

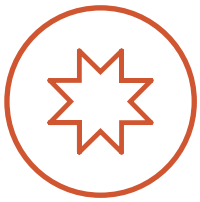
HIGHLIGHTS

Antriebe der Zukunft

Die BTU – ein Motor der Region

$$f_i = f_0 \sqrt{1 - \zeta_i^2}$$





HIGHLIGHTS

- 4 Antriebe der Zukunft
- 10 Die BTU – ein Motor der Region



PANORAMA

- 16 Campus
- 22 BTU Forschung
- 28 BTU International
- 32 Studium & Lehre
- 40 BTU & Schule
- 44 Wirtschaft & Technologietransfer
- 50 BTU, Stadt & Region



NACHRICHTEN & NAMEN

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

DAS EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

während des Sommersemesters haben wir unsere BTU weitergestaltet. Wesentliche Prozesse, die wir angestoßen haben, sind die hochschulweite Diskussion und Formulierung unseres Selbstverständnisses und die Erstellung von Fakultätsentwicklungsplänen. Beides sind Themen, die für die Gestaltung der Universität wichtig sind, weil wir nur durch die Mitwirkung aller Beteiligten von Erfahrungen und Know-how profitieren und uns mit unseren Zielen identifizieren können. Jetzt haben wir die Möglichkeit die Weichen zu stellen, damit die BTU Cottbus-Senftenberg auch in Zukunft auf einem sicheren Fundament steht. Eine Zusammenfassung dessen, was in den vergangenen Monaten dazu geschehen ist, können Sie in dem vorliegenden Heft nachlesen. Diese Ausgabe unserer Universitätszeitung zeigt zudem, wie breit gefächert wir aufgestellt sind und durch welche Highlights das Sommersemester bestimmt war.

Eines davon war sicherlich der BTU-Geburtstag, den wir in diesem Jahr am Campus Senftenberg gefeiert haben. In diesem Zusammenhang möchte ich auf unsere beiden Lehrpreise verweisen. Den BTU-Lehrpreis haben Prof. Dr.-Ing. Erhard Stein und Sindy Schmidt erhalten. Mit dem Landeslehrpreis wurde nur wenige Tage zuvor Prof. Dr.-Ing. Sylvio Simon ausgezeichnet.

Sie wissen, dass mir die Maßnahmen für Zufluchtsuchende sehr am Herzen liegen. Auch hierzu können wir einige Erfolge vorweisen, die wir in einem konstruktiven Zusammenwirken mit vielen Beteiligten erreicht haben.

Ein bestimmendes Thema war auch der Wissens- und Technologietransfer: Wir haben im Rahmen der Transfer-Offensive des Landes, am ersten BTU-TransferTag und zur Jahrestagung des Innovationszentrums Moderne Industrie Brandenburg gezeigt, dass die Wirtschaft auf uns als verlässlichen Partner zählen kann. Im Bereich der Forschung berichten wir in diesem Heft über eine Reihe von internationalen Projekten. Ein Highlight-Thema ist unsere Triebwerksforschung, die im November das zehnjährige Bestehen als University Technology Centre (UTC) von Rolls Royce feiert.

Lesen Sie selbst über unsere Willkommenskultur für internationale Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, über unsere großen und kleinen Projekte und unsere ausgezeichneten Forschenden und Lehrenden.

Dabei wünsche ich Ihnen viel Freude,

Ihr

Jörg Steinbach

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

$$f_i = f_0 \sqrt{1 - \zeta_i^2}$$

Flug-Triebwerke müssen besonders leicht sein, sind aber auch höchsten Belastungen ausgesetzt: Die Schaufeln der Verdichter-Rotoren werden durch Luftverwirbelung und Druckschwankungen permanent zu Schwingungen angeregt. Stimmt diese Periodizität der Anregung auch nur für kurze Zeit mit der Eigenfrequenz der Rotorschaukeln überein, verstärken sich die Schwingungen um ein Vielfaches. Schaufelanrisse bis hin zu deren Verlust können die Folge sein. Um dies zu verhindern und die Flugsicherheit zu gewährleisten, untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der BTU Cottbus-Senftenberg das Schwingungsverhalten der Schaufeln. Grundlage ihrer Arbeit ist die Formel $f_i = f_0 \sqrt{1 - \zeta_i^2}$. Hinter dieser verbirgt sich die gedämpfte Eigenfrequenz.

Mit den Herausforderungen in der Entwicklung von Triebwerken befassen sich Forschende der BTU gemeinsam mit Rolls-Royce im University Technology Centre »Multidisciplinary Process Integration«. Seit dem Jahr 2005 arbeiten sie in dem internationalen Netzwerk des Triebwerksherstellers an neuartigen automatisierten Designverfahren, um im Zeitalter der Digitalisierung multidisziplinär optimierte Entwürfe und deren Visualisierung zu unterstützen.

Ziel ist es, die Entwicklungszeiten von Triebwerken maßgeblich zu verkürzen und das Gewicht zu reduzieren, während die Effizienz und Lebensdauer entscheidend erhöht werden sollen (Foto: Rolls-Royce plc)





HIGHLIGHT



Bauweise und Betriebsverhalten des Verdichters haben einen starken Einfluss auf die Leistung des gesamten Triebwerks. Für den sicheren und Treibstoff sparenden Flug sind sie unerlässlich (Foto: Rolls-Royce plc)



ANTRIEBE DER ZUKUNFT

VERDICHTER-RÄDER AUS EINEM BAUTEIL MACHEN FLUGTRIEBWERKE LEICHTER UND EFFIZIENTER

Die Antriebstechnik hat sich in den letzten 15 Jahren enorm weiterentwickelt: Während Motoren vor 100 Jahren noch 12 PS hatten, leisten moderne Triebwerke mehr als das Tausendfache. Neueste Methoden und Technologien ermöglichen es Ingenieuren, diese leichter, effizienter und sicherer zu gestalten und ihre Entwicklungszeiten und -kosten zu senken. Eine einzigartige Stellung nimmt das Cottbuser Forschungszentrum mit der patentierten BLISK-Technologie und dem Patent zur Mistuning-Identifikation ein. Diese Blade Integrated Disks bestehen im Gegensatz zu bisher genutzten Verdichter-Rädern aus nur einem Bauteil. Der Vorteil: das Gewicht kann deutlich reduziert, die Leistung erhöht und der Montage-Aufwand verringert werden. Technologien wie das Virtual Reality System helfen Ingenieuren umfangreiche technische Daten der Triebwerke und ihrer Prozesse schnell zu erfassen, auszuwerten und zu dokumentieren. In einer lichtstarken 3D-Projektion haben sie die Möglichkeit mittels Gestensteuerung, Einzelteile eines Triebwerks interaktiv zu entnehmen, zu bearbeiten und wieder einzufügen. Damit können sie zur gleichen Zeit an unterschiedlichen Orten der Welt in Echtzeit an ein und derselben Entwicklung arbeiten und sich austauschen. Das spart Zeit und Reisekosten. Die BTU Cottbus-Senftenberg wurde im Jahr 2005 als erste Universität in Deutschland Mitglied im exklusiven, weltweiten Netzwerk der University Technology Centres (UTCs) des Triebwerkherstellers Rolls-Royce. Seit der Gründung im Jahr 2005 haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über 90 Publikationen, 12 Dissertationen und über 500 Abschluss-Arbeiten verfasst. Seit Beginn der Forschungs-kooperation mit der BTU wechselten 16 Wissenschaftler des UTC zu Rolls-Royce. Über 10 Millionen Drittmittel sind in die Forschung der beteiligten Lehrstühle eingegangen. Die Förderung der BTU erfolgt mit Mitteln der Europäischen Union, des Ministeriums für Wirtschaft und Energie (MWE) Brandenburg, sowie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie im Zusammenschluss AG TURBO. Rolls-Royce erhält Bundesmittel im Rahmen des »Luftfahrtforschungsprogramm 5«.

Das Rolls-Royce-Netzwerk umfasst mittlerweile weltweit 31 UTCs. Die ersten entstanden 1990 in Großbritannien am Imperial College London und an der Oxford University. In Deutschland war das UTC an der BTU das erste. Es folgten die Technische Universität Darmstadt (2006), die Technische Universität Dresden (2006) und das Karlsruher Institut für Technologie (2007). Das zehnjährige Jubiläum des UTCs an der BTU findet am 16. November 2016, ab 10:30 Uhr auf dem Zentralkampus in Cottbus statt. Unter dem Titel »Luftfahrt im digitalen Zeitalter – vom virtuellen Triebwerk zu Industrie 4.0« präsentieren internationale Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik aktuelle und künftige Entwicklungen in der Triebwerkstechnik.

»AKTUELLE GENERATIONEN VON TRIEBWERKEN WERDEN AM COMPUTER ENTWICKELT«

Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn, Leiter des Fachgebiets Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen, über den sicheren und kostengünstigen Flugbetrieb, das University Technology Centre in Cottbus und die Zusammenarbeit mit Rolls-Royce

BTU NEWS: Prof. Kühhorn, Sie arbeiten seit 1999 an der BTU in der Entwicklung von Triebwerken. Vor welchen Herausforderungen steht die Branche derzeit?

→ **PROF. KÜHHORN:** Die Herausforderungen der modernen Triebwerksentwicklung liegen insbesondere in der Reduzierung des Treibstoffverbrauchs, des Gewichts und der Wartungskosten. Moderne Flugzeuge sollen wenig Schadstoffe ausstoßen, energieeffizient und leise sein.

BTU NEWS: Was bedeuten diese Herausforderungen für die Entwicklung von Triebwerken?

→ **PROF. KÜHHORN:** Die heutige Zeit verlangt, dass Produkte schnell an den Markt kommen. Das führt dazu, dass der Ingenieur wenig Zeit hat, sich mit neuen Methoden und Entwicklungen zu beschäftigen. An diesem Punkt setzen die University Technology Centres, kurz UTCs, von Rolls-Royce an. Gemeinsam mit meinem Team und Kollegen aus verschiedenen Fachgebieten entwickeln wir neue Verfahren für den Design-Prozess von Flug-Triebwerken. Dafür nutzen wir insbesondere Methoden zur Automatisierung und Optimierung. Der Ingenieur, der ein neues Triebwerk entwickelt, kann dann auf unsere Methoden zurückgreifen.

BTU NEWS: An welchen Projekten arbeiten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im UTC an der BTU?

→ **PROF. KÜHHORN:** Auch die Digitalisierung hat längst Einzug in die Luftfahrt gehalten. Von der Planung und Organisation einer Urlaubsreise über den Check-in am Computer und den kostenfreien Internetzugang im Flugzeug bis hin zur Herstellung und Wartung. Fliegen wird mit zunehmender Digitalisierung komfortabler, die steigende Passagierzahl für die Unternehmen beherrschbarer und die Luftfahrt effizienter. Auch aktuelle Generationen von Triebwerken werden bereits im Wesentlichen am Computer entwickelt. Daher ist eines unserer größten Forschungsprojekte das virtuelle Triebwerk. Zwölf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler befassen sich in diesem Projekt mit dem Triebwerk aus gesamtheitlicher Sicht. Sie integrieren beispielsweise verschiedene physikalische Simulationsprogramme und optimieren mehrere Kriterien wie die Leistung, das Gewicht und die Kosten. Wir schauen uns an, welcher Design-Vorschlag die besten Ergebnisse bei Start, Flug und Landung bringt. Diese Prozesse müssen ständig verbessert werden, damit wir mehr Detailgenauigkeit einbringen und der größer werdenden Computerleistung gerecht werden können.



Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn ist sich sicher, dass die Zukunft der Entwicklung von Triebwerken in der Digitalisierung liegt

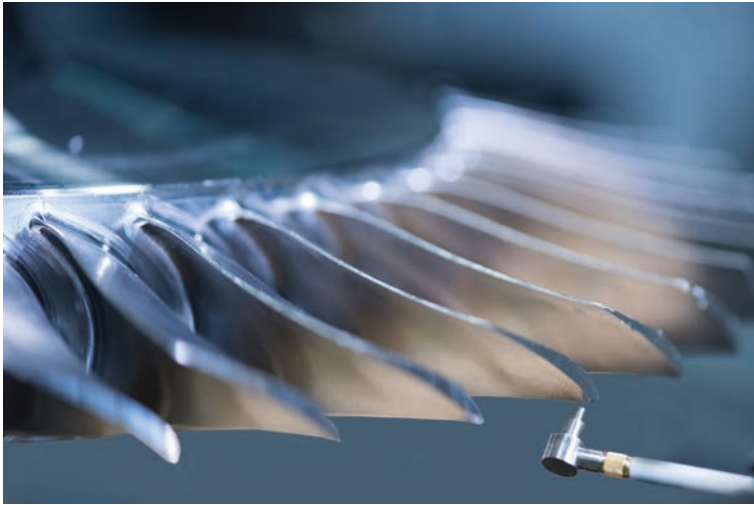
BTU NEWS: An welchem Projekt arbeiten Sie derzeit?

→ **PROF. KÜHHORN:** Ich arbeite an integralen Schaufelrädern, im Englischen heißen sie Blinks für Blade integrated disk. Bei diesen Verdichterrädern sind die Schaufeln integral mit dem Scheibenrad verbunden und aus einem Stück gefräst. Das hat viele Vorteile: der Rotor ist leichter, kann die Strömung besser führen und höhere Drehzahlen fahren. Das ist insbesondere in der Startphase wichtig. Die Rotoren sind hohen Beanspruchungen hinsichtlich der Druckbelastung, aber auch der Fliehkräfte ausgesetzt. Jede kleine Schaufel muss ungefähr das Gewicht eines Autos aushalten können. In unserem Projekt untersuchen wir Faktoren, die die Lebensdauer dieser Rotoren beeinflussen.

Fachgebiet Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen
PROF. DR.-ING. ARNOLD KÜHHORN

Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn ist seit 2005 Direktor des Rolls-Royce University Technology Centres »Multidisciplinary Process Integration«. Seine Forschungsschwerpunkte sind Schaufel- und Blinkschwingungen, die thermomechanische und die Modellierung des gesamten Triebwerks sowie Leichtbaustrukturen. Er war maßgeblich beteiligt an dem Aufbau der deutschlandweit einzigartigen Studienrichtung Triebwerkstechnik an der BTU. Prof. Kühhorn wurde 1999 auf den neu eingerichteten Lehrstuhl für Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen berufen. Zuvor lehrte er seit 1992 an der ehemaligen Hochschule Lausitz in Senftenberg. Promoviert hat er an der Technischen Universität Berlin, wo er in den Jahren 1988 bis 1992 als Assistent am Institut für Mechanik lehrte. 1988 arbeitete Prof. Kühhorn als Entwicklungsingenieur bei der Firma INPRO in Berlin und in den Jahren 1985 bis 1988 als Berechnungsingenieur bei MTU Aeor-Engines in München.

