

uni:report

Campus-Magazin der
Otto-von-Guericke-Universität
Magdeburg | Dezember 2017



IM FOKUS:

- 25 Jahre Herausforderungen – Visionen – Wünsche
- Stehen in der Uni-Bibliothek bald keine Bücher mehr?
- Technische Bildung neu denken
- Lehre darf auch Spaß machen!

Willkommenstag 2017



Foto oben:
Feierliche Immatrikulation in den Gewölben der FestungMark

Foto rechts:
Das Referat für internationale Angelegenheiten des Studierendenrates der OVGU präsentiert sich.

Foto unten rechts:
Das UMD-Racing-Team stellt sich vor.

Foto unten links:
Informationen gab es auch vom Transfer- und Gründerzentrum.



Inhaltsverzeichnis

IM GESPRÄCH	08	„Wir müssen einen gemeinsamen Nenner finden!“
IM FOKUS	04	Herausforderungen – Visionen – Wünsche
	06	Wussten Sie, dass ...
	12	25 Jahre OVGU – Meilensteine auf dem Weg
	14	Stehen in der Uni-Bibliothek bald keine Bücher mehr?
	16	So ist meine Uni ...
FORSCHUNG & TRANSFER	18	Technische Bildung neu denken
	20	„Energieeffizienz made in Germany“
	22	Prothese an Gehirn: „Bitte bewegen!“
	23	Millionen Freunde in der Darm-WG
	24	Schicht für Schicht zum Mikrochip
	24	Neue Drittmittelprojekte an der OVGU
STUDIUM & LEHRE	27	Nur für Genies?
INTERNATIONAL	28	Wenn Theater verbindet
	30	Angekommen auf der kleinen Insel Madeburg
KARRIEREWEGE	32	Wanderlust – Unterwegs in Europas Städten
	33	Azubis werben um Azubis
	34	Von Fremdsein und Fremdheit
MENSCHEN & CAMPUS	35	„Hier kann ich vieles bewegen und voranbringen“
	36	„Lehre darf auch Spaß machen!“
	38	Ein überraschender Anruf
	40	Die Uni auf YouTube
	41	Spätherbst
	42	Mach mal Pause vom Stress
	43	GUERICKE`17 ist da!
	43	Winterliches Ballvergnügen
	44	Sind die Campusbienen nur im Sommer fleißig?
	45	Ihre Meinung ist uns wichtig!
	46	Schilddrüsenkarzinom im Fokus
	46	Demokratische Beteiligung in der EU
	46	Elternschaft und Lebenszufriedenheit
	47	Roboterassistierte Chirurgie etablieren
	47	„streitBar“
	47	Impressum

25 Jahre

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Herausforderungen – Visionen – Wünsche

Volontärin Andrea Jozwiak auf Campustour mit Rektor Professor Jens Strackeljan

„Die OVGU ist erwachsen, international und wettbewerbsfähig“, mit diesen drei Charaktereigenschaften beginnt Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan, Rektor der Universität Magdeburg, das Interview zum 25. Jubiläumsjahr der Alma Mater.

Herr Professor Strackeljan, worauf sind Sie als Rektor der OVGU besonders stolz? Ich bin stolz darauf, dass wir die Internationalisierung in den letzten Jahren stark vorangetrieben haben und in einigen Forschungsbereichen ein klares Profil anbieten, das national und international sichtbar ist.

Gibt es eine Erkenntnis über die Universität Magdeburg, zu der Sie jüngst kamen? In den MINT-Bereichen ist es zum Beispiel beim Maschinenbau nicht so einfach, gegen die harte Konkurrenz der großen und attraktiven Städte anzukommen, in die es junge Menschen einfach zieht. Bei fast allen Studiengängen wollen sie nach Berlin. Aber auch Standorte in Niedersachsen, wie Braunschweig und Hannover, stellen eine Konkurrenz dar und irgendwo dazwischen sind wir – Magdeburg. Mit unseren Angeboten wie Medizintechnik oder Sport und Technik müssen wir weiterhin junge Menschen herholen und zeigen, dass es hier auch Perspektiven gibt. Während der aktuellen Immatrikulationsphase bin ich zu der Erkenntnis gekommen, dass für die zukünftige Sichtbarkeit die interdisziplinäre Zusammenarbeit aller Fakultäten wichtig ist und wir da einen Fahrplan erstellen müssen.

„Wir müssen agieren, uns keine Gedanken machen, was wir tun wollen, sondern es einfach mal umsetzen.“

Welche sind die größten Herausforderungen, vor denen die OVGU in den nächsten 25 Jahren steht? Der Wettbewerb um Studierende und kluge Köpfe bleibt bestehen. Die Konkurrenz wird immer größer. Positiv ist, dass die neue Generation von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen sehr flexibel ist. Genau die müssen wir herlocken. Wir müssen agieren, uns keine Gedanken machen, was wir tun wollen, sondern es einfach mal umsetzen.

„Im Ausland ist ‚Made in Germany‘ eine Marke – national mitzuhalten ist eine Herausforderung.“

Sie selbst sind studierter Maschinenbauer. Wie viel Maschinenbau steckt in der Rolle als Rektor? Als Ingenieur weiß ich, wie mit wenigen Materialien ein Ziel erreicht werden kann. In der Position als Rektor ist diese Eigenschaft von Vorteil.

Welches Profil wird die Uni in 25 Jahren haben? Eine reine technische Universität kann es nicht mehr geben – Humanwissenschaften müssen einfach dabei sein, weil das Zusammenspiel zwischen Ingenieuren und Geisteswissenschaftlern wichtig ist. Weiterhin bleibt die Frage spannend, wie wir in der Zukunft lernen werden und welche Studiengänge durch interdisziplinäre Profile entstehen.



Welches wissenschaftspolitische Problem ließe sich ohne Geld lösen – in Sachsen-Anhalt, bundesweit? Die Welt ist in Bewegung, wir kommen mit vielen jungen Menschen in Kontakt, die uns kein deutsches Abitur vorlegen. Diese Dinge zu regeln kostet nichts, das Land muss einfach flexibel sein und einen rechtlichen Rahmen haben, in dem das zugelassen ist.

„Veränderungen sind nötig. Der Campus ist ein Ort, an dem sich unsere Studierenden viele Stunden aufhalten, sich wohlfühlen sollen.“

Wird der Mensavorplatz im Jahr 2043 noch Ähnlichkeiten mit dem jetzigen haben? Veränderungen sind nötig. Der Campus ist ein Ort, an dem sich unsere Studierenden viele Stunden aufhalten, sich wohlfühlen sollen. Daran wird jetzt schon gearbeitet und es gibt viel Potenzial für mehr. Der Mensavorplatz wird vermutlich Zentrum des Gesamtcampus sein und wird sich in Richtung Hafen erweitern.

Was für einen Mehrwert schafft die Verbindung zum Wissenschaftshafen? Der Transfer von Forschung und die Entwicklung der OVGU kann unmittelbar zum Nutzen von Firmen und der Gesellschaft genutzt werden. Eine Vision ist, dass am Hafen Start-ups platziert werden und Elektrofahrzeuge den Weg dorthin ermöglichen.

Wie viele Studierende wird die OVGU 2043, also in 25 Jahren, haben? 14.000, 24.000 oder 34.000? Wir gehen davon aus, dass es mehr als 14.000 sein werden – eher die doppelte Anzahl. Und zwar nicht nur Studierende, die in Magdeburg leben. Die Digitalisierung und das Leben mit neuen Möglichkeiten wird weltweit Veränderungen mit sich bringen, Kurse von uns können dann nicht nur als Video verfolgt, sondern mit Interaktion verbunden werden. Da wird eine ganze Menge passieren und es braucht auch nicht viel Fantasie, um sich das vorzustellen. Ich prognostiziere, dass wir ganz andere Zugänge haben, eine Art offene und flexible Universität werden.

Mit wem würden Sie gern für einen Tag die Rolle tauschen? Ich würde einen ganzen Tag lang in der Bibliothek verbringen, um die Veränderung der Mediennutzung zu erleben. Mich interessieren eindeutige Fragen, wie dieser Lernort verändert werden muss, damit er auch in 25 Jahren als Bibliothek gilt, was kann modernisiert werden, damit zu jeder Tages- und Nachtzeit ein Buch abgeben werden kann?

Bitte ergänzen Sie: Wenn ich einen Wunsch frei hätte dann würde ich die Orientierung in Richtung der Naturwissenschaften, also der MINT-Fächer, in der jungen Generation etwas steigern wollen.

Vielen Dank für das Gespräch.

Wussten Sie, dass ...

... in den zurückliegenden Jahren 19 Lehrpreis-träger und -trägerinnen ausgezeichnet wurden?

... der Universität Magdeburg seit ihrer Gründung fünf Rektoren vorstanden?

- Prof. Dr. Jürgen Dassow (1993 bis 1996)
- Prof. Dr. Harald Böttger (1996 bis 1998)
- Prof. Dr. Thomas Strothotte (01. 07. bis 30. 09. 1998)
- Prof. Dr. Klaus-Erich Pollmann (1998 bis 2012)
- Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan (seit 2012)

... im Jubiläumsjahr der OVGU der 20. Hochhauslauf stattfinden wird?
In den 19 vorangegangenen Läufen haben fast 3 550 Läufer und Läuferinnen die 14 Etagen des Campustowers mit seinen 232 Stufen erklommen.

... seit der Gründung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg an 29 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Arbeitsgruppen der Forschungspreis der Universität vergeben wurde?

... auf dem Campus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg insgesamt circa 135 Gebäude stehen, inklusive 8 Trafostationen auf dem Hauptcampus?

... die Campus der Universität eine Gesamtfläche von etwa 566 500 m² hat?

... seit ihrer Gründung etwa 271 000 junge Menschen an der Otto-von-Guericke-Universität studiert haben? Darunter waren rund 117 000 Frauen.

... in den Jahren 1993 bis 2016 von der Universität 536 200 600 Euro an Drittmitteln eingeworben wurden?

... bis 2016 gut 31 827 Absolventinnen und Absolventen erfolgreich ihr Studium an der OVGU abgeschlossen haben?

... die Universität mit der Dorothea-Erxleben-Gastprofessur seit 1997/98 insgesamt 22 exzellente Wissenschaftlerinnen gefördert hat und die Professur nach der Frau benannt wurde, die 1754 als erste Deutsche den medizinischen Dokortitel erwarb?

... auf der Video-Expo studentische Kurzfilme um das Goldene, Silberne und Bronzene Känguru wetteifern?

... die Gesamtfläche aller Gebäude der Universität circa 396 000 m² beträgt?

... der Magdeburger Maler, Illustrator und Grafiker Max Grimm die schlanke, hohe Macchiato-Tasse mit Motiven der Universität entworfen hat? Aus ihr kann nicht nur Latte Macchiato, sondern ebenso Kaffee oder Tee genossen werden.

„Wir müssen einen gemeinsamen Nenner finden!“



Über 62 Millionen Euro Drittmittel sind insgesamt von der Universität Magdeburg 2016 verausgabt worden. Wo steht die OVGU aktuell im Vergleich mittelgroßer Universitäten?

Laut Hochschulrektorenkonferenz verfügte jede der 121 deutschen Universitäten 2015 durchschnittlich über rund 51 Millionen Euro Drittmittel. Die OVGU lag 2015 mit 58 Millionen Euro bereits über diesem Durchschnitt und hat 2016 noch einmal auf rund 63 Millionen Euro zugelegt. Wichtig ist bei der Betrachtung von Drittmittelzahlen aber auch, sie im Kontext der Gesamtuniversität zu bewerten. Denn das Ziel, Drittmittelleinkünfte zu erhöhen, kann zu Lasten anderer Universitätsleistungen

gehen, zum Beispiel der Lehre oder der „Third Mission“, also der Leistungen für die Gesellschaft und Region. Um die Balance zu halten, bedarf es einer Forschungsstrategie, die sinnvoll in eine Universitätsstrategie eingebettet ist und auf die verschiedenen Charakteristika der Fakultäten eingeht.

Welche Unterstützungsstrukturen gibt es an der Universität für Wissenschaftler bei der Drittmittelinwerbung?

Die OVGU ist an 8 Sonderforschungsbereichen, 12 Graduiertenprogrammen sowie an 38 internationalen, EU-geförderten Projekten beteiligt. Basis für diese Forschungsleistung ist es,



Zwei international vernetzte Forschungsschwerpunkte in den Neurowissenschaften und Dynamischen Systemen / Biosystemtechnik, ein Gesundheitscampus, der Forschung aus Immunologie, Infektiologie und Inflammation bündelt, das medizintechnische Leuchtturmprojekt STIMULATE, dazu ein starker Technologietransfer, mit denen sich die Universität als starke Partnerin für die regionale Wirtschaft etabliert hat: Leistungen, die tragfähige Konzepte, ambitionierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und nicht zuletzt belastbare Finanzierungen erfordern. Wie gut aufgestellt ist die Universität Magdeburg in Zeiten von Exzellenzinitiativen, Clustern und hochkompetitiven Strukturen? Die Universitätssprecherin Katharina Vorwerk hat mit der Prorektorin für Forschung, Technologie und Chancengleichheit, Professorin Dr. Monika Brunner-Weinzierl, gesprochen.

leistungsfähige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu gewinnen und ihnen beste Rahmenbedingungen zu schaffen, zum Beispiel, indem wir sie bei der Drittmittelantragstellung stärken. Derzeit existieren bereits Unterstützungsangebote, wie die *Einheit Forschungsförderung* und auch aus dem Innovationsfonds fließen Mittel für die Verstetigung von innovativen Forschungsprojekten. Nicht zuletzt unterstützt das Forschungsportal im Rahmen des Technologietransfers die Suche nach Kooperationspartnern und Expertise. Diese Strukturen wollen wir weiterentwickeln, um künftig fakultätsspezifisch Forschungsleistung zu fördern und junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in ihrer Karriere voranzubringen. Vor

diesem Hintergrund hat die OVGU zwei neue Strategieeinheiten besetzt: das strategische Forschungsmanagement und die strategische Personalentwicklung. So wollen wir Wissenschaftlern helfen, in größeren und für die Universität wichtigen Verbänden Förderanträge vorzubereiten. Der begonnene intensiv geführte forschungsstrategische Dialog mit den Fakultäten wird intensiviert, um dort Stärken, Potenzial und Unterstützungsbedarf zu identifizieren. Wir arbeiten außerdem an einem Forschungskernsatz als faktenbasierte Grundlage für forschungsstrategische Entscheidungen. ▶



► **Wie wollen Sie den wissenschaftlichen Dialog führen und einen universitätsinternen Diskurs fördern?**

Wollen wir den Austausch fördern und das „Wir-Gefühl“ stärken, müssen wir Plattformen schaffen und etablieren. Eine davon wird der „University Club“ sein, ein fakultätsübergreifendes Forum zum Austausch. Damit können wir Schnittstellen bei Forschungs Kooperationen identifizieren und Methoden, Instrumente und Expertise gemeinsam nutzen. Jeweils eine Fa-

kultät übernimmt die Rolle des „Gastgebers“ und präsentiert aktuelle Entwicklungen der Fakultät. Kooperationsvorhaben und interdisziplinäre Forschungsprojekte dienen als Diskussionsimpulse. Es können auch ganz unterschiedliche Veranstaltungsformate ausprobiert werden – die gastgebende Fakultät entscheidet! Wichtig ist nur, dass Entscheidungsträger und kooperationsinteressierte Forscherinnen und Forscher aller Fakultäten einbezogen werden.

Wo sehen Sie in puncto Forschung an der Universität noch große Herausforderungen?

Interdisziplinäre Forschung bedeutet immer zusätzliche Anstrengungen und das Überwinden von Hürden. So unterscheiden sich Wissenschaftsdisziplinen in ihrer sprachlichen Kommunikation; ein Fachaufsatz in den Sozialwissenschaften ist ganz anders strukturiert als eine Publikation in einem naturwissenschaftlichen Journal. Diese Unterschiede spiegeln sich in unseren Fakultäten wider, in Institutsstrukturen, in den Medien, über die Forschungsergebnisse publiziert werden oder in den Drittmittelquellen. Eine erfolgreiche Zusammenarbeit der Fakultäten erfordert deshalb immer, einen gemeinsamen Nenner und aufeinander abgestimmte Strategien zu finden, ohne, dass die Charakteristika der Fachbereiche verlorengehen. Ein weiteres Spannungsfeld liegt zwischen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung. Auch hier unterscheiden sich die Ziele, die Herangehensweisen und Finanzierungsquellen. Eine moderne Universität muss in beiden Bereichen erfolgreich sein und sie eng miteinander verknüpfen. Die interdisziplinären Forschungs- und Transferschwerpunkte unserer Universität tragen deshalb ganz maßgeblich dazu bei, den Dialog über Fachgrenzen und Forschungsansätze hinweg zu fördern. Nur so können die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zugunsten gemeinsamer, universitätsweiter Ziele an einem Strang ziehen. Wenn das gelingt, gewinnen die besonderen Stärken unserer Universität an nationaler und internationaler Sichtbarkeit und wir bleiben wettbewerbsfähig.

