

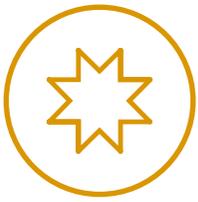
HIGHLIGHT

BTU und Fraunhofer

Promovieren an der BTU

MARASMIUS ROTULA





DAS EDITORIAL

HIGHLIGHT

- 4 BTU und Fraunhofer
- 10 Promovieren an der BTU



PANORAMA

- 16 Campus
- 22 BTU Forschung
- 30 BTU International
- 32 Studium & Lehre
- 40 Wirtschaft & Wissenstransfer
- 46 BTU & Schule
- 50 BTU, Stadt & Region



NACHRICHTEN & NAMEN

- 58 Nachrichten
- 67 Neuberufungen
- 67 Ph.D.
- 68 Promotionen
- 69 Personalia
- 70 Termine
- 72 Impressum

Liebe Leserinnen und Leser,

vor ziemlich genau einem Jahr zum Beginn des Sommersemesters konnten wir uns über die Absichtserklärung von Fraunhofer Gesellschaft und Land Brandenburg freuen, die durch die Initiierung neuer Kooperationen mit der Forschungseinrichtung auch die Stärkung der BTU in den Bereichen Biokunststoffe, Biotechnologie und Mikroelektronik zum Gegenstand hatte. Heute können wir in unseren Highlight-Themen der Frühjahrsausgabe von BTU News darüber berichten, dass ein Institutsteil des Fraunhofer IPMS mit dem Titel »Integrated Silicon Systems« (ISS) schon im April hier in Cottbus feierlich eröffnet wird. Weitere zwei Fraunhofer Forschergruppen werden zur Kooperation auf den Gebieten der zellfreien Proteinsynthese und der Biopolymere nach Genehmigung durch das Brandenburgische Wissenschaftsministerium ihre Arbeit am Standort Senftenberg, in der zweiten Jahreshälfte aufnehmen. Im fünften Jahr des Bestehens unserer jungen Universität sind das außerordentlich gute Nachrichten, die mich stolz machen und zeigen, dass wir mit unserer Forschungsstrategie auf dem richtigen Weg sind.

Dazu gehört auch, dass wir diese Erfolge weiter nutzen und unsere Zusammenarbeit mit renommierten außeruniversitären Forschungseinrichtungen noch intensivieren. Neben unseren Professuren sehe ich an dieser Stelle insbesondere auch ein großes Potential bei unserem wissenschaftlichen Nachwuchs. Hier entstehen neue Ideen und Netzwerke. Die BTU hat für die Nachwuchsförderung die Graduate Research School (GRS) und Ph.D.-Programme eingerichtet, über die wir in diesem Heft ebenfalls berichten. Auch international bauen wir unsere Kooperationen mit vielen Partner-Universitäten auf der ganzen Welt weiter aus. So zum Beispiel auch mit der Helwan University in Ägypten in unserem sehr erfolgreichen Studienprogramm Heritage Conservation and Site Management.

Gleichzeitig berichten wir mit der vorliegenden BTU News über neue Forschungsprojekte beispielsweise aus den Bereichen der nachhaltigen Energieversorgung oder der Solarzellenforschung. Ein innovatives Radarsystem für die Medizintechnik möchte ich an dieser Stelle ebenso erwähnen wie unsere Umweltforschung zu Bio-Bodenkrusten oder durch den Klimawandel bedrohte Arten. Besonders stolz macht mich auch ein neues DFG-Schwerpunktprogramm zur Erforschung eigenschaftsgeregelter Umformprozesse am Lehrstuhl Konstruktion und Fertigung bei Prof. Dr.-Ing. Markus Bambach, für welches wir am 16. März 2018 die Zusage erhalten haben.

Das Gesicht der BTU ist vielseitig und bunt. Wir sind international und überregional gut aufgestellt und gleichzeitig fest in der Region verwurzelt. Wir berichten über Alumni, die in Unternehmen ihren Mann oder ihre Frau stehen oder selbst als Unternehmer tätig sind. Wir vernetzen uns über unsere Projekte im Wissens- und Technologietransfer mit Partnern in Städten und Landkreisen, aber insbesondere auch durch die vielen Aktivitäten, die von unseren Studierenden ausgehen. Doch, überzeugen Sie sich selbst und lesen Sie, was wir für Sie zusammengestellt haben!

Viel Spaß dabei wünscht Ihnen

Jörg Steinbach
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. (NUWM, UA) DSc. h.c. Hon.-Prof. (ECUST, CN)
Präsident der BTU Cottbus-Senftenberg

MARASMIUS ROTULA

Marasmius rotula ist der lateinische Name des Halsband-Schwindlings. Ein Pilz, der nicht nur in Nordindien zu finden ist, sondern auch in Senftenberg. Dort hat ihn Dr. Stephanie Friedrich in ihrem Garten isoliert und mit an ihren Arbeitsplatz, die Forschergruppe Enzymtechnologie von Prof. Dr. Katrin Scheibner gebracht. Hier forschen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler seit einigen Jahren an Peroxygenasen. Das sind Enzyme, die von Pilzen produziert werden und denen ein hohes Verwertungspotential in der Pharma- und Chemieindustrie zugeschrieben wird. Erstmals in Pilzen nachgewiesen wurden die Peroxygenasen durch Prof. Scheibner und Prof. Dr. Martin Hofrichter von der TU Dresden.

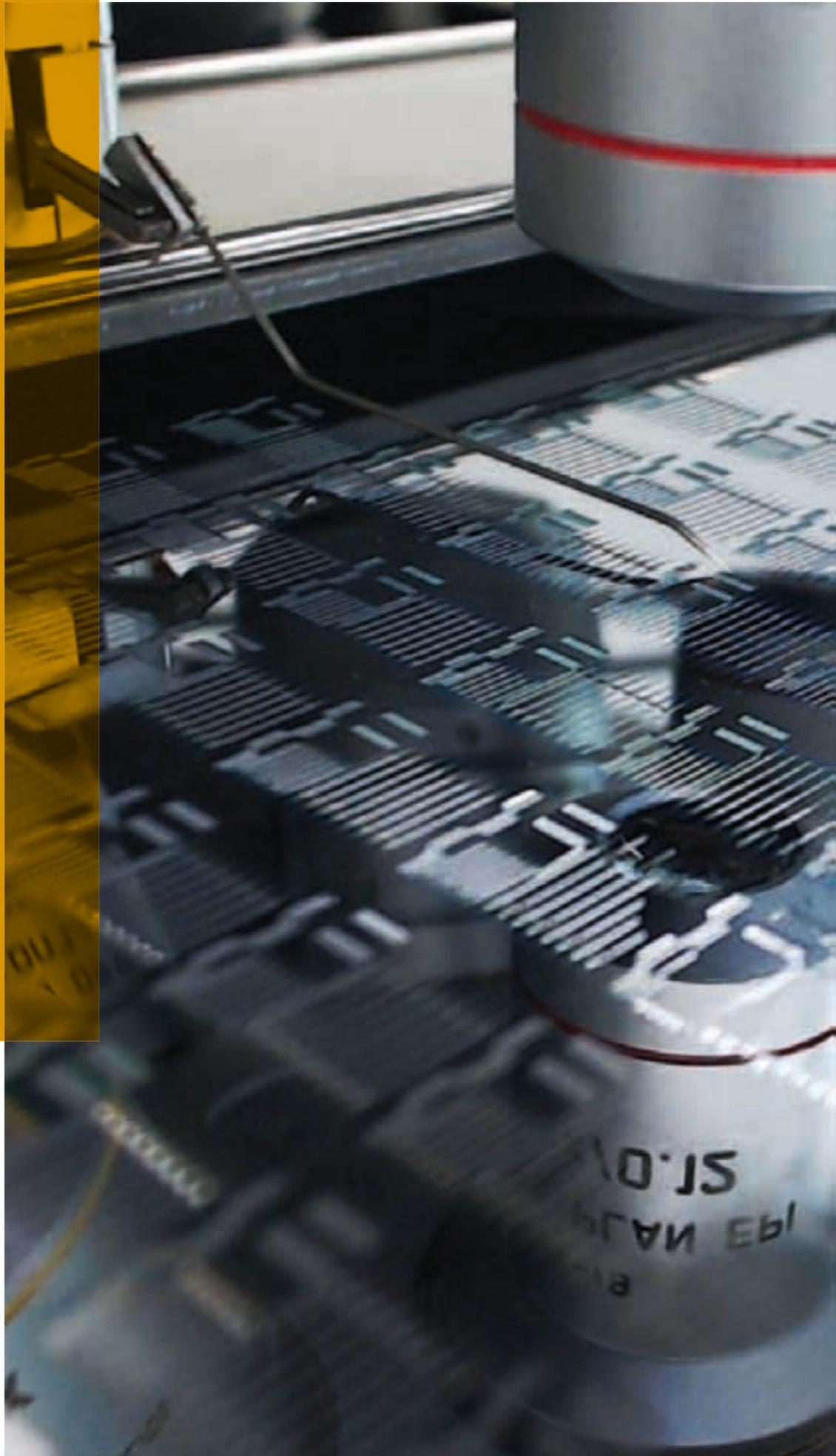
Aus *Marasmius rotula* konnte das Team um Prof. Scheibner ein Protein gewinnen, das zu den »kurzen Peroxygenasen« beziehungsweise zur UPO-Proteinfamilie 1 gehört, von denen weltweit aktuell nur zwei herstellbar sind.

Der Halsband-Schwindling (*Marasmius rotula*) bildet seine Fruchtkörper typischerweise im August aus. Unter Laborbedingungen konnten noch nie vollausgebildete Fruchtkörper beobachtet werden (Foto: Dr. Stephanie Friedrich)





HIGHLIGHT



Wafer mit MEMS-Lautsprechern unter einem digitalen holografischen Mikroskop (Foto: Fraunhofer IPMS) >

BTU UND FRAUNHOFER



AUSBAU DER KOOPERATION SCHREITET VORAN

Mit einem Memorandum of Understanding bekräftigten die Fraunhofer-Gesellschaft und das Land Brandenburg am 26. April 2017 ihre Absicht, die BTU in den Bereichen Biokunststoffe, Biotechnologie und Mikroelektronik weiter zu stärken. Heute, ein Jahr später, kann eine erste Zwischenbilanz gezogen werden.

Mit der Eröffnung des Fraunhofer Institutsteils IPMS-ISS am 19. April 2018 wurde erfolgreich fortgeführt, was 2012 mit der Unterstützung des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) in der Projektgruppe MESYS (Mesoskopische Aktoren und Systeme) begonnen wurde. Am neuen Institutsteil wird bereits seit Anfang 2018 an innovativen Praxisanwendungen im Bereich der Mikroelektronik gearbeitet.

Auch in den Bereichen der Biokunststoffe und der Biotechnologie zeichnen sich mit zwei Fraunhofer-Projektgruppen am Campus Senftenberg intensivierte Kooperationen im Bereich der Enzymtechnologie und der biologisierten Polymere ab. 

VOM MIKROLAUTSPRECHER BIS ZUR SPRENGSTOFFDETEKTION

Zukunftstechnologien am Institutsteil des Fraunhofer IPMS in Cottbus

Ob Smartphones, Fitness Watches oder Hearables – immer mehr Gadgets sollen ihre Nutzer in vielen Bereichen des Lebens unterstützen. Ein Großteil ihrer Funktionen beruht dabei auf akustischen Signalen. So können Hearables – Kleinstcomputer ausgestattet mit Drahtloschnittstelle und Sensorik – Musik oder Sprache, beispielsweise für Simultanübersetzungen, direkt ins Ohr bringen. Die Anforderungen an die integrierten Mikrolautsprecher sind dabei hoch: Kostengünstig herstellbar sollen sie sein, nur wenige Millimeter groß, mit perfektem Klang und geringem Energieverbrauch. Seit Anfang 2018 arbeiten Wissenschaftler innen und Wissenschaftler am neuen Fraunhofer-Institutsteil »**Integrated Silicon Systems**«, kurz Fraunhofer IPMS-ISS, am Zentralcampus in Cottbus unter anderem an der Entwicklung genau solcher Systeme.

Das **Fraunhofer IPMS-ISS** ist Teil des Fraunhofer-Instituts für Photonische Mikrosysteme IPMS mit Hauptsitz in Dresden, das seit über 25 Jahren auf dem Gebiet der Erforschung von siliziumbasierten mikro-mechanischen und mikrophotonischen Systemen tätig ist. Das Leistungsspektrum deckt dabei die gesamte Entwicklungskette für CMOS-kompatible MEMS-Produkte und -Technologien ab, von der Konzeptionierung über die Prozessentwicklung, die Herstellung von Demonstratoren und Prototypen bis zur Pilotfertigung im hochmodernen Reinraum nach industriellen Standards.

Professor Dr.-Ing. Dr. rer. nat. habil. Harald Schenk, Leiter des Mutterinstituts in Dresden und Inhaber der Professur Mikro- und Nanosysteme an der BTU Cottbus-Senftenerg, initiierte 2012 die Zusammenarbeit beider Institutionen mit dem Aufbau der Projektgruppe MESYS

(Mesoskopische Aktoren und Systeme), aus der jetzt der Institutsteil hervorgegangen ist. Die Leitung des neuen Institutsteils Fraunhofer IPMS-ISS mit zunächst zwei Themenfeldern übernimmt Dr. Sebastian Meyer.

Im Bereich »**Monolithisch Integrierte Aktor- und Sensorsysteme**« führen die Wissenschaftler die Arbeiten der Projektgruppe MESYS fort und entwickeln neuartige Aktoren und Sensoren, die neben den beschriebenen Mikrolautsprechern beispielsweise auch in neuartigen Mikropumpen oder Mikropositioniereinheiten einsetzbar sind. Adressiert werden damit also auch Anwendungen aus Robotik, Biotechnologie, Medizin und Optik. So werden die Aktoren unter anderem in Mikropinzetten zur Zellmanipulation genutzt oder sorgen als Autofokus in Smartphone-Kameras für schärfere Bilder.

Im Zentrum des zweiten Forschungsbereichs stehen »**Terahertz-Mikromodule und -Applikationen**«. Hier soll Terahertz-Strahlung genutzt werden, die im elektromagnetischen Spektrum zwischen Infrarot-Strahlung und Mikrowellen liegt und viele Materialien wie beispielsweise Papier, Kunststoff, organisches Gewebe oder auch Kleidung durchdringt. Dabei wirkt sie aufgrund ihrer niedrigen Photonenenergie nicht ionisierend und beeinflusst somit das Probenmaterial nicht. Diesen Vorteil wollen die Forscher am Fraunhofer IPMS-ISS nutzen, um kompakte und mobil einsetzbare Prüfsysteme zu entwickeln, mit denen zerstörungsfreie Untersuchungen direkt vor Ort realisierbar sind. So können unter anderem Beschichtungen wie Autolacke unkompliziert auf ihre Qualität und mögliche Materialfehler geprüft werden. Aufwändige, stichprobenartige Verfahren würden damit der Vergangenheit angehören. Terahertz-Mikromodule sind für eine Vielzahl weiterer Anwendungen einsetzbar. Im Bereich Pharmazie und Kosmetik oder Sicherheit und Umwelt können beispielsweise Schad- und Gefahrstoffe detektiert werden, in Medizin und Biotechnologie kommen sie zur Diagnose und Bildgebung zum Einsatz.

Das Fraunhofer IPMS-ISS liefert mit seinen Forschungsarbeiten die Basis für neue High-Tech-Anwendungen. In Zusammenarbeit mit der BTU Cottbus-Senftenerg soll durch den Transfer von Forschungsergebnissen in die industrielle Anwendung langfristig ein entscheidender Beitrag zur Stärkung der lokalen Wirtschaft sowie zur Entwicklung und Zukunftsfähigkeit von Gesellschaft und Region geleistet werden.

Fachgebiet Mikro- und Nanosysteme
PROF. DR.-ING. DR. RER. NAT. HABIL. HARALD SCHENK

< Miniaturisierte Lautsprecher für Hearables, Hörgeräte und Im-Ohr-Kopfhörer (Grafik: Fraunhofer IPMS)



EIN SPANNENDES NETZWERK FÜR MIKROSYSTEMTECHNIK

Ein Gespräch über die Entwicklungsgeschichte des Fraunhofer IPMS-ISS

Prof. Dr.-Ing. Dr. Harald Schenk kam bereits 2006 an die BTU, um sich mit Vorlesungen zu engagieren. Bereits ab 2004 war er stellvertretender Leiter des Fraunhofer IPMS in Dresden. 2008 folgte seine Habilitation und 2012 die Berufung zum Professor für Mikro- und Nanosysteme an der BTU. Noch im selben Jahr initiierte er mit der Fraunhofer-Projektgruppe Mesoskopische Aktoren und Systeme (MESYS) eine langfristige Kooperation zwischen Fraunhofer IPMS und BTU. Seit 2013 ist Schenk Institutsleiter in Dresden und schreibt die Erfolgsgeschichte mit der Einrichtung des Fraunhofer Institutsteils IPMS-ISS in Cottbus in diesem Jahr fort.

BTU NEWS: Herr Prof. Schenk, gibt es im Rückblick auf die Zeit seit 2006 in Cottbus einen Moment, in dem die Idee eines Fraunhofer Institutsteils an der BTU schon damals existierte?

→ **PROF. SCHENK:** Es war ein ausgeprägt evolutionärer Prozess, bei dem am Anfang nur die Idee einer Kooperation zwischen Fraunhofer IPMS in Dresden und der BTU stand. Damals hat Prof. Dieter Schmeißer mich in dieser Idee bestärkt und bei der Konkretisierung stets sehr unterstützt. Mit der gemeinsamen Professur haben wir eine personelle Verknüpfung hergestellt und damit die Grundlage für gemeinsame intensive Forschungsarbeiten geschaffen. Die Vision, einen Institutsteil in Cottbus zu gründen, entstand Anfang 2012, nachdem das brandenburgische Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Unterstützung für den Aufbau einer Fraunhofer-Projektgruppe an der BTU in Aussicht gestellt hatte – und dann auch realisiert hat. Dafür bin ich sehr dankbar, da durch diese durchaus angemessene Finanzierung Ergebnisse erzielt werden konnten, die nicht nur international auf sehr hohe Anerkennung gestoßen sind, sondern auch ein sehr hohes Verwertungspotential besitzen. Damit war die realistische Perspektive für einen Institutsteil vorhanden.

BTU NEWS: Was prädestiniert Ihrer Meinung nach die BTU und Cottbus als Standort für diesen neuen Institutsteil?

→ **PROF. SCHENK:** Der Institutsteil beschäftigt sich mit Mikrosystemtechnik, die Mikroelektronik und Systemintegration vereint. An der BTU gibt es dafür ein spannendes Netzwerk von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. In Kooperation mit dem IHP in Frankfurt (Oder), der TH Wildau, dem Fraunhofer IZM und dem IKZ in Berlin existiert eine kritische Masse, um zukunftssträchtige Vorhaben zu initiieren und umzusetzen. Im Fachbereich Physik, zu dem ich gehöre, entsteht auch durch Neuberufungen gerade eine hohe Dynamik für eine Schwerpunktbildung im Bereich der Mikroelektronik. Wenn es gelingt, diese Aktivitäten noch stärker, auch örtlich, an der BTU zu bündeln, generieren wir unschätzbare Synergien. Ich glaube, dass damit auch die Attraktivität der BTU für Studierende vor allem der Physik, der Elektrotechnik und der Informatik deutlich erhöht werden kann.



Prof. Dr.-Ing. Dr. Harald Schenk arbeitet kontinuierlich am Ausbau der Kooperation zwischen Fraunhofer IPMS und BTU

BTU NEWS: Neuer Leiter des Fraunhofer IPMS-ISS wird Dr. Sebastian Meyer. Welche Stärken und Impulse wird er mitbringen?

→ **PROF. SCHENK:** Dr. Meyer kennt aufgrund seiner beruflichen Karriere beide Seiten, die der Wirtschaft und die von Fraunhofer, sehr gut. Er baut auf seine Erfahrung als Geschäftsfeldleiter für den Bereich »Environmental Sensing« am Fraunhofer IPMS in Dresden auf. Er ist sehr zielorientiert und wird die regionale Vernetzung des Institutsteils genauso vorantreiben, wie die internationale Sichtbarkeit. Ein besonderer Schwerpunkt für ihn wird es sein, die Applikationsbandbreite in Cottbus durch Etablierung weiterer Themen zu erhöhen. Als vielversprechender Start wird es hier um die Entwicklung von flexibel einsetzbaren Terahertz-Modulen gehen, wobei das IHP unser wichtigster Kooperationspartner ist.

BTU NEWS: Zehn Jahre liegen zwischen Ihrer Habilitation und der Einrichtung des Fraunhofer IPMS-ISS, wo sehen Sie den Institutsteil in weiteren zehn Jahren?

→ **PROF. SCHENK:** Meine Vision ist eine Konzentrierung verschiedener Aktivitäten im Feld der Mikroelektronik in Cottbus. Der Institutsteil soll hier ein fester, klar profilierter Bestandteil sein, der in Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen und vor allem verschiedenen Lehrstühlen der BTU zur Sichtbarkeit und Attraktivität des Standorts beiträgt. Das Fraunhofer IPMS-ISS soll eine wichtige Rolle für den Technologietransfer durch Wissen und Köpfe spielen. Mein ambitioniertes Ziel für den Institutsteil ist es, in der Projektakquise so erfolgreich zu sein, dass wir dauerhaft eine Beschäftigung für mindestens 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Bereich der Hochtechnologie ermöglichen können.

Vielen Dank für das Gespräch.

KUNSTSTOFFE MIT BIOLOGISCHEN EIGENSCHAFTEN

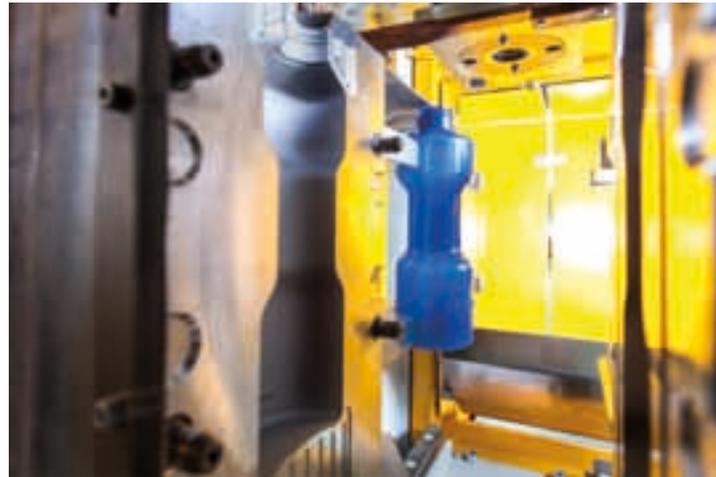
Eine neue Fraunhofer Projektgruppe will Polymeren »Leben einhauchen«

Seit Jahrzehnten wird mit Erfolg daran gearbeitet, Materialien zusätzliche Eigenschaften zu verleihen. Schmutz- und wasserabweisende Autolacke oder Metalle mit Formgedächtnis sind vielleicht die berühmtesten Ergebnisse der Materialforschung in dieser Richtung. Sie sind gleichzeitig Ausdruck für den steigenden Bedarf an Materialien, die unterschiedliche Eigenschaften ineinander vereinen. Während man sich die Lotusbeschichtung noch von der Natur abgeschaut hat, baut man heute die biologische Funktionalität direkt in die Materialien ein. Für die Biofunktionalisierung von Polymermaterialien haben sich Forscherinnen und Forscher der BTU und des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung IAP in einer Projektgruppe zusammengetan. Durch die Kombination von Kunststoffen mit Biobausteinen wie Proteinen, Enzymen oder Zuckermolekülen will die Projektgruppe neue Materialien mit einem weiten Anwendungsfeld erforschen und vor allem deren technisch-industrielle Produktion ermöglichen.

Mit dem Verarbeitungstechnikum für Biopolymere auf dem BASF-Gelände in Schwarzheide, das das Fraunhofer IAP seit 2013 in direkter Nachbarschaft zum Campus Senftenberg betreibt, sind nicht nur perfekte örtliche Voraussetzungen gegeben. Die Expertise, die das Fraunhofer IAP im Bereich der Integration biologischer und physikalisch-chemischer Materialfunktionen bereits gesammelt hat, soll durch die Kompetenzen von Prof. Dr. Klaus-Peter Stahmann in der Enzymherstellung, Prof. Dr. Katrin Scheibner auf dem Gebiet der Peroxygenasen und Prof. Dr. Katrin Salchert in der Biofunktionalisierung von Oberflächen ergänzt werden. Als Bindeglied beider Institutionen und auch als kommissarischer Leiter der Projektgruppe fungiert Prof. Dr. Johannes Ganster, der sowohl das IAP-Verarbeitungstechnikum in Schwarzheide leitet, als auch die gemeinsame Professur Biopolymere und Kunststoffverarbeitung innehat.

»Mit dem Einbau von Zuckermolekülen können wir Werkstoffe herstellen, an denen beispielsweise Bakterien nicht mehr anhaften können. Simples Abwischen mit Wasser würde die Oberflächen wieder keimfrei machen«, sagt Professor Ganster, der die Leitung der Projektgruppe an eine neu eingerichtete Juniorprofessur übergeben wird. Aber die Forscherinnen und Forscher wollen sich nicht nur mit biologisierten Oberflächen zufriedengeben. Die Durchdringung des gesamten Polymermaterials soll verhindern, dass durch Oberflächenabnutzung auch die spezifische Wirksamkeit verloren geht. Neben antimikrobiellen Proteinen sollen auch solche, die die Oberflächenhaftung erhöhen oder wasser- beziehungsweise ölabweisend sind, mit Polymermaterialien vereint werden.

Aber auch mit enzymatisch aktiven Oberflächen oder Polymeren, in die Proteinkanäle zur Filtrierung von flüssigen Medien eingebaut sind, entstehen für die Industrie hochinteressante Produkte. Die Fraunhofer-Forschergruppe, die ihre Arbeit noch in der ersten Jahreshälfte 2018



^ Künftig könnten biologische Moleküle direkt in Kunststoffverpackungen eingearbeitet werden, um die Haltbarkeit von Lebensmitteln zu verlängern (Foto: Fraunhofer IAP, Fotograf: Till Budde)

aufnehmen will, bedient damit Bedarfe in der freien Wirtschaft, die langfristig dafür sorgen können, dass neben der Stärkung des Wissenschaftsstandorts auch die regionale Wirtschaft profitiert. Durch die kontinuierliche Einwerbung von Drittmitteln und die Entwicklung von marktreifen Technologien entstehen nicht nur neue hochqualifizierte Arbeitsplätze, sondern auch Perspektiven über die Braunkohleförderung hinaus.

Fachgebiet Biopolymere und Kunststoffverarbeitung/
Fraunhofer IAP

PROF. DR. RER. NAT. JOHANNES GANSTER

Fachgebiet Technische Mikrobiologie

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. KLAUS-PETER STAHMANN

Fachgebiet Enzymtechnologie

PROF. DR. RER. NAT. KATRIN SCHEIBNER

Fachgebiet Naturstoff Chemie

PROF. DR. RER. NAT. KATRIN SALCHERT

PILZE ALS GRUNDLAGE DER ZELLFREIEN PROTEINSYNTHESE

BTU und Fraunhofer IZI-BB vereinen Expertise für hochwertige Proteine

Der Markt für proteinbasierte Pharmazeutika soll 2020 ein Volumen von 250 Milliarden US-Dollar erreichen. Auch in der Chemieindustrie kursieren ähnliche Zahlen für den Einsatz von Proteinen. Industrielle Syntheseprozesse aber auch die Medikamentenentwicklung benötigen gereinigte Proteine. Und sie benötigen viel davon. Eine von Prof. Dr. Katrin Scheibner vom Fachgebiet Enzymtechnologie der BTU und von Prof. Dr. Martin Hofrichter von der TU Dresden in Pilzen entdeckte Enzymgruppe, die Peroxygenasen, verspricht hohe Umsatzraten für die Industrie und gerade in der Entwicklung und Erforschung von Medikamenten große Innovationspotentiale.

Um das katalytische Potential der Peroxygenasen auszuschöpfen und auch ihre Herstellung in großem Maßstab möglich zu machen, wollen Forscherinnen und Forscher der BTU, des Fraunhofer IZI-BB in Potsdam-Golm sowie des Internationalen Hochschulinstituts (IHI) Zittau der TU Dresden ihre Expertisen im Projekt PZ-Syn »Pilzbasierte zellfreie Synthese-Plattformen« vereinen.

Was die Peroxygenasen für die Medizin so interessant macht, ist die Ähnlichkeit zu komplexen Leberenzymen. Das bedeutet, dass sie dieselben Abbauvorgänge anregen, die auch in der menschlichen Leber angeregt werden, wenn Medikamente abgebaut werden. Die Metabolite, also die Abbauprodukte dieser Medikamente können mitunter starke Nebenwirkungen erzeugen. Die Pharmaindustrie hat daher großes Interesse, möglichst viele dieser Medikamentenmetabolite zu Testzwecken verfügbar zu haben.

»Im Gegensatz zu anderen, insbesondere nicht hämhaltigen Proteinen lassen sich die unspezifischen Peroxygenasen nur schwer heterolog, also durch Wirtsorganismen wie zum Beispiel Bakterien in aktiver Form exprimieren«, erklärt Katrin Scheibner. Aktuell müssen sie da isoliert werden, wo sie natürlicherweise vorkommen: in den Pilzen. Eine Alternative wäre es, die katalytische Vielfalt der Peroxygenasen zellfrei, also ohne lebendes Wirtssystem herzustellen. Eine aufwendige Reinigung von Kultivierungsbestandteilen und auch die Abhängigkeit von lebenden Zellen würden wegfallen. Weltweit führend auf dem Gebiet der automatisierten zellfreien Proteinsynthese in größerem Maßstab sind Dr. Stefan Kubick und seine Arbeitsgruppe vom Fraunhofer IZI-BB (Institut für Zelltherapie und Immunologie, Institutsteil Bioanalytik und Bioprozesse).

Wenn die Herstellung der Peroxygenasen in der Kooperation zwischen BTU und Fraunhofer IZI-BB gelingt, könnten verschiedenste Metabolite von Medikamenten erzeugt werden. Deren Ähnlichkeit zu durch Leberenzyme entstandener Metabolite können dann mithilfe der Leberzelllinien, die Prof. Dr. Jan-Heiner Küpper am Fachgebiet Molekulare Zellbiologie der BTU kultiviert, überprüft werden. »Mit der Etablierung von zellfreien Synthesepattformen, die gleichzeitig einen so direkten Bezug zur Funktionsweise der menschlichen Leber haben, werden wir auch eine neue Generation pharmakologischer Testsysteme entwickeln können.«

Der Start des Kooperationsvorhabens ist für das zweite Quartal 2018 geplant. Im weiteren Verlauf soll auf Basis des Projekts eine neue Außenstelle des Fraunhofer IZI-BB am Campus Senftenberg etabliert werden. Das Ziel ist, möglichst frühzeitig Aufträge aus der Industrie für die Produktion von interessanten Proteinen zu erhalten und somit den Aufbau und die Etablierung der Fraunhofer Außenstelle in Senftenberg zu befördern.

Fachgebiet Enzymtechnologie

PROF. DR. RER. NAT. KATRIN SCHEIBNER

Fachgebiet Molekulare Zellbiologie

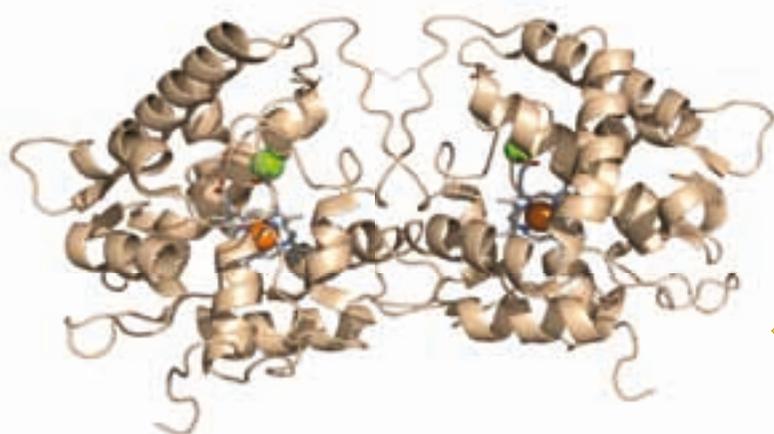
PROF. DR. RER. NAT. HABIL. JAN-HEINER KÜPPER

TU Dresden/IHI Zittau

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. MARTIN HOFRICHTER

Fraunhofer IZI-BB

DR. STEFAN KUBICK



< Peroxygenasen wie diese werden am Fachgebiet Enzymtechnologie aktuell noch in Fermentation gewonnen. Zukünftig und in Kooperation mit der Arbeitsgruppe von Dr. Kubick vom Fraunhofer IZI-BB sollen Peroxygenasen auch zellfrei hergestellt werden können (Visualisierung: Dr. Kai-Uwe Schmidtke)



HIGHLIGHT



Vielfältige Unterstützungsangebote >
sollen die Zahl der Doktorhüte an der
BTU in Zukunft weiter steigen lassen

PROMOVIEREN AN DER BTU



UNTERSTÜTZUNGSANGEBOTE DER BTU

Die Promotion ist ein wichtiger Schritt auf der akademischen Laufbahn. Diesen Weg zu gehen, sollte eine wohlüberlegte Entscheidung sein. Einige gute Argumente für die Promotion hat die BTU im Angebot.

Die Graduate Research School (GRS) fördert mit Stipendien und Mobilitätszuschlägen einzelne Promovierende, bringt mit ihrer Clusterförderung aber auch die Forschungsschwerpunkte der BTU nach vorn. Ein Mix, den es so an nur wenigen anderen Universitäten in Deutschland gibt.

In drei englischsprachigen Ph.D.-Programmen, Environmental and Resource Management, Heritag Studies und Dependable Systems, kommen promovierende unterschiedlichster Nationalitäten auch als Gastdoktoranden zusammen, knüpfen Kontakte und profitieren von einem großen gemeinsamen Erfahrungsschatz.

Neben der finanziellen Förderung ist es aber auch wichtig gute Bedingungen, zum Beispiel für Promovierende mit Kindern, zu schaffen. Hier bemüht sich die BTU um entsprechend ausgestattete Arbeitsplätze und flexible Arbeitszeitmodelle. 

DIE MISCHUNG MACHT ES

Wie die Graduate Research School fördert und Impulse setzt

Prof. Dr. Thomas Raab ist seit 2010 Leiter des Lehrstuhls Geopedologie und Landschaftsentwicklung. Seit 2015 leitet er außerdem die Graduate Research School (GRS) der BTU. Im Gespräch erzählt er von der Motivation hinter der GRS und ihren Besonderheiten.

BTU NEWS: Herr Prof. Raab, warum wurde die GRS gegründet und was ist ihre persönliche Motivation als Leiter?

→ **PROF. RAAB:** Gegründet wurde die GRS, um den wissenschaftlichen Nachwuchs der BTU mit gezielten Förderangeboten und einem Qualifikationsprogramm besser zu unterstützen. Gleichzeitig soll die GRS zur Verbesserung der Forschungsleistungen der BTU insgesamt beitragen, vor allem durch die Vorbereitung von Verbundvorhaben wie etwa DFG-Graduiertenkollegs. Das bestehende Kolleg »Kulturelle Werte historischer Bauten« und die Ph.D.-Programme »Heritage Studies« und »Dependable Systems« sind gute Beispiele dafür.

Im Rahmen der Internationalen Graduiertenschule (IGS), die praktisch der Vorläufer der GRS war, haben wir im Kreis sehr engagierter Professorinnen und Professoren das Konzept der neuen Graduiertenschule erarbeitet, an der der heutige Geschäftsführer der GRS, Robert Rode, maßgeblich beteiligt war. Zu sehen, wie positiv unsere Ideen sowohl in der BTU als auch außerhalb der Hochschule aufgenommen werden, macht für mich einen großen Teil der Motivation aus.