Turbinen- und Verdichter-Laufräder aus einem Stück
sind leichter und schneller als bisherige Technologien >



HOCHTECHNOLOGIE-BAUTEILE IM TEST

Effiziente Schwingungsanalyse von Blisks

Verbunden mit der Forderung nach immer umweltfreundlicheren, leistungsfähigeren und hinsichtlich ihres Treibstoffverbrauchs optimierten Flugtriebwerken nimmt die Integralbauweise einen immer größeren Stellenwert ein. Radiale Turbinen- und Verdichterräder repräsentieren in vielfältigen technischen Anwendungen längst den Stand der Technik und sind als Eckpfeiler für die Erfüllung wachsender Anforderungen in Bezug auf Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Umweltverträglichkeit moderner Verbrennungskraftmaschinen unverzichtbar. Insbesondere mit der Einführung von Abgasturboladern in dem globalen Markt von kleinen und mittleren Dieselmotoren konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Dr.-Ing. Kühhorn eine Steigerung des Motorwirkungsgrades sowie eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der Abgas- und Geräuschemissionen erreichen.

Die strukturdynamischen Verfahren integraler Radialräder sind übertragbar auf Blissen von Flugtriebwerken in Axialbauweise. Blisks – kurz für Blade integrated disks – weisen eine Reihe weiterer Besonderheiten auf: sie sind leicht und die Montagekosten für die Schaufeln entfallen.

Die Lebensdauer dieser Laufräder in Integralbauweise steht im Fokus des neuen Projekts »Mistuning und Dämpfung III«, das mit einem Volumen von 180 T€ von namenhaften Unternehmen wie MAN Diesel & Turbo SE, Rolls-Royce Power Systems AG, Siemens AG, ABB Turbo Systems Ltd, IHI Charging Systems GmbH, BorgWarner Turbo Systems Engineering GmbH et cetera gefördert wird.

Die Forscher des Fachgebiets Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen befassen sich darin mit dem Schwingungsverhalten von Verdichter- und Turbinenlaufrädern in Turboladern. Selbst geringste material- oder fertigungsbedingte Abweichungen führen zu Veränderungen, die im Englischen als Mistuning bezeichnet werden. Ziel des Projekts ist es, die Übertragbarkeit der methodischen Erkenntnisse der Vorgängervorhaben auf beliebige Radiallaufrad-Typen gängiger Größen und Ma-

terialen unter Berücksichtigung des Herstellungsverfahrens nachzuweisen. Untersucht werden sowohl kleine, schnelllaufende Räder aus dem Automotive-Bereich bis hin zu großen, langsamer laufenden Rädern der Dieselmotoren von Schiffen.

In den Vorgängervorhaben »Mistuning und Dämpfung von Radialturbinen I und II« konnte anhand zweier konkret untersuchter Radialturbinenlaufräder ein jeweils industriegerechter Leitfaden für die Berücksichtigung des Mistunings in Verbindung mit geringer Dämpfung und dessen Auswirkung auf Schwingungsamplituden und Lebensdauer bereitgestellt werden.

Fachgebiet Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen
PROF. DR.-ING. ARNOLD KÜHHORN

PROJEKTTITEL:
Projekt Mistuning und Dämpfung III

LAUFZEIT:
2016 bis 2018

FINANZIERUNG:
Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V.

PARTNER:
MAN Diesel & Turbo SE, Rolls-Royce Power Systems AG (ehemals MTU Friedrichshafen GmbH), ABB Turbo Systems Ltd, IHI Charging Systems GmbH, BorgWarner Turbo Systems Engineering GmbH, Rolls-Royce Deutschland prinzipiell auch, sind aber nicht aktiv beteiligt in den Arbeitskreisen.

DER OPTIMALE KOMPROMISS

»Wir werden in zehn oder 15 Jahren in der Lage sein, Triebwerke in ihrer vollen Komplexität am Computer abbilden zu können. Bereits in der Vorentwicklung können wir diese damit berechnen und optimieren. Eine Herausforderung im internationalen Wettbewerb ist es, den optimalen Kompromiss zwischen Parametern wie Leistung, Gewicht, Zuverlässigkeit und Kosten zu finden. Wenn wir das Gewicht oder die Leistung der Triebwerke einseitig optimieren, steigen in den meisten Fällen die Kosten.

Künftig wird die Integration des Triebwerks in das Flugzeug eine große Rolle spielen. In 20 bis 30 Jahren wird es wesentlich stärker in das Flugzeug integriert. Immer neue Funktionen werden künftig hinzukommen, die zuverlässig in die bestehenden Systeme eingebunden werden müssen.«



Prof. Dr.-Ing. Klaus Höschler forscht an der Integration und Installation von Triebwerken und Berechnungsverfahren für die robuste, sichere und zuverlässige Auslegung von Bauteilen

AUTOMATISIERTE BEWERTUNG

»Eine Anforderung an Triebwerkshersteller ist es, die Vorgaben von Flugzeug-Produzenten innerhalb kürzester Zeit auf ihre Machbarkeit zu überprüfen und dafür geeignete Triebwerkskonzepte anzubieten. Dazu müssen Triebwerksparameter so festgelegt werden, dass Eigenschaften wie Gewicht, Wirkungsgrad, Lebensdauer oder Kosten optimal auf die Anforderungen des Herstellers abgestimmt sind.

Gemeinsam mit meinem Team arbeite ich an der Integration einer automatisierten Bewertung und verschiedener Optimierungskonzepte in Entwicklungswerkzeuge, die den Entwurfsingenieur von einer zeitintensiven Suche nach optimalen Lösungen entlasten und zu besseren Triebwerken führen.«



Prof. Dr.-Ing. Dieter Bestle entwickelt Software, die optimale Lösungen in der Konzeption von Triebwerken findet

VISUALISIERUNG GROSSER DATENMENGEN IN 3D

»Die Herausforderung moderner virtueller Systeme ist es, große technische Datenmengen dreidimensional zu visualisieren. Die für eine Anwendung wichtigen Daten müssen dazu herausgefiltert werden, während andere vernachlässigt werden können. Wir arbeiten zudem an einer Standort übergreifenden Nutzung. Mitarbeiter können damit an verschiedenen Standorten gleichzeitig in einem Virtual Reality Labor arbeiten, das gleiche Triebwerk in 3D betrachten und darüber Informationen austauschen.«



Prof. Dr.-Ing. Christian Hentschel arbeitet an einem Virtual Reality System, das es Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ermöglicht, zur gleichen Zeit an unterschiedlichen Orten in Echtzeit an ein und derselben Entwicklung zu arbeiten. So können Zeit und Reisekosten eingespart werden

SICHERUNG EINER HOCHWERTIGEN DATENBASIS

»Die Grundlage optimierter Abläufe im Unternehmen sind belastbare Daten. Doppelte und fehlerhafte Datensätze hemmen die Prozesse und stellen getroffene Entscheidungen in Frage. Mein Team und ich arbeiten daher an einem soliden Daten-Management-Werkzeug. Mit einer einheitlichen, qualitativ hochwertigen Datenbasis können Nutzer ihre Daten schnell analysieren und damit rechtzeitig auf Markt-Tendenzen reagieren.«



Prof. Dr.-Ing. Irene Krebs arbeitet an einem zuverlässigen Datenmanagement-System

»ICH MÖCHTE MEINE BEGEIS- TERUNG FÜR TECHNIK TEILEN«

Der Entwicklungsingenieur Dr.-Ing. Sven Schrape über seine Arbeit als Aeroelastiker, seine Zeit an der BTU und sein Engagement als Pate einer Grundschule in Brandenburg

BTU NEWS: Warum ist Aeroelastik wichtig für die Funktionsweise eines Triebwerks?

→ **DR. SCHRAPE:** Die Komponenten der Flugzeugtriebwerke, wie wir sie entwickeln, sind mitunter großen aerodynamischen Kräften ausgesetzt. Das müssen wir bei der Triebwerksauslegung berücksichtigen und dafür sorgen, dass die Integrität der Bauteile in jeder Betriebsphase erhalten bleibt. Als Aeroelastiker berechnen und analysieren wir das Schwingungsverhalten von umströmten Bauteilen, wie zum Beispiel Lauf- und Leitschaufeln eines Verdichters, noch bevor das Design eines Triebwerks endgültig feststeht. Damit können wir hohe Schwingungsbelastungen frühzeitig identifizieren und abwenden.

BTU NEWS: Welchen Herausforderungen stellen Sie sich in Ihrer Arbeit?

→ **DR. SCHRAPE:** Eine schnelle und zuverlässige Vorhersage des Schwingungsverhaltens von Bauteilen ist sehr wichtig. Aspekte der Leichtbauweise kommen besonders bei integralen Laufrädern, sogenannten Blisks, zum Tragen: die mechanische Dämpfung ist im Vergleich zu konventionellen gesteckten Schaufel-Scheiben-Systemen weitaus geringer, da Reibungsmechanismen zum Beispiel am Schaufelfuß entfallen. Die Sensitivität gegenüber Schwingungen nimmt zu. Bereits kleine, schaufelindividuelle Unterschiede durch Toleranzen in der Fertigung können sich auf die Eigenschaften von Schwingungen auswirken. Was das Material nun nicht selbst an Dämpfung leistet, muss auf anderem Wege erbracht werden – per Aerodynamik. Sie ist zugleich auch die Quelle vieler Anregungsmechanismen. Die resultierenden Schwingungen über den gesamten Betriebsbereich rechnerisch vorherzusagen und im Betrieb auch effizient zu messen, gehört zu unseren zukünftigen Herausforderungen.

Es müssen schnellere, automatisierte und robuste Vorhersagemethoden entwickelt werden. Die rechnergestützte Optimierung mehrerer Kriterien könnte es ermöglichen, zunehmend aeroelastische Erkenntnisse bereits innerhalb der ersten Design-Iterationen einfließen zu lassen. Das würde zu niedrigeren Entwicklungskosten beitragen.

BTU NEWS: Als wissenschaftlicher Mitarbeiter haben Sie an der BTU gearbeitet und promoviert. Wie hat Sie diese Zeit auf Ihre aktuelle Aufgabe vorbereitet?

→ **DR. SCHRAPE:** Ich konnte mich bereits während der Dissertation mit der Aeroelastik beschäftigen und habe einen guten Einblick in die Strukturmechanik von Blisks erhalten. Es ist ein großer Vorteil, sich eine Zeit lang theoretisch mit einem Thema auseinandersetzen zu können. Über mein Promotionsthema bin ich mit der Rolls-Royce Aeroelastik Gruppe in Kontakt gekommen. Ebenso gut war, bereits während der Promotion in der Lehre und in englischer Sprache arbeiten zu können. Zudem habe ich an der Universität, auch dank der Studienrichtung Triebwerkstechnik, bereits viele meiner jetzigen Kolleginnen und Kollegen kennengelernt.



^
Sven Schrape arbeitet seit 2008 als Entwicklungsingenieur bei Rolls-Royce am Standort Dahlewitz – sein Spezialgebiet ist die Aeroelastik. Ausgebildet wurde er an der BTU. Dort arbeitete er von 2004 bis 2008 als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen (Foto: Rolls-Royce plc)

Das Studium an der BTU Cottbus-Senftenberg war eine absolut gute Entscheidung für mich. An einer vergleichsweise kleinen Uni, ohne große Wartelisten und dafür mit einer geradezu familiären Atmosphäre studieren zu können, war mir sehr sympathisch.

BTU NEWS: Hatten Sie denn im Studium schon konkrete Vorstellungen, wohin Sie mit diesem Fach beruflich gehen wollten?

→ **DR. SCHRAPE:** Während des Studiums nicht. Ich habe mit Fahrzeugtechnik angefangen, die mich schon als Jugendlicher interessiert hat. Ich liebäugelte nach meinem Abschluss eigentlich mit der Fahrwerktechnik. Über das Thema Fahrzeugschwingungen und den Kontakt zu Prof. Kühhorn bin ich dann erst während der Promotion zu Triebwerken und der Aeroelastik gekommen.

BTU NEWS: Die Begeisterung für Technik war schon früh da?

→ **DR. SCHRAPE:** Ich habe mich schon als Schüler für Technik begeistert. Das lag vielleicht auch an einer familiären Prägung. Ein gewisser Entdeckergeist entstand bei mir über Aha-Erlebnisse. Er war mir stets hilfreich und ist es auch heute noch. Ihn bei Kindern zu wecken macht Sinn. Als Pate einer Grundschule in Brandenburg kann ich heute mit Unterstützung von Rolls-Royce meine Technikbegeisterung mit Kindern teilen. Wenn zum Beispiel eine Triebwerkskomponente oder auch ein Computermodell nach harter Arbeit genau die Ergebnisse liefert, die letztlich zum Erfolg führen, ist das einfach eine tolle Erfahrung. Diese gilt es, im kleinen Maßstab zu vermitteln. Engagierten Nachwuchs, der sich von solchen Erlebnissen anstecken lässt, braucht es für die Zukunft im Maschinenbau. 🍷



HIGHLIGHT



Das Lausitzer Seenland ist ein Sinnbild für den Wandel in der Lausitz. Seine Gesamtausdehnung beträgt von West nach Ost 80, von Nord nach Süd 40 Kilometer >



DIE BTU – EIN MOTOR DER REGION

WISSENS- UND TECHNOLOGIE- TRANSFER SETZT IMPULSE FÜR DEN STRUKTURWANDEL IN DER LAUSITZ

Wölfe, Weinreben am Tagebaurand und die größte künstliche Seenlandschaft Europas – die Lausitz ist im Wandel. Die wirtschaftliche Zukunft der Lausitz wird viel diskutiert. Ein Ausstieg aus der Braunkohleverstromung wird einen Großteil der industriellen Wertschöpfung beeinflussen. Der effiziente Transfer von Wissen und Technologien kann positiv auf diese Entwicklung und damit die Zukunft der Region einwirken. Die Zusammenarbeit von Universität und Unternehmen ist ein Motor für die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft in der Lausitz. Die Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft in der Region ist vielfältig: Im Rahmen unterschiedlicher Veranstaltungen wie dem ersten BTU-TransferTag (siehe auch Seite 13) erhielten Unternehmen, Kammern und Verbände, Kommunen und soziale Einrichtungen einen Einblick in aktuelle Kooperationen und künftige Möglichkeiten einer Zusammenarbeit. Neben Ergebnissen aus der Forschung und technologischen Entwicklungen, Schutzrechten und Lizenzierungen spielen insbesondere Ausgründungen, Netzwerke und das Know-how von Studierenden und Alumni, den Ehemaligen, eine entscheidende Rolle. Zertifizierte Module und duale Studienangebote, Workshops und Kongresse, zugeschnitten auf die Bedarfe der Unternehmen, fördern die Fachkräftesicherung in der Region.

