

uni:report

CAMPUS-MAGAZIN DER OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG

AUSGABE 6 | NOVEMBER 2011

Was Zellen sich zu sagen haben

Abwehrzellen und Eiweißstoffe
stehen auf Wache
in unserem Immunsystem.

OVGU jetzt auch zum Anziehen | Seite 3

Wenn Ärzte und Roboter gemeinsam operieren | Seite 10

Deutsche Stipendienkultur aufbauen | Seite 12

Kluge Köpfe sucht das Land | Seite 18





Mit professionell angefertigtem Foto bewerben



Beratung ganz individuell

Erdgeschoss - Gangbereich		1. Obergeschoss	
Unternehmen	Standplatz	Unternehmen	Standplatz
IAP GmbH	03	Brunel GmbH	28
intelli engineering GmbH	06	GIZ	30
K + S AG	08	ESE GmbH	31
KPMG AG	09	IAV GmbH	33
MLP - Finanzdienstleistungen AG	13	Salzgitter AG	35
PROSTEP AG	01	Sybille Heinemann e.K.	29
SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH	07	ThyssenKrupp Presta Ilsenburg GmbH	36
Spezialbau Engineering GmbH	14	TOTAL	34
Volkswagen AG	02	Wacker Chemie AG	32
2. Obergeschoss			
Unternehmen	Standplatz		
AKG Thermotechnik	21	AutoVision GmbH	43
		DLR	39
		Avaccon AG	27

Von Zelle zu Zelle

An der Magdeburger Medizinischen Fakultät versuchen Immunologen und Neurobiologen zusammen, dem Informationsaustausch zwischen den Zellen der Immunabwehr auf die Spur zu kommen.



Prof. Dr. Volkmar Leßmann

Liebe Leserinnen und Leser,

wenn wir von Kommunikation reden, meinen wir meistens den Austausch von Informationen zwischen Menschen. Forscher aus dem Bereich der Medizin und den Biowissenschaften verstehen darunter aber auch den Austausch von chemischen Signalen (Hormone und andere Botenstoffe) zwischen Zellen oder das gezielte „Aneinanderheften“ von einzelnen Zellen mit ihren Oberflächen (Membranen), um die Funktion eines ganzen Organs zu steuern. Der komplexe menschliche Organismus wäre völlig aufgeschmissen, wenn diese Nah-Wechselwirkungen zwischen Zellen, aber auch die Fern-Kommunikation zwischen einzelnen Organen in unserem Körper nicht – zumindest solange wir gesund sind – nahezu perfekt funktionieren würden.

Grundlagenwissenschaftler und klinische Forscher der Medizinischen Fakultät unserer Universität haben sich deshalb zur Aufgabe gemacht herauszufinden, wie diese Kommunikation zwischen den Zellen der Immunabwehr funktioniert. Ihre Forschung im Bereich „Immunologie einschließlich Molekulare Medizin der Entzündung“ wird seit Januar 2010 durch den Sonderforschungsbereich 854 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Interessanterweise findet man sehr ähnliche Prinzipien der Signalweitergabe zwischen Zellen auch in anderen Bereichen unseres Körpers – zum Beispiel zwischen Nervenzellen in unserem Gehirn – wieder. Es verwundert deshalb wenig, dass in Magdeburg Neurowissenschaftler und Immunologen sowohl im SFB 854 als auch im ebenfalls durch die DFG geförderten Graduiertenkolleg 1167 sehr erfolgreich kooperieren und gemeinsam Doktoranden und andere Nachwuchswissenschaftler für ihre Forschung ausbilden. Ein weiterer wesentlicher Partner dieser Forschungsrichtung ist natürlich das Leibniz-Institut für Neurobiologie, das ganz wesentlich in diese DFG-Verbundprojekte mit eingebunden ist.

An der Medizinischen Fakultät kommunizieren eben nicht nur die Zellen miteinander, sondern auch die Wissenschaftler aus beiden Magdeburger Forschungsschwerpunkten der Biowissenschaften: Neurobiologen und Immunologen. Darüber hinaus versuchen die Immunologen und Entzündungsforscher der OVGU die Kommunikation zwischen Zellen mit Computerprogrammen zu modellieren. Diese Forschungsrichtung bezeichnet man als Systembiologie bzw. Biosystemtechnik, und sie versucht, Prinzipien der Wirkungen von Pharmaka mit geeigneter Software zu erfassen und für die Entwicklung zum Beispiel neuer Medikamente nutzbar zu machen. Hier kooperieren Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät, der Fakultät für Verfahrenstechnik und Systemtechnik sowie der Fakultät für Naturwissenschaften intensiv mit dem ortsansässigen Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, die ihre gemeinsame Forschung durch das Center of Dynamic Systems (CDS) koordinieren.

Die vorliegende Ausgabe von uni:report verschafft Ihnen hoffentlich einen guten Einblick in diese spannende Forschungsrichtung. Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Prorektor für Forschung der OVGU

Inhalt

- OVGU aktuell**
Zielvereinbarung mit Informatikfakultät – sinnvoller Steuerungsansatz | Studieren im fernen Osten Magdeburg | Früher auf – später zu!
Seiten 2–3
- Zelluläre Kommunikation**
Was Zellen sich zu sagen haben
Seiten 4–8
- OVGU forscht**
Demenz durch „Mikro-Verstopfungen“ im Gehirn? | Vernetzte Systeme verstehen, steuern und optimieren | Erste deutsche Akademie für Mikrotherapie eröffnet | Im CT Geheimnis um Grab im Dom gelöst | „Lebendes Lehrbuch“ für große betriebliche Anwendungen
Seiten 9–11
- OVGU studiert**
Die ersten Tage als Student – Studienanfänger an der OVGU | Ausprobieren, experimentieren, den eigenen Stil finden
Seiten 12–13
- OVGU international**
Wir kennen uns alle | Ehrung für Engagement und gute Leistungen | Gäste aus dem Land der aufgehenden Sonne
Seiten 14–15
- OVGU lesenswert**
Mathematik – ein universelles Modellbildungswerkzeug | Parteien und Parteiensystem unter der Lupe
Seite 16
- OVGU & Karriere**
Unliebsame Besucher auf dem PC | Auf dem Nachwuchsmarkt surfen | OVGU und dann
Seite 17
- OVGU & Schule**
Kluge Köpfe sucht das Land | Campusküken
Seite 18
- OVGU persönlich**
Ehrenpromotion für Berufsbildungsforscher | Gewählt | Ausgezeichnet | Kommen & Gehen
Seite 19
- OVGU Termine**
Mentoringprogramm KVINNA | Expertentreff „Neue Materialien“ | Berichtigung | Impressum
Seite 20

OVGU jetzt auch zum Anziehen

Pünktlich zum Beginn des Wintersemesters ging der Uni-Onlineshop unter www.unishop-magdeburg.de an den Start. Uni:report sprach mit Sina Frankmölle, Referentin für Marketing, über das Angebot an Textilien, Accessoires, Schreibwaren und Büchern.

Was wird im Uni-Shop angeboten?

Nun, das Angebot ist breit gefächert. Es reicht von edlen Polohemden, über lockere T-Shirts bis hin zu sportlichen Sweatshirts mit Kapuze oder Reißverschluss für Damen und Herren; alle gestaltet mit Signets und Farben der OVGU. Die Textilien sind aus hochwertigen Materialien und aufwändig verarbeitet. Bei Interesse können sich auch einzelne Fakultäten Kollektionen beispielsweise in ihren Fakultätsfarben anfertigen lassen, die dann nach Absprache mit dem Projektteam auch in den Onlineshop aufgenommen werden können. Interessenten können sich

im Hochschulmarketing melden. Zudem werden im Uni-Shop Frühstückssets mit Müslischale und Kaffeebecher angeboten. Im Bereich ‚Schreibwaren‘ gibt es Klemmbretter, Dokumentenmappen, Kugelschreiber, Schreibblöcke und OVGU-Kalender im neuen Uni-Design. Und natürlich sind auch die Bücher zur Kinder-Uni und das aktuelle Jahrbuch der OVGU zu erwerben.

Wie funktioniert es?

Wie in jedem anderen Onlineshop auch. Der ausgesuchte Wunschartikel wird in den Warenkorb gelegt, die Bestellung aufgegeben und

nach zwei bis vier Werktagen erreicht die Lieferung den Kunden. Die Versandkostenpauschale beträgt fünf Euro. Gezahlt werden kann per Vorkasse, Bankeinzug oder Paypal. Ab 50 Euro ist der Versand frei. Betreut wird der Onlineshop durch die Agentur Hecker und Hemmrich.

Warum online?

Mit dem Uni-Shop online möchten wir allen Ehemaligen und Freunden der Uni, die nicht hier in Magdeburg sind, ermöglichen, Stücke aus der neuen OVGU-Kollektion zu erwerben. Wer hier auf dem Campus ist, kann alle Angebote aus dem Online-shop auch in der Universitätsbuchhandlung Coppenrath und Boeser im Gebäude 22 erwerben.

Wie ist denn die Bestellung beispielsweise für Tagungsmaterialien geregelt?

Diese erfolgt über einen internen Bereich zu gesonderten Preisen. Dafür gibt es eine festgelegte Anzahl zugangsberechtigter Personen, die den internen Kauf abwickeln dürfen und über Kostenstellen per Umbuchung abrechnen können.

Vielen Dank.

[http://](http://www.unishop-magdeburg.de)

www.unishop-magdeburg.de



Wiebke Ahrens, Heli Jokela, Nastasia Schiweg, Martin Hilger, Elias Steger und Benjamin Kant (v. li. n. re.) präsentieren die neue OVGU-Kollektion, erhältlich im Uni-Shop.

Zielvereinbarung mit Informatikfakultät – sinnvoller Steuerungsansatz

Der Rektor, Prof. Klaus Erich Pollmann, hat Anfang Oktober 2011, gemeinsam mit dem Dekan der Fakultät für Informatik, Prof. Graham Horton, eine Zielvereinbarung unterzeichnet. Damit treten Absprachen zur künftigen strategischen Ausrichtung und zum Profil der Fakultät in Forschung und Lehre in Kraft. Neben Vereinbarungen zu Studiengangskonzepten und Marketingstrategien zur Gewinnung von Studierenden wurden außerdem Festlegungen zur Stellenplanung und zum Budget getroffen.

Die Unterzeichnung sei ein Neuanfang in der Entwicklung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, so der Rektor. Die Zielvereinbarungen seien ein sinnvoller Steuerungsansatz, der künftig bei allen neun Fakultäten greifen soll. Rektorat und Fakultät verstehen diesen neuen Ansatz der Governance als einen Erfahrungsprozess, der in den nächsten Jahren erprobt und intern evaluiert werden soll. Im Vordergrund stünden Verabredungen, die sich auf das Fakultätsbudget und seine Bewirtschaftung be-

ziehen, das beginnend mit dem Jahr 2011 in die Verantwortung der Fakultäten übergeben worden ist. Bereiche, wie Forschung, Drittmittelbilanz, Leistungsanreize, die über die derzeitigen Regelungen hinausgehen, Gleichstellungs- und Diversitymaßnahmen bleiben der nächsten Zielvereinbarung vorbehalten. Bei Bedarf kann die laufende Zielvereinbarung modifiziert oder ergänzt werden. Sie soll für mindestens ein Jahr gelten und in regelmäßiger Folge fortgeschrieben werden. PM/I.P.

OVGU nachgefragt

Früher auf – später zu!

Die Universitätsbibliothek hat seit 1. November 2011 verlängerte Öffnungszeiten. Uni:report sprach mit Bibliotheksdirektor Eckhard Blume.

Wie haben sich die Öffnungszeiten verändert?

Nutzer können jetzt werktags morgens eine Stunde früher und abends zwei Stunden länger an Lesepätzen und den Computern arbeiten sowie die frei zugänglichen Medien nutzen. Das heißt von Montag bis Freitag ist die UB von acht bis 23 Uhr geöffnet und samstags von zehn bis 18 Uhr.

Warum wurden die Öffnungszeiten verlängert?