BTU NEWS: Was ist das Alleinstellungsmerkmal der GRS?

→ **PROF. RAAB:** Im Vergleich zu anderen Graduiertenschulen ist das Alleinstellungsmerkmal der GRS sicherlich die Mischung aus Förderangeboten für einzelne Personen und größere Vorhaben. Wie viele andere Einrichtungen bietet die GRS Unterstützung für Tagungsteilnahmen an. Wir vergeben ebenfalls Stipendien an Einzelpersonen. Durch die Förderung von Verbundprojekten in Form von »Clustern« heben wir uns allerdings von der Masse anderer universitärer Fördereinrichtungen ab. Mit diesen aktuell sechs Clustern wollen wir eine kritische Masse in den Schwerpunktbereichen der BTU bilden. In den einzelnen Clustern bauen wir gezielt wissenschaftlichen Nachwuchs auf und schaffen die Grundlage für größere Förderanträge bei der DFG, der EU oder dem BMBF. Davon profitieren die Promovierenden wie die BTU in gleichem Maße.

BTU NEWS: Wie kann man an der GRS promovieren?

→ **PROF. RAAB:** Dass man an der GRS promovieren kann, ist ein weit verbreitetes Missverständnis. Was wir bieten ist ein zusätzliches und vielfältiges Unterstützungsprogramm während einer ordentlichen Promotion. In unseren Clustern fördern wir insgesamt 27 Stipendiaten. Wir haben darüber hinaus in diesem Jahr acht Stipendien aus der Landesgraduiertenförderung (GradV) vergeben. Jedes Jahr bewilligt die GRS über 100 Mobilitätszuschüsse und circa 15 Lehr- und Forschungsassistenzen für ausländische Doktorandinnen und Doktoranden. Ferner hat die GRS in den vergangenen Jahren neun Postdoc-Fellowships finanziert. Mit themenspezifischen Workshops und Formaten wie den »BTU Young Resear-



Prof. Dr. phil. Thomas Raab ist Leiter der Graduate Research School (GRS) an der BTU

chers' Days« ermöglichen wir dem wissenschaftlichen Nachwuchs zusätzliche Qualifikation und das Netzwerken über den akademischen Tellerrand hinaus.

BTU NEWS: Welches Feedback melden Ihnen die Doktorandinnen und Doktoranden der BTU im Hinblick auf Ihre Arbeit in der GRS?

→ **PROF. RAAB:** Wir und vor allem Robert Rode, der als Geschäftsführer noch näher an den einzelnen Doktorandinnen und Doktoranden dran ist, bekommen durchweg positives Feedback zu hören. Neben der finanziellen Unterstützung, die natürlich jeden freut, ist es vor allem die Vernetzung mit anderen Wissenschaftlern, die an diesem strukturierten Promotionsprogramm geschätzt wird. Aber darauf ruhen wir uns nicht aus. Mit weiteren Evaluierungen, sowohl intern als auch von extern, werden wir auch in Zukunft das Angebot der GRS stetig ausbauen.

Vielen Dank für das Gespräch.



PROMOVIEREN MIT BABY ZWISCHEN SCHREIBTISCH UND WICKELKOMMODE

Sabrina Flörke hat an der BTU Architektur studiert und schreibt hier auch ihre Dissertation über eine Villenkolonie des 19. Jahrhunderts in Berlin-Wannsee – mit dabei ihr kleiner Sohn Lucca.

Die Nächte sind nun manchmal unterbrochen. Tagsüber hört man neben dem Klackern der Tastatur ein fröhliches Glucksen. Nur noch schnell den Satz zu Ende schreiben und dann gibt es erst mal was zu essen – Promovieren mit Baby eben. Dass das an der BTU Cottbus-Senfteberg ziemlich gut funktioniert, erlebt Sabrina Flörke gerade selbst. Vor sieben Monaten wurde ihr Sohn Lucca geboren und hat damit ihr Leben enorm bereichert. Zu dieser Zeit befand sich die 34-jährige Diplom-Ingenieurin bereits mitten in ihrer Dissertation. Nach einer Pause während der zweiten Schwangerschaftshälfte und des Mutterschutzes ist sie direkt wieder ins laufende Programm des Graduiertenkollegs eingestiegen. »Mir wurde ein eigenes Arbeitszimmer mit Wickelmöglichkeit zur Verfügung gestellt und bei Veranstaltungen wird für mich extra eine Kinderbetreuung organisiert. Das ist großartig! Generell sind die Promotionsbedingungen hier hervorragend – ob Betreuung, Arbeitsplatzsituation oder Ausstattung«, freut sich Sabrina Flörke.

Geboren und aufgewachsen in Nordrhein-Westfalen kam sie zum Architektur-Studium nach Cottbus an die BTU. Sie war neugierig auf die neuen Bundesländer und wollte sich ihr eigenes Bild machen. Schließlich überzeugten sie dann die angebotenen Probestudententage vollends von der Technischen Universität ganz im Osten. Ihre Entscheidung hat Sabrina Flörke nie bereut – im Gegenteil, sie erinnert sich gern an ihre Studienzeit hier zurück. Auch den Blick über den Tellerrand hat sie gewagt und war für ein Auslandssemester an der Universität La Sapienza in Rom. Dem Duft der großen weiten Welt ist sie noch häufiger gefolgt und hat so beispielsweise freiberuflich an verschiedenen Bauforschungskampagnen in der Türkei, Ägypten, Rom und Sizilien mitgearbeitet. »Das aufregende an Bauforschungskampagnen ist, dass man seine Untersuchungen an faszinierenden oft abgelegenen Orten durchführt. Mit der analytischen Vermessungs- und Grabungstätigkeit taucht man zudem in Welten ab, die weit zurückliegen. Besonders beeindruckend fand ich die Arbeit in der Nekropole in Tuna el-Gebel in Ägypten. Die Grabungsstätte war in der Wüste nahe dem Nil. Aber die totale Stille der Wüste hat den Ort fast unwirtlich gemacht.«

Für dieses Jahr hat sich die junge Mutter vorgenommen, ihre Dissertation mit dem Titel »Die Villenkolonie Alsen in Berlin-Wannsee (1870–1898). Die bau- und kulturgeschichtlichen Untersuchungen einer elitären Sommerfrische« fertigzustellen. »Ganz einfach gesagt erforsche ich repräsentative Villen, wunderschöne Gärten und spannende Familien. Das ist ein Thema, das mich bis heute jeden Tag aufs Neue reizt. Die Villen untersuche ich auf ihren Repräsentationscharakter, also die Fassadengestaltung, Nutzung, Grundrisskonzeption und auch die Bau-



Dipl.-Ing. Sabrina Flörke
mit ihrem Sohn
Foto: Kay-Alexander
Michalczack

konstruktion. Daneben zeichne ich das gesellschaftliche Leben der Familien nach.« Bei ihrer Arbeit profitiert Sabrina Flörke sowohl vom Graduiertenstipendium der BTU als auch von den Vorzügen des Graduiertenkollegs. Vor allem der regelmäßige Austausch in der Gruppe sei besonders hilfreich und bereichernd. Allein die Möglichkeit jeden Tag einen Ansprechpartner zu haben, sei es durch die anderen Doktorandinnen und Doktoranden oder auch die Professorenschaft sei unbezahlbar. »Dieses strukturierte und vielseitige Programm ist besonders gewinnbringend, weil man zusätzliche Qualifizierung erhält, das eigene Thema immer wieder neu beleuchtet und dadurch schärft und voranbringt.«

Fragt man sie nach einem Zwischenfazit ihrer Zeit an der BTU, fällt die Antwort positiv aus: »Nach all den Jahren hier in Cottbus bin ich sehr dankbar für eine wunderbare Studienzeit und bis dato auch Promotionszeit. Dass ich mich beruflich mit einem von mir ausgesuchten Architekturthema jeden Tag beschäftigen darf, ist ein Privileg!«

PH.D. IN HERITAGE STUDIES

Das deutschlandweit einzigartige Ph.D.-Programm bildet seit acht Jahren wissenschaftlichen Nachwuchs aus

Vor welchen Herausforderungen steht der Schutz des Kultur- und Naturerbes im Kontext von Globalisierung, Krisen und bewaffneten Konflikten? Welche Lösungsstrategien gibt es aus baulicher, stadtplanerischer, politischer, rechtlicher und sozialwissenschaftlicher Sicht? Und können auch innovative Technologien stärker als bisher zum Schutz des Erbes genutzt werden?

Diesen interdisziplinären Forschungsfragen widmet sich das 2010 an der BTU eingerichtete Promotionsprogramm Heritage Studies. Es ist hervorgegangen aus dem Masterprogramm World Heritage Studies und wird als internationales Ph.D.-Programm in englischer Sprache angeboten. Es ist besonders interessant für Masterabsolventinnen und -absolventen aus den Bereichen Architektur und Stadtplanung, Heritage Management und den Sozialwissenschaften – aber auch aus umwelt- und medienwissenschaftlichen Disziplinen.

Das Programm stärkt die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses an der BTU sowie die Forschung zum Kulturerbe in ihrer Interdisziplinarität und globalen Diskussion. In Deutschland ist Heritage Studies bis heute einzigartig – und auch europa- und weltweit gibt es nur wenige Universitäten, die sich diesem Feld in Studium, Lehre und Forschung widmen. Es trägt damit in besonderer Weise zur Sichtbarkeit der BTU und zur Stärkung des Forschungsfeldes Smart Regions and Heritage bei.

Bisher zehn Promovierende haben das Programm erfolgreich beendet und arbeiten heute in Deutschland oder im Ausland in den Bereichen Kulturerbe-Forschung, Projektmanagement oder Consulting.

Aktuell sind 19 Promovierende aus zwölf Ländern Teil des Programms. Sie absolvieren neben ihrer individuellen Forschung ein begleitendes Curriculum im Umfang von 30 Kreditpunkten, das speziell auf die Bedürfnisse von Doktorandinnen und Doktoranden in einem interdisziplinären Arbeitsumfeld ausgerichtet ist. Nicht nur für internationale Promovierende bietet der Ph.D.-Studiengang damit eine wertvolle Strukturierung. Es vermittelt zentrale Kenntnisse und Skills für ihre Forschung und zukünftige Karriere sowie die Einbindung in eine Community aus Lehrenden und Forschenden.

Derzeit forschen Promovierende hier zu einer Vielfalt an Themen: Schwerpunkte sind Management, Governance und Partizipation im Bereich des Kultur- und Naturerbes sowie die Analyse und das Assessment von Risiken, Kriegsfolgen, Infrastrukturprojekten und stadtplanerischen Entwicklungen. Dabei widmen sie sich auch Fragen der ökonomischen Valorisierung und finanziellen Absicherung von Kultur- und Naturerbe sowie den Chancen, die sich durch neue technologische Entwicklungen für den Schutz des Erbes ergeben.



Im Ph.D.-Program Heritage Studies beschäftigen sich die Promovierenden mit vielfältigen Themen, zum Beispiel mit Weltkulturerbe-Stätten wie der historischen Halbinsel von Istanbul (Foto: Getty Images / jp uytersprot)

In regelmäßigen Forschungskolloquien sowohl an den betreuenden Lehrstühlen, als auch im Verbund aller Ph.D.-Studierenden werden die Forschungsansätze regelmäßig präsentiert, diskutiert und der Arbeitsfortschritt begleitet. Das Curriculum unterstützt die Promovierenden dabei, passende Theorien und Methoden auszuwählen, zu adaptieren und weiter zu entwickeln. Ein besonderer Fokus liegt auf der Vermittlung von transferrable skills: Zwei Module stärken die Kompetenzen zum wissenschaftlichen Schreiben und Publizieren sowie in der Antragstellung von Drittmittelprojekten. Die Promovierenden profitieren zudem von den Förderangeboten der Graduate School, der Betreuung des Welcome Centre sowie der Begleitung durch die Programmkoordination im Referat Wissenschaftlicher Nachwuchs.

Am strukturierten Promotionsprogramm Heritage Studies sind derzeit Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der Fakultäten 1, 2, 5, und 6 beteiligt. Nach erfolgreichem Abschluss wird der akademische Grad »Ph.D. in Heritage Studies« der Fakultät für Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung verliehen. Die Bewerbungs- und Zulassungsvoraussetzungen umfassen unter anderem die eigenständige Erarbeitung eines Proposals, einen Mindestabschluss auf Master-Level von 2,3 sowie den Nachweis qualifizierter Englischkenntnisse. Interessierte, die sich als Betreuerin oder Betreuer engagieren möchten, kontaktieren bitte die Koordinatorin, Dr. Birte Seffert (seffert@b-tu.de).

www.b-tu.de/en/heritage-studies-phd/steckbrief

Koordinatorin wissenschaftlicher Nachwuchs
DR. PHIL. BIRTE SEFFERT

ALS GASTDOKTORAND AN DIE BTU

Amilcar Vargas verbrachte einen viermonatigen Forschungsaufenthalt in Cottbus und ließ Master-Studierende an seinen Erfahrungen teilhaben

»Als ich 18 Jahre alt war, reiste ich nach Tlacotalpan, einer kleinen Stadt in Mexiko, um den Geburtsort meiner Großmutter kennenzulernen. Dort sah ich die Plakette der UNESCO Liste und mir wurde klar, dass ich mich in einer Weltkulturerbestätte befand. Das änderte mein Leben für immer«, erinnert sich Amilcar Vargas zurück. Fortan wurde Kulturerbe-Management zu seiner Passion. Nach erfolgreichem Studium in Mexiko, unter anderem in Archäologie, ging er nach Barcelona und absolvierte dort zwei Master-Studiengänge in seinem Lieblingsforschungsfeld. Die in der spanischen Stadt vorherrschende Sprache, Katalanisch, lernte er in weniger als einem Jahr und konnte sich so voll und ganz auf sein Studium und seine Forschung konzentrieren.

Mittlerweile befindet sich der ambitionierte Wissenschaftler in den letzten Zügen seiner Doktorarbeit. Dies hat ihn auch nach Cottbus an die BTU geführt: Er war vier Monate Gastdoktorand im Ph.D.-Programm Heritage Studies (Kulturerbe-Management) am Lehrstuhl Umweltplanung bei Professor Michael Schmidt. Von der BTU hörte Amilcar Vargas zum ersten Mal 2014 bei einer Weltkulturerbe-Konferenz in Katar. »Dort habe ich einige Master-Studierende der Universität kennengelernt und durch sie auch das Doktoranden-Programm in Kulturerbe-Management. Ich dachte, dieses Programm in dem internationalen Umfeld der BTU ist eine gute Option für meinen Forschungsaufenthalt.«

Seit Januar 2016 promoviert Amilcar Vargas an der Universität Barcelona zum Thema »Soziale Teilhabe im Kulturerbe-Management in Weltkulturerbestätten« anhand von drei archäologischen Stätten in seinem Heimatland Mexiko. Mit seiner Forschung möchte er Vorschläge unterbreiten, um die UNESCO-Vorgaben zur besseren Beteiligung der lokalen Bevölkerung effizienter umzusetzen, zum Beispiel durch Rückgriff auf Erfahrungen aus Naturschutzgebieten in Mexiko. Während seines Aufenthaltes an der BTU besuchte er die Kurse des Ph.D.-Programms und hielt Vorträge für Studierende im Masterprogramm World Heritage Studies. Sein Aufenthalt an der BTU wurde durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) gefördert.

»Die Vielfalt an Angeboten und Möglichkeiten an der BTU hat mich sehr überrascht. Von der Graduate Research School (GRS) erhielt ich beispielsweise Unterstützung, um an Konferenzen und Workshops teilzunehmen. Das ist ein enormer Pluspunkt, den in dieser Form nicht alle Universitäten anbieten.« Informative Newsletter vom Welcome Centre und ein bunter Strauß an Freizeitaktivitäten runden das Angebot ab. Beim diesjährigen BTU-Ball sah man Amilcar Vargas stets mit einem Lächeln im Gesicht. Egal ob beim Tanzen oder Plaudern – er fühlte sich sichtlich wohl in dieser multikulturellen Atmosphäre.

Und wie soll es dann mit dem Dokortitel in der Tasche weitergehen? »Es gibt verschiedene Möglichkeiten - eine Karriere in der Wissenschaft ist eine davon. Ich arbeite auch als Berater und Manager für EU-Projekte an meiner Universität. Außerdem habe ich bei verschiedenen internationalen Praktika zahlreiche Erfahrungen sammeln können, auf die ich nun meine Karriere aufbauen kann.«

Seinen Aufenthalt an der BTU wird er jedenfalls in sehr guter Erinnerung behalten und möchte zukünftig auch anderen Doktoranden und Studierenden seiner Universität in Barcelona den Austausch ermöglichen. Zusammen mit Professor Michael Schmidt will er an einer Vereinbarung zwischen den beiden Unis arbeiten, die den Austausch verbessert. Und dann ist die Zeit hier in Cottbus auch schon wieder vorbei. An einem ausgelassenen Abend mit neu gewonnenen Freunden spielt er zum Abschied mexikanische Musik aus seinem Heimatort.



Amilcar Vargas schreibt seine Doktorarbeit an der Universität Barcelona. Während seines Gastaufenthalts hielt er auch Vorträge für Studierende im Master World Heritage Studies



PANORAMA

- 16 Campus
- 22 BTU Forschung
- 30 BTU International
- 32 Studium & Lehre
- 40 Wirtschaft & Wissenstransfer
- 46 BTU & Schule
- 50 BTU, Stadt & Region

CAMPUS

DIE BTU FEIERT IM JULI IHREN 5. GEBURTSTAG

Festakt, Campus-Touren, Experimente für Kinder und Vorlesungen zu spannenden Themen am Jubiläumstag

Am Montag, den 2. Juli 2018 feiert die BTU Cottbus-Senftenberg ihren 5. Geburtstag. Dieser Termin gibt Anlass zurückzublicken, was die junge Universität bisher erreicht hat und zu schauen, was noch vor ihr liegt. Schon jetzt laufen die Vorbereitungen auf Hochtouren, um diesen Tag gebührend zu zelebrieren - schließlich soll für jeden etwas dabei sein.

Die Feierlichkeiten beginnen mit einem Festakt um 10 Uhr im Zentralen Hörsaalgebäude auf dem Zentralcampus in Cottbus. In diesem würdigen Rahmen wird auch das beste Lehrkonzept des Jahres 2017 geehrt sowie Studierende, die für ihr herausragendes Engagement ausgewählt wurden. Der BTU-Lehrpreis charakterisiert die hohe Wertschätzung guter Hochschullehre an der Universität. Ziel ist es, Lehrende für ihr besonderes Engagement in der Wissensvermittlung und Ausbildung auszuzeichnen. Gleichzeitig sollen Beispiele guter Praxis in der Lehre hochschulweit bekannt werden und alle Lehrenden motivieren, ihre Lehrkonzepte und die Module weiterzuentwickeln.

Zum Festakt und den anschließenden themenbezogenen Campus-Touren können sich auch interessierte Bürgerinnen und Bürger verbindlich per E-Mail an protokoll@b-tu.de anmelden. Selbstverständlich wird es nach dem Festakt eine große Geburtstagstorte geben, die am Ende der Veranstaltung angeschnitten und zusammen mit Kaffee verteilt wird.

Am Nachmittag haben dann alle Besucherinnen und Besucher die Möglichkeit, spannenden Vorlesungen zu lauschen: Los geht es um 13 Uhr im Foyer des Zentralen Hörsaalgebäudes mit einem Spezial an Experimenten für Jung und Alt. In diesem Rahmen wird auch eine Vorlesung aus der Kinderuni angeboten. Um 16 Uhr dreht sich dann in Hörsaal A alles um das Thema Schwerelosigkeit, wenn Professor Christoph Egbers über 10 Jahre GeoFlow-Experimente auf der Internationalen Raumstation (ISS) spricht. Im Anschluss daran referiert Professor Klaus Höschler um 17 Uhr im gleichen Hörsaal über aktuelle Entwicklungen im Flugtriebwerksdesign. Den kulturellen Abschluss dieses ereignisreichen Tages können alle Besucherinnen und Besucher beim Konzert des akademischen Orchesters »Collegium musicum« unter der Leitung von Krzysztof Świątalski um 19 Uhr im Audimax erleben. Der Eintritt ist frei.





^ Toni Gutwort and his Dance Orchestra spielte Musik für jeden Geschmack



^ Es herrschte ausgelassene Stimmung im bunten Ball-Saal

»Wir tanzen durch« hieß es am 12. Januar 2018 am Zentralcampus. Für das jährlich stattfindende Highlight im Januar hatten sich rund 900 Tanzlustige »in Schale geworfen«, um gemeinsam den Jahresauftakt zu feiern. Mit schicken Kleidern und Anzügen, vielen strahlenden Gesichtern und in bunte Lichtspiele getaucht, verwandelte sich der große Speisesaal in der Mensa in einen bunten Ball-Saal.

Studierende, Mitarbeitende, Freunde und Partner der Universität verbrachten den Abend in ausgelassener Stimmung und nahmen das Motto ernst: Erst als in den frühen Morgenstunden die Füße schmerzten, gingen sie nach Hause. Für die musikalische Unterhaltung sorgte die Band »Toni Gutwort and his Dance Orchestra« aus Potsdam. Die Band aus Ehemaligen und Studierenden der BTU traf mit ihren Liedern den Nerv der Gäste und so war die Tanzfläche von Beginn an gut gefüllt. Bei Swing und Soul, Rock'n Roll und Standardklängen bot sich Gelegenheit, das Tanzbein ordentlich zu schwingen. Neben den Eröffnungstänzen gehörte das traditionelle Feuerwerk zu den Highlights.

Der BTU-Ball fand in diesem Jahr zum 20. Mal statt. In seiner Geschichte wechselte er zwischen verschiedenen Orten am Zentralcampus auch dreimal in die Stadthalle, bevor die Mensa zum Tanz-Saal wurde. Es gab legendäre Auftritte der Mitglieder des Staatstheaters sowie des



^ Die Vizepräsidenten Christiane Hipp (Mitte) und Matthias Koziol (links von ihr) begrüßten die Gäste

Philharmonischen Orchesters. Oftmals trugen auch die Studierenden zum Programm bei, so zum Beispiel mit Capoeira- und Flamenco-Darbietungen. 



< Ein fulminantes Feuerwerk gehört zu den Highlights des jährlich stattfindenden Balls

AUSZEICHNUNGEN FÜR HERVOR- RAGENDE ABSCHLUSSARBEITEN

Die Universitätspreise der BTU werden einmal jährlich für die besten Abschlussarbeiten aller Fakultäten verliehen

Am 25. Januar 2018 überreichte Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach, Präsident der BTU Cottbus-Senftenberg, am Zentralcampus in Cottbus die Preise für die besten Abschlussarbeiten der Universität im Jahr 2017. Gleichzeitig wurden der Förderpreis des Soroptimist International Club Cottbus und der Preis für die beste MINT-Studentin der Universität verliehen. Die Preisgelder für die Universitätspreise wurden vom Förderverein der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg e.V. gestiftet.

DIE BESTEN MASTERARBEITEN

FAKULTÄT MINT – MATHEMATIK, INFORMATIK, PHYSIK, ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK

Robert Scheffler, M.Sc.

»Ein graphentheoretischer Ansatz für Shape from Shading-Algorithmen und Komplexität für distanzbasierte Orientierungen von Graphen«
Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. Ekkehard Köhler, Fachgebiet Diskrete Mathematik und Grundlagen der Informatik, BTU

FAKULTÄT UMWELT UND NATURWISSENSCHAFTEN

Felix Hansen, M.Sc.

»Herstellung und Charakterisierung von Festelektrolyten und Separatorbeschichtungen für Lithium-Schwefel-Akkumulatoren«
Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. Peer Schmidt, Fachgebiet Anorganische Chemie, BTU sowie Dr. Susanne Dörfeler und Felix Hippauf, beide Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS)

FAKULTÄT MASCHINENBAU, ELEKTRO- UND ENERGIE- SYSTEME

Marco Lubosch, M.Sc.

»Entwicklung eines Konzeptes zur Reihenfolgeplanung mithilfe von Machine Learning und Monte Carlo Tree Search«
Betreuer: Prof. Dr. habil. Herwig Winkler und Dipl.-Ing. Martin Richter, Fachgebiet Produktionswirtschaft, BTU

Christoph Rocky Heinrich, M.Sc.

»Einfluss fertigungsbedingter Änderungen der Bauteilgeometrie auf das strukturdynamische Verhalten von Integrallaufrädern«
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn und Thomas Maywald Fachgebiet Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen, BTU

Für die **beste Dissertation** der BTU im Jahr 2017 wurde **Dr.-Ing. Sara Ober-gassel** ausgezeichnet. Ihre Arbeit mit dem Titel »Design and Analysis of Integrated CMOS High-Voltage Drivers in Low-Voltage Technologies« wurde mit dem Prädikat »summa cum laude« bewertet. Die Arbeit wurde aus insgesamt fünf Einreichungen ausgewählt (siehe auch Seite 25). Auf den zweiten Platz gelangte Dr.-Ing. Lars Seidel mit seiner Dissertation »Entwicklung und Reduktion eines Mehrkomponenten-Referenzkraftstoffes für Benzin«, als drittbeste Arbeit wurde die von Dr. rer. nat. Anton Shardin zum Thema »Stochastische optimale Steuerungsprobleme mit partieller Information für einen Energiespeicher« eingeschätzt. Beide erhielten ebenfalls die Abschlussnote »summa cum laude«.

FAKULTÄT SOZIALE ARBEIT, GESUNDHEIT UND MUSIK

Andreas Kaiser, M.A.

»Die Förderung der emotionalen Kompetenz von Grundschulkindern durch das Erlernen eines Musikinstrumentes. Videobasierte Beobachtungen des Lehrerverhaltens im musikalischen Einzelunterricht und die Betrachtung des institutionellen Kontextes«
Betreuer: Prof. Dr. Annemarie Jost und Dipl.-Kulturpäd. Katharina Roesler-Istvánffy, Institut für Soziale Arbeit, BTU

FAKULTÄT WIRTSCHAFT, RECHT UND GESELLSCHAFT

Thomas Reichstein, M.Sc.

»Big Data im Rechtsanwaltsberuf«
Betreuer: V-Prof. Dr. Kirsten Thommes, Fachgebiet ABWL und Besondere der Organisation, des Personalmanagements und der Unternehmensführung, BTU

FAKULTÄT ARCHITEKTUR, BAUINGENIEURWESEN UND STADTPLANUNG

Wioletta Simlat, M.Eng.

»Effiziente Wassernutzung im urbanen Raum«
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Günter Mügge, Dr.-Ing. Andrea Straub, Institut für Bauingenieurwesen, BTU



^ Die diesjährigen Preisträgerinnen und Preisträger mit dem Vorstandsvorsitzenden des Fördervereins Dr.-Ing E.h. Michael von Bronk (6.v.l.), Präsidentin des SI Club Cottbus Anne Heym (Mitte) und BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach (8.v.l.)

DIE BESTEN BACHELORARBEITEN

FAKULTÄT UMWELT UND NATURWISSENSCHAFTEN

Christopher Below, B.Sc.

»The Investigation of Genomic Instability and its Impact on Drug-Resistance Evolution in Colorectal Cancer«

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Stohwasser, Fachgebiet Biochemie, BTU, Dr. Marco Gerlinger, The Institute of Center Research London

FAKULTÄT MASCHINENBAU, ELEKTRO- UND ENERGIE-SYSTEME

Dennis Berninger, B.Sc.

»Systematische lineare Analysen der Einflüsse unterschiedlicher Verstimmungseffekte auf die Dynamik der Polykristallin-Schaufeln«

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn, Dr.-Ing. Bernd Beirow und Robby Weber, Fachgebiet Strukturmechanik, BTU und Fahrzeugschwingungen, Dr. Andreas Hartung, MTU Aero Engines AG

FAKULTÄT SOZIALE ARBEIT, GESUNDHEIT UND MUSIK

Jannis Ufer, B.A.

»Zum Erbe Walter Giesekings für den heutigen Klavierunterricht. Ein Versuch einer Wertung seiner Arbeit, insbesondere während der Zeit des Nationalsozialismus in Deutschland«

Betreuer: Prof. Dr. Kathinka Rebling und Dipl.-Musikpädagogin Veronika Glemser, Fachgebiet Klavier- und Klavierdidaktik, BTU

FAKULTÄT WIRTSCHAFT, RECHT UND GESELLSCHAFT

Lea Katharina Kotman, B.Sc.

»Der Arbeitnehmer in der »Platform Economy« – Eine rechtliche Untersuchung des Arbeitnehmerbegriffs am Beispiel des Fahrdienstes Uber«

Betreuer: Prof. Dr. Eike Albrecht, Fachgebiet Zivil- und Öffentliches Recht mit Bezügen zum Umwelt- und Europarecht und Prof. Dr. jur. Marion Bernhardt, BTU

FAKULTÄT ARCHITEKTUR, BAUINGENIEURWESEN UND STADTPLANUNG

Carolin Stille, B.Sc.

»Entwicklung des Zwickauer Bahnhofsvorplatzes: Qualifizierung des öffentlichen Raumes aus Perspektive ausgewählter Nutzergruppen«

Betreuer: Prof. Dr. Silke Weidner und Moritz Maikämper, Fachgebiet Stadtmanagement, BTU

PREIS DES SOROPTIMIST INTERNATIONAL CLUB COTTBUS

Der Förderpreis des Soroptimist International Club Cottbus 2017 wurde an **Mary Nthambi** überreicht. »Soroptimist International« (SI) ist die weltweit größte Service-Organisation berufstätiger Frauen. Der Cottbuser Soroptimist International Club zeichnet mit dem Förderpreis jährlich das soziale, interkulturelle und ethische Engagement von Studentinnen aus.

PREIS FÜR DIE BESTE MINT-STUDENTIN

Als beste MINT-Studentin der BTU wurde **Annemarie Bunar** ausgewählt. Der Preis wurde erstmals 2016 im Rahmen der gleichstellungsfördernden Maßnahmen an der Universität verliehen. Ausgezeichnet werden besonders begabte, leistungsstarke und engagierte Master-Studentinnen eines Studienganges in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT).

NEUE RÄUME FÜR FORSCHUNG UND LEHRE

Die Zeichen stehen auf Start: Zwei neue Gebäude werden errichtet. Planungen für einen neuen Institutsbau und Sanierungen weiterer Gebäude tragen dem Ausbau der Universität Rechnung

Am 19. Februar 2018 war Baubeginn für das **Anwendungszentrum Fluid-dynamik**. Das dreigeschossige Labor- und Bürogebäude entsteht direkt neben dem Fluid-Centrum (LH 3D) am Zentralcampus in Cottbus und wird voraussichtlich im Herbst 2019 fertiggestellt sein. Auf etwa 1.000 Quadratmetern Nutzfläche werden hier mehr als 20 neue Büros mit insgesamt etwa 50 Arbeitsplätzen für das Institut für Verkehrstechnik zur Verfügung stehen. So sollen Synergien für die Zusammenarbeit der bisher in verschiedenen Gebäuden verteilten Lehrstühle Aerodynamik und Strömungslehre, Technische Akustik und Numerische Strömungs- und Gasdynamik sowie dem Zentrum für Strömungs- und Transportvorgänge CFTM².

Im Erdgeschoss werden sieben Labore eingerichtet: Ein physikalisch-chemisches Labor mit Norm-Klimatisierung soll zur hochpräzisen Messung von Fluideigenschaften wie Dichte, Brechzahl, Grenz- und Oberflächenspannung sowie Viskosität genutzt werden. Weitere dienen der Modell- und Messvorbereitung für aeroakustische sowie aerodynamische Experimente und der Vorbereitung von Experimenten zur Schwerelosigkeitsforschung, während Strömungsmessungen mit laseroptischen Messverfahren im Laserlabor möglich werden. Zudem können künftig auch Hochspannungsversuche an Flüssigkeiten und akustische Messungen zur Charakterisierung von Schallquellen an Maschinen und Fahrzeugen an der BTU durchgeführt werden. Das Labor für konstruktive Lärminderung ermöglicht das anwendungsnahe Testen lärmärmer Maschinen- und Fahrzeugkomponenten. Außerdem sind ein Rechnerarbeitsraum mit rund 20 Arbeitsplätzen und ein Seminarraum für bis zu 40 Personen geplant.

Planungsbüro für das neue Anwendungszentrum ist das AWB Architektenbüro Bauer BDA, Dresden. Die Europäische Union fördert das Gebäude anteilig über den europäischen Strukturfond EFRE und übernimmt 5 Mio. € der Gesamtbaukosten in Höhe von 7,2 Mio. € (vgl. auch BTU News Nr. 47, Seite 25).

Nur wenig später, am 19. März 2018, begann der Bau für das **Forschungszentrum 3H**. An der Konrad-Wachsmann-Allee Ecke Siemens-Halske-Ring werden hier nach seiner Fertigstellung Labore und Forschungsbereiche für den Maschinenbau, die Elektrotechnik und den Bereich der Energiesysteme zur Verfügung stehen. Ab November 2020 werden sich mit der räumlichen Unterbringung in dem viergeschossigen Neubau die Arbeits- und Studienbedingungen für diese Bereiche wesentlich verbessern. Diese waren bisher im Lehrgebäude 3B, einem Bestandsgebäude aus den 1980er Jahren zu finden. Neben einer Versuchshalle für die Fachbereiche Füge- und Schweißtechnik sowie für Metallkunde und Werkzeugtechnik entstehen hier Labore sowie Lern-Pools, Übungs- und Seminarräume wie auch Büroflächen. Mit 2.571 Quadratmetern Nutzfläche etwa doppelt so groß wie das Anwendungszentrum Fluidodynamik belaufen sich die Kosten für den Neubau auf 12,6 Mio. € (siehe auch BTU News Nr. 47, Seite 25). Die Planungen erfolgen durch das Büro avp Architekten, Berlin.

Parallel dazu sind die Vorbereitungen für den Planungsbeginn für einen dritten Neubau auf dem Zentralcampus in vollem Gange. Ein **neues Institutsgebäude** soll nach seiner Fertigstellung auf 5.200 Quadratme-



↗ Ansicht des künftigen Anwendungszentrum Fluidodynamik (Copyright: Entwurfsverfasser AWB Architekten, Dresden)

tern Nutzfläche nicht nur die Institute der Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften, des Umweltmanagements und der Physik aufnehmen, sondern auch dem Weiterbildungszentrum, der zentralen Einrichtung Sprachen und verschiedenen Bereichen der Zentralverwaltung neue Räumlichkeiten bieten. Sie alle haben ihre Büros heute im Lehrgebäude 10, im Zwischenbau VI in der Erich Weinert-Straße oder in der Hubertstraße 15. Zusätzlich wird in das Gebäude aktuellen Planungen zufolge der Ersatzbau für den derzeit stillgelegten Hörsaal 3 integriert. Standort für den Neubau des Institutsgebäudes ist die Fläche nördlich des Zentralen Hörsaalgebäudes unmittelbar an der Konrad-Zuse-Straße. Die sich heute noch an dieser Stelle befindlichen Baracken werden abgerissen. Die Kosten hierfür belaufen sich auf 29 Mio. € (siehe auch BTU News Nr. 47, Seite 24).

Zwei Hörsäle im Gebäude 10 werden am Campus Cottbus-Sachsendorf grundsaniert und medientechnisch erneuert. Ein entsprechender Bauantrag in Höhe von 743 T€ wurde seitens der BTU gestellt und zur Bearbeitung im Ministerium eingereicht.

Eine weitere kleine Baumaßnahme ist die **Umsetzung des Baustofflabors** vom Zentralcampus hinter dem Laborgebäude 1B hin zum Campus Cottbus-Sachsendorf in das Gebäude 15. Damit werden Laborausstattung und Infrastruktur des bereits vorhandenen Prüflabors ergänzt und Kapazitäten unter der Leitung der Professoren Hüniger und Gebauer sinnvoll zusammengeführt. Der Umzug soll 2018 erfolgen.