Wie wird die OVGU ihrer Rolle als verlässliche Partnerin für die regionale Wirtschaft gerecht?

Im vergangenen Jahr gab es rund 190 Gemeinschaftsprojekte zwischen der Universität und der Industrie. Dazu kommen rund 50 Industriekooperationen, vor allem auf den Gebieten Medizintechnik, Mikrosystemtechnik, Erneuerbare Energien, Digital Engineering, Wirbelschichttechnologie und Automotive. Der Forschungscampus STIMULATE wurde erfolgreich etabliert und bewirkt bereits einen „Seed-Effekt“ für die Ansiedlung von Medizintechnikfirmen. Der Transferschwerpunkt Erneuerbare Energien ist maßgeblich an der Forschung zum ersten deutschen Offshore-Windpark in der Nordsee beteiligt. In der Wirbelschichttechnik ist die OVGU mit dem regionalen Wachstumskern WIGRATEC eng vernetzt und im Bereich Automotive gibt es etablierte Industriekooperationstrukturen, wie das Kompetenznetz MAHREG Automotive oder das Institut für Kompetenz in AutoMobilität (IKAM). Ein wichtiger Motor für die Zusammenarbeit mit regionalen, mittelständischen Unternehmen ist die Innovationsoffensive des Landes Sachsen-Anhalt. In diesem Rahmen wurde mit dem Aufbau des Forschungs- und Entwicklungszentrums „Center for Method Development“ (CMD) an der OVGU begonnen, für das über 30 Millionen Euro zur Verfügung stehen werden. Im Fokus stehen Innovationen im Bereich Elektromobilität, aber auch für die Reduzierung von Emissionen und Kraftstoffverbräuchen in Verbrennungsmotoren. Es werden Prüfstände entwickelt, die regionalen Unternehmen zur Testung und Optimierung neu entwickelter Produkte dienen.

Welche Strukturen sind nötig, damit die OVGU auch künftig als Entwicklungsmotor der Region wahrgenommen wird?

Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Technologietransfer sind vorhandene Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in den regionalen Unternehmen. Nur wenn diese vorhanden sind, stehen dort Personal und Kapazitäten zur Verfügung, den Transfer auch empfangen zu können. Hier steht Sachsen-Anhalt vor einer großen Herausforderung, denn viele Betriebe haben sich in den vergangenen Jahren verstärkt zu reinen Zulieferbetrieben für externe Großunternehmen entwickelt. Forschung und Entwicklung findet hier kaum noch statt. Ein wichtiger Teil der Innovationskraft geht Sachsen-Anhalt damit verloren. Diese Schnittstelle in den Unternehmen muss vielerorts wiederbelebt werden. Hier sieht sich auch die OVGU in der Verantwortung.

Wo liegen aus Ihrer Sicht die Herausforderungen für die neun Fakultäten?

Unsere Fakultäten sind sehr unterschiedlich in ihren Schwerpunkten in Lehre und Forschung, aber auch hinsichtlich der Aktivitäten im Bereich „Third Mission“. Wichtig ist, dass eine gezielte Förderung eines dieser Bereiche nicht automatisch zu Lasten der Qualität in einem der anderen Bereiche geht. Damit hierfür nachhaltige Strategien entwickelt werden können, müssen die Leistungen in den drei Bereichen sowie die Wirksamkeit von Maßnahmen zu deren Förderung systematisch analysiert und bewertet werden. Hierfür bedarf es allgemein akzeptierter Indikatoren, die jedoch für unterschiedliche Fachbereiche häufig sehr verschieden sind. Diesen Diskussionen wollen wir uns verstärkt stellen.

Wo haben Sie Schnittstellen identifiziert für Forschungs-kooperationen über Fakultätsgrenzen hinaus?

Genau für diese Schnittstellen stehen die OVGU-Forschungszentren und Transferschwerpunkte. Traditionell hat unsere Universität eine besondere Stärke in der Zusammenarbeit zwischen den Ingenieurwissenschaften und der Medizin sowie den Naturwissenschaften. In diesem Feld – aber auch in allen anderen Wissenschaftsfeldern – bekommen Themen rund um das Schlagwort „Digitalisierung“ eine wachsende Bedeutung. Eine enge Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Fakultäten für Informatik und Mathematik wird damit für alle Fachbereiche immer wichtiger. Aber gleichzeitig stehen alle diese Entwicklungen im gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Kontext. Das bedeutet: Ohne die Beteiligung von Human- und Wirtschaftswissenschaftlern ist die Lösung gesellschaftlicher Probleme nicht möglich.

**Frau Professor Brunner-Weinzierl,
vielen Dank für das Gespräch!**

Meilensteine auf dem Weg

25 Jahre OVGU

1953

- Gründung der Hochschule für Schwermaschinenbau



1953

- Vereinigung von zwei Neulehrerbildungsstätten zum Institut für Lehrerbildung Magdeburg



1954

- Gründung der Medizinischen Akademie Magdeburg



1961

- Verleihung des Status einer Technischen Hochschule



1962

- Umwandlung in das Pädagogische Institut Magdeburg



1972

- Verleihung des Status einer Pädagogischen Hochschule



1987

- Verleihung des Status einer Technischen Universität



1993

- Gründung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg am 3. Oktober. Sie vereint die Magdeburger Technische Universität, die Pädagogische Hochschule und die Medizinische Akademie.



1994

- Die OVGU erhält erstmals zwei Sonderforschungsbereiche – einen auf dem Gebiet der Medizin und einen auf dem des Maschinenbaus.

1995

- Das Interdisziplinäre Zentrum für Paralleles Rechnen wird mit dem Parallelrechner GC-PowerPlus übergeben. Ausgerüstet ist der Rechner mit 96 Prozessoren vom Typ 601, 192 Kommunikationsprozessoren und mehr als 1,5 Gigabyte Speicherkapazität.
- Eine Fremdsprachen-Mediothek wird eröffnet, in der Studierende und Mitarbeitende die Möglichkeit haben, mit Computern, Videos, Audiokassetten sowie Lehrbüchern ihre Fremdsprachenkenntnisse zu vertiefen.

1996

- Einrichtung des bundesweit einmaligen Studiengangs Computervisualistik an der Fakultät für Informatik

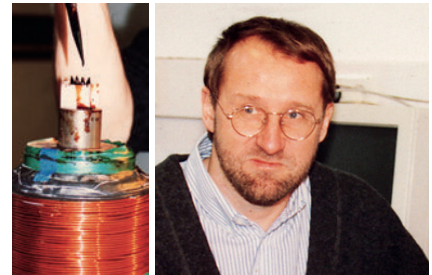


1998

- Erstmals verleihen die Stadt Magdeburg und die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg gemeinsam den Eike-von-Repgow-Preis.

1997

- Dr. Ingo Rehberg, Professor für Experimentelle Physik, erhält den höchstdotierten deutschen Forschungspreis, den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft.



1999

- Dr. Hans-Christian Pape, Professor für Neurophysiologie, erhält den höchstdotierten deutschen Forschungspreis, den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft.
- Die Otto-von-Guericke-Universität wird Mitglied der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

2000

- Erstmals auf der Welt werden in Zusammenarbeit mit der Röstfein GmbH Kaffeebohnen in der Wirbelschicht kandiert.



2001

- Prof. Dr. K. Peter Fritzsche, Institut für Politikwissenschaft, wird zum Inhaber des ersten UNESCO-Lehrstuhls für Menschenrechtserziehung in der Bundesrepublik ernannt.
- Das SAP-Hochschulkompetenzzentrum wird an der OVGU eröffnet.

2002

- Anlässlich des 400. Geburtstages ihres Namenspatrons präsentiert sich die OVGU der Öffentlichkeit sowohl auf dem Alten Markt als auch im Einkaufszentrum Allee Center.

2003

- Erstmals Abschluss einer Zielvereinbarung zwischen der Universität und dem Land Sachsen-Anhalt. Darin verpflichten sich die Hochschulen zur Mitwirkung an einem neuen Landeshochschulstrukturkonzept.
- Einweihung der neuen Universitätsbibliothek
- Einweihung des Klinikneubaus Chirurgie, Teile Innere Medizin und Neuromedizin, Haus 60

2004

- Der Hörsaal 1, mit 574 Plätzen der größte Hörsaal der OVGU, wird seiner Bestimmung übergeben.



- Das Universitätsrechenzentrum zieht in ein neues Domizil.

2005

- Inbetriebnahme des ersten 7-Tesla-Ultrahochfeld-Kernspintomographen in Europa am neuen Forschungszentrum der OVGU und des Leibniz-Instituts für Neurobiologie

2006

- Als erste Hochschule in Sachsen-Anhalt erhält die OVGU das Grundzertifikat *audit familiengerechte hochschule*.

**2007**

- Zur Vernetzung der Magdeburger Hirnforschung wird das „Center for Behavioral Brain Sciences“ gegründet.

2008

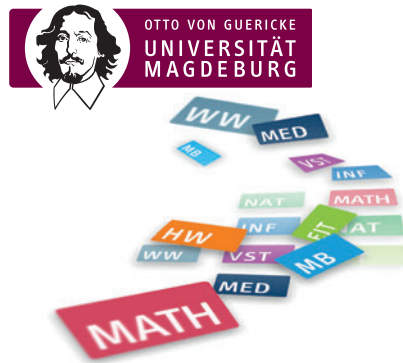
- Mit der Etablierung des Projektes „Automotive“ verfügt die Uni nun über drei Landesforschungsschwerpunkte.

2009

- Die OVGU und das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF gründen das „Center for Digital Engineering“.

2009

- Die OVGU gibt sich ein neues Logo und Corporate Design.

**2010**

- Das Entwicklungslabor des Galileo-Testfeldes Sachsen-Anhalt wird an der OVGU eingeweiht und noch im selben Jahr um eine Logistik-Plattform erweitert.
- Mit der Eröffnung des Campus Service Centers steht Studierenden, Studieninteressierten und Besuchern ein umfassendes Serviceangebot zur Verfügung.

2011

- Erstmals vergibt die OVGU 30 Deutschlandstipendien an engagierte und leistungsstarke Studierende.

2012

- Der Forschungsneubau für das Institut für Kompetenz in AutoMobilität IKAM auf dem Campus der OVGU wird der Nutzung übergeben.

**2013**

- Der Forschungscampus *STIMULATE* wird als Leuchtturmprojekt eröffnet. Entwickelt werden Technologien für bildgeführte minimal-invasive Methoden in der Medizin.

**2014**

- Um die wissenschaftlichen Aktivitäten im Forschungsschwerpunkt „Immunologie und Molekulare Medizin der Entzündung“ besser zu bündeln, hat die Medizinische Fakultät einen Gesundheitscampus Immunologie, Infektiologie und Inflammation gegründet.
- Der Hörsaal 6 ist vom Magdeburger Architekten- und Ingenieurverein zum Bauwerk des Jahres 2013 gewählt worden.

**2015**

- Im Forschungsprojekt „DynaGridCenter – Dynamische Netzleitwarten“ bereiten auch Wissenschaftler der OVGU das deutsche Strom-Transportnetz auf die Anforderungen der Energiewende vor.
- Die Versorgung von Patienten mit akuten und chronischen Herzerkrankungen wird durch den Hightech-Linksherzkatheter-Messplatz weiter verbessert.

2016

- Der neurowissenschaftliche Sonderforschungsbereich zur Erforschung motivierten Verhaltens SFB 779 wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit 10 Millionen Euro gefördert.



- Neue Verfahren zur Herstellung von Arznei- und Pflanzenschutzmitteln werden im Forschungsverbundprojekt Continuous Resolution and Deracemization of Chiral Compounds by Crystallization – CORE entwickelt.

2017

- Im Graduiertenkolleg *Mathematische Komplexitätsreduktion* bringen sich Promovierende unterschiedlichster mathematischer Disziplinen von Algebra und Analysis, über Geometrie, Numerik, Optimierung bis Stochastik in das forschungsorientierte Ausbildungskonzept ein.

Stehen in der Uni-Bibliothek



Bibliotheksdirektor Eckhard Blume (li.) und Masterstudent der Medienbildung Max Hutter (re.) denken über die Zukunft von Bibliotheken im digitalen Zeitalter nach.

VERGANGENHEIT

Welche Aufgaben hatte die Bibliothek vor 10 Jahren, wurde sie öfter genutzt, wurden mehr Bücher ausgeliehen?

Eckhard Blume: Bibliotheken waren schon immer, sind auch heute noch und werden auch in Zukunft wichtige Informationseinrichtungen, Orte der Bildung, der Kommunikation und der Begegnung sein. Die Zahl der Bibliotheksbesuche bewegt sich seit Jahren auf einem konstant hohen, ja sogar leicht steigenden Niveau. Wurden 2011 insgesamt 870.000 Bibliotheksbesuche registriert, so waren es im vergangenen Jahr 905.000. Grundsätzlich nicht geändert hat sich die zentrale Aufgabe von wissenschaftlichen Bibliotheken, die bedarfsgerechte Bereitstellung von und Versorgung mit den notwendigen wissenschaftlichen Medien und Informationen. Was sich dagegen im Laufe der vergangenen Jahrzehnte spürbar geändert hat, sind zum einen die fast explosionsartig wachsende Anzahl an weltweit produzierten Medien, egal ob in gedruckter oder elektronischer Form, und die damit verbundene Herausforderung für

die Bibliotheken, diese Informationsflut zu identifizieren, aufzubereiten und den Nutzern in einer verständlichen Form zur Verfügung zu stellen. Zum anderen entwickeln sich Bibliotheken immer mehr auch zu Orten des Wissensaustauschs, zu Lern- und Studierzentren – ganz allgemein zu Orten der Begegnung. Insbesondere zu Prüfungszeiten reichen die Plätze in unserer Bibliothek während der Stoßzeiten nicht mehr aus. Die zusätzlichen Öffnungszeiten werden zunehmend in Anspruch genommen. Der leicht rückläufigen Anzahl ausgeliehener Bücher steht eine stetig wachsende Anzahl an Zugriffen auf digitale Angebote gegenüber.

Max Hutter: In der Vergangenheit ging es vermutlich eher darum, den physischen Präsenzbestand der Buchwerke in Bibliotheken zu pflegen und auszubauen sowie Orte zum Lesen und Schreiben zu schaffen. Vermutlich wurden Bibliotheken früher häufiger besucht, aber nicht so intensiv genutzt. Mit der zunehmenden Digitalisierung musste ein Onlinebestand ermöglicht werden, damit Bibliotheksnutzer nicht

mehr zwangsläufig an den Standort der Bibliothek zum Arbeiten gebunden waren. Diese Möglichkeit macht die Nutzung von Bibliotheksangeboten natürlich attraktiver. Dem entgegen steht der Wissensbezug durch Angebote im Internet, wie Enzyklopädien oder Suchmaschinen. Das könnte die Nachfrage nach Bibliotheken auf der anderen Seite reduziert haben.

GEGENWART

Wie nutzen Studierende die Bibliothek? Was sind die Vorteile einer Bibliothek in der digitalisierten Gesellschaft?

Max Hutter: Ich persönlich nutze die Bibliothek gelegentlich, weil ich weiß, dass ich mich da gut konzentrieren kann. Insofern ist die Bibliothek für mich eher ein Arbeitsraum und diese Beobachtung mache ich auch bei anderen. Dennoch nutze ich die Bibliothek auch häufig, um mit gedruckten Büchern zu arbeiten. Ich denke, da geht es vielen so. Der Vorteil einer Bibliothek ist, dass von überall auf digitale Exemplare vieler Buchwerke zugegriffen werden kann, allerdings auch, dass es trotz der Digitalisierung die

bald keine Bücher mehr?



Möglichkeit gibt, einen großen Bestand physischer Buchexemplare zu nutzen.