Mit der Verlängerung der Öffnungszeiten von 66 auf 83 Wochenstunden wurde den Wünschen vieler Studierender entsprochen und auf die steigende Nachfrage nach Lese- und Arbeitsplätzen reagiert. Zu den Prüfungszeiten wird es zusätzliche Sonderöffnungszeiten geben. Diese Serviceerweiterung trägt erheblich zur Verbesserung der Bedingungen für Studium und Lehre an der OVGU bei.

Sind in den zusätzlichen Öffnungszeiten alle Dienste der UB nutzbar?

Die Servicezeiten der Bibliotheksmitarbeiter gehen an den Wochentagen um 19 Uhr zu Ende. Danach sind Neuanmeldungen, Verlängerungen der Mitgliedschaft und die Ausgabe von vorgemerkten Büchern, AV-Medien sowie Fernleihbestellungen nicht mehr möglich. Von 19 bis 23 Uhr übernehmen Mitarbeiter des Wachdienstes und studentische Hilfskräfte die Aufsicht. Möglich ist es dann, an den Lesepätzen und den Computern zu arbeiten, frei zugängliche Bestände zu verwenden, die Gruppenarbeitsplätze und die Einzelarbeitskabinen zu nutzen, im Internet, in Katalogen und Datenbanken zu recherchieren, zu kopieren und zu drucken, Medien ohne Verbuchung zurückzugeben und an den Selbstverbuchungsautomaten Medien auszuleihen.



Eckhard Blume



Foto: Karin Lange

In einer Diskussionsrunde stellen der Rektor, Prof. Dr. Klaus Erich Pollmann, Prof. Dr. Jens Strackeljan, Prorektor für Studium und Lehre, Studienberaterin, Dr. Petra Kabisch, Emanuel Fischer vom Studierendenrat und Moderator Stephan Michme (v. li. n. re.) den neuen Studierenden die Uni und die Stadt vor.

Studieren im fernen Osten Magdeburg

Die Stadthalle war rappellvoll zur feierlichen Immatrikulation – 3 300 Studienanfänger wurden Anfang Oktober 2011 in die Reihen der OVGU aufgenommen. 55 Prozent kommen aus dem Westen.

Auf der feierlichen Immatrikulation sprach der Rektor, Prof. Dr. Klaus Erich Pollmann, von Rekordzahlen, als er die 3300 neuen Studierenden begrüßte und auf die Gesamtzahl von 13700 Studierenden an der OVGU verwies. Bis Ende Oktober war die Zahl der Studenten auf 14000 angewachsen. 1200 der zu Beginn des Wintersemesters Neuimmatrikulierten sind Frauen und 400 internationale Studenten, die aus 90 Nationen kommen. Unter den Studienanfängern sind 2400 im ersten Hochschulsemester, beginnen ein Bachelor-Studium. Das sind mehr als im Vorjahr und deutlich mehr als zur Erfüllung des mit dem Land Sachsen-Anhalt vereinbarten Hochschulpakts, in dem 1800 Studienanfänger festgeschrieben sind, erforderlich sind. Aber auch die Masterstudiengänge füllten sich allmählich, hob der Rektor hervor.

Besonders gefragte Studiengänge in diesem Wintersemester waren Maschinenbau und Betriebswirtschaftslehre sowie die Kombinationsstudiengänge Wirtschaftsingenieur Maschinenbau und Verfahrenstechnik. Insbesondere für diese Studiengänge wird die OVGU Mittel aus dem Hochschulpakt einsetzen, um allen Studierenden optimale Studienbedingungen zu ermöglichen. Der Gesamtanteil der Erstsemester aus den westlichen Bundesländern stieg um ca. 13 Prozent und liegt erstmals bei über 55 Pro-

zent. Damit sei die OVGU keine Regionaluniversität mehr, so der Rektor, auch wenn mit 30 Prozent noch immer die meisten Studienanfänger aus Sachsen-Anhalt kommen, dicht gefolgt von den 28 Prozent, die es aus Niedersachsen an die OVGU zog. Der Rektor versprach, „wir werden uns Mühe geben, dass Sie sich auf dem Campus wohlfühlen“ und wünschte sich, „dass möglichst viele nach dem Studium eine berufliche Tätigkeit in Sachsen-Anhalt aufnehmen“.

Preis der Studierendenschaft

Der Studierendenrat nutzte die Festveranstaltung, OVGU-Studenten für ihr Engagement mit einem Preis der Studierendenschaft zu ehren. Julius Müller erhielt ihn für besonderes Engagement für die Belange ausländischer Studierender. Katharina Lehmann wurde für ihr besonderes soziales Engagement ausgezeichnet. An Sebastian Essig ging ein Preis für besonderes kulturelles Engagement. Stefanie Schulz erhielt einen Preis für besonderes Engagement in den Gremien der OVGU und als ein besonderes Projekt wurde IGER:Media ausgezeichnet. Ein Ansporn für alle Neulinge, so Studierendenratsprecher Emanuel Fischer, sich an der OVGU zu engagieren. INES PERL



Doktorandin Nomusa Mashamba aus Simbabwe füttert Leukämie-Zellen mit einem Nährmittel aus Eiweißen und Elektrolyten.



Was Zellen sich zu sagen haben

Rund um die Uhr stehen in unserem Immunsystem Abwehrzellen und Eiweißstoffe auf Wache. Bei Gefahr senden sie Alarmsignale aus. Botenstoffe setzen sich in Bewegung, um unerwünschte Eindringlinge abzuwehren. Kommt es in dieser komplexen „Einsatzzentrale“ zu Schäden, sind Fehlinformationen die Folge. Sie stören die Kommunikation zwischen den Zellen und rufen gegenteilige Reaktionen hervor. Im schlimmsten Falle richtet sich das Immunsystem gegen den eigenen Körper. Mediziner und Wissenschaftler in der Medizinischen Fakultät forschen zielgerichtet danach, welche Signale und Antworten im Immunsystem verantwortlich sind für das Entstehen von Entzündungen, die zu langfristigen Schäden führen.

Wir sprechen alle eine gemeinsame Sprache, nämlich die der Zell-Zell-Kommunikation“, sagt der Biologe Prof. Dr. Michael Naumann, Direktor des Instituts für Experimentelle Innere Medizin. Um genau zu sein: Die Forscher der Medizinischen Fakultät sind dabei, die „Sprache der Zellen“ zu verstehen. Seit zwei Jahren arbeiten Mediziner und Wissenschaftler in dem interdisziplinären Forschungsverbund *Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem*, dessen Sprecher Prof. Dr. Burkhard Schraven, Direktor des Instituts für Molekulare und Klinische Immunologie, ist. 2009 hatte die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) die Einrichtung dieses Sonderforschungsbereiches an der OVGU bewilligt und für vier Jahre insgesamt 9,3 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit hat das Ziel, die Signal- und Antwortgebung zwischen den Zellen im Immunsystem zu entschlüsseln.

Wissenschaftsjahr 2011
Forschung für unsere Gesundheit

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

„In der Bevölkerung ist es kaum bekannt, dass unsere Volkskrankheiten auf Entzündungen zurückzuführen sind“, betont Prof. Dr. Peter Malferteiner. Er leitet die Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie. Unter Volkskrankheiten verstehen er und seine Kollegen Bluthochdruck, Diabetes, Magen-, Darm- und Nierenleiden, Herzinfarkt, Schlaganfall ... – Krankheiten, die in unse-

rer Gesellschaft prozentual am häufigsten vorkommen. Das wird sich auch künftig in der immer älter werdenden Bevölkerung nicht ändern.

„Ist der Mensch zu viel fettthaltige Speisen oder raucht er, dann initiieren diese Risikofaktoren eine Entzündung in den Gefäßen, die zu einer Anhäufung von weiterem Fett, von weiteren weißen Blutkörperchen führt und zu einer langsamen Verengung des Gefäßvolumens“, erklärt der Herzspezialist Prof. Dr. Rüdiger Braun-Dullaeus.

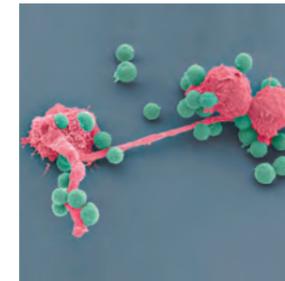
Doch eine grundlegende Frage ist noch nicht wissenschaftlich umfassend beantwortet: Warum heilt bei dem einen Patienten die Entzündung aus, und warum führt sie bei dem anderen zum Organversagen? In einigen Fällen kann eine fortlaufende Entzündung sogar zu Krebserkrankungen führen.

„Für unterschiedliche Entzündungen an verschiedenen Stellen im Körper können die gleichen Mechanismen verantwortlich sein“, erklärt Biologe Naumann. „Wir wollen die Ursachen der Erkrankung besser verstehen und therapeutische Schlüssel-moleküle finden. Wenn wir die entdeckt haben, könnte das Fehlverhalten von Zellen schon vor Ausbruch einer Krankheit entdeckt werden. Für Patienten mit unterschiedlichen Erkrankungen hätte das den Vorteil, dass maßgeschneiderte Therapien bzw. Medikamente entwickelt werden könnten.“

Professor Dr. Peter Mertens, Leiter der Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie am Universitätsklinikum Magdeburg, ist mit seinem Team schon ein gutes Stück voran gekommen

auf diesem Weg. Immer vor der Frage stehend, ob eine Nierenentzündung folgenlos ausheilt oder bis zur schwerwiegenden Nierenvernarbung fortschreitet, suchte die Mertens-Gruppe nach Schlüsselfaktoren. Und fand sie in einem Protein, das Gene im Zellkern reguliert. Es animiert die Zellen dazu, Botenstoffe an das Immunsystem abzugeben. In der Folge wird eine große Zahl an Fresszellen angelockt.

Da das Protein im Verlauf der Nierenerkrankung im Urin nachweisbar war, lag die Vermutung nahe, dass es unter einer Entzündung gezielt an die Umgebung abgegeben wird und mit anderen Zellen kommuniziert. Professor Mertens formuliert das Zwischenergebnis der weiterführenden Forschung so: „Wir haben einen Botenstoff entdeckt und die Antenne gefunden, über die das Protein Signale freisetzt. Dies ermöglicht eine frühzeitige Diagnose und gezielte Therapie.“



Die gleichen Vorgänge wurden auch bei der Verkalkung von Gefäßen beobachtet. Prof. Dr. Braun-Dullaeus benennt die Atherosklerose, eine chronisch entzündliche Gefäßerkrankung, als häufige Ursache für Herzinfarkt und Schlaganfall. Auch hier spielt das Protein den „Boten“

bei der Kommunikation von Zelle zu Zelle. Es regt das Wachstum einer gefäßverengenden Plaque an, die viele Antennen ausfährt, um krankmachende Signale zu übermitteln. In Versuchsmodellen zeigte sich ein Proteinhemmer erfolgreich bei der Verhinderung von Gefäßverkalkungen. Mit dieser Erkenntnis, so der Herz-Spezialist, ließe sich zum Beispiel auch der Verlauf von Nierenerkrankungen frühzeitig vorhersagen und behandeln. „Generelles Fernziel des Sonderforschungsbereiches ist es, eine individuell maßgeschneiderte Therapie für den Patienten zu entwickeln“, ergänzt Mertens.

Mertens betont den Standortvorteil, den das Uniklinikum Magdeburg für den Sonderforschungsbereich der DFG bietet: „Hier liegen Patienten mit schweren Krankheitsverläufen. Aus unserer klinischen Alltagspraxis heraus können wir ganz gezielte Fragestellungen in unsere Studien auf-



Neuartige Kathetertechnologien, entwickelt im BMBF-geförderten Projekt „Intelligente Katheter“, spüren auch kleine Gefäßverschlüsse auf.