Neben ingenieurwissenschaftlichen Fächern umfasst der Transfer an der BTU aber auch naturwissenschaftliche, wirtschaftliche, soziale und geisteswissenschaftliche Leistungen. Aktuelle technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen werden aufgegriffen und in die Projekte integriert. Den Erfolg verdeutlichen zwei Projekte, die am 20. April 2016 den ersten und zweiten Platz des Lausitzer Wissenschaftstransferpreises der Wirtschaftsinitiative Lausitz erhalten haben. Ein multifunktionales Assistenzsystem in der Pflege (siehe auch Seite 15) und ein Messgerät, das den Seilverschleiß in der Landwirtschaft erfasst (Seite 48) zeigen, dass der Wissens- und Technologietransfer an der Universität wichtige Impulse für die Zukunft der Region geben kann und international wettbewerbsfähig ist.

Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und
Struktur
PROF. DR. RER. NAT. KATRIN SALCHERT



Prof. Salchert ist seit 2015 Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und Struktur. Im Interview spricht sie über die Breite der Kooperationsmöglichkeiten mit Unternehmen

PASSGENAUE ANGEBOTE FÜR DIE INDUSTRIE

Prof. Dr. rer. nat. Katrin Salchert über die Verantwortung des Wissens- und Technologietransfers für die Region und die Angebote für Kommunen, Unternehmen, Studierende und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

BTU NEWS: Frau Prof. Salchert, es wird viel vom Strukturwandel in der Lausitz gesprochen. Welche Verantwortung hat die BTU in der Region?

→ **PROF. SALCHERT:** Die BTU ist die einzige Technische Universität des Landes Brandenburg. Sie hat eine große Verantwortung für die technologisch getriebene, wirtschaftliche Entwicklung des Landes. Viele Anforderungen werden an die BTU gestellt: von den politisch vorgegebenen Rahmenbedingungen wie der Hightech-Strategie des Bundes und der Cluster-Strategie des Landes Brandenburg über die Entwicklung der Region in Zusammenarbeit mit den kleinen und mittelständigen, aber auch in Kooperationen mit großen Unternehmen. Auf der anderen Seite geben uns Wirtschaftsverbände Impulse für unsere eigene Strategie in Forschung und Entwicklung.

BTU NEWS: Welche strategischen Schwerpunkte setzen Sie?

→ **PROF. SALCHERT:** Der Transfer ist eine Kernaufgabe der Universität. Ziel ist es, mit unserer anwendungsnahen Forschung als kompetenter Partner für regionale, aber auch überregionale und internationale Partner wahrgenommen zu werden. Die Sichtbarkeit unserer Transferleistungen und -angebote werden wir über ein Patenmodell erhöhen. Die Paten sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die den Unternehmen BTU-Kontakte zu spezifischen Fragestellungen vermitteln können. Darüber hinaus möchten wir Studierende stärker in die Unternehmen einbinden. Das duale Studium ermöglicht es den Unternehmen, sie frühzeitig zu binden. Die Studienschwerpunkte werden an den Bedürfnissen des Betriebs ausgerichtet. In zahlreichen Praxisphasen erhalten die Studierenden Einblicke in das Unternehmen. Die Einarbeitungszeit nach dem Studium entfällt. Bedarfsspezifische Weiterbildungsangebote unterstützen die Firmen in der Qualifizierung ih-

rer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das Spektrum reicht von zeitlich passgenauen Lehrgängen, an deren Ende ein Zertifikat steht, Firmenschulungen und Ringvorlesungen oder Fachtagungen bis hin zur Seniorenuniversität im Sinne des lebenslangen Lernens. Aktuelle Forschungsprojekte, aber auch Netzwerke und Veranstaltungen zeigen, dass wir auf dem richtigen Weg sind.

BTU NEWS: Was heißt das für die Unternehmen?

→ **PROF. SALCHERT:** Wir greifen die Ideen und Kooperationsangebote unserer aktuellen und künftigen Partner auf und entwickeln sie weiter: von der Anbahnung, Antragstellung, Durchführung bis hin zur Abwicklung von angewandten Forschungs-, Entwicklungs- und Beratungsaufträgen. Der Dialog ist uns wichtig: Über Veranstaltungen, Diskussionsformate und den direkten Kontakt wollen wir das Transferpotenzial noch sichtbarer machen. Ein gutes Beispiel ist der erste Transfertag an der BTU am 13. Juli 2016. Über 150 Gäste aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik haben aktuelle Projekte, Kooperationen und unsere Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner kennengelernt. Dieses Format werden wir weiter fortsetzen, um den Dialog zu intensivieren. Zudem haben wir auf dem Zentralcampus in Cottbus und dem Campus Senftenberg repräsentative Anlaufstellen eingerichtet, um Anfragen schnell und bedarfsgerecht beantworten und den Kontakt zu unseren Experten vermitteln zu können.

BTU NEWS: Wie profitieren Studierende von Ihren Angeboten?

→ **PROF. SALCHERT:** Das Career Center spielt eine zentrale Rolle für den Transfer. Ziel ist es, Praxiskontakte in das wirtschaftliche Umfeld zu vermitteln. Als Schnittstelle zwischen Studien- und Arbeitswelt unterstützt es Studierende beim Übergang von der Hochschule in den Beruf, aber auch Unternehmen bei der Personalrekrutierung. Dazu gehören eine Erstberatung, Informationen über Fördermittel, Seminare, die Unterstützung bei der Beantragung von Förderungen und vieles mehr. Unternehmen haben die Möglichkeit sich bei den Studierenden als attraktive Arbeitgeber vorzustellen wie im Projekt »Studenten on Tour«. Den Teilnehmenden werden nicht nur die Betriebe vorgestellt, sondern gleichzeitig auch Praktika, Werkstudenten- und Arbeitsplätze. Aber auch einen Einblick in die Themen für Abschlussarbeiten erhalten die Studierenden. Geplant ist darüber hinaus ein Alumni-Netzwerk, das schrittweise den Berufseinstieg der Studierenden unterstützen soll. Gemeinsam mit unseren Ehemaligen planen wir Mentoring-Angebote, die die Zahl technologiebasierter Ausgründungen erhöhen sollen. Durch den lebenslangen Kontakt mit den Ehemaligen wollen wir den fachlichen Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft weiter stärken und sie an uns und die Region binden.

BTU NEWS: In welchen Bereichen sehen Sie weitere Potenziale der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft?

→ **PROF. SALCHERT:** Wir würden uns freuen, wenn mehr Unternehmen auf uns zukommen und das Gespräch suchen. Wir haben zahlreiche Projektideen, für die wir passende Partner brauchen. In verschiedenen Veranstaltungen wie dem »American Dinner« entwickeln wir in ungezwungener Atmosphäre Ideen und Visionen, die wir eng mit Partnern wie der Innovationsregion Lausitz abstimmen. Uns ist es wichtig, im direkten Kontakt mit unseren aktuellen und künftigen Partnern passgenaue Angebote für deren Bedarfe zu entwickeln, seien es Kommunen, Unternehmen, Forschungsinstitute, unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Studierenden oder Alumni. Sprechen Sie uns an!



- < Erfolgreicher Auftakt des ersten BTU-TransferTages: BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach hält die Eröffnungsrede vor etwa 150 Gästen

TRANSFER IN DIE REGION

Der erste BTU-TransferTag bot mit etwa 150 Gästen Unternehmen, Institutionen und Forschungseinrichtungen eine Networking-Plattform

Am 13. Juli 2016 präsentierten die sechs Fakultäten der BTU Cottbus-Senftenberg ausgewählte Projekte, Innovationen und Kooperationen im Forschungszentrum für Leichtbauwerkstoffe, Panta Rhei. Das neue Veranstaltungsformat mit drei-minütigen Vorträgen, den »Teaser-Sessions«, hat insbesondere die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaftsunternehmen und Universität im Fokus. Dabei meint Transfer nicht allein die wirtschaftlichen Beziehungen, sondern insbesondere auch den sogenannten Transfer über Köpfe, die Nachwuchskräfte, aber auch die Weiterbildung von Fach- und Führungskräften in Unternehmen. Ein erster wichtiger Schritt sei es, so BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach in seiner Begrüßungsrede, miteinander in Dialog zu treten. Gleichzeitig kündigte er an, nach der Sommerpause gemeinsam mit der Vizepräsidentin Prof. Dr. Katrin Salchert Unternehmen in der Region zu besuchen. Die Resonanz und das Interesse am Transfertag waren mit etwa 150 Teilnehmenden höher als erwartet – ein positives Zeichen für die gegenseitige Wertschätzung des Technologietransfers aller Beteiligten.

Die Auftaktveranstaltung war darauf ausgerichtet, kurze Überblicke zu jeweils drei interdisziplinären Projekten jeder Fakultät zu geben und so punktuell ihre Kompetenzen sichtbar zu machen. In den Teaser-Sessions erhielten die Vertreter aus Politik und Wirtschaft Einblicke in die aktuelle Forschung, den Transfer der Ergebnisse in die Praxis und Kooperationsmöglichkeiten. Im Anschluss daran standen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für weiterführende, bilaterale Gespräche zur Verfügung, die einer ersten Kontaktaufnahme und dem Interessenaustausch dienen sollten. In ausgewählten Laboren erhielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Einblicke in Verfahren zur Abwasserreinigung, innovative Konzepte zum Einsatz von Robotern im Unternehmen, Messverfahren zur Charakterisierung von mikro-elektro-mechanischen Strukturen und Leichtbaulösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Darüber hinaus stellten sich die Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner des Innovationszentrums Moderne Industrie Brandenburg, des



- ^ Eine Posterpräsentation gab Interessierten einen Überblick über 18 Forschungsthemen der BTU



- ^ Vier von Stefan A. Uhlich moderierte Teaser-Sessions vermittelten aktuelle Forschungsinhalte der Fakultäten

Referats Technologie und Innovation, des Gründungsservice sowie des Career Centers und der Weiterbildung an der Universität vor. Mitveranstalter des BTU-TransferTages waren die Industrie- und Handelskammer (IHK) Cottbus, die Handwerkskammer Cottbus (HWK) und das Innovationszentrum Moderne Industrie (IMI) Brandenburg, Partner die ZAB ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH (ZAB). Unterstützt wurde die Veranstaltung von der Sparkasse Spree-Neiße.

Der im Projekt KITAS entwickelte Lifter ermöglicht es den Patientinnen und Patienten mittels Sensoren und Sprachsteuerung aufzustehen oder in die Badewanne einzusteigen >



EIN MOBILER LIFTER BIETET UNTERSTÜTZUNG IN DER PFLEGE

Multifunktionales Sensorsystem verbessert die Arbeit der Pflegekräfte

Ein multifunktionales, sensorgesteuertes System, das Patientinnen und Patienten helfen soll, aufzustehen, in einen Rollstuhl oder in die Badewanne einsteigen und Treppen hinaufzusteigen, entwickelten Forscher aus den Fachgebieten Medizinische Technik und Konstruktionstechnik in Zusammenarbeit mit der PURTEC Engineering GmbH. Ziel des Projektes »KITAS« war ein Assistenzsystem zum Heben und Bewegen von zu pflegenden Personen. Die Teams um Prof. Dr. Dietmar Henrich und Prof. Dr. Thomas Meißner erhielten dafür den ersten Platz im Lausitzer Wissenschaftstransferpreis in Höhe von 5.000 €.

Der Patient kann im Unterschied zu gegenwärtig eingesetzten Hilfsmitteln aktiv an der Bewegung mitwirken und ist damit nicht mehr, wie in herkömmlichen Systemen eingezwängt in Tücher. An der Trage angebrachte Sensoren erfassen die Berührung des Patienten oder der Pflegekraft und lösen beispielsweise einen Hebevorgang aus. Parallel dazu entwickelten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine zusätzliche Sprachsteuerung, die die Patienten unterstützen soll, die sich nicht bewegen können. Die neue Technologie ist platzsparend und umfasst im Gegensatz zu herkömmlichen Geräten drei Funktionen: eine Aufstehhilfe, einen Transfer- und Badewannenlifter.

»Die Erfüllung der unterschiedlichen, teilweise widersprüchlichen Anforderungen war zentraler Bestandteil der Kooperation. Das Erzeugnis sollte platzsparend, leicht transportierbar, hoch stabil, aber insbesondere auch multifunktional anwendbar sein und den natürlichen Hebevorgang ergonomisch optimal unterstützen. Das erforderte einen permanenten, intensiven und interdisziplinären Austausch zwischen den unterschiedlichen Fachleuten«, so Prof. Dr. Thomas Meißner.

»Die Ansprüche lagen zum einen an der Einhaltung des Medizinproduktes und zum anderen an der Entwicklung eines technisch gut realisierbaren Lösungskonzeptes. Der Lifter wurde von den Pflegeeinrichtungen sehr gut angenommen – insbesondere die Multifunktionalität und die leichte Bedienung. Der Wissens- und Technologietransfer hat sowohl uns als auch die Firma PURTEC Engineering einen großen Schritt weiter gebracht«, sagt Prof. Dr. Dietmar Henrich. Vier wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben an dem Projekt gearbeitet, zwei Bachelor- und Masterarbeiten sind daraus hervorgegangen. In einem Folgeprojekt planen die Wissenschaftler einen mobilen und kompakten Lifter, der die häusliche Pflege nochmals deutlich verbessern soll. ➔

Fachgebiet Medizintechnik

PROF. DR. DIETMAR HENRICH

Fachgebiet Konstruktionstechnik

PROF. DR. THOMAS MEISSNER

PROJEKTTITEL:

KITAS - Kinästhetisches TransferierungsAssistenzSystem im stationären Pflegebereich

LAUFZEIT:

2013 bis 2015

PARTNER:

PURTEC Engineering GmbH, Königswartha

Wissenschaftsministerin Dr. Martina Münch (Mitte) stellte heraus, dass die BTU ein Innovationsmotor und attraktiver Forschungsstandort in der Region ist



TRANSFER-OFFENSIVE DES LANDES BRANDENBURG

Die vom brandenburgischen Wissenschaftsministerium initiierte Konferenz im Rahmen der Transfer-Offensive zeigte aktuelle Highlights und Potenziale des Wissens- und Technologietransfers an der BTU auf

Die siebte Vor-Ort-Konferenz im Rahmen der Transfer-Offensive des brandenburgischen Wissenschaftsministeriums fand am 27. Juni 2016 an der BTU statt. Wissenschaftsministerin Dr. Martina Münch und BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach eröffneten gemeinsam das Treffen von Vertretern der Universität mit regionalen Unternehmen und Entscheidungsträgern. Mit den Vor-Ort-Konferenzen sollen die bereits erfolgten Transfer-Leistungen der Brandenburger Wissenschaftseinrichtungen an den einzelnen Hochschulstandorten in der Region bekannter gemacht und Potenziale für die Zukunft diskutiert werden. Im Ergebnis entwickelt das Ministerium gemeinsam mit den Hochschulen eine übergreifende Strategie. Die Transfer-Offensive steht in Zusammenhang mit dem Transfer-Audit des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft. Das Audit soll ein Entwicklungsinstrument für Hochschulen sein, die ihre Kooperationsstrategie mit externen Partnern, beispielsweise aus der Wirtschaft, weiterentwickeln möchten.