Nach der bereits im Jahr 2011 erfolgten energetischen Sanierung von Dach und Fassade der **Forschungs- und Materialprüfanstalt (FMFA)** am Zentralcampus, sollen jetzt die inneren Bereiche instandgesetzt sowie die brandschutztechnische Ertüchtigung erfolgen. Dazu gehören eine 1.530 Quadratmeter große Versuchshalle sowie Labore und Werkstätten auf einer Fläche von 2.040 Quadratmetern. Ein entsprechender Bauantrag in Höhe von 14,8 Mio. € wurde 2017 gestellt und der Planungsauftrag im März 2018 erteilt. Die Halle in Stahlbeton-Skelett-Bauweise stammt aus dem Jahr 1978 und wurde als Bautechnikum für die damalige Hochschule für Bauwesen errichtet.

Auch am Campus Senftenberg wird gebaut. Erst im März 2018 wurde die **Sanierung des Gebäudes 14** nach eineinhalb Jahren Bauzeit abgeschlossen. Für insgesamt 4,14 Mio. € erfolgte hier eine brandschutz- und datentechnische Ertüchtigung für beide Gebäudeteile, Chemie (14C) und Elektrotechnik (14E). Jetzt sollen in einer weiteren Maßnahme auch die Labore der Chemie umgebaut werden. Dabei sollen insbesondere kleinere Chemielabore für die Bearbeitung von Drittmittelprojekten und für die Betreuung in- und ausländischer Promovierender geschaffen werden. Des Weiteren werden neue Abzüge, Raumluftkühlungen und Sicherheitsschränke nachgerüstet. Die Kosten hierfür belaufen sich auf 3,9 Mio. €.



^ Lageplan (Ausschnitt) für das künftige Forschungszentrum 3H mit Freianlagen (Copyright: geskes.hack Landschaftsarchitekten GmbH, Berlin)

Für die **Grundsanierung der Mensa** am Zentralcampus wurde im Oktober 2017 ein Bauantrag gestellt. Die zu erwartenden Baukosten für die voraussichtlich eineinhalb bis zwei Jahre andauernden Arbeiten betragen 21 Mio. €. Um die Versorgung der Studierenden und Beschäftigten der Universität abzusichern, ist eine Interimslösung geplant. Das Provisorium wird mit zusätzlichen 3,5 Mio. € beziffert. Die Grundsanierung wird insbesondere zur Erneuerung der Küchentechnik und zur Umsetzung zukünftiger brandschutztechnischer Anforderungen notwendig. Die Planungen beginnen vorbehaltlich eines bestätigten Bauantrages.

Für den Gesundheitscampus, der vom Land Brandenburg unter Beteiligung von BTU Cottbus-Senftenberg, Universität Potsdam und Medizinischer Hochschule eingerichtet wird, ist der Kauf des Innovationszentrums am Campus Senftenberg geplant. Entsprechende Verhandlungen zwischen dem Land sowie den bisherigen Trägern Landkreis und Stadt Senftenberg sind angelaufen.

Der Kreativ-Garten Gumno, der von Studierenden ins Leben gerufen wurde und an dem sich alle Gartenfreunde und die, die es werden wollen, beteiligen können, ist umgezogen. Sein neues Zuhause hat Gumno – was auf sorbisch Garten heißt – vis a vis des Sportplatzes, nicht weit von der Fakultät für Umwelt und Naturwissenschaften entfernt im Grünen gefunden. Den Garten für alle gibt es seit 2014. Die Initiative ging vom Studiengang Environmental and Resource Management aus. Heute vereint der Mitmach-Garten Studierende ganz verschiedener Fächer und Fakultäten. Pünktlich zum Beginn der Pflanzzeit kann es also wieder losgehen. 

BTU FORSCHUNG

NEUES DFG SCHWERPUNKT-PROGRAMM AN DER BTU

Konzept zur Erforschung eigenschaftsgeregelter Umformprozesse überzeugt Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) am 16. März 2018 bekanntgab werden ab 2019 insgesamt 14 neue Schwerpunktprogramme mit einem Gesamtfördervolumen von 80 Mio. € für drei Jahre eingerichtet. »Eigenschaftsgeregelte Umformprozesse« heißt eines dieser Schwerpunktprogramme und wird koordiniert von Prof. Dr.-Ing. Markus Bambach vom Lehrstuhl Konstruktion und Fertigung der BTU Cottbus-Senftenerg.

Das interdisziplinär angelegte Schwerpunktprogramm bringt Experten aus Umform-, Werkstoff-, Mess- und Regelungstechnik zusammen. Durch Rückkopplungsmechanismen wollen die Forscherinnen und Forscher Umformprozesse individuell und schnell an unterschiedliche Materialeigenschaften anpassen. »Umformprozesse sind heute überwiegend gesteuerte Prozesse, das heißt, im Umformprozess findet keine Messung der eigenschaftsbestimmenden Mikrostruktur statt. Damit gibt es auch keine Anpassung der Stellgrößen des Prozesses«, erklärt Prof. Bambach. Die Folgen sind unnötiger Ausschuss, höherer Energie- und Zeitverbrauch.



^ Koordiniert das ab 2019 startende DFG-Schwerpunkt-Programm »Eigenschaftsgeregelte Umformprozesse«: Prof. Dr.-Ing. Markus Bambach

Wenn Umformprozesse sich nicht auf Schwankungen im Prozess und in den Werkstückeigenschaften einstellen können, müssen lange Entwicklungsphasen für neue Werkstoffe und Produkte, eine aufwändige Nachbearbeitung sowie die Produktion von Ausschuss in Kauf genommen werden.

Weltweit durchläuft circa 90 Prozent des produzierten Stahls mindestens einen Umformschritt bei der Verarbeitung zum Endprodukt. Schätzungen zufolge geht etwa ein Drittel des hergestellten Stahls durch Produktion von Ausschuss und spanende Bearbeitung verloren. Zunehmende Anforderungen an die Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit erfordern die Vermeidung von Ausschuss und verstärken den Bedarf nach eigenschaftsgeregelten Umformprozessen, bei denen Produktgestalt und -eigenschaften trotz unvermeidbarer Schwankungen innerhalb vorgegebener Toleranzen eingestellt werden.

»Die Herausforderungen für die Entwicklung eigenschaftsgeregelter Umformprozesse resultieren daraus, dass die Wirkung des Werkzeugs auf das Werkstück hochgradig nichtlinear sowie zeitlich und örtlich verteilt ist«, erklärt Bambach weiter. Für eine Eigenschaftsregelung müssen Umformprozesse somit als örtlich verteilte und zeitlich veränderliche Systeme verstanden und auf ihre Regelbarkeit hin untersucht werden.

Das Schwerpunktprogramm zeichnet sich außerdem durch die gezielte Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und ein Gleichstellungskonzept aus. Die weitere Begutachtung spezifischer Einzelanträge innerhalb des Schwerpunktprogramms steht aktuell noch aus. Danach entscheidet sich, welche Projekte in welcher Form umgesetzt werden können und welche Fördersummen dafür zur Verfügung stehen. 

Lehrstuhl Konstruktion und Fertigung
PROF. DR.-ING. MARKUS BAMBACH

Dr.-Ing. Sara Toktam Obergassel mit ihrem Doktorvater Prof. Dr.-Ing. Dirk Killat



DIE BESTE DISSERTATION 2017

Sara Toktam Obergassel kam für ihre Promotion an die BTU und schrieb die beste Dissertation 2017

Für die beste Dissertation der BTU Cottbus-Senftenberg im Jahr 2017 wird Dr.-Ing. Sara Toktam Obergassel ausgezeichnet. Ihre Arbeit mit dem Titel »Design and Analysis of Integrated CMOS High-Voltage Drivers in Low-Voltage Technologies« wurde mit dem Prädikat »summa cum laude« bewertet. Die Arbeit wurde aus insgesamt fünf Einreichungen ausgewählt.

Die Forschungen von Sara Toktam Obergassel im Rahmen ihrer Dissertation am Lehrstuhl Mikroelektronik bei Prof. Dr.-Ing. Dirk Killat hatten Hochvolt-Schaltungen für das Power-Management zum Gegenstand. Im Ergebnis beschrieb Dr. Obergassel als wissenschaftliche Neuheit erstmalig exakt und eindeutig, wie kaskadierte Transistoren in einer Treiberstufe anzusteuern sind, um den maximalen Strom beziehungsweise den niedrigsten On-Widerstand zu erreichen. Sowohl für die mathematische Modellierung der Ansteuerung, als auch für das Schaltungsdesign der Ansteuerung n-fach kaskadierter Transistoren wurde zum ersten Mal eine Systematik aufgestellt. Zudem ermöglichten von ihr selbst entwickelte Modelle unter Berücksichtigung parasitärer Bipolartransistoren die präzise Simulation dieser Transistoren. Auf Basis dieser Design-Methodik wurde ein dreifach gestapelter CMOS HV-Treiber in 65-nm-TSMC Technologie mit I/O-Standard-Transistoren entworfen und implementiert.

Mikrochipbasierte Halbleiter-Technologien (CMOS-Technologien) entwickeln sich rasant. So verdoppelt sich die Anzahl der Transistoren auf einem Mikrochip etwa alle zwei Jahre, während die Transistoren immer kleiner werden und sich die durch sie zu verarbeitende Spannung auf unter 2,5 Volt reduziert. Die Versorgungsspannungen von Batterien, Schnittstellen oder anderen Bauteilen sind in der Regel jedoch höher als 2,5 Volt. Eine Möglichkeit diese zu verringern, ist der Einsatz von besonderen Hochvolt-Transistoren - einer Technologie, die mit überproportional hohen Kosten verbunden ist. Alternativ dazu bestand im Rahmen des DFG-Projektes

»Analyse und Entwurf von integrierter CMOS Hochvoltelektronik in Niedervolttechnologien« in Kooperation mit der Universität Ulm die Aufgabe, eine skalierbare Methode zu finden, welche es bei jeder neuen CMOS-Technologie-Generation ermöglicht, die hohen Spannungen der analogen Schnittstelle mit einer leicht anwendbaren Designsystematik und niedrigem Widerstand zu verarbeiten.

Zur Person: Sara Toktam Obergassel (geb. Pashmineh Azar)

Arbeitserfahrungen in IC-Entwicklung:

- ASIC-Entwicklerin, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik MPE, Forschungszentrum Garching bei München
- selbständige Projektarbeit in »Design eines 8-Bit 8GS/s Flash Analog-Digital-Wandlers in 28-nm CMOS Technologie«
- Entwicklungsingenieurin für Design und Layout der Analog/Mixed-Signal integrierter Schaltungen für verschiedene Industrie-Projekte, Brunel GmbH
- wissenschaftliche Mitarbeiterin für integrierte Analog-Schaltungsentwicklung, Lehrstuhl Mikroelektronik/BTU Cottbus-Senftenerg
- wissenschaftliche Hilfskraft, Fraunhofer Institut IIS, Abteilung integrierte Analog-Schaltungsentwicklung, Erlangen

Studien:

- Promotions-Studium mit Abschluß Dr.-Ing., BTU Cottbus-Senftenberg, Lehrstuhl Mikroelektronik, Abschluss-Note: summa cum laude
- Master-Studium Technische Informatik/Elektrotechnik mit Schwerpunkt Mikroelektronik mit Abschluss MSc., TU Berlin
- Diplom-Studium Elektrotechnik, Schwerpunkt Nachrichtentechnik mit Abschluß Dipl. Ing., TU Darmstadt

MIT NIEDRIGER TEMPERATUR MEHR ERREICHEN

Das Projekt LowTEMP will mit Niedertemperaturverfahren Fernwärme mit erneuerbaren Energien koppeln

In einem großangelegten Projekt mit zahlreichen Partnern aus dem Ostseeraum entwickelt das Team von Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol am Lehrstuhl Stadttechnik der BTU Cottbus-Senftenerg nachhaltige Wärmeversorgungslösungen auf Basis bestehender Fernwärmenetze und arbeitet an der Implementierung des Wissens in die beteiligten Kommunen. Das vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung bis 2020 co-finanzierte Forschungsprojekt LowTEMP (Low Temperature District Heating in the Baltic Sea Region) hat ein Gesamtfördervolumen von etwa 3,77 Mio €, die BTU erhält 297 T€.

Im Ostseeraum ist Fernwärme weit verbreitet - in einigen Ländern werden mehr als 50 Prozent der Haushalte damit versorgt. Niedertemperatur-Fernwärme ist eine Möglichkeit, bestehende Fernwärmesysteme zu optimieren oder zukünftige nachhaltige Netze zu entwickeln. Durch die Absenkung der Temperatur ist eine Reduzierung von Wärmeverlusten und die Nutzung von erneuerbaren Energien und Wärmequellen möglich. Niedertemperatur-Fernwärme bietet damit enormes Potenzial, um langfristig mehr Energieeffizienz im Gebäudebestand zu erreichen.



In LowTEMP arbeiten lokale und regionale Behörden, Fernwärmeanbieter, Energieagenturen, Forschungseinrichtungen und nationale Verbände des Energie- und Fernwärmesektors aus dem Ostseeraum an einer Optimierung der Wärmeversorgung durch die Integration von Niedertemperaturfernwärmelösungen. Um dieses Ziel zu erreichen, werden die Partner und Verantwortlichen mit Know-how und strategischen Instrumenten zur Planung, Finanzierung und Installation von Niedertemperatur-Fernwärmesystemen ausgestattet. Dazu werden unter anderem eine Wissensplattform zur Fernwärme eingerichtet, Nachhaltigkeitseffekte bewertet, Geschäftsmodelle und Finanzierungsstrukturen identifiziert und ein Trainingsprogramm zur Verbreitung und Förderung der Erkenntnisse zum Projektthema entwickelt.

Die Fernwärmeversorgung der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg basiert auf herkömmlichen Vorlauftemperaturen, maßgeblicher Energieträger ist die Kohle. Um die Ziele des Landes Brandenburg zur Energieeinsparung und CO₂-Reduktion einzuhalten, ist eine Absenkung der Netztemperatur und die damit verbundene Möglichkeit der Nutzung regenerativer Energien in der Fernwärmeversorgung eine Option. Die BTU wird Ansätze für die Umsetzung solcher Konzepte entwickeln, welche direkt in die Region weitergegeben werden. Der Lehrstuhl Stadttechnik erarbeitet in diesem Projekt Pilot-Energiestrategien mit einem Schwerpunkt auf situations- und energiebezogene Entwicklungsziele partizipierender Kommunen. Sie dienen als Handlungsleitfaden für die Erstellung weiterer Energiestrategien an anderen Orten. Es sind Analysen von Lebenszykluskosten und die Entwicklung von Berechnungsverfahren zur Ermittlung von Finanzierungslücken geplant, um die wirtschaftliche Planung größerer Investitionen im Bereich der Niedertemperaturversorgung zu ermöglichen.

Fachgebiet Stadttechnik
PROF. DR.-ING. MATTHIAS KOZIOL
STEFAN SIMONIDES

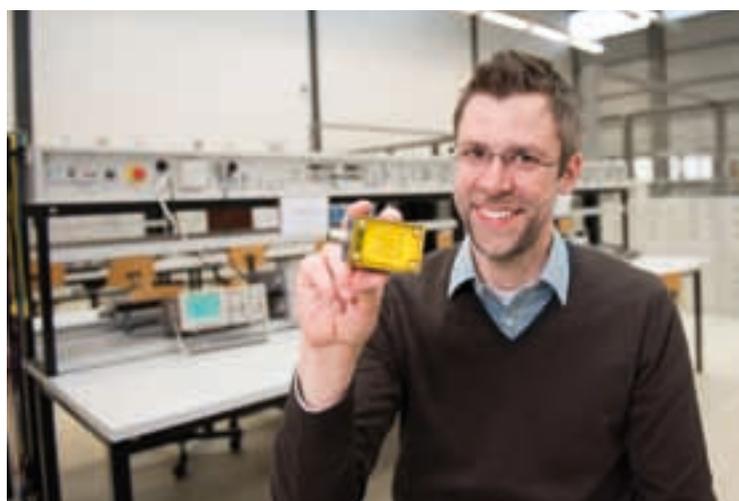
EIN TECHNISCHER SCHUTZENGELE FÜRS KRANKENZIMMER

Im Projekt Guardian wird die berührungslose Erkennung von Lebenszeichen zur Grundlage vieler Anwendungen

Prof. Alexander Kölpin kann sich ein verschmitztes Grinsen nicht verkneifen, wenn er das Herzstück des Guardian-Projekts auf seinem Schreibtisch platziert. Denn in diesem kleinen Kasten, nicht viel größer als zwei Streichholzschachteln, soll hineinpassen, was sich sonst auf ganze Krankenzimmer verteilt. »Im Prinzip ist es einfach ein kleines Radarmodul mit einem Anschluss für die Datenübertragung«, erklärt Kölpin, »was es so besonders macht, ist die hochsensible Technologie, die drin steckt. Mit ihr lassen sich kleinste Bewegungen auch über mehrere Meter Entfernung berührungslos detektieren.«

Kölpin, der das Projekt nach seinem Ruf an die BTU im Sommer 2017 von der FAU Erlangen-Nürnberg mit nach Cottbus gebracht hatte, hat es auf die Pulswellen abgesehen, die sich bei jedem Herzschlag durch unsere Adern bewegen. In dem unscheinbaren Kasten arbeitet ein Radarsystem, das bei einer Frequenz von 24 Gigahertz elektromagnetische Wellen aussendet. Die Leistung der abgestrahlten Wellen beträgt nur Bruchteile der Sendeleistung eines Mobiltelefons und liegt weit unterhalb der zulässigen Grenzwerte. Die Wellen werden am Körper des Patienten reflektiert und vom Radar wieder empfangen. Mit Hilfe einer interferometrischen Auswertung, einer Messmethode die auf der Überlagerung von elektromagnetischen Wellen basiert, kann auf Distanzunterschiede von wenigen Mikrometern geschlossen werden. Spezielle Algorithmen extrahieren aus den Distanzänderungen die Anteile, die durch die Vibration des Herzschlags an der Körperoberfläche des Patienten hervorgerufen werden. »Mehr Technik ist im Prinzip gar nicht nötig. Aus den hochaufgelösten Daten, die uns das System liefert, lassen sich mit entsprechenden Verfahren Rückschlüsse auf Atmung, Herzfunktion oder gar Arteriosklerose ziehen«, sagt Professor Kölpin.

Doch das sind nicht die einzigen Anwendungsmöglichkeiten. Im Zuge seiner Forschung ist Kölpin mit seinem Team darauf gestoßen, dass jeder Mensch seine ganz eigene Druckwellenverteilung im Körper hat. Ähnlich wie ein Fingerabdruck könnte die Technologie also auch für Zutrittskontrollen eingesetzt werden. Vorstellbar wären auch kleine Überwachungssysteme die Atmung und Puls von Säuglingen überwachen, alles ohne komplizierte Verkabelung. »Ein ganz großer Vorteil, den unser System bei-



^ Mit Radarmodulen wie diesem will Prof. Dr.-Ing. Alexander Kölpin die medizinische Überwachung revolutionieren

spielsweise gegenüber Kameras hat: Wir können im Brandfall auch durch Rauch hindurch erkennen, ob sich noch lebende Personen im Gebäude befinden oder durch Kleidung und Bettdecken hindurch den Gesundheitszustand gefährdeter Personen überwachen.« Den größten Nutzen wird die Technologie aber wahrscheinlich im Krankenhaus haben. Dafür testet das Team von Prof. Kölpin intensiv den Praxisgebrauch. Das Radarsystem könnte nicht nur überwachen und im Notfall Alarm schlagen. Auch zur Diagnose von Arteriosklerose, Herzfehlern und anderen Leiden könnte es eingesetzt werden. »Die Qualität der ermittelten Daten ermöglicht eine medizinische Diagnose bei unterschiedlichsten Fragestellungen und das mit hoher Zuverlässigkeit«, freut sich Professor Kölpin. Denn damit rückt die Raumschiff Enterprise-Vision vom berührungslosen Gesundheitsscanner in greifbare Nähe.

Fachgebiet Allgemeine Elektrotechnik und Messtechnik
PROF. DR.-ING. ALEXANDER KÖLPIN

ERFORSCHUNG VON PEROWSKIT-SOLARZELLEN

BTU-Forscher legen belastbare Ergebnisse zum Einfluss von Stickstoff auf die Funktionsweise von Perowskit-Solarzellen vor

Hybride organisch-anorganische Perowskit-Solarzellen gehören zu den sich am schnellsten entwickelnden neuen Solarzellentechnologien. In fünf Jahren Forschung und Entwicklung stieg die Effizienz von etwa drei auf 22 Prozent. Bei den weit verbreiteten Silizium-Solarzellen dauerte diese Effizienzsteigerung mehr als vier Jahrzehnte. Ein weiterer Vorteil von Perowskit-Solarzellen ist die kostengünstige Herstellung und die Möglichkeit, sie auch auf Kunststofffolien zu fertigen.

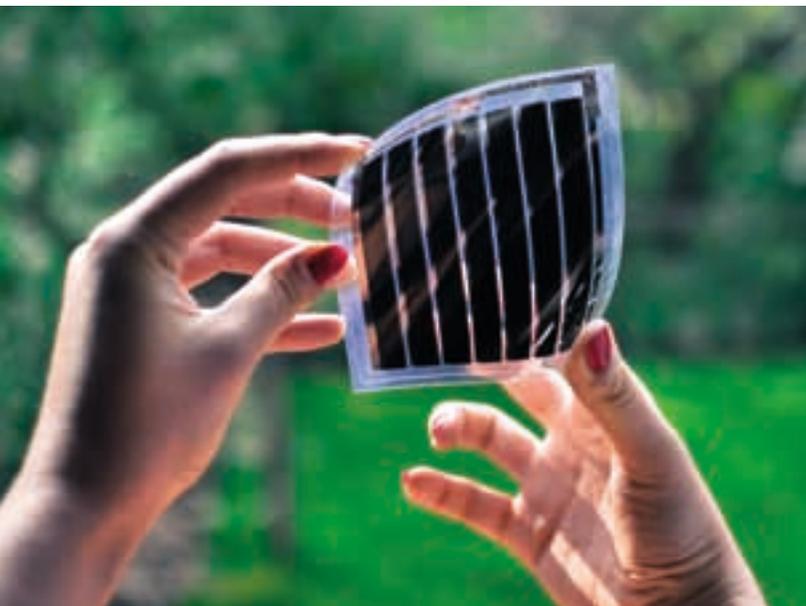
Um die molekularen Funktionsmechanismen innerhalb der Perowskit-Solarzellen aufzuklären, hat eine Forschergruppe um Dr. Malgorzata Kot und Prof. Dr. Dieter Schmeißer vom Fachgebiet Angewandte Physik/Sensorik die Rolle des Stickstoffs genauer untersucht. Zusammen mit

Prof. Henry Snaith von der Universität Oxford und Dr. Konrad Wojciechowski konnte nachgewiesen werden, dass der organische Teil und hier vor allem der Stickstoff in Perowskit-Solarzellen nicht nur dazu da ist, die Elementarzellen zu stabilisieren, sondern auch Einfluss auf die elektronische Struktur hat. Ihre Ergebnisse wurden nun in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift »Chemistry – A European Journal« veröffentlicht.

Mithilfe der resonanten Photoelektronenspektroskopie (resPES) haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den Einfluss des Stickstoffs auf die elektronische Struktur des Methylammonium-Bleiodids ($\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$) untersucht. Viele theoretische Berechnungen gehen davon aus, dass der organische Teil (CH_3NH_3^+) nicht zum elektronischen Valenzband des Methylammonium-Bleiodids beiträgt. Diese Berechnungen stützen sich allerdings oft auf Näherungen und liefern keine verlässlichen Ergebnisse.

Mit der jetzt im Magazin »Chemistry – A European Journal« veröffentlichten Arbeit liegt erstmals ein experimenteller Nachweis des Stickstoffbeitrags zur $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ -Elektronenstruktur vor. Dr. Malgorzata Kot hofft, dass »diese Ergebnisse in zukünftigen theoretischen Berechnungen dafür sorgen, dass auch der organische Teil des Moleküls berücksichtigt wird«. Damit könnten die Näherungen bei der Berechnung des Banddiagramms sowie der Valenz- und Leitungsmechanismen vermieden und genauere Ergebnisse erzielt werden.

Die neuen Ergebnisse liefern allerdings nicht genug Hinweise, um den Mechanismus hinter der hohen Effizienz von Perowskit-Solarzellen zu erklären. Sie zeigen aber, dass auch die organischen Moleküle einen Einfluss auf die Funktionsweise haben.



Flexible hybride organisch-anorganische Perowskit-Solarzellen können perfekt an gekrümmten Flächen angebracht werden (Foto: Saule Technologies)

Fachgebiet Angewandte Physik/Sensorik
DR. RER. NAT. MALGORZATA KOT

PIONIERE IM BODEN

Bio-Bodenkrusten schaffen die Grundlage für die Renaturierung von Landschaften

Als im Sommer 2017 ein Feuer in der Lieberoser Heide ausbrach und nichts als kargen, sandigen Boden hinterließ, ging die Sensationsmeldung über die »größte Wüste Deutschlands« durch Presse und Rundfunk. Aber nicht nur für die Medien lieferte das Feuer einen Aufhänger. Auch für die Wissenschaft ergaben sich einmalige Chancen. Die komplett vernichtete Vegetation bot die Möglichkeit von Anfang an zu beobachten, wie der Boden neu besiedelt wird. Auf die allerersten Bewohner des sandigen Bodens hat es Dr. Maik Veste, der als Ökologe viele Jahre in den Wüsten der Welt verbrachte, abgesehen. Doch wie genau zeichnen sich die Bio-Bodenkrusten aus? Das versucht Maik Veste gemeinsam mit Stella Gypser vom Lehrstuhl Bodenschutz und Rekultivierung herauszufinden. Sie hat bereits ihre Masterarbeit über die ökophysiologischen Prozesse von Biokrusten auf ehemaligen Tagebaustandorten geschrieben und ist jetzt als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl tätig.

In einem neuen Projekt untersuchen sie gemeinsam mit Studierenden die Entwicklung der Bio-Krusten auf dem Forschungsfreigelände Hühnerwasser im Tagebau Welzow-Süd und auf der Forschungsstation Linde im nördlichen Brandenburg. Was Bio-Bodenkrusten schon ihrem Namen nach ausmacht, sind die in der Regel ein bis zehn Millimeter dicken Krusten. Betrachtet man die Bodenkrusten im Querschnitt, so kommen komplexe Schichten zum Vorschein. Sie sitzen dem lockeren Sand auf und bilden ein Netzwerk aus Cyanobakterien, Grünalgen, Moosen, Flechten und organischen Substanzen. Diese stabilisieren die Bodenoberfläche und fungieren somit als Erosionsschutz. Aber Bio-Bodenkrusten leisten noch mehr. Mikroorganismen in den Krusten helfen dabei, den für das Pflanzenwachstum wichtigen Stickstoff in den Boden zu akkumulieren und die Bodenbildung zu initiieren.

Deren Entwicklung interessiert Stella Gypser besonders: »Um möglichst genau beurteilen zu können, wie sich unterschiedliche Klimabedingungen auf die Aktivität der Organismen in den Krusten auswirken, setzen wir im Hühnerwasser eine Fülle an Sensoren und Technik ein. Wir messen die Bodenfeuchte in Abhängigkeit von der Photosyntheseaktivität, deren räumliche Entwicklung können wir mit modernsten bildgebenden Sensoren dokumentieren.« Die nötige Technik dafür kommt zum Teil auch direkt aus Cottbus. Gemeinsam mit der Umweltanalytische Produkte GmbH und dem Max-Planck-Institut für Chemie testen die beiden Wissenschaftler neuartige Sensoren, die in der Lage sind, die Feuchte in den obersten Millimetern des Bodens zu erfassen. »Gerade die Verknüpfung von innovativen Mess- und Sensortechniken und Biologie«, so Veste, »macht die Erforschung von ökologischen Prozessen, wie in den Bio-Krusten, hochspannend und eröffnet neue Möglichkeiten für die Forschung«.



^ Bio-Krusten besiedeln den Oberboden in der Bergbaufolgelandschaft (Foto: Stella Gypser und Maik Veste)

Aber auch für die Anwendung sehen die beiden Wissenschaftler ein hohes Potential. »Wir gehen davon aus«, so Veste, »dass diese Bodenkrusten einen nicht unerheblichen Anteil daran haben, dass auch höhere Pflanzen in zerstörten Landschaften wieder Fuß fassen können«. Das macht sie gerade für Bergbaufolgelandschaften zu einem entscheidenden Faktor für die natürliche Entwicklung der Böden. Maik Veste, der auch als Dozent Ökophysiologie an der Universität Hohenheim lehrt, wird neben Studierenden von der BTU auch Gruppen der Universität Hohenheim ins Hühnerwasser führen. Auf das Projekt, das von der Geschwister-Staude Stiftung Hohenheim und nun aktuell von der Zwillenberg-Tietz Stiftung gefördert wird, könnte bei Erfolg ein größeres DFG-Projekt folgen.

Fachgebiet Bodenschutz und Rekultivierung

STELLA GYPSER

DR. RER. NAT. MAIK VESTE



^ Ökophysiologische Messungen der Bodenkrusten auf dem Hühnerwasser (Foto: Stella Gypser und Maik Veste)

MIT DER RICHTIGEN STRATEGIE DIE BIOLOGISCHE VIELFALT SCHÜTZEN

Forschungsprojekt beleuchtet ökonomische Dimension verschiedener Schutzmaßnahmen

Im Projekt Ecoclimb (**E**conomics of **cl**imate adaptation for **bi**odiversity conservation) sind Forscherinnen und Forscher auf der Suche nach möglichst effektive Beurteilungsverfahren für die richtige Artenschutzstrategie. Prof. Dr. Frank Wätzold vom Lehrstuhl VWL, insbesondere Umweltökonomie koordiniert das Projekt. Unterstützt wird er von Dr. Astrid Sturm und Charlotte Gerling. Außerdem sind neben Dr. Klaus Keuler und Dr. Kai Radtke vom Lehrstuhl Umweltmeteorologie sowie Dr. Dr. Martin Drechsler, Dr. Karin Johst und Johannes Leins vom Department Ökologische Systemanalyse, Helmholtz Zentrum für Umweltforschung UFZ viele Praxispartner am Projekt beteiligt.

Der Klimawandel ist eine große Bedrohung für die biologische Vielfalt. Für viele Arten werden bestehende Lebensräume teilweise oder ganz an Eignung verlieren, beispielsweise durch steigende Temperaturen oder sinkende Niederschläge. Dafür werden bisher ungeeignete Regionen für bestimmte Arten immer lebensfreundlicher. Ökologen haben zwei Arten von Klimaanpassungsstrategien zum Schutz der biologischen Vielfalt entwickelt: die Unterstützung von Migrationsmöglichkeiten hin zu neuen Lebensräumen durch geeignete Landnutzungsmaßnahmen und die Verbesserung der Lebensraumqualität in bestehenden Lebensräumen, um Klimarefugien zu schaffen. Die ökonomische Forschung zur Klimaanpassung hat die Gefährdung der biologischen Vielfalt bisher allerdings weitgehend ignoriert.

Deswegen soll Ecoclimb Pionierforschung auf diesem neu entstehenden Gebiet der »Ökonomie der Klimaanpassung zum Schutz der biologischen Vielfalt« betreiben. »In Ecoclimb wollen wir beispielhaft methodisch innovative, dynamische, ökologisch-ökonomische Modelle entwickeln, um zu analysieren, wie drei wichtige Instrumente des Biodiversitätsschutzes, nämlich Anreizzahlungen für Naturschutzmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen und Landkauf für Naturschutzzwecke, mit Blick auf ökologische Effektivität und Kosteneffizienz bei Klimawandel auszugestaltet sind«, sagt Prof. Wätzold. Dabei sollen insbesondere die Strategien »Unterstützung von Migrationsmöglichkeiten« und »Schaffung von Klimarefugien« berücksichtigt werden. Die Forscherinnen und Forscher wollen Ansätze aus der ökologischen und ökonomischen Forschung, die sich mit Risiko und Unsicherheit beschäftigen, identifizieren, vergleichen und in neue Beschreibungsmodelle integrieren. Anhand von gefährdeten Grünlandarten in Niedersachsen und Schleswig-Holstein sollen die Modelle mit der Hilfe von Praxispartnern



⤴ Die *Stethophyma grossum* oder auch Sumpfschrecke ist für die Eiablage auf durchgängig feuchte Böden angewiesen. Ob man ihr künstliche Refugien schaffen oder die Umsiedlung in Feuchtgebiete ermöglichen sollte, will Ecoclimb herausfinden (Foto: Daniel Konn-Vetterlein)

wie der Stiftung Naturschutz Schleswig Holstein oder der Naturschutzstiftung Heidekreis auf ihre Genauigkeit und Tauglichkeit überprüft werden. Aus den Ergebnissen entwickeln die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter anderem eine Entscheidungshilfe sowie eine Lernsoftware für Praxispartner und Studierende. Sogenannte »Policy Briefs« mit politikrelevanten Ergebnissen sind ebenfalls Ziel des Projekts.

Um den Herausforderungen der ökologisch-ökonomischen Modellierung gerecht zu werden und den hohen Kommunikations- und Abstimmungsbedarf abzudecken, ist das Projekt integrativ angelegt. Das bedeutet, dass die beiden wissenschaftlichen Partner, BTU und UFZ, an allen Arbeitspaketen zumindest durch Diskussionsinput beteiligt sind.

Das Projekt wird vom BMBF (Förderschwerpunkt »Ökonomie des Klimawandel«) mit 568 T€ gefördert. Die BTU erhält einen Anteil von 378 T€.

Lehrstuhl VWL, insbesondere Umweltökonomie
PROF. DR. RER. POL. FRANK WÄTZOLD
CHARLOTTE GERLING

SCIENCE-FICTION GUCKEN FÜR DIE STADT DER ZUKUNFT

Workshop der Angewandten Medienwissenschaft in Potsdam

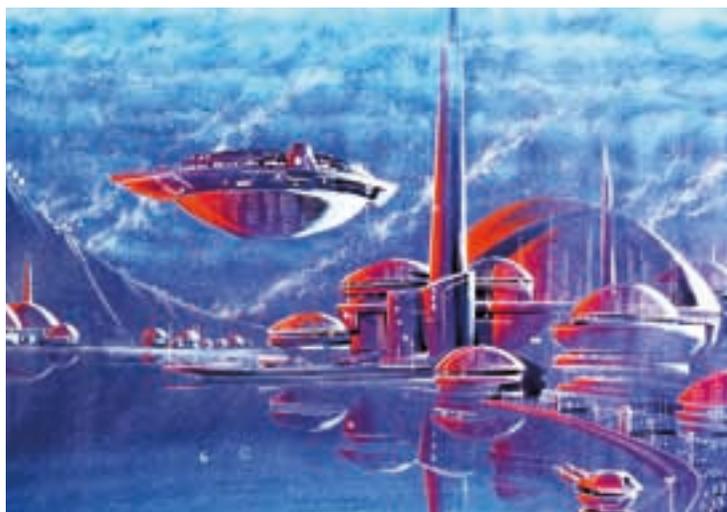
Vom 22. bis zum 24. Februar 2018 trafen sich in Potsdam Fachleute der Medienwissenschaft und Stadtplanung aus ganz Deutschland zu einem interdisziplinären Experiment: Warum sollte die Stadtplanung die Welt neu erfinden müssen, wenn sich mögliche Städte der Zukünfte schon seit Jahrzehnten im Science-Fiction-Film materialisiert haben? Was lässt sich aus der fiktiven Urbanität der Zukunftsfilme für eine nachhaltige und funktionale Stadt von morgen lernen?