Eckhard Blume: Da kann ich Herrn Hutter nur voll und ganz zustimmen. Auffällig ist, dass immer mehr Studierende mit ihrem eigenen Laptop die Angebote der Bibliothek nutzen und dazu auch parallel gedruckte Medien. Die Bibliothek wird vorrangig immer mehr als Lern- und Studieraum mit all seinen Möglichkeiten genutzt. Vor einigen Jahren wurde der Begriff der hybriden Bibliothek geprägt. Ich denke, genau in dieser Bedeutung liegt der Vorteil einer Bibliothek in der digitalen Gesellschaft. Die Bibliotheken stellen den Nutzern aufbereitetes, fachlich strukturiertes Wissen in digitaler und in gedruckter Form zur Verfügung. Der Zugriff kann durch die Lizenzierung wahlweise im ablenkungsfreien Lernort Bibliothek, vom Arbeitsplatz oder von zu Hause erfolgen. Nicht zu vergessen der Vorteil der umfassenden Bereitstellung von Wissen auf absturzsicheren, datensicheren und augenfreundlichen Datenträgern – auf Papier. Diese vielfältigen Informationsmöglichkeiten sind ohne

eine wissenschaftliche Bibliothek nicht möglich.

ZUKUNFT

Wie wird eine Bibliothek in 5 bis 10 Jahren aussehen?

Max Hutter: Ich denke, dass ein Teilausbau zu einer Begegnungsstätte durchaus Sinn macht und bin froh, dass es im Projektraum der UB die Möglichkeit gibt, sich auch mal lauter auszutauschen. Jedoch sollte der überwiegende Teil der Bibliothek ein Klima des individuellen Arbeitens generieren, wie es gegenwärtig der Fall ist. Schließlich kommen viele Nutzer in die Bibliothek, um in Ruhe arbeiten zu können. Bezüglich der Zukunftsaussicht würde ich ein Beispiel aus der Stadtbibliothek Köln anführen. Dort gibt es regelmäßige Vorführungen und Erklärungen eines 3D-Druckers. Das halte ich für sehr interessant. Bibliotheken sind ein Ort des Wissens. Warum sollte man dort nicht auch neue Technologien präsentieren und verständlich machen.

Eckhard Blume: Bibliotheken sind „Organismen“, die sich ständig und kontinu-

ierlich weiterentwickeln. Die Frage nach zukünftigen Anforderungen war deshalb bereits bei den Planungen unseres Bibliothekgebäudes von zentraler Bedeutung. Nach fast 15-jähriger Nutzung kann ich erfreut feststellen, dass alle aktuellen, aber auch zukünftigen Anforderungen umgesetzt und ermöglicht werden können. Über 700 Arbeitsplätze, ob in Gruppenarbeitsräumen, Einzelarbeitskabinen oder in unterschiedlichen Bereichen des Hauses, ermöglichen es jedem Nutzer, seinen individuellen Platz zu finden. Aktuell werden Ergänzungen und Erweiterungen der Angebote diskutiert, sodass die Bibliothek den vielen Wünschen nach einer Begegnungsstätte und einem modernen Lern- und Studienort mit einer entsprechenden technischen Infrastruktur und hochwertigen inhaltlichen Angeboten weiter gerecht werden kann. Mit dem Auf- und Ausbau einer neuen Abteilung IT-Anwendungen haben wir die Voraussetzungen geschaffen, um die wachsenden digitalen Anforderungen und gleichzeitig eine nutzerfreundliche Bereitstellung, auch der gedruckten Medien, erfüllen zu können.

GEFRAGT HAT VIKTORIA KOCH.

So ist meine Uni ...

Eindrücke gesammelt von Ina Götze.



RITA FREUDENBERG

Lehrbeauftragte, Datenschutzbeauftragte an der Uni seit 1992 als Studentin, seit 1998 als Mitarbeiterin

Mein bester Tag an der Uni war, als ich erfahren habe, dass meine Studis mich für den Lehrpreis vorgeschlagen haben. **Dieses Angebot für Mitarbeitende nutze ich gerne:** die Yogakurse im Mitarbeitersport; **Das würde ich gerne ändern:** Bei den vielen Aufgaben, die im Datenschutz in Zukunft auf die Universität zukommen, sollten sich mehrere Personen damit beschäftigen.

PETER KNÜPPEL

Studienfachberater für Medizintechnik an der Uni seit 2002 als Student, seit 2008 als Mitarbeiter

Das Beste an meiner Arbeit ist: Schüler für ein Studium bei uns zu begeistern – und sie dann ein oder zwei Jahre später in der eigenen Übung wiederzusehen. **Mein Lieblingsplatz an der Uni ist** an Bord unseres Show-Rettungswagens, mit dem wir in ganz Deutschland unterwegs sind. **Das würde ich gerne ändern:** das Wissenschaftszeitvertragsgesetz



PROF. DR. ANNE CHWOLKA

Universitätsprofessorin, Inhaberin des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbes. Unternehmensrechnung / Accounting fest angestellt seit Dezember 2014

Die Uni in einem Wort: international; **Mein bester Tag an der Uni:** Es gab viele „beste“ Tage – meine Berufung, die Promotion meines ersten Doktoranden und immer, wenn ich stille Stars unter den Studierenden entdeckte. **Das würde ich gerne ändern:** mehr Platz für Interaktion, z. B. Cafés mit längeren Öffnungszeiten und Essensangeboten, eine bessere Reinigung der Büros / Seminarräume

PROF. DR. BENJAMIN NILL

Professor für Mathematik an der Uni seit Oktober 2015

Mein bester Tag an der Uni ist, wenn ich nach der Vorlesung das Gefühl habe, dass die Studierenden von ihrer Anwesenheit auch wirklich profitieren konnten. Und, wenn es beim Institutstee die schwedischen Kekse gibt. **Dieses Angebot für Mitarbeitende nutze ich gerne:** den Pausenexpress. **Die Uni in 25 Jahren ist** einem noch stärkeren Konsolidierungswettbewerb ausgesetzt und als virtueller Ort genauso wichtig wie als realer.



JUN.-PROF. DR. CLAUDIA PREUSCHHOF

Juniorprofessorin in der Abteilung Klinische Entwicklungspsychologie an der Uni seit Oktober 2014

Die Uni in einem Wort: herausfordernd; **Mein bester Tag an der Uni ist,** wenn wir im Team eine neue Forschungsidee entwickelt und umgesetzt haben und dann mit den Experimenten starten können. **Dieses Angebot für Mitarbeitende nutze ich gerne:** Ich finde den Unisport interessant, konnte mich bisher aber nicht motivieren, tatsächlich daran teilzunehmen.

**JUN.-PROF. DR.-ING. ELMAR WOSCHKE**

Juniorprofessor für Fluid-Struktur-Kopplung in Mehrkörpersystemen an der Fakultät für Maschinenbau, Institut für Mechanik an der Uni seit Oktober 2001 (damals noch als Student)

Dieses Angebot für Mitarbeitende nutze ich gerne: didaktische Weiterbildungen; **Das Beste an meiner Arbeit ist,** dass ich den Spagat zwischen Forschung und Lehre leben darf. Das bringt viele Herausforderungen mit sich, ermöglicht es aber auch, Probleme aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten und mit vielen Menschen zu interagieren, deren Sicht der Dinge immer etwas Einzigartiges hat. **Mein Lieblingsplatz an der Uni ist** in der Nähe einer Koffeinquelle.

DR. URSULA FÖLLNER

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät für Humanwissenschaften sowie Mitglied im Personalrat an der Uni seit August 1983

Die Uni in einem Wort: geistreich; **Mein bester Tag an der Uni war,** als feststand, dass die FHW nicht geschlossen wird und das Institut für Germanistik bestehen bleibt. **Die Uni in 25 Jahren ist** exzellent und ein guter Arbeitgeber für Beschäftigte in Forschung und Lehre und darum beliebt bei Studierenden.

**PROF. DR. MED. DIRK REINHOLD**

Hochschuldozent und Laborleiter an der Uni seit September 1987

Mein bester Tag an der Uni ist, wenn viele Studierende in der Vorlesung sitzen, alle Experimente im Labor gelingen und dazu noch eine angenommene Publikation. **Mein Lieblingsplatz an der Uni ist** am Fluoreszenzmikroskop im Labor. **Die Uni in 25 Jahren ist** durch neue Technologien noch effektiver und leistungsstärker in Lehre und Forschung.

DR. ALEXANDRA LIEB

Leiterin der BMBF-Nachwuchsforschergruppe NEOTHERM und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Technische Chemie an der Uni seit Juni 2009

Die Uni in einem Wort: mittendrin; **Mein Lieblingsplatz an der Uni ist** das „Partyzelt“ auf dem Campus, das leider nach dem Sturm derzeit ohne Dach ist. **Das würde ich gerne ändern:** Die unterschiedlichen Fachrichtungen besser vernetzen und damit mehr Um- und Weitsicht in der Wissenschaft und in der Lehre bewirken.





Technische Bildung neu denken

Die technische Bildung an den beruflichen Gymnasien muss breiter ausgerichtet werden, meint Ingenieurpädagoge Prof. Klaus Jenewein

Technische Bildung am beruflichen Gymnasium neu gedacht haben Professor Klaus Jenewein, Lehrstuhlinhaber „Ingenieurpädagogik und gewerblich-technische Fachdidaktiken“ und sein Team. Mit Blick auf die Ingenieurwissenschaften fordert er eine breiter aufgestellte gymnasiale Technikbildung: „Wir können in den technischen Bereichen des beruflichen Gymnasiums nicht mehr so kleinteilig wie bisher weitermachen. Die technische Bildung muss zukunftsfähig ausgerichtet werden.“ Für den länderübergreifenden Modellversuch „Berufliches Gymnasium Ingenieurwissenschaften“ in Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Hamburg übernehmen der Pädagoge und sein Team die Entwicklung einer inhaltlichen Neukonzeption, die curriculare Umsetzung und die wissenschaftliche Begleitforschung.

Die Idee dahinter: Schülerinnen und Schüler sollen die breite Palette der ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen kennenlernen. Beim Wechsel auf ein berufliches Gymnasium können viele der jungen Leute oft noch nicht einschätzen, wo ihre Interessen wirklich liegen – während sie sich bei beruflichen Gymnasien mit technischen Schwerpunkten bislang konkret für eine Disziplin, beispielsweise Bautechnik, Elektrotechnik oder Metalltechnik, entscheiden mussten. Im vergangenen Jahrzehnt war zudem zu beobachten, dass disziplinar geprägte Bildungsgänge aufgrund zurückgehender Nachfrage nicht mehr zustande kommen; zuletzt konnte bspw. in Sachsen-Anhalt in diesen ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen keine einzige Gymnasialklasse mehr eingerichtet werden. Und noch ein anderer Trend ist zu beobachten: Die Universitäten und Hochschulen bieten vermehrt hybride Studiengänge an, wie Sport und Technik, Computermathematik oder Ingenieurinformatik, die bei jungen Menschen gut nachgefragt werden.

Mit einem Disziplinen übergreifenden Ansatz wurden durch das Wissenschaftler-Team zusammen mit dem Bildungsministerium Sachsen-Anhalt und Arbeitsgruppen aus beruflichen Gymnasien die Lehrpläne für ein „berufliches Gymnasium für Ingenieurwissenschaften“ theoretisch fundiert und neu ausgerichtet. Die Wissenschaftler begleiten die Erprobung des neuen Konzepts, evaluieren es und konkretisieren stetig.

Ein Hauptanliegen des beruflichen Gymnasiums Ingenieurwissenschaften ist es, eine positive Einstellung der Schülerinnen und Schüler zur Technik und zu technischen Berufen zu schaffen. Dabei geht es weniger um den reinen Kenntniserwerb, als vielmehr um den Erwerb von Kompetenzen. Neben fachlichen Grundkenntnissen der einzelnen Disziplinen werden Aspekte der Nachhaltigkeit, der Technikbewertung und Technikfolgenabschätzung, technisches Handeln in seinen Wechselbeziehungen zum Menschen, zu ökologischen, ökonomischen

oder gesellschaftlichen Zielsetzungen und ethische Fragen thematisiert, um technische Entwicklungen und ingenieurwissenschaftliches Handeln begreifen, bewerten und reflektieren zu können. Dabei wurde die VDI-Richtlinie 3780 zur Technikbewertung für die Lehrplanentwicklung zugrunde gelegt.

Die Notwendigkeit einer Bildungsreform an beruflichen Gymnasien sieht auch Lars Funk, Leiter des VDI-Bereichs Beruf und Gesellschaft, vor dem Hintergrund der sehr hohen Studienabbrucherquoten von zum Teil über 40 Prozent in den Ingenieurwissenschaften. In den VDI-Nachrichten lobt er, dass sich nach dem neuen Ansatz die Schülerinnen und Schüler eine Orientierung verschaffen, um „dann eine wesentlich qualifiziertere Studiengangentscheidung“ treffen zu können.

Doch nicht nur die Gymnasiasten haben die Wissenschaftler im Fokus. Sie geben auch den Lehrkräften Unterstützung, arbeiten an Lehrerfortbildungen zur Lernaufgabenentwicklung mit. Zudem erfolgt im Modellversuch die Modellierung eines Aufgabensystems zu Lernerfolgs- und Abiturprüfungen mit dem Ziel, landeseinheitliche Abiturprüfungen im Rahmen des Zentralabiturs zu unterstützen. An einigen Schulstandorten erfolgt die Einbindung ingenieurwissenschaftlicher Laboreinrichtungen von Universitäten und Fachhochschulen in den Unterricht als eine orientierende Vorbereitung auf den Übergang vom Gymnasium in ein Studium.

„Nach den bislang vorliegenden Erfahrungen ist eine sehr gute Akzeptanz des Bildungsgangs zu verzeichnen“, resümiert Professor Jenewein. „Beispiel Sachsen-Anhalt: Hier entwickelt sich dieser Bildungsgang landesweit an sechs Standorten, an denen in Zukunft etwa 300 Schüler und Schülerinnen im beruflichen Gymnasium das Profildach Ingenieurwissenschaften auf dem Niveau eines Leistungskurses in der gymnasialen Oberstufe absolvieren werden.“

Zudem: Berufliche Komponenten stärker ausprägen als dies derzeit viele allgemeinbildende Gymnasien praktizieren, ist ein Anspruch des beruflichen Gymnasiums für Ingenieurwissenschaften. „Wir brauchen junge Menschen, die sich mit ihrem technischen Sachverstand, ihren reflektierenden Kompetenzen und ihrem Denken in sozio-technischen Systemen neuen Entwicklungen und Herausforderungen stellen“, unterstreicht Professor Jenewein. „Wenn dabei mehr junge Menschen in die Hochschule wechseln, eigene biografische Erfahrungen aus beruflichen Schulen mitbringen und für ein ingenieurpädagogisches Studium gewonnen werden können, haben wir auch etwas gegen den gravierenden Lehrermangel in den ingenieurpädagogischen Fachrichtungen getan.“

INES PERL



„Energieeffizienz made in Germany“

Umweltschutz und der sorgsame Umgang mit den natürlichen Ressourcen sind von elementarer Bedeutung im Kampf gegen den Klimawandel. So wird in Deutschland dieser Tage z. B. kaum ein anderes Thema so intensiv diskutiert wie das der Ökobilanz von Kraftfahrzeugen. Die einzelnen Komponenten belastbarer, leichter und langlebiger zu gestalten, dieser Herausforderung hat sich Dr. Stefan Scharf in seiner Promotion gestellt und dabei Wege aufgezeigt, wie die Nutzungsphase eines Fahrzeuges effizienter gestaltet werden kann.

Das breite Handlungsfeld zur Steigerung der Energieeffizienz weckte das Interesse des jungen Wissenschaftlers vom Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung und hielt ihn in der universitären Forschung. Ganzheitlich gesehen, wird die Ökobilanz nämlich durch weitaus mehr bestimmt als das, was hinten aus dem Auspuff kommt. So stellte sich Dr. Scharf der Fragestellung „Wie nachhaltig und energieeffizient ist eigentlich die Produktion der Autoteile?“ und nahm den Herstellungsprozess am Beispiel von Aluminium-Gussteilen genauer unter die Lupe. Einen Partner fand er dabei in der thüringischen Leichtmetallgießerei Bad Langensalza (LGL).

Die Metallverarbeitung ist eine extrem energieintensive Industrie. In mehreren Arbeitsschritten werden z. B. bei der LGL Bauteile für Autos, Motorräder, Vakuumpumpen oder Schiffsmotoren aus Aluminium-Legierungen gegossen. Nach dem Gießen wird das Bauteil in der Regel in einem mehrstufigen Prozess wärmebehandelt, um die vom Kunden geforderten Eigenschaften zu erzielen. Hierzu werden die Bauteile in einem Ofen auf ca. 480 bis 550 Grad Celsius erwärmt und so lange behandelt bis bestimmte Legierungselemente gelöst sind. Anschließend werden die Komponenten möglichst zügig und

definiert abgekühlt bevor die finalen Eigenschaften in einem weiteren Behandlungsschritt festgelegt werden. Dieser Prozessschritt erfolgt in einem zweiten Ofen bei Temperaturen im Bereich zwischen 100 und 200 Grad Celsius.

