden neben Web, WAP und PDA auch i-mode- und Java-Handys sowie UMTS.

„Mobiles Internet für alle“ steht als Vision dahinter, jeder soll immer und überall Informationen empfangen und genauso eigene ins Netz stellen können. Überall und immer heißt: unabhängig von einem stationären Zugang. Die Anwender können über ihr mobiles Endgerät – etwa ein Handy – ihre eigene Homepage erstellen, die auf allen anderen Endgeräten läuft. So können Außendienstmitarbeiter z. B. sofort und

gleichzeitig Informationen in allen wichtigen Bereichen der Firmenzentrale bekannt machen oder Wichtiges für sich abrufen.

Dreh- und Angelpunkt ist immer „Wie muss eine Lösung aussehen, damit jeder sie anwenden kann?“ Letztendlich gehört zur Lösung also sehr große Kundennähe.

Zurzeit konzentriert sich die Full-Service-Agentur für Mobile und Electronic Business auf drei Bereiche:

- Mobile Community Services (Dienste für mobile Gemeinschaften)
- Shop-Systeme für Wiederverkäufer (Handel im Internet)
- Auftragsprogrammierung (Dienstleistungen im Internet)

Dabei konnte das junge Unternehmen bereits bekannte Kunden gewinnen, ihrer Dienste bedienen sich z. B. E-plus, O<sub>2</sub> oder der Bundesvorstand der Gewerkschaft Ver.di.

Weitere ganz wesentliche Grundlage für den Erfolg waren lange Freundschaften. Marcus Ladwig, Kai Dornseiff und Thomas Bühren kennen sich schon seit ihrer Schulzeit, nach dem Abitur studierten sie an der Universität Dortmund Informatik. Bühren hat sein Studium bereits erfolgreich beendet. Maciej Kuszpa ist der Kaufmann im Quartett. Er promoviert zurzeit im wirtschaftswissenschaftlichen Lehrgebiet Organisation und Planung von Prof. Dr. Ewald Scherm an der FernUniversität. Ladwig war Studentische Hilfskraft bei Prof. Dr.-Ing. Firoz Kaderali im elektro- und informationstechnischen Lehrgebiet Kommunikationssysteme.

Diese beiden Anstellungen an der FernUniversität waren eine der Voraussetzungen für die Förderung durch das EXIST-SEED-Programm der Bundesregierung. Gesorgt dafür hatte Prof. Dr. Klaus Anderseck, Lehrgebiet Didaktik der Wirtschaftswissenschaft.

Die wissenschaftliche, wirtschaftliche und räumlich enge Verbindung zur FernUniversität hatte für die Existenzgründer viele Vorteile. An einer Universität mit Präsenzlehre hätten sie dies so keineswegs gehabt, sind sie sich sicher. Besonders heben sie hervor, wie unbürokratisch, flexibel und persönlich alle Ansprechpartner ihnen helfen: „Die Wege zu den Professoren und in die Bibliothek sind extrem kurz!“ Da

## Neuer Name: Fachbereich Kultur- und Sozialwissenschaften

In Fachbereich „Kultur- und Sozialwissenschaften“ hat sich der ehemalige Fachbereich Erziehungs-, Sozial- und Geisteswissenschaften der FernUniversität Hagen zum 1. Oktober 2002 umbenannt. Der neue Name trägt der veränderten Studienstruktur im Fachbereich Rechnung, die durch das Ende der Magisterstudiengänge per Rechtsverordnung des NRW-Wissenschaftsministeriums nötig geworden war. Die Fächer Erziehungswissenschaft, Geschichte, neuere deutsche und europäische Literatur, Philosophie, Soziologie, Politikwissenschaft und Psychologie werden künftig in den Themenfeldern „kulturelle Orientierung gesellschaftlichen Handelns“ und „politische und organisatorische Gesellschaftsgestaltung“ gestufte Bachelor- und Master-Studiengänge anbieten.

### Durststrecke mit SEED überwinden

Gemeinsam mit dem Hagener Technologie- und Gründerzentrum ist die FernUniversität in die Bergisch-Märkische Initiative zur Förderung von Existenzgründungen, Projekten und Strukturen („bizeps“) integriert.

Diese ist eines der fünf Projekte, die den von der Bundesregierung 1998 ausgelobten Wettbewerb „EXIST-Existenzgründungen aus Hochschulen“ gewonnen haben.

Das EXIST-Teilprogramm SEED hilft Studierenden, Absolventen und jungen Wissenschaftlern von Hochschulen in den fünf EXIST-Regionen, die sehr frühe Phase der Konzeption und Entwicklung von Geschäftsideen bei einer Existenzgründung zu überstehen, wenn die Einnahmen gering sind.

Gefördert werden innovative Unternehmen, die Produkte und Dienstleistungen anbieten, die auf wissenschaftlich-technischen Ideen oder auf eigenen Forschungsergebnissen basieren. Gründer aus Hochschulen erhalten ein Jahr lang einen Beitrag zum Lebensunterhalt.