»Seit es das Kino gibt, wagt es einen ästhetischen Ausblick auf das, was einst sein könnte. Wir wollen die Zukunftsfilme danach befragen, wie sie sich die Metropole von morgen vorstellen und welche kollektiven Ängste und Hoffnungen darin mitschwingen. Vor allem wollen wir dabei einen großen Schatz heben, nämlich die Antworten darauf, wie wir die Stadt von morgen ganz konkret lebenswerter gestalten können«, sagt Denis Newiak, Veranstalter und Doktorand am Lehrstuhl für Angewandte Medienwissenschaften an der BTU.

Jann Jakobs, Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Potsdam und studierter Soziologe, hob bei der Eröffnung den interdisziplinären Charakter der Veranstaltung hervor: »Man muss neue Wege suchen, um auf die Herausforderungen der Gegenwart neue Antworten finden zu können. Das hier ist genau der richtige Ansatz.« Von diesen Herausforderungen gibt es in den Städten genug: Potsdam etwa ringt mit einem immensen Verkehrsaufkommen, der Knappheit an erschwinglichem Wohnraum und dem allgemeinen Trend zu mehr Single-Haushalten – Entwicklungen, die in der Science-Fiction schon lange zum Standardrepertoire gehören.

Die Visionen des Genres für die Stadtplanung nutzbar zu machen, war auch Anlass für das Forschungsprojekt »Sci-Fi-Cities: Stadtzukünfte in Kunst, Literatur und Video« der BTU im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung, das die Grundlage für den Workshop bildete. »In dieser Untersuchung wurden seit den 1970er Jahren erschienene Werke aus Film, Literatur, Comic, bildender Kunst und Computerspiel gesammelt, klassifiziert und typische Stadtformen identifiziert«, erklärt Veranstalterin Anke Steinborn, die an der BTU in der Medienwissenschaft habilitiert.

Studienleiter Moritz Maikämper und Steffen Krämer zeigten vor den Forscherinnen und Forschern sowie der interessierten Öffentlichkeit im Film-museum Potsdam, wie ernst und komplex sich viele Scifi-Filme mit Trends wie Überbevölkerung, sozialer Spaltung und Umweltverschmutzung auseinandersetzen. Die filmischen Zukunftsstädte reagieren darauf beispielsweise mit ganz eigenen Stadtarchitekturen: Kuppeln über der Stadt schützen vor der lebensfeindlichen Umgebungsluft und dienen zugleich als gesell-



Science-Fiction Filme setzen sich oft viel ernster mit städtebaulichen Problemen auseinander als man vermuten möchte (Illustration: Ferdinando Terelle)

schaftliche Zugangsbarriere, unterirdische Städte schirmen gefährliche Strahlung ab, schaffen mehr Platz zum Wohnen, sind jedoch oft von Überwachungsmechanismen durchdrungen.

Die facettenreichen Vorträge des Workshops – von digitalen urbanen Medienfassenden (Peter Podrez) über den Einfluss künstlicher Intelligenz auf das Stadtleben (Denis Newiak) bis hin zum veränderten Klang der Stadt der Zukunft (Wolfgang Thiel) – sollen nicht nur in einem Sammelband zum Nachlesen zusammengetragen werden, sondern auch Ausgangspunkt für einen direkten produktiven Dialog mit der Politik und der Stadtbevölkerung werden.

Ein solcher Austausch zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit wurde in Potsdam schon bei einem Podiumsgespräch mit Potsdams Baubeigeordneten ausgetestet: »Die Anschaulichkeit von Science-Fiction-Filmen kann helfen, mit der Stadtbevölkerung in ein produktives Gespräch zu kommen und auch über sonst abstrakt bleibende urbane Zukunftsfragen zu diskutieren«, meint der bekennende Scifi-Fan Bernd Rubelt.

So könnte mit Hilfe innovativer Forschung gelingen, was bisher noch Utopie ist: dass die Stadt der Zukunft allen Menschen ein lebenswertes Zuhause bietet.

Fachgebiet Angewandte Medienwissenschaften
DENIS NEWIAK
DR. ANKE STEINBORN

BTU INTERNATIONAL

START UP YOUR CAREER IN GERMANY

Das BTU-Modellprojekt zur Verbesserung der Willkommenskultur geht in die zweite Runde

Im Januar 2018 starteten insgesamt 28 STIBET II-Projekte an deutschen Hochschulen. Die durch den DAAD aus Mitteln des Auswärtigen Amtes geförderten Modellprojekte sollen zur Verbesserung der Willkommenskultur beitragen. Es ist der zweite Durchgang, an dem sich neue aber auch bereits etablierte Projekte beteiligen. Mit dabei ist auch das BTU-Projekt »Start up your Career in Germany«, welches auf den Erfahrungen aus der ersten Projektrunde (2015-2017) aufbauen kann.

Darin hatte das Projekt seit 2015 zum Ziel, die internationalen BTU-Studierenden mit dem deutschen Arbeitsmarkt vertraut zu machen und sie auf den Bewerbungsprozess vorzubereiten. Im Ergebnis gelang eine strategische Verzahnung der Bereiche International Relations Office und Career Center an der Universität. Darüber hinaus wurde eine neue Qualität in der Unterstützung internationaler Studierender beim Einstieg in den deutschen Arbeitsmarkt erreicht. Bis Ende 2017 wurden diverse Workshops zur Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt sowie Bewerbungstrainings durchgeführt, an denen etwa 200 internationale Studierende teilnahmen. Darüber hinaus nahmen jährlich rund 50 Studierende den regelmäßig stattfindenden Bewerbungsmappen-Check in Anspruch. Ergänzend dazu wurden Informationsveranstaltungen rund um das Thema Berufseinstieg in Deutschland mit insgesamt über 100 Teilnehmern und Exkursionen zu Unternehmen in der Region organisiert.

Nun geht das Projekt in die zweite Runde und wird bis Ende 2020 vom DAAD gefördert. Erfolgreiche und weiterhin notwendige Elemente aus der ersten Projektphase sollen weitergeführt werden. So bleiben unter anderem die stark nachgefragten Workshops, wie auch der zweimal in der Woche stattfindende Bewerbungsmappen-Check feste Bestandteile des Folgeprojektes. Darüber hinaus werden neue Elemente berücksichtigt, die einen erfolgreichen Berufseinstieg begünstigen: sprachliche Vorbereitung auf den Bewerbungsprozess und den Arbeitsalltag, Vermittlung von allgemeinen Schlüsselkompetenzen, Förderung der Maßnahmen zur Verbesserung des Studienerfolgs sowie Stärkung der sozialen Interaktion außerhalb der eigenen Peer-Group und Hochschule.

»Während im bisherigen Projektverlauf die Säule »Career Service« im Mittelpunkt stand und erfolgreich implementiert wurde, möchten wir mit der Folgefinanzierung vor allem die Säule »Ehrenamt und soziale Vernetzung«



^ Zum Modellprojekt zur Verbesserung der Willkommenskultur hat das International Office einen Flyer herausgegeben

in den Fokus rücken, da soziale Integration und ein gut funktionierendes Netzwerk zu einer Verbesserung der sprachlichen Fähigkeiten und zur Steigerung der Employability beitragen«, erklärt Aleksandra Bobowski-Tosiek, Mitarbeiterin des International Relations Office und Koordinatorin des Projektes. »Das breite Angebot an Vereinstätigkeiten und sozialen Initiativen, das bereits in Cottbus, Senftenberg und Umgebung besteht, soll adressatengerecht an internationale Studierende vermittelt werden«, führt die Projektkoordinatorin aus. Geplant seien unter anderem ein jährlich stattfindender »Tag der Vereine« an der BTU sowie die Schaffung eines generationenübergreifenden Begegnungsformates für internationale Studierende und Bürger der Stadt.

Die Projektphase 2018-2020 steht unter dem Motto: WIKI - WILLKOMMEN, IMMERSION, KARRIERE, INTEGRATION. Mit der Wahl des sorbischen Wortes Wiki (deutsch: Markt) haben die Projektverantwortlichen bewusst eine Brücke zwischen Arbeitsmarkt und Region geschlagen, denn das Oberziel des Projektes bleibt weiterhin die Integration der internationalen BTU-Studierenden in den regionalen Arbeitsmarkt. 

International Relations Office
ALEKSANDRA BOBOWSKI-TOSIEK

»COLLEAGUES BECAME FRIENDS«

The successful Heritage Conservation and Site Management study programme holds Fifth International Conference in Aswan

In December 2017, a high-profile German-Egyptian delegation travelled to Aswan in Egypt to take part in the Fifth International Conference on Heritage Conservation and Site Management on sustainability within the context of tourism. At the opening ceremony in which several Egyptian ministers were involved, the importance of this cooperation between Germany and Egypt also from a political viewpoint was emphasised. Prof. Hosam Refai, Dean of the Tourism Faculty of Helwan University said, »This study programme is perhaps the most successful international cooperation of all Egyptian universities.«

This joint study programme is, indeed, a recipe for success for a productive cooperation. Its launch in 2013 was enabled by the German Academic Exchange Service, DAAD, which financed numerous grants for Egyptian students as well as several guest professorships. The varied support from the German Archaeological Institute was also particularly valuable and continues to be so. The grant awarded by the Gerda Henkel Stiftung is, meanwhile, indispensable for the continuation of the international joint master after the end of the three-year start-up financing as without this the Egyptian students would be unable to finance their compulsory semester in Cottbus.

BTU President Prof. Jörg Steinbach was very pleased that so many students took part in the conference. In his address to them he said, »You are working in one of the key countries of heritage. Make the most of it and be aware of the responsibility you carry for all of us!«

The master study programme and the associated PhD programme, meanwhile, enjoy immense popularity. Prof. Leo Schmidt, Study Programme Leader said, »In 2013 we started with eleven Egyptian students in the first year. From the second year, students then came from Germany and the whole world and in Cairo as well as Cottbus we are able to choose the best from the many applicants. The most recent year includes 26 students of which eleven are from Helwan University and 15 from the BTU. Hereby the following nationalities are represented: China, Bangladesh, Ecuador, USA, Ghana, Chile, India, Peru, Mexico, Russia and Pakistan. We already have many successful graduates. The best thing about the programme is certainly that it offers young people the chance to look beyond the boundaries and limitations of their countries of origin and cultures and develop a career in cultural heritage which connects internationally.«



^ The conference was opened by two Egyptian ministers, three university presidents, the president of the German Archaeological Institute and a high-ranking representative of the DAAD (Foto: Helwan University)

In close association with the international programme which is taught partly in Cairo and partly in Cottbus, there is, meanwhile, a »National Track« which occurs solely in Egypt. Funded by the DAAD and supported by the BTU with teaching content, Helwan University is with this also able to offer the content of the study programme to students who are unable to afford a semester abroad. There are also grants for students from Syria and other areas of conflict who have refugee status in Egypt. A key area of this National Track is, therefore, also »Post-Conflict Rehabilitation of Cultural Heritage« which primarily aims to qualify students for the rehabilitation of their countries which are torn apart by armed conflict.

In his speech, Prof. Michael Schmidt, Dean of the Faculty of Environmental Sciences at the BTU and co-founder of the study programme, recalled the immense support from Prof. Sabine Kunst, Brandenburg's minister of science at the time, Prof. Friederike Fless, the President of the German Archaeological Institute, and Dr. Dorothea Rüländ, General Secretary of the German Academic Exchange Service who initiated the conception of the study programme and enabled its launch.

Michael Schmidt explained the challenges in establishing this joint degree programme for both universities: »Each page of the joint exam regulations had to fulfil the legal requirements of each country and this was by no means easy. Equally complex was the development of the content and the teaching of this to the students with their very different backgrounds. However, through this very challenging process which we could only manage together, colleagues became friends and of this I am very proud!«

Study programme Heritage Conservation and Site Management

PROF. DR. PHIL. LEO SCHMIDT

PROF. DR. DR. H.C. (NMU, UA) MICHAEL SCHMIDT

STUDIUM & LEHRE

METHODEN, KREATIV ZU LERNEN UND ZU LEHREN

Unterrichtsmethodenworkshops von Studierenden für Lehrende

Am 20. Januar 2018 führten die Studierenden des dritten Semesters im Masterstudiengang »Berufspädagogik für Gesundheitsberufe« der BTU Cottbus-Senftenberg unter der Leitung von Prof. Dr. Anja Walter ein Ausbildungsprojekt in Senftenberg durch. Eingeladen waren Lehrkräfte aus Gesundheits- und Pflegefachschulen in Brandenburg, Sachsen und Berlin. Im Rahmen von drei verschiedenen Workshops konnten die Teilnehmenden ihre Erfahrungen und ihr Fachwissen austauschen und erweitern. Im ersten Workshop wurde das Skills Lab als dritter Lernort vorgestellt. Es fungiert als Bindeglied zwischen schulischem und berufspraktischem Lernen: Theoretisch erworbenes Wissen aus der Pflege oder der Therapie kann darin realitätsnah in praktisches Handlungswissen transferiert werden. Somit bietet sich den Lernenden ein Ort des Ausprobierens, der Selbsterfahrung und Reflexion, aber auch des hermeneutischen Fallverstehens. Die Teilnehmenden des Workshops erfuhren in diesem Setting anhand eines exemplarischen Beispiels, wie sich die Lern- und Arbeitsphasen gestalten. Zudem diskutierten sie hilfreiche Methoden, die zur Anwendung kommen können.

Der zweite Workshop befasste sich mit »Konstruktionsideen in der Zukunftswerkstatt am Beispiel der mündlichen Prüfung«. Darin wurde die Zukunftswerkstatt als thematisch offene und teilnehmerbezogene Methode vorgestellt, die phantasievolle Lösungen für gemeinsame Probleme oder Herausforderungen ermöglicht. Die Teilnehmenden hatten die Gelegenheit, diese Methode kennenzulernen und zu nutzen, um über die Gestaltung von mündlichen Prüfungen nachzudenken. Gemeinsam wurden neue Ideen für eine kreative Umgestaltung der bisherigen Prüfungsmodalitäten erarbeitet.

Im dritten Workshop »Ästhetisches Lernen - Erfahrungsorientiertes Lernen trifft Theaterpädagogik« wurde bezugnehmend auf die Bedeutung des Ästhetik-Begriffs das Üben der eigenen Wahrnehmung in den Vordergrund gestellt. In kreativer Atmosphäre konnten durch das Erleben ästhetischer Erfahrungen - ermöglicht über theaterpädagogische Übungen - die eigene Sinneswahrnehmung, die Gestaltungs- und Handlungsfähigkeit sowie die Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit aktiviert und gefördert werden. Ästhetisches Lernen ermöglicht einen Erfahrungsprozess über unterschiedliche Sinne und zeigt eine andere, vielleicht neue Sicht auf die vieldimensionale Lebenswelt. Am Ende des Workshops wurde gemeinsam reflektiert, inwieweit diese Methode in den Lernprozess im Unterrichtsgeschehen einfließen kann.

Das studentische Projekt verfolgte das Ziel, vergessene und aktuelle Methoden zu diskutieren, zu reflektieren, aber insbesondere auch die in den Workshops erarbeiteten Ergebnisse gewinnbringend für Lehr- und Lern-Arrangements weiter zu nutzen. Das Feedback der teilnehmenden Lehrkräfte wie auch der Studierenden war durchweg positiv. Das lag nicht zuletzt an der guten und umfangreichen Vorbereitung, der guten Betreuung der Teilnehmenden durch die Studierenden sowie an der strukturierten und durchdachten Darbietung der Inhalte. Gleichzeitig boten eine angenehme und kreative Atmosphäre und die Möglichkeit, »über sich hinaus wachsen zu können« die perfekten Rahmenbedingungen. Viele der Teilnehmenden haben darüber hinaus hohes Interesse an dem Studiengang Berufspädagogik für Gesundheitsberufe entwickelt und wurden durch Prof. Dr. Anja Walter und die akademische Mitarbeiterin Gabriela Schmitz beraten. Der Projekttag war intensiv, kreativ und sehr erfolgreich für Studierende und Teilnehmende zugleich. ➡



Institut für Gesundheit

Masterstudiengang Berufspädagogik für Gesundheitsberufe

SINA WICHMANN (Studentin im 2. Studienjahr)

PROF. DR. PHIL. ANJA WALTER

GRUNDLAGEN IN DER ARBEIT MIT FAMILIEN

Studierende der Sozialen Arbeit entwickeln in einem Praxisprojekt ein Lernmodul, um besser auf die Arbeit mit Familien vorzubereiten

»Grundlagen in der Arbeit mit Familien« heißt ein neues Lernmodul, welches Studierenden der Sozialen Arbeit an der BTU eine noch bessere und ganz gezielte Vorbereitung auf die spezifischen Herausforderungen der Kinder- und Jugendhilfe und insbesondere der Arbeit mit Familien ermöglichen soll. 16 Studierende entwickelten es im zurückliegenden fünften Semester ihres Bachelorstudiums in Eigenregie. Dozentinnen und Dozenten begleiteten sie im Rahmen des Praxisprojektes mit ihrem fachlichen Rat.

Am Anfang stand die Informations- und Datensammlung. Mit Fokus auf die Familienarbeit setzten sich die Studierenden zunächst mit den rechtlichen und methodischen Grundlagen der Projektmethode, der Konzeptentwicklung und der Arbeit mit und in Familien auseinander. Dabei konnten sie von den Erfahrungen aus der Berufspraxis profitieren, denn unmittelbar zum Projektstart im Sommersemester 2017 gaben Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter aus Cottbus und den Landkreisen, auf Einladung der Studierenden, einen einführenden Überblick in verschiedene Arbeitsfelder. Zudem standen sie für Interviews und Befragungen zur Verfügung. Auch Studierende und Lehrende wurden befragt, um eine breite Sichtweise und verschiedene Perspektiven auf das Themengebiet mit einzubeziehen

Im Hinblick auf die Psychohygiene der zukünftigen Absolventinnen und Absolventen kommt Vermittlungsthemen wie der kollegialen Fallberatung, der Supervision, dem Coaching und Selbstmanagement in diesem Modul eine bedeutsame Rolle zu. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, trug die Projektgruppe ihre Arbeitsergebnisse zusammen und sicherte diese in der universitätsinternen Lernplattform »Moodle«. Für das Lernmodul entstand so ein Fundus an Dokumenten, wie: Sitzungsprotokolle, Experteninterviews, Seminarskripte und Konzepte. Die Studierenden wurden von Anfang an mit Organisationsaufgaben betraut und konnten selbstbestimmt Aspekte aus Theorie und Praxis mit-

einander verknüpfen. Auf diesem Wege entstand ein Modulentwurf anhand ihrer eigenen Bedürfnisse und Bedarfe. Dadurch hatte für die beteiligten Studierenden die Arbeit an dem Modul einen doppelten Lerneffekt.

Das Projekt wird im Sommersemester 2018 durch eine neue Studiengruppe weitergeführt. Die bisher erzielten Ergebnisse werden durch diese Projektgruppe zu einem Kursangebot zusammengestellt, in Ausschnitten erprobt und evaluiert. Ziel ist es, zu einer endgültigen Modulfassung zu gelangen.

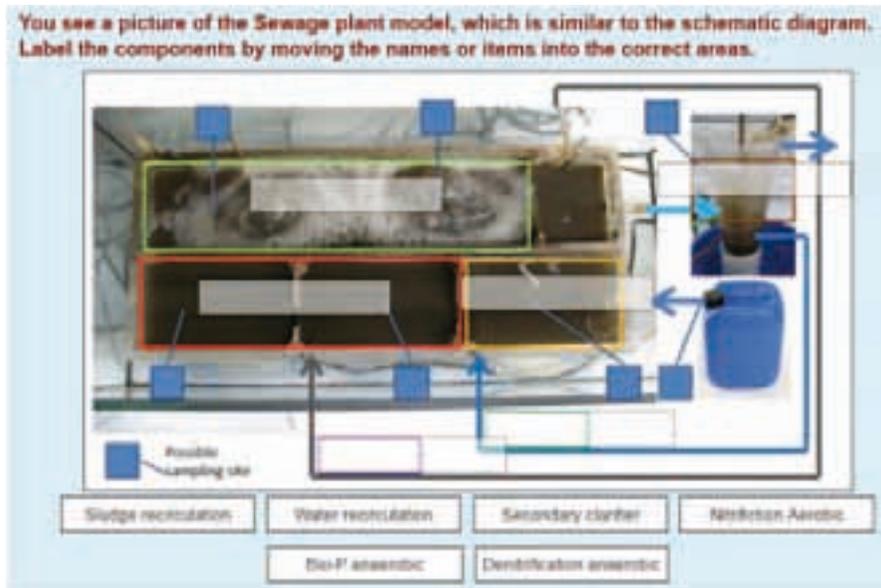
»Wir sind stolz darauf, dass auf Basis unserer Arbeit und unserer Recherchen ein neues Angebot in das Studium integriert werden kann und wünschen der nächsten Gruppe viel Erfolg bei der Umsetzung«, erklärten die Teilnehmerinnen der aktuellen Projektgruppe. »Unser besonderer Dank gilt den Kooperationspartnern, den Mitwirkenden an der Umfrage und den Interviews sowie unseren Dozenten Dr. Oda Baldauf-Himmelmann und Prof. Dr. Burkhard Küstermann für deren Projektbegleitung. Wir haben viel dabei gelernt.«

Träger und Institutionen im Bereich der Arbeit mit Familien beziehungsweise der Hilfen zur Erziehung stehen derzeit vor enormen Herausforderungen, darunter dem Fehlen von Fachkräften und einer hohen Fluktuation. Sie benötigen Fachkräfte, die im Rahmen ihres Studiums umfassend auf die sie betreffenden Arbeitsfelder vorbereitet wurden. Mit dem neuen Lernmodul »Grundlagen in der Arbeit mit Familien« leisten Studierende der Sozialen Arbeit an der BTU Cottbus-Senftenberg einen Beitrag, um diesen Herausforderungen wirkungsvoll zu begegnen.

Institut für Soziale Arbeit
DR. ODA BALDAUF-HIMMELMANN



Die Studierenden mit ihren Dozenten in kreativer Runde (Foto: Deborah Koch)



◀ Beispielhaft eine Frage aus dem Lernszenario zur Praktikumsvorbereitung

PRAKTIKUMSVORBEREITUNG MIT ERFOLGSKONTROLLE VIA MOODLE

Um sich gut auf ein Laborpraktikum im Studiengang ERM vorzubereiten, können Studierende seit Januar 2018 ein Online-Lernszenario der Lernplattform Moodle nutzen

Im obligatorischen Laborpraktikum des Kurses Wastewater and Sludge Treatment im Studiengang Environmental and Resource Management (ERM) können die rund 100 Studenten ihr in Vorlesung und Seminar erworbenes Wissen an mehreren verschiedenen Stationen unter Anleitung anwenden. Dabei zeigte sich in der Vergangenheit, dass Teilnehmende trotz umfangreicher Vorgaben unterschiedlich gut vorbereitet sind, was die Durchführung der Experimente verzögerte und den Betreuungsaufwand erhöhte. Für Lehrende und für Masterstudierende war das gleichermaßen eine besondere Herausforderung.

Zusammen mit dem E-Learning-Team der BTU Cottbus-Senftenberg wurde deshalb im Wintersemester 2017/18 ein online-basiertes und auf die Bedingungen des Praktikums zugeschnittenes Lernszenario in der Lernplattform Moodle entwickelt. Damit können sich die Studierenden seit Januar selbstständig und ergebnisbezogen anhand der bereitgestellten Lernmaterialien auf das Laborpraktikum vorbereiten. Zwischen-Testate bieten hierbei die Möglichkeit der Selbstüberprüfung: Die Studierenden können ihre Ergebnisse sofort einsehen, den Wissenstand sukzessive feststellen und sich damit kontinuierlich verbessern. Auf diese Weise folgen sie ihrem individuellen Lernweg, welcher sich am persönlichen Lerntempo orientiert.

Eine besondere Aufgabe lag auch in der Erarbeitung der Online-Testate. So sollten bei jedem Testdurchlauf die Fragen leicht variieren, um gegenseitiges Abschreiben zu vermeiden oder die Beantwortung durch Versuch und Irrtum zu begrenzen. Vor diesem Hintergrund wurde ein Fragenpool erarbeitet, aus dem pro Testdurchlauf zufallsbasiert Fragen zur Beantwortung bereitgestellt werden. Neben Multiple-Choice- und Lückentextfragen wurden auch Aufgaben zur Berechnung unterschiedlicher Sachverhalte gene-

riert. Ein Probelauf mit den Studierenden half, die anfangs auftretenden Schwierigkeiten und Fehler im Handling der Testate schnell zu erkennen und zu beheben.

Neben einem zeit- und ortsunabhängigen Lernangebot mit sofortiger Lernstandüberprüfung liegt ein weiterer Vorteil des Einsatzes von Online-Testaten in der Feststellung besonders schwieriger Sachverhalte, was im regulären Semesterbetrieb nicht einfach ist. Auf Grund dieser Erkenntnisse können zukünftig in Seminaren und Vorlesungen Schwerpunkte gesetzt werden, um die Wissensvermittlung und den Lernerfolg zu verbessern. Zudem bieten Online-Testate als formative Wissensüberprüfung auch die Möglichkeit der verbesserten Klausurvorbereitung.

Insbesondere im ERM-Studium sind die Vorkenntnisse und Erfahrungen der Studierenden sehr heterogen. Durch Einsatz von Testaten können sich diese künftig besser auf die Anforderungen in der Klausur vorbereiten und Wissenslücken erkennen. Durch das neu eingesetzte Lernszenario mit Moodle waren nach Einschätzung von Prof. Marion Martienssen in diesem Jahr mehr Studierende bei den Berechnungen in der Klausur erfolgreich, als in den Jahren zuvor. Am Lehrstuhl Technologie der Wasseraufbereitung gibt es nach der erfolgreichen Einführung dieser Testate deshalb Überlegungen zur Übertragung dieser Lernmethode auf weitere Module. Parallel dazu wird das bestehende Lernszenario weiter ausgebaut. 

Lehrstuhl Biotechnologie der Wasseraufbereitung

PROF. MARION MARTIENSSEN

DR. JÖRG BÖLLMANN

Multimediazentrum

MATHIAS SCHULZE

Die Verbesserung der Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten und eine praxisnahe E-Learning-Unterstützung werden gefördert durch das Qualitätspakt Lehre-Programm des BMBF im BTU-Projekt »Exzellenz von Studium und Lehre« (Förderkennzeichen: 01PL17029)

WUNSCH ODER WIRKLICHKEIT: DIGITAL GESTÜTZTE LEHRE

Digitale Medien ermöglichen einen aktiven Wissenserwerb

Digitale Medien gewinnen in der Hochschullehre eine immer größere Bedeutung und mit ihnen die Möglichkeiten, innovative Lehr- und Lernszenarien zu gestalten. Auch die Auffassung guter Lehre hat sich gewandelt. Lernen bedeutet »aktiver Wissenserwerb« - »Wissensvermittlung« und »passive Lernende« gehören zur Vergangenheit. Ein Umdenken der Lehre an Hochschulen ist gefragt. Doch wie ist der aktuelle Stand an der BTU? Dies hat eine empirische Untersuchung im Rahmen des Projektes »Exzellenz in Studium und Lehre« unter Federführung des Informations-, Kommunikations- und Medienzentrums (IKMZ) herausgefunden.

Im Rahmen einer Online-Befragung im Sommersemester 2017 wurde untersucht, wie die Verbreitung und Akzeptanz digital gestützter Lehre unter Lehrenden der BTU ist, welche Motivation hinter dem Einsatz digitaler Elemente steht und inwieweit Anreize zur Nutzung geschaffen werden können. Von den 769 angeschriebenen Lehrenden und Lehrbeauftragten der Universität beteiligten sich, mit 256 ausgefüllten Fragebögen, rund 33 Prozent der Professorinnen und Professoren, 62 Prozent akademische Mitarbeitende und fünf Prozent Lehrbeauftragte aller Fakultäten der BTU.

Die Ergebnisse als »kurze Fakten«

Digital gestützt oder analog?

- 70 Prozent der Lehrenden reichern ihre Lehre durch digitale Medien an
- Jeder fünfte setzt Präsenzlehre und Onlineanteile eng aufeinander abgestimmt ein
- Präsenz ohne ergänzende digitale Lehr-/Lernelemente ist mit 10 Prozent nur noch gering vertreten

Lehren oder Lernen?

- Es überwiegt ein eher traditionelles Lehrenden-Studierenden-Rollenbild
- Einsatz und Interesse am Einsatz digitaler Elemente liegt insbesondere im Bereich der Wissensvermittlung und der Aneignung von Wissen (Einführung/Vorbereitung, Arbeit am neuen Stoff, Übung)

Neugier oder Nutzen – Welche Vorteile werden beim Einsatz digitaler Medien wahrgenommen?

- Abwechslungsreichtum in der Lehre
- Aktive Teilnahme- und Interaktionsmöglichkeiten für Studierende
- Ressourceneffizienz im Lehralltag

Hemmung oder Hindernis – Wo gibt es wahrgenommene Barrieren?

- Hoher (Zeit-)Aufwand
- Fehlende finanzielle Ressourcen
- Unzureichende Unterstützung

Antrieb oder Abbruch – Welche Faktoren können den Einsatz digitaler Medien attraktiver gestalten?

- Anrechnung auf Arbeitszeit/Lehrdeputat
- Bereitstellung weiterer technischer Lösungen (z. B. Softwarelösungen)
- Noch mehr (technische) Unterstützung durch interne Supporteinrichtungen

Die Ergebnisse zeigen, dass digital gestützte Lehre für den Großteil der Lehrenden an der BTU bereits dazugehört, sich jedoch der Wandel hin zur Lernendenzentrierung noch nicht in der Breite durchgesetzt hat. Im Lehralltag werden digitale Elemente insbesondere zur Wissensvermittlung beziehungsweise -aneignung eingesetzt. Aktivierung der Lernenden, Abwechslungsreichtum und Ressourceneffizienz, zum Beispiel durch elektronische Assessments, werden aber als Potentiale wahrgenommen. Doch es gibt auch Hürden, die es zu überwinden gilt.



Verteilung mediengestützter didaktischer Szenarien an der BTU

Was bedeutet das für die Zukunft an der BTU?

Angebote, wie mediendidaktische Beratung und Betreuung, Unterstützung im Bereich der Konzeption und Produktion digitaler Elemente und Formate sowie technischer Support – Services des Multimediazentrums – sollen noch stärker etabliert und kommuniziert werden. Um den Wandel vom Lehren zum Lernen darüber hinaus zu unterstützen, werden in Zusammenarbeit mit den Fachgebieten neue fachspezifische Szenarien erprobt und Good Practice-Beispiele veröffentlicht. Für das kommende Semester sind zudem Diskussionsrunden mit Lehrenden und Studierenden geplant, um konkrete Entwicklungen voranzutreiben.

Leiterin Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum
DR. CLAUDIA BÖRNER
 Multimediazentrum
THERES AUGSTEN



◀ Studierende und Unternehmenspartner im dualen Studium im Bauingenieurwesen der BTU während des Rundgangs im Komzet Cottbus

TREFFEN DER DUAL STUDIERENDEN IM BAUINGENIEURWESEN

Das erfolgreiche Studienangebot wird ab dem Wintersemester 2018/19 auch praxisintegrierend starten

Bereits zum zweiten Mal haben sich im Rahmen des ausbildungsintegrierenden dualen Studiums im Bauingenieurwesen Studierende, Verantwortliche der Hochschule sowie Beteiligte der Ausbildung am 7. März 2018 zu einem Erfahrungsaustausch im Kompetenzzentrum für Nachhaltiges Bauen (Komzet) in Cottbus getroffen. Eingeladen waren nicht nur die Studierenden, sondern auch Vertreterinnen und Vertreter der Unternehmen Bonava Deutschland GmbH, Heidrich Fliesen GmbH und Krynoss Bauen und Leben GmbH & Co. KG.

Prof. Claus König gab in seiner Funktion als Beauftragter für dieses Studienangebot einen Überblick zum ausbildungsintegrierenden dualen Studium im Bauingenieurwesen. Dabei hob er besonders hervor: »Im dualen Studienmodell ist die Abbrecherquote im Vergleich zum regulären Studium im Bauingenieurwesen sehr gering, denn durch die Betreuung im Unternehmen sind die dual Studierenden sehr motiviert.« Neben organisatorischen Hinweisen zu Bewerbung und Immatrikulation wurden im Anschluss die Vorbereitungskurse des Colleges erläutert, welche im Frühjahr berufsbegleitend und im Herbst unmittelbar vor Studienbeginn für einen optimalen Studienstart genutzt werden können. Da ein duales Studium etwas andere Anforderungen stellt als ein reguläres Studium, ist für dual Studierende insbesondere ein gutes Zeitmanagement wichtig. Auf der anderen Seite erleichtert die praktische Anwendung in den betrieblichen Phasen des dualen Studiums die Festigung des erlernten theoretischen Wissens.

Eine Umfrage bei den dual Studierenden ergab, dass 14 von 18 Befragten dieses Studienangebot im Bauingenieurwesen an der BTU weiterempfehlen würden. Wichtige Faktoren für die Entscheidung, den Weg des dualen Studiums zu gehen, waren vordergründig das fachliche Interesse, Aufbau und Gestaltung dieses konkreten Studienangebotes sowie die für diese Studienform erforderliche Leistungsbereitschaft. Weitere ausschlaggebende Kriterien sind eine abgeschlossene Berufsausbildung sowie die Bleibeabsicht in den jeweiligen Unternehmen.

Für Fragen rund um die Ausbildung in der Kombination mit dem Bauingenieur-Studium standen Matthias Kaiser, Leiter des Ausbildungszentrums Komzet sowie Karin Blank als Ansprechpartnerin der IHK Cottbus zur Verfügung. Matthias Kaiser erklärt: »Die gute Zusammenarbeit zwischen der BTU und dem Komzet haben das duale Studium im Bauingenieurwesen zu einem Erfolgsmodell werden lassen. Besonders vorteilhaft ist, dass die Lernorte Universität, überbetriebliches Ausbildungszentrum und Berufsschule in Cottbus angesiedelt sind. Dadurch entfallen Reisezeiten und es bleibt mehr Zeit für das Lernen.« Steven Reichert, Personalreferent und Ausbildungsleiter bei der Bonava Deutschland GmbH, ergänzt: »Für unsere Nachwuchskräfte ist uns ein inhaltlich gut aufgestelltes Studium besonders wichtig. Gerade das Angebot im Baubetrieb der BTU ist für uns als Unternehmen in der Bauausführung bedeutsam.«

Während im Wintersemester 2017/18 fünf dual Studierende an der BTU nach dem neuen Studienmodell immatrikuliert werden konnten, werden es im nächsten bereits 14, also mehr als doppelt so viele sein. Derzeit stellen 26 Kooperationspartner insgesamt 32 Studienplätze in der Kombination mit einer Ausbildung zur Verfügung (ausbildungsintegrierendes duales Studium). Diese Zahl wird aufgrund der kürzlich geschlossenen Kooperation mit der Fachgemeinschaft Bau Berlin und Brandenburg e.V., dem größten Bauarbeitgeber- und Bauwirtschaftsverband in der Region, noch weiter ansteigen. Es haben mehrere Unternehmen aus dem Berliner Raum Interesse an dem BTU-Modell bekundet.