Der SFB 854

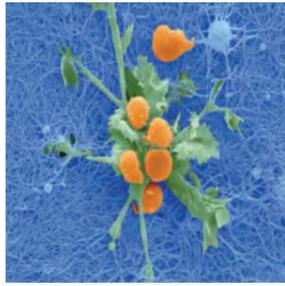
Ziel unserer Forschungsarbeit im Sonderforschungsbereich 854 *Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem* ist die Aufklärung der molekularen Mechanismen, die die Kommunikation in und zwischen Immunzellen steuern. Läuft sie fehlerfrei und präzise ist das Immunsystem in Ordnung und eliminiert Krankheitserreger wie Bakterien oder Viren im menschlichen Organismus. Ist diese Kommunikation jedoch gestört, kann sich das Immunsystem im schlimmsten Fall gegen körpereigene Zellen wenden.

Die Immunologie muss nun zunächst einmal verstehen, wie die Zell-Zell-Kommunikation in der normalen, gesunden Umgebung gesteuert wird. Darauf aufbauend kann dann die Funktion in einer Krankheitssituation analysiert werden. Aus den gewonnenen Erkenntnissen erhoffen wir uns neue Ansätze für die medikamentöse Beeinflussung des Immunsystems und somit für die Therapie von Autoimmunerkrankungen wie Multiple Sklerose, Asthma, Rheuma, Schuppenflechte oder Allergien.

Prof. Dr. Burkhard Schraven,
Sprecher des Sonderforschungsbereiches 854

nehmen. Die Antworten fließen zurück in die klinische Behandlung; im besten Falle gleich wieder in die Therapie des betreffenden Patienten.“

Auch sein Wissenschaftler-Kollege Naumann sieht einen Riesenvorteil in dem Standort mit den kurzen Wegen. Er verweist auf den guten Kontakt zum Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme in Magdeburg. Dort befasst sich der moderne Wissenschaftszweig „Biosystemtechnik“ mit der Entschlüsselung und Beeinflussung biologischer Vorgänge. „Es ist in Magdeburg eine enge Zusammenarbeit zwischen Medizinern, Biologen und Ingenieuren möglich“, sagt Naumann und dass der Wissenschaftszweig „Biosystemtechnik“ in den Sonderforschungsbereich eingebunden wird. „Neben den molekular und zellbiologischen Methoden werden auch mathematische Modellierungsmethoden aus den Ingenieurwissenschaften eingesetzt. Wir untersuchen biochemische Prozesse am



Computer und entwickeln Interventionsstrategien.“

Zum anderen wissen Mertens und seine Kollegen aus den anderen Bereichen die modernste technische Ausstattung auf dem Campus zu schätzen. So können sie in ihrem „Kooperationsmodell“ außerordentlich gut voneinander profitieren – und sind auch attraktiv für außeruniversitäre Partner wie das Helmholtz-Zentrum für Infektions-

forschung in Braunschweig, das Leibniz-Institut für Neurobiologie in Magdeburg, das Translationszentrum TWINCORE in Hannover und die Freie Universität Berlin.

Nicht zuletzt wegen des Sonderforschungsbereiches mit hohem „Entdeckerpotenzial“ entscheiden sich in- und ausländische Studenten sowie junge Doktoranden für den Universitätsstandort Magdeburg. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert hier seit 2005 auch ein Graduiertenkolleg. Zurzeit möchten 16 junge Wissenschaftler aus Osteuropa, Asien, Indien und Deutschland im Arbeitsgebiet der Zell-Zell-Kommunikation promovieren.

Eine Doktorandin ist Marie Wagner. Im Labor der Forschungsgruppe von Prof. Dr. Thomas Fischer füttert sie Leukämie-Zellen mit einem Nährmittel

Der Forschungsschwerpunkt

Inter- und intrazelluläre Kommunikationsprozesse stellen die Grundlage für die Funktion des Immunsystems dar. Die Frage, wie diese Kommunikation im Immunsystem in hochkomplexen molekularen Netzwerken gesteuert wird ist von zentraler Bedeutung für das Verständnis physiologischer und pathophysiologischer Immunreaktionen. Diese Netzwerke experimentell zu entschlüsseln, haben sich die Wissenschaftler, die an der Medizinischen Fakultät im Forschungsschwerpunkt *Immunologie einschließlich Molekulare Medizin der Entzündung* interdisziplinär zusammenarbeiten, zur Aufgabe gemacht. Die gewonnenen Erkenntnisse über die Mechanismen, die unter physiologischen Bedingungen zelluläre Reaktionen steuern, über Ursachen zellulärer Fehlsteuerungen in Krankheitssituationen und zu neuen Therapieoptionen sollen unmittelbar einfließen in die systembiologische Forschung des immunologischen Forschungsschwerpunktes. Sie hat zum Ziel, die Funktionsweise signalübertragender Netzwerke mathematisch darzustellen und abzubilden.

Die Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät kooperieren mit dem Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, dem Leibniz-Institut für Neurobiologie und den Fakultäten für Mathematik, Verfahrens- und Systemtechnik sowie Elektrotechnik und Informationstechnik. Zudem gibt es eine enge Zusammenarbeit mit dem Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung in Braunschweig. Als übergeordnete Organisationsstruktur der immunologischen Forschung fungiert das 2007 eingerichtete universitäre Forschungszentrum *Center of Dynamic Systems*. Von der Deutschen Forschungsgemeinschaft werden in diesem Forschungsschwerpunkt der von der Medizinischen Fakultät geleitete Sonderforschungsbereich *Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem* sowie das Graduiertenkolleg *Zellkommunikation im Nerven- und Immunsystem: Topologische Organisation von Signalwegen* gefördert.



Fotos: Elke Lindner (3), Ulrich Arendt (1), IMKI (2)

aus Eiweißen und Elektrolyten. In der Brutmaschine, bei 37 Grad menschlicher Körpertemperatur, wachsen und vermehren sich die Krebszellen unter günstigen Bedingungen. Fischer ist Direktor der Universitätsklinik für Hämatologie und Onkologie und Projektleiter für experimentelle Forschung an seiner Klinik. Er braucht etliche Millionen solcher Krebszellen für die Erforschung von Leukämien und leukämieähnlichen Krankheiten. In Experimenten soll herausgefunden werden, wie die Krebszellen unter „Stress“ reagieren, möglicherweise ihre Kommunikation verändern. „Wir suchen nach den Antennen, die eventuell auch Signale für Entzündungen empfangen“, sagt der Mediziner.

Technologietransfer ist ein Schlüsselwort

In Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie testet seine Gruppe Substanzen, die eine Änderung der Informationsübertragung bewirken. Sie werden im Labor auf ihre Eignung als Medikament getestet.

„Technologietransfer“ ist ein Schlüsselwort im Sonderforschungsbereich. „Firmen und Universitäten kommen auf uns zu, um sich über Entzündungsforschung auszutauschen“, sagen die Mediziner der OVGU. Das bedeutet: Die Kommunikation der Wissenschaftler in Magdeburg mit industriellen und akademischen Partnern im In- und Ausland ist auf gutem Wege – in beide Richtungen. „Wenn wir im Forschungsbereich eine Entdeckung gemacht haben, wird unsererseits nach Partnern gesucht, um daraus einen Erfolg für die klinische Therapie abzuleiten“, so der Herzspezialist Braun-Dullaeus. Wenn er und seine Kollegen in die Zukunft blicken, sprechen sie von der „personalisierten Medizin“. Mit ihren aktuellen Forschungsergebnissen kommen sie dieser Vision ein Stück näher.

KATRAIN GRAUBAUM

Mit freundlicher Genehmigung von sam.sachsen-anhalt-magazin

Demenz durch „Mikro-Verstopfungen“ im Gehirn?

Verstopfte Blutgefäße könnten zu einer Mangelversorgung von Nervenzellen führen.

Jede Gehirnaktivität verbraucht Sauerstoff und Nährstoffe, die durch das Blut ins Gehirn gelangen. Ist diese Blutversorgung gestört, kann das zu einer vaskulären Demenz führen – einer Erkrankung, die vor allem durch eine Verlangsamung der geistigen Aktivitäten gekennzeichnet ist. Krankhafte Veränderungen kleiner und kleinster Hirngefäße, genannt zerebrale Mikroangiopathien, sind die häufigsten Ursachen einer vaskulären Demenz.

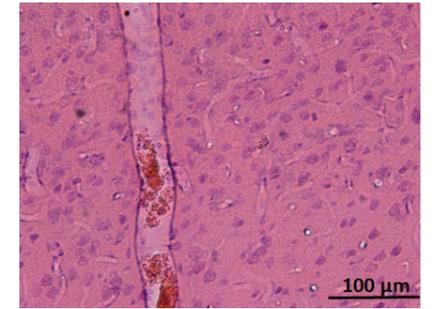
Veröffentlichung im Fachblatt

Magdeburger Wissenschaftler haben jetzt eine mögliche pathologische Kaskade der zerebralen Mikroangiopathie im Tiermodell beschrieben.

Risikofaktoren für zerebrale Mikroangiopathien sind ein hohes Lebensalter, Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen. Allerdings sind der Beginn und der pathologische Ablauf dieser Gefäßerkrankungen noch weitestgehend unklar. Um ein genaueres Bild vom Ablauf der Erkrankung zu erhalten, untersuchten Dr. Ste-

fanie Schreiber, Ärztin und Forscherin in der Klinik für Neurologie, und Dr. Holger Braun, Wissenschaftler am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in Magdeburg, einen Rattenstamm, der spontan Bluthochdruck, Diabetes und Störungen des Fettstoffwechsels entwickelt.

Gemeinsam mit ihren Kollegen vom Leibniz-Institut für Neurobiologie berichten sie im Fachblatt *Cerebral Blood Flow and Metabolism*, dass eine Akkumulation von roten Blutkörperchen (Erythrozyten) zunächst in vereinzelt Kapillaren, den kleinsten Verzweigungen der Blutgefäße, dann aber auch zunehmend in den nächst größeren Arteriolen des Gehirns zu finden sind. Solche „Verstopfungen“ könnten bereits zu einer Mangelversorgung der Nervenzellen führen. Im höheren Alter entwickeln diese Ratten Mikroblutungen, auf die das Gehirn mit Gefäßthrombosen reagiert. Letztlich entwickeln sich Hirninfarkte, in denen man neben geplatzten und verschlossenen Gefäßen abgestorbenes Gewebe findet. Ist dieser pathologische Ablauf auch auf Patienten mit vaskulärer Demenz als



Akkumulationen von Erythrozyten in einer Arteriole des Gehirns einer 28 Wochen alten Ratte.

Folge einer zerebralen Mikroangiopathie übertragbar? Wenn ja, dann bieten die entdeckten Ansammlungen von Erythrozyten neue Möglichkeiten einer frühen Diagnostik. Damit wiederum könnten Patienten rechtzeitig medikamentös behandelt werden, um das Risiko von Hirninfarkten und einer vaskulären Demenz zu reduzieren. PM

Vernetzte Systeme verstehen, steuern und optimieren

Doktoranden und Masterstudenten trafen sich zur 2. Summer School der International Max Planck Research School in Magdeburg.

Aktuelle Fragen der Modellierung, Analyse, Optimierung und Steuerung komplexer Netzwerke in den Lebens- und Ingenieurwissenschaften standen im Mittelpunkt der 2. Summer School der International Max Planck Research School Magdeburg (IMPRS). Doktoranden, interessierte Masterstudenten und anerkannte Fachleute tra-

fen sich Ende September 2011 am Magdeburger Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme (MPI) zum Austausch.

Biochemische Reaktionen, Kommunikationsnetzwerke wie z. B. das Mobilfunknetz oder das Internet, komplexe chemische Produktionsprozesse, neuronale Netze oder Schaltkreise

in Mikroprozessoren – sie alle bilden ein sehr großes komplexes System. Netzwerke dieser Größenordnung ergeben sich oft aus der Vernetzung einer Vielzahl von Subsystemen und Prozessen. Solche komplexen Systeme zu analysieren, zu modellieren, optimal zu gestalten und zu steuern gewinnt zunehmend an Bedeutung. Die Doktoranden und Masterstudenten hatten in Magdeburg die Gelegenheit, mit internationalen Experten zu diskutieren, um Gemeinsamkeiten großer Netzwerke zu identifizieren, die dahinter liegenden mathematischen Grundlagen zu verstehen und sich über die Grenzen der verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen hinweg fachlich auszutauschen.