Für das insgesamt sehr anspruchsvolle und zeitintensive Verfahren muss sichergestellt sein, dass die Temperatur in den Öfen sehr nuanciert geregelt werden kann. „Das hört sich trivial an, ist es aber nicht, denn schon wenige Grad Unterschied können die Produkteigenschaften signifikant verändern. Deshalb kommen für die Behandlung fast ausschließlich elektrisch beheizte Öfen zum Einsatz“, erläutert Dr. Scharf. „Vor Beginn der Produktion eines neuen Teils müssen die Gießer also die Eckdaten, wie Temperaturverlauf und Dauer der Behandlung, mit viel Erfahrung, aber auch Geduld experimentell herausfinden, um die gewünschten Produkteigenschaften zu erzielen. Das ist aufwendig.“ Also gleich zwei Stellgrößen, an denen Stefan Scharf ansetzen konnte: die Entwicklung einer energieeffizienten, aber dennoch exakt regulierbaren Ofentechnologie sowie die Berechnung und Simulation der erforderlichen Parameter, sprich Dauer und Temperatur der Wärmebehandlung.



Dr.-Ing. Stefan Scharf

Auf der Suche nach einem Partner für die Entwicklung einer neuen Ofentechnologie wurde er bei der Firma Promeos aus Nürnberg fündig. Diese ist spezialisiert auf die Entwicklung flammenfreier Gasbrenner. „Dabei findet die Verbrennung des Gases nicht mehr in der offenen Flamme statt, sondern innerhalb einer Hochleistungskeramik. Die Verbrennungswärme wird also über Strahlung und Konvektion abgegeben und erlaubt eine gleichmäßige und exakte Temperierung“, erklärt Scharf.

In einem gemeinsamen Forschungsprojekt wurde auf Basis dieser Technologie eine neuartige Ofenanlage entwickelt, die den Energieträger Gas so verwerten kann, dass eine Temperaturgenauigkeit, wie sie aus Elektro-Öfen bekannt ist, erzielt wird. Zudem wurden die beiden benötigten Öfen zur Abwärmenutzung miteinander gekoppelt. Im Labor stellte Dr. Scharf die herkömmliche und neue Ofengeneration gegenüber. Dabei konnte er den Nachweis einer Regelgüte in Elektroqualität erbringen. Zudem erwärmt sich der Ofen mit Gas etwa 30 Prozent schneller. Bei einer Differenz von 10 Cent für eine Kilowattstunde durch Gas erzeugter Energie zu einer Kilowattstunde durch Strom erzeugt, ergibt sich allein an dieser Stelle schon ein enormes Sparpotenzial für eine Gießerei. Und auch die CO₂-Bilanz fällt positiver aus. Während bei Strom 579 g/kWh Kohlendioxid-Ausstoß zu Buche schlagen, sind es bei Gas nur 201.

Die zweite Stellgröße, an der Dr. Scharf ansetzte, waren die Parameter für den Wärmebehandlungsprozess. Ein neues Software-Modul ermöglicht es, die Eckdaten für jede Metalllegierung zu berechnen, zu simulieren und zu optimieren. Das Herumprobieren der Gießer kann damit entfallen.

Da die Wärmebehandlung in der Metallgießerei gut 20 Prozent der Gesamttherstellung ausmacht, konnten Dr. Scharf und seine Partner ein enormes Potenzial für Kosten- und Energie-senkung aufdecken. So sind die Kosten um 91 Prozent ge-

sunken, die Emission um 87 Prozent, die Prozessdauer um 60 Prozent und das Einsparpotenzial beim Energieverbrauch liegt bei 63 Prozent. „Energieeffizienz made in Germany“, kommentiert Stefan Scharf nicht ohne ein wenig Stolz.

Doch damit gibt sich der Nachwuchswissenschaftler, der an der OVGU Wirtschaftsingenieurwesen studiert und später promoviert hat, nicht zufrieden. Er hat den gesamten Gießprozess im Blick, die gesamte Logistikkette in den Werkhallen soll optimiert werden. „Der Technologieansatz bietet noch sehr viele interessante Anwendungspotenziale“, unterstreicht Dr. Scharf und gibt einen Ausblick in die Zukunft. „Derzeit entwickeln wir ein dezentrales und mobiles Schmelz- und Warmhaltesystem, das künftig eine bedarfsgerechte und effiziente Metallbereitstellung ermöglicht.“

MARIA SCHOLZ



In der Niederdruckgießanlage werden qualitativ hochwertige und sicherheitsrelevante Bauteile (z. B. Fahrwerksteile) gegossen. Foto: LGL

Prothese an Gehirn: „Bitte bewegen!“

Neurowissenschaftliche Studie zu Reorganisation von Nervenzellen nach Schlaganfall wurde veröffentlicht

Erhalten nach einem Schlaganfall Gehirnbereiche nicht mehr ausreichend Sauerstoff, werden Nerven geschädigt und das betroffene Gehirnareal kann seine Aufgabe entweder vorläufig oder dauerhaft nicht mehr erfüllen. Die Folgen: Probleme beim Sprechen, ein hängender Mundwinkel oder Sehstörungen. Viele Patienten können auch ihre Füße nicht mehr richtig heben und normal laufen. Ihnen kann eine aktive Prothese helfen. Diese verbessert nicht nur das Gangbild, sondern bewirkt auch, dass sich das Gehirn der Betroffenen funktionell neu organisiert. Welche Veränderungen genau stattfinden, hat eine Arbeitsgruppe aus Ärzten und Wissenschaftlern von den Universitätskliniken für Neurologie sowie für Stereotaktische Neurochirurgie der OVGU, dem Leibniz-Institut für Neurobiologie und den Kliniken Schmieder Heidelberg unter Leitung des Magdeburger Professors Dr. Ariel Schoenfeld untersucht.

„Die Betroffenen können ihren Fuß gar nicht mehr oder nur unzureichend anheben, weil der dafür zuständige Nerv keinen Steuerungsimpuls vom Gehirn bekommt, um die Muskeln zu bewegen. Sie rollen den Fuß beim Gehen nicht mehr richtig ab, schleifen ihn über den Boden und sind stark sturzgefährdet“, erläutert Prof. Ariel Schoenfeld. Hilfe bringt eine sogenannte aktive Prothese. „Über ein Implantat unter der Haut, das meistens an der Ferse sitzt, wird eine koordinierte elektrische Stimulation ausgelöst. Es sendet elektrische Impulse an die entsprechenden Nervenzellen im Gehirn und die Fußhebermuskulatur zieht sich wieder zusammen“, so Professor Schoenfeld. Die Gehbewegungen der Patienten werden innerhalb weniger Wochen wieder runder. „Unsere Arbeitsgruppe hat herausgefunden, wie sich Nervenzellen in der sensorischen Hirnrinde funktionell durch diese aktiven Prothesen neu organisieren und so die Beinbewegungen verbessern.“

Drei Monate nach der Implantation einer aktiven Prothese hatte sich das Gangbild bei allen elf untersuchten Patienten



deutlich verbessert. Bei etwa der Hälfte der Patienten verschlechterten sich die Gehbewegungen allerdings sofort wieder, wenn die Prothese nach dieser Zeit ausgeschaltet wurde – vergleichbar mit dem Gangbild vor der Implantation. Im Gegensatz dazu blieb bei den übrigen Patienten im gleichen Zeitraum das Gangbild auch bei ausgeschalteter Prothese stabil. Magnetenzephalographische Aufnahmen zeigten, dass der Einsatz der Prothese in den Gehirnen der Patienten zu unterschiedlichen Veränderungen geführt hatte: Während bei den Patienten mit nicht dauerhaften Gangbildverbesserungen innerhalb des dreimonatigen Studienverlaufs vorwiegend eine funktionelle Reorganisation der nicht vom Schlaganfall betroffenen Hirnhälfte stattfand, zeigten sich bei den Patienten mit stabiler Verbesserung im Laufen vor allem funktionelle Umorganisationsprozesse in der durch den Schlaganfall betroffenen Hirnhälfte.

Professor Schoenfeld resümiert: „Wir konnten somit zeigen, dass sich durch das Gehen mit einer aktiven Prothese unterschiedliche Hirnfunktionen, auch Jahre nach einem Schlaganfall, bei den Patienten reorganisieren – manchmal in der gesunden, manchmal in der betroffenen Hirnhälfte.“ Ärzte können durch diese Erkenntnisse Bewegungsstörungen mit einer Fußheberschwäche besser behandeln, wenn sie wissen, wie und wo sich das Gehirn durch den Einsatz einer aktiven Prothese verändert. Außerdem können Hilfsmittel und Reha-Maßnahmen passgenauer für die Betroffenen ausgewählt werden.

IP/PM

Die Ergebnisse der Studie sind im renommierten Fachmagazin *Nature Scientific Reports* erschienen:

▶ link.ovgu.de/fuprothese

Milliarden Freunde in der Darm-WG

Nachwuchswissenschaftler aus der Bioprozesstechnik ergründen, wie die Bewohner des Ökosystems Darm die Gesundheit beeinflussen

Mikroorganismen im Darm sind nicht einfach nur Verdauungshelfer, welche die Inhaltsstoffe unserer Nahrung aufbereiten. Sie beeinflussen auch unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden. Wie, beginnt die Wissenschaft gerade erst zu ergründen. Etwa 100 Billionen von diesen mikroskopisch kleinen Untermietern bevölkern jeden einzelnen Menschen. Am wohlsten fühlen sie sich im Darm. Was sie dort so in ihren Wohngemeinschaften treiben, möchte Dr. Robert Heyer vom Lehrstuhl Bioprozesstechnik herausfinden. Er hat bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft Gelder für sein Forschungsprojekt beantragt und einen Grant in der DFG-Nachwuchsakademie *Laboratoriumsmedizin* eingeworben.

Dass Robert Heyer sich heute dem Ökosystem menschlicher Darm widmet, hat zwei Ursachen. Zum einen schrieb er seine Promotion zu mikrobiellen Gemeinschaften in Biogasanlagen, die Biomasse zu Methan abbauen. Der von ihm entwickelte Workflow lässt sich 1:1 auf die Mikroorganismen im Darm übertragen. Zum zweiten war er zu einem Forschungsaufenthalt in Belgien und lernte dort Dr. Ramiro Vilchez Vargas kennen, der kurze Zeit später an die Klinik für Gastrologie, Hepathologie und Infektionskrankheiten in Magdeburg wechselte. Zurück in Magdeburg schrieben sie gemeinsam den DFG-Antrag.

„Mikroorganismen funktionieren wie kleine Fabriken“, erläutert Dr. Heyer, der an der OVGU Biosystemtechnik studiert hat.

„Sie spalten Biomasse in kleinere Bestandteile und gewinnen so Energie. Dabei wirken spezielle Enzyme. Diese Proteinstrukturen katalysieren die Abbauprozesse.“ Welche Enzyme nun im Darm wirken, untersucht der Nachwuchswissenschaftler an 100 Stuhlproben. Mittels Massenspektroskopie werden die Proteinstrukturen analysiert. Das Ergebnis: für jede Probe eine lange Liste von Proteinen im Darm. Eine Schwierigkeit ist nun, sie zuzuordnen. Welche Proteine gehören zu den Mikroorganismen? Welche gehören zu unverdauten Nahrungsresten? Welche Proteine sind eine Reaktion des Immunsystems auf entzündliche Krankheiten oder auf unverträgliche Lebensmittel? Eine andere Aufgabe ist es, den Zusammenhang zwischen Abweichungen der Balance des Darm-Mikrobioms und entzündlichen Darmerkrankungen aufzuzeigen. Deshalb werden Stuhlproben von Patienten mit den Erkrankungen Reizdarm, Morbus Crohn und chronischer Ulceritis im Vergleich zu gesunden Kontrollproben analysiert. Bekannt sind von den Patienten zudem Geschlecht und Essgewohnheiten, ob Raucher oder übergewichtig, denn auch diese Faktoren haben Einfluss auf die vorhandenen Enzyme. „Noch verstehen wir die Wechselwirkungen der mikrobiellen Wohngemeinschaften im Darm mit dem Immunsystem zu wenig, um hinreichend Rückschlüsse auf die Entstehung, Diagnose und für die Therapie der genannten Krankheiten ziehen zu können“, erläutert Dr. Heyer. „Möglicherweise profitieren einige Mikroorganismen von den Entzündungen und ‚fressen‘ die abgestorbene Zellen auf. Eventuell stimulieren die Keime aber auch den Entzündungsprozess und verschlimmern dadurch die Erkrankung noch.“ Das Ziel der Forscher ist es, genauer herauszufinden, welchen Einfluss diese Wechselwirkungen auf die Pathogenese, also die Entstehung dieser Krankheiten, haben.

Möglicherweise können die im Rahmen dieses Projekts entwickelte Methode in Zukunft sogar für die nicht-invasive Diagnostik von entzündlichen Darmerkrankungen genutzt werden.

INES PERL



Dr. Robert Heyer bei der Arbeit am Massenspektrometer.

Die **Nachwuchsakademie** ist ein strategisches Förderinstrument der DFG, durch das NachwuchswissenschaftlerInnen auf die eigenständige Durchführung von Forschungsprojekten vorbereitet und an die erste eigene Projektleitung sowie Drittmittelinwerbung herangeführt werden sollen. Am Ende des kurzen Projektzeitraumes von einem Jahr besteht die Chance, sich für ein umfangreicheres Anschlussprojekt bei der DFG zu bewerben.

Schicht für Schicht zum Mikrochip

Computer- und Kommunikationstechnik, Automobilbau, Medizintechnik – Halbleitertechnik ist in unserem Leben allgegenwärtig. Innovative Herstellungsmethoden für Bauelementstrukturen kommender Technologiegenerationen zu finden, daran forschen Wissenschaftler am Lehrstuhl für Halbleitertechnologie des Instituts für Mikro- und Sensorsysteme. Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich vor allem mit der Atomlagenabscheidung (ALD). Die mit dieser Methode hergestellten Schichten wurden hier erstmals für die Dotierung von Halbleitermaterialien wie Silicium oder Germanium eingesetzt. Unter Dotierung versteht man das Einbringen von Fremdatomen in einen Halbleiterkristall zur gezielten Veränderung von dessen Leitfähigkeit. Die Atomlagenabscheidung ist ein innovatives chemisches Verfahren, mit dem „Atomlage für Atomlage“ besonders gleichförmige dünne Schichten hergestellt werden können. Die Zufuhr der gasförmigen Chemikalien erfolgt dafür sequenziell, ohne eine Vermischung der verschiedenen Ausgangschemikalien in der Gasphase, was ein sehr exaktes Schichtwachstum ermög-



CALDERA – eine am Lehrstuhl für Halbleitertechnologie gebaute Anlage zur Atomlagenabscheidung.
Foto: Dr. Bodo Kalkofen

licht. Dieses Verfahren eignet sich für die Bereitstellung von Dotierstoffen für Bauelementstrukturen, die eine dreidimensionale, nichtplanare Oberfläche aufweisen, so wie sie in Halbleitersystemen, also „Mikrochips“, der neuesten Generationen zum Einsatz kommen. Die Magdeburger Wissenschaftler haben dafür eigene Vakuum-Prozessanlagen für das Reinraumlabor entwickelt und gebaut.

Auf diesen neuartigen Ansatz ist die Firma Lam Research aufmerksam

geworden. Der weltweit führende Hersteller von Anlagen zur Produktion von Halbleitersystemen für die Elektronikindustrie mit Sitz in Kalifornien ist immer auf der Suche nach alternativen und neuartigen Methoden. Seit 2015 kooperiert das US-amerikanische Unternehmen mit dem Lehrstuhl und hat bereits eine beträchtliche Summe in die Forschungen investiert. Die Zusammenarbeit soll noch mindestens für ein weiteres Jahr fortgesetzt werden.