Zum Wintersemester 2018/19 werden auch die ersten Studierenden im praxisintegrierenden dualen Bauingenieurwesen starten. Für dieses Modell konnten bereits 18 interessierte Partner gefunden werden, weitere sind in Verhandlung. Insgesamt kann die BTU heute für das ausbildungsintegrierende sowie für das praxisintegrierende duale Studium im Bauingenieurwesen auf einen Pool von jährlich 29 dualen Studienplätzen zurückgreifen. ➡

Duales Studium Bauingenieurwesen
DOREEN SCHWARZ

FOTOS WERDEN ZUR BEDROHUNG JAHRHUNDERTALTER BAUWERKE

Masterstudierende der BTU erarbeiten Konzepte für eine nachhaltigere Tourismusinfrastruktur in der historischen Königsstadt Bagan in Myanmar

Wenn die letzten Sonnenstrahlen des Tages alles in ein warmes Licht tauchen und der Landschaft, den Menschen und Gebäuden einen goldenen Anstrich verleihen, dann werden die Kameras gezückt, um diese unvergesslichen Momente festzuhalten. So auch in der historischen Königsstadt Bagan in Myanmar. Mehr als 3.000 buddhistische Bauwerke wurden zwischen dem 11. und 13. Jahrhundert in einer versteppten Landschaft erbaut: Die Sakralbauten aus Ziegelstein, die von kleinen Tempeln bis hin zu Klosterkomplexen und mehreren riesigen, mit Stuck verzierten Gebäuden reichen, erstrecken sich auf einem etwa 25 Quadratkilometer großen Gebiet. Heute erklimmen dort immer mehr Touristen die Tempel auf der Suche nach dem besten Standpunkt für das perfekte Bild vom Sonnenuntergang.

Doch die Fotojagd kann zur Beschädigung der Bausubstanz führen. Dieses Problems nahmen sich Ende letzten Jahres BTU-Masterstudierende der Studiengänge Architektur, Stadtplanung und World Heritage Studies an. Clara Rellensmann, wissenschaftliche Mitarbeiterin bei Professor Leo Schmidt am Lehrstuhl Denkmalpflege, organisierte die Lehrveranstaltung inklusive Exkursion nach Myanmar gemeinsam mit Alexander Römer, Gründer des Kollektivs ConstructLab.

»Mit den politischen Reformen 2011 ist Bagan wieder in den Reiseführern aufgetaucht, was zu einem enormen Besucheranstieg geführt hat. Damit steigt auch der Bedarf an touristischer Infrastruktur, welche wiederum keine negativen Auswirkungen auf die kulturelle Bedeutung der Tempelanlage haben darf, denn Bagan soll auf die Welterbeliste gesetzt werden. Ziel des Projekts und der damit verbundenen Exkursion war es daher, eine Studie zur Entwicklung denkmalgerechter Aussichtsplattformen durchzuführen, die auf lange Sicht Bagan's historische Bausubstanz entlasten und einen Beitrag für den nachhaltigen Tourismus an der Stätte leisten sollen«, erläutert Clara Rellensmann das Vorhaben.

Vom 20. November bis 1. Dezember 2017 war die Seminargruppe vor Ort, wo sie mit dem Archäologiedepartment des myanmarischen Kulturministeriums sowie mit Mitgliedern der Vereinigung myanmarischer Architekten zusammenarbeitete. Für alle Beteiligten war es sehr wichtig, gemeinsam mit lokalen Partnern und Stakeholdern Bedürfnisse und Anforderungen für die in Bagan derzeit gefragte Tourismusinfrastruktur zu identifizieren. Außerdem erhielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer während der Studienreise ein umfassendes Verständnis der Architektur in Myanmar, einschließlich traditioneller Baumaterialien und Techniken.

Am letzten Tag des Feldaufenthaltes bauten die Studierenden gemeinsam mit ihren einheimischen Partnern und Fachleuten für Bambusgerüstbau einen Prototyp, der pünktlich zum Sonnenuntergang fertig wurde und ausprobiert werden konnte. »Die Studierenden waren begeistert, an einem so praxisorientierten Projekt mitwirken zu können und dabei einen für die meisten völlig neuen kulturellen Kontext kennenzulernen«, erinnert sich Clara Rellensmann zurück. Die Ergebnisse ihrer Studie werden nun in einem Reader dokumentiert und dann den Partnern in Myanmar zur Verfügung gestellt. Außerdem dient der Reader zukünftig als Diskussionsgrundlage für weitere Kooperationen – unter anderem um Themen für eine DAAD finanzierte Sommerschule in Myanmar für den kommenden Herbst festzulegen. Diese wird sich zwar primär an einheimische Studierende richten, jedoch plant Clara Rellensmann auch wieder eine Gruppe von Studierenden der BTU mit nach Myanmar zu nehmen, denn »der interkulturelle Austausch war im vergangenen November für beide Seiten eine sehr bereichernde Erfahrung, die wir gerne fortführen möchten.«

Lehrstuhl Denkmalpflege
CLARA RELLENSMANN

Die Projektbeteiligten feiern die Fertigstellung ihres Prototyps aus Bambus mit frischem Kokosnusswasser (Foto: Clara Rellensmann)



DER MOMENT DES ERSTEN SPIELS: BASKETBALL – EINE LIEBESERKLÄRUNG

Masterstudent Rocco Pietsch ist Kapitän der BTU Basketballer, im Vorstand der White Devils und trainiert die jüngsten Sportler in der Ballschule

Wenn Rocco Pietsch über Basketball spricht, spürt man sofort die Begeisterung, die ihn voll und ganz gepackt hat. Es ist genau sein Ding: »In dem Moment als ich zum ersten Mal ein Basketball-Spiel gesehen habe, wusste ich gleich, das will ich machen! Diese Sportart ist unglaublich schnell, man hat nur 24 Sekunden für den Angriff – ein Spiel auf Zeit ist somit gar nicht möglich«, schwärmt der Masterstudent. Das war Anfang der 2000er und auch heute noch ist seine Euphorie ungebrochen.

Das Studium der Wirtschaftsmathematik hat er sich so eingerichtet, dass genügend Zeit für den Sport und alle damit verbundenen Leidenschaften und Verpflichtungen bleibt. Bereits seinen Bachelor hat er an der BTU absolviert und nun schreibt der gebürtige Cottbuser hier an seiner Masterarbeit. Auf die Universität und den gewählten Studiengang ist er durch einen Freund vom Basketball gekommen. Basketball. Diese dynamische Sportart zieht sich durch sein Leben wie ein roter Faden. Schon als Abiturient hat er in seinem Verein, den White Devils Cottbus, als Co-Trainer bei den jüngsten Nachwuchs-Basketballern mitgeholfen. Die Arbeit mit den drei- bis sechsjährigen Kindern hat ihm so gut gefallen, dass er dabeigeblichen ist und die Ballschule kurze Zeit später sogar als Hauptverantwortlicher übernommen hat. Dienstags und freitags kommen die Vorschulkinder in die Turnhalle des Leichhardt Gymnasiums, um mit ihrem Rocco Sport zu machen. Unter ihnen sind auch viele Jungen und Mädchen von BTU-Angehörigen. Bei Koordinationsübungen, Kletterparcours und Tobespielen können die Kinder erste Erfahrungen mit dem Ball sammeln und jede Menge Spaß haben. »Wenn ich die Ballschule nach dem Studium mit meinem Job vereinbaren kann, möchte ich die Kleinen auch weiterhin trainieren. Eigentlich ist das für mich sogar schon fast eine Grundvoraussetzung.«

Den Job hat Rocco Pietsch schon in Aussicht – bei ZEDAS, einem Software Unternehmen für Bahninstandhaltung, in Senftenberg. Dort arbeitet er bereits jetzt neben dem Studium in Teilzeit. Das ist aber noch nicht alles – die Liste seiner Freizeitaktivitäten ist lang: Seit knapp acht Jahren ist er Kapitän der BTU Basketballer, seit acht Jahren im Vorstand des Cottbuser Basketballvereins White Devils, er hat sieben Jahre im StuRa als Finanzreferent gearbeitet und ist seit vielen Jahren als Basketballschiedsrichter in verschiedenen Ligen und Altersklassen unterwegs. Sein Interesse für Sport geht sogar noch weiter, er klettert beim Hochschulsport, fährt Rennrad und schaut sich auch mal Länderspiele in den unterschiedlichsten Sportarten in Berlin an.

Als er 2008 sein Studium aufnimmt, geht er sofort zu den Uni Basketballern. »Das war ein gutes Jahr für das BTU-Team, denn damals sind sie als erste Mannschaft überhaupt zum dritten Mal in Folge Deutscher Hochschulpokalsieger geworden.« Mittlerweile haben die BTU Basketballer die Meisterschaften bereits neun Mal gewonnen. Diese Erfolge bescherte ihnen jüngst die Nominierung zur Cottbuser Sportlerwahl des Jahres in der Kategorie Mannschaft. Neben Studierenden spielen auch Doktoranden und Mitarbeiter der Universität bei den Basketballern. Ein Großteil von ihnen ist wie Rocco Pietsch bei den White Devils. »Als Verein haben wir immer viel Unterstützung seitens der BTU – und im Speziellen dem Hochschulsport – erhalten, so bekommen wir beispielsweise die Möglichkeit, vormittags in der Turnhalle zu trainieren«, berichtet der 30-Jährige. Eine Win-win-Situation für beide Seiten, denn die Spieler der White Devils werden hier ausgebildet, können sich weiterentwickeln und somit in der BTU-Auswahl bei den Hochschulmeisterschaften punkten. Vielleicht erlangen sie ja schon in diesem Jahr den zehnten Titel – zu wünschen wäre es ihnen.



^ Rocco Pietsch an einem seiner Lieblingsorte und mit seinem Lieblings-Sportgerät, dem Basketball

DER BTU-SPORT IST HOCHWERTIG UND SEHR FACETTENREICH

Armin Köhler, neuer Leiter der Zentralen Einrichtung Hochschulsport, im Interview über den Sport an der BTU, »Cottbus ist bunt« und Finswimming

Seit Anfang des Jahres ist Armin Köhler Leiter der Zentralen Einrichtung Hochschulsport. Bis zu seiner Bestellung an die BTU war er Leiter des Hochschulsports an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald sowie stellvertretender Länderratssprecher Mecklenburg-Vorpommerns im Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverband. Sein Studium der Sportwissenschaft, Afrikanistik und Kommunikations- und Medienwissenschaft absolvierte er an den Universitäten Leipzig und Lissabon.

BTU NEWS: Wie beurteilen Sie das Sportangebot an der BTU und welche Sportarten sind hier besonders beliebt?

→ **ARMIN KÖHLER:** Das Sportangebot der BTU ist qualitativ hochwertig und für die Größe der Universität sehr facettenreich. Dies gilt es zu verstetigen und auszubauen. Das Preis-Leistungs-Verhältnis unseres Sportangebots ist im Vergleich zu anderen Hochschulsporteinrichtungen fast unschlagbar. Der größte Run auf die Kursplätze zu den Einschreibeterminen ist meist im Get-to-Workout, Fußball, Yoga, Pilates, Klettern sowie den Fitnesskursen.

BTU NEWS: Sie sind sehr erfolgreich im Finswimming gewesen und konnten bereits mehrere Deutsche Meister Titel und World Cup Medaillen erringen. Was reizt Sie besonders an dieser Sportart?

→ **ARMIN KÖHLER:** Finswimming ist die schnellste Art sich aus eigener Kraft mit einer Monoflosse im Wasser fortzubewegen. Das Gefühl des über die Haut gleitenden Wassers ist unbeschreiblich schön. Besonders bei hoher Geschwindigkeit reizt das zu noch mehr Geschwindigkeit.

BTU NEWS: Welchen Sportarten gehen Sie sonst noch selbst nach?

→ **ARMIN KÖHLER:** Mittlerweile findet sich ein bisschen Zeit, hier auch ein paar andere Sportarten zu pflegen. Da wäre das Klettern, was neben den technischen Aspekten auch super ist, den Kopf frei zu bekommen, außerdem Basketball und Windsurfen. Ab und zu gibt es einen kleinen Schwimmwettkampf, denn ganz aufhören kann ich nicht.

BTU NEWS: Sie waren Mit-Organisator des Freundschaftsspiels unter dem Motto »Cottbus ist bunt«, mussten Sie lange überlegen, ob Sie diese Aufgabe übernehmen?

→ **ARMIN KÖHLER:** Ich musste keine Sekunde darüber nachdenken. Mir war sofort klar, dass der Hochschulsport mitmacht. Das gesamte Organisationsteam ist mit den bestehenden Umständen professionell umgegangen.



Armin Köhler ist neuer Leiter des Hochschulsports an der BTU

BTU NEWS: Wie wurde die Idee eines Freundschaftsspiels von den angesprochenen Studierenden aufgenommen?

→ **ARMIN KÖHLER:** Viele Akteure in Cottbus – BTU, FC Energie, Stadt Cottbus sowie deren Eigenbetriebe, Cottbuser Aufbruch, LEAG, Staatstheater und weitere – haben beherzt agiert und sehr gut zusammengearbeitet. So konnte das Spiel in der kurzen Zeit von nur zwei Wochen organisiert werden. Auch die Studierenden sind sofort interessiert gewesen. Dank Mixed-Teams und Autogrammstunde der ersten Mannschaft vor Ort konnten dann viele studentische Spieler und Fans gewonnen werden. Sehr dankbar bin ich Martin Jürgens für den kurzen Draht zum studentischen Fußball und Dirk Brade aus meinem Team im Hochschulsport, für die Hilfe in der Organisation von Spielern. Weiterhin bin ich Stefan Hartig für das schnelle und günstige Bereitstellen eines Trikotsatzes dankbar. In gleicher Weise gilt der Dank unserem StuRa Referenten für Sport, Alexander Teller, der die Veranstaltung hervorragend moderiert und damit stark zum Gelingen der Aktion beigetragen hat. Generell setzt er sich vorbildlich für den studentischen Sport an der BTU ein.

BTU NEWS: Was planen Sie als Leiter des Hochschulsports für die Zukunft?

→ **ARMIN KÖHLER:** Es wird bald ein neues Kursbuchungssystem sowie einen neuen Internetauftritt der Zentralen Einrichtung Hochschulsport im Rahmen des Corporate Designs der BTU geben. Es gibt auch einen Windsurfkurs im Sportangebot des Sommersemesters 2018. In jedem Fall kann ich sagen, dass ich hier sehr herzlich empfangen wurde und mir die Leitung des Hochschulsports viel Freude bereitet. Nach diesem guten Start blicke ich optimistisch in die Zukunft.

Vielen Dank für das Gespräch.



WIRTSCHAFT & WISSENSTRANSFER

HIER GIBT ES JOBANGEBOTE UND PRAKTIKA

Thomas Elfert, Leiter des Career Centers der BTU, über die Recruitingmesse »campus-X-change« und weitere Angebote

Das Career Center der BTU ist eine Serviceeinrichtung für Studierende. Der Fokus der Aktivitäten liegt hierbei auf der Unterstützung beim Einstieg in die Berufswelt und der Vermittlung arbeitsmarktrelevanter Qualifikationen. Gleichzeitig ist das Career Center die erste Anlaufstelle für Arbeitgeber, die qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für ihr Unternehmen gewinnen möchten.

BTU NEWS: Welche Angebote sind besonders gefragt?

→ **THOMAS ELFERT:** Hier ist zum einen unsere Recruitingmesse »campus-X-change« zu nennen, aber auch andere Plattformen, mit denen wir Arbeitgeber und Studierende zusammenbringen. In Kooperation mit der Wirtschaftsförderung Brandenburg sowie der IHK und der HWK Cottbus organisieren wir jedes Jahr Exkursionen zu insgesamt zwölf Unternehmen aus der Region. Die Firmen stellen sich unter anderem mit einer Werksführung vor und offerieren konkrete Jobangebote. So werden die Unternehmen für die Teilnehmer als attraktive Arbeitgeber sichtbar. Neu in unserem Portfolio ist das Veranstaltungsformat »Firmenpräsentationen – Karriere im Ingenieurwesen«, welches wir künftig einmal jährlich am Campus Senftenberg organisieren. Beim letzten Mal konnten wir hier neun Arbeitgeber und circa 100 Studierende begrüßen. Bei unserer Online-Jobbörse sind mittlerweile über 1.500 Unternehmen registriert. Seit letztem Jahr gibt es hier die Möglichkeit, sich einmal pro Woche die Stellenangebote der letzten sieben Tage per E-Mail zusenden zu lassen. Dies geschieht passgenau, das heißt beispielsweise, dass Maschinenbauer nur jene Jobangebote zugeschickt bekommen, die sich auch explizit an Studierende und Alumni dieses Studiengangs richten. Für diesen Jobagenten haben sich bis dato gut 800 Personen angemeldet. Und dann sind da natürlich noch unsere zahlreichen Seminar- und Beratungsangebote, die in der Regel ausgebucht sind.

BTU NEWS: Was erwartet die Besucher der Recruitingmesse »campus-X-change« 2018?

→ **THOMAS ELFERT:** Die Messe findet dieses Jahr am Mittwoch, den 16. Mai statt und bietet den Besuchern über 80 Aussteller, die akademische Fachkräfte suchen. Etwa die Hälfte der Aussteller kommt aus der Region. Es handelt sich hierbei insbesondere um mittelständische Unternehmen. Gleichzeitig wird die Messe auch immer stärker von größeren, überregional und zum Teil weltweit tätigen Firmen angesteuert. In diesem Jahr sind circa 50 Prozent der Aussteller Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern. Die »campus-X-change« ermöglicht einen direkten Kontakt zu Personalentscheidern sowie Managern aus Fachabteilungen in unge-

zwungener Atmosphäre. So wird ein persönlicher Austausch und ein Einblick in die Unternehmen eröffnet, auch für spätere Bewerbungen. Konkret werden zahlreiche Praktika, Trainee Stellen, Nebenjobs, Abschlussarbeiten sowie Stellen für Absolventinnen und Absolventen offeriert. Das Angebot wird abgerundet durch ein kostenloses Bewerbungs-Fotoshooting inklusive Styling sowie einen Bewerbungsmappencheck.

BTU NEWS: Was raten Sie den Studierenden für den Besuch der »campus-X-change«?

→ **THOMAS ELFERT:** Ich würde immer dazu raten, sich im Vorfeld der »campus-X-change« im Messekatalog beziehungsweise auf unserer Webseite über jene Unternehmen etwas genauer zu informieren, die man auf der Messe besuchen möchte. Studierende sollten mehrere Exemplare ihres Lebenslaufs mitbringen und – sollte das Gespräch am Messestand halbwegs vielversprechend gelaufen sein – diesen dort übergeben. Sie hinterlassen so einen besseren und vor allem bleibenden Eindruck. Eine Recruitingmesse ist für viele Studierende eine etwas ungewöhnliche Situation. Dennoch sollte man sich nicht davor scheuen, die Unternehmensvertreter anzusprechen. Schließlich sind diese wegen der Interessenten da. Die »campus-X-change« ist die Hausmesse der BTU, die Unternehmen haben sich bewusst für diese Messe und damit letztendlich schon im Vorfeld für unsere Studierenden und Absolventen entschieden. Nutzen Sie daher die Chance direkt vor Ort mit zahlreichen Arbeitgebern ins Gespräch zu kommen, Ihren Marktwert zu testen und auch die teilweise unbekannteren Unternehmen kennen zu lernen. Also, nur Mut!

Vielen Dank für das Gespräch.



▲ Auf der »campus-X-change« 2017 präsentierten sich 85 Unternehmen

KERNSCHMELZE IN DER COMPUTERSICHERHEIT

Der BTU-Absolvent Thomas Prescher entdeckt mit Meltdown eine der gravierendsten IT-Sicherheitslücken der letzten Jahrzehnte

Wenn Thomas Prescher erzählt, wie er die IT-Sicherheitslücke Meltdown entdeckte, beginnt seine Geschichte oft mit einem entspannten Abend bei Burgern und Bier. Auch als der 31-Jährige am 23. Januar 2018 in einem bis auf die Treppen gefüllten Hörsaal der BTU steht, bedient er sich dieser Geschichte. Zurück an seinem ehemaligen Studienort erklärt der BTU-Absolvent zusammen mit seinem Kollegen Werner Haas, wie ein Prozessor überhaupt funktioniert und wie er selbst, von einem simplen Gedankenexperiment inspiriert, doch den Versuch wagte, einem Computer Geheimnisse zu entlocken, die er eigentlich nicht preisgeben darf.

Nach Burgern und Bier, setzte sich Prescher noch in der Nacht des 27. November 2017 an den PC und schrieb vier Zeilen Code zusammen. »Ich habe relativ schnell gemerkt, dass ich hier an Daten herankomme, die ich eigentlich nicht sehen dürfte«, erklärt der Experte für Betriebssysteme und schildert, wie er mit seinen Ergebnissen an Intel herantrat. Es dauerte nicht lange, bis die Rückmeldung kam, dass das Problem bereits bekannt und er nun Teil einer Gruppe von IT-Experten war, die unabhängig voneinander Meltdown auf die Spur gekommen sind. Bis zum 9. Januar wurde Still-schweigen vereinbart, um Intel und anderen Zeit für Nachbesserungen zu geben. Doch bereits am 3. Januar platze die Bombe, Meltdown und Spectre wurden publik und Thomas Prescher konnte sich vor Presseanfragen nicht mehr retten.

Für einen Vortrag an seiner alten Uni hat er sich dennoch Zeit genommen. Immerhin hat er hier den Grundstein für seine erfolgreiche berufliche Karriere und letztlich auch die Meltdown-Entdeckung gelegt. 2006 begann Prescher hier sein Informatik-Studium. Neben der guten Betreuungssituation, die er an einer kleineren Universität ohnehin erwartet hatte, war es vor allem Professor Jörg Nolte, der den jungen Studenten nachhaltig prägte. »Jörg Nolte hat unheimlich großen Einfluss darauf genommen, wie ich heute an Sachen herangehe, dass ich sie komplett verstehen will und eine Problemstellung im vollem Umfang erfassen will«. Aber nicht nur für sein



Der IT-Experte Thomas Prescher hat an der BTU Informatik studiert

belastbares Grundlagenwissen macht Prescher seinen Professor verantwortlich, auch für die erste berufliche Perspektive. Durch gute Kontakte in die Industrie wurde ein Praktikum bei Intel eingefädelt, auf das nach dem Diplom-Abschluss auch die erste Festanstellung bei Intel in Braunschweig folgte.

»Bei Intel habe ich mich zusammen mit Werner Haas um Prozessorarchitektur und neue Speichertechnologien gekümmert. Als nach einem Jahr der Standort in Braunschweig geschlossen wurde, stand ich vor der Wahl, ein Angebot von Intel America anzunehmen oder in Deutschland zu bleiben und bei Fireeye anzuheuern.« Er entschied sich für Fireeye und war dort Teil eines Teams, das eine auf Virtualisierung basierende Schadsoftwareerkennung entwickelte. Zwei Jahre später gründete Prescher zusammen mit Werner Haas, seinem Betreuer aus Intel-Zeiten, und anderen Mitstreitern die Firma Cyberus Technology. Die Firma entwickelt derzeit eine Schadsoftware Analyse Plattform, die von Experten eingesetzt werden kann, um neue bösartige Software möglichst schnell zu verstehen. Prescher ist dabei als Software Architekt für die technische Entwicklung zuständig.

Auf die Frage, was ihm in der Rückschau auf sein Studium besonders in Erinnerung geblieben ist, antwortet Thomas Prescher: »Der Tag, an dem wir für die Forschung an einem 48-Kern-Prozessor von Intel zugelassen wurden. Das hat im Prinzip alles ins Rollen gebracht.«

Cyberus Technology GmbH Dresden
THOMAS PRESCHER

STARK NACHGEFRAGT: DAS ZENTRUM EFFIZIENTE FABRIK

Unternehmensvertreter informieren sich in der Musterfabrik zu den Themen Fertigung, Montage, Logistik und Instandhaltung

140 Vertreterinnen und Vertreter von Unternehmen aus Brandenburg, Sachsen und Thüringen waren am 7. und 8. März 2018 in der Modellfabrik zu Gast. Auf Einladung des Fachgebietes Fabrikplanung und Fabrikbetrieb unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Peggy Näser nahmen sie an einem breit gefächerten Programm mit Fachvorträgen und Praxisbeispielen rund um die Themen Instandhaltung 4.0 sowie mobile Logistik in Produktion und Handel teil. Im Fokus der Betrachtungen standen Konzepte für die intelligente und vernetzte Fabrik in einer ideal konzipierten Produktionslandschaft mit ihren innovativen Technologien. Während der erste Tag Trends der Instandhaltung mit ihrem ganzheitlichen Anlagenmanagement, der Nutzung von Virtual Reality Technik und Möglichkeiten der Verschlinkung von Prozessen in den Mittelpunkt stellte, widmete sich der zweite der mobilen Logistik. Auch hier war es der Einsatz neuer Technologien, der mithilfe von Potentialanalysen, Digitalisierung und Optimierung die Effektivität von Prozessen wesentlich erhöhen kann.

Der Informationsmix in Form von Fachvorträgen und Live-Präsentationen sollte insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen neue Ideen mit auf den Weg geben, die zu mehr Effizienz führen können. In der Diskussion erhielten die Teilnehmenden Antworten auf Fragen darauf, wie sie neue Technologien in ihre Unternehmen einbinden können und welchen Nutzen Virtual Reality-Technik in der Instandhaltung, der Planung oder für mobile Lösungen in der Logistik haben kann.



^ Live-Vorführung im Zentrum Effiziente Fabrik mit Prof. Dr.-Ing. Peggy Näser (re.) und dem akademischen Mitarbeiter Eric Scholz (im Vordergrund)

»Die Veranstaltungen waren überaus erfolgreich«, schätzt Prof. Dr. Peggy Näser ein. »Schon sehr früh sind beide Tage restlos ausgebucht gewesen.« Das Feedback der Teilnehmer war ebenfalls sehr positiv. So freuten sich diese über neue Denkanstöße und insbesondere auch über viele neue Kontakte zu Ausrüstern und Partnern, mit denen sich in der Zukunft Möglichkeiten der Zusammenarbeit ergeben könnten. »Der Andrang und das Interesse bestätigen unser Vorhaben, im Zentrum Effiziente Fabrik Senftenberg über neuartige Technologien zu informieren und für deren praktische Anwendung zu sensibilisieren. Daher möchten wir uns stets weiterentwickeln«, erklärt Prof. Dr. Peggy Näser. »Die Integration neuer innovativer Technologien steht dabei im Vordergrund.«

Das Zentrum Effiziente Fabrik wurde im Juni 2017 am Standort Senftenberg der BTU Cottbus-Senftenberg eröffnet. Die Modellfabrik überzeugt unter anderem mit einem breiten Lösungsspektrum und unmittelbar vergleichbaren Lösungsangeboten. So werden beispielsweise gleiche oder ähnliche Prozesse mit unterschiedlichen Technologien oder durch die flexible Einsetzbarkeit der Schnittstellen zu verschiedenen Systemen. Zudem können zahlreiche Abläufe vom Wareneingang über die Montage von Baugruppen und die Endmontage bis hin zum Warenausgang abgebildet werden. Im Modellprozess werden die Vorteile und das Zusammenspiel von Technik anhand eines konkreten Montagebeispiels verdeutlicht.

Neben Informationsveranstaltungen, wie im Rahmen von »Wissenschaft trifft Wirtschaft« am 11. April 2018 wo die Unternehmensnachfolge thematisiert wurde, fanden am 17. und 19. April auch Kompaktschulungen zum Thema »Effizientes Unternehmen« statt. Am 19. und 20. September 2018 stehen weitere Veranstaltungen zu den Themen »Flexibilität in der Produktion« sowie »Digitale Planung und Verbesserung von Produktion und Logistik« auf dem Programm. Eine Kompaktschulung »Fabrikplanung- Neu- und Umplanung von Fabriken« folgt am 25. und 26. September. 

Das Projekt mit einem Gesamtbudget von etwa 100 T€ wird anteilig aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und des Landes Brandenburg gefördert.

Fachgebiet Fabrikplanung und Fabrikbetrieb
PROF. DR.-ING. PEGGY NÄSER

DIE NEUE E-BIKE-GENERATION IST FEDERLEICHT UND ELEGANT

Das Ridetronic-E-Bike soll eine Alternative zu den schweren klassischen Elektrofahrrädern sein, die es derzeit auf dem Markt gibt

BTU-Absolvent Paul Klarhöfer ist Mitgesellschafter in dem Münchner Startup Ridetronic, welches ein superleichtes E-Bike entwickelt hat, das im Herbst – so die derzeitigen Planungen – auf den Markt gehen soll. Nur halb so leicht wie ein herkömmliches Elektro-Bike, bedeutend schnittiger und mit einer Reichweite von bis zu 80 Kilometern im Eco-Mode soll das Fahrrad zu einer Alternative für staugeplagte Berufstätige werden, aber insbesondere auch für all jene, die lieber mit dem Rad fahren und das Auto stehen lassen.

Die Vision des Gründer-Trios macht neugierig: Federleicht und elegant durch die Stadt, und das völlig entspannt! - Dafür entwickelte das Münchener Startup Ridetronic ein nur 13 Kilogramm leichtes E-Bike, das die Vorteile eines Elektroantriebes mit dem klassischen Fahrgefühl und dem Design eines sportlichen City-Rades ideal kombiniert. Nach 18 Monaten Entwicklungsarbeit befindet sich das neue Ridetronic-Bike heute in der Vorbereitung für die Serienfertigung.

Die innovative Antriebstechnologie »TronicDrive« hat das Startup selbst entwickelt: Die extrem schlanke Akkueinheit ist in die Vorderradnabe eingebaut und das Akkugehäuse dient gleichzeitig als Nabe. Die Kapazität des Akkus beträgt 250 Wattstunden. Angetrieben wird das System von einem 250 Watt starken Hinterradnabenmotor und dank der achsfesten Lagerung wirkt keine zusätzliche rotierende Masse auf die Gabel. Bei höchster Unterstützungsstufe werden so Reichweiten von 60 Kilometer erreicht, im Eco-Mode sogar bis zu 80. Aufgrund des minimalen Gewichts ist der Fahrspaß auch bei ausgeschaltetem Motor ganz ohne zusätzlichen Tretwiderstand garantiert. – Und wer es sich anders überlegt, kann die elektrische Unterstützung jederzeit hinzuschalten.

Paul Klarhöfer ist 27 alt und in Cottbus aufgewachsen. Von 2009 bis 2014 hat er hier Elektrotechnik an der BTU studiert. Als Master of Science führte ihn der Beruf des Elektroingenieurs nach München, wo er seit 2016 lebt. Es war die Idee seines damaligen Kollegen und dem heutigen Geschäftsführer des jungen Unternehmens Oliver Thomas Janowski, E-Bikes leichter und besser handhabbar zu machen. Mit Paul Klarhöfer holte er sich den Elektroingenieur ins Team, der das innovative Batteriemangement und die Elektronik entwickelte, die das neue Rad von herkömmlichen E-Bikes unterscheidet. Als Business Developer komplettiert Maximilian Gassner das Startup, der sich dafür begeistert, innovativen Ideen Leben einzuhauchen. Mit seiner Expertise in den Bereichen Innovationsmanagement und Geschäftsfeldentwicklung soll das Unternehmen nachhaltig aufgestellt werden. 



Das Startup Ridetronic mit Paul Klarhöfer, Maximilian Gassner und Oliver Thomas Janowski (v.l.n.r.) hat ein 13 Kilogramm leichtes E-Bike entwickelt (Foto: Ridetronic)

Die Idee hat auch die Macher der neuen ProSieben-Fernsehsendung »Das Ding des Jahres« überzeugt, die das Startup Ridetronic für die Erfindershow am 17. Februar 2018 eingeladen haben. Als Sieger dieser Sendung traten die drei Erfinder im Finale am 10. März 2018 gegen die Gewinner der anderen fünf Sendungen an und erreichten mit ihrem E-Antrieb »Tronic Drive« den dritten Platz. Zu diesem Erlebnis sagt Paul Klarhöfer: »Die Teilnahme an der Sendung ist ohne Frage das Highlight unseres bisherigen Start up Lebens. So eine Reichweite kann man als Start-up normalerweise nicht erreichen. Auch hinter den Kulissen hat es einfach nur Spaß gemacht. Mein persönliches Highlight war, dass sich Stefan Raab die Zeit genommen hat mit den Erfindern zu reden. Das wir dann sogar ins Live Finale gewählt wurden - damit hat keiner von uns gerechnet. Das hat nochmal für eine große Portion Extramotivation gesorgt.«

INTERNATIONAL BIOTECHNOLOGY INNOVATION DAYS

Startup Pitch Wettbewerb soll Aus- und Neugründungen im Biotech-Segment fördern

Das Senftenberger Innovationsforum feiert in diesem Jahr seinen zehnten Geburtstag und bietet unter neuem Namen ein dreitägiges Programm rund um die Biotechnologie und medizinische Forschung. Die International Biotechnology Innovation Days (IBID) bieten vom 23. bis 25. Mai in Form einer Open-Access-Konferenz die Möglichkeit zum Austausch in vier wissenschaftlichen Sessions, Workshops zur Bioinformatik, einer Industrieausstellung und Posterpräsentationen. Ergänzt wird der fachliche Austausch von einem kulturellen Rahmenprogramm.

Die Organisatoren der IBID 2018, das Institut für Biotechnologie der BTU Cottbus-Senftenerg, HZG Teltow, TH Wildau, Universität Breslau, LMU München, Medizinische Hochschule Brandenburg, BioResponse e.V. und der Cluster HealthCapital Berlin Brandenburg konnten für die Fachvorträge zahlreiche namhafte Redner in das Konrad-Zuse Medienzentrum holen, darunter Prof. Dr. Martin Vingron, Direktor für Bioinformatik am Max-Planck-Institut für molekulare Genetik in Berlin.

Zwei Data Science Workshops führen am 23. Mai in die statistische Datenanalyse ein und behandeln insbesondere Digitalisierung und Maschinelles Lernen. Der 24. und der 25. Mai stehen ganz im Zeichen der Fachvorträge. Von Tumorbilogie, Sauerstoffsensoren und molekularen Biomarkern in der translationalen Medizin über Medizinische Bioinformatik, Digitalisierung der Forschung bis hin zu Autoimmundiagnostik wird ein breites Themenspektrum abgebildet.

Um den Wissenstransfer von Forschung in die Praxis weiter zu fördern, haben die Veranstalter der IBID 2018 in Kooperation mit dem Bundesverband Deutsche Startups e.V. für den 24. Mai außerdem einen Startup Pitch Wettbewerb vorgesehen. »Hier ist jeder mit einer zündenden Gründungsidee im Umfeld der Biotechnologie eingeladen, sein Geschäftsmodell vorzustellen. Mit dem Wettbewerb wollen wir einerseits einen Anlass geben, bereits vage existierende Ideen zu konkretisieren, andererseits wollen wir erfolgsversprechenden Konzepten mehr Öffentlichkeit und vielleicht ja sogar den einen oder anderen Investor verschaffen«, erklärt Dr. Stefan Rödiger vom Organisationsteam der IBID 2018. Ein Preis winkt der besten Idee ebenfalls. Die IBID und die Stadt Senftenberg stellen dem Sieger ein Preisgeld von 500 € in Aussicht.

Daneben werden Vertreterinnen und Vertreter des Transferprojektes »Innovation Hub 13 – fast track to transfer« vor Ort sein. Das gemeinsam von der BTU und der TH Wildau durchgeführte Projekt, entstanden aus der Bundesinitiative Innovative Hochschule, hat einen seiner drei Schwerpunkte im



^ Zur IBID 2018 trifft sich die Biotechnologie Fachwelt im Konrad-Zuse-Medienzentrum auf dem Campus in Senftenberg

Bereich Life Sciences und unterstützt daher ausdrücklich innovative Ideen, zum Beispiel durch spezifische Beratungs- und Coachingangebote oder die Nutzung von Infrastrukturen. Durch engen Kontakt mit den im Projekt angesiedelten Transferscouts entsteht zusätzlich ein direkter Draht zu Unternehmen der Region.