Die IMPRS wurde 2007 in Kooperation von MPI und OVGU gegründet. Besonders begabte Nachwuchswissenschaftler erhalten hier die Möglichkeit zur Forschung auf dem Gebiet der Analyse, des Designs und der Optimierung hoch komplexer Prozesse in der chemischen und biologischen Prozesstechnik. Die Forscher simulieren verfahrenstechnische Prozesse mittels mathematischer Modelle, um sie besser verstehen und gezielt optimieren zu können. Derzeit forschen mehr als vierzig Doktoranden aus 14 Ländern in der IMPRS Magdeburg. PM/RED.

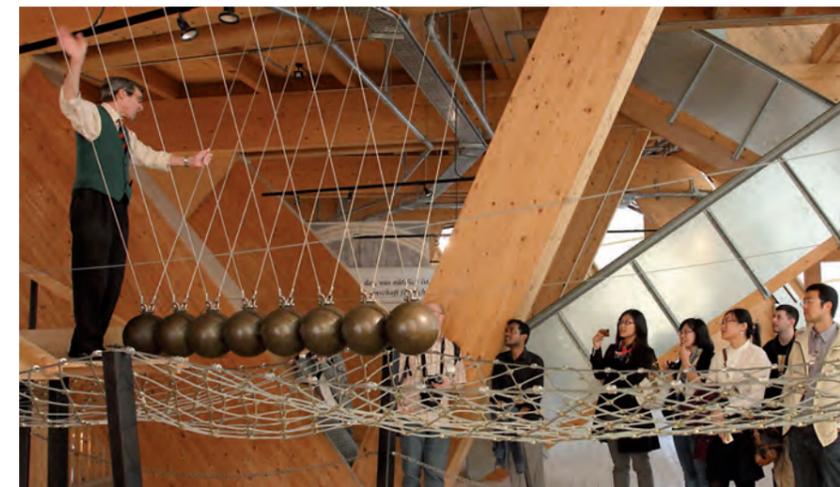


Foto: IMPRS Magdeburg

Die Teilnehmer der Summer School zur Exkursion im Jahrtausendturm im Elbauenpark.



Die Markierung eines Katheters ermöglicht es, dieses sehr kleine Werkzeug während einer OP, d. h. während es sich im Körper des Patienten befindet, mit Hilfe eines Kernspintomographen (MRT) sichtbar zu machen, ohne dass es aber von dem starken Magneten beeinflusst wird. Dadurch kann der Arzt das Instrument präzise und sicher zum Ort der Erkrankung hinbewegen. Foto: Ulrich Arendt

Wenn Ärzte und Roboter gemeinsam operieren

Wie medizintechnische Entwicklungen operative Eingriffe sicherer, patientenschonender und kostensparender machen.

Den Operationssaal der Zukunft entwarfen Chirurgen, Medizintechniker, Ingenieure und Informatiker Mitte September 2011 auf der 10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Computer- und Roboterassistierte Chirurgie CURAC. Vorgestellt wurden neueste Forschungsergebnisse und medizintechnische Entwicklungen, die operative Eingriffe sicherer, patientenschonender und kostensparender machen werden. Gastgeber der Tagung an der OVGU waren der Informatiker Prof. Dr. Bernhard Preim und der Medizintechniker Prof. Dr. Georg Rose, der Sprecher des BMBF-geförderten Projektes „Intelligente Katheter“ ist. Anwender und Wissenschaftler tauschten sich unter anderem über neue, berührungslose Formen von Mensch-Maschine-Interaktionen, über 3D-Displays bei bildverarbeitenden Computervisualisierungen von Patienten, über mikrochirurgische

Navigationstechnik durch Gefäßsysteme, telemedizinische Verfahren bei der Behandlung von Schlaganfällen und über den Einsatz von Implantaten bei chirurgischen Eingriffen aus.

Nicht der Maschine ausgeliefert

Diskutiert wurden zudem neue Möglichkeiten im OP durch Miniaturisierung technischer Hilfsmittel oder die Computersimulation therapeutischer Effekte. Einig waren sich die Teilnehmer der CURAC-Tagung, dass auch im Operationssaal der Zukunft der Mensch nicht der Maschine ausgeliefert sein wird. Die Fertigkeiten der Chirurgen sind auch in Zukunft unersetzlich. Kombiniert mit den Fähigkeiten der Maschinen erzielen sie noch bessere chirurgische Ergebnisse in höherer Qualität und Verlässlichkeit.

Ein weiterer Schwerpunkt der Fachvorträge und Workshops war die Entwicklung neuer Trainings- und Assistenzsysteme für Chirurgen, die deren tägliche Arbeit im OP-Saal erleichtern und durch komplikationslose Bedienbarkeit für optimale Arbeitsbedingungen für den Operateur und somit für Patientensicherheit sorgen sollen.

An der OVGU hat sich in den zurückliegenden Jahren der Bereich der interventionellen Medizintechnik als ein interdisziplinärer Forschungsschwerpunkt mit einer starken Anwendungsorientierung durch zahlreiche Industriepartner etabliert. Insbesondere in der telemedizinischen Schlaganfallforschung oder der Entwicklung intelligenter Katheter kommen aus der Uni Magdeburg wichtige Impulse. RED.

<http://www.curac.org>
www.inka-md.de/

Erste deutsche Akademie für Mikrotherapie eröffnet

Die erste deutsche Akademie für Mikrotherapie ist Mitte Oktober 2011 in Kooperation mit der Medizinischen Fakultät und dem Universitätsklinikum in Magdeburg offiziell eröffnet worden. Mikrotherapien erlangen in der Medizin immer größere Bedeutung: Ob ein Gefäßersatz, eine innere Blutung oder eine Tumorbehandlung – sehr viele Krankheitsbilder lassen sich heute mit minimalen Eingriffen behandeln. Dies erfordert jedoch eine präzise und eingespielte Zusammenarbeit verschiedener Fachärzte. Die Deutsche Akademie für Mikrotherapie (DAfMT) hat sich zur Aufgabe gemacht, genau diese interdisziplinären Strategien und Methoden zu vermitteln. Sie versteht sich als Lehrinrichtung für mikrotherapeutische

Verfahren, aber auch als Plattform für den internationalen Dialog zwischen Ärzten.

„Zur Entstehung der Deutschen Akademie für Mikrotherapie trugen vor allem unsere Bemühungen bei, endlich eine interdisziplinäre Gruppe aufzubauen, die der breiten Ärzteschaft innovative bildgeführte Therapien zugänglich macht“, unterstreicht Prof. Dr. Jens Ricke, Präsident der DAfMT und Direktor der Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin am Universitätsklinikum Magdeburg, der gemeinsam mit seinen Kollegen Prof. Dr. Hans Lippert, Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, und Prof. Dr. Peter Malfertheiner, Direktor der Klinik für Gastroenterologie,

Hepatology und Infektiologie, die Akademie ins Leben rief.

Kernelement der Ausbildung sind Kurse, die bewusst über die Fächergrenzen hinweg gehen und das für Mikrotherapien notwendige Wissen kombiniert vermitteln. „Momentan konzentrieren wir uns stark auf die Bereiche interventionelle Radiologie, Endoskopie und minimal-invasive Chirurgie“, kommentiert Prof. Lippert das Programm der Akademie. Das Kursspektrum wird in naher Zukunft erweitert. Darüber hinaus betreibt die Akademie präklinische Forschung und Entwicklung im Bereich der Mikrotherapien und arbeitet eng mit Ingenieuren und Medizintechnikern der OVGU zusammen. I.P.

Im CT Geheimnis um Grab im Dom gelöst

Das Zentrum für Radiologie der OVGU greift Archäologen unter die Arme: Mit Röntgenaufnahmen und einer Computertomografie konnte Otto von Hessen (1301-1361) identifiziert werden.

Oliver Großer ist der Leiter der medizinischen Physik in der Radiologie. In seinem Büro hängt eine riesige Röntgenaufnahme von einem Skelett an der Wand. „Das ist Otto von Hessen“, erklärt er. „Ein Magdeburger Erzbischof.“

Im Herbst 2009 fanden Mitarbeiter des Landesamtes für Bodendenkmalpflege und Archäologie das Grab Otto von Hessens im Dom – natürlich ohne zu wissen, um wen es sich bei dem Bestatteten handelte. Eine Identifikation schien zu diesem Zeitpunkt unmöglich, denn der Fund bestand aus einer Ansammlung von Textilien, unter denen sich Knochen nur erahnen ließen.

den er vom Papst erhalten hat? „Wir vermuten, dass ihm der Ring etwa 1830 abgenommen wurde. Damals wurde der Dom saniert, und Arbeiter stießen auf sein Grab.“

Nach dem Röntgen wird Otto von Hessen per Computertomographie (CT) dreidimensional abfotografiert. Und der Erzbischof macht viel Arbeit, schließlich misst der ausgehobene Leichnam samt Textilien 70 mal 200 Zentimeter. „Das macht eine Datenmenge von 27 Gigabyte“, kommentiert Großer. „Aber es lohnt sich.

Dadurch weiß der Restaurator später genau, wo er beim Bearbeiten auf Stoffmantel und wo auf Knochen trifft. Die CT-Aufnahmen sind wie eine Landkarte für ihn.“ Derzeit befinden sich die sterblichen Überreste Otto von Hessens in Halle, um restauriert und für die Ausstellung im Museum aufbereitet zu werden. Dann wird Oliver Großer nicht bloß die Röntgenaufnahme von Otto von Hessen, sondern ein Bild des Erzbischofs in bischöflichem Gewand in sein Büro hängen können. DOMINIK GRITNER

Bleitafel mit Inschrift entdeckt

Würde man die Textilien oder die menschlichen Überreste in diesem Zustand anfassen, würden sie zerbröckeln. „Da kommen wir von der Medizinischen Fakultät ins Spiel“, sagt Oliver Großer. „Wir nehmen Röntgenbilder von dem Fund auf. Damit können wir ausmachen, wo sich Bischofsmütze, Kleider oder Knochen befinden.“

Normalerweise tragen Erzbischöfe Goldringe, in denen ihr Name eingraviert ist. Doch nicht so bei Otto von Hessen: Die Röntgenaufnahme zeigt, dass nicht nur der Ring, sondern auch Fingerknochen beider Hände fehlten. Oliver Großer und sein Team suchen weiter nach Hinweisen, die verraten, wessen Leichnam sie vor sich liegen haben. Und sie werden fündig: Auf der Röntgenaufnahme entdecken sie neben den Füßen eine Bleitafel, deren Buchstaben sogar lesbar sind. Otto von Hessen, Enkel der Heiligen Elisabeth, ist identifiziert. Aber wo ist sein Ring,



Der Fund aus dem Dom im Computertomographen des Zentrums für Radiologie am Universitätsklinikum.

„Lebendes Lehrbuch“ für große betriebliche Anwendungen

Das weltweit größte SAP-Hochschulkompetenzzentrum (University Competence Center, UCC) feierte am 1. September 2011 an der OVGU mit einem Festakt sein zehnjähriges Bestehen. Das mit 315 angeschlossenen Institutionen und über 75.000 internationalen Nutzern weltweit größte SAP-Zentrum seiner Art entwickelt im Rahmen des SAP University Alliances Programs innovative IT-Lernkonzepte für Universitäten, Fachhochschulen und andere Bildungseinrichtungen und unterstützt diese sowohl in der Lehre als auch in der Forschung. Das UCC Magdeburg nehme seit zehn Jahren die Funktion eines lebenden Lehrbuchs für den Betrieb und den Einsatz sehr großer betrieblicher Anwendungen wahr, meint Prof. Dr. Klaus Turowski, wissenschaftlicher Lei-

ter des UCC an der OVGU. Im Kompetenzverbund mit dem VLBA Lab, einer Forschungseinrichtung für große betriebliche Anwendungssysteme, und dem Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik erbringe es vielfältige Forschungsbeiträge, z. B. im Bereich Cloud Operations, und ist Referenz für seine Partner und die Wirtschaft. In einem ersten Schritt zur Weiterentwicklung des erfolgreichen Wirtschaftsinformatikstandortes Magdeburg wird das UCC zusammen mit dem VLBA Lab und dem Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik zum Magdeburger Kompetenzverbund für sehr große betriebliche Anwendungssysteme (MRCC) ausgebaut. Von dieser übergreifenden Form der Zusammenarbeit profitieren insbesondere auch die Studierenden

der OVGU durch bessere Berufsaussichten.