INES PERL

Neue Drittmittelprojekte an der OVGU

Zeitraum 01.04. bis 30.09.2017 (ab einem Fördermittelvolumen von 100.000 Euro)

BUND

Fakultät für Informatik

Prof. Frank Ortmeier

Safety und Security in der Digitalisierung von kleinen und mittleren Unternehmen

766.544 €

Jun.-Prof. Sebastian Zug

Multimodale Sensordatenfusion von sich bewegenden Objekten

190.000 €

Fakultät für Maschinenbau

Dr. Chris Rehse

EXIST-Forschungsansfer: neotiv - Entwicklung softwarebasierter Tests zur Früherkennung und Therapieoptimierung demenzieller Erkrankungen

653.265 €

Dr. Stefan Scharf

ETAL: Entwicklung neuartiger Technologien, Anlagenkomponenten und Logistik zu einer energieeffizienten Fertigung in Leichtmetall-Gießereien
469.629 €

Prof. Michael Schenk

Lastenraddepot - Bürger*innen- und Verkehrsgerechte Implementierung von Innenstadtdépôts für Lastenfahräder
377.205 €

Jun.-Prof. Elmar Woschke

Verbesserte Modellierung des transienten Verhaltens von Quetschdämpfern für die nichtlineare Rotordynamiksimulation
316.200 €

Jun.-Prof. Elmar Woschke

Erweiterte thermische Modellierung für die transiente, hydrodynamisch gekoppelte Simulation der nichtlinearen Rotordynamik von Turboladern
196.430 €

apl. Prof. Dirk Bartel

Lagerverluste bei Fettschmierung
240.530 €

Prof. Hermann Rottengruber

Präzises Temperaturmanagement
226.620 €

Prof. Sven Jüttner

MSGeo Therm
217.220 €

Dr. Florian Welzel

Verschleißeinfluss des Verzahnungsfalles beim Wälzfräsen
210.340 €

Prof. Jens Strackeljan

Erweiterte thermische Modellierung für die transiente, hydrodynamisch gekoppelte Simulation der nichtlinearen Rotordynamik von Turboladern
181.790 €

Prof. Eva Heidbreder

Doppelabschlussprogramm Europastudien Cluj-Magdeburg
100.000 €

Prof. Martin Molitor

Entwicklung von Berechnungs- und Simulationsmodellen für Flammenschutzfilter
177.573 €

apl. Prof. Dirk Bartel

Sensorik für Mischreibung
176.580 €

apl. Prof. Dirk Bartel

Tribologische Fluidmodelle II
145.240 €

Fakultät für Verfahrens- und Systemtechniktechnik

Prof. Frank Beyrau

Einfluss der Art des Festbrennstoffes und der Prozessbedingungen auf die Qualität sowie den Energieverbrauch beim Brennen von Kalk in mischgefeuerten Normalschachtöfen
202.680 €

Prof. Eckehard Specht

Neues Tunnelofenkonzept zum energieeffizienten Brennen von Ziegeln
171.150 €

Prof. Eckehard Specht

Einfluss der Art des Festbrennstoffes und der Prozessbedingungen auf die Qualität sowie den Energieverbrauch beim Brennen von Kalk in mischgefeuerten Normalschachtöfen
161.170 €

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Dr. Ayoub Al-Hamadi

Zwanzig20 - Allianz 3D Sensation - Nachwuchsgruppe HuBA: Human Behavior Analysis
570.896 €

Dr. Ayoub Al-Hamadi

Zwanzig20 - Allianz 3D Sensation - Vorhaben: Kontaktfreie kamerabasierte Messung von Vitalparametern mit verbesserter Störsicherheit
119.990 €

Fakultät für Naturwissenschaften

Prof. Ralf Stannarius

Optische Untersuchung freistehender smektischer Filme unter Mikrogravitation (OASIS-CO)
251.094 €

Fakultät für Humanwissenschaften

Prof. Klaus Jenewein

GeKaVoc - Transfer von dualen Ausbildungsprogrammen in Logistik, Mechatronik und nachhaltiger Energieversorgung nach Kasachstan; Teilvorhaben: Wissenschaftliche Begleitung und Entwicklung praxisorientierter Aus- und Weiterbildungen (Linie c)
823.250 €

Prof. Frank Bünning

transPORT - Erstausbildung zur Fachkraft für Hafenbetrieb und Transport in der VR China
742.422 €

Prof. Michael Dick

Identifizierung und Explikation von Erfahrungswissen für die dezentrale Verfügbarkeit in Problemlösungsprozessen
363.878 €

apl. Prof. Kerstin Witte

Multifunktionales Diagnostikgerät für Amputationspatienten der unteren Extremitäten
169.057 €

DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Prof. Michael Kvasnicka

Deutschland und die Flüchtlingskrise 2015
217.600 €

Prof. Bodo Vogt

Die faire Aufteilung von Verlusten
205.265 €

Fakultät für Informatik

Prof. Gunter Saake

Adaptives Datenmanagement für zukünftige heterogene Hardware- / Software-Systeme
297.700 €

Fakultät für Mathematik

Prof. Sebastian Sager

Graduiertenkolleg „Mathematische Komplexitätsreduktion“
4.354.474 €

Prof. Miles Simon
**Lösungen des Ricci-Flusses mit Skalar-
 Krümmung beschränkt in L^p**
 189.500 €

Fakultät für Maschinenbau

Prof. Holm Altenbach
**Modellierung und Analyse von Inter-
 phasenschädigung in durch Kohlen-
 stoffnanoröhren verstärkten Materialien
 und Strukturen**
 208.300 €

Prof. Thorsten Halle
**Entwicklung geeigneter Prozesse und
 Werkzeuge für die Präzisionsbearbei-
 tung von Co-Cr-Mo-Supperlegierungen
 zur Steigerung der Sicherheit medizini-
 scher Implantate**
 193.200 €

Prof. Sandor Vajna
**Definition, Entwicklung und Konstrukti-
 on einfacher Produkte V2**
 181.808 €

Fakultät für Verfahrens- und System- technik

Prof. Dominique Thevenin
**Modellierung und dynamische Simu-
 lation mehrstufiger Partikel-Quer-
 stromtrennungen in einem turbulenten
 Fluidstrom**
 374.900 €

Prof. Frank Beyrau
**Numerische Simulation und experimen-
 telle Charakterisierung der Nanoparti-
 kelbildung in Sprayflammen**
 345.923 €

Prof. Dominique Thévenin
**Nanopartikelentstehung aus Prekur-
 sor-beladenen Tröpfchen: Strömungs-
 simulation**
 286.900 €

Prof. Evangelos Tsotsas
**Fortgeschrittene Theorie der Trocknung
 kapillarporöser Stoffe durch Hochleis-
 tungssimulation von Porennetzwerken**
 285.550 €

Prof. Evangelos Tsotsas
**Untersuchungen des dynamischen
 Verhaltens von Sprühgranulation in
 kontinuierlich betriebenen Wirbel-
 schichtrinnen**
 184.861 €

Prof. Martin Sommerfeld
**Modellierung des Einflusses der Bla-
 sendynamik auf Bewegung, Stoffaus-
 tausch und chemische Reaktion**
 284.350 €

Prof. Martin Sommerfeld
**Analyse und Modellierung der Be-
 schichtung von Feststoffpartikeln**
 191.100 €

Prof. Kai Sundmacher
**Numerische Lösungsverfahren für
 gekoppelte Populationsbilanzsysteme
 zur dynamischen Simulation multivari-
 ater Feststoffprozesse am Beispiel der
 formselektiven Kristallisation**
 179.500 €

Dr. Gábor Janiga
**Modellgestützte Analyse und Synthese
 eines neuartigen vernetzten Prozesses
 zur kontinuierlichen Trennung von
 Enantiomeren**
 162.400 €

Prof. Andreas Seidel-Morgenstern
**Kontrolle und Intensivierung von Reak-
 tionen durch Einsatz zyklisch betriebe-
 ner Distributoren**
 158.700 €

Fakultät für Elektrotechnik und Infor- mationstechnik

Prof. Thilo Pionteck
**Adaptives Datenmanagement für
 zukünftige heterogene Hardware-/Soft-
 ware-Systeme**
 309.300 €

Prof. Thilo Pionteck
**Technologiegerechte asymmetrische
 3D-Verbindungsarchitekturen: Ent-
 wurfstrategien- und methoden**
 254.361 €

Prof. Achim Kienle
**Untersuchung des dynamischen Verhal-
 tens der Sprühgranulation in kontinuier-
 lich betriebenen Wirbelschichtrinnen
 im Rahmen des Schwerpunktpro-
 gramms: Dynamische Simulation
 vernetzter Feststoffprozesse**
 180.061 €

Fakultät für Naturwissenschaften

apl. Prof. Alexey Eremin
**Struktur und Dynamik der nematischen
 Phasen aus bent-core Mesogenen mit
 starken smektischen Fluktuationen**
 239.043 €

EUROPÄISCHE UNION

Fakultät für Verfahrens- und System- technik

Prof. Frank Beyrau
**Synthesis of Novel Phosphor Sensor Par-
 ticles for Advanced Flame Diagnostics**
 199.828 €

INDUSTRIE

Fakultät für Informatik

Prof. Klaus Turowski
Fujitsu Flex Frame - PRIMEFLEX
 1.000.000 €

Fakultät für Maschinenbau

Prof. Thorsten Halle
Spannungsrisse
 285.000 €

Prof. Thorsten Halle
**Verbesserung der automatisierten
 computertomografischen Prüfung von
 Gussbauteilen aus Aluminium mit dem
 Ziel des reduzierten manuellen Auf-
 wands bei der Nachentscheidung**
 180.000 €

Jun.-Prof. Stephan Schmidt
Planung unter Unsicherheiten
 170.000 €

Fakultät für Verfahrens- und System- technik

Prof. Evangelos Tsotsas
**Porennetzwerkmodelle für die Be-
 schichtung von Substraten mittels
 Suspensionen**
 200.000 €

Nur für Genies?

Das Unternehmensstipendium als ein neues Förderformat für künftige Fachkräfte in der Region

„Vom Stipendium erhoffe ich mir mehr Möglichkeiten, praktische Erfahrungen sammeln zu können“, meint Hannes Schreiber. Er studiert Elektro- und Informationstechnik im 5. Semester und ist einer der beiden Stipendiaten des neuen Unternehmensstipendiums, das die OVGU in Kooperation mit der regionalen Wirtschaft vergibt. Auf dem Netzwerktreffen der Kooperationspartner der Universität im Oktober 2017 wurden die ersten beiden Stipendien vom Rektor der Universität, Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan, und Unternehmensvertretern feierlich überreicht. Hannes Schreiber wird von der FI Test- und Messtechnik GmbH gefördert, ein Unternehmen, das im Bereich der zerstörungsfreien Prüfung mittels Mikrowellennutzung agiert. „Da ich selbst in Braunschweig und Magdeburg Hochschullehrer war, liegt mir die Förderung der Ausbildung junger talentierter Menschen sehr am Herzen“, begründet Prof. Dr. Johann Hinken, Geschäftsführer der FI Test- und Messtechnik GmbH das Engagement seiner Firma. „Im persönlichen Gespräch hat uns Hannes Schreiber überzeugt, ihn zu

fördern. Ganz uneigennützig ist das freilich nicht. Aufgrund von Veränderungen in der Firmenstruktur sind wir auf der Suche nach engagierten Mitarbeitern, um sie frühzeitig in das Unternehmen einbinden zu können.“ Der Stipendiat, der aus der Altmark stammt und sich gut vorstellen kann, in der Region zu bleiben, hatte bereits Gelegenheit, sich in der Firma umzusehen: „Das war sehr spannend, da sich die Firma mit Mikro- und Messtechnik beschäftigt, die auch mich sehr interessiert und ich wurde sehr freundlich aufgenommen.“

Die weltweit im Bereich der Kali- und Steinsalzindustrie tätige K-UTECH AG Salt Technologies unterstützt den zweiten Stipendiaten, Axel Schultheis, der seit 2015 im Dualstudium Verfahrenstechnik studiert in dem er eine Berufsausbildung mit dem Bachelorabschluss verbindet.

Die Stipendiaten werden über den Zeitraum von mindestens einem Jahr mit einem Betrag von 300 Euro im Monat finanziell unterstützt. Über die Auswahl-

kriterien und Vergabe der Stipendien entscheiden Universität und Unternehmen gemeinsam. Neben der finanziellen Förderung sind Angebote wie Praktika, die Teilnahme an firmeninternen Veranstaltungen und Weiterbildungsmaßnahmen, die Begleitung von Haus- und Abschlussarbeiten oder die Aufnahme einer Werkstudententätigkeit Bestandteil der Förderung. Schlussendlich stehen den Stipendiaten alle Wege offen, und sie entscheiden, ob sie im fördernden Unternehmen eine Tätigkeit aufnehmen möchten.

„Wir schaffen mit diesem Angebot für die regionale Wirtschaft eine Möglichkeit der frühzeitigen Fachkräftegewinnung und eine Win-win-Situation für alle Beteiligten“, unterstreicht der Rektor der Universität, Prof. Jens Strackeljan, bei der Stipendienübergabe. Die Universität Magdeburg werde das neue Fördermodell in den nächsten Jahren aktiv ausbauen.

INES PERL

► www.ovgu.de/stipendien



Der Rektor Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan (rechts), der Geschäftsführer der FI Test- und Messtechnik GmbH, Prof. Dr. Johann Hinken (links), und Hannes Schreiber (Mitte) im Gespräch.



Foto: Anne König

Wenn Theater verbindet

Spanisch, Französisch, Syrisch, Afghanisch, Deutsch, Serbisch und Peul. 7 Sprachen, 50 Teilnehmer und am Ende ein Theaterstück. Es erscheint wie ein kleines Wunder in der heutigen Zeit, wo Kriegsdrohungen und Separatismus wiederkehrende Themen in den Medien sind, dass 50 Menschen verschiedenster Altersstufen, Herkunft und Kultur es in nur einem Monat geschafft haben, gemeinsam ein Theaterstück zu verfassen und auf die Bühne zu bringen.

Die Universität startete im Sommer 2017 in Zusammenarbeit mit dem Kulturanker e. V. einen vierwöchigen Theaterworkshop. Geflüchtete Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 20 Jahren begannen gemeinsam mit Studierenden aus den Studiengängen Medienbildung und Bildungswissenschaften ein Theaterstück zum Thema „Heimat“ zu entwickeln. Hilfe und Unterstützung erhielten sie dabei von der kubanischen Theaterregisseurin Xiomara Calderon Arteaga. Sie ist Schauspielerin und Regisseurin und leitet seit nun mehr 15 Jahren ihre eigene Theaterkompanie mit Namen ESPACIO ABIERTO (Der offene Raum) in Havanna, Kuba. Mit ihren über 50 Jahren Theatererfahrung hat sie bereits unzählige Stücke auf die Bühne gebracht. Aber diesmal war es etwas ganz Besonderes für Xio-

mara Calderon. Sie inszenierte keine Erzählung, die bereits für das Theater geschrieben wurde, sondern aus den lebendigen Lebensgeschichten der Workshopteilnehmer eine Reise in verschiedene Kulturen; ließ Kulturen und Erfahrungen zu einem Stück verschmelzen, welches den Zuschauern und Zuschauerinnen Einblick in eine bisher unbekannte Welt verschafft. Die Kinder und Jugendlichen wurden gefragt, was sie schon immer einmal sagen oder auf einer Bühne zeigen wollten. Das konnten zum Beispiel Erlebnisse aus ihrer alten oder neuen Heimat sein, aber auch Tänze, Lieder oder Gedichte. Aus den Vorschlägen der Workshopteilnehmerinnen entwickelte sich das Theaterstück WIR SIND WIR. Es zeigt die Stationen einer Flucht von Mali bis nach Magdeburg und steht dabei stellvertretend für die Fluchterfahrungen aller Beteiligten.

Flüchtlinge und Studierende erlernten während des Workshops jedoch nicht nur Schauspielführung und Schauspieltechniken, sondern entwickelten interkulturelle Kompetenzen, Medienkompetenz, medienpädagogische Fähigkeiten und soziale Verantwortung. Sie erkannten, dass man nicht dieselbe Sprache sprechen muss, um sich zu verstehen. Die Kinder und Jugendlichen wurden darin bestärkt, Geschichten aus ihrer

Heimat und die Erfahrungen in ihrer neuen Heimat Deutschland mit anderen zu teilen und für eine Magdeburger Öffentlichkeit auf die Bühne zu bringen. Die Studierenden lernten durch die Flüchtlinge andere Länder und ihre sozialen Verhaltensweisen kennen und verstehen und konnten gleichzeitig die Lebens- und Verhaltensweisen in Deutschland erklären und vermitteln. Auf diese Weise reflektierten und hinterfragten die Studierenden ihre eigene Lebenswelt.

WIR SIND WIR war zum ersten Mal im Juli 2017 nach 4 Wochen Probezeit auf der Bühne zu sehen. Der Besucheransturm war so groß, dass trotz einer spontanen Extravorstellung nicht alle Interessierten Platz fanden. Deshalb stellte die FestungMark im Oktober noch einmal einen größeren Theaterraum zur Verfügung, um alle Teilnehmenden ein weiteres Mal zusammen zu bringen und WIR SIND WIR erneut aufzuführen.