Die Teilnahme an der Open-Access-Konferenz ist kostenlos, eine Registrierung ist noch bis Montag, den 21. Mai möglich. Außerdem können noch Abstracts für Poster und Vorträge eingereicht werden. Alle nötigen Informationen sind auf der offiziellen Seite der IBID aufgelistet: <https://ibid-2018.b2match.io>

Fachgebiet Multiparameter Diagnostik

DR. STEFAN RÖDIGER

Fachgebiet Molekulare Zellbiologie

DR. SARAH KAMMERER

ERFOLGREICHE KOOPERATION ZWISCHEN LKT UND BTU

Verfahren zur Pumpenschachtsanierung zum Patent angemeldet

Unternehmen, die an neuen Verfahren oder Technologien arbeiten, finden an der BTU in unterschiedlichsten Themenfeldern Unterstützung. Häufig entwickelt sich aus einer simplen Anfrage ein innovatives Kooperationsprojekt. Allein seit 2017 haben solche Kooperationen sechs Patentanmeldungen hervorgebracht. Um deren Abwicklung kümmert sich seit Jahresbeginn 2018 das Referat Patente und Lizenzen an der BTU. Ein besonders gutes Beispiel für eine gelungene Kooperation ist das Projekt »FlexRehaSchacht«, das in nur knapp zwei Jahren Laufzeit eine patentreife und marktfähige Entwicklung vorgelegt hat und nun kurz vor dem Abschluss steht.

Projektpartner sind das Fachgebiet Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen von Prof. Dr.-Ing. Holger Seidlitz und die Lausitzer Klärtechnik (LKT) GmbH aus Luckau-Dubben. Das Problem, vor dem die LKT stand, ist schnell beschrieben. Betonpumpschächte, die sich unter den Gullydeckeln unserer Straßen aber beispielsweise auch in Kläranlagen befinden, korrodieren je nach Beanspruchung stark. Sie zu reparieren, also Risse und Löcher auszubessern, war bisher nur bei ausreichend hohen Temperaturen möglich, da der Mörtel sonst nicht richtig aushärtet und mit dem Untergrund verbindet. Außerdem mussten bei schwer zugänglichen Stellen oft zeit- und kostenintensive Tiefbaumaßnahmen in Kauf genommen werden.

Gesucht wurde ein System, mit dem die Schächte schnell, kostengünstig und jahreszeitenunabhängig in Stand gesetzt werden können. Gemeinsam mit den Forscherinnen und Forschern wurde ein Faserverbundbasiertes Sanierungsverfahren entwickelt, bei dem der Schacht zuerst per 3D-Scan ausgemessen wird. Auf Grundlage der Vermessungsdaten wird eine passgenaue Glasfaserauskleidung in Sandwich-Bauweise hergestellt und mit mäanderförmigen Leiterbahnen konfektioniert. »Der Leiter hat zwei Funktionen«, erklärt Marcello Ambrosio, der das Projekt am Fachgebiet Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen maßgeblich betreut. »Einerseits liefert er bei Stromdurchfluss die nötige Wärme, die das Harz, das wir auf das Textil geben, zum Aushärten bei kühleren Außentemperaturen benötigt. Andererseits können wir im Nachhinein – durch die drahtlose Fernüberwachung – analysieren, ob in dem Stützkorsett neue Risse oder Schäden entstanden sind.« Mittels Vakuuminfusionsverfahren und einem speziell entwickelten Druckballon wird schließlich sichergestellt, dass die neue Verkleidung für den Schacht überall fest anliegt.

Dieses neuartige Verfahren, das Arbeitszeit und Kosten halbiert, wurde bereits am 3. Mai 2017 zum Patent angemeldet und steht nun kurz vor der Markteinführung. Durch die Patentverwertung stehen Einnahmen in Aus-



Die FlexRehaSchacht-Auskleidung schmiegt sich im Endergebnis perfekt an den Beton-Pumpschacht an

sicht, die die Ausgaben für Forschung und Entwicklung schnell aufwiegen. Gerade bei gemeinschaftlichen Erfindungen und Patentanmeldung ist die anschließende Verwertung immer individuelle Verhandlungssache zwischen dem Referat Patente und Lizenzen und den beteiligten Parteien. Neben der erfolgreichen Innovation resultierten aus der Kooperation zwischen LKT und dem Fachgebiet Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen viele weitere positive Effekte. Während der Projektlaufzeit wurden verschiedene Problemstellungen aus der Praxis gezielt als Aufgaben im Lehrmodul »Student Conference on Lightweight Design« platziert. Diesbezüglich konnte Adrian Woick nach Abschluss seiner Bachelorarbeit fest im Unternehmen angestellt werden und betreut seit 2017 bei LKT als Faserverbundexperte und verantwortlicher Projektingenieur die Produktplanung und Markteinführung für das neue »FlexRehaSchacht«-Verfahren.

Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen
PROF. DR.-ING. HOLGER SEIDLITZ
MARCELLO AMBROSIO

BTU & SCHULE

STUDIENBEDINGUNGEN ZUM ANFASSEN UND AUSPROBIEREN

160 Schülerinnen und Schüler kamen zu den Biotechnologietagen an die BTU, 115 weitere hatten wenige Tage später einen Projekttag in den Fächern Biotechnologie, Chemie und Physik

Unter dem Titel »Biotechnology goes Future« fanden vom 31. Januar bis 1. Februar 2018 die diesjährigen Biotechnologietage an der BTU Cottbus-Senftenberg statt. Insgesamt 160 Schülerinnen und Schüler kamen aus den Gymnasien in Finsterwalde, Lübbenau, Lübben und Luckau sowie vom Oberstufenzentrum Lausitz an den Senftenberger Campus.

Lehrende und Studierende informierten unter anderem über die vielfältigen Möglichkeiten der Biotechnologie, über das Biotechnologiestudium an der BTU und die attraktiven Einsatzmöglichkeiten nach dessen Abschluss. Mit ihren interdisziplinären Fächern bildet die moderne Biotechnologie eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Die engagierten Studierenden Victoria Liedtke, Astrid Müller, Vanasa Nageswaran, Luis Hummel und Rosalie König haben das spannende Programm gemeinsam mit der Studienberaterin Heike Postelt vorbereitet. Besonders gut kam bei den Schülerinnen und Schülern an, dass sie nicht nur Zuhörer und Beobachter waren, sondern selbst in den modernen Laboren aktiv werden konnten.

Zur Auswahl standen Praktika zu den Themen Mikrobiologie, Zellbiologie/Histologie und Biochemie/Molekularbiologie. Es wurden Mikroorganismen mikroskopiert und angefärbt, Pilze und Bakterien mikroskopiert sowie die DNA aus Obst isoliert und vieles mehr. Interessante Vorträge von Prof. Dr. Ingolf Petrick, Dr. Anne Helen Lutter, Dr. Lysann Sauer, Dr. Stephanie Friedrich, Prof. Dr. Peter Schierack und Prof. Dr. Jan-Heiner Küpper vermittelten Erkenntnisse über Mikroalgen sowie über die Biochemie von Knorpel und Knochen. Die Jugendlichen erfuhren zudem Interessantes zu Erbinformationen, zum Bodenbakterium *Agrobacterium tumefaciens*, zur Welt der Biofilme, aber auch zu Möglichkeiten, mit Hilfe der Biotechnologie das Klima zu schützen.

Die Studiengangsleiterin Dr. Barbara Hansen gab eine Einführung in den Studiengang Biotechnologie, zeigte auch die Möglichkeiten, Erfahrungen an renommierten internationalen Forschungseinrichtungen zu sammeln, und die attraktiven Einsatzmöglichkeiten nach Studienabschluss auf.



▲ Schüler beim Mikroskopieren im Rahmen der Biotechnologietage

Nur wenige Tage später, am 21. Februar standen die Studiengänge Biotechnologie und Medizininformatik sowie die Universitätsbibliothek im Mittelpunkt regen Schülerinteresses. Im Rahmen eines Projekttages besuchten 94 Schülerinnen und Schüler aus den Leistungskursen Biologie der 11. Klassen des Sängerstädte-Gymnasiums Finsterwalde den Senftenberger BTU-Campus. Weitere 21 Teilnehmende aus dem Leistungskurs Physik dieses Gymnasiums waren bei Dr. Olaf Gutschker im Schülerlabor »Unex« am Zentralcampus in Cottbus zu Gast. Organisiert wurde der Projekttag zur Studienorientierung seitens des Zentrums für Studierendengewinnung und Studienvorbereitung - College.

»Kann man mit Biotechnologie das Klima schützen?« - mit dieser Frage überschrieb gleich zu Beginn des Projekttages in Senftenberg Prof. Dr. Jan-Heiner Küpper seinen Vortrag. Er gab spannende Einblicke in die Biotechnologie als interdisziplinäre Wissenschaft, die sich aus den Naturwissenschaften speist. Im Anschluss nutzten zahlreiche Schülerinnen und Schüler die Möglichkeiten, sich in den Laboren der Biotechnologie und der Chemie von den modernen Studienbedingungen zu überzeugen. Parallel präsentierte Dr. Kay-Uwe Irrgang den Studiengang Medizininformatik. Er öffnete ebenfalls die Labortüren für Interessierte und stellte gemeinsam mit Dr. Franziska Müller Studienabläufe und Forschungsthemen vor.

Dr. Barbara Hansen vermittelte neben einem Überblick zum Studiengang Biotechnologie interessante Seiten eines Forschungspraktikums im fünften Semester des Bachelor-Studiums, das viele Studierende an renommierten Forschungseinrichtungen im Ausland - von Neuseeland bis Kanada - absolvieren. Über die Universitätsbibliothek an den drei Standorten der BTU mit etwa 1,18 Millionen Büchern und Zeitschriften und einem ständig wachsenden Angebot an elektronischen Volltexten informierte Kathrin Günther in der Standortbibliothek Senftenberg.

»SEID INTERESSIERT UND MUTIG ETWAS NEUES AUSZUPROBIEREN«

Knapp 400 begeisterte Schülerinnen und Schüler waren in der Aktionswoche »Wissenschaft trifft Schule« in den Fachgebieten Maschinenbau, Elektrotechnik und Physik zu Gast

Ende Januar kamen eine ganze Woche lang Jugendliche der 10. und 11. Klassen aus Brandenburg, Berlin und Sachsen auf den Zentralcampus der BTU, um Wissenschaft live zu erleben. Ob beim Bau eines Elektromotors, beim Arbeiten mit dem Rasterelektronenmikroskop oder beim Experimentieren mit Schwingungsfrequenzen – die Schülerinnen und Schüler zeigten sich sehr motiviert und waren mit Freude dabei. Gleiches galt für die Lehrenden der BTU. Insgesamt zehn Professoren aus den Studiengängen Maschinenbau, Physik und Elektrotechnik waren mit ihren Fachgebieten vertreten. »Die Vorbereitung war ziemlich zeitaufwändig und auch der Betreuungsaufwand ist hoch, aber als wir gesehen haben, mit welcher Begeisterung das Angebot von den Jugendlichen aufgenommen wurde, waren wir positiv überrascht und auch ein wenig stolz. Nun freuen wir uns schon auf das nächste Mal«, so Prof. Dirk Killat, Inhaber des Lehrstuhls Mikroelektronik.

Ziel des neuen Formates »Wissenschaft trifft Schule« an der BTU ist es, Jugendlichen die Universität und ein Studium hier näher zu bringen. Dafür arbeiteten Studiengangsleiter, BTU-College, wissenschaftliche Mitarbeiter und Studierende eng zusammen. Während der Besuche in den Laboren wurden die Schülerinnen und Schüler von Studierenden begleitet und haben somit quasi aus erster Hand erfahren, was zu einem Studium dazu gehört. »Wir wollen insbesondere auch zeigen wie spannend, wie vielfältig und abwechslungsreich Maschinenbau, Elektrotechnik und Physik sein können«, so Prof. Klaus Höschler, Inhaber des Lehrstuhls Flug-Triebwerksdesign. Den Jugendlichen gab er mit auf den Weg: »Seid interessiert, seid neugierig, seid auch mutig, mal etwas Neues auszuprobieren«, und weiter: »fragt kritisch nach und seid nicht enttäuscht, wenn es mal nicht ganz so einfach ist. Wir an der BTU können euch ein Stück begleiten – ihr bekommt hier eine sehr gute Ausbildung und lernt darüber hinaus viel für euer Leben.« Im Maschinenbau lautete das Motto »Der Traum vom Fliegen«. Dem Wunsch, der so alt ist wie die Menschheit, gingen die Schüler mit Experimenten auf den Grund und lernten dabei die Triebwerkstechnik kennen. Weitere Fragen drehten sich um Schwingungsforschung, Erdanziehung, Computersimulationen und Schwerelosigkeit. »Baue deinen eigenen E-Motor« hieß es in der Elektrotechnik. Die jungen Tüftler erfuhren während des Bauvorganges, wie und warum ein Motor funktioniert. Was ihr eigener Motor alles drauf hat, konnten sie dann in einem Wettbewerb unter Beweis stellen. Das Team mit dem besten Motor wurde am Ende prämiert. Danach ging es für die Jugendlichen weiter mit dem Bau eines sogenannten Theremins, einem Instrument, das Töne aus dem Nichts durch Schallwellen erzeugt. In der Physik ging es unter der Überschrift »Ich sehe was, was du nicht siehst« um Einblicke in den Mikrokosmos. Dafür nutzten die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Mikroskope und Mikroskopiertechniken in den Laboren der Experimentalphysik.



^ Ivonne Kaltenstadler, Schülerin der 11. Klasse aus Werder interessierte sich besonders für die Angebote im Maschinenbau

»Am besten gefallen hat mir der Einblick in die Luft- und Raumfahrttechnik, weil ich es interessant finde, sich im All zu bewegen. Ich denke, dass es ein Punkt ist, der sich in den nächsten Jahrzehnten noch sehr stark weiterentwickeln wird – dabei würde ich gern mitwirken. Ein Studium in diesem Bereich könnte ich mir sehr gut vorstellen, da es die technischen und naturwissenschaftlichen Aspekte verbindet. Für mich wäre das die perfekte Kombination – gerade auch hier in Cottbus« so das Fazit von Ivonne Kaltenstadler, Schülerin der 11. Klasse des Ernst-Haeckel-Gymnasiums in Werder. Ihre Gruppe hat zusammen mit der Schule des Zweiten Bildungsweges Cottbus den Wochensieg im Maschinenbau errungen. In der Physik hat sich eine Gruppe aus dem Niedersorbischen Gymnasium Cottbus am besten geschlagen und in der Elektrotechnik kommt der selbst gebaute Elektromotor mit der höchsten Drehzahl von Oscar Reise vom Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium in Frankfurt Oder.

Unter der Federführung von Prof. Dr.-Ing Klaus Höschler und in Zusammenarbeit mit Susanne Riepe, Rita Weißhaupt und Jana Kostbar, die für die Orientierungsangebote im Zentrum für Studiengewinnung und Studienvorbereitung - College verantwortlich sind, wurde die Veranstaltung organisiert. Seitens der Fakultäten waren die Fachgebiete Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe (Prof. Dr.-Ing. Heinz Peter Berg), Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen (Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn), Technische Mechanik und Fahrzeugdynamik (Prof. Dr.-Ing. Dieter Bestle), Aerodynamik und Strömungslehre (Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers), Medientechnik (Prof. Dr.-Ing. Christian Hentschel), Mikroelektronik (Prof. Dr.-Ing. Dirk Killat), Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik (Prof. Dr.-Ing. Matthias Rudolph), Computational Physics (Prof. Dr. Götz Seibold) und Experimentalphysik (Prof. Dr. Jürgen Reif) mit dabei.

College
www.b-tu.de/studium/college

ERST PROBIEREN DANN STUDIEREN

Mit dem Probestudium an der BTU haben Studieninteressierte die Möglichkeit, vor einer Entscheidung in das ausgewählte Studienfach hinein zu schnuppern

Schülerinnen und Schüler der 10. bis 12. Klassen sowie alle anderen Studieninteressierten können sich während des zwei- bis fünftägigen Probestudiums intensiv über die Inhalte der einzelnen Studiengänge, die späteren Berufsfelder und Berufschancen informieren. Gleichzeitig erhalten sie Einblicke in die Studienbedingungen an der BTU, die Zulassungsvoraussetzungen sowie Informationen zu Immatrikulationsfristen und mehr. Das Probestudium bietet neben einigen »echten« Vorlesungen eine Reihe spezieller Vorträge für Schülerinnen und Schüler, Exkursionen, Gespräche mit Studierenden sowie mit Professorinnen und Professoren – also ein »rund-ums-Studium-Programm«! Indem man mit dem künftigen Studiengang quasi »auf Tuchfühlung geht«, hat man die besten Voraussetzungen für eine Entscheidungsfindung. Auch Kultur und Sightseeing kommen beim abendlichen Stadt-Entdecken nicht zu kurz.



^ Studieninteressierte im Labor der Umweltwissenschaften

TERMINE FÜR DAS PROBESTUDIUM

ZENTRALCAMPUS COTTBUS
(UNIVERSITÄRE STUDIENGÄNGE)

18.-21. Juni 2018

Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaftslehre, Kultur und Technik

19.-22. Juni 2018

Architektur, Stadt- und Regionalplanung, Bauingenieurwesen

20.-22. Juni 2018

Umweltingenieurwesen, Technologien biogener Rohstoffe, Verfahrenstechnik, Landnutzung und Wasserbewirtschaftung, Environmental and Resource Management

20.-22. Juni 2018

Informations- und Medientechnik, Informatik, eBusiness, Physik, Mathematik, Wirtschaftsmathematik

25.-29. Juni 2018

Maschinenbau, Elektrotechnik

CAMPUS COTTBUS-SACHSENDORF

3.-4. Juni 2018

Instrumental- und Gesangspädagogik

19.-21. Juni 2018

Soziale Arbeit

CAMPUS SENFTENBERG

(ÜBERWIEGEND FACHHOCHSCHULISCHE STUDIENGÄNGE)

25.-29. Juni 2018

Maschinenbau, Elektrotechnik

25.-26. Juni 2018

Wirtschaftsingenieurwesen, Medizininformatik

26.-28. Juni 2018

Gesundheitsstudiengänge: Therapiewissenschaften, Pflegewissenschaft

27.-29. Juni 2018

Materialchemie, Biotechnologie

DER BLICK HINTER DIE LABOR-TÜREN LOHNT SICH

Zum Studieninformationstag »Einblicke« Anfang Januar öffnete die BTU erstmals im Jahr ihre Türen für Studieninteressierte, der Tag der offenen Tür findet im Juni statt

Am 11. Januar 2018 waren Schülerinnen und Schüler aus Sachsen und Brandenburg eingeladen, Ausstattung und Studienbedingungen auf dem Senftenberger Campus der BTU genau unter die Lupe zu nehmen. Oftmals von ihren Eltern begleitet, nutzten sie den Informationstag »Einblicke«, um mehr über das moderne Studienangebot an allen Standorten der Universität zu erfahren. Auch Campus- und Laborführungen sowie die Vorstellung eines Kooperationsprojektes zum Thema Elektromobilität standen auf dem Programm.

Die Stände der Studienberatung und des Teams des dualen Studiums waren im Konrad-Zuse-Medienzentrum die ersten Anlaufpunkte der Besucher. Zu Gast an der BTU waren unter anderem Studieninteressierte aus Freiberg, Bautzen und zahlreich aus Hoyerswerda, aber auch aus Cottbus, Schwarzeheide und Ruhland und sogar aus Bernau sowie Königs Wusterhausen. Ihr Interesse war breit gefächert, bezog sich sowohl auf die ingenieur- und naturwissenschaftlichen sowie gesundheitsbezogenen Studiengänge am Campus Senftenberg, als auch auf die am Zentralcampus Cottbus und in Cottbus-Sachsendorf angebotenen Studiengänge. Dieser jährlich stattfindende Studieninformationstag »Einblicke« wurde erneut an dem schulfreien Tag organisiert, der Jugendlichen im nahen Sachsen zum Besuch der Hochschulen gewährt wird.

Im fachhochschulischen Studiengang Maschinenbau begrüßte Studiengangsleiter Prof. Dr.-Ing. Sylvio Simon unter anderem die Lehrer Jerzy Karczynski und Jozef Stepień vom Technischen Gymnasium Emilii Plater im polnischen Zgorzelec - gemeinsam mit dem Deutsch-Polnischen-Infobüro Hoyerswerda Partner des Studiengangs im Projekt »International« zum Thema Elektromobilität. Begeistert von diesem Projekt und von den in dessen Rahmen mit Elektroantrieben versehenen Mopeds zeigten sich auch Faten Sarmini und Mohammad Suliamman, Geflüchtete aus Syrien, die gegenwärtig einen Integrationskurs bei einem Bildungsträger in Hoyerswerda besuchen. Auf Einladung von Andrzej Serwecinski nahmen sie am Informationstag »Einblicke« teil. Andrzej Serwecinski hat selbst in Senftenberg studiert. Heute leitet er das Deutsch-Polnische-Infobüro und hat an der BTU einen Lehrauftrag zum Thema Elektromobilität inne. Auch interessierte Senftenberger Bürger nahmen die Gelegenheit wahr, sich über das Projekt zu informieren. Als dessen Unterstützer präsentierte sich auch die Wohnmobilcenter Sachsen GmbH aus Bernsdorf.



Prof. Sylvio Simon (2.v.r.) mit seinen Gästen und dem Moped mit E-Antrieb

Tag der offenen Tür am Samstag, 9. Juni 2018, 10-15 Uhr

Ein breit gefächertes Programm erwartet Studieninteressierte zum Tag der offenen Tür am Campus Senftenberg: alle wichtigen Informationen zum Studienangebot der Universität, dem Studienablauf und allem, was dazu gehört. Direkt vor Ort stehen dafür Professorinnen und Professoren wie auch Studierende der verschiedenen Fachrichtungen gern für Fragen zur Verfügung. Studieninteressierte und insbesondere Schülerinnen und Schüler sind ebenso eingeladen wie Eltern, Lehrerinnen und Lehrer und alle diejenigen, die sich über das moderne Studienangebot der Universität informieren möchten. Es besteht die Möglichkeit, einen Blick in die modernen Labore, Forschungseinrichtungen und Ateliers zu werfen. Anhand praktischer Beispiele und Experimente erfahren die Besucherinnen und Besucher, wie Studieren und Forschen funktioniert, erleben studentische Atmosphäre und entdecken bei geführten Rundgängen Wissenswertes über die BTU und die Universitätsstandorte.

Bis in die Abendstunden kann im Rahmen des Campusfestes gefeiert werden, zu dem der Studierendenrat auf den Campus Senftenberg einlädt.

BTU, STADT & REGION

WEITERBILDUNG ÜBER GENERATIONEN HINWEG

Die Fachtagung der BAG WiWa zur Intergenerationalität an Hochschulen fand in diesem Jahr an der BTU Cottbus-Senftenberg statt

Das Weiterbildungszentrum der BTU richtete vom 28. Februar bis 2. März 2018 die Jahrestagung der Bundesarbeitsgemeinschaft Wissenschaftliche Weiterbildung für Ältere (BAG WiWA) aus. Unter dem Titel »Intergenerationalität an Hochschulen - Wunsch oder Wirklichkeit?« diskutierten an der BTU Cottbus-Senftenberg Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Vertretungen von universitären Weiterbildungszentren aus Deutschland, Österreich und der Schweiz über die Herausforderungen der generationsübergreifenden wissenschaftlichen Weiterbildung Älterer.

Über die gesamte Tagung hinweg erhielten die Teilnehmenden in verschiedenen interaktiven Formaten Gelegenheit zu einem intensiven Diskurs über das intergenerationelle Lernen, insbesondere über:

- die gegenseitige Wahrnehmung und Anerkennung der Generationen,
- das Lernen miteinander, voneinander und übereinander,
- die spezifischen Potenziale für Lehr- und Lernsituationen sowie
- die Bedeutung des intergenerationellen Austausches für die jüngeren und die älteren Studierenden.

Besondere Beachtung fanden die Beiträge von PD Dr. Dr. Jörg Tremmel (Eberhard Karls Universität Tübingen) zur generationengerechten Bildungspolitik, Prof. Dr. Anja Walter (BTU Cottbus-Senftenberg) zur »Lebenswelt-

und Wissenschaftsorientierung mit älteren Studierenden« sowie Prof. Dr. Mechthild Kiegelmann (Pädagogische Hochschule Karlsruhe) zum Thema »Intergenerationelles Lernen und Bildung im Alter«.

In der abschließenden Podiumsdiskussion wurde im Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ) über den Dächern von Cottbus zu Fragen wie:

- Was spricht im Hochschulkontext aus erziehungswissenschaftlicher, geragogischer, psychologischer, soziologischer Sicht für intergenerationelles Lernen?
 - Lässt das modularisierte Regelstudium (Spiel)Raum für intergenerationelles Lernen?
- anregend diskutiert.

Die BAG WiWA in der Deutschen Gesellschaft für wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium e.V. (DGWF) ist der Zusammenschluss der für die wissenschaftliche Weiterbildung älterer Erwachsener verantwortlichen Institutionen in Deutschland, Österreich und der Schweiz wie Hochschulen und mit ihnen kooperierender Einrichtungen. Sie unterstützt die bildungspolitische Organisation und Sicherstellung der wissenschaftlichen Weiterbildung Älterer und ist ein bundesweites Forum für Diskussionen, Erfahrungsaustausch und konzeptionelle Weiterentwicklung der Erwachsenen- und Weiterbildung.

Die Organisation und Durchführung der Tagung, die BTU als Veranstaltungsort und die Stadt Cottbus wurden in einer Feedbackrunde von den akademischen Gästen gelobt. Es ist gelungen, thematische Anreizepunkte für die nächste Jahrestagung 2019 zu setzen.

Die Tagung »Intergenerationalität an Hochschulen - Wunsch oder Wirklichkeit?« wurde gemeinsam von der Bundesarbeitsgemeinschaft Wissenschaftliche Weiterbildung für Ältere (BAG WiWA) und der BTU Cottbus-Senftenberg veranstaltet.



Posterpäsentation von Dr. Alois Farthofer, Universität Salzburg

Weiterbildungszentrum
HEIKE BARTHOLOMÄUS

KARRIERE IM INGENIEURWESEN

Neues Veranstaltungsformat bringt Studierende und Unternehmen zusammen

Etwa 100 interessierte Studierende folgten der Einladung zur Veranstaltung »Firmenpräsentationen - Karriere im Ingenieurwesen« an die BTU in Senftenberg. So freuten sich am 24. Januar 2018 nicht nur Prof. Dr.-Ing. Kathrin Lehmann, Prodekanin der Fakultät Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme, und Thomas Elfert, Leiter des Career Centers, über sehr gut gefüllten Hörsaal im Konrad-Zuse-Medienzentrum, sondern auch die Vertreter der beteiligten Unternehmen.

Neun Unternehmen aus Brandenburg und Sachsen stellten sich den Studierenden der Studiengänge Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen vor. Vom weltweit agierenden Großunternehmen über in der Region ansässige Mittelständler mit Betriebsteilen im In- und Ausland bis hin zum Personaldienstleister für regionale Kleinunternehmen war das Angebotsspektrum groß und attraktiv.

In fünfminütigen Kurzvorträgen präsentierten die Arbeitgeber jeweils ihr Unternehmen sowie Einstiegschancen und Karrieremöglichkeiten. So informierten sie über mögliche Praktikumsstellen, Werkstudentenstellen, Abschlussarbeiten und Absolventenstellen. Gleich drei der neun Vortragenden hatten selbst am Standort Senftenberg studiert und sind nun in verantwortungsvollen Positionen. »Fast könnten wir heute ein Absolvententreffen durchführen«, sagte scherzhaft Robert Weisel, Absolvent des Studiengangs Betriebswirtschaftslehre und heute Personalverantwortlicher des größten Standortes der TAKRAF GmbH in Lauchhammer. Der heutige Projektleiter und Verantwortliche für den technischen Vertrieb der in Cottbus ansässigen Philotech GmbH, Ronny Richter, hatte in Senftenberg sein Studium der Technischen Informatik mit der Vertiefung Medieninformatik absolviert. Björn Wiegmann ist mit seinem Masterabschluss der Technischen Informatik und Kommunikationstechnik heute Automatisierungsingenieur mit Projekt- und Personalverantwortung bei der IBAR Systemtechnik GmbH. Gleichmaßen attraktive Angebote offerierten die Vertreter der BASF Schwarzheide GmbH, der EMIS Electrics GmbH, der Preh Car Connect GmbH, der Splu Experts GmbH, der Karriereberatung Steffen Sickert sowie der ZEDAS GmbH.

Wie groß das Interesse an diesen Angeboten war, das zeigte sich unmittelbar nach den Vorträgen im Foyer des Konrad-Zuse-Medienzentrums. Nach der gut einstündigen Vorstellungsrunde kamen Arbeitgeber und Studierende hier in messeähnlicher Atmosphäre zusammen. Ausgehend von den vorausgegangenen Präsentationen steuerten die Studierenden die Tische der Unternehmen gezielt an und nutzten in großer Zahl die Gelegenheit zu in-



Der gut gefüllte Hörsaal dokumentiert das große Interesse an dem neuen Veranstaltungsformat

dividuellen Gesprächen über Einstiegs- und Karrieremöglichkeiten. Die Fachschaften Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen bewirteten die Teilnehmenden.

Hilfreich und interessant fanden Stephanie Dittrich und Robin Wietz aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen die Firmenpräsentationen: »Das war definitiv ein gutes Format, das beibehalten werden sollte«, sagte Robin Wietz. »Es war sehr persönlich«, resümierte Julia König aus dem Masterstudiengang Elektrotechnik, die nun unter Absolventenstellen in mehreren Unternehmen die Auswahl treffen kann.

Zufrieden zeigten sich auch die Unternehmensvertreter. Positiv überrascht von den vielen interessierten Studierenden, von der Anzahl und der Qualität der Gespräche waren zum Beispiel Robert Weisel von TAKRAF und Ronny Richter von Philotech. »Gegenüber herkömmlichen Messen war dieses Format besonders effektiv. So einen Termin würden wir gern wieder wahrnehmen«, erklärte Robert Weisel.

Diese Gelegenheit wird es geben, denn fortan soll seitens des Career Centers der BTU Cottbus-Senftenberg mindestens einmal jährlich zu derartigen Veranstaltungen eingeladen werden.

Career Center
THOMAS ELFERT

WINTER SCHOOL #FUTURELANDSCAPES

Studierende entwickeln Zukunftsbilder für die Bergbaufolgelandschaft im Rahmen eines Entwurfsworkshops

Das Fachgebiet Landschaftsarchitektur der BTU Cottbus-Senftenberg führte vom 14. bis zum 18. März 2018 eine Winter School mit Entwurfsworkshop zum Thema Future Landscapes durch. Zielsetzung für die teilnehmenden 24 Studierenden war es, neue Leitbilder und Strategien zur integrierten Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft Welzow-Süd zu entwickeln. Zur Winter School kamen Studierende und Lehrende der Fachhochschule Osnabrück, der Hochschule Anhalt, der Technischen Universität Berlin, der Technischen Universität Dresden, der Kunsthochschule Burg Giebichenstein Halle sowie der Technischen Universität Kaiserslautern an die BTU und in die Lausitz.

Im Ergebnis entstanden sechs ganz unterschiedliche Ideen für eine mögliche Gestaltung der Folgelandschaft rund um die Stadt Welzow. Die Konzepte reichen von Landschaften, wie sie von den Tagebaugeräten hinterlassen wurden, mit Hängen und Flächen, die sich beispielsweise für den Weinanbau oder die Tierhaltung eignen könnten über die Vision einer bunten, mit Obst- und Gemüseanbau sowie Sonnenblumenfeldern ebenfalls überwiegend landwirtschaftlich genutzten, aber auch für Ferien- und Freizeitaktivitäten geeigneten Landschaft. Welzow könnte künftig vielleicht auch an einem See mit attraktiven Wohn- und Freizeitangeboten liegen, umgeben von landwirtschaftlichen Nutzflächen, oder es könnte eine ebenfalls vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Terrassenlandschaft mit gläsernen Gewächshäusern entstehen. Eine weitere Idee stellt den nachwachsenden Rohstoff Holz und eine sich daraus entwickelnde Forstwirtschaft und Holzindustrie in den Mittelpunkt, die nach dem Braunkohleabbau alternative Arbeitsplätze und alternative Brennstoffe liefern könnte. Zum Programm der Winter School gehörte neben gemeinsamen explorativen Begehungen, wie einer Tagebauexkursion und dem Besuch der IBA-

Terrassen, auch eine Vortragsreihe, in der sich Lehrende und Wissenschaftler aus den Fachgebieten Landschaftsarchitektur, Umweltplanung, Archäologie, Architektur, Stadt- und Regionalplanung, Kunstgeschichte, Tourismus und Soziologie interdisziplinär den Potentialen und Chancen von Bergbaufolgelandschaften annäherten. Den Hauptteil der Winter School nahm der Entwurfsworkshop »Rethink Welzow« ein. Die Ergebnisse wurden am 18. März 2018 in einer öffentlichen Veranstaltung und Ausstellung in der Dorfschule Welzow von den Studierenden präsentiert. Hier waren Bergbaukoordinator Michael Pohl und Carsten Kupsch, Stadtverordneter von Welzow mit dabei und zeigten sich begeistert von den Anregungen der Studierenden.

Die Winter School stellt einen wichtigen - entwurfsbezogenen - Baustein in der Auseinandersetzung von Bergbaufolgelandschaften in peripheren ländlichen Räumen dar. Dabei sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer neue Denkmodelle und innovative Ideen für eine künftige Folgenutzung der Flächen erarbeiten. Im Fokus stand dabei eine nachhaltige ressourcenschonende, umwelt- und klimaverträgliche Entwicklung unter weitgehender Nutzung regionaler Potenziale, um den Menschen der Region einen attraktiven Lebensraum zu bieten. Damit in Zusammenhang stehend wurde angestrebt, mit der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft neue wirtschaftliche Impulse für die Stadt Welzow und ihre Bewohner zu generieren. Die Transformation vom Bergbau zur Folgelandschaft soll weit über die Stadt und die Region ausstrahlen.

Fachgebiet Landschaftsarchitektur
DR. CHRISTINE FUHRMANN



◀ Gruppenbild mit den teilnehmenden Studierenden vor der Dorfschule in Welzow (Foto: FG Landschaftsarchitektur)

PERGAMON WIEDERBELEBT! DIE ANTIKE RESIDENZSTADT IN 3D

Eine Ausstellung des Antikenmuseums der Universität Leipzig in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Archäologischen Institut (DAI) Abteilung Istanbul und dem Lehrstuhl für Darstellungslehre der BTU zeigt eine virtuelle 3D-Rekonstruktion des antiken Pergamon

Im Mittelpunkt der Ausstellung vom 21. April bis 15. Juli 2018 steht eine virtuelle 3D-Rekonstruktion des antiken Pergamon, die der Lehrstuhl für Darstellungslehre an der BTU Cottbus-Senftenerg in Kooperation mit dem Deutschen Archäologischen Institut (DAI) erarbeitet hat. Die Schau vermittelt den Besuchern ein modernes, plastisches Bild antiker Stadträume. Zugleich soll sie zum Nachdenken über die eigene urbane Umwelt anregen.

Als Herrschersitz der hellenistischen Dynastie der Attaliden und als römische Metropole gehörte Pergamon an der Westküste der Türkei zu den prominentesten städtischen Zentren der antiken Welt. Seit über 130 Jahren erforschen Archäologen unter Leitung des DAI den urbanen Gesamtorganismus, die Nekropolen und das Umland der Stadt.

Die Ausstellung thematisiert die zahlreichen, seit Beginn der Ausgrabungen unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten entstanden Rekonstruktionen, die die Ruinen der Bauten von Pergamon zum Leben erwecken. Archäologen, Bauforschern, aber auch dem Laienpublikum helfen sie, antike Architektur als Ganzes einschließlich ihrer Beziehung zu dem von den Menschen gestalteten Lebens- und Naturraum zu verstehen.

Zu Beginn erwartet den Besucher die Filminstallation der 3D-Rekonstruktion Pergamons, die in einem Gang zur Akropolis mit den Herrscherpalästen den urbanen Stadtorganismus als Ganzes veranschaulicht. Anschließend wendet sich die Schau zentralen Stadträumen zu, in denen die Bewohner lebten und arbeiteten und die für ihre Erziehung, Religion und Kulte von großer Bedeutung waren. Das folgende Kapitel stellt die archäologisch-bauhistorische Arbeit und wissenschaftliche Dokumentation der erhaltenen Baureste vor, auf denen die wissenschaftlich korrekte und anschauliche Rekonstruktion einzelner Bauten, Architekturensembles und ganzer Städte aufbaut.