BTU-Präsident Jörg Steinbach resümiert im Anschluss an die Veranstaltung: »Anhand herausragender Forschungsprojekte konnten wir zeigen, wie der Wissens- und Technologietransfer gelingen kann. Als einzige Technische Universität in Brandenburg möchten wir zentraler Ansprechpartner auch für die regionalen Unternehmen sein, wenn es darum geht, neue Technologien wie zum Beispiel in der Stromerzeugung und -speicherung zu entwickeln und den Ausstoß an Kohlenstoffdioxid beispielsweise durch energieeffiziente Methoden oder Materialien deutlich zu reduzieren.«

Ministerin Münch sieht eine zentrale Rolle der BTU als Innovationsmotor und als attraktiver Forschungsstandort insbesondere in der Re-

gionalentwicklung und im Rahmen des Strukturwandels in der Lausitz. Sie sagt zudem: »Innovationen und Wissenstransfer sind von grundlegender Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit Brandenburgs und die Schaffung zukunftsfähiger Arbeitsplätze. Die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft ist für beide Seiten von Vorteil: Die Unternehmen profitieren von den Ideen und dem Know-how aus der Wissenschaft, die Hochschulen können mit dem Kontakt zur Wirtschaft ihre Forschung und Lehre weiterentwickeln. Dabei geht es um Forschungsk Kooperationen, Ausgründungen, Patente und Lizenzen sowie Praktika und Abschlussarbeiten in Unternehmen.« Mit den Vor-Ort-Konferenzen sollen die bereits erfolgten Transfer-Leistungen der Wissenschaftseinrichtungen an den Hochschulstandorten für die wirtschaftliche Entwicklung der Regionen bekannter gemacht werden. Gleichzeitig werden Potenziale für die Zukunft diskutiert. Im Ergebnis der Konferenzen sowie des Transfer-Audits soll gemeinsam mit den Hochschulen eine übergreifende Transferstrategie entwickelt werden. Die ersten sieben Vor-Ort-Konferenzen fanden an der Technischen Hochschule Brandenburg, der Technischen Hochschule Wildau, der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, der Europa-Universität Viadrina, der Filmuniversität Babelsberg Konrad Wolf, der Fachhochschule Potsdam und der BTU statt. Die nächste Vor-Ort-Konferenz findet am 20. September 2016 an der Universität Potsdam statt.

Der Stifterverband hat im Jahr 2015 ein Transfer-Audit für Hochschulen gestartet, an dem sich acht Hochschulen beteiligen. In einem Begutachtungsverfahren wurden die Strukturen und Prozesse in der Kooperation mit externen Partnern analysiert und Empfehlungen abgegeben. Brandenburg nimmt als einziges Bundesland mit all seinen Hochschulen an der einjährigen Pilotphase teil. Jede Brandenburger Hochschule erhält eine ausführliche Auditierung ihrer Transferstrukturen, das Land ein Perspektivenpapier mit Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen und der Förderung.



PANORAMA

- 16 Campus
- 22 BTU Forschung
- 28 BTU International
- 32 Studium & Lehre
- 40 BTU & Schule
- 44 Wirtschaft & Technologietransfer
- 50 BTU, Stadt & Region

CAMPUS

FAKULTÄTS-ENTWICKLUNGSPLÄNE FÜR DIE AUSGESTALTUNG DER BTU

Zwei Jahre nach ihrer Neugründung und ein Jahr nach Formulierung des Hochschulentwicklungsplanes (HEP) befindet sich die BTU in einer Phase der Konsolidierung. Mit Bestätigung des HEP durch Wissenschaftsrat und brandenburgisches Wissenschaftsministerium im April 2016 war ein weiterer Meilenstein in der Strategieentwicklung erreicht. Die unmittelbar darauf erfolgte Umsetzung der neuen Fakultätenstruktur war logische Konsequenz.

Nun geht es darum, den Umbau der sechs Fakultäten so zu gestalten, dass die Ziele der Hochschule in Forschung, Entwicklung und Lehre erreicht und mit konkreten Maßnahmen untermauert werden. Auf Empfehlung des Wissenschaftsrates werden dazu Entwicklungspläne der Fakultäten erstellt. Diese dienen der Gestaltung eines transparenten, abgestimmten und auf die Zukunft ausgerichteten Handlungsrahmens. Sie sind Grundlage für die Kommunikation innerhalb der Universität und in die Öffentlichkeit. Gleichzeitig sollen sie für die Weiterentwicklung und Fortschreibung des Hochschulentwicklungsplanes genutzt werden. Vor diesem Hintergrund erhalten die Fakultäten die Möglichkeit, zu konkretisieren, zu spezifizieren und zu fokussieren. In einem fakultätsinternen Prozess sollen bis zum Frühjahr 2017 sechs Fakultätsentwicklungspläne (FEP) erstellt werden.

Inhaltlich positioniert sich die jeweilige Fakultät dabei beispielsweise zu Schwerpunkten in der Forschung und Zukunftsthemen, Lehre und Ausrichtung der Studiengänge unter Berücksichtigung künftig verfügbarer Lehrkapazitäten oder zu wissenschaftlicher Nachwuchsförderung und internationale Ausrichtung. Zudem setzt sich die Fakultät mit ihrer Struktur und Ressourcenverteilung auseinander sowie mit der weiteren Integration fachhochschulischer und universitärer Strukturen. Es entstehen auf die individuelle Situation zugeschnittene und auf die Zukunft ausgerichtete Personal- und Mittelverteilungskonzepte. Auch die Flächenplanung sowie die damit verbundene Infrastruktur sind wichtige Aspekte, die die Zusammenarbeit innerhalb der Einrichtung und die mögliche Nutzung von Synergien wesentlich beeinflussen. Nicht zu vergessen sind die Qualitätssicherung in Lehre, Forschung, Transfer und Selbstverwaltung.

Für die Hochschulleitung lassen sich daraus wiederum Rückschlüsse für übergeordnete Planungen und Prozesse ableiten. Die Auseinandersetzung mit Zielen und Aufgaben innerhalb der Fakultäten leistet - ebenso wie in allen anderen Bereichen der Universität - einen nicht unerheblichen Beitrag zur Selbstreflektion. Die Hochschulleitung der BTU unterstützt diesen Prozess, indem sie Fakultätsratsratssitzungen besucht um den Leitbildprozess und das Konzept der Fakultätsentwicklungspläne zu besprechen. Mit Blick auf diese Erfahrungen sagt Prof. Christiane Hipp, hauptberufliche Vizepräsidentin für Forschung an der BTU: »Ich plädiere sehr für einen konstruktiven Umgang mit dem eigenen Entwicklungsplan. Denn nur so können wir Stück für Stück und gemeinsam unser neues Profil erarbeiten und aktiv gestalten. Sehr viel wurde bereits in der Vorbereitung zum HEP an Überlegungen geleistet. Diese Grundlage ist eine sehr gute Ausgangsbasis für die weitere Profilierung der sechs Fakultäten und somit auch der gesamten BTU.«



FACHGRUPPENPROJEKT ERHÄLT LANDESLEHRPREIS

Maschinenbau-Studierende schlagen Prof. Dr.-Ing. Sylvio Simon für den Preis vor

Am 30. Juni 2016 verlieh Wissenschaftsministerin Dr. Martina Münch die diesjährigen Preise für ausgezeichnete Hochschullehre im Land Brandenburg. Einer der vier mit jeweils 5.000 € dotierten Lehrpreise ging an Prof. Dr.-Ing. habil. Sylvio Simon von der BTU Cottbus-Senftenberg, der von zehn seiner Studierenden für die Auszeichnung vorgeschlagen wurde.

Die Studierenden würdigten in ihrem Einreichungstext insbesondere die Möglichkeit, gleichberechtigt bei der Lösung realer Problemstellungen in der industriellen Forschung beteiligt zu sein. Sie fühlten sich gefordert und an den richtigen Stellen gezielt gefördert. Sie erhielten Freiräume für Recherchen und selbständige Untersuchungen, lernten Verknüpfungen zu anderen Studienfächern herzustellen und konnten so eigene Kompetenzen schrittweise entwickeln.

BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach ist begeistert davon, dass die Studierenden selbst ihren Professor vorgeschlagen haben: »Zum wiederholten Mal zeigt die Initiative der Studierenden, dass sie sich an der BTU gefordert, gefördert und ernst genommen fühlen. Das ist ein Zeichen für die gelebte, gute Betreuung insbesondere auch in den technischen Fächern. Die Zufriedenheit der Studierenden zeigt auch, dass wir unsere Absolventinnen und Absolventen offensichtlich gut gerüstet auf den Ingenieurberuf vorbereiten.«

Prof. Dr. Sylvio Simon ist Leiter des fachhochschulischen Studiengangs Maschinenbau an der BTU Cottbus-Senftenberg. Er erhält den Lehrpreis für das Modul »Fachgruppenprojekt«. Für Prof. Simon ist der Preis eine wichtige Wertschätzung für den Studiengang und für seine Kollegen, die ebenfalls nach dem Prinzip des Fachgruppenprojektes arbeiten. Er sagt dazu: »Mit dieser Form der Projektbearbeitung geben wir unseren Studierenden die Möglichkeit, auch in einem anwendungsorientierten fachhochschulischen Studium forschend oder entwickelnd tätig zu sein. Die Anbindung an ein konkretes, aktuelles und meist industrienahes Projekt entspricht auch der späteren Arbeitsweise in den Unternehmen, die sich heute vielfach über Projekte und Projektgruppen weiterentwickeln.«

Der Landeslehrpreis wurde 2016 für vier Lehrprojekte vergeben und ist jeweils mit 5.000 € dotiert. Die Entscheidung zur Vergabe hat eine Jury mit ausgewiesenen Expertinnen und Experten getroffen, darunter Landeslehrpreisträger der Vorjahre, ehemalige Vizepräsidenten für Lehre, Vertreter des Netzwerks Studienqualität Brandenburg sowie Studierende. Für den Lehrpreis konnten sich Lehrende der staatlichen Hochschulen des Landes mit ihren Lehrkonzepten bewerben und Studierende ihre besten Lehrenden für den Preis vorschlagen. Die drei weiteren Lehrpreise des Landes Brandenburg gingen an die Fachhochschule Potsdam, an die Universität Potsdam und an die Europa-Universität Viadrina.



Wissenschaftsministerin Martina Münch (3.v.l.) mit den Preisträgerinnen und Preisträgern, rechts daneben Prof. Sylvio Simon (Foto: MWFK)

PREISVERLEIHUNGEN AM UNI-GEBURTSTAG

BTU-Lehrpreis und die Ehrung für studentisches Engagement im Rahmen der Feierstunde zum dritten Geburtstag der Universität in Senftenberg

Am 5. Juli 2016 feierte die BTU Cottbus-Senftenberg ihren dritten Geburtstag. Im Rahmen einer Feierstunde am Campus Senftenberg vergab BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach gemeinsam mit dem Vizepräsidenten für Lehre und Studium, Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol den mit 5.000 € dotierten Lehrpreis der Universität für das beste Lehrmodul im Jahr 2015. Gleichzeitig ehrten die Studierenden Kommilitoninnen und Kommilitonen aus ihren Reihen, die sich durch ihr Engagement besonders verdient gemacht haben.

Der BTU-Lehrpreis ging an das Modul Prozess- und Fertigungsmesstechnik von Prof. Dr.-Ing. Erhard Stein und die akademische Mitarbeiterin Sindy Schmidt vom Institut für Elektrische Systeme und Energie-logistik, Fachgebiet Mess- und Sensortechnik. Die Lehrveranstaltung mit starkem Bezug zur Elektrotechnik ist in die fachhochschulischen Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Medizintechnik und Wirtschaftsingenieurwesen eingebunden. Vor dem Hintergrund, dass die Prozess- und Fertigungsmesstechnik von den meisten Studierenden als eher schwer zu verstehendes Fach empfunden wird, setzen Prof. Stein und Sindy Schmidt insbesondere auf die Möglichkeiten von Motivation und Neugierde. Das geht am besten mit Veranschaulichung. Wie ein roter Faden zieht sie sich durch alle Elemente der Lehrveranstaltung: Videos, Praxisbeispiele, Firmenbesuche oder ganz realistische Erfahrungen aus Abschlussarbeiten von Kommilitonen höherer Semester zeigen die interessanten Seiten des Fachgebietes und Lösungen für technisch anspruchsvolle Aufgaben. Ist das Interesse geweckt, sind die Ideen der Studierenden gefragt. Anhand von kleinen experimentellen Anwendungen werden sie in die Lage versetzt, selbstständig zu tüfteln und eigene Lösungen zu finden. Über diesen Weg lernen sie durch Ausprobieren die Grundlagen kennen und das System verstehen. Schritt für Schritt gelingt so der Einstieg in komplexere Aufgabenstellungen. Dabei spielt die praktische, experimentell angelegte Arbeit im Labor eine ebenso große Rolle, wie die Nutzung von E-Learning in Kombination mit Selbststudienphasen.

Der BTU-Lehrpreis charakterisiert die besondere 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. Für den Lehrpreis 2015 waren sechs Module mit ihren Lehrenden nominiert. Die Auswahl er-



△ Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach (li.) überreicht den BTU-Lehrpreis an Prof. Dr.-Ing. Erhard Stein und die akademische Mitarbeiterin Sindy Schmidt



△ Alexander Bartsch (li.) nimmt die Auszeichnung von BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach entgegen

folgte durch eine Jury, in der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Studierende mitwirkten, auf Basis der vorgelegten Unterlagen und einer hochschulöffentlichen Präsentation am 24. Mai 2016.

Corinna Kaßler, Referentin für Hochschule und Studium sowie Hochschulpolitik im Studierendenrat, sprach die Ehrungen für studentisches Engagement aus. Diese gingen an vier Studierende, die von einer Jury aus insgesamt acht Nominierungen ausgewählt wurden: Alexander Bartsch wurde für sein Engagement in der studentischen Selbstverwaltung (StuPa, StuRa) seit 2013 und im Rahmen der Initiative »Studierende helfen Geflohenen« seit 2015 mit 600 € ausgezeichnet. Den zweiten, mit 400 € dotierten Platz erreichte Johannes Ewald, der sich seit 2014 im Verein Deutscher Wirtschaftsingenieure e.V., im BTU-Motorsport Formula Student und im akademischen Senat der Universität engagiert. Den dritten Preis teilten sich Martin Obermaier und Anna Zwing. Anna Zwing engagierte sich ehrenamtlich in einer Erstaufnahmeeinrichtung, wo sie Sprachkurse und konzipierte Schulungen für ehrenamtliche Deutschlehrer organisierte. Besonders erwähnenswert ist die Übernahme der Vormundschaft für einen geflüchteten minderjährigen Jugendlichen. Martin Obermaier ist ehrenamtlich in der studentischen Selbstverwaltung tätig. Dabei sind insbesondere die Tätigkeiten in verschiedenen Gremien wie dem Studierendenparlament, dem Fakultätsrat oder dem Bibliotheksausschuss zu erwähnen.