Die Workshopteilnehmer nannten ihre neue Theatergruppe ACT TO CONNECT, weil Theater verbindet und Grenzen überwindet, weil es Menschen zusammenbringt, die einander zuhören. Produzentin und Ideengeberin des Projekts war Jana Richter. Die Filmemacherin und Mitarbeiterin des Medienzentrums lernte die kubanische Regisseurin Xiomara Calderon 2010 bei einem Filmdreh auf Kuba kennen. Seitdem haben die beiden gemeinsam verschiedenste Theater- und Filmprojekte in Deutschland und Kuba realisiert. Auch für das Sommersemester 2018 ist bereits ein neues Theaterprojekt mit ACT TO CONNECT in Planung. Umgesetzt werden können solche interkulturellen Projekte nur dank der engagierten Unterstützung vieler Sponsoren.

MARIA NEUBER

► www.facebook.com/acttoconnect



Sponsoren und Förderer

Landeszentrale für politische Bildung Sachsen-Anhalt; Friedrich-Ebert-Stiftung; Vormundchaftsverein refugium e.V.; Gemeinnütziger Verein Toleranz, Lernen und Leben e.V. (toll e.V.); Internationaler Bund; Aktion Mensch; Jugendstiftung der Stadtparkasse Magdeburg; FestungMark

Angekommen auf der kleinen Insel Magdeburg

» Փոքր կղզու վրա Մագդեբուրգ քաղաքում «

Hasmik Hunanyan ist der Inbegriff von Optimismus und Lebensfreude. Wenn man der gebürtigen Armenierin auf dem Campus begegnet, steckt sie einen mit ihrer Freude und ihrem Tatendrang regelrecht an. Ihrer aufgeschlossenen Art hat die dreifache Mutter auch zu verdanken, dass sie in Magdeburg eine neue Heimat gefunden hat. Denn obwohl sie nie nach Deutschland auswandern wollte, weil sie kein Deutsch konnte, hat sie die Startschwierigkeiten nicht als Problem, sondern als Chance gesehen.

Als es ihren Mann beruflich nach Jena zog, folgte sie ihm wenig später, um 2003 in der Thüringer Universitätsstadt ihr Promotionsstudium zu beginnen. In den ersten Wochen bestätigte sich, was sie bereits vermutet hatte: Die Kommunikation mit den Einheimischen hatte ihre Tücken. „In Armenien gab es zu der Zeit keine Kreditkarten, ich habe das zum ersten Mal benutzt und keiner konnte mir erklären, wie das geht. In den Läden konnte ich mich nur sehr schwer verständigen. Das war schon ein bisschen frustrierend“, erinnert sich Hasmik Hunanyan. An der Universität in Jena wurde die studierte Sprachwissenschaftlerin umso herzlicher empfangen und in ihrer

Doktormutter hat sie eine enge Vertraute gefunden – noch heute halten sie Kontakt. Mit zunehmenden Sprachkenntnissen kam sie immer mehr im Land der Dichter und Denker an. Es war ihr immer wichtig, die Sprache zu lernen und die deutsche Kultur zu leben. „Ich glaube, die Leute, die integriert sind haben weniger Probleme. Es ist etwas Gegenseitiges: Wenn du gibst, bekommst du auch viel zurück“, sagt die 40-Jährige mit einer überzeugten Selbstverständlichkeit.

Liebe auf den zweiten Blick

Nach acht Jahren in Jena wartete auf Hasmik Hunanyan ein zweiter Neuanfang in Magdeburg. Diesmal war die Herausforderung nicht die Sprache. Es war die Stadt. Der Ruf eilte der neuen Heimat voraus und der erste Eindruck bestätigte diesen vorerst: „Mein erster Eindruck in einem Wort zusammengefasst: divers. Sehr ungerade. Auch ein bisschen kalt. Magdeburg war nicht so gemütlich wie es Jena war“, gesteht Dr. Hunanyan. Durch ihre Arbeit beim Akademischen Aus-





Das Kloster Tatew in der Provinz Sjunik im Süden Armeniens.
Foto: Aleksandr Khanbekyan

landsamt der OVGU unternahm die Neumagdeburgerin mit Delegationen internationaler Universitäten zahlreiche Stadtbesichtigungen. Und nicht nur die Gäste, sondern auch sie selber war von der Geschichte und den Sehenswürdigkeiten ihrer neuen Heimat beeindruckt: „Nachdem ich mit Freunden aus Jena dann auch eine Tour durch Magdeburg gemacht hatte, sagten sie: ‚Du bist eine echte Patriotin von Magdeburg geworden!‘ – In dem Moment wurde mir klar, dass ich mit so viel Herz erzählt habe, weil die Stadt meins geworden ist.“ Magdeburg habe der Welt sehr viel anzubieten, man müsse sich nur damit auseinandersetzen, es sei erst einmal nicht so offensichtlich – es sei eher Liebe auf den zweiten Blick.

Probleme mit Diskriminierung oder Fremdenfeindlichkeit hatten sie und ihre Familie nie – nicht in Jena und nicht in Magdeburg. „Wenn man all die negativen Geschichten hört, fühle ich mich manchmal, als würde ich auf einer Insel leben“, sagt Hasmik Hunanyan ein wenig ungläubig. Vielleicht liege es an ihrem Job im International Office und daran, dass ihre Kinder hier geboren und in die Kultur hineingewachsen seien. Mit Sicherheit liegt es aber auch an ihrer offenen Lebenseinstellung, wenn sie sagt: „Es gibt gute Menschen und nicht so gute Menschen, aber das hängt nicht von der Nationalität ab.“

INA GÖTZE

Meine Aufgabe im International Office ...

... ist hauptsächlich die Pflege der Partnerschaften der Universität, d. h. ich unterstütze die Fakultäten dabei, neue Kooperationsverträge mit internationalen Unis zu schließen. Neben den vertraglichen Inhalten gehört dazu auch die Organisation und Betreuung von Delegationsreisen durch Rektoren, Wissenschaftler, Hochschulpersonal und Studierende. Zu den Besucherprogrammen zählt ebenfalls die Sommerschule der Incomings. Zudem pflege ich unsere Datenbanken für Kooperationen und Mobilitäten sowie unsere Website.

An meiner Heimat vermisse ich am meisten ...

... ganz klar meine Familie. Die Berge. Es ist hier sehr flach, das ist nicht so meins. Armenien ist ein Bergland, da ist kein Weg gerade, es geht immer Berg hoch, Berg runter. Das Wasser. Wir haben in Armenien das leckerste Wasser auf der Welt. Und das Obst und Gemüse. Wir versuchen immer Anfang Juli dort zu sein, weil dann Aprikosenzeit ist – Aprikosen sind das Nationalobst von Armenien.

Anastasia Roor und
Tim Frärks gründeten
das Reiseunternehmen
„Wanderlust“.



Foto: „Wanderlust“

Wanderlust

Unterwegs in Europas Städten

Neben dem Studium Reisen durch Europa organisieren

Reisen macht Spaß – ganz besonders, wenn man nicht alleine reist, sondern neben den Ländern und Städten auch neue Leute kennenlernen kann. Zwei Studierende haben sich zum Ziel gesetzt, die Weltenbummler der Universitäten zusammenzubringen und für sie Trips durch Europa mit viel Gemeinschaftsgefühl zu organisieren.

Tim Frärks studiert Wirtschaftsingenieurwesen Logistik an der OVGU und hat mit seiner Freundin Anastasia Roor bereits ein eigenes Reiseunternehmen. Das Wort Wanderlust, was im Englischen mit Fernweh übersetzt wird, ist bei ihnen Programm. Schließlich haben die beiden jeden Trip, den sie auf ihrer Webseite anbieten, auch schon selbst unternommen. So ist es keine Überraschung, dass Geheimtipps und Wissenswerte über die Städte gut recherchiert sind und den reiselustigen Studierenden ihre Trips erleichtern. Leader und City Guides füttern die wissensdurstigen Erkunder mit allen nötigen Informationen zu Prag, Paris, Rom und vielen anderen Städten. Neben Exkursionen gibt es aber auch Partys, Bootspartys oder Pub-Crawls. „Mit unserem Programm und den Aktivitäten bieten wir genau den Rahmen für ein super Gruppenerlebnis“, ist Tim Frärks überzeugt.

Die Idee für *Wanderlust Student Trips* kam Anastasia und Tim in Rotterdam

während des Auslandssemesters von Anastasia Roor. Neben dem Studium hatten beide Zeit, um gemeinsam und mit Freunden zu reisen. Sie hatten Spaß daran, ihre eigenen Reisen zu planen und haben oft die Organisation für ihre Freunde übernommen. So entstand die Idee, auch für andere Studierende Trips durch Europa zu planen und anzubieten. Im Februar 2015 gründeten sie ihr eigenes Unternehmen und organisieren seitdem über 50 Trips pro Jahr.

„Insbesondere internationale Studierende nehmen an den Reisen teil. Nicht nur, weil wir alles organisieren und die Reisen durch die Gruppenrabatte günstiger sind, sondern auch, weil sich in der Gruppe schnell Freunde finden“, betont der 23-jährige Tim Frärks.

Nach den Reisen bekommen die jungen Unternehmer viel positives Feedback. „Die meisten Studierenden haben eine gute Zeit und bedanken sich bei uns. Die wenigsten hätten sonst die Möglichkeit, so günstig zu reisen und so viele neue Leute kennenzulernen“, erzählt der studentische Unternehmer stolz.

Auch Universitäten haben die Vorteile, die *Wanderlust Student Trips* bietet, erkannt und kooperieren mit dem Reiseunternehmen. Über eine Kooperation mit der Universität Magdeburg wird aktuell gesprochen.

VIKTORIA KOCH

Azubis

werben um

Azubis

Für die Bewerbungsperiode 2017 um einen Ausbildungsplatz an der Universität Magdeburg hat das Social-Media-Team des Bereichs Medien, Kommunikation und Marketing verschiedene Auszubildende begleitet. Über den offiziellen Instagram-Account der OVGU wurden diese Geschichten eine lang Woche ausgestrahlt.

Jan Michel Langhof

Interesse:

- an analysierendem, abstrahierendem und systematisierendem Denken
- am Umgang mit Computern und deren Peripherie
- am Entwickeln neuer Lösungen
- am Umgang mit Menschen und
- am Vermitteln von Wissen sowie bereit sein, sich kontinuierlich weiterzubilden

Vorausgesetzte Fertigkeiten:

- gute allgemeine Auffassungsgabe und Lernfähigkeit
- Wahrnehmungsgenauigkeit und -geschwindigkeit bei schriftlichem Material
- mündliches und schriftliches Ausdrucksvermögen (Unterweisen von Kunden, Anwendern u. Mitarbeitern)
- logisch schlussfolgerndes Denken und Einfallsreichtum sowie
- eine gewisse Belastbarkeit

Die Ausbildung:

Im Rechenzentrum verbringt Michel Langhof die meiste Zeit seiner Ausbildung. (FOTO OBEN LINKS)

Michel Langhof geht alle sechs Wochen für zwei Wochen zum Schulunterricht. Ferien gibt es nicht, aber dafür Urlaub im Betrieb. (FOTO OBEN RECHTS)

Auch das 1x1 der Programmiersprache wird in der Ausbildung gelehrt und gelernt. (FOTO UNTEN LINKS)

Für den Einblick in die Ausbildung als Fachinformatiker durften auch die heiligen Hallen betreten werden: der Serverraum! (FOTO UNTEN RECHTS)



- ★ Jan Michel Langhof, 20 Jahre alt im 2. Ausbildungsjahr, Mitglied der Jugend- und Auszubildendenvertretung (JAV)
- ★ Ausbildung: Fachinformatiker, Fachrichtung: Systemintegration
- ★ Ausbildungszeit: 3 Jahre
- ★ Voraussetzung: guter Realschulabschluss

Fotos: Jan Michel Langhof

Von Fremdsein und Fremdheit

Der Wind weckte mich
im zwanzigsten Jahrhundert
auf dem Alten Markt in Magdeburg
unter einem Doktorhut
auf Knien vor Otto von Guericke,
der mich zum Ritter schlug.



Mehr als die Hälfte seines Daseins hat er in Magdeburg gelebt. In einer Stadt, die nicht in seinem Heimatland ist. Dennoch ist sie ein Teil seiner Vergangenheit und Gegenwart – seines Lebens – geworden. „Ich fühle die Stadt. Ich kenne ihren Geruch. Viele Plätze sind mir bekannt und sie kennen mich auch. Irgendwie bin ich angekommen, fühle mich nicht fremd“, beschreibt Wahid Nader, syrischer Ingenieur und Dichter.

1985 ist Wahid Nader im Alter von 30 Jahren für ein Ergänzungsstudium mit dem Abschluss als Diplom-Ingenieur im Maschinenbau von der Universität in Homs, Syrien, nach Magdeburg gekommen. Es folgten die Promotion bei seinem damaligen Betreuer Professor Gerd Fleischer und die Rückkehr nach Syrien. Fünf Jahre hat er als Dozent und Forscher an der Universität Aleppo gearbeitet, bis es ihn 1995 schließlich wieder nach Magdeburg zog.

Neues Kapitel: Heimat verlassen, beruflich neu orientieren, sich einer ganz anderen Kultur annehmen. Die Rückkehr sei ihm schwergefallen, erinnert sich Wahid Nader, hatte er doch eigentlich geplant, eine Karriere als Professor in Syrien einzuschlagen. Das, was schluss-

endlich passierte, verfolgte jedoch eine ganz eigene Rhythmik. Heute ist er Übersetzer und Dolmetscher. Neben der Passion für Ingenieurwesen und Tribologie hatte er eine zweite: „Schon immer habe ich lyrische Texte geschrieben und den Wunsch, Übersetzer und Dichter zu sein gehabt. Mein Vater wollte, dass ich Ingenieur werde.“

Bis zur Jahrtausendwende hat der Wahlmagdeburger als Mitarbeiter in Lehre und Forschung am Institut für Maschinenbaukonstruktion und am Chemischen Institut gearbeitet, bis der Wunsch, hauptberuflich als Dichter zu arbeiten immer stärker wurde. „Wissenschaft ist immer eine Bereicherung“, erzählt Wahid Nader, „auch für einen Lyriker.“ Als ein Solcher Gesetze und Phänomene der Natur verstehen und interpretieren zu können, sei schön, betont er. „Schon immer gab es viele Ingenieure oder Mediziner, die geschrieben haben. Dieser Weg ist also kein Hindernis, sondern eher eine Bereicherung. 1978 gewann ich den ersten Preis für Lyrik an den syrischen Universitäten. Im Jahr 2012 erhielt ich den Deutsch-Arabischen Übersetzerpreis des Goethe-Instituts in der Kategorie ‚Etablierte Übersetzer‘“, hält Wahid Nader lächelnd fest.

2018 wird sein Buch „Verbrennung der Myrte“ veröffentlicht.

Kunst, Liebe, Natur und Politik sind Themen seiner Gedichte, die er neben seiner Tätigkeit im Sprachenzentrum als Lehrbeauftragter für Arabisch veröffentlicht. „Auch den Sprachunterricht genieße ich sehr, weil ich meine Muttersprache liebe und weiterhin gerne unterrichte“, sagt er. „Der Austausch mit Studierenden ist sehr bereichernd für mich. Ihre Sicht auf die arabische Welt und die Vorstellungen über politische Entwicklungen sind wichtige Themen, die wir besprechen, und ich lerne von ihnen auch etwas. Ich bin dankbar dafür, dass sich die Studierenden für eine andere Kultur und die Sprache interessieren.“

„Zwei meiner Söhne sind Absolventen der Universität Magdeburg und arbeiten als erfolgreiche Ingenieure bei internationalen Firmen, der dritte schließt aktuell das biosystemtechnische Studium an der OVGU ab“, erzählt Wahid Nader. Seine größte Hoffnung bleibt, dass der syrische Krieg bald endet. Er möchte nach so vielen Jahren sein Dorf im syrischen Mittelmeergebirge gern wiedersehen.

ANDREA JOZWIAK



Otto-von-Guericke- Forschungspreis 2017

„Hier kann ich
viele bewegen
und voranbringen“

Man hört es noch, wenn er begeistert über sein Forschungsgebiet erzählt: Der Süden hat ihn geprägt. Nach dem Studium der Verfahrenstechnik und anschließender Promotion in Stuttgart kam Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle 2002 nach Magdeburg, um sich intensiv mit der Erforschung komplexer dynamischer Systeme zu beschäftigen.

„Dynamik spielt bei chemischen, biotechnologischen, aber auch Energieproduktionsprozessen eine große Rolle. Nämlich immer dann, wenn diese Prozesse starken Schwankungen unterliegen oder Störungen auftreten. Um dann eingreifen zu können und die Qualität des Produkts sicherzustellen, braucht man spezielle Methoden“, beschreibt er seinen Forschungsgegenstand. Ein typisches Beispiel seien biologische Zellen. Sie bildeten ein weit verzweigtes Stoffwechselnetzwerk mit einem hochkomplexen Regulationsnetzwerk, das den Stoffwechsel steuert und ihn an veränderte Umgebungsbedingungen anpasst, um das Überleben der Zellen zu sichern.