Während des Festaktes im Jahrtausendturm wurde die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg als 315. Bildungseinrichtung an das UCC Magdeburg angeschlossen.

Das UCC Magdeburg wurde am 28. Juni 2001 feierlich eröffnet. Gründungspartner waren neben der Universität Magdeburg die SAP AG, Hewlett-Packard und T-Systems. Die angestrebte Ausbaugröße von 40 angeschlossenen Institutionen wurde bereits im zweiten Jahr überschritten. Heute ist es als Vordenker für effiziente Leistungserstellung im IT-Service-Bereich beispielgebend für die Wirtschaft und im Kontext der universitären Einbindung Impulsgeber für die Forschung. RED.

Deutsche Stipendienkultur aufbauen

Bereits in der zweiten Runde beteiligte sich die Otto-von-Guericke-Universität zu Beginn des Wintersemesters am Deutschlandstipendienprogramm zur Förderung von begabten und leistungsfähigen Studierenden. Von Ines Perl

Die OVGU vergab Mitte Oktober 2011 weitere 24 Deutschlandstipendien an engagierte und leistungsstarke Studierende. 38 regionale und überregionale Unternehmen und Stifter fördern inzwischen 52 erfolgreiche OVGU-Studierende, die höchste Zahl geförderter Studierender aller Hochschulen in Sachsen-Anhalt. Als eine der ersten Hochschulen im Land hatte



Foto: Karin Lange

Sowohl für die Stipendiatin Susann Triemer (Mi.) als auch für den Stipendienggeber, die Dow Olefinverbund GmbH in Schkopau, vertreten durch Astrid Serfling (re.), gab es vom Rektor, Prof. Dr. Klaus Erich Pollmann (li.), eine Urkunde.

sich die OVGU bereits im Sommersemester 2011 an dem nationalen Stipendienprogramm beteiligt.

Die Dow Olefinverbund GmbH, ein hundertprozentiges Tochterunternehmen des weltweit tätigen Chemiekonzerns The Dow Chemical Company, fördert die Bachelor-Studentin Susann Triemer, die Molekulare und Strukturelle Produktgestaltung studiert. Astrid Serfling von der Personalabteilung des Chemieunternehmens erläutert warum: „Als Unternehmen wünschen wir uns frühzeitig einen engen Kontakt und Austausch mit Studenten, um sie für unser Unternehmen zu interessieren. Ein Stipendium ist für beide Seiten mehr als eine finanzielle Unterstützung. Die Stipendiaten sollen es als Herausforderung, Motivation und vor allem Chance begreifen, Dow als Unternehmen und Arbeitgeber kennen-

zulernen. Wir als Unternehmen lernen die Studierenden durch Praktika oder in der Betreuung von Abschluss- und Projektarbeiten besser kennen und schöpfen natürlich auch aus dem Wissen, das sie einbringen.“ Noch einen weiteren Grund für das Engagement von Dow führte Astrid Serfling an: „Wir möchten dazu beitragen, in Deutschland eine Stipendienkultur aufzubauen. Der Mutterkonzern, die The Dow Chemical Company, hat seinen Sitz in den USA. Dort existiert ein stark ausgeprägtes Stipendienwesen.“

Weit gefasster Leistungsbegriff

Das Deutschlandstipendium startete zum Sommersemester 2011 an deutschen Hochschulen. Es fördert mit 300 Euro monatlich leistungsstarke und engagierte Studierende. Finanziert wird es zur Hälfte vom Bund und von vielen Stiftern. Mittelfristig sollen bis zu acht Prozent aller Studierenden an deutschen Hochschulen vom Deutschlandstipendium profitieren. Der Leistungsbegriff, der dem Stipendium zugrunde liegt, ist bewusst weit gefasst: Gute Noten und Studienleistungen gehören ebenso dazu wie die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen oder das erfolgreiche Meistern von Hindernissen im eigenen Lebens- und Bildungsweg.

<http://www.deutschland-stipendium.ovgu.de>

Ausprobieren, experimentieren, den eigenen Stil finden

Medienbegeisterte Studenten der OVGU suchen neue Ansätze beim Schreiben von Texten. Jetzt haben sie ihre Plattform dafür gegründet: Den Verein Youngspeech Media e. V. Von Dominik Grittner

Es weht ein frischer Wind über der medialen Landschaft in der Landeshauptstadt. Eine Gruppe von Nachwuchsjournalisten hat ein Projekt auf die Beine gestellt: Statt Konzertberichte schreiben sie bunte Reportagen; statt Buchrezensionen gibt es Literaturblogs, in denen mit Hilfe der Bücher gesellschaftliche Themen diskutiert werden. „Wir möchten unsere ganz eigene Vorstellung von Journalismus umsetzen. Er soll originell, lebhaft und jugendlich sein“, erklärt der Gründer von Youngspeech, Andreas Lilienthal.

Das Online-Magazin

Schon seit zwei Jahren betreibt Andreas Lilienthal mit Christian Geipel das Online-Magazin Youngspeech.de. Mit ihren Ideen steckten die beiden andere Studenten schnell an. „Mittlerweile haben wir an der Uni ein Team von vielen Mitstreitern gefunden“, sagt Andreas Lilienthal, Student der Europäischen Kulturgeschichte. Die Vereinsgründung war nun der nächste logische Schritt.

Die jungen Redakteure wollen sich ausprobieren, experimentieren, ihren eigenen Stil finden. Und dabei wollen sie die kulturelle Szene Magdeburgs darstellen und fördern. „In Magdeburg pulsiert das Leben“, sagt Andreas Lilienthal. „Wir wollen den Bewohnern zeigen, was hier so los ist. Von unbekanntem Musikbands, die vor 50 Leuten spielen, bis hin zur Opernaufführung.“

Die Redaktion schreibt aber auch über andere Themen wie Sport und Gesellschaft. „Jedes Ressort soll bedient werden“, sagt Laura Kapitza, Studentin der Geschichte und der Germanistik. „Ich habe durch Zufall von dem Projekt gehört. Andreas musste nicht viele Worte verlieren, um mich zu überzeugen. Ich war sofort dabei.“

Youngspeech gelingt es, immer mehr zu wachsen. „Wir arbeiten eng mit der Uni zusammen. Bisher unterstützt sie uns, so gut es geht“, erzählt Andreas Lilienthal. Mit den Organisatoren vom Jahr der Jugend, dem Theater Magdeburg, dem Moritzhof, der Messe- und Veranstaltungsgesellschaft und der fjp>media gewann Youngspeech zahlreiche Kooperationspartner. „Anfangs war es schwer, Unterstützung zu finden. Wir arbeiteten früh mit der Hoffmann und Partner Versicherungsagentur zusammen, ohne die wir nicht da stehen würden, wo wir jetzt sind.“



Foto: Tino Diesterhelt

Die Macher von Youngspeech: Isabell Redelstorff, Laura Kapitza, Christian Geipel, Dominik Grittner, Andreas Lilienthal, Maria Urban, Juliane Schulze (v. li. n. re.).

Immer mehr Nutzer surfen auf Youngspeech.de, um sich über kulturelle Events, CD- und Bucherscheinungen oder per Interview über angesagte Künstler zu informieren. Im Oktober haben sich schon mehr als 16.000 Besucher auf der Seite umgesehen. Man darf gespannt sein, zu was sich der frische Wind noch entwickelt.

<http://www.youngspeech.de>

Die ersten Tage als Student –

Franziska Winter aus Dingelstädt begann in diesem Wintersemester ihr Studium des Wirtschaftsingenieurwesens: „Ich finde toll, dass man an der OVGU alles nah beieinander hat. Es gibt nur kurze Wege. Vom Hörsaal zur Bibliothek sind es wirklich nur wenige Schritte. Und wenn ich Lust auf Feiern habe, ist der Studentenclub Baracke direkt um die Ecke.“



Silvia Romanjuk studiert seit Oktober Betriebswirtschaftslehre und kommt aus Duisburg: „Die Uni Magdeburg wurde wegen ihres guten Rufes für mich interessant. Besonders mag ich die Gebäude auf dem Campus, wie die Bibliothek oder die Hörsäle. Nicht so toll ist, dass meine Lehrveranstaltungen fast jeden Tag um sieben Uhr beginnen und ich manchmal einen Zwölf-Stunden-Tag habe.“

Rebekka Heiden kommt aus Hamburg und studiert Volkswirtschaftslehre im ersten Semester: „Klarer Pluspunkt sind die günstigen Mieten in Magdeburg und auch das Freizeitangebot an der Uni bietet eine große Auswahl. Nur leider sind die Fristen für Anmeldungen viel zu knapp, sodass ich die Sportkurse nicht belegen konnte, die ich gern gemacht hätte.“



Christian Gröber aus Oschersleben studiert Umwelt- und Energieprozess-technik: „Die ersten Tage an der Uni waren schon anstrengend, weil man echt mit Informationen überhäuft wird. Nach ein paar Wochen konnte ich aber einen Überblick gewinnen. Schade finde ich, dass es in einigen Vorlesungen schwierig wird, zuzuhören, weil sich viele Studenten unterhalten.“



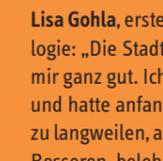
Tobias Piep kommt aus Wolfsburg und studiert Informatik im ersten Semester: „Die Uni tut viel dafür, um den Einstieg ins Studium zu erleichtern. Die angebotenen Übungskurse sind sehr intensiv, und ich lerne eine Menge. Auch das Mentorenprogramm ist eine tolle Idee. So habe ich ganz schnell einen Überblick über das Studieren bekommen.“



Yannik Kollmann aus Bad Iburg bei Osnabrück ist Erstsemester im Studiengang Mechatronik: „Besonders mag ich das Sportangebot der OVGU. Zwar war es schwer, ins Basketballteam zu kommen, aber dafür ist das Niveau ziemlich hoch. Ein anderes Highlight ist für mich die moderne Bibliothek. Sie ist sehr übersichtlich und bietet gute Lernvoraussetzungen.“



Lisa Döpke studiert seit Oktober Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau: „Bisher gefällt es mir sehr gut an der Uni Magdeburg. Ich hätte niemals gedacht, dass ich so schnell so viele neue tolle Leute kennenlerne. Ich fühle mich auch an der Universität durch die vielfältigen Angebote sehr gut betreut. Hier wird man bei Problemen weder von der Uni noch von den Kommilitonen im Stich gelassen!“



Lisa Gohla, erstes Semester Psychologie: „Die Stadt Magdeburg gefällt mir ganz gut. Ich komme aus Berlin und hatte anfangs Angst, mich hier zu langweilen, aber ich wurde eines Besseren belehrt. Ich habe schon ein paar nette Leute und coole Örtchen gefunden. Angenehm an der OVGU finde ich, dass hier die Hörsäle nicht aus allen Nähten platzen. Im Großen und Ganzen bin ich mit meiner Wahl zufrieden.“

OVGU und die Welt

Wir kennen uns alle

Christian Naoussi kommt aus Kamerun und studiert Humanmedizin an der Medizinischen Fakultät der OVGU



Foto: privat

So kam ich an die Uni Magdeburg:

Als ich in Deutschland ankam, habe ich Studierende von der Uni Magdeburg kennengelernt, die mir Gutes über die Uni berichtet haben. Ich war so motiviert dort zu studieren, dass ich mich beworben habe und Gott sei Dank habe ich einen Platz bekommen. Seit Oktober 2010 studiere ich nun Humanmedizin in Magdeburg.

Das mag ich an der Uni:

Die Uni ist sehr klein. Wir kennen uns alle. So hab' ich Möglichkeiten, Kontakt mit anderen zu haben und mein Deutsch zu verbessern. Das Schönste ist, dass ich mich mit Dozenten ohne Probleme unterhalten kann, ja sogar mit dem Rektor.