SOMMERFESTIVAL DER STUDIERENDEN IN COTTBUS

Am 3. und 4. Juni 2016 feierten die BTU-Studierenden gemeinsam mit Musik- und Partybegeisterten der Universität und der Stadt ihr Sommerfestival auf dem Zentralkampus. Zu den Specials gehörte auch die internationale Meile, wo Studierende unterschiedlichster Nationen heimische Gerichte kochten. Die Party bot bei guter Stimmung und entspannter Campus-Atmosphäre Live Acts bis in die Nacht.



^ Die Konzerte zum Sommerfest ziehen nicht nur Studierende, sondern auch viele Cottbuser auf den Zentralkampus

CAMPUSFEST IN SENFTENBERG

Bereits zum neunten Mal veranstalteten die Studierenden am 20. Mai 2016 das Campusfest in Senftenberg zu dem auch alle Lehrenden und Beschäftigten der Universität, insbesondere aber auch alle Musikfreunde eingeladen waren. Auf dem Programm standen nach dem Auftakt mit Poetry Slam das Improvisationstheater der Neuen Bühne Senftenberg und danach Live-Musik bis in die Morgenstunden mit Rock- und Reggae-Bands aus Elsterwerda, Dresden und Berlin. Eine Aftershow-Party im Hörsaalrundbau bildete den Abschluss.



^ Am Senftenberger Campus genießen die Studierenden die Wohlfühl-Atmosphäre des Sommerfestes

DIE DÜFTE DER WELT IM PUSCHKIN-PARK

An diesem einen Tag im Jahr, dem Sonntag des Stadtfestes, zeigt die Lausitzmetropole, dass sie so ganz und gar nicht provinziell ist: Eine bunte Mischung aus Traditionen, Farben, Düften, Klängen, Speisen, Tänzen aus allen Teilen der Welt bestimmt das Programm in der Puschkinpromenade. Und die Cottbuser genießen es! Sie kosten, schwatzen, lachen bunt durcheinander. Das von etwa 200 internationalen Mitwirkenden gestaltete Bühnenprogramm und die Köstlichkeiten aus China, Indien, Venezuela, Ghana, Ägypten, Kolumbien, Syrien, Brasilien, Mexiko, Ukraine, Frankreich, Armenien, Aserbaidschan, Tadschikistan, Mongolei, Nepal, Indonesien und La Reunion in der »Cottbus InterNETional« Essstraße sind aus dem Stadtfest nicht mehr wegzudenken und eine echte Bereicherung.

Das Festival wird in Zusammenarbeit mit der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg, freien Trägern der Jugendhilfe der Stadt Cottbus, Selbstmigrantenorganisationen und dem Jugendhilfe Cottbus e. V. durchgeführt. Freie Träger der Jugendhilfe und zahlreiche Vereine gestalten Mitmachangebote für die kleinen und großen Gäste.



^ Ein Muss für viele Cottbuser: im dichten Gedränge werden die Köstlichkeiten aus aller Welt probiert

Die vier jungen Frau fühlen sich an der BTU wohl >



WELCOME TO BTU

An der BTU Cottbus-Senftenberg wurde eine Vielzahl von Maßnahmen auf den Weg gebracht, um Flüchtlinge möglichst schnell zu unterstützen

Es ist fast ein Jahr her, dass unkomplizierte Hilfe für Geflüchtete auch an Universitäten und Hochschulen in Deutschland zum Thema wurde. Engagement und Ideen waren gefragt. Eine Herausforderung, der sich auch die BTU stellte. Eine Arbeitsgruppe aus Studierenden, Beschäftigten und Hochschulleitung nahm ihre Arbeit auf. Mit dem Ziel, möglichst schnell etwas zu tun, wurden Probleme auf den Tisch gebracht, Lösungen gefunden und umgesetzt.

In Zusammenarbeit mit Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Deutschem Akademischen Austauschdienst (DAAD) und dem brandenburgischen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) wurden erste Maßnahmen, wie die »Gasthörerschaft für Geflüchtete« oder das »College für Geflüchtete« auf den Weg gebracht. Bereits Anfang Oktober ist eine Webseite für Geflüchtete online gegangen. Die IQ-Brückenqualifizierung des Weiterbildungszentrums wurde für Flüchtlinge geöffnet, und zahlreiche Initiativen von Studierenden und Beschäftigten wurden ins Leben gerufen. Neben Grundversorgung und Erstbetreuung waren Informationen und Beratungen besonders wichtig. So organisierte das International Relations Office der BTU regelmäßige Beratungstermine zu Möglichkeiten für die Zulassung zum Studium, auch wenn fluchtbedingt die notwendigen Zulassungsbedingungen nicht erbracht werden konnten.

Der DAAD legte die Förderprogramme »Welcome« und »Integra« auf, über die die Universität studentische Hilfskräfte für Beratungen und Campusinfotage finanziert und die Durchführung der »Brücke zum Studium«-Kurse im kommenden Wintersemester ermöglicht. Die Tutoren, die im Rahmen von »Welcome« angestellt sind, begleiten Geflüchtete zudem zu TestAS-Prüfungen, mit denen fehlende Unterlagen ausgeglichen werden können. Das MWFK stellt Mittel für die Durchführung von Sprachintensivkursen DAF A0/A1 bis B1 zur Verfügung, die als Vorbereitung auf die Kurse »Brücke zum Studium« diene. 🍷

Auf einen Blick:

- Etwa 170 geflüchtete Personen haben an BTU-Informationsveranstaltungen teilgenommen;
- Etwa 140 Personen haben Einzelberatungen in Anspruch genommen und sich zu den Themen Bewerbung für ein Studium, Studienfinanzierung, Einstieg in ein höheres Fachsemester und Fragen zur Anerkennung von Studienleistungen aus Syrien informiert;
- 42 Personen sind in der »Gasthörerschaft für Geflüchtete« eingeschrieben;
- 10 Personen nutzten das »College für Geflüchtete«, um zu einem späteren Zeitpunkt ein Studium aufzunehmen beziehungsweise fortzusetzen;
- Ende Januar 2016 starteten zwei Deutsch-Intensivkurse mit 47 Teilnehmern, welche die studierfähigen Flüchtlinge gezielt auf das B1 Sprachniveau vorbereiten. Die Kurse dauerten bis Juli 2016 und schlossen mit einer BTU-internen DAF-Sprachprüfung ab. An ihnen nahmen 45 aus Syrien stammende Flüchtlinge, einer aus Afghanistan und einer aus Kamerun teil. Ab Oktober 2016 sind Deutschkurse zur Studienvorbereitung geplant, die im Juli 2017 mit der DSH-Prüfung abgeschlossen werden;
- Für die »Brücke zum Studium« haben sich bisher etwa 35 Geflüchtete beworben;
- Eine Satzung über den Hochschulzugang für Flüchtlinge, die sich auf ein Studium bewerben möchten, basierend auf dem Brandenburgischen Hochschulgesetz wird an der BTU erarbeitet;
- Zahlreiche Angebote, wie beispielsweise die Kinder-Uni auf Arabisch, ein filmpädagogisches Medienprojekt »Leben im Neuland« und die Begleitung zu Ämtern, unterstützen die Geflüchteten dabei, sich in Cottbus und Senftenberg einzuleben;
- Weitere Initiativen: »FluMiCo | Flucht & Migration Cottbus« und »Refugees Welcome Senftenberg«.

BTU FORSCHUNG

POST-CONFLICT REBUILDING

Guidelines and Toolkit for Safeguarding the Cultural Significance of Historic Cities Damaged in Armed Conflict

26 international experts met for a colloquium at BTU Cottbus-Senftenberg from 30 June to 2 July 2016 to develop guidelines for safeguarding the cultural significance of historic cities damaged in armed conflicts. The colloquium was organised within the framework of activities of the Archaeological Heritage Network (ArcHerNet), an expert network of German institutions dedicated to the conservation of cultural heritage, officially inaugurated by the Federal Foreign Office of Germany in April this year. The meeting was attended by cultural heritage professionals from institutions such as the German Archaeological Institute (DAI), International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), UNESCO World Heritage Centre, Arab Regional Center for World Heritage, Helwan University and University of York.

Participating experts unanimously agreed that the devastating consequences of war, particularly the deliberate targeting of cultural assets, pose an exceptional challenge for heritage conservation. Previous responses to post-conflict rebuilding frequently fall short, especially when it pertains to safeguarding the cultural significance of historic urban fabric. »Experience particularly from World War II onwards has shown that post-conflict rebuilding of historic cities has often led to a second destruction«, says Prof. Dr. phil. Leo Schmidt, Head of the Chair of Architectural Conservation at BTU. »Valuable urban fabric and structures, including ruins and debris, fall victim to wholesale rebuilding. This adversely impacts or destroys the cultural identity and spirit of place of historic cities.«

At the same time, the people – whose associations give these historic urban landscapes a meaning, and who are responsible for continuity in their living traditions – have an important role to play in the rebuilding. After the war is over, they should be given every encouragement to remain in, or to return to, their homeland, and actively contribute to its heritage-centric sustainable development. According to Leo Schmidt, »The values and meanings

that the residents of war-damaged historic cities associate with these places must be given due consideration, not just the international guidelines for the conservation of cultural heritage.« Rebuilding must be reconciliation-oriented and people-centred so that those affected by the war and their future generations are not cut-off from their own traditions and identity in the long run.

»The wide-ranging expertise of the participating specialists, and their personal experiences in dealing with long-term conservation of war-damaged cultural heritage allowed us to discuss complex and sensitive aspects of the future planning in an open and productive manner. Two main outcomes of the meeting were: basic guidelines for safeguarding the cultural significance of historic urban fabric that has been damaged in armed conflict, and a proposal to develop a toolkit, which provides implementable recommendations for conflict and post-conflict responses«, recounts Leo Schmidt. The toolkit will be developed further by BTU in cooperation with other partner institutions of ArcHerNet, which pool existing competences in Germany to generate the necessary synergy effect for projects, such as the »Cottbus Initiative«.

Anchored at DAI, ArcHerNet is currently working on its first joint project »Zero Hour – A Future for the Time after the Crisis«. It is meant to bring experts, students and future decision-makers from Syria together with German colleagues, and provide requisite training in archaeology, architecture, heritage conservation, building research and urban planning, as well as craftsmanship, which will help them plan and shape their country's future.

A founding member of ArcHerNet, BTU is internationally reputed for its cultural heritage management expertise and is particularly involved in efforts towards rebuilding of the war-damaged city of Aleppo in northern Syria. 🔗

Chair of Architectural Conservation
PROF. DR. PHIL. LEO SCHMIDT
SMRITI PANT



< International cultural heritage experts participating in the Cottbus Initiative: 1st row, left to right: Inken Baller (BTU), Evgeniya Panova (BTU), Smriti Pant (BTU), Noura Alsaleh (BTU), Samir Abdulac (ICOMOS Working Group on Syria and Iraq), Nada Hosking (Global Heritage Fund, GHF), Görün Arun (ICOMOS ISCARSAH), Bijan Rouhani (ICOMOS ICORP), Abdalrazzaq Moaz (Bonn University), Kamal Bitar (Arab Regional Centre for World Heritage), and Britta Rudolf (BTU); 2nd row, left to right: Zeido Zeido (BTU), Nigel Walter (University of York), Peter Schneider (BTU), Hossam Refai (Helwan University), Christoph Wessling (BTU), Michael Danti (ASOR Cultural Heritage Initiatives), Matthew Strebe (GHF), Leo Schmidt (BTU), Nils Ahlberg (ICOMOS Board), Joseph King (ICROM), Youmna Tabet (UNESCO World Heritage Centre), Susann Harder (BTU), Ralph Bodenstein (DAI Berlin), Heinz Nagler (BTU) and Qosay Amer (BTU)



△ Participants and organisers of the Young Experts' Forum, together with the Director-General of UNESCO, Irina Bokova (8 from left), at the official opening ceremony of International Expert Meeting on »Unite for Syrian Heritage« on 2 June 2016

SHAPING THE FUTURE OF SYRIAN CULTURAL HERITAGE

Young Experts' Forum »Unite for Syrian Heritage« and International Expert Meeting »Emergency Safeguarding of Syria's Cultural Heritage«

23 young researchers and activists from six countries met at the Young Experts Forum in Berlin from 1 to 2 June 2016 to discuss the important role of safeguarding Syrian cultural heritage in promoting a peaceful future for the country and the manner in which young Syrian and international professionals can contribute to it. Organised by the German Commission for UNESCO with financial support from the Gerda Henkel Foundation, the forum met in the context of the International Expert Meeting »Emergency Safeguarding of Syria's Cultural Heritage« held in Berlin at Federal Foreign Office of Germany from 2 to 4 June 2016.

Among the participants were six World Heritage Studies Master's students and doctoral researchers from BTU, who represented not just Syria, but also Colombia, Germany, India, and Iran at the forum.

During several intensive hours of collaboration, the participants of the Young Experts Forum developed a joint declaration which voiced their concerns related to the current condition of the rich cultural heritage of the country, identified a vision for its future role in shaping peace building processes, and suggested a four-pronged hybrid strategy for achieving the identified goals. For effective and efficient implementation of the recommendations, the forum furthermore proposed the establishment of a mentorship programme between experienced professionals and young experts, including university students and early-career professionals, working both inside and outside Syria.

For Noura Alsaleh, a young Syrian doctoral researcher at BTU, it was a very important meeting. »By gathering and discussing our hopes and plans for the post-conflict recovery of my country, the forum was a good opportunity and a first step for us to develop a coordinated vision for preserving the collective memory and identity of all Syrians by safeguarding their cultural heritage«, said Noura. She is one of the two Syrian students undertaking their doctoral research – thanks to the financial support of the Gerda Henkel Foundation – on the post-conflict reconstruction of Aleppo.

»The forum provided an excellent platform for young experts like me – active in various fields related to safeguarding Syrian cultural heritage – for uniting our efforts towards achieving a visible impact on shaping the peace-building processes in Syria«, says Smriti Pant, Research Associate at the Chair of Architectural Conservation. »Furthermore, we are now working closely with the German Commission for UNESCO and the Gerda Henkel Foundation on establishing a network of young committed people who share common goals concerning the future of the country's cultural heritage.« Smriti Pant is member of the BTU team associated with ArchHerNet's »Zero Hour – A Future for the Time After the Crisis« project, and is undertaking her doctoral research as part of the German Research Foundation's funded Research Training Group 1913 »Cultural and Technological Values of Historic Buildings«.