Achim Kienle und sein Team wollen diese dynamischen Prozesse im Detail verstehen, beschreiben, simulieren und letztendlich auch beeinflussen. Zum

Beispiel für die Herstellung von Biopolymeren aus Mikroorganismen. „Die ähneln den erdölbasierten Kunststoffen, sind aber biologisch abbaubar und sind eine absolut vielversprechende Alternative für die Herstellung von Implantaten und Prothesen in der Medizintechnik.“ Die meisten chemischen Produktionsprozesse basieren immer noch auf Erdöl und Erdgas, konstatiert der Wissenschaftler. Prof. Kienle möchte das mit seiner Forschung ändern. Es sind aber auch hochkomplexe Stofftrennprozesse in der pharmazeutischen Industrie, die den Verfahrenstechniker beschäftigen.

„Ich bin Verfahrenstechniker in der Elektrotechnik“, sagt er von sich selbst, der seine Begeisterung für die Regelungs- und Elektrotechnik während des Studiums entdeckte. Dabei war der Weg in die Forschung nach Studienende alles andere als klar, hatte er doch damals keine Vorstellung von dem Dasein als Wissenschaftler. „Letztendlich hing es an den Personen, dass es in die Richtung Forschung ging, ich wurde angesprochen, habe mir erzählen lassen, was die da so alles machen und fand es ungeheuer spannend.“ Langweilig geworden sei es ihm bis heute nicht, sagt Kienle, der 2008 einer der drei

Sprecher des Forschungsschwerpunktes *Dynamische Systeme in Biomedizin und Prozesstechnik* wurde. „Mir gefällt es sehr gut hier an der Universität in Magdeburg. Das wissenschaftliche Umfeld ist fruchtbar, mit vielen Kooperationspartnern kann man vieles bewegen und Universität und Forschung voranbringen.“ Dafür wurde Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle jetzt mit dem „Forschungspreis der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg“ ausgezeichnet.

KATHARINA VORWERK



Dr. Hartwig Haase und sein Kollege Dr. Henning Strubelt arbeiten am Institut für Logistik und Materialflusstechnik, die Bildungsforscherin Katja Richter ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Wirtschaftsdidaktik und Didaktik der ökonomischen Bildung. Eigentlich kreuzen sich ihre Wege auf dem Campus nicht. Eine erstmals gemeinsam von Lehrstühlen aus dem Maschinenbau und den Humanwissenschaften angebotene Lehrveranstaltung hat Logistik und Lehramt nun sinnvoll, um nicht zu sagen nachhaltig, zusammengeführt.

Die Idee hinter dem interdisziplinären Modul „Nachhaltigkeit und Mobilität“ war, Lehramtsstudierende und Logistiker an einem gemeinsamen Thema, dem der Nachhaltigkeit, zusammenarbeiten zu lassen, unterschiedliche Denk-

weisen und Perspektiven zusammenzubringen, um so voneinander zu lernen. „Ingenieure und Geisteswissenschaftler ticken anders, wenn sie gemeinsam ein Problem betrachten“, so Dr. Haase. „Wir haben uns darum Partner aus der Wirtschaftsdidaktik gesucht, die auch die Idee einer studentischen Nachhaltigkeitskonferenz als Höhepunkt des Moduls eingebracht haben“, unterstreicht der Maschinenbauer. Auf der selbst organisierten Tagung haben die Studierenden dann ihr Wissen und ihre Perspektiven den Kommilitonen und Gästen präsentiert sowie alle Beiträge in einem Begleitband veröffentlicht. „Seit fünf bis sechs Jahren hat, so ist jedenfalls mein Eindruck, das Engagement der Studierenden deutlich zugenommen. Vor allem, was das Thema Nachhaltigkeit angeht. Das Interesse haben wir aufge-

griffen, sind bei vielen Lehrveranstaltungen aus der Uni herausgegangen, haben in der Aerosol-Arena, vor der JVA und auf dem Hasselbachplatz Projektpräsentationen gehalten oder Prüfungen ohne Technik im Steinzeitdorf Randau abgenommen. Unser Fazit: Lehre darf auch Spaß machen!“

Wie bei so vielen Kooperationen ist das Ergebnis dieser gemeinsamen Lehrveranstaltung mehr als die Summe von Fachwissen. Die Studierenden haben gelernt, Sachverhalte komplexer zu betrachten und im Zusammenhang zu sehen, haben erfahren, wie wichtig es ist, andere Positionen einnehmen zu lernen. „Wenn Studierende in der Vorlesung nur dasitzen, ist der Lerneffekt viel geringer, als wenn sie selbst etwas tun“, meint der Ingenieur Henning Strubelt.

Otto-von-Guericke- Lehrpreis 2017

„Lehre darf auch Spaß machen!“



Dr. Hartwig Haase (links), Katja Richter
und Dr. Henning Strubelt

„Durch das eigene Handeln können sie Wirkungen direkt erfahren und es bleibt auch mehr im Kopf hängen. Zum Beispiel beim Thema Mobilität: Denkt der Ingenieur daran, auf welche Weise ein Antrieb effizienter gestaltet werden kann, fragt der Humanwissenschaftler vielleicht, welche alternativen Mobilitätsformen in Zukunft relevant werden. Diese unterschiedlichen Sichtweisen sind schon spannend.“

Aber ganz ohne Vorarbeit und Konzept geht es natürlich nicht, weiß Strubelt: „Die Lehrveranstaltung vorzubereiten, forderte viel Zeit und Arbeit. Bei der Lehrveranstaltung an sich haben wir dann die Verantwortlichkeit an die Studierenden übergeben.“ Es sei spannend gewesen, gemeinsam mit ihnen neue Ideen zu entwickeln und Konzepte aus-

zuprobieren, ergänzt die Bildungsforscherin Katja Richter. Nachhaltigkeit sei aber aus ihrer Sicht ein Thema für alle Fakultäten, alle Disziplinen und sollte eigentlich in der Lehre prinzipiell verankert sein. „Wir müssen so früh wie möglich damit anfangen, für das Thema zu sensibilisieren. Die Augen zu verschließen, hilft niemandem“, unterstreicht die Nachwuchswissenschaftlerin. „Gerade Lehramtsstudierende als künftige Multiplikatoren haben eine Schlüsselfunktion inne. Sie sollen künftig Schülerinnen und Schüler dafür gewinnen, ihr Leben in Hinblick auf die Zukunft auszurichten, dazu sollten sie befähigt werden.“ Gibt es dafür ein allgemeingültiges Konzept? Henning Strubelt verneint: „Mir fällt es schwer, gute Lehre zu definieren. Ich kann nur meinen eigenen Anspruch äußern: Ich möchte den Studierenden

viele Perspektiven mitgeben und ihnen klarmachen, wo die Relevanz des Themas liegt und sie motivieren.“ Hartwig Haase ergänzt: „Lehre bedeutet für mich vor allem auch die Möglichkeit, eigene Erfahrung und Wissen weiterzutragen und damit auch wirksam zu werden.“ Aber der Maschinenbauer hat auch einen ganz persönlichen Grund für sein Engagement für die Fachkräfte von morgen: „Das Thema Nachhaltigkeit beschäftigt mich sehr, weil wir mit den bisherigen Verhaltensmustern nicht mehr weiterkommen. Aber vor allem meine beiden Enkelkinder erinnern mich stets daran, dass dieser Planet auch für zukünftige Generationen erhalten bleiben muss!“ Ein Einsatz, der jetzt mit dem „Lehrpreis der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg“ belohnt wurde.

KATHARINA VORWERK

Ein überraschender Anruf

Die Geschichte hinter einem Titelbild



Foto: Archiv der OVGU

Ziffernrechenautomat ZRA-1

Gebaut:	1961 in Thüringen im VEB Carl Zeiss Jena, Betriebsteil Saalfeld, erster serienmäßig hergestellter programmierbarer Digitalrechner in der DDR
Kosten:	1.400.000 DDR-Mark
Ausstattung:	1.000 Röhren, 12.000 Ferritkerne, 3 Schränke
Leistung:	mittelschnelle programmgesteuerte Rechenanlage mit 150 bis 170 Rechenoperationen pro Sekunde Für das Ausführen von 128.000 Multiplikationen, über 400.000 Additionen bzw. Subtraktionen und den Druck von 1.600 elfstelligen Dezimalzahlen benötigte der ZRA-1 120 Minuten. Ein Mensch, ausgerüstet mit einer damals üblichen Rechenmaschine würde, vorausgesetzt er könnte pro Arbeitstag 1.000 arithmetische Operationen bewältigen, 250 Tage brauchen.
Ende:	nach acht Jahren Arbeit ausgesondert, 1972 als technisches Denkmal an das Kulturhistorische Museum Magdeburg übergeben, lagerte in einer Scheune in Heyrothsberge

Das Telefon klingelt. Eigentlich wollte ich gerade los zum nächsten Termin. Ein paar Minuten habe ich noch. Ich nehme ab. „Hallo, bin ich da richtig in der Redaktion uni:report?“, fragt die Frauenstimme am anderen Ende vorsichtig. „Ja, da sind Sie richtig“, antworte ich. „Mein Name ist Hannelore Winkler, und ich bin eine der Frauen auf dem Titelbild des uni:reports. Die Frau, die steht. Heute bin ich nur 50 Jahre älter“, höre ich die Stimme sagen. Da muss ich mich erst einmal setzen. Das gibt es doch nicht! So ein altes Bild, ausgegraben aus dem Universitätsarchiv, hatte ich für die Titelseite eines uni:reports ausgewählt. War bei der Auswahl mehr von der antiquierten Technik fasziniert gewesen und hatte die Personen darauf nur ganz nebenbei wahrgenommen. Was für eine Geschichte! „Das ist ja eine Überraschung!“, rufe ich aus und frage: „Wie sind Sie denn an den uni:report gekommen?“ Frau Winkler erzählt mir, dass ihre Tochter an der Uni arbeite und ihr ein Exemplar mitgebracht habe. Sie habe sich sehr über das alte Foto gefreut und wollte eigentlich nur fragen, ob es noch weitere Bilder gibt und ich ihr ein paar Abzüge zuschicken könnte. Na, so einfach kam sie mir nicht davon! Die Abzüge schicke ich natürlich gern zu, aber ich will die Geschichte hinter dem Bild erfahren und verabrede mich mit Hannelore Winkler auf einen Kaffee und Campusrundgang. Dabei erzählt sie mir ihre Geschichte und wie sie zu dem ZRA-1 und auf das Bild kam.

Wir treffen uns an der Straßenbahnhaltestelle. Wo denn der Großrechner 1963 gestanden hat als das Bild aufgenommen wurde, möchte ich wissen. „In dem Gebäude an der Gareisstraße“, weiß Hannelore Winkler sofort. Wir machen uns auf den Weg, und ich berichte ihr, was heute in den Gebäuden, an denen wir vorbeigehen, geforscht und gelehrt wird. Am Gebäude 02 angekommen,

zeigt mir Hannelore Winkler: „Dort oben in der zweiten Etage hat er gestanden.“ Und gleich erzählt sie die erste Anekdote. „Im Sommer war es dort viel zu warm für den Rechner. Schnell hat er sich heiß gerechnet. Vom Magdeburger Eiswerk wurden uns Eisblöcke zum Kühlen der Rechenmaschine geliefert. Die waren natürlich schnell wieder aufgetaut und uns Mädchen blieb die Aufgabe, die Pfützen wegzuwischen.“

Wir kehren auf einen Kaffee in die Cafeteria im Gebäude 16 ein und plaudern weiter. Anfang der 1960er Jahre gab es die Direktive, nach dem Abitur für ein Jahr in der Produktion zu arbeiten. Die Mutter einer Freundin vermittelte ihr eine Stelle an der damaligen Hochschule für Schwermaschinenbau. Am 1. August 1961 stand Hannelore Winkler am Institut für Statik und Stahlbau im frisch gestärkten weißen Kittel als technische Zeichnerin am Zeichenbrett. Nach knapp einem Jahr kam aus dem Mathematischen Institut das Angebot für eine Ausbildung zur Mathematischen Assistentin für EDV an der elektronischen Lochkarten-Rechenanlage Modell ZRA-1. Sie entschied sich, an der Hochschule zu bleiben. „Die Ausbildung war schwer.

Wir haben am Rechner gearbeitet und nebenher mussten wir die Vorlesungen zu allgemeiner Mathematik und zur Rechentechnik besuchen. Oft waren wir auch in Saalfeld zur Ausbildung. Dort war die Rechenanlage hergestellt worden“, beschreibt Hannelore Winkler. Am Samstag war Maschinenpflege. Und nicht selten mussten auch die jungen Frauen mit Lötkolben und Pinzette die Steckrahmen reparieren. Neben der Forschung diente das Gerät vor allem dazu, Studierende an der neuen Technik auszubilden. Berechnet wurden mit der Rechenanlage aber auch die Stipendien und Mieten der Studenten der Hochschule und die Löhne und Gehälter für den VEB Kraftverkehr. Manchmal seien auch Aufträge von der Nationalen Volksarmee, der NVA, gekommen. Das alles war dann sehr geheim.

„Die Universität war für mich damals als junges Mädchen eine ganz neue Welt“, erinnert sich die heute 74-jährige. „Das waren so gehobene Umgangsformen. Da war der Herr Professor oder der Herr Doktor und wir waren das Fräulein. Und es gab die Professoren-Mensa und einen anderen Speisesaal für die Studenten.“ In der Studenten-Mensa lernte

sie ihren Mann kennen, verliebte sich in ihn, heiratete ihn. Nach der Geburt der ersten Tochter schloss Hannelore Winkler ihre Ausbildung am ZRA-1 ab. Als die zweite Tochter geboren war und sie wieder arbeiten wollte, standen bald modernere und schnellere Rechenapparate an der Stelle des ZRA-1. So wechselte sie in den VEB Wasserversorgung und Abwasserbehandlung, Wasserwerk Buckau, später in die Wohnungsbaugenossenschaft „Südost“ Magdeburg. Ihr Mann arbeitete nach seinem Studium im Schwermaschinenbaukombinat Karl Liebknecht SKL und promovierte 1983 an der Technischen Hochschule. Immer wieder noch Verbindungen zur Universität Magdeburg.

Die Zeit verfliegt. Der Kaffee ist längst ausgetrunken. Und beinahe hätte ich es noch vergessen: Aus welchem Anlass entstand damals eigentlich das Bild? „Aufgenommen wurde das Foto für einen Artikel in der Volksstimme über den damals modernsten elektronischen Rechenapparat der DDR“, erinnert sich Hannelore Winkler. Und heute nach über 50 Jahren war das Foto ganz unverhofft wieder Mittelpunkt eines Zeitungsartikels geworden. INES PERL

Hannelore Winkler bei ihrem Besuch auf dem Campus



Die Uni auf YouTube

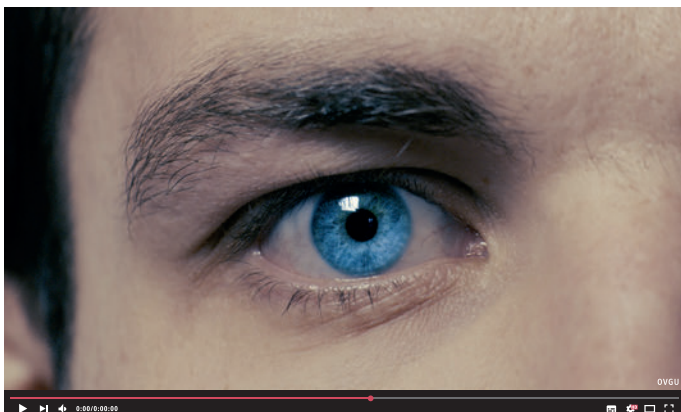
Zu sehen unter:
link.ovgu.de/youtube



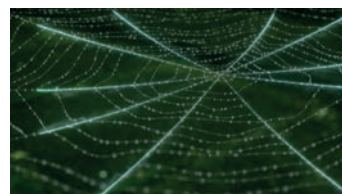
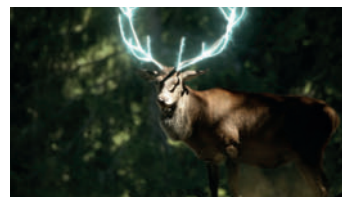
Fest der Kulturen



Auf dem **Fest der Kulturen** präsentierten die internationalen Studierenden, festgehalten in einem Video, ihre Heimat in der Festung Mark. 2017 stellten 24 Nationen typische Speisen und Getränke sowie Informationen über Kultur und Geschichte vor. Das Fest ähnelte einem bunten Markt mit internationalem Flair.