Das mag ich an Magdeburg:

Magdeburg ist eine kleine Stadt. Man ist nicht so viel von Studium abgelenkt.

Das mag ich nicht an der Uni/an Magdeburg:

In Magdeburg gibt es viele Leute, die keine Ahnung vom Leben in anderen Ländern haben, besonders in Afrika. Ich denke, an der Uni oder in der Stadt, bestimmt auch an der Medizinischen Fakultät, sollten mehr kulturelle Angebote gemacht werden, fremde Kulturen zu vermitteln.

Der größte Unterschied zu meiner Heimeschule ist:

Die Kommunikation zwischen Studenten und Professor, die Ausstattungen der Uni, die Lehrmethode, Scripte kann man kostenlos herunterladen, die Studenten sind ruhig in der Vorlesung, bei uns es ist manchmal ein Chaos.

Das nehme ich an Erfahrung mit:

Die Dozenten sollten auch leichter mit ihren Studenten in Kontakt kommen. Hier essen die Dozenten mit Studenten in der Mensa. Das finde ich gut.



Foto: Guido Henkel

Die Teilnehmer der 8. Sino-German Summer School

Fallstudien aus der realen Wirtschaft

Unter dem Motto „Doing Business with China“ trafen 20 chinesische und deutsche Studierende zum intensiven Wissensaustausch zusammen. Dabei ging es nicht nur darum, theoretisches Managementwissen weiterzugeben, sondern interkulturelle Teams sollten ganz praktische wirtschaftswissenschaftliche Probleme aus der realen Wirtschaft lösen.

Die Summer School war sicherlich eine der aufregendsten und erfahrungsreichsten Wochen meines Studiums. Ich bin auf interessante, sehr sympathische Menschen gestoßen, die mir geholfen haben, meine Heimat einmal mit fremden Augen zu sehen.“ Das ist das Resümee der Uni-Studentin Melanie Schuster. Sie gehörte zu den Teilnehmern der diesjährigen, inzwischen 8., Sino-German Summer School, die vom Mitte August bis Anfang September 2011 auf dem Campus der Universität Magdeburg stattfand.

Bussines with China

Unter dem Motto „Doing Business with China“ trafen 20 chinesische und deutsche Studierende zum intensiven Wissensaustausch zusammen. Im vergangenen Jahr ging es für deutsche Studierende und Dozenten nach China an die renommierte Xiamen University. Ende August nun begrüßten Juniorprofessorin Dr. Marjaana Gunkel und ihr Team vom Lehrstuhl für Internationales Management Studierende und Dozenten der Xiamen University in Magdeburg.

Ziel der von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft organisierten Summer School ist es, nicht nur theoretisches Managementwissen

weiterzugeben, sondern in interkulturellen Teams auch ganz praktische wirtschaftswissenschaftliche Probleme wie Fallstudien aus der realen Wirtschaft zu lösen. Unterstützt wurden sie dabei durch chinesische und deutsche Dozenten.

Unvergessen für alle Teilnehmer bleiben sicher auch die kulinarischen Highlights, zum Beispiel beim „Cooking for Team-Mates“ – eine Gelegenheit, bei der die Teilnehmer typisch chinesische und deutsche Gerichte gemeinsam gekocht und probiert haben.

Auch gemeinsame Exkursionen führten die Studierenden durch, beispielsweise der Besuch so erfolgreicher Unternehmen wie die Hasseröder Brauerei in Wernigerode oder die Volkswagen AG in Wolfsburg. Im Magdeburger Landtag kamen die Summer-School-Studenten mit Landtagspräsidenten Detlef Gürth und der Ministerin für Wissenschaft und Wirtschaft, Prof. Dr. Birgitta Wolff, ins Gespräch.

Die Summer School dient aber nicht zuletzt auch der Magdeburger Fakultät für Wirtschaftswissenschaft zur Rekrutierung leistungsstarker internationaler Studierender: So starteten sechs chinesische Teilnehmer der diesjährigen Summer School zu Beginn des Wintersemesters im englischsprachigen Studiengang „Management und Economics“.

CATERINA KAUSCH

Ehrung für Engagement und gute Leistungen

Auf dem traditionellen Empfang ausländischer Studienstarter im Rathaus überreichte Magdeburgs Oberbürgermeister, Dr. Lutz Trümper, die Urkunde für das von der Landeshauptstadt und der OVGU vergebene Otto-von-Guericke-Stipendium an Petya Yordanova Popova aus Bulgarien.

„Petya Yordanova Popova erhält das diesjährige Otto-von-Guericke-Stipendium in Anerkennung und Würdigung ihrer herausragenden universitären Leistungen und ihres umfassenden sozialen Engagements“, begründet Oberbürgermeister Dr. Lutz Trümper die Entscheidung. Die

Studentin erhält damit für ein Jahr das mit 6 000 Euro dotierte Stipendium. Seit Oktober 2006 studiert die Bulgarin an der OVGU. Ihr erstes Studienjahr im englischsprachigen Bachelorstudiengang „Management and Economics“ nutzte sie zur Orientierung mit intensiver Sprachvorbereitung in Deutsch, um dann im internationalen Studiengang „European Studies“ an der Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften weiterzustudieren. Inzwischen hat Petya Popova ihr Bachelorstudium mit einem Durchschnitt von 1,6 erfolgreich abgeschlossen und setzt es im Masterstudiengang fort.

Neben den überdurchschnittlichen Studienleistungen beeindruckt Petya Popova auch durch ihr herausragendes soziales Engagement. Bereits während ihrer Schulzeit war sie Mitglied in der ersten bulgarischen Organisation für Frauenrechte gegen Gewalt und stellvertretende Vorsitzende des Jugendparlaments von Gorna Oryahovitsa. In Magdeburg ergriff sie bald die Möglichkeit, neben Studium, Aushilfsjobs und verschiedenen Praktika, interkulturell aktiv zu werden, so im Gastfamilienprogramm der Initiative „Dialog der Generationen“. Seit Anfang 2010 arbeitet Petya Popova aktiv in der studentischen Initiative IKUS (Interkulturelle Studenten), die sich der Betreuung internationaler Studierender und Gäste der OVGU widmet. Sie hat die Leitung der Initiative übernommen und überzeugt mit Ideen, Engagement und Zielstrebigkeit. Zudem engagiert sie sich in der Jugendorganisation des Lions-Club, um sozial schwächere und hilfsbedürftige Jugendliche zu unterstützen.

PM/I.P.



Foto: Karin Lange

Otto-von-Guericke-Stipendiatin Petya Popova (Mi.) mit dem Rektor Prof. Dr. Klaus Erich Pollmann (li.) und dem Oberbürgermeister Dr. Lutz Trümper (re.).

Gäste aus dem Land der aufgehenden Sonne

20 Studierende der japanischen Partneruniversität Niigata kamen im September 2011 nach Magdeburg und brachten innerhalb der Deutsch-japanischen Sommerschule internationales Flair an die OVGU.

„Die Sommerschule war wieder ein großer Erfolg! Die zahlreichen sprachlichen, fachlichen und kulturellen Aktivitäten und Betriebsbesuche haben auf beiden Seiten einen großen Eindruck hinterlassen und die Neugier auf mehr geweckt“, sagt Lutz Wisweh. Der Professor am Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung freute sich über viele neue Freundschaften und weitere Pläne für Reisen nach Japan und Gegenbesuche in Deutschland.

Die japanischen Gäste absolvierten einen Deutschsprachkurs und lernten den Campus der OVGU kennen. Betriebsbesichtigungen führten sie zum Arzneimittelhersteller HEXAL nach Barleben, in das Virtual Development and Training Centre VDTC des Fraunhofer-Instituts für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, zum Hersteller von Sport- und Jagdmunition LAPUA GmbH Schönebeck, in den Talsperrenbetrieb Wendefurt, in das VW-Werk nach Wolfsburg und in das MDR-Funkhaus im Rotehornpark in Magdeburg.

Zum Abschluss ihres Aufenthalts präsentierten die Studierenden kleine Forschungsprojekte in einem Kolloquium. Yukari Kawano zeigte, aus welchen Bestandteilen weißes Licht besteht, Miki Osawa plante ein japanisches Museum archi-

tektonisch und Yoko Sato untersuchte die Bodenstruktur im Zusammenhang mit der Erdbebenkatastrophe im Frühjahr 2011. Die Ergebnisse und die englischsprachige Präsentation der Forschungsarbeiten der weitgereisten Gäste beeindruckten.

Um das kulturelle Erlebnis zu komplettieren, waren die Studierenden der Ingenieur- und Naturwissenschaften bei Gastfamilien in der Landeshauptstadt untergebracht. Prof. Wisweh ist stolz auf die langjährige Zusammenarbeit mit der Uni aus dem Land der aufgehenden Sonne: „Der Kontakt zu den deutschen Gastfamilien war für beide Seiten ein nachhaltiges Erlebnis, beim Abschied



Foto: Lutz Wisweh

Ankunft der Sommerschuleteilnehmer auf dem Magdeburger Hauptbahnhof.

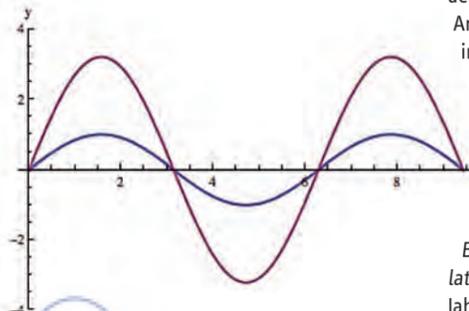
flossen sogar Tränen. Nächstes Jahr reisen wir wieder mit unseren Studenten nach Niigata – diese Kooperation besteht nun schon seit 25 Jahren!“

NASTASIA SCHIEWE

Mathematik – ein universelles Modellbildungswerkzeug

Studierende stellen Fallstudien zu ganz speziellen Problemen aus Naturwissenschaft, Technik, Sport und Medien aus mathematischer Sicht vor.

Am Anfang war die „Lange Nacht der Wissenschaft“ 2009 und ein Vortrag über „Mathematik und den Rest der Welt“. Zehn Studierende des inzwischen eingestellten Studiengangs Lehramt am



Gymnasium in der Fächerkombination Mathematik und Physik bekundeten danach nicht nur Interesse am Forschungsprojekt *Mathematische Modellierung als Erkenntnismethode*, sondern auch am Spezialseminar *Modell und Realität*. Sieben der von diesen Studierenden erarbeiteten (und zum Teil in der Schule real erprobten) Fallstudien zu speziellen Problemen aus Naturwissenschaft, Technik, Sport und Medien wurden soeben in dem im WTM-Verlag Münster erschienenen Buch *Realität und Modell – Mathematik in Anwendungssituationen* veröffentlicht.

Das Buch eröffnet die von Prof. Dr. Herbert Henning und Fritjof Freise herausgegebene Reihe *Schriften zum Anwenden und Modellieren*. Im Band 1 sind für Mathematiker und Mathematiklehrer, aber auch für interessierte Schüler der gymnasialen Oberstufe Fallbeispiele zusammengestellt, die die Mathematik als nahezu „universelles“ Modellbildungswerkzeug

zeigen. Dieses Ergebnis ist in dieser Form im Rahmen der universitären Lehramtsausbildung im Bereich Mathematik und Naturwissenschaft einzigartig, denn die Studierenden haben neben den erarbeiteten Buchbeiträgen ihre konkreten Arbeiten auch auf Konferenzen vorgestellt und in Fachzeitschriften und internationalen Publikationen veröffentlicht.

So stellten auf der Tagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM) 2010 beispielsweise Benjamin John und Maik Osterland den Beitrag *So wirft Dirk Nowitzki – Modellierung der Bahnkurve beim Basketball* und Andrej Wölfer die Arbeit *Simulative Modellierung mit MATHEMATICA* vor. Ein Jahr später fand auf der GDM-Tagung 2011 und der ISTRON-Tagung der Vortrag *Mathematische Modellierung von Naturkatastrophen* von Sabrina Spieler und Herbert Henning vor allem bei Lehrern große Resonanz.