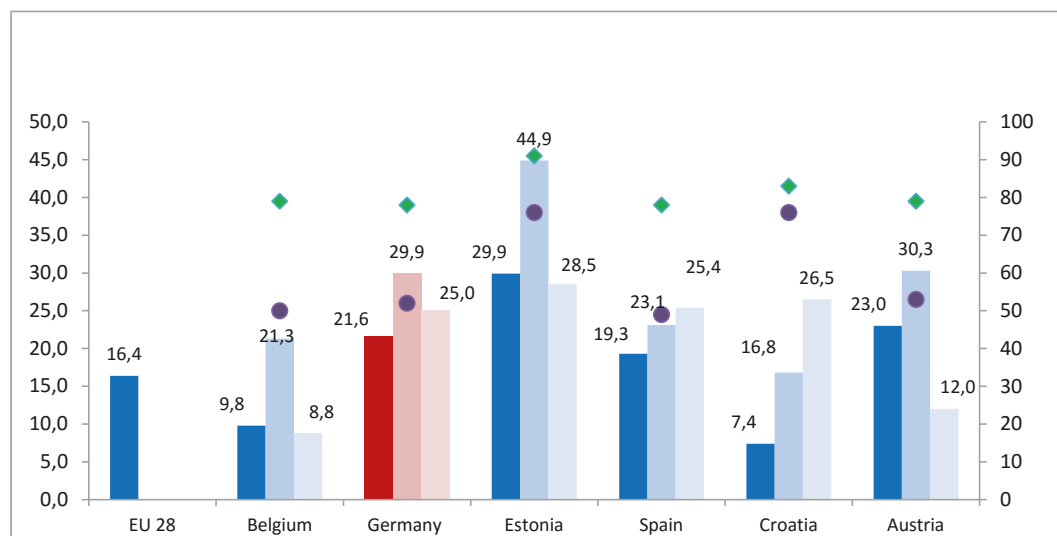
The joint declaration prepared by the young experts was presented at the opening ceremony of the International Expert Meeting, which was organised by UNESCO and the Federal Foreign Office of Germany in cooperation with the German Archaeological Institute, Prussian Cultural Heritage Foundation, Gerda Henkel Foundation and German Commission for UNESCO. The meeting was attended by more than 230 Syrian and international participants – including the 23 young experts – who contributed to assessing damage to Syrian cultural heritage and identifying priorities for safeguarding it in the future.

Chair of Architectural Conservation
PROF. DR. PHIL. LEO SCHMIDT
SMRITI PANT

The joint declaration of the Young Experts' Forum:
www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Welterbe/160604_YEF_Statement.pdf

Das Gender Pay Gap** in ausgewählten europäischen Ländern, national, im Finanz- und im Gesundheitssektor

Quelle: Eurostat, LFS (online data code: earn_gr_gpgr2 and lfsa_egan2); ** total GPG except public administration, defence, compulsory social security; NACE Rev. 2 (structure of earnings survey methodology); 2015; * latest year available for Austria: 2010



ENTGELTUNGSGLEICHHEIT IN EUROPA

Abschlusskonferenz des EU-Projektes zum Gender Pay Gap

Am 8. Juni 2016 fand in Zagreb die Abschlusskonferenz des Forschungs- und Praxisprojektes »Gender Pay Gap: New Solutions for an Old Problem« statt, das im Rahmen des PROGRESS Programms der Europäischen Union gefördert wird. Neben der BTU Cottbus-Senftenberg sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Belgien, Estland, Kroatien, Österreich und Spanien beteiligt. Für den Lehrstuhl Wirtschafts- und Industriesoziologie von Prof. Dr. Heike Jacobsen sind Dr. Alexandra Scheele und Dr. Patricia Graf für das Projekt zuständig (siehe auch BTU News, Juni 2015, Seite 47).

Auf der Konferenz in Zagreb wurden die Ergebnisse des Projekts vorgestellt. Diese verdeutlichen, dass die Entgeltdifferenzen zwischen Frauen und Männern in den am Projekt beteiligten EU-Ländern sich deutlich voneinander unterscheiden. Dies gilt sowohl für das Gender Pay Gap auf nationaler Ebene als auch für die Entgeltdifferenzen in den betrachteten beiden Wirtschaftssektoren der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen und des Gesundheitswesens. Deutschland liegt jeweils im Mittelfeld der Entgeltdifferenzen. Die niedrigsten nationalen Gender Pay Gaps finden sich in Kroatien (7,4 Prozent) und Belgien (9,8 Prozent). Der Gender Pay Gap im Finanzsektor in Kroatien ist mit 16,8 Prozent niedriger als in allen anderen beteiligten Ländern, den niedrigsten Gender Pay Gap im Gesundheitswesen weist Belgien mit 8,8 Prozent auf (siehe Abbildung).

Die Beiträge auf der Abschlusskonferenz machten deutlich, dass es sich bei dem Thema »Entgelt« um ein komplexes Thema handelt und die endgültige Lohnhöhe von vielen verschiedenen Faktoren abhängig ist. Die ungleiche Bezahlung von Frauen und Männern lässt sich von daher auch nicht monokausal erklären. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer betonten immer wieder, dass die strukturellen Ursachen in den Blick genommen werden müssen, insbesondere die unterschiedliche Bewertung von sogenannten Frauen- und Männertätigkeiten. Darüber hinaus zeigt sich, dass gesetzliche Vorgaben durchaus erfolgreich sein können, Entgeltdifferenzen aufzuspüren und in einem zweiten Schritt abzubauen. Exempla-

risch sei hier auf Belgien verwiesen: Dort gibt es seit 2012 ein Entgeltgleichheitsgesetz, das allen Ebenen kollektiver Verhandlungen eine Berücksichtigung des Gender Pay Gaps vorschreibt. Alle Arbeitsbewertungssysteme müssen im Hinblick auf ihre Diskriminierungsfreiheit von einer öffentlichen Stelle zertifiziert werden. Bemerkenswert ist, dass das Bewertungssystem für Bankbeschäftigte im unteren Entgeltbereich dieses Zertifikat nicht erhalten hat und nun angepasst werden muss. Im Rahmen des EVA-Projektes von 2001 bis 2006, an dem auch beide Sozialpartner beteiligt waren, wurde ein Leitfaden zur analytischen und diskriminierungsfreien Arbeitsbewertung erstellt. Außerdem wurde ein neues diskriminierungsfreies Arbeitsbewertungssystem für den Gesundheitssektor entwickelt, aus Budgetgründen allerdings noch nicht umgesetzt.

Für eine detaillierte Analyse soll an dieser Stelle auf weitere Arbeiten und Veröffentlichungen des noch bis August 2016 laufenden Projektes verwiesen werden. Diese können auf der Internetseite www.genderpaygap.eu gefunden werden. Interessierte sind außerdem eingeladen, sich dem neu gegründeten europäischen Netzwerk »Gender Wage Watchers« anzuschließen, das über die Projektlaufzeit hinaus aktiv sein wird.

»IT WAS AN ENRICHING EXPERIENCE«

Young researchers report insights to their internships at the Brandenburg University of Technology

Germany is a popular research destination for scientists from abroad. This includes young students who are interested in research as a career. While young German scientists are drawn to the high-ranking universities in North America and Great Britain, Germany itself is a desirable research destination for young students from the USA, Canada and Great Britain. The students Bridgette Steiner, Laura Barber and Zachary Broth applied for the competitive summer internship program RISE Germany – Research Internships in Science and Engineering at the Brandenburg University of Technology Cottbus–Senftenberg. They became part of the Research Training Group 1913 »Cultural and Technical Values of Historic Buildings« of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (German Research Foundation) where scientists aim to investigate historic buildings from different time periods and cultures.

Laura Barber grew up in Atlanta, Georgia, and is now a third year student at Washington University in St. Louis. She is majoring in mechanical engineering with a minor in energy engineering. This summer she was working with Karoline Manfrecola, who is researching the architecture and history of Domitian's Villa near Castel Gandolfo in Italy. »I used AutoCAD, a professional software to create a three-dimensional model of the ancient ruins«, Laura points out. »My favorite moment in Cottbus was walking around during the summer festival. It was huge and it seemed like everyone in Cottbus was outside enjoying the rides and performances.«

Bridgette Steiner lives in Nashville, Tennessee where she attends college at Lipscomb University. In fall she will begin her final year studying Computer Engineering. In Cottbus she was working with Sabrina Flörke on her dissertation on the Alsen Villa Colony in Berlin-Wannsee (1863-1898). Daily activities included transposing old blueprints into ArchiCad and researching relevant architectural styles as well as research in the field of genealogy. »My favorite experience in Cottbus so far has been seeing people's enthusiasm for the UEFA matches when I attended a public screening«, she says.

Zachary Broth is currently studying civil engineering at Queen's University in Kingston, Ontario, Canada. Though studying in Canada, he is originally from Concord, New Hampshire, in the United States. During his time in Cottbus Zachary worked with Sabine Kuban at the chair of construction history and structural preservation. »My task was to investigate and document two different reinforced concrete structures in Berlin with a focus on the process of construction and the positioning of reinforcement as well as the current status of each building«, Zachary highlights. »I summarised my findings in a final report along with supplement photographs and AutoCAD drawings.« During his free time in Germany he enjoyed traveling to surrounding destinations, trying the local food, and tasting a variety of different beer.

Among the interdisciplinary and international group of researchers Laura, Bridgette and Zachary were able to come into close contact with a variety of methodologies, to learn new research skills and to get a grasp of German university life. Their work helped to advance each PhD project by focusing on specific aspects while having the time to explore new ideas.



^ The interns and the doctoral students from left to right: Sabrina Flörke, Bridgette Steiner, Laura Barber, Karoline Manfrecola, Zachary Broth, and Sabine Kuban worked together at BTU this summer

Karoline Manfrecola and Sabine Kuban successfully participated in the RISE programme already in 2015. Their very positive experience encouraged Sabrina Flörke to also offer a placement through RISE this year. »We would like to thank the DAAD for organising the placements and the DFG Research Training Group 1913 for funding these exchanges. It was an enriching experience and a productive cooperation within each research project«, emphasise the scientists Karoline Manfrecola, Sabine Kuban and Sabrina Flörke.

The DFG Research Training Group »Cultural and Technical Values of Historic Buildings« aims to investigate historic buildings from different time periods and cultures. The researchers combine methodologies used in humanities and engineering. The interdisciplinary group includes not only PhD students, postdocs and associated scientists. It also welcomes young international researchers coming from programmes like the DAAD RISE internships.

DAAD RISE GERMANY

DFG Research Training Group 1913

»Cultural and Technical Values of Historic Buildings«

PROF. DR.-ING. KLAUS RHEIDT

SOPHIA HÖRMANNSDORFER

RISE Germany by the DAAD German Academic Exchange Service pairs undergraduate students with doctoral students at a German research institution to work on a specific project. The interns sharpen their skills and acquire new methods in the lab or during field work and have the opportunity to gain cultural knowledge while traveling in Germany and Europe on their days off. Since it was initiated in 2005 RISE Germany has become extremely popular: In 2016 more than 1700 students and undergraduates applied for 581 internship offers. 300 applicants were awarded a scholarship.

www.b-tu.de/dfg-graduierntenkolleg-1913



FÖRDERUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES

Am 6. und 7. Oktober 2016 eröffnet die BTU Cottbus-Senftenberg ihre Graduiertenschule

Im Fokus der zweitägigen Veranstaltung am 6. und 7. Oktober an der BTU Cottbus-Senftenberg stehen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, aber auch Hochschullehrerinnen und -lehrer, die an den neuen thematischen Clustern der Graduate Research School (GRS) beteiligt sind. Postdoktorandinnen und -doktoranden der BTU können sich über Ihre Erfahrungen und die weitere Karriereentwicklung austauschen. Aber auch Promovierende der Universität sind eingeladen, sich mit den Postdocs der GRS zu vernetzen. Auch die Fellows des Programms »Brandenburg Research Academy and International Network« (BRAIN) werden über ihre Erfahrungen in den letzten zwei Jahren sprechen. Die Postdocs aus Ländern wie Kamerun, Australien, Indien und Spanien forschen an Brandenburger Hochschulen unterstützt vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur und kofinanziert durch das Marie-Sklodowska-Curie-Programm der Europäischen Union.

Am zweiten Tag eröffnet die Graduiertenschule der BTU ihre vier neuen thematischen Cluster in den Schwerpunkten Produktionstechnik, kognitive Systeme, Strömungs- und Transportvorgänge sowie funktionale Materialien. Den übergreifenden Rahmen bildet ein Gastvortrag von Dr. Sebastian Granderath von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) über die Bedeutung der Nachwuchsförderung durch Graduiertenkollegs in der heutigen Wissenschaftslandschaft.

Ziel der Veranstaltung ist es, die Netzwerke der Doktorandinnen und Doktoranden, Postdocs, Hochschullehrerinnen und -lehrer der Universität zu stärken und die Strategie, Inhalte und Ziele der neuen Cluster der Graduiertenschule vorzustellen. Erwartet werden Gäste der DFG und des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes sowie der weiteren Graduierteneinrichtungen aus Brandenburg und Berlin.

< Die BRAIN-Stipendiaten trafen sich bereits im Mai 2016, um sich über ihre Arbeit auszutauschen, v.l.n.r.: Dr. Suchand Sandeep Chandramathi Sukumaran (BRAIN-Fellow der Universität Potsdam), Dr. Sonja Rademacher (Referatsleiterin MWFK), Prof. Dr. Miguel Taín Guzmán (BRAIN-Fellow der BTU), Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt (BTU), Dr. phil. Anke Wunderwald (BTU), Edith Mobou Dzuno (MWFK), Prof. Dr. med. vet. Peter Schierack (BTU), Dr. Sofia Júdice da Costa Cortes (BRAIN-Fellow TH-Wildau), Dr. John Jansen (BRAIN-Fellow Universität Potsdam), Dr. Emmanuel Nuesir (BRAIN-Fellow Universität Potsdam), Dr. Jaconette Mirck (BRAIN-Fellow BTU), Jan-Hauke Pläßmann (MWFK), Dr. Aamir Ali (BRAIN-Fellow BTU)

Im Cluster »Lokale Produktion durch smarte Wertschöpfungsketten« erforschen die Stipendiaten in Zusammenarbeit mit dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht aktuelle Themen der Produktionstechnik – von individualisierten Bauteilen über die Kombination von Fertigungsverfahren bis hin zu neuen Konzepten für die Umformung von Werkstoffen. Die zuverlässige und sichere Integration von kognitiven Systemen in das alltägliche Leben untersuchen die Doktoranden im Cluster »Cognitive Dependable Cyber Physical Systems«. In Kooperation mit dem Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP) arbeiten sie an Systemen, die komplexe Datensätze analysieren, integrieren und mit anderen oft heterogenen Informationen verknüpfen müssen, um komplexe Entscheidungen treffen zu können. Ziel des Clusters »Stochastische Methoden für Strömungs- und Transportvorgänge« ist es, die Modellierung, die Simulation und die Optimierung von Strömungs- und Transportvorgängen zu untersuchen. Stipendiaten befassen sich in diesem Bereich unter anderem mit der Lärmanalyse, geophysikalischen und technischen Strömungen oder der Modellierung von Turbulenzen. Ein interdisziplinäres Verständnis von Materialien, Prozessen und Filmsystemen ist Thema des Clusters »Funktionale Materialien und Schichtsysteme für die effiziente Energiewandlung«. Die Stipendiatinnen und Stipendiaten untersuchen darin gemeinsam mit dem IHP, dem Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ), und dem Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme neue Lösungen für energieeffiziente Bauelemente. Thematische Cluster sind flexible Instrumente der internen Forschungsförderung.