Abschließend wendet sich die Ausstellung verschiedenen Medien der Visualisierung antiker Architektur zu. Besonders wird auf die in den letzten Jahren perfektionierten digitalen Visualisierungen eingegangen. Archäologen dienen sie nicht nur zur Veranschaulichung von Forschungsergebnissen, sondern zunehmend auch als wichtiges Instrument bei der Produktion neuer Erkenntnisse und für die Erweiterung des wissenschaftlichen Horizonts.



Ein Blick auf das 3D-Modell des antiken Pergamon (um 200 n. Chr.), gewissermaßen ein Luftbild der Stadt (Visualisierung: Lehrstuhl Darstellungslehre, Prof. Dominik Lengyel, BTU)



Die virtuelle 3D-Rekonstruktion des antiken Pergamon ist im Rahmen einer Ausstellung vom 21. April bis 15. Juli 2018 zu sehen:

Antikenmuseum der Universität Leipzig
Alte Nikolaischule, Nikolaikirchhof 2
Öffnungszeiten: Di-Do, Sa, So 12-17 Uhr
Mo, Fr, gesetzliche Feiertage geschlossen
Eintritt: 3 €, ermäßigt 1,50 €

Die Ausstellung ist Teil der DAI-Präsentation Entangled History – Vernetzte Geschichte zum Europäischen Kulturerbejahr 2018.

Lehrstuhl Darstellungslehre
PROF. DOMINIK LENGYEL

DIALOG ZUR DEMOKRATISCHEN ENTWICKLUNG IN DER REGION

Im Rahmen einer öffentlichen Vorlesungsreihe stellen Studierende und Lehrende Gespräche für ein demokratisches Miteinander in den Mittelpunkt

Die Hochschullehrenden aus dem Institut Soziale Arbeit Prof. Dr. Heike Radvan und Prof. Dr. Birgit Behrensen setzen zusammen mit Studierenden des Fachschaftsrats ihre erfolgreiche Ringvorlesung fort und ziehen hierfür jeden zweiten Dienstagabend ins Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ) in Cottbus. Unter dem Titel »Ein gesellschaftlicher Rechtsruck – Analysen und Handlungsoptionen für ein demokratisches Miteinander« werden verschiedene Perspektiven beleuchtet. Die Reihe beginnt am Dienstag, 24. April 2018, 18 Uhr.

Eine Vorlesungsreihe im Sinne des demokratischen Dialogs

Die Vorlesungsreihe verlässt das traditionelle Format eines streng wissenschaftlichen Vortrags und versteht sich stattdessen als theoretisch fundierter Gesprächs- und Dialograum, in dem wissenschaftlich reflektiert nach praxisnahen Antworten für die Stadtgesellschaft gesucht wird. Die Referierenden geben einen mit 30 Minuten vergleichsweise kurzen Input. Im Anschluss lädt ein Moderationsteam bestehend aus Lehrenden und engagierten Studierenden der Fachschaft Soziale Arbeit zum demokratischen Dialog ein. Anders als zum Beispiel in vielen gegenwärtigen Fernsehtalkrunden meint demokratischer Dialog nicht, dass diejenigen Gehör bekommen, die andere abwerten und ausgrenzen. Vielmehr besteht das Primat der Gleichwertigkeit und Gleichberechtigung aller Menschen. Hierzu gehört, menschenverachtende Denk- und Verhaltensmuster ebenso wie sachlich falsche Argumente als solche erkennbar zu machen, aber auch, vom Hausrecht Gebrauch zu machen, sollte dies zur Wahrung der Demokratie nötig sein.

Eine breite und fundierte Themenpalette

Die Reihe wird eröffnet vom Rechtsextremismus-Experten Dr. Gideon Botsch des Moses Mendelssohn Zentrums der Universität Potsdam. Er beleuchtet die Entwicklung rechtsextremer Alltagskultur in Cottbus, die bereits in den 1980er Jahren begann. Ein Schwerpunkt liegt auf den aktuellen Erscheinungsformen politisch rechter Gruppierungen, die Zugewanderten ein gleichberechtigtes Leben in der Stadt streitig machen wollen. Darüber hinaus wird es um die Frage gehen, wie in solchen Situationen die Demokratie gestärkt werden kann.

Warum Feminismus und Gleichstellungspolitik, Studiengänge der Geschlechterforschung bis hin zu Sexualaufklärung von den neuen rechten Bewegungen ebenfalls bekämpft werden und was das mit ihrem Hass auf Einwanderung zu tun hat, wird ebenfalls Thema sein.

Prof. Dr. Christiane Leidinger (Hochschule Düsseldorf) analysiert den organisierten Antifeminismus am (extrem) rechten Rand. Prof. Dr. Esther Lehnert (Alice Salomon Hochschule Berlin) untersucht die Rolle von Frauen in der (extremen) Rechten und im Rechtspopulismus. Ebenfalls aus einer geschlechterreflektierende Perspektive analysiert Robert Claus (Autor und



Ein klares Statement, angebracht am Gebäude 10 auf dem Campus Sachsendorf

Rechtsextremismus-Experte), inwiefern traditionelle Männlichkeitspraxen im Fußballstadion den Einstieg in extrem rechte Szenen erleichtern können. Prof. Dr. Ruth Großmaß (ASH Berlin) beleuchtet aus ethischer Perspektive, wie sich Soziale Arbeit als Menschenrechtsprofession angesichts rechtsextremer Ideologien positionieren sollte. Dr. Zülfukar Cetin (Universität Basel, ASH Berlin) analysiert das Phänomen des antimuslimischen Rassismus und mögliche Gegenstrategien.

Die Reihe wird mit einer Podiumsdiskussion beendet, auf der die Frage gestellt wird, wie eine Stadtgesellschaft mit dem Problem des Rechtsextremismus umgehen kann.

Ringvorlesung »Ein gesellschaftlicher Rechtsruck - Analysen und Handlungsoptionen für ein demokratisches Miteinander« jeden zweiten Dienstag, 18 Uhr im IKMZ
Start ist am 24. April 2018

Institut für Soziale Arbeit
PROF. DR. PHIL. HEIKE RADVAN
PROF. DR. PHIL. BIRGIT BEHRENSEN

DIE BTU SETZT SICH FÜR EIN BUNTES COTTBUS EIN

BTU-Präsident Jörg Steinbach und FCE-Trainer Claus-Dieter Wollitz betonen, wie wichtig ein positives Image von Cottbus für alle Institutionen ist

Unter dem Motto »Cottbus ist bunt« lud ein Bündnis von verschiedenen Institutionen in Cottbus am 13. Februar 2018 zu einem deutsch-internationalen Freundschafts-Turnier der B-Junioren des FC Energie Cottbus in die Lausitzarena ein. Die 1. Mannschaft des FCE war mit dabei und warb mit einer Autogramme-Stunde für ein weltoffenes und freundliches Cottbus.

Rund 300 Zuschauer und Fans folgten der Einladung. Sie unterstützten damit die Aktion, sich für ein faires Miteinander in unserer Stadt einzusetzen und für ein positives Bild von Cottbus zu werben. Ausgangspunkt für das Bündnis und die Veranstaltung waren Auseinandersetzungen zwischen Cottbusern und Flüchtlingen sowie daraus resultierende fremdenfeindliche Demonstrationen. Zu den Initiatoren der Veranstaltung gehörten neben der BTU Cottbus-Senftenerg und dem 1. FCE die Stadtverwaltung Cottbus, die LEAG, das Carl-Thiem-Klinikum, das Staatstheater Cottbus, der Cottbuser Aufbruch, der Sportstättenbetrieb Cottbus und der Stadtmarketing- und Tourismusverband Cottbus e.V.

»Diese Veranstaltung, bei der unsere Studierenden mit dem sportlichen Nachwuchs von Energie Cottbus zusammen kamen, ist erst der Anfang. Als nächstes wollen wir im Sommer gemeinsam mit dem FC Energie unsere Idee eines Freundschaftsspiels mit Spielern der ersten Mannschaft und unseren Studierenden realisieren«, sagte Jörg Steinbach. FCE-Trainer Claus Dieter Wollitz ergänzte: »Als bekennender Lausitzer ist es für mich selbstverständlich, dass wir mit dem FCE eine solche Aktion für Cottbus und die Region unterstützen. Unsere Stadt ist anders, als sie in den Medien teilweise dargestellt wurde.«

Die Spieler, die in gemischten Teams unter dem Motto »Cottbus ist bunt« sportlich aktiv waren, kommen aus über zehn Nationen. In der Lausitz



Die Spieler des deutsch-internationalen Freundschafts-Turniers

Arena traten in lockerer Atmosphäre vier Mannschaften gegeneinander an, darunter BTU-Studierende aus Syrien, Nigeria und Brasilien. »Wir wollten ein Zeichen für die Freundschaft der Menschen in Cottbus setzen«, sagte Hussein Al Hussein, der aus Syrien stammt und an der BTU Kultur und Technik studiert. Er und sein Freund, Informatikstudent Mohammed Alghetheth, wussten daher schnell, dass sie bei dem Turnier dabei sein wollten. Auch Tim Oestreich, der Verfahrenstechnik studiert, musste nicht lange überlegen und meinte: »Für mich ist es selbstverständlich, dass wir an der BTU für ein friedliches und freundschaftliches Miteinander in Cottbus eintreten. Mit meiner Teilnahme an dem Freundschaftsturnier wollte ich ein Statement dafür abgeben. Wie sich gezeigt hat, bietet Sport und insbesondere der Fußball eine hervorragende Plattform, um diesen Gedanken in die Öffentlichkeit zu tragen und Menschen zu verbinden.«



Im Februar hatte Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier die Stadtspitze sowie den BTU-Präsidenten zu einem Gespräch eingeladen. Er wollte sich ein eigenes Bild über die Situation machen, nachdem in den Medien langanhaltend über Auseinandersetzungen und Gewalt zwischen Einheimischen und Flüchtlingen berichtet worden war. Zuvor hatte sich Prof. Jörg Steinbach mit rund 40 internationalen Studierenden zu einem offenen Gespräch getroffen. Die Studierenden versicherten, dass der Campus als ein sicherer Ort wahrgenommen wird und sie trotz allem auch wieder nach Cottbus an die BTU kommen würden.



Podiumsdiskussion mit Dr. Anne-Helen Lutter, Georg Teichert, Birgit Hendrichke, Prof. Christiane Funken und Miriam Miethke (v.l.n.r.)

SELBER SCHULD?! – VON WEIBLICHEN CHANCEN IN DER WISSENSCHAFT

BTU-Veranstaltung im Rahmen der 28. Brandenburgischen Frauenwoche gibt Denkanstöße und motiviert (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen

Die 28. Brandenburgischen Frauenwoche hatte es sich zum Ziel gesetzt, in diesem Jahr mit ihrem Motto »Selber schuld« bewusst zu provozieren. Einer guten Tradition folgend ergänzte die BTU am 7. März 2018 mit einer eigenen Veranstaltung die vielfältigen Angebote der Stadt Cottbus und wurde hierbei auch von ihr unterstützt.

Dabei wurden Fragen erörtert, wie zum Beispiel: Was versteht man unter der »Gläsernen Decke« und gibt es sie wirklich? Sind Frauen selber schuld, wenn sie sich nicht für Führungspositionen bewerben? Wie sieht es dazu an Hochschulen aus? Wie groß sind die weiblichen Chancen auf eine Professur? Welche Karriereaussichten haben erfolgreiche Doktorandinnen und Promovendinnen?

Die Zentrale Gleichstellungsbeauftragte der BTU Birgit Hendrichke hatte zum Thema »Gläserne Decke.- Fakt oder Fiktion?« Prof. Dr. Christiane Funken von der TU Berlin nach Cottbus eingeladen. Prof. Funken leitet das Fachgebiet für Kommunikations- und Medienforschung sowie Geschlechtersoziologie an der Berliner Universität und gilt als Expertin für Kommunikationsprozesse der Zukunft sowie für innovatives Netzwerkmanagement. In einem flammenden Impulsvortrag zeigte sie anhand ihrer umfangreichen Forschungsergebnisse auf, welchem Wandel die Wissenschaft unterworfen ist. Von Vermarktlichung oder Ökonomisierung der Wissenschaft ist die Rede. Schnell wurde den Zuhörenden deutlich, was Christiane Funken meint, wenn sie behauptet, dass Wissenschaft inzwischen zu einem Karrierejob geworden ist.

Ihre Studien belegen das Steuerungsparadox zwischen der Attraktivität der Wissenschaft, Leistungs-, Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit sowie Chancengerechtigkeit auf der einen Seite und verschärftem Wettbewerb und zugespielter Monodirektionalität auf der anderen Seite.

Da braucht es gerade für Frauen auf dem Weg zu Habilitation und angestrebter Professur verlässliche Stabilisatoren. Zu diesen zählen unter anderem eine starke berufliche Förderung und die Unterstützung durch das private Umfeld, um den wachsenden Anforderungen auf dem Karriereweg gerecht werden zu können.

Der Wert dieser Stabilisatoren und der eines klug aufgebauten und gut gepflegten beruflichen Netzwerkes waren dann auch Gegenstand der anschließenden Podiumsdiskussion. Ein bewusst gewählter, vielfältiger Reigen an engagierten (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen und Akteuren für Gleichstellung, Diversity, Karriereförderung und soziales Engagement sprach über ganz persönliche Erfahrungen und Zukunftspläne in der Wissenschaft und darüber hinaus im Rahmen einer Podiumsdiskussion. Das interessierte Publikum wurde schnell in die Diskussion und ein lebendiges wertschätzendes Gespräch einbezogen. Immer wieder wurde deutlich, wie wichtig es ist, selbstbewusst und zielgerichtet berufliche und persönliche Pläne anzugehen und dass FRAU ihre Fähigkeit zum Netzwerken unbedingt auch im beruflichen Kontext nutzen sollte.

Im Podium vertreten waren:

- Miriam Miethke, BTU-Studierende, Deutschlandstipendiatin, Mutter eines vierjährigen Sohnes
- Dr. Anne-Helen Lutter, BTU-Wissenschaftlerin, Biotechnologin, dreifache Mutter
- Prof. Dr. Christiane Funken, Technische Universität Berlin
- Georg Teichert, Gleichstellungsbeauftragter der Universität Leipzig
- Birgit Hendrichke, BTU-Gleichstellungsbeauftragte, Moderatorin

Den passenden Rahmen für diese gelungene Veranstaltung bildete die Ausstellung »#3G Gattin.GasthörerIn.Gleichstellung.Bildungsgerechtigkeit an der Universität Leipzig«, die für die Veranstaltung dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt wurde.

Birgit Hendrichke ist seit Januar 2018 Zentrale Gleichstellungsbeauftragte an der BTU. Ihre Gleichstellungsziele sind:

- Gezielte Stärkung der insgesamt acht dezentralen Gleichstellungsbeauftragten und deren Stellvertreterinnen
- BTU-weite Erarbeitung und Sichtbarmachung von neuen zeitgemäßen Rollenbildern (Gender Shift), Schaffung von Vorbildern
- Persönliche Beratung / Coaching in Gleichstellungsfragen
- Aktive Netzwerkbildung und -management
- Sensibilisierung von Führungskräften und Entscheidern für Genderaspekte, Genderkompetenz als Basis, Diversity als Chance
- Installierung von Steuerungsinstrumenten zur Gleichstellungsarbeit
- Konzeption und Aufbau eines BTU-spezifischen Mentoringprogramms

Zentrale Gleichstellungsbeauftragte
BIRGIT HENDRICHKE

PERSPEKTIVEN FÜR DIE AKADEMI- SIERUNG IN DER PFLEGE

Im Rahmen eines Symposiums am 29. November 2017 fand das Projekt »Pfleigestudiengänge auf dem Prüfstand« seinen Abschluss

An der BTU Cottbus-Senftenerg wurde 2016/2017 das Forschungsprojekt »Pfleigestudiengänge auf dem Prüfstand« am interdisziplinär arbeitenden Zentrum für Rechts- und Verwaltungswissenschaften (ZfRV) durchgeführt. Hintergrund waren die anhaltenden Debatten um die quantitativen und qualitativen Herausforderungen im Bereich der pflegerischen Versorgung und der Pflegeausbildung. Diese haben in den letzten Jahren zu einer vermehrten Etablierung von Pfleigestudiengängen an den Hochschulen geführt. Ob solche Studiengänge tatsächlich eine Antwort auf die Herausforderungen des pflegerischen Versorgungsauftrages sein können, war Gegenstand eines das Forschungsprojekt abschließenden Symposiums, das am 29. November 2017 in Berlin stattfand. Moderiert wurde das Symposium von Ulrich Deutsch, dem Pflegedirektor der Evangelischen Kliniken Gelsenkirchen. Die einführenden Thesen zum Thema stellte der Projektleiter Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Knopp vor, der darauf hinwies, dass der sogenannte Pflegenotstand nur einen, wenn auch bedeutenden, Teilaspekt der Gesamtproblematik darstelle. Die Einrichtung von Pfleigestudiengängen werde grundsätzlich als wünschenswert angesehen, wenngleich dies nicht die Hochschulen davon entbinde, ihre Studiengänge fortlaufend auch auf Marktkompatibilität zu prüfen und deren Profile entsprechend anzupassen. Auch sei die Politik aufgefordert, die Gehaltsstrukturen im Pflegebereich erheblich nachzubessern, um diesen Bereich für Studierende und Praxis attraktiver zu gestalten. Des Weiteren seien die politischen Entscheider aufgefordert, sich endlich mit dem prosperierenden Markt osteuropäischer Pflegehilfen im Rahmen der häuslichen Pflege auseinanderzusetzen, um angemessene Modelle in der 24 Stunden-Pflege zu entwickeln und in den Pflegebereich zu integrieren.

In drei Vorträgen referierten Alexandra Vodde, Dr. Olaf Jürgens und Alexandra Krüger vom ZfRV zu den gesetzlichen Grundlagen für eine Akademisierung der Pflegeberufe, zu den Herausforderungen der pflegefachlichen Tätigkeit und deren Verankerung in den Pfleigestudiengängen sowie dazu, dass für die Akademisierung der Pflege noch immer ungünstige Bedingungen herrschten, obwohl erste Schritte dafür bereits in den 1990er Jahren eingeleitet worden wären. Im Anschluss wurden die Beiträge mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Symposiums diskutiert. Neben Fragen zur diffizilen Umsetzbarkeit rechtlicher Regelungen und zur Methodik der Forschungsstudie wurden die »Employability« und die Ausrichtung von Pfleigestudiengängen kontrovers thematisiert.

Der demografische und epidemiologische Wandel sowie Struktur- und Personalveränderungen im Gesundheitswesen mit ihren Auswirkungen auf die stationäre und ambulante medizinische Versorgung und Pflege waren Gegenstand des Vortrages von Dr. Gertrud Ayerle von der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität.



Das gut besuchte Symposium »Pfleigestudiengänge in Deutschland – Stand und Perspektiven« in Berlin zeigt das große Interesse am Thema (Foto: Dietmar Schörnig)

Matthias Sommer, Geschäftsführer der Kursana Residenzen GmbH, verwies in seinem Vortrag darauf, dass die zunehmende Verbreitung von Pfleigestudiengängen zwangsläufig die Frage nach den beruflichen Perspektiven der Absolventinnen und Absolventen dieser Studiengänge auf dem Arbeitsmarkt aufwerfe. Die Akademisierung in der Pflege werde grundsätzlich begrüßt, unter anderem um die Qualitätsentwicklung in der Altenpflege weiter voranzubringen. Dennoch setzten die gesetzlichen Rahmenbedingungen für Arbeitgeber in der Altenpflege, als einen potentiellen Arbeitsbereich, keinen Anreiz für den Aufbau eines Arbeitsmarktes für Pflegeakademiker. Hier müsse seitens des Gesetzgebers und der Politik an mehreren Stellen deutlich nachgesteuert werden.

Dr. Anke Gerlach von der Caritas der Diözese Fulda e.V. untersuchte im Rahmen ihrer Dissertation empirisch die Gruppe der akademisch Qualifizierten in der Pflege. Es habe sich gezeigt, dass gegenwärtig noch nicht von einer kollektiv geteilten und damit auch noch nicht von einer professionellen »Identität« von Pflegeakademikerinnen und Pflegeakademikern gesprochen werden könne. Sie erklärte, dass einer kollektiv geteilten professionellen Identität eine große Bedeutung im Professionalisierungsprozess zukomme, in dem sie gleichzeitig Motor und Ergebnis sei.

In der Abschlussdiskussion wurde der wichtige Aspekt hervorgehoben, dass der Gesetzgeber teilweise nicht oder falsch auf die Herausforderungen der Pflege reagiert habe. Prof. Knopp ergänzte, dass sich im Bereich häuslicher Pflege, wenn ein pflegebedürftiger Mensch zu Hause gepflegt werden möchte und die Angehörigen die Pflege nicht leisten könnten oder nicht wollten, sich ein »gesonderter Markt« ausländischer Pflegehilfen in der 24 Stunden-Pflege entwickelt habe. Dieser »Markt« sei schon sehr lange bekannt, jedoch reagiere die Politik bislang nicht darauf. Infolgedessen hätten sich Grauzonen gebildet, die teilweise legal, aber auch illegal seien.

Die Durchführung der Projektstudie ist dokumentiert in der Buchpublikation »Pfleigestudiengänge auf dem Prüfstand - Stand und Perspektiven der akademischen Pflegeausbildung« (Knopp/Jürgens/Krüger, 2017, erschienen im Verlag hpsmedia).



NACHRICHTEN & NAMEN

58 Nachrichten

67 Neuberufungen

67 Ph.D.

68 Promotionen

69 Personalien

NACHRICHTEN

DIE BTU ERHÄLT FINALISTENSTATUS BEIM CORPORATE HEALTH AWARD

Die BTU Cottbus-Senftenberg nahm 2017 erstmals am Corporate Health Award teil. In einem eintägigen Audit hat die BTU nachgewiesen, dass sie sich in vorbildlicher Weise für die Gesundheit der Beschäftigten und Studierenden engagiert. Betrachtet und bewertet wurden dabei in einem mehrstufigen Verfahren die Dimensionen Strategie, Struktur und Angebote des betrieblichen Gesundheitsmanagements.

Als besonders positiv wurden die vielseitigen Sport- und Bewegungsangebote, die großzügigen und gepflegten Sportanlagen, die verschiedenen Vorsorgeuntersuchungen als auch die zahlreichen Angebote für eine gute Work-Life-Balance eingeschätzt. Darüber hinaus wurde die Zusammenarbeit zwischen der Hochschulleitung und allen BGM-relevanten Bereichen als sehr gut beurteilt.

Das Thema Gesundheitsmanagement wird an der BTU als Querschnitts- und Führungsaufgabe verstanden und findet sich im gesamten Hochschulkontext wieder. Ziel ist es, gesundheitsförderliche Arbeits-, Studien- und Lebensbedingungen für alle Hochschulangehörigen zu schaffen.

Zentrale Komponenten des Betrieblichen Gesundheitsmanagements bilden an der BTU Cottbus-Senftenberg der Arbeits- und Gesundheitsschutz, das Betriebliche Eingliederungsmanagement, die Gesundheitsförderung sowie unsere Beratungs- und Präventionskultur.

Der Corporate Health Award ist die renommierteste Auszeichnung für ein nachhaltiges Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) im deutschsprachigen Raum. Bereits zum neunten Mal zeichneten die Initiatoren EuPD Research Sustainable Management, Handelsblatt und die ias-Gruppe die gesündesten Unternehmen Deutschlands aus. Um die Auszeichnung bewarben sich in diesem Jahr insgesamt 304 Unternehmen, Behörden und Institutionen.

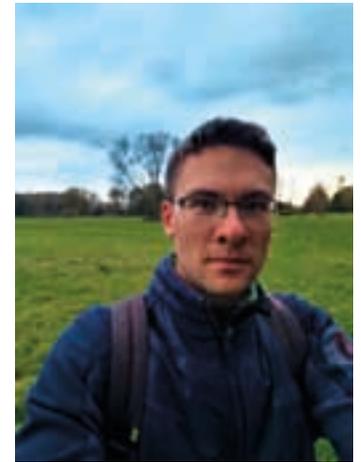


< Alexander Teller, Simone Ruhwald und BTU-Präsident Jörg Steinbach mit der Auszeichnungsurkunde

DBU-STIPENDIAT FORSCHT ZU AGROFORSTWIRTSCHAFT

Gábor Zamozy kommt aus Ungarn. Er ist ein Stipendiat der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und forscht am Fachgebiet für Bodenschutz und Rekultivierung seit September 2017 zum Thema innovative Landnutzung und hier speziell zu Agroforstwirtschaft, wo er durch Dr. Christian Böhm betreut wird. Gábor Zamozy arbeitet in einigen Projekten mit und verfolgt mit großer Akribie seine von ihm initiierte Hauptaufgabe: die Erstellung eines Agroforst-Leitfadens in ungarischer Sprache. Ein Agroforst-Video, welches an der BTU erstellt wurde, hat er bereits ins Ungarische übersetzt, zur Freude zahlreicher Agroforstfreunde dieses Landes.

Darüber hinaus befasst er sich auch mit Fragestellungen, für die er selbstständig Felduntersuchungen durchführte. »Ich wollte Erkenntnisse zum natürlichen Nährstoffkreislauf in Agroforstsystem gewinnen.« So sammelte er Blätter und machte verschiedene Messungen und Analysen. Die Ergebnisse der Messungen zeigen, dass in einem Agroforstsystem mit Kurzumtriebswirtschaft mit einem Einfluss von Blattstreu nicht weiter als 10 Meter Entfernung vom Gehölzstreifen zu rechnen ist, wobei der Einfluss der Blattstreu bei Pappel größer ist als bei Robinie. Gábor Zamozy gefällt es an der BTU so gut, dass er seine Stipendiatenzeit verlängert hat und noch bis Ende Juni in der Lausitz forschen wird.



Gábor Zamozy hat seine Stipendiatenzeit an der BTU bis Ende Juni verlängert

Agroforst ist eine umweltfreundliche, vielgestaltige Form des Landbaus, bei der Ackerkulturen und Gehölze zusammen auf einer Bewirtschaftungsfläche angebaut und genutzt werden. Auch die Kombination von Nutztierhaltung und Gehölzanbau stellt eine Form der Agroforstwirtschaft dar. Diese Form der Landnutzung ist mit zahlreichen positiven Umweltwirkungen verbunden. So wird beispielsweise der Boden vor Erosion geschützt oder die Habitatvielfalt in Agrarräumen erhöht. Am Fachgebiet für Bodenschutz und Rekultivierung werden Agroforstsysteme bereits seit mehr als 20 Jahren im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte untersucht.

BBIT2018 ZUM THEMA HYBRIDE KONSTRUKTIONEN

Der 25. Brandenburgische Bauingenieurtag BBIT2018 mit rund 120 Teilnehmern widmete sich am 16. März 2018 an der BTU Cottbus-Senftenberg thematisch den Hybriden Konstruktionen vom Entwurf bis zur Ausführung.

Hybride Konstruktionen werden gemeinhin durch die Kombination von mehreren unterschiedlichen Elementen, Funktionen und Technologien charakterisiert mit dem Ziel einer Leistungssteigerung auf Material-, Querschnitts- und Tragwerksebene. Die Herausforderungen, die bei der Planung und Ausführung entstehen, wurden von den Referenten aus unterschiedlichen Fachrichtungen beleuchtet. Dabei zeigten die Beiträge Bemessungsansätze für innovative und nachhaltige Materialkombinationen, komplexe Konstruktionen im In- und Ausland sowie digitale Planungswerkzeuge und robotergestützte Fertigungsverfahren.

Ausgerichtet wurde der BBIT2018 vom Lehrstuhl Hybride Konstruktionen-Massivbau unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Achim Bleicher in Zusammenarbeit mit dem Förderverein Konstruktiver Ingenieurbau e.V., dem Ingenieur Baukunst e.V., der Brandenburgischen Ingenieurkammer und der Vereinigung der Prüfungingenieure des Landes Brandenburg. Der jährlich stattfindende BBIT hat sich über ein Vierteljahrhundert als institutionelles Forum für Hochschulen, Planungsbüros, Bauaufsichtsbehörden, Prüfungingenieure sowie die Bauindustrie in der Region und darüber hinaus etabliert. Im Rahmen der Veranstaltung wurden die besten Abschlussarbeiten durch den Förderverein Konstruktiver Ingenieurbau e.V. und den Verlag Ernst &



Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol, Florian Sternsdorff, B.Sc., Emre Mehmet Yilmaz, B.Sc., Johannes Manfrecola, B.Sc., Prof. Dr.-Ing. Achim Bleicher (v.l.n.r.)

Sohn ausgezeichnet. Johannes Manfrecola, B.Sc. erhielt eine Auszeichnung für seine Bachelor-Arbeit zum Thema »Modellierung des dynamischen Verhaltens eines beweglichen Brückenbauwerks mit Simulink am Beispiel der Rolling-Bridge«. Weiterhin wurde die Bachelor-Gemeinschaftsarbeit von Emre Mehmet Yilmaz, B.Sc. und Florian Sternsdorff, B.Sc. zum Thema »Anwendung des Thermo-Strain-Verfahrens bei der versuchstechnischen Untersuchung von Kohlefaserlamellen« ausgezeichnet.

ZEUGNISSE IM ORIENTIERUNGSSTUDIUM INTERNATIONAL

Ashkan Aghaalian aus dem Iran und Shir Lavie aus Israel gehören zu den Studierenden des Orientierungsstudiums International, das im Wintersemester 2017/18 neu an der BTU gestartet ist. Stolz präsentieren die beiden ihre Zeugnisse, die sie nach dem erfolgreichen Abschluss des ersten Semesters erhalten haben. Das strukturierte Orientierungsprogramm richtet sich an Studieninteressierte aus der ganzen Welt und das mit Erfolg, denn es erfreut sich großer Nachfrage. Im Rahmen dieses Angebots bereiten sich die internationalen Studierenden, wie der Iraner und die Israelin, umfassend auf ihr Studium an der BTU Cottbus-Senftenerg vor. Zunächst steht der Erwerb der deutschen Sprach- und Lesekompetenzen, dann das Auffrischen von nötigem Basiswissen in Grundlagenfächern wie Mathematik, Physik oder Biologie und schließlich das Hineinschnuppern in unterschiedliche Studiengangsmodule im Fokus des einjährigen Programms.

»Ein Freund aus meiner Heimat hat mir von seinem Studium an der BTU erzählt. Ich wurde neugierig und habe mich dazu entschlossen, einen Master in Bauingenieurwesen zu absolvieren. Das Programm ist eine super Vorbereitung auf das Studium«, so Ashkan Aghaalian. Das findet auch Shir Lavie und freut sich schon auf die Vorbereitungskurse im nächsten Semester: »Ich möchte Biotechnologie und Medizininformatik ausprobieren und dann eines der beiden Fächer hier studieren.« Sie mag die kleine, familiäre Uni in der Lausitz. »Es ist einfach, neue Leute kennenzulernen.



△ Ashkan Aghaalian (li.) und Shir Lavie freuen sich über ihr DHS-Zeugnis

Außerdem kommen viele Studierende aus unterschiedlichen Nationen her. Das gefällt mir.« Sie und ihr Kommilitone Ashkan sind das perfekte Beispiel eines friedlichen Miteinanders – kommen die beiden jungen Menschen doch aus verfeindeten Staaten. Mit der neu erworbenen Sprache und den fachlichen Kenntnissen bringen sie zudem essentielle Voraussetzungen für die Integration mit. Ashkan Aghaalian konnte sogar bereits Kontakte zu Bauingenieur-Unternehmen in der Region knüpfen und arbeitet seit März als Werkstudent bei der Firma Zechbau GmbH in Cottbus.

KOOPERATION MIT ARCHITEKTUR- UND BAUUNIVERSITÄT IN BAKU

Eine Delegation von Wissenschaftlern des Bauingenieurwesens sowie des Maschinenbaus waren am 14. März 2018 zu Gast an der Aserbaidschanischen Architektur- und Bauuniversität Baku (AzUAC). Dort trafen sie sich zum ersten Mal mit der Rektorin der Universität sowie mit Dekanen verschiedener Fakultäten. Der Besuch erfolgte im Rahmen der Erasmus+ Lehrveranstaltungsreihe zum Thema Energieeffizienz an der Technischen Universität in Baku, die direkt benachbart liegt. Seit 2015 gibt es zur AzUAC Kontakt, der nun zu einer erfolgreichen Kooperation ausgebaut werden soll. Als ersten Schritt dazu übergab Dr. Andrea Straub als Vertreterin der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung ein vom Präsidenten der BTU unterschriebenes Memorandum of Understanding (MOU) zur Unterschrift an die Rektorin der AzUAC. Darin bekräftigen beide Seiten, den Austausch von Studierenden, Doktoranden sowie Dozenten zu implementieren. Zudem sollen bilaterale Studienprogramme entwickelt und die Zusammenarbeit im Bereich der Wissenschaft zum beiderseitigen Vorteil gestärkt werden. Dazu gehören auch gemeinsame Wissenschaftskonferenzen sowie Workshops und Sommerschulen.



△ Die Rektorin unterzeichnet das Memorandum of Understanding

Die Gespräche fanden in einer sehr gastfreundlichen Atmosphäre statt. Als Abschluss wurden Laborbereiche des Bauingenieurwesens besichtigt und in informellen Gesprächen Forschungsinteressen ausgetauscht. Die Unterzeichnung setzt die erfolgreiche Zusammenarbeit mit aserbaidsschanischen Universitäten fort und stärkt die internationale Ausrichtung der BTU.

BTU-WISSENSCHAFTLERIN IN DEN ICOMOS-VORSTAND GEWÄHLT

Am 14. Dezember 2017 wurde Clara Rellensmann, akademische Mitarbeiterin am Lehrstuhl Denkmalpflege der BTU, von der Generalversammlung in den 20-köpfigen Vorstand (das »Board«) von ICOMOS gewählt. ICOMOS, der International Council on Monuments and Sites, ist eine unabhängige Expertenvereinigung, die für materielles Kulturerbe zuständig ist, also etwa Baudenkmale, historische Stadtanlagen, historische Kulturlandschaften und archäologische Stätten. ICOMOS hat weltweit rund 10.000 Mitglieder, die in 110 Nationalkomitees organisiert sind, und ist einer von drei Advisory Bodies, die die UNESCO in Welterbe-Angelegenheiten beraten. Clara Rellensmann ist mit Abstand das jüngste der Vorstandsmitglieder und vertritt somit den Nachwuchs, die »emerging professionals«.



Clara Rellensmann während der Tagung in Delhi



Daniel Landowski (li.) mit seinem Doktorvater Prof. Wolfdietrich Kalusche

DER DVP-FÖRDERPREIS 2017 GEHT AN BTU-DOKTORANDEN

Für seine Dissertation mit dem Titel »Entscheidungsmodell zur Aufbauorganisation von Bauprojekt-Planungsteams« wurde Dr.-Ing. des. Daniel Landowski der Förderpreis des Deutschen Verbandes der Projektmanager in der Bau- und Immobilienwirtschaft e.V. verliehen. Dr. Landowski schrieb die Arbeit bei Prof. Dr.-Ing. Wolfdietrich Kalusche am Lehrstuhl Planungs- und Bauökonomie an der BTU Cottbus-Senftenerg. Gefördert durch die »Immobilien Zeitung«, lobt der DVP seit 2002 den DVP-Förderpreis aus. Prämiert werden herausragende wissenschaftliche Bachelor-, Diplom- beziehungsweise Masterarbeiten und Dissertationen zu den Themen Projektentwicklung und Projektmanagement. Der DVP verfolgt damit das Ziel der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

BTU-PRÄSIDENT JÖRG STEINBACH ÜBERNIMMT BLRK-VORSITZ

Seit 1. April 2018 ist Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach (wieder) Vorsitzender der Brandenburgischen Landesrektorenkonferenz (BLRK). Das jährlich rotierende Amt wird in Abstimmung zwischen den zehn Hochschulpräsidenten im Land Brandenburg besetzt. Stellvertretende Vorsitzende ist Prof. Dr.-Ing. Burghilde Wieneke-Toutaoui von der Hochschule Brandenburg. Zu den Aufgaben der Landesrektorenkonferenz gehört es, die Angelegenheiten von gemeinsamem Interesse zu erörtern und nach Möglichkeit ein ebensolches Vorgehen abzustimmen. Zudem sollen diese auch in der bundesweiten Hochschulrektorenkonferenz (HRK) zum Ausdruck gebracht werden.