In der Zeitschrift *Der Mathematisch-naturwissenschaftliche Unterricht* erschienen die Aufsätze *Mathematik im Schnee* von Torsten Wagner und *Interaktive Modellierung mit MATHEMATICA* von Andrej Wölfer. In einem dreiteiligen Beitrag in dieser Zeitschrift stellte Sabrina Spieler ihre Forschungsergebnisse zur mathematischen Modellierung von Naturkatastrophen (Tsunami, Tornado und Erdbeben) vor.

„Als Projektleiter des Forschungsthemas macht mich das stolz, und auch wenn die Absolventen jetzt in alle ‚Winde‘ verstreut sind, arbeiten wir weiter in diesem Projekt zusammen und sind gerade dabei, für die Schriftenreihe *MATHEvernetzt* im Aulis-Verlag Ergebnisse aufzubereiten“, erzählt Prof. Henning.

PROF. DR. GABRIELE KAISER
(Universität Hamburg)

Präsidentin der International Conference of Modelling and Applications und Chefredakteurin des *Zentralblatts für Didaktik der Mathematik*

Ein beeindruckendes Buch, vor allem wegen der studentischen Beiträge mit vielen Anregungen für die traditionellen Hamburger Modellierungswochen an unserer Universität.

PROF. DR. WERNER BLUM
(Universität Kassel)

International PISA Mathematics Expert Group 2003-2012, DFG-Projekte zu Kompetenzentwicklung und Modellierung

Ich bin sehr beeindruckt, was Ihr da mit dem Buch auf die Beine gestellt habt. Die Mehrzahl der Beiträge sind in eurem Forschungsumfeld neu entstanden. Dabei sind von den Studenten auch ganz neue Beispiele erschlossen worden. Ich kann das Buch gerade jetzt sehr gut gebrauchen, weil ich im Wintersemester 2011/2012 ein Seminar zur Mathematischen Modellierung durchführe.

Das Seminar *Realität und Modell* geht mit den Studierenden des Studiengangs Lehramt an berufsbildenden Schulen weiter. Eine erste Publikation mit studentischen Arbeiten in der Reihe *Technical Report* der Fakultät für Mathematik ist bereits fertig und in den Band 3 der Reihe *Schriften zum Anwenden und Modellieren* werden Ergebnisse studentischer Forschung zur mathematischen Modellierung technischer und ökonomischer Probleme in der beruflichen Bildung aufgenommen. Das motiviert die Studierenden und ist für die Arbeitsgruppe „Didaktik der Mathematik“ an der Fakultät für Mathematik eine neue Qualität eines produktiven, praxis- und forschungsnahen Studiums. H.H.

Parteien und Parteiensystem unter der Lupe

Parteien sind selten beliebt, für die Willensbildung in repräsentativen Demokratien aber unverzichtbar. Klaus Detterbeck thematisiert in seinem gerade erschienen gleichnamigen UTB-Lehrbuch *Parteien und Parteiensystem* (ISBN: 978-3-8252-3575-8). Mit seinem Buch führt der Dozent am hiesigen Institut für Politikwissenschaft in die Parteienforschung ein. Diese beschäftigt sich mit der Rolle von Parteien in Gesellschaft und Staat. Zu den Schwerpunkten seiner Lehre gehören Parteien in westlichen Demokratien, Föderalismus und politische Prozesse, Professionalisierung der Politik und neoinstitutionalistische Ansätze in der Politikwissenschaft.

Der Autor greift in dem Lehrbuch alle für das politikwissenschaftliche Studium relevanten Themen auf. Es gibt u.a. Ausführungen zum Verhältnis der Parteien zu den Wählern, zur Machtverteilung innerhalb von Parteiorganisationen, zur Dynamik des Parteienwettbewerbs, zum Handeln der Parteien in Parlamenten und Regierungen sowie zu den Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen territorialen Ebenen von Parteien. Es werden jeweils theoretische Grundlagen, historische Wandlungsprozesse und empirische Befunde der einzelnen Aspekte im europäischen Vergleich vorgestellt und diskutiert.

RED.



Unliebsame Besucher auf dem PC

Unaufhörlich attackieren neue Generationen von Computerviren unsere Computer. Trojanern, Würmern, Phishing-Attacken oder Viren Paroli zu bieten, hat sich das Magdeburger Institut für IT-Security AV-TEST zur Aufgabe gestellt. Das Unternehmen, welches durch zahlreiche Kooperationen mit der OVGU verbunden ist, zählt zu den internationalen Kapazitäten im Bereich der Antiviren-Forschung und unabhängigen IT-Datenanalyse. In mehr als 3000 Einzel- und Vergleichstests pro Jahr werden Antiviren-Schutzlösungen aller namhaften Hersteller analysiert und zertifiziert.

Das Unternehmen AV-TEST besteht seit 2004 als GmbH unter den Geschäftsführern Dipl.-Wirtsch.-Inf. Andreas Marx, der 1996 als Wirtschaftsinformatikstudent der OVGU den Grundstein für die Firma legte, sowie Kfm.-Inf. Guido Habicht und Dipl.-Ing. Maik Morgenstern. Inzwischen beschäftigt es 23 Mitarbeiter an den Standorten Magdeburg und Leipzig und kann auf eine Expertise von 15 Jahren im Bereich der Datenanalyse für IT-Security verweisen.

Als Alumni der OVGU ist den Geschäftsführern des AV-TEST-Instituts die universitäre Kooperation ein besonderes Anliegen. In regelmäßigen Seminaren vermittelt AV-TEST interessierten Studenten die aktuellen Forschungsergebnisse und Entwicklungen im Bereich IT-Security. Die Computerspezialisten bieten Studierenden an, Abschlussarbeiten zu betreuen und studienbegleitend Praktika im Institut zu absolvieren. Studenten erhalten zudem jederzeit die Möglichkeit, praxisnahe Einblicke in das Themenspektrum zu gewinnen. Insbesondere die statischen und dynamischen Analysen ausführbarer Dateien, die Automatisierung und Visualisierung von Analyseverfahren sowie Data-Mining-Prozesse reflektieren die derzeitigen Schwerpunkte der Zusammenarbeit der Computerspezialisten mit der OVGU.

„Ziel der Forschungsarbeit bei AV-TEST ist es, aktuelle Schadsoftware unmittelbar aufzuspü-

ren, mit den neuesten Methoden zu analysieren und die erzielten Ergebnisse in höchster Qualität an die Kundengruppen weiterzuleiten“, beschreibt Andreas Marx den Fokus der Arbeit im Institut. In mehre-

ren Tausend Einzel- und Vergleichstests analysiert und zertifiziert AV-TEST aktuelle Antiviren-Schutzlösungen für den Einsatz in Unternehmen sowie für Heimanwender. Die Entwicklung und der Einsatz institutseigener Analyse- und Scanmethoden ermöglicht AV-TEST die Simulation realitätsnaher Testumgebungen sowie die Verarbeitung und Verwaltung von 300 Terabyte an gutartigen und bössartigen Testdaten – eine der weltweit repräsentativsten Datensammlungen in diesem Bereich. Im Intervall von zwei Monaten veröffentlicht AV-TEST die Ergebnisse aus den Analysen verschiedener Testbereiche und vergibt die Qualitätssiegel *Certified* und *Business Approved*.

ANTJE PADBERG

<http://www.av-test.de>

Auf dem Nachwuchsmarkt surfen

Ob ein Praktikum, ein Nebenjob, ein Unternehmen, das die Abschlussarbeit betreut oder eine Festanstellung gesucht wird – ein Blick auf den Nachwuchsmarkt Sachsen-Anhalt lohnt sich immer. Das Online-Portal bringt suchende Studierende, Absolventen, Akademiker und Arbeitgeber zusammen.

Interessierte Studierende und Absolventen finden hier aktuelle Angebote nicht nur aus Sachsen-Anhalt. Sie können ihr individuelles

Stellengesuch hinterlegen, um Arbeitgeber auf sich aufmerksam zu machen, aber auch nach Angeboten suchen.

Und für Arbeitgeber bündelt das Portal das Bewerberangebot von sieben staatlichen Hochschulen in Sachsen-Anhalt. Das Online-Portal wird von den Career Services der Hochschulen betreut.

I.P.

<http://www.nachwuchsmarkt.de>

OVGU und dann

Wo arbeiten Sie jetzt?

Ich bin Lehrer für Mathematik, Physik und Informatik am Ökumenischen Domgymnasium Magdeburg und habe die Position des Oberstufenkoordinators inne.



Foto: privat

Mike Keune, Absolvent der Fakultät für Mathematik

Was haben Sie an der OVGU studiert?

Lehramt an Gymnasien für Mathematik und Physik mit dem Drittfach Informatik.

Wie gestaltete sich Ihr beruflicher Weg nach dem Studium?

Nach dem Studium habe ich das Referendariat an der Integrierten Gesamtschule Willy Brandt absolviert und mich dann auf eine Lehrerstelle am Ökumenischen Domgymnasium beworben.

Was sind Ihre beruflichen Aufgaben?

Neben der Lehrertätigkeit habe ich als Oberstufenkoordinator die Aufgabe, die Angelegenheiten der Oberstufe bis hin zu den Abiturprüfungen zu organisieren und zu verantworten.

Wie wurden Sie an der OVGU auf diese Aufgaben vorbereitet?

Die fachliche und didaktische Vorbereitung auf die Lehrertätigkeit empfand ich als sehr gut. Wir wurden als Studenten nicht nur sehr gut fachlich, sondern auch didaktisch/methodisch ausgebildet und konnten dies in Praktika ausprobieren.

Was verbindet Sie heute noch mit der OVGU?

Der Kontakt zu den Fachbereichen Mathematik und Informatik ist nach wie vor sehr rege, insbesondere auch durch Praktika von Studenten am Domgymnasium sowie durch die andauernde wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Didaktik der Mathematik und dem Fachbereich Informatik.

Was macht für Sie einen guten Arbeitstag aus?

Den Tag entspannt anfangen – mit positivem Stress den Unterricht und die vielfältigen sonstigen Aufgaben absolvieren und sich am Abend auf den nächsten Schultag freuen.

Kluge Köpfe sucht das Land

Wie Geschäftsideen wachsen – Unternehmergeist in der Schule wird im ego.tech-on-Projekt gefördert.

Drei Tage lang beschäftigten sich in den Sommerferien Jugendliche während der ersten ego.tech-on-Start-Up-Gründertage in abwechslungsreichen Workshops ausführlich damit, was es bedeutet, selbstständig und sein eigener Chef zu sein. In Workshops, Rollenspielen und kurzen Vorträgen konnten sich die Jugendlichen und jungen Erwachsenen in den Entstehungsprozess der Ideenfindung hineinversetzen und aktiv an Entscheidungsprozessen und Präsentationen eigener und vorgegebener Geschäftsideen teilhaben.

Dabei standen nicht nur geschäftliche, sondern auch soziale Kompetenzen im Vordergrund. Der Umgang unter Geschäftsleuten will gelernt

sein. Nach anstrengenden, aber sehr lehrreichen Workshops wurden beim geselligen Zusammensein am Abend auch schon mal private Dinge thematisiert. Immerhin waren viele der Teilnehmer gerade einmal 16 Jahre alt und müssen durch behutsame Gespräche langsam an das harte Treiben in der Geschäftswelt herangeführt werden.

So verwundert es nicht, dass auch der tägliche Spaß durch Volleyball, Theater und andere Freizeitveranstaltungen bei herrlichen Sommertemperaturen nicht zu kurz kam.

Ob die jugendlichen Teilnehmer ihre Ideen in den nächsten Jahren auch wirklich in die Tat umsetzen werden, bleibt abzuwarten, auf jeden Fall gingen alle mit einem zufriedenen

Lächeln und reichlich Know-How aus den ersten Gründertagen. Die Gründertage markierten den Startschuss der vom ego.tech-on-Projekt angebotenen Workshopreihe zum Thema „Unternehmensgründung und Technik“, welche im Rahmen der ego.-Existenzgründungsoffensive des Landes Sachsen-Anhalt durchgeführt und aus Mitteln des Landes Sachsen-Anhalt und der Europäischen Union – Europäischer Sozialfonds (ESF) – gefördert wird.