Ab Oktober 2016 werden die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in bis zu sieben Promotionsstipendien pro Cluster mit einem monatlichen Betrag von 1.200 bis 1.400 € über einen Zeitraum von drei Jahren gefördert.

Ziel ist es, ausgezeichnete Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in strukturierten Promotionsprogrammen zu fördern und die Forschungsvorhaben interdisziplinär und überregional zu vernetzen. Die Auswahl der Cluster erfolgte über ein zweistufiges Verfahren unter Beteiligung externer Gutachterinnen und Gutachter. Insbesondere die Vorhaben wurden befürwortet, die eine Kofinanzierung aus eigenen Drittmitteln vorsehen. Eine weitere Ausschreibung zur Beantragung von weiteren Clustern ist für Ende 2016 geplant. Förderbeginn ist Oktober 2017.

Referat Forschung

DR. RER. NAT. PATRICK HOFFMANN

Graduate Research School

PROF. DR. THOMAS RAAB

ROBERT RODE

www.b-tu.de/researchschool/foerderung/scholarships

DIE NETZWERKE DES BAUHAUSES

Wie die individuellen Netzwerke die Arbeit seiner Mitglieder auch nach dessen Auflösung prägen, zeigt ein Projekt an der BTU

1919 nimmt in Weimar eine Kunstschule ihren Betrieb auf, die schon bald zu einem Mythos werden sollte: das Bauhaus. Bis heute berufen sich kreative Köpfe in der ganzen Welt auf Arbeiten, die an dieser innovativen Institution entstanden sind. In Zusammenarbeit mit der Universität Erfurt entwickeln die Forscher um Prof. Magdalena Droste im Fachgebiet Kunstgeschichte eine Forschungsplattform, die die Erfahrungen der Bauhaus-Mitglieder in ihren Netzwerken visualisieren soll. In einem öffentlich zugänglichen Portal können sich Interessierte schon bald über Bauhausangehörige informieren, und visualisierte Netzwerke und Karten anschauen. Gemeinsam mit weiteren Experten rekonstruieren sie die Geschichte des Bauhauses in den dreißiger und vierziger Jahren des 20. Jahrhunderts, die wesentlich von dem starken Netzwerk um die Bauhaus-Mitglieder beeinflusst wurde.

»Wir machen sichtbar, wie das Bauhaus auch nach seiner Schließung in die Community seiner ehemaligen Angehörigen einwirkte«, so die Kunsthistorikerin Prof. Dr. Magdalena Droste, die dieses Projekt seit 2013 gemeinsam mit dem Kommunikationswissenschaftler Prof. Patrick Rössler von der Universität Erfurt bearbeitet.

In seiner 14-jährigen Geschichte bildete das Bauhaus etwa 1.200 Schüler aus. Drei Direktoren prägten die Schule an drei Standorten: der Gründer Walter Gropius leitete sie von 1919 bis 1928. Nach der politisch motivierten Schließung im Jahr 1925 in Weimar überführte er die Institution erfolgreich nach Dessau. Ihm folgte der Schweizer Architekt Hannes Meyer. Als letzter Direktor gründete Ludwig Mies van der Rohe die in Dessau 1932 geschlossene Einrichtung erneut als Privatinstitut in Berlin. Mit der Schließung des Bauhauses im Jahr 1933 durch die Nationalsozialisten wird das Arbeiten für die Architekten und Künstler in Deutschland immer schwieriger. Gropius flüchtet 1934 nach England und später in die USA wie viele seiner Kollegen. Wie ihre Netzwerke es den Mitgliedern dennoch ermöglichen, ihre Arbeit weiterzuführen, zeigen historische Aufträge für die Gestaltung von Ausstellungen, aber auch Publikationen und Aufzeichnungen aus der Zeit im Exil. »Wir identifizierten sechs wichtige Netzwerke, untersuchten deren Entstehung und Zusammenhalt, aber auch deren Anpassung an neue Bedingungen, manchmal auch deren Zerfall«, erläutert die Projektleiterin Dr. Anke Blümm. »In diesen Verbindungen wurden oft die Wurzeln für das Weiterleben des Bauhauses nach 1945 gelegt. Andere Traditionslinien brachen ab oder gingen politisch unter.« Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sichten umfangreiches Archivmaterial und werten es aus.

Neben der Gruppe um Walter Gropius untersuchen die Experten exemplarisch fünf weitere Netzwerke beispielsweise um den zweiten Direktor des Bauhauses, Hannes Meyer, der 1930 mit Schülerinnen und Schülern in die Sowjetunion ausreiste, aber auch die um den Keramiker Gerhard Marcks sowie die Grafikdesigner und Fotografen Laszlo Moholy-Nagy und Herbert Bayer. Zwei weitere Netzwerke befassen sich mit den in Deutschland verbliebenen Architektinnen und Architekten und den in die Niederlande emigrierten Bauhaus-Angehörigen.



Im Projekt »Bewegte Netze« visualisieren die Forscher die Netzwerke um die Bauhaus-Mitglieder (Grafik: Jens Weber, Andreas Wolter)

»Mit diesem Forschungsprojekt wird zum ersten Mal die Geschichte des Bauhauses nach dem Zerfall der Institution ausgehend von Einzelpersonen und deren Netzbildungen in den Blick genommen«, so Magdalena Droste.

Die entwickelten Visualisierungen sollen in Ausstellungen gezeigt, aber auch in die Abschlusspublikation aufgenommen werden. »In Kooperation mit den drei Bauhaus-Nachfolgeinstitutionen in Berlin, Dessau und Weimar entfalten wir ein Panoptikum der gestalterischen Moderne in einer Phase historischer Umbrüche, die die Arbeitsbedingungen maßgeblich beeinflusst haben«, so Prof. Patrick Rössler.

Das Projekt »Bewegte Netze« endet im Dezember 2016 und wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit rund 400 T€ gefördert.

bewegte netze

Bauhausangehörige und ihre Beziehungs-Netzwerke in den 1930er und 1940er Jahren

Fachgebiet Kunstgeschichte
PROF. DR. PHIL. MAGDALENA DROSTE
ANKE BLÜMM

BTU INTERNATIONAL

INTERNATIONALE STUDIERENDE GUT BETREUT ZUM SEMESTERSTART

International Relations Office, Fachbereiche und Büro für internationale Studiengänge arbeiten Hand in Hand, damit der Studienstart gelingt

Die Telefone stehen kaum still, E-Mail-Anfragen gehen im Minutentakt ein – die »heiße Phase« für die internationalen Zulassungen, es ist Juli an der BTU: Es haben sich bereits rund 2.000 Studieninteressierte aus dem Ausland für einen der attraktiven Studienplätze an der BTU beworben; im vergangenen Jahr waren es zum Ende der Bewerbungsfrist 1778. Da es von der Bewerbung bis zum Studienstart einiges mehr zu beachten gilt, setzt das International Relations Office auf ein für die Zielgruppe zugeschnittenes Betreuungskonzept, das auf dem Weg nach Cottbus oder Senftenberg in allen Phasen unterstützt. Es gilt die bestmöglichen Rahmenbedingungen zu schaffen.

In kürzester Zeit werden Bewerbungsunterlagen geprüft und bei positiver Entscheidung Zulassungen versandt. Bei der formalen Prüfung arbeitet die BTU mit »uni-assist« zusammen, der Arbeits- und Servicestelle für internationale Studienbewerbungen in Deutschland. Auf diese Weise kann bereits ein Großteil der Bewerbungen anhand der von der BTU vorgegebenen Kriterien formal geprüft und zur Zulassungsentscheidung an das International Relations Office weitergeleitet werden. Besonders schnell muss es bei Bewerbungen für Masterstudiengänge gehen. Hier folgt auf die formale auch eine fachliche Prüfung. Ein gutes Zusammenspiel zwischen den Prüfungsausschüssen und dem International Relations Office ist hier wichtig. Der rechtzeitige Erhalt der Zulassung ist besonders für Bewerberinnen und Bewerber aus visumpflichtigen Ländern wichtig. Nur so können sie an einem Visumsantragsverfahren teilnehmen, welches in einigen Ländern von der Terminvergabe bis zum Interview auch einmal zwei Monate dauern kann.

Mit ihrer Zulassung erhalten die Bewerberinnen und Bewerber Checklisten, Zeitpläne und die Broschüre »Welcome to BTU« mit allen nützlichen und praktischen Informationen zum Studienstart in Cottbus und Senftenberg. Um die einzelnen Schritte bis zur Einschreibung auch interaktiv zu begleiten und die Bindung zu den Bewerbern nicht abreißen zu lassen, können sich Interessierte bei der Online-Plattform »BTU-Intercoach« anmelden, die sie mit einem Ampel-System, Schritt für Schritt bis zum virtuellen »Welcome Point« führt.



^ Internationale Studierende auf dem Zentralcampus

Mit Ankunft in Cottbus oder Senftenberg folgt der persönliche Kontakt über das Team im »Welcome and Registration Point« vor Ort. Bis Ende Oktober können zugelassene Studierende aus der ganzen Welt hier ihre Unterlagen abgeben. In Zusammenarbeit mit dem Studierendenservice werden sie immatrikuliert, erhalten wichtige Informationen über Anlaufpunkte an der Universität, in den Städten und zu Rahmenbedingungen des Studiums, die in Willkommensmappen zusammengefasst werden. Erfahrene Studierende, sogenannte BTU-Buddies, stehen den neu Immatrikulierten mit Rat und Tat zur Seite, geben unter anderem Unterstützung bei Behördengängen und zeigen, wie die Abläufe in Deutschland funktionieren. Sie helfen ihnen, den Start in ihrer neuen Umgebung so unkompliziert wie möglich zu machen.

Charlene Ndolo, Architektur-Studentin im 5. Semester aus Kenia

»Innerhalb eines Monats habe ich meine Zulassung erhalten. Ich habe mich sehr gefreut. Die anderen deutschen Universitäten an denen ich mich beworben habe, waren nicht so schnell. Gleichzeitig mit der Zulassung habe ich reichliche Informationen über die Universität erhalten. Auch das Infoblatt über die ersten Schritte zum Studium und über das Leben in Cottbus war sehr nützlich und hilfreich. Außerdem habe ich mich bei BTU-Intercoach registriert und bin den Anweisungen gefolgt, die mich über die Einschreibung bis hin zur Anmeldung im Stadtbüro virtuell geführt haben. Meine sonstigen Fragen über das Studium und Leben in Cottbus konnte ich über das International Relations Office schnell und unkompliziert klären.«

Liudmila Buzina, WHS-Studentin im 4. Semester aus Russland

»Ich bin DAAD-Stipendiatin, und musste somit in der Botschaft lediglich meine DAAD-Unterlagen nachweisen. Die Visumgebühren hat auch der DAAD bezahlt und ich habe das Visum in ein paar Wochen erhalten. Bei meinen Kollegen war das viel komplizierter: sie mussten sich lange im Voraus für einen Termin in der Botschaft anmelden und viele Unterlagen vorweisen: ein Sperrkonto über circa 8.000 €, eine Versicherung, eine gesicherte Unterkunft und mehr.«

International Relations Office
JANINE WEHRSTEDT

DAS BTU WELCOME CENTRE GEHT AN DEN START

Ein neues Angebot für internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie gastgebende Institute

Eine neue Schwerpunktsetzung für die Internationalisierung an der BTU liegt im Forschungsbereich. Um dies zu unterstützen nahm das Welcome Centre im International Relations Office im Mai 2016 seine Arbeit auf. Kathrin Bott ist das Gesicht des Welcome Centres, dessen Intention es ist, eine adäquate Infrastruktur für internationale Gäste und ihre Familien zu schaffen, damit sie sich schnell einleben, wohlfühlen und mit Freude auf das Forschen konzentrieren können. Als Schnittstelle zwischen uniinternen Einrichtungen und außeruniversitären Stellen versteht sich das Welcome Centre als die zentrale Beratungs- und Servicestelle für internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Postdoktorandinnen, Postdoktoranden, Promovierende sowie neuberufene Professorinnen und Professoren, die für mehr als drei Monate an die BTU kommen.

Die Unterstützung und Beratung bezieht sich auf alle nichtakademischen und praktischen Fragen rund um die Tätigkeit an der BTU und das Leben in Cottbus und Senftenberg. Die systematische und individuelle Betreuung beginnt schon mit der ersten Kontaktaufnahme und bleibt während des gesamten Aufenthaltes bestehen. Mit diesem Konzept soll die emotionale Bindung der internationalen Forscherinnen und Forscher an die BTU unterstützt werden. Als einen ersten Meilenstein hat das Welcome Centre ein Verfahren etabliert, das internationalen Forscherinnen und Forschern die Erteilung der Aufenthaltserlaubnis nach §20 Aufenthaltsgesetz zum Zweck der Forschung ermöglicht. In gleichem Maße richtet sich das Welcome Centre als zentrale Anlaufstelle auch an alle gastgebenden Institute. Hierzu werden spezielle Checklisten, Informationsmaterialien und Merkblätter erarbeitet. Damit wird eine Systematik in die Betreuung gebracht, welche zur Entlastung der Fachbereiche führen soll. Als strategisches Ziel wird durch die Bündelung von Synergien die Qualität der Betreuung gesteigert und dadurch eine Erhöhung der Anzahl internationaler Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der BTU angestrebt.

Das Welcome Centre arbeitet bereits mit einigen Instituten, der Abteilung Forschung, der Graduate Research School und dem Familienbüro zusammen. Für eine optimale Unterstützung können sich internationale Gäste bereits im Ausland beim Welcome Centre anmelden. Dazu sagt Prof. Uwe Meinberg: »Wenn Sie eine Mitarbeiterin – wie in meinem Fall aus Ägypten – für längere Zeit an den Lehrstuhl holen wollen (Ehemann und Kinder inklusive) ist guter Rat nicht teuer: mein Lehrstuhl resp., die neue Mitarbeiterin und ihre Familie sind perfekt von Frau Bott vom neuen Welcome Centre unterstützt worden – so geht »Willkommen«!«

Ein virtuelles Welcome Centre entsteht auf der BTU-Homepage in deutscher und englischer Sprache. Neben wichtigen Informationen enthält es nützliche Links, die ein unkompliziertes Ankommen gewährleisten.



^ Kathrin Bott (rechts) mit einer ägyptischen Doktorandin

Zudem werden für die Gäste und ihre Familien Veranstaltungen zur sozialen Integration angeboten, die einen interkulturellen Austausch untereinander ermöglichen, beispielsweise im Internationalen Begegnungszentrum (IBZ). So wird eine lebendige Willkommenskultur gepflegt. Eine präsenste Abschiedskultur ergänzt das Konzept, indem internationale Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler mit ihrer Abreise in das Alumni-Netzwerk der Universität aufgenommen werden.