Studienfach Mathematik



Mit einem kurzen **Werbespot zur Mathematik** hat die Uni Abiturienten für das Studienfach begeistert und gezeigt, dass hinter Mathe mehr steckt als das Kleine Einmaleins.



Sport-, Tanz- und Therapierollator



Forscherinnen und Forscher des Bereichs **Sportwissenschaft** sowie des Instituts für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung entwickeln einen speziellen Sport-, Tanz- und Therapierollator für Senioren.



Spätherbst

Schon mischt sich Rot in der Blätter Grün,
Reseden und Astern sind im Verblühn,
Die Trauben geschnitten, der Hafer gemäht,
Der Herbst ist da, das Jahr wird spät.
Und doch (ob Herbst auch) die Sonne glüht,

—
Weg drum mit der Schwermut aus deinem Gemüt!
Banne die Sorge, genieße, was frommt,
Eh' Stille, Schnee und Winter kommt.

Theodor Fontane 1819-1898, deutscher Schriftsteller

Rot und grün gefärbt sind auch die Blätter vom
Russischen Wein und Efeu, die das Gebäude 24
am Pfälzer Platz schmücken.



Mach mal Pause vom Stress

Sich im Arbeitsalltag mal eine kurze Auszeit gönnen, ist für Katharina Köpke als Sekretärin von zwei Chefs nicht einfach. Um entspannen zu lernen, kommt sie einmal in der Woche ins CampusTheater zum Mitarbeitersportkurs „Progressive Muskelentspannung mit Klangschalen“. Kursleiterin Britta Wojtynek hat den Raum abgedunkelt, Matten ausgelegt und die Klangschalen aufgebaut. Die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer liegen im Halbkreis, finden in Zeiten von Schnelligkeit, Hektik und Geheztsein eine Stunde Ruhe und Entspannung, können den Alltag einfach mal hinter sich lassen. Britta Wojtynek vermittelt ihnen dafür die Methoden der Progressiven Muskelrelaxation und lässt die Klangschalen dabei mit einfließen. Die Klänge sind wohltuend und führen in einen tieferen Entspannungszustand, lassen zu mehr innerer Ruhe finden. „Eine wichtige Grundlage aber, um entspannen zu können, ist die Wahrnehmung von Anspannung, beispielsweise nach langer PC-Arbeit oder einer anstrengenden Sitzung“, weiß Kursleiterin Wojtynek. „Es ist wichtig, in sich hinein zu hören, zu lernen, auf die Signale des Körpers zu achten, um rechtzeitig entgegenzuwirken, denn zwischen innerem Angespanntsein und körperlicher Anspannung besteht ein Zusammenhang.“

Die Entspannungstherapeutin und diplomierte Sozialpädagogin gibt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die Ruhe und Ausgeglichenheit suchen, das nötige „Werkzeug“ an die Hand,

um jeden Tag wenigstens fünf bis fünfzehn Minuten Entspannungsübungen durchführen zu können. Und sie gibt ihnen Tipps, wie diese Übungen in den Alltag, auch den Arbeitsalltag, integriert werden können. Sie hält sie an, sich achtsam jeden Tag dafür Zeit zu nehmen. „Die Entspannungstechniken helfen dem Körper dabei, sich zu regenerieren, sich zu erholen und das Immunsystem zu stärken. Dies hat wiederum eine positive Wirkung auf das allgemeine Wohlbefinden, auf die Belastbarkeit und Stressresistenz, denn immer häufiger beeinträchtigen Schlafstörungen, Rückenbeschwerden, Migräne oder chronische Beschwerden die Gesundheit“, erläutert die Kursleiterin.

Trubelig geht es am Arbeitsplatz von Claudia Görge, der Uni-Bibliothek, zu. Ständig sind Menschen da, ist sie hoch konzentriert, steht immer in der Öffentlichkeit, kann sich nicht einfach mal zurücklehnen oder zurückziehen. Auch sie besucht den Kurs, den Sportzentrum und Gesundheitsmanagement anbieten. Um den Tag abfallen zu lassen, nutzt sie die Zeit kurz vor dem Einschlafen, macht die erlernten Entspannungsübungen für einen erholsamen Schlaf und einen guten Start in den neuen Arbeitstag.

INES PERL

- ▶ www.ovgundgesundheit.ovgu.de
- ▶ www.klang-und-rosen.de

GUERICKE`17 ist da!



Seit einem Vierteljahrhundert ist die OVGU ein Ort des akademischen Diskurses und inzwischen in der internationalen Spitzenforschung an vielen Stellen weithin sichtbar. Im neuen Forschungsmagazin GUERICKE`17 präsentiert die Universität unter dem Motto „forschen+vernetzen+anwenden“ Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur und Politik, aber auch der interessierten Öffentlichkeit anschaulich, was die international aufgestellte, interdisziplinäre Forschung an der OVGU ausmacht. Elektro- und Informationstechniker möchten die Reich-

weite von Elektrofahrzeugen verbessern und Maschinenbauer und Psychoakustiker unsere Städte leiser machen. Sportliche Mäuse helfen beim Kampf gegen Alzheimer-Demenz. Auf der Suche nach dem Optimum wollen ein Mathematiker Eigenschaften geometrischer Formen ergründen, Computervisualisten Simulatoren für das chirurgische Training entwickeln und Studenten die urbane Mobilität verändern. Und auch jenseits von Forschung und Lehre ist die Uni zunehmend gesellschaftlich präsent.

INES PERL



Winterliches Ballvergnügen

Im 25. Jahr ihres Bestehens lädt die Universität am 26. Januar 2018 zum Universitätsball. Ein winterliches Ballvergnügen in der FestungMark mit toller Live-Musik und einem spannenden Programm mit kulturellen und artistischen Highlights. Es wird vier Kartenkategorien geben, die alle zur Teilnahme am Buffet und am Rahmenprogramm berechtigen. Mit dem Kauf einer Sitzplatzkarte (30 Euro für Studierende / 50 Euro für Beschäftigte und Gäste) haben Gäste Anspruch auf einen festen Sitzplatz an einem der Dinner-Tische. Mit dem Kauf einer Flanierkarte (20 Euro für Studierende / 40 Euro für Beschäftigte und Gäste) erwirbt man keinen Anspruch auf einen fes-

ten Sitzplatz. Die VIP-Karte (75 Euro für Beschäftigte und Gäste) ist ein besonderes Angebot für alle Gäste, die die Veranstaltung fördern möchten und sich einen Anspruch auf einen Platz in der ersten Reihe sichern möchten. Die Late-Night-Karte (10 Euro für Studierende, Beschäftigte und Gäste) ist für Nachtschwärmer, die einfach nur Lust aufs Tanzen haben und berechtigt zum Einlass ab 22 Uhr.

INES PERL

Mehr Informationen unter:
 ► link.ovgu.de/uniball2018

CAMPUSHONIG



Foto: André Siegling.

Sind die Campusbienen nur im Sommer fleißig?

Die Studierenden kehren zum Wintersemester mit neuer Motivation in die Hörsäle und Seminarräume zurück und arbeiten fleißig wie die Bienen an ihrem Abschluss. Aber passt der Vergleich überhaupt? Was machen die Campusbienen denn eigentlich in den Wintermonaten?

Das Bienenjahr beginnt im August, wenn sich das Bienenvolk auf die kalte Winterzeit vorbereitet und die Arbeiterbienen die Honigvorräte anlegen. Die Uni ist mit drei Wirtschaftsvölkern, die den Honig produzieren, in das Bienenjahr gestartet und hat 30 Kilogramm Frühsommerblütenhonig und weitere 45 Kilogramm Spätsommerblütenhonig geerntet. „Der Frühsommerblütenhonig besteht primär aus umliegenden Obstbäumen, anderen Frühblühern und Kastanien. Der Spätsommerblütenhonig wird zu einem großen Teil von der Linde gewonnen“, erklärt Imker André Siegling.



Foto: Andrea Jozwiak

Im August schlüpfen auch die Winterbienen, die von dem Bienenvolk besonders gepflegt werden. Je mehr überleben, desto wärmer wird es im Winter in dem Stock. „Die Campusbienen haben sich gut entwickelt und sind im August rechtzeitig stark genug für die Einwinterung geworden“, zieht André Siegling sein Resümee. Ab Oktober verlassen die Bienen ihren Bienenstock kaum noch, da es für sie zu kalt ist und sie bereits im Sommer für Proviant vorgesorgt haben. Wenn die Temperaturen unter 10 Grad Celsius fallen, heißt es für die Bienen: warmkuscheln durch zittern. Sie rücken zusammen und bilden eine Traube. In Teamwork bringen sie ihre Flugmuskulatur zum Zittern und erzeugen dadurch Wärme im Bienenstock, die sogar auf 30 Grad Celsius ansteigen kann und einen Tag lang hält. So sind die Bienen also auch im Winter fleißig, denn das Aufwärmen ihres Bienenstocks erfordert ganz schön viel Kraft und muss immer wieder erfolgen.

Wenn es ab Februar draußen wieder wärmer wird, beginnen die Arbeitsbienen damit, ihren Stock zu reinigen. Die Bienenkönigin legt neue Eier, aus denen im Frühjahr viele fleißige Arbeitsbienen schlüpfen, um wieder ganz eifrig die Blüten abzufliegen und Honig zu sammeln.

VIKTORIA KOCH

Neu an der Universität

Schilddrüsenkarzinom im Fokus

Michael Kreißl ist der neue Leiter des Bereichs Nuklearmedizin in der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin. Er kann auf umfassende klini-



Foto: privat

sche Erfahrungen verweisen sowohl bei Schilddrüsenenerkrankungen als auch in der nuklearmedizinischen Diagnostik, insbesondere der Hybridbildgebung, und der Radionuklidtherapie.

In seiner wissenschaftlichen Arbeit widmet er sich schwerpunktmäßig der translationalen molekularen Bildgebung und Etablierung/Evaluierung neuer nuklearmedizinischer Therapieverfahren. Prof. Kreißl ist ein ausgewiesener Experte in der Behandlung des Schilddrüsenkarzinoms. Er möchte den Schwerpunkt Schilddrüse/Schilddrüsenkarzinom am Universitätsklinikum weiter ausbauen und die neuen, molekular ausgerichteten nuklearmedizinischen Therapieverfahren stärken, ebenso wie lokaltherapeutische interdisziplinäre Behandlungsmethoden. Einen besonderen Stellenwert misst der Nuklearmediziner der Kooperation mit dem DZNE und der Neurologie bei Forschungsprojekten zur Früherkennung und Behandlung von Demenzerkrankung bei. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Ausbau der multimodalen Hybridbildgebung.

KPS

Demokratische Beteiligung in der EU

Eva G. Heidbreder hat den Lehrstuhl für „Regieren im Europäischen Mehrebenenensystem“ am Institut für Gesellschaftswissenschaften inne. Ihre



Foto: Harald Krieg

Forschungsschwerpunkte sind die Funktionslogik des institutionellen und administrativen Gefüges der EU, Fragen des legitimen und effektiven Regierens sowie demokratischer Beteiligung in der EU, beispielsweise die Untersuchung der Desintegration Großbritanniens sowie die Entwicklung von Steuerungsinstrumenten zum Vollzug von EU-Recht.

Vor ihrer Berufung war sie an der Universität Düsseldorf tätig und hatte Gastprofessuren in Berlin und Konstanz. Ihre Promotion absolvierte sie am Europäischen Hochschulinstitut in Florenz, ihr Studium und ein Post-grad-Diplom in Osnabrück, in London und Wien. An der OVGU leitet sie den BA und MA European Studies. Ziel der Studiengänge ist es, nicht nur die Funktionsweise der EU zu verstehen, sondern vor allem die Befähigung zur kritischen Auseinandersetzung mit der Veränderung von Staatlichkeit in zunehmend entgrenzten gesellschaftlichen, politischen, kulturellen und ökonomischen Strukturen. In diesem Sinne ist sie in der Politikberatung und den Medien aktiv.

EGH

Elternschaft und Lebenszufriedenheit

Matthias Pollmann-Schult leitet den Lehrstuhl für Methoden der empirischen Sozialforschung an der Fakultät für Humanwissenschaften. Nach seinem Stu-



Foto: Harald Krieg

dium der Soziologie an der FU Berlin war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung tätig, wo er zum Thema „Ausbildungsunadäquate Beschäftigung“ seine Dissertation anfertigte.

Als Postdoc an der Yale University und wissenschaftlicher Assistent an der Universität Bielefeld befasste sich Matthias Pollmann-Schult anschließend mit den Auswirkungen der Elternschaft auf die Erwerbstätigkeit von Männern. Nach seiner Habilitation war er als Heisenberg-Stipendiat am Wissenschaftszentrum für Sozialforschung, Berlin (WZB) und der Universität Bielefeld tätig. Aktuell forscht Matthias Pollmann-Schult zum Einfluss der Elternschaft auf die Lebenszufriedenheit sowie zu den Konsequenzen atypischer Arbeitszeiten für das Wohlergehen von Eltern und ihren Kindern.

In der Lehre vermittelt Matthias Pollmann-Schult vor allem Kenntnisse und Techniken der statistischen Analyse von Umfragedaten.

MPS

Roboterassistierte Chirurgie etablieren

Roland S. Croner war bis zur Übernahme der Leitung der Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie in Heidelberg



Foto: Sarah Kaßmann

und Erlangen tätig. Seine Ausbildung in der Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie sowie zum onkologischen Chirurgen führte ihn in die USA, nach Japan und Korea sowie in mehrere europäische Staaten. 2005 habilitierte er sich und 2011 erfolgte die Ernennung zum Außerplanmäßigen Professor. Neben mehreren Zusatzqualifikationen, u. a. Rettungsdienst und Notfallmedizin, schloss er 2010 ein Masterstudium „Management von Krankenhaus- und Sozialeinrichtungen“ ab.

Der neue Klinikdirektor möchte die roboterassistierte Chirurgie in der Uniklinik Magdeburg etablieren und die minimal-invasive Chirurgie weiter ausbauen. Der wissenschaftliche Schwerpunkt seiner Arbeit ist auf die Entwicklung individueller chirurgischer Therapien im Rahmen multimodaler, interdisziplinärer Behandlungskonzepte bei krebserkrankten Patienten gerichtet. Dazu gehören Untersuchungen molekularer Signaturen im Tumorgewebe und Blut, um die Aggressivität von Tumoren besser einschätzen zu können.

KPS

„streitBar“

Für die Wissenschaft ist konstruktiver Streit von essenzieller Bedeutung: Auf Argument folgt Gegenargument, auf These die Antithese. So gelingen Erkenntnisgewinn und Fortschritt.



Der Wissenschaftsjournalist Jan-Martin Wiarda (Mi.) diskutierte in der „streitBar“ mit dem Präsidenten der Leibniz-Gemeinschaft, Prof. Dr. Matthias Kleiner (li.), Florian Uschner vom Studierendenrat (2. v. li.), der Sprecherin der Jungen Akademie, Prof. Dr. Jule Specht (2. v. re.), und dem Rektor der Universität, Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan (re.), über die Krise der Streitkultur und wie die akademische Debatte zu retten ist.

Impressum (nach § 5 TMG)

Herausgeber: Der Rektor der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg | Redaktionsteam: Ina Götte, Andrea Jozwiak, Ines Perl (verantwortlich), Katharina Vorwerk | Layout/Grafik: Astrid Sauer | Titelbild: Harald Krieg | Fotos soweit nicht am Bild benannt: Harald Krieg | Redaktion: Postfach 4120; 39016 Magdeburg; Tel: +49 (0) 391 67-52276; Fax: +49 (0) 391 67-48266; E-Mail: ines.perl@ovgu.de | Druck: WIRmachenDRUCK GmbH, Mühlbachstraße 7, 71522 Backnang | ISSN: 0944-8586 | UID-NR: DE 139238413 | Erscheinungsrhythmus: einmal im Semester | Auflage: 3.000 Stück

Das Campus-Magazin uni:report wird als PDF-Datei online unter der Internetadresse: www.ovgu.de/unireport veröffentlicht. Dienstanbieter 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 Herausgebers übereinstimmen. Nachdruck nur nach Rücksprache mit der Redaktion. Die Redaktion behält sich vor, Zusendungen aus redaktionellen Gründen zu bearbeiten.

Die Redaktion dankt allen Autorinnen und Autoren für die Bereitstellung der veröffentlichten Texte und Fotos.



DIE OVGU IM NETZ



www.ovgu.de



www.facebook.com/ovgu.magdeburg



www.instagram.com/uni_magdeburg



twitter.com/ovgupresse



link.ovgu.de/youtube



www.guericke.fm