Von der Idee zur eigenen Firma

Das ego.tech-on-Projekt fördert interessierte Schüler ab Klasse 8 durch abwechslungsreiche Workshops, Rollenspiele und persönliche Gespräche in der eigenen Ideenentwicklung und der Entwicklung eines gestärkten Unternehmergeistes. Gemeinsam mit Gleichgesinnten erfahren naturwissenschaftlich und technisch interessierte Schüler, wie sie ihrem Traum vom eigenen Unternehmen ein Stück näher kommen können. Bereits erfolgreiche Jungunternehmer berichten von ihren eigenen Erfahrungen und unterstützen die Jugendlichen bei ihren Projekten. Konzeptionell und organisatorisch wird das ego.tech-on-Projekt vom Lehrstuhl Echtzeitsysteme und Kommunikation der Fakultät für Informatik, Prof. Dr. Edgar Nett, betreut, der im Oktober 2011 Jugendliche zum Technologie-Camp eingeladen hatte, um naturwissenschaftlich- und technikinteressierte Schüler für die Gründung einer eigenen Internet-, Software- oder Hightech-Firma in Sachsen-Anhalt zu begeistern.

ANDREAS LILIENTHAL

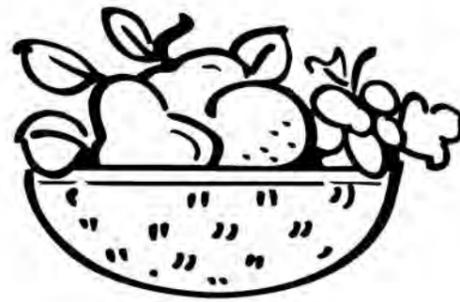
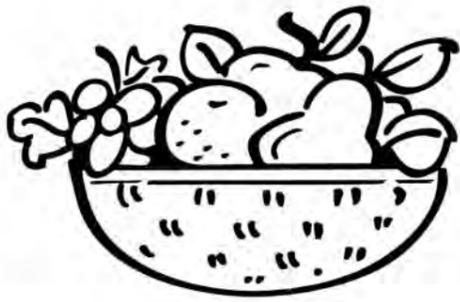
<http://www.ego-tech-on.de/>
www.facebook.com/egotechon



Foto: Jana Kloos

Die Teilnehmer und Macher der ersten ego.tech-on-Start-Up-Gründertage.

Campusküken



Finde die Unterschiede und wenn Du möchtest, kannst Du die Obstkörbe auch ausmalen. Auflösung auf Seite 20.

Ehrenpromotion für Berufsbildungsforscher

Prof. Dr. Felix Rauner wurde für seine Arbeiten zur Entwicklung der nationalen und internationalen Berufsbildungsforschung von der Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften mit der Ehrendoktorwürde ausgezeichnet. Über einen Zeitraum von 30 Jahren hat Felix Rauner an der Universität Bremen mit dem Institut für Technik und Bildung eine international hoch renommierte wissenschaftliche Einrichtung aufgebaut, die als weltweit einmalig gelten kann, heißt es in der Begründung.

Die Tätigkeit Professor Rauners gilt in Deutschland als wegweisend etwa für die Modellversuchsforschung, die er geprägt und inhaltlich ausgestaltet hat. Mit dem Aufbau internationaler Netzwerke sowie mit seinen in internationaler Kooperation durchgeführten Forschungsarbeiten kommt Prof. Rauner eine große Bedeutung für die internationale Wahrnehmung der deutschen Berufsbildungsforschung zu.



Foto: Karin Lange

Der Ehrendoktor, Prof. Dr. Felix Rauner (li.), mit dem Rektor, Prof. Dr. Klaus Erich Pollmann (li.), und Prof. Dr. Martin Dreher (re.), Dekan der Fakultät für Geistes-, Sozial und Erziehungswissenschaften.

Rektor Prof. Klaus Erich Pollmann betonte die herausragende Funktion Felix Rauners für die heutige wissenschaftliche Arbeit des Magdeburger Instituts für Berufs- und Betriebspädagogik. Als einer der Ersten hat Prof. Rauner die Bedeutung des Netzwerks des Internationalen Zentrums für berufliche Bildung der UNESCO (UNEVOC) für den Aufbau internationaler Kooperationsstrukturen in der Berufsbildungsforschung und -praxis erkannt. Prof. Dr. Martin Dreher, Dekan der Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften, hofft, dass die Universität Magdeburg etwa bei der Ausbildung von Doktoranden in aktuellen Forschungs- und Theoriefeldern der Berufs- und Betriebspädagogik auch in Zukunft Ansatzpunkte für eine fruchtbare Zusammenarbeit mit dem neuen Ehrendoktor Professor Rauner findet.

PM

Prof. Dr. Gerhard Wäscher von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl Management Science, ist auf dem Weltkongress der International Federation of Operations Research Societies (IFORS) für die Amtsperiode 2013 und 2014 zum Präsidenten der EURO (Association of European Operational Research Societies) gewählt worden. Die EURO ist der europäische Dachverband der nationalen Operations-Research-Gesellschaften. Vor 36 Jahren mit dem Ziel gegründet, Operation Research in Europa zu fördern, vertritt er heute etwa 10 000 Mitglieder aus 29 nationalen Gesellschaften.



Foto: Ulrich Arendt

Prof. Dr. Jürgen Tomas, Institut für Verfahrenstechnik, ist zum Vizepräsidenten der Technikwissenschaftlichen Klasse und damit ins Präsidium der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig gewählt worden. Zu seinen Aufgaben gehört die Organisation des Meinungsaustauschs zwischen den ordentlichen und korrespondierenden Mitgliedern der Technikwissenschaftlichen Klasse und mit den anderen beiden Klassen im Plenum der Akademie. Typische Schwerpunkte in der Diskussion sind die Entwicklung nachhaltiger Technologien für neue Werkstoffe, Nanotechnologie, Rohstoffeffizienz, Energieeffizienz u. a. m. Die Akademie berät zudem die Politik hinsichtlich der Einschätzung zukünftiger Entwicklungslinien in der Technik und in der Gesellschaft.



Foto: privat

Prof. Dr. Evangelos Tsotsas vom Institut für Verfahrenstechnik ist vom renommierten Wissenschaftsjournal *Chemical Engineering Science* mit dem *Top 20 Reviewer Award 2011* ausgezeichnet worden. In der Begründung wird die herausragende Arbeit des Wissenschaftlers als Gutachter und Kritiker von Manuskripten und Fachbeiträgen für die Zeitschrift angeführt. Seine langjährige Mitarbeit unterstütze den hohen Standard des Journals bei den wissenschaftlichen Veröffentlichungen und stärke die Position der Zeitschrift als wichtiges Publikationsorgan des Fachgebiets Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen.



Foto: privat

Kommen & Gehen

Professuren

Prof. Dr. Elmar Lukas
BWL, insb. Innovations- und Finanzmanagement

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Prof. Dr. Jürgen Raab
Allgemeine Soziologie/Mikrosoziologie
Institut für Soziologie

Prof. Dr. Eva Schürmann
Philosophische Anthropologie, Kultur- und Technikphilosophie
Institut für Philosophie

Junior-Professuren

Jun.-Prof. Dr. Holger Müller
Consumer Behavior

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Manuela Dullin-Viehweg
Referentin

Fakultät für Verfahrenstechnik
Verlassen die OVGU

Dipl.-Lehrer Angelika Meyer
Leiterin Abteilung Wissenschaftler
Akademisches Auslandsamt

Ruhestand/Rente

Rainer Böning
Sachgebietsleiter Allgemeine Technik
Dezernat Technik und Bauplanung

Dr. Hans-Joachim Knoche
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung

Prof. Dr. Irmhild Martinek
Fügetechnik
Institut für Werkstoff- und Fügetechnik

Prof. Dr. Sybille Peters
Betriebspädagogik
Institut für Berufs- und Betriebspädagogik

Dr. Peter Streitenberger
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Institut für Experimentelle Physik

Dr. Christian Kästner, der an der OVGU promovierte, ist für die beste Informatikdissertation im deutschsprachigen Raum von der Gesellschaft für Informatik e.V., der Schweizer Informatik Gesellschaft, der Oesterreichischen Computer Gesellschaft und dem German Chapter of the ACM ausgezeichnet worden. Die Programmierung variabler Software in Form einer Produktlinie gehört zu den großen Herausforderungen der aktuellen Softwaretechnikforschung. Dabei wird die Grundversion einer Software erstellt, die für verschiedene Produkte maßgeschneidert wird, ohne immer neue Software schreiben zu müssen.

MENTORINGPROGRAMM KVINNA

Was: Studentinnen, Absolventinnen und Doktorandinnen der Fakultäten für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften sowie für Wirtschaftswissenschaften können sich ab Ende November 2011 für eine weitere Runde im Mentoringprogramm KVINNA bewerben. Auf Informationsveranstaltungen erfahren Interessentinnen alles über Ziele und Inhalte des Programms.

Wann/Wo:

- 28.11.2011, 14 Uhr | Tagungsraum der UB
- 29.11.2011, 17 Uhr | Gebäude 40B, Raum 334
- 30.11.2011, 17 Uhr | Gebäude 22A, Raum 128

Wer: Büro für Gleichstellungsfragen

Web: www.bfg.ovgu.de/mentoringprogramm

EXPERTENTREFF „NEUE MATERIALIEN“

Was: Der diesjährige Expertentreff „Neue Materialien“ wird das Thema unter dem Aspekt des Wissenstransfers zwischen Wirtschaft und Forschung beleuchten. Das Vortragsprogramm wird ergänzt durch eine Fachmesse und Kooperationsbörse.

Wann: 29. November 2011, ab 10 Uhr

Wo: Gebäude 22

Wer: Technologietransfer-Zentrum

Web: www.ttz.ovgu.de/?expertentreff2011

BERICHTIGUNG

In der Oktoberausgabe des uni:reports ist im Bericht über die Plenarversammlung des Philosophischen Fakultätentages auf Seite 3 ein Fehler aufgetreten. Richtig ist, dass die Meinungen der Teilnehmer der Podiumsdiskussion über Plagiate und dem Publikum nicht immer übereinstimmen. Entschuldigung.

AUFLÖSUNG CAMPUSKÜKEN



Diese Fehler waren zu finden.

Impressum (nach § 5 TMG)

Herausgeber Der Rektor der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg | **Redaktionsteam** Ines Perl (verantwortlich), Katharina Vorwerk | **Designkonzept** ö_konzept Halle | **Layout & Satz** Ines Perl | **Redaktion** Postfach 4120; 39016 Magdeburg; Telefon: 0391 67-12276; Fax: 0391 67-11153; E-Mail: ines.perl@ovgu.de | **Titelbild** Ulrich Arendt | **Fotos Umschlag** Karin Lange, Ulrich Arendt | **Druck** Harzdruckerei GmbH Wernigerode, Max-Planck-Straße 12/14, 38855 Wernigerode | **ISSN** 0944-8586 | **Umsatzsteueridentifikationsnum-**

mer DE 139238413 | **Erscheinen** drei Ausgaben im Semester | **Auflage** 4 500

Das Campus-Magazin uni:report wird als pdf-Datei unter der Adresse www.ovgu.de/unireport.html online veröffentlicht. Dienstleister ist die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, vertreten durch den Rektor. Für den Inhalt der Beiträge sind die Unterzeichner voll verantwortlich. In den Veröffentlichungen vertretene Auffassungen müssen nicht mit denen des Herausge-

bers übereinstimmen. Nachdruck nur nach Rücksprache mit der Redaktion. Die Redaktion behält sich vor, Zusendungen aus redaktionellen Gründen zu bearbeiten. In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit teilweise nur die männliche Form/Ansprache verwendet. Dies soll ausdrücklich nicht als Diskriminierung von Frauen verstanden werden. Die Redaktion dankt für die Bereitstellung der veröffentlichten Texte und Fotos.



Am Gebäude 22



Am Gebäude 10