Folgende Hochschulen gehören zur BLRK:

- Hochschule Brandenburg
- Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenerg
- Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH)
- Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)
- Universität Potsdam



- Filmuniversität Babelsberg Konrad Wolf
- Fachhochschule Potsdam
- Technische Hochschule Wildau (FH)
- Fachhochschule der Polizei des Landes Brandenburg
- Fachhochschule für Finanzen Brandenburg

SENFTENBERGER GESPRÄCHE ZUM SCHLAGANFALL

Zum Thema »Update Schlaganfall - Klinische Praxis und neurowissenschaftliche Aspekte« diskutierten am 10. März 2018 im Konrad-Zuse Medienzentrum in Senftenberg Mediziner und Therapeuten im Rahmen des Lausitzer Schlaganfalltages. Die Klinikum Niederlausitz GmbH lud zu dem jährlich in enger Kooperation mit der BTU Cottbus-Senftenberg stattfindenden Symposium ein. Kooperationspartner der Veranstaltung ist auch die Medizinische Fakultät der Technischen Universität Dresden.

Es kamen etwa 200 Mediziner, Therapeuten und Fachkräfte aus dem Pflegebereich sowie Fachwissenschaftler aus ganz Deutschland. Die wissenschaftliche Leitung oblag Prof. Dr. Fritjof Reinhardt und Prof. Dr. Markus Reckhardt vom Klinikum Niederlausitz - beide auch Honorarprofessoren der BTU Cottbus-Senftenberg - sowie Prof. Dr. Erich Schneider, Leiter des Instituts für Medizintechnologie der BTU. Nachdem sich in den letzten Jahren die endovaskuläre Therapie des Schlaganfalls und auch die Neurokardiologie fest etabliert haben, lag der Fokus in diesem Jahr auf interdisziplinären und multiprofessionellen Aspekten der Schlaganfallbehandlung.



△ Diskussion während der Veranstaltung

Vor mehr als 20 Jahren wurde das Stroke-Center Senftenberg vorgestellt. Seither erfolgt hier auch die studentische Ausbildung auf dem Gebiet der Medizininformatik, die heute im Institut für Medizintechnologie der BTU angesiedelt ist. In seinem Netzwerk sind auch die Lausitzer stationären und ambulanten Medizinstrukturen und die BTU integriert. Die Gründung des Instituts für Gesundheit an der BTU Cottbus-Senftenberg brachte nicht nur einen Gewinn in Richtung Akademisierung der Pflege- und Therapieberufe, sondern führte gerade auf dem Gebiet der Schlaganfallbehandlung zu gelebter Interdisziplinarität. ●●

UPDATE YOUR LIFE - SENFTENBERGER SUCHTPRÄVENTIONSTAGE

Am 8. und 9. März 2018 fanden dieses Jahr zum zweiten Mal die Senftenberger Suchtpräventionstage statt. Zielgruppe waren rund 500 Schülerinnen und Schüler der 8. und 9. Klassenstufen aller weiterführenden Schulen der Stadt Senftenberg. Das Suchtpräventionsprojekt unter Federführung der Stadt Senftenberg dient der Aufklärung und Sensibilisierung im Umgang mit Suchtmitteln. Des Weiteren soll es die Persön-



lichkeiten der Schülerinnen und Schüler stärken, Lebenskompetenzen fördern sowie Alternativen zum Konsumverhalten aufzeigen. Als Partner des Projektes war die BTU an ihrem Standort Senftenberg nicht nur Gastgeberin, sondern sie gestaltete das Programm aktiv mit. So hielt Frau Dr. Barbara Hansen, Studiengangsleiterin Biotechnologie, an beiden Tagen einen Vortrag zum Thema »Die Biochemie der Liebe«, die zentrale Studienberatung informierte über das moderne Studienangebot der Universität und Studentin Miriam Oeter leitete einen Workshop zum Stressabbau mittels Sport.

»Update your life« - ist ein Projekt, welches die Schülerinnen und Schüler ohne erhobenen Zeigefinger dazu befähigen soll, bewusster mit Suchtmitteln, deren Konsum und den Folgen umzugehen. Dieses Projekt ist eine Mischung aus Vorträgen und aktiven Workshops, welche mit Fachwissen und Engagement durch die Partner des Senftenberger Suchtpräventionsnetzwerkes »Starke Kids - gesunde Kids!« sowie vieler weiterer Partner begleitet und vor Ort umgesetzt werden. ●●

◀ Die Suchtpräventionstage fanden am Senftenberger Campus statt

ABSCHIED DER ARCHITEKTEN- VIERERBANDE

Am 4. April 2018 verabschiedeten sich nach mehr als 25-jähriger Tätigkeit die vier Architektur-Professoren Bernd Huckriede, Jörg Kühn, Axel Oestreich und Wolfgang Schuster in einer Rückschau im vollen Atelier »Mies«. Die Einführung von Dekan Prof. Dipl.-Ing Markus Otto verwies gleich zu Beginn der zweieinhalbstündigen Veranstaltung auf die große Chance, die die Professoren damals, im Jahre 1992 hatten, ein neues innovatives Curriculum zu schaffen. Dieses Thema zog sich durch den Abend hindurch: »Wir wollten etwas Besonderes schaffen, das es sonst nirgendwo gibt«, sagte Bernd Huckriede und auch die anderen drei Kollegen formulierten dies in ähnlichen Sätzen. Vizepräsidentin Prof. Dr. Katrin Salchert, die für die Hochschulleitung sprach, versicherte, dass die »Viererbande« - wie sich die vier in ihrer Einladungskarte selbst bezeichneten - ihre Spuren hinterlassen haben: bei Studierenden, Kolleginnen und Kollegen, in der Region und natür-



Gründungsdekan Prof. Klaus Dierks, Prof. Jörg Kühn, Prof. Axel Oestreich und Gunnar Jenet



Prof. Bernd Huckriede, Prof. Wolfgang Schuster, Prof. Ulrike Gutheil, und Minister a.d. Hinrich Enderlein (v.l.n.r.)

lich auch in der Stadt. Sie sagte dafür stellvertretend für die Universität »Danke«, für all das, was in über 25 Jahren Arbeit geleistet wurde.

Die vom ehemaligen Fakultätsreferenten Gunnar Jenet und jetzigem Abteilungsleiter Forschung moderierte Talkrunde startete mit kurzen Musikeinspielungen aus berühmten Filmen wie Odyssee im Weltraum, Spiel mir das Lied vom Tod bis hin zu Yellow Submarine, die mit Jahreszahlen korrelierten wie im letzteren Fall mit denen von 2014 bis 2018 - wobei die Interpretationen zum Abtauchen offen blieben.

An der Talkrunde nahmen als besondere Gäste der damalige brandenburgische Wissenschaftsminister Hinrich Enderlein, der Gründungsdekan Prof. Dr.-Ing. Klaus Dierks und die frühere BTU-Kanzlerin Prof. Dr. Ulrike Gutheil teil. Sie schilderten und ergänzten die Wahrnehmungen der Viererbande und spiegelten ihre Sicht dazu.

NEUERSCHEINUNG ZUR SYSTEMATIK DES ARCHITEKTONISCHEN WISSENS

Dr.-Ing. Gernot Weckherlin, Lehrstuhl Architekturtheorie an der BTU Cottbus-Senftenerg, veröffentlichte Ende 2017 die Publikation »BEL - Zur Systematik des architektonischen Wissens am Beispiel von Ernst Neuferts Bauentwurfslehre«.

Die 1936 erstmals erschienene Bauentwurfslehre des Bauhaus-Schülers Ernst Neufert ist bis heute in unzähligen Neuauflagen und Übersetzungen ein weltweit viel gebrauchtes Standardhandbuch für entwerfende Architektinnen und Architekten. Am Beispiel der Entstehung dieses Bestsellers unter den deutschsprachigen Architekturfachbüchern wird untersucht, unter welchen historischen Bedingungen solch spezifisches Expertenwissen gesammelt und aufgeschrieben wurde, welcher Systematik es dabei folgt(e) und wie dessen Status als verlässlicher Wissensspeicher, der erfolgreicher als alle anderen Handbücher seiner Epoche war, entstehen konnte.



Buchcover >

Vor dem Hintergrund dessen, dass Architektinnen und Architekten bis heute den Einfluss nützlicher Wissenssammlungen auf das Entwerfen oft leugnen, sucht das Buch eine Antwort auf die Frage, wie sich überhaupt die Wirkungsweise solcher moderner Handbücher jenseits eines biografisch ausgerichteten Verständnisses von Architekturgeschichte analysieren lässt.

(Wasmuth, Tübingen 2017, 480 Seiten, Hardcover, ISBN: 978-3-8030-0798-8)

DUALE STUDIENGÄNGE IM FOKUS

Etwa 200 Schülerinnen und Schüler sowie deren Eltern folgten am 17. Februar der Einladung zur Informationsveranstaltung »Duales Studium«. Unter dem Motto »dual studiert - doppelt qualifiziert« nutzten sie im Konrad-Zuse-Medienzentrum die Chance, mehr über die dualen Studienangebote in den Ingenieurwissenschaften zu erfahren, welche die Universität in Kooperation mit inzwischen 79 Partnerunternehmen vorhält. Die BTU bietet die Möglichkeit des dualen Studiums in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen. Weitere duale Studienangebote sind in Vorbereitung.



Podiumsdiskussion zum dualen Studium unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Kathrin Lehmann (stehend, li.)



Symbolische Staffelstabübergabe für die Seniorenakademie durch Dr. Jürgen Schürer, Marlies Hennig und Dr. Barbara Hansen vom IfW an Heike Bartholomäus, Leiterin des Weiterbildungszentrums der BTU

ERFOLGSGESCHICHTE DER SENIOREN- AKADEMIE WIRD FORTGESCHRIEBEN

Die Seniorenakademie am Standort Senftenberg der BTU wird Teil des Weiterbildungszentrums der Universität. Dies wurde am 20. Dezember 2017 im Rahmen der letzten Vorlesung unter Trägerschaft des Instituts für Weiterbildung e.V. (IfW) im Konrad-Zuse-Medienzentrum bekanntgegeben. In den vergangenen Jahren erfolgreich durch das IfW geführt, wird die Seniorenakademie mit zuletzt 202 eingeschriebenen Frauen und Männern nun in die BTU Cottbus-Senftenberg integriert und durch deren Weiterbildungszentrum koordiniert. Die Abschlussvorlesung hielt Prof. Dr. jur. Andreas Wien vom Institut für Rechtswissenschaften der Universität. Im Anschluss übergab der Vorstand des IfW unter Dr. Jürgen Schürer den Staffeltab an das Weiterbildungszentrum der BTU unter Leitung von Heike Bartholomäus. Die Zukunft der Seniorenakademie am Standort Senftenberg ist damit gesichert. Bereits am 11. April 2018, konnten wissbegierige Seniorinnen und Senioren mit der Vorlesung »Technisches Englisch und Latein – Wie geht das zusammen?« in das spannende Programm im Sommersemester einsteigen.

BTU BETEILIGT SICH AM POTSDAMER TAG DER WISSENSCHAFTEN

Der 6. Potsdamer Tag der Wissenschaften steht unter dem Motto »Forschen. Entdecken. Mitmachen«. Die Hochschulen des Landes sowie 30 Forschungsinstitute werden mit ihren Angeboten am Samstag, 5. Mai 2018 auf dem Universitätscampus im Wissenschaftspark Potsdam-Golm zu Gast sein. Die BTU Cottbus-Senftenberg gestaltet diesen Tag mit. Fachgebiete, Institute und Projekte der Universität präsentieren sich zwischen 13 und 20 Uhr mit einem umfangreichen Vortragsprogramm zu aktuellen Forschungsthemen sowie mit Experimenten, Mitmachaktionen, Informationsständen. Informiert wird ebenso über das universitäre, fachhochschulische und duale Studienangebot der BTU. Als Mitglied des veranstaltenden proWissen Potsdam e.V. lädt auch die BTU zu dieser Leistungsschau des Forschungsstandortes Brandenburg in der Landeshauptstadt ein. Der Eintritt zum Potsdamer Tag der Wissenschaften ist frei.



BTU UND LEAG KOOPERIEREN ZUM HÜHNERWASSER-QUELLGEBIET

Die Unterzeichnung einer neuen Nutzungsvereinbarung zwischen BTU Cottbus–Senftenerg und LEAG am 23. April 2018 sichert die Ökosystemforschung im Wassereinzugsgebiet für weitere fünf Jahre. Bereits seit 2005 untersuchen Wissenschaftler der BTU zusammen mit Forschern anderer Institutionen aus dem In- und Ausland die Entwicklung eines künstlich geschaffenen Quellgebiets im Rekultivierungsbereich des Tagebaus Welzow-Süd: Auf insgesamt sechs Hektar Fläche wird dort ein umfangreiches Beobachtungsprogramm betrieben, mit dem die Forscherinnen und Forscher neue Erkenntnisse zur Entwicklung von Ökosystemen erhalten. Beobachtet werden Prozesse der Grundwasser- und Bodenentwicklung sowie der Ansiedlung von Pflanzen auf scheinbar unberührtem Boden. Ein Teich erlaubt zudem Einblicke in die Entstehung junger Gewässer.

Die künstliche Herstellung dieses Wassereinzugsgebietes mit Tagebautechnik erlaubt die Dokumentation der Ökosystementwicklung ab einem exakt definierten »Punkt Null«. Seit dem Beginn der Entwicklung vor zwölf Jahren sind verschiedenartige Entwicklungsschritte zu beobachten gewesen und dokumentiert worden. Gut sichtbar wurden dabei die übergeordnete Bedeutung von Lebewesen, von Mikroorganismen bis hin zu Bäumen bei der Entwicklung von Ökosystemen sowie die enge Vernetzung der unterschiedlichen Entwicklungsprozesse des Wasserhaushalts, der Boden- und der pflanzlichen und tierischen Kolonisierung.

Mit der neuen Nutzungsvereinbarung ermöglicht die LEAG eine Fortsetzung der wissenschaftlichen Arbeiten für zunächst weitere fünf Jahre, insbesondere zu den Themenbereichen Modellierung und Entwicklung von Nahrungsnetzen. Die Forschungsplattform Hühnerwasser ist zudem zur Veranschaulichung für die Studierenden und in Form von Praktika in verschiedenen umweltwissenschaftlichen Studiengängen der BTU integriert. Zahlreiche Studien- und Abschlussarbeiten wurden dort zu speziellen Fragen der Ökosystementwicklung bereits angefertigt.



Das Forschungsgebiet Hühnerwasser aus der Vogelperspektive

ERÖFFNUNG DES MITTELSTAND 4.0 KOMPETENZZENTRUMS COTTBUS

Am 17. April 2018 wurde am BTU-Zentralcampus das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Cottbus feierlich eröffnet. Das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderte Zentrum unterstützt kleine und mittelständische Unternehmen künftig bei notwendigen Veränderungsprozessen im Bereich der Digitalisierung. Die Digitalisierung der Arbeitswelt stellt Unternehmen vor große Herausforderungen. Sie bringt neue Aufgaben, gleichzeitig aber auch neue Chancen hervor, angefangen von der Arbeitsorganisation in den Betrieben, den Anforderungen an Führungskräfte bis hin zur Vermittlung von digitalen Fähigkeiten und Wissen für die Beschäftigten.

Kerngedanke des 4.0-Kompetenzzentrums ist die Lösung folgender unternehmerischer und branchenübergreifender Fragestellungen:

- Wie können Mitarbeiter in allen Verantwortungsbereichen für die digitalisierte Arbeitswelt fit gemacht werden?
- Wie müssen erfolgreiche Lern- und Trainingsprogramme aussehen?
- Welche Rolle können Assistenzsysteme dabei übernehmen?

Im Rahmen dieser Eröffnungsveranstaltung konnten sich Unternehmer über Praxisbeispiele zu Industrie 4.0-Lösungen aus dem regionalen Mittelstand und zu Unterstützungsangeboten informieren und im Rahmen einer Podiumsdiskussion Fachleuten Fragen zum Thema stellen. Führungen boten Einblicke in die Modellfabrik und Demonstratoren zum Anfassern.



Blick in das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Cottbus

DAS WASSERGESPRÄCH LAUSITZ GEHT IN DIE NÄCHSTE RUNDE

Mit dem Thema »Veränderung von Seewasserspiegeln in Nordostdeutschland - verschiedene Ursachen, verschiedene Wirkungen?« war die erste Veranstaltung der öffentlichen Ringvorlesung »Wassergespräch Lausitz - Wie weiter mit dem Wasser in der Region?« am 10. April 2018 überschrieben.

Während in der Lausitz - verknüpft mit dem nachbergbaulichen Grundwasserwiederanstieg - fast 30 Bergbaufolgeseen entstehen, werden seit etwa 25 Jahren in Nordostdeutschland fallende oder verstärkt schwankende See- und Grundwasserspiegel beobachtet. Das betrifft auch eine Reihe von Seen im gewässerreichen aber wasserarmen Bundesland Brandenburg. Vor allem an Grundwasserseen und an Endseen, welche von Natur aus abflusslos sind, sind diese Phänomene zu beobachten.

Für diesen »hydrologischen Wandel von Seen«, der mit erheblichen wasserwirtschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Veränderungen verbunden ist, wird in den Medien und in der Öffentlichkeit häufig der globale Klimawandel als Hauptursache festgemacht. Ohne Zweifel ist bei fortschreitender Erwärmung in den kommenden Jahrzehnten - verknüpft zum Beispiel mit einer zunehmenden Verdunstung, einem gleich bleibenden Jahresniederschlag und mehr abflusswirksamen Extremereignissen - mit stark schwankenden Grundwasserneubildungs- und Abflussraten zu rechnen.



Das Südostufer des Fürstenseer Sees nach einer Phase starker Absenkung des Seespiegels

Leider existieren für die Seen in Nordostdeutschland keine systematischen, hydrologischen beziehungsweise landschaftswasserhaushaltlichen Untersuchungen, obwohl eine Vielfalt von Daten vorhanden ist. Exemplarische, interdisziplinäre Untersuchungen in Nordostdeutschland zeigen aber, dass vielfältige Prozesse im Umfeld der Seen und in deren Einzugsgebieten zu Wasserspiegeländerungen führen können. Diese und die daraus resultierenden Konsequenzen für Umwelt und Nutzung werden im Vortrag dargestellt und Ansatzpunkte zu einer Stabilisierung des lokalen Seewasserhaushalts diskutiert.

Letztlich zeigt sich, dass solche Maßnahmen mit Blick auf die Seen eingebettet sind in solche, welche der generellen Verbesserung des regionalen Landschaftswasserhaushalts dienen. Diese sind jedoch keineswegs nur wasserwirtschaftlicher, hydrologischer oder ökologischer Art, sondern sie greifen weit in andere gesellschaftliche Bereiche wie Land- und Waldwirtschaft, Tourismus und Infrastrukturentwicklung hinein.

CLASSIC & CLUBBING BEGEISTERTE ZUM DRITTEN MAL

Am 7. April 2018 veranstalteten BTU Cottbus-Senftenberg und Staatstheater Cottbus zum dritten Mal am ersten Samstag im Sommersemester »CLASSIC & CLUBBING«. Das Event vereint klassisches Konzert mit Lounge-Atmosphäre. Der Abend begann mit zwei Top-Poeten, die »Best of Poetry Slam« anboten, bei dem Dichter und Poeten, Geschichtenerzähler und Proleten, die Mutigen und die Wilden, die Nerds und die Stillen mit Worten und Gesten gegeneinander antraten. Um 24

Uhr entfesselte Chefdirigent Evan Alexis Christ mit der 4. Sinfonie von Brahms den vollen Sound des Sinfonieorchesters zum Mitternachtskonzert im Audimax. Das Orchester beeindruckte die Gäste mit Facettenreichtum und Emotionalität in der Darbietung. Der gelungene Abend endete mit Tanzmusik von DJ Herr Gärtner im Foyer des Zentralen Hörsaalgebäudes der Universität.



Der Audimax als Konzertsaal



Das Foyer des Zentralen Hörsaalgebäudes als Tanzsaal

NEUBERUFUNGEN

PH.D.

Fachgebiet
Bau- und Planungsrecht

PROF. DR.-ING. BERNHARD WEYRAUCH

Bernhard Weyrauch promovierte am Fachgebiet Bau- und Planungsrecht der TU Berlin. Zwischen 2010 und 2013 war er als Vertretungsprofessor für Bau- und Planungsrecht an der BTU tätig. Später, bis März 2018, lehrte er als Honorarprofessor für Städtebaurecht an der Bauhaus-Universität in Weimar. In der Praxis führte ihn sein Weg in das Büro „Plan und Recht“, dessen Mitgesellschafter und Mitgeschäftsführer er wurde. Folge ist, dass er den vermeintlich trockenen Stoff des Bau- und Planungsrechts in der Lehre gerne mit Fällen aus Praxis anreichert. Dies wurde ihm mit dem Lehrpreis 2012 der BTU sowie mit einem Ehrenpreis des Fachschaftsrats Urbitektur gedankt. In der Forschung richtet sich sein Blick unter anderem auf Rechtsfragen des Umwelt- und Klimaschutzes sowie auf Rechtsinstrumente zum Schutz und zur Erhaltung von Stadtgestalt und Baukultur. Zum April 2018 hat Bernhard Weyrauch die Leitung des Fachgebietes Bau- und Planungsrecht übernommen.



Fachgebiet
Optimale Steuerung

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. GERD WACHSMUTH

Gerd Wachsmuth studierte Technomathematik an der TU Chemnitz. Anschließend promovierte er 2011 im Bereich der optimalen Steuerung von partiellen Differentialgleichungen. Im Jahr 2017 habilitierte sich Prof. Wachsmuth an der Fakultät für Mathematik der TU Chemnitz und erhielt daraufhin die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Mathematik. Seine Arbeiten wurden mit verschiedenen Preisen ausgezeichnet, unter anderem dem Universitätspreis der TU Chemnitz, einem Hauptpreis der Studierendenkonferenz der Deutschen Mathematikervereinigung und dem Dimitrie-Pompeiu-Preis der Sektion Mathematik der Academy of Romanian Scientists. Er übernimmt an der BTU die Professur für Optimale Steuerung. Das Forschungsinteresse von Prof. Wachsmuth gilt der Unendlichdimensionalen Optimierung. Dies umfasst insbesondere die Optimierung von realen Prozessen, die durch partielle Differentialgleichungen modelliert werden können.



FAKULTÄT 2



DUMISANI CHIRAMBO, PH.D.

Die Entwicklung und der Ausbau von Technologien und Projekten für erneuerbare Energien in Malawi durch spezielle Finanzierungsinstrumente und deren rechtlichen Herausforderungen sowie Perspektiven

LUTZ PHILIP HECKER, PH.D.

Was braucht es, um kommunale Abwässer in Entwicklungsländern zu behandeln? – Eine ökonomische Analyse von mexikanischen Gemeinden

PATRICIA GALLO BARBOSA LIMA, PH.D.

Brasilien in der globalen Umweltpolitik: Die brasilianische Initiative bei der Umsetzung einer nationalen Strategie für REDD+ Politik

CHIKA UBALDUS OGBONNA, PH.D.

Anpassung an den Klimawandel in Entwicklungsländern: Industrielle Herausforderungen und Möglichkeiten für das nigerianische Nigerdelta

PROMOTIONEN

FAKULTÄT 1



DR. RER. NAT. OLENA KARACHEBAN

Luminositätsmessungen am CMS

DR. RER. NAT. LEONARD KÖHLER

Oberflächen- und Grenzflächenuntersuchung an Kesterit-basierten und verwandten Dünnschichtsolarmodulen

DR.-ING. RENÉ RIETZ

Optimierung von Netzeinbrucherkenntnisprozessen

DR.-ING. THILO VÖRTLER

Verification of Software for Contiki-based Low-Power Embedded Systems Using Software Model Checking

FAKULTÄT 2



DR.-ING. SUNANDA DASGUPTA

Bestimmung der metastabilen Bereiche und Keimbildungskinetiken der Schmelzkristallisation von mehrfach ungesättigten Fettsäuregemischen

DR.-ING. YANJUAN LU

Optimierung der Gewinnung von Wasserstoff und Biogas aus Lebensmittelabfällen mit Hilfe der zweistufigen Vergärung

DR. RER. NAT. ALEXANDER NICOLAY

Untersuchungen zur (prä-)historischen Relief-, Boden- und Landschaftsentwicklung im südlichen Brandenburg (Niederlausitz)

FAKULTÄT 3



DR.-ING. MICHAEL HOFF

Stewartsonschichten, Trägheitswellen und Welleninstabilitäten in einer Kugelspaltströmung: Laborexperimente mit vollem optischen Zugang

DR.-ING. DUC THO LE

Entwicklung eines modularisierten mobilen Manipulatorsystems für die flexible automatisierte Montage

DR.-ING. MATTHIAS NOBIS

Experimentelle Untersuchung der Spaltströmung in einem Modell eines Kurbelwellenhauptlagers

DR.-ING. MICHAEL SAMBORSKY

Konzeptionelle Aspekte für ein kommendes Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsnetz (HGÜ)

FAKULTÄT 5



DR. RER. OEC. STEPHANIE LÖFFLER

Die Service Profit Chain für komplexe Dienstleistungen

DR. IUR. PUYA RAAD

Die Neuordnung des Anlageneignungsrechts durch die Richtlinie über Industrieemissionen in Deutschland und Großbritannien

DR. RER. OEC. NORMEN ROHDE

Liquiditätsrisikomanagement deutscher Regionalbanken unter ganzheitlicher Betrachtung der drei Baseler Säulen - Integration der Liquidity Coverage Ratio in die Banksteuerung durch Validierung mit dem Liquidity Bootstrap Shortfall

DR. RER. OEC. DENNY THIMM

Verwertung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse - Zusammenführung von Angebot und Nachfrage auf elektronischen Forschungsmarktplätzen

FAKULTÄT 6



DR.-ING. MILAD MORADI ESHKAFTI

Einfluss der Schweißfolge auf Eigenspannungen und auf die Tragfähigkeit von T-Knoten aus Hohlprofilen

DR.-ING. DANIEL LANDOWSKI

Entscheidungsmodell zur Aufbauorganisation vom Bauprojekt-Planungsteams - Hilfestellung zur Wahl der optimalen Planereinsatzform

PERSONALIA

NEU AN DER UNIVERSITÄT

ZUM 1. JANUAR 2018

ARMIN KÖHLER

Leiter Zentrale Einrichtung Hochschulsport

DIPL.-ING. ROMAN ZEHL

Leiter IT-Services

PETER LANGE

Kanzler (m.d.W.d.G.b.)

ZUM 1. FEBRUAR 2018

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. GERD WACHSMUTH

Fakultät 1, Professur Optimale Steuerung

ZUM 1. APRIL 2018

DR. RER.POL. SIMON OERTEL

Fakultät 5, Gastprofessur ABWL und Besondere der Organisation, des Personalmanagement und der Unternehmensführung

PROF. DR. RER. POL. HABIL. BENJAMIN AUER

Fakultät 5, Professur ABWL, insbesondere Investition und Finanzierung

PROF. DR.-ING. BERNHARD WEYRAUCH

Fakultät 6, Professur Bau- und Planungsrecht

VERÄNDERUNGEN AN DER UNIVERSITÄT

ZUM 18. DEZEMBER 2017

DIPL.-ING. JÖRG SIEBER

Fakultät 3, Bestellung zum Honorarprofessor

ZUM 21. MÄRZ 2018

HEIKE LORENZ

K 1 Stabsstelle Justitiariat, Bestellung zur Antikorruptionsbeauftragten

DR. FALK MÜLLER

K 1 Stabsstelle Justitiariat, Bestellung zum stellvertretenden Antikorruptionsbeauftragten

ZUM 21. MÄRZ 2018

PROF. DR. RER. NAT. WOLFGANG LOHMANN

Fakultät 1, Verabschiedung als Honorarprofessor, Institut für Physik

ZUM 1. APRIL 2018

PROF. DR.-ING. RALF-RÜDIGER SOMMER

Beauftragter für Behinderte

ZUM 1. JANUAR 2018

DR.-ING. BETTINA KETZMERICK

Fakultät 3, Fakultätsreferentin

ZUM 21. MÄRZ 2018

DR. RER. NAT. VALERYA LYKINA

Fakultät 1, Ende Professorenstellvertretung Optimale Steuerung

VERABSCHIEDUNGEN VON DER UNIVERSITÄT

ZUM 31. DEZEMBER 2017

DIPL.-ING. MICHAEL GÖTZE

Rente, Fakultät 3, Dekanat

ZUM 31. JANUAR 2018

PROF. DR. RER. NAT. THOMAS SCHRÖDER

Außenruf, Fakultät 1, Halbleitermaterialien

ZUM 28. FEBRUAR 2018

PROF. DR. RER. NAT. BARBARA PRIWITZER

Außenruf, Fakultät 1, Intelligente Systeme

ZUM 31. MÄRZ 2018

DR. RER. POL. MARC TOEBE

Fakultät 5, Ende Professorenstellvertretung ABWL, insbesondere Investition und Finanzierung

DR.-ING. MANUEL HENTSCHEL

Fakultät 6, Ende Professorenstellvertretung Baubetrieb und Bauwirtschaft

KARSTEN SOMMER

Fakultät 6, Ende Professorenstellvertretung Bau- und Planungsrecht

PROF. DIPL.-ING. AXEL OESTREICH

Ruhestand, Fakultät 6, Entwerfen, Verkehrsbauten und Arbeitsstätten

PROF. DIPL.-ING. BERND HUCKRIEDE

Ruhestand, Fakultät 6, Entwerfen, Wohn- und Sozialbauten

PROF. DR. PHIL. UWE THORSTEN GUNDELACH

Ruhestand, Fakultät 4, Methoden und Theorien der Sozialen Arbeit II

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. JÜRGEN REIF

Ruhestand, Fakultät 1, Experimentalphysik und Materialwissenschaften

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. LOTHAR AFFLERBACH

Ruhestand, Fakultät 5, Wirtschaftsmathematik und Statistik

PROF. DR. RER. POL. RÜDIGER DRAGENDORF

Ruhestand, Fakultät 5, Volkswirtschaftslehre/Außenhandelsbeziehungen

PROF. DR. H.C. JÖRG KÜHN

Ruhestand, Fakultät 6, Entwerfen, Gebäudekunde

TERMINE

ZUKUNFTSTAG FÜR JUNGEN UND MÄDCHEN

Donnerstag, 26. April 2018, 9 bis 14 Uhr
An allen Standorten

PROBESTUDIUM

3. bis 29. Juni 2018
An allen Standorten

KONZERTREIHE MUSIKALISCHER DIENSTAG

wöchentlich jeweils Dienstag ab 8. Mai bis 10. Juli 2018, 19 Uhr
Campus Cottbus-Sachsendorf, Gebäude 7

ÖFFENTLICHE VORLESUNGSREIHE OPEN BTU

wöchentlich jeweils Mittwoch ab 2. Mai bis 4. Juli 2018, 17:30 Uhr
Zentralcampus Cottbus, Großer Hörsaal

JAZZ-SESSION

14-tägig jeweils Mittwoch ab 2. Mai bis 11. Juli 2018, 21:30 Uhr
Cocktailbar Hemingway Cottbus

KINDERUNI VORLESUNGEN

Donnerstag, 3. Mai, 14. Juni 2018, 15 und 17:15 Uhr
Zentralcampus Cottbus
Samstag, 5. Mai, 16. Juni 2018, 11 Uhr
Campus Senftenberg

6. POTSDAMER TAG DER WISSENSCHAFTEN

Samstag, 5. Mai 2018, 13 Uhr
Universitätscampus im Wissenschaftspark Potsdam-Golm

16. COTTBUSER LEICHTBAUWORKSHOP – 3. MITTELSTÄNDISCHER METALLTAG

Mittwoch, 16. Mai 2018, 11 Uhr
Zentralcampus Cottbus, Großer Hörsaal

CAMPUS-X-CHANGE

Mittwoch, 16. Mai 2018, 10-16 Uhr
Zentralcampus Cottbus

INTERNATIONAL BIOTECHNOLOGY INNOVATION DAYS

23. bis 25. Mai 2018
Campus Senftenberg

ABICHALLENGE

Mittwoch, 6. Juni 2018
Zentralcampus Cottbus

TAG DER OFFENEN TÜR

Samstag, 9. Juni 2018, 10 bis 15 Uhr
Campus Senftenberg

5. GEBURTSTAG DER BTU

Montag, 2. Juli 2018, ab 10 Uhr
Zentralcampus Cottbus

INTERKULTURELLES FESTIVAL »COTTBUS OPEN«

Sonntag, 17. Juni 2018
Puschkinpark Cottbus

ERM-ALUMNI-KONFERENZ »SUSTAINABLE LAND USE«

12. bis 16. Juni 2018
Zentralcampus Cottbus

ERM – 20TH ANNIVERSARY

Freitag, 15. Juni 2018
Zentralcampus Cottbus

GESUNDHEITSTAG AN DER BTU

Freitag, 29. Juni 2018, 9 Uhr
Zentralcampus Cottbus, Zentrales Hörsaalgebäude

SEMESTERABSCHLUSSKONZERT KLASSIK

Dienstag, 3. Juli 2018, 19 Uhr
Campus Cottbus-Sachsendorf, Gebäude 7

DAAD-STIPENDIATENTREFFEN

6. bis 8. Juli 2018

SEMESTERABSCHLUSSKONZERT POPULARMUSIK

Montag, 9. Juli 2018, 21 Uhr
Club Bebel, Cottbus

INFOTAG FÜR KURZENTSCHLOSSENE

Dienstag, 11. September 2018, 10 bis 15 Uhr
An allen Standorten

OTIWO INFOWOCHE

1. bis 5. Oktober 2018
Zentralcampus Cottbus

ERÖFFNUNG DES AKADEMISCHEN JAHRES MIT FEIERLICHER IMMATRIKULATION

Montag, 8. Oktober 2018
Zentralcampus Cottbus

INNOTRUCK DES BMBF

15. bis 19. Oktober 2018
Zentralcampus Cottbus



THEATERJAHRMARKT
im Hof der Alvensleben-Kaserne Cottbus

KÖNIG KASPER kann IMMER

**Ein Abend im Kasernenhof mit
Vorprogramm, großer Kasperjade und
guter Gastronomie**

Idee, Regie, Bühne, Kostüme: Albrecht Hirche
Musik: Andrew Kroll & Hans Petith

14.6. - 1.7. | 1. - 16.9.2018

Karten www.staatstheater-cottbus.de



IMPRESSUM

Herausgeber: BTU Cottbus - Senftenberg
Präsident: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. (NUWM, UA)
DSc. h.c. Jörg Steinbach
Hon.-Prof. (ECUST, CN)

Redaktion: Kommunikation und Marketing
Dr. Marita Müller (V.i.S.d.P.)
Susett Tanneberger (Redaktionsleitung)
Postfach 101344
03013 Cottbus
presse@b-tu.de
www.b-tu.de

Redaktionsschluss: April 2018
Auflage: 3.700

Fotos: BTU-Multimediazentrum
Satz und Layout: inevent media, Cottbus
Corporate Design: Novamondo Design, Berlin
Druck: Druckzone, Cottbus



Die Redaktion behält sich vor, eingereichte Manuskripte sinngerecht zu kürzen und zu bearbeiten.