FÜR INTERNATIONALE WISSENSCHAFTLERINNEN UND WISSENSCHAFTLER

• Vor der Einreise

Informationen zu Visumangelegenheiten, Unterstützung bei der Wohnungssuche, Hilfe bei der Kinderbetreuung und passenden Schulen

• Nach der Einreise

individuelles Welcome-Package, Unterstützung bei Anmeldung und Aufenthaltserlaubnis, Hilfe bei der Eröffnung eines Bankkontos und beim Versicherungsschutz, Informationen zu Sprachkursen, Steuern, Familienservice und mehr

• Während des Aufenthalts

individuelle Beratung zu Fragen des alltäglichen Lebens (Religion, Freizeit und mehr), Vermittlung zu Servicestellen, Informationen zu Fördermöglichkeiten, Veranstaltungen zu Netzwerkbildung und sozialer Integration

• Vor der Abreise

Unterstützung bei allen formalen Angelegenheiten wie Kündigung des Mietvertrages, Abmeldung und dergleichen, Goodbye-Package und Alumni-Netzwerk

FÜR GASTGEBENDE INSTITUTE

Anmeldung und Information beim Welcome Centre, Informationen zum Visumverfahren, Mustervorlagen für Einladungsschreiben, wenn zutreffend Antrag auf Abschluss einer Aufnahmevereinbarung nach §20 des Aufenthaltsgesetzes (EU-Forscher-Visum), individuell angepasste Checklisten, Erst-Informationen zu möglichen Förderprogrammen, IBZ-Anmeldung

Managerin BTU Welcome Centre

KATHRIN BOTT

www.b-tu.de/welcome-centre

»MEINE ARBEIT PROFITIERTE VOM ERFAHRUNGSAUSTAUSCH«

Johannes Wilhelm verbrachte das letzte Semester seines Maschinenbaustudiums an der Politechnika Wrocławska (PWR) und verfasste dort seine Masterthesis

Die Entscheidung, ein Auslandsstudium zu absolvieren, hatte ich schon lange getroffen. Sie bot sich aber für mich erst für das Abschlusssemester an. Was bis dahin aber nicht auf meinem Plan stand, war das Land Polen. Das sollte sich mit einem CATIA-Training an der Politechnika im September 2015 ändern, bei dem wir mit den Möglichkeiten dieses CAD-Systems vertraut gemacht wurden. Hier lernte ich auch einen meiner Betreuer, dr inż. Mariusz Ptak, kennen. So entschied ich mich recht spontan dazu, bereits für das Sommersemester den Studienort zu wechseln. Möglich wurde dies insbesondere durch die Unterstützung von Karin Robel vom International Relations Office der BTU, eine Förderung über ERASMUS+, einem EU-Programm für allgemeine und berufliche Bildung, Jugend und Sport, sowie die Kooperationsbeziehungen zwischen der BTU Cottbus-Senftenberg und der Politechnika Wrocławska (PWR). Nur vier Monate später, im Februar 2016, befand ich mich an der PWR, einer der wichtigsten Universitäten Polens mit 364 Professuren und 2.075 akademischen Beschäftigten in 16 Fakultäten sowie rund 34.000 Studierenden und 1.050 Ph.D.-Studenten.

Meine Masterthesis verfasste ich im Department of Machine Design and Research. Trotz der vielen zu betreuenden Studierenden und Projekte herrschte hier stets eine sehr professionelle Atmosphäre, geprägt von kreativen Ideen, intensiven, unvoreingenommenen Diskussionen und Gesprächen in vielfältigsten Fragestellungen – für mich das ideale Umfeld für die Bearbeitung meiner Abschlussarbeit.

Diese thematisiert die numerische Analyse eines Demolition Robot, gekoppelt mit einem Design-Projekt. Konkret habe ich die Werkzeugauf-

nahme dieser ferngesteuerten Maschine, die für den Abriss von Gebäuden eingesetzt wird, entwickelt und numerisch untersucht. Ich schätzte die enge Zusammenarbeit mit dem polnischen Praxispartner ARCAD, die mit ersten Ideen und Umsetzungsvorschlägen im CAD-Bereich begann und bis hin zum Prototyping im Unternehmen reichte. Meine Arbeit profitierte vom Erfahrungsaustausch am Department. Mit dem konkreten Projekt verfloren auch schnell die anfänglichen Zweifel, ob ich mich in meinem neuen Umfeld mit der eigenen Arbeit behaupten könne. Es zeigte sich sogar, dass die praxisorientierte Ausbildung während des fachhochschulischen Bachelor- und Masterstudiums im Maschinenbau der BTU eine solide Basis darstellte. Durch die frühzeitige Einbindung in themenfremde Projekte gewann ich bereits während des Studiums viele Erfahrungen. Dieses Wissen konnte ich nun bei der Bearbeitung des Master-Themas anwenden. Zudem konnte ich auf die Unterstützung und Betreuung durch Prof. Dr.-Ing. habil. Sylvio Simon und Prof. Dr.-Ing. Matthias Ziegenhorn zählen, die mir fachlich, aber auch durch ihre Kontakte zur PWR sehr geholfen und den Weg geebnet haben.

Abseits der Arbeit war ich in der Zeit zentrumsnah in einem Studentenwohnheim untergebracht. Verglichen mit dem deutschen Standard lebt man in Polen in der Tat etwas näher beieinander, teilt sich ein Zimmer und eine Etagenküche. Der große Vorteil besteht aber zweifelsfrei in der raschen Kontaktaufnahme mit anderen Studierenden und mit ein paar Brocken Polnisch schmilzt das Eis schnell. Ich genoss die Zeit mit meinen polnischen Freunden bei Unternehmungen und Parties – die gelebte Offenheit, das Treiben auf dem Rynek, spontane Treffen am Bulvar oder Grillen an der Oder. Allein durch den Umstand, dass Wrocław im Jahr 2016 europäische Kulturhauptstadt ist, erlebte ich praktisch täglich etwas Neues. All dies und der Wunsch, so viele Impressionen wie möglich neben der Arbeit »aufzusaugen«, war vor dem Hintergrund meiner Abschlussarbeit wohl die größte Herausforderung. Doch im Résumé blicke ich heute als Master of Engineering gern auf meine letzte Studien-Etappe an der Politechnika Wrocławska (PWR) zurück. Mit ein wenig Stolz erfüllt mich, dass das Ergebnis meiner Arbeit am Beginn eines Patentierungsverfahrens steht. Für meine Zukunft plane ich ein Ph.D.-Studium an der Politechnika Wrocławska, wo ich bereits die Zusage für eine Promotionsstelle erhalten habe.



BTU-Absolvent im fachhochschulischen Studiengang
Maschinenbau
JOHANNES WILHELM, M.ENG.

DAS GRADUATE SCHOOL SCHOLARSHIP PROGRAMM (GSSP)

Seit 2012 bietet die Brandenburgische Technische Universität den Studiengang »Ph.D. in Dependable Hardware / Software Systems« an. Die Doktorandinnen und Doktoranden eignen sich hier – anders als beim Ph.D.-Studium amerikanischer Art – ihr Wissen nicht allein im Hörsaal, sondern im Rahmen eines Ausbildungsprogramms mit Tutorials, Workshops und Seminaren an. Dieses ist darauf ausgerichtet, den jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler insbesondere auch den Blick über den Tellerrand zu ermöglichen. Oberste Prämisse dabei ist, einen umfänglichen Überblick über den Status der Technik zu vermitteln, um die Einsatzmöglichkeiten in der Industrie nach der Promotion zu verbessern und zu erweitern.

Gleichzeitig steht dabei die qualifizierte, wissenschaftliche Forschung im Zentrum des Doktoranden-Studiums. Das entsprechende Ausbildungsprogramm gestaltet die BTU seit Jahren international in Zusammenarbeit mit den Technischen Universitäten in Poznan und Gliwice (Polen), Liberec (Tschechien), Tallinn (Estland) und neuerdings sogar mit der University of Arkansas in Fayetteville (USA). In Deutschland kooperiert sie mit der Universität Potsdam, dem Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik - IHP Frankfurt (Oder) und dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS, Abteilung EAS) in Dresden. Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) fördert von 2009 bis 2016 in mehreren Teilprogrammen das Ausbildungsprogramm nachhaltig mit etwa 100 T€ pro Jahr.

Für die Jahre 2015 und 2016 hat der DAAD der BTU Cottbus-Senftenberg für das strukturierte Doktoranden-Programm zusätzlich je zwei Stipendien für jeweils drei Jahre bewilligt. Damit unterstützt der DAAD nachhaltig die strukturierte Doktoranden-Ausbildung an der Universität.

Unter der Voraussetzung, dass ausländische Bewerberinnen und Bewerber für den Studiengang »Ph.D. in Dependable Hardware / Software Systems« zugelassen sind und dafür einen betreuenden Professor gefunden haben, konnten sie sich 2015 und 2016 jeweils beim DAAD für ein Stipendium bewerben. Im Jahre 2015 erhielt die junge Ph.D.-Studentin Farnoosh Hosseinzadeh aus dem Iran ein Stipendium. Sie arbeitete bereits seit Dezember 2014 im Fachgebiet Technische Informatik bei Prof. Dr.-Ing. Heinrich Vierhaus an Elektronik-Baugruppen, die sich selbst testen und mittels konfigurierbarer Logik auch selbst reparieren können.

In diesem Jahr 2016 konnten erstmals beide zur Verfügung stehenden Stipendien abgerufen werden. Der Ph.D.-Student Liu Ke aus China forscht seit Mai 2016 bei Prof. Dr. Petra Hofstedt im Fachgebiet »Programmiersprachen und Compiler« auf dem Gebiet der Software-Zuverlässigkeit.



Der Ph.D.-Student Liu Ke aus China forscht seit Mai 2016 auf dem Gebiet der Software-Zuverlässigkeit

Im Oktober wird Mitko Veleski bei Prof. Dr. Rolf Kraemer im Fachgebiet »Systeme« seine Arbeit auf dem Gebiet des gemeinsamen Entwurfs von Hardware und Software für Elektronik-Baugruppen mit hoher Zuverlässigkeit aufnehmen, die Themen des gemeinsamen »Joint Lab« von BTU und IHP beinhalten wird.

Im Bologna-System ist nach dem Bachelor und dem Master eine dritte Stufe der Universitätsausbildung für Doktoranden vorgesehen. In Anlehnung an das angelsächsische Universitätssystem und die dort existierenden Studiengänge für Doktoranden, die mit einem »Ph. D.« (philosophical doctor) abschließen. Ausländische Studierende zum Beispiel aus Indien, Pakistan oder China, die sich in Deutschland für die Weiterqualifizierung zum Doktor bewerben, erwarten in der Regel auch diese formale dritte Stufe der akademischen Ausbildung. Parallel dazu erfolgt die Qualifikation zur Promotion an deutschen Universitäten traditionell verhältnismäßig formlos, indem man seine Dissertation in Abstimmung mit dem betreuenden Professor einreicht, sobald diese fertig ist. Ein formaler Studiengang wird nicht benötigt.

Studiengang Ph.D. in Dependable Hardware / Software Systems
PROF. DR.-ING. HEINRICH VIERHAUS

STUDIUM & LEHRE

ARCHITEKTUR UND CHEMIE IN DER SPITZENGRUPPE

Die BTU punktet mit internationaler Ausrichtung und Ausstattung beim aktuellen CHE Hochschulranking

Die BTU Cottbus-Senftenberg erzielt im aktuellen CHE Hochschulranking, das im neuen ZEIT Studienführer 2016/17 veröffentlicht ist, erneut sehr gute Bewertungen in dem Fach Architektur: In den Kategorien »Abschluss in angemessener Zeit« und »internationale Ausrichtung« wird jeweils die Spitzengruppe erreicht. Die Studierenden, die den universitären Studiengang belegen, sind sehr zufrieden mit der Beratung zu Auslandsaufenthalten sowie mit der technischen Ausstattung und dem Zugang zu Lehrveranstaltungen. Auch die Betreuung durch die Lehrenden ist mit »sehr gut« bewertet worden. Der fachhochschulisch ausgerichtete Studiengang Angewandte Chemie kam mit dem Kriterium »Abschluss in angemessener Zeit« in die Spitzengruppe. Damit bestätigt das CHE Ranking die BTU-Studiengänge Architektur und Angewandte Chemie in den Kriterien »internationale Ausrichtung« und »Abschluss in angemessener Zeit« in der Spitzengruppe.

Im Mittelfeld wurden die Studiengänge Bauingenieurwesen, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Biotechnologie eingestuft. Sie überzeugten in den Kriterien »Kontakt zur Berufspraxis«, »Forschungsgelder« und »Abschluss in angemessener Zeit«.

Die Ergebnisse des Hochschulrankings des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) sind im Mai im neuen ZEIT Studienführer 2016/17 veröffentlicht worden. Jedes Jahr wird ein Drittel der Fächer neu bewertet. 2016 sind das die Fächer Architektur, Bau- und Umweltingenieurwesen, Angewandte Naturwissenschaften, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau, Werkstofftechnik/Materialwissenschaft, Bioingenieurwesen, Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik, Mechatronik, Chemie, Biologie, Psychologie, Germanistik, Anglistik/Amerikanistik, Erziehungswissenschaft sowie Romanistik.

Das CHE Hochschulranking ist das umfassendste und detaillierteste Ranking im deutschsprachigen Raum. Mehr als 300 Universitäten und Fachhochschulen hat das CHE untersucht. Neben Fakten zu Studium, Lehre und Forschung umfasst das Ranking Urteile von Studierenden über die Studienbedingungen an ihrer Hochschule. 

Das Ranking ist ab sofort auch auf ZEIT CAMPUS ONLINE
abrufbar: www.zeit.de/ranking.



< Die Studierenden, die den universitären Studiengang Architektur belegen, sind sehr zufrieden mit der Beratung zu Auslandsaufenthalten, aber auch mit der technischen Ausstattung und dem Zugang zu Lehrveranstaltungen



◀ Raphael Keßler an seinem Arbeitsplatz am Lehrstuhl Flug-Triebwerksdesign am Zentralkampus Cottbus

»MICH LOCKTE DIE TRIEBWERKSTECHNIK«

Der Student Raphael Keßler über seine Entscheidung von Darmstadt nach Cottbus zu gehen, den Traum vom Fliegen und die Zeit an der BTU

BTU NEWS: Herr Keßler, Sie studieren im 3. Semester Maschinenbau im Master mit dem Schwerpunkt Triebwerkstechnik an der BTU. Was hat Sie an dem Fach besonders interessiert?

→ **RAPHAEL KESSLER:** Schon während meiner Kindheit hat mich mein Vater ab und zu mit zur Arbeit genommen, wo LKW-Motoren repariert wurden und die Mechaniker mir die Funktionsweise von Verbrennungsmotoren beigebracht haben. Die Entscheidung für ein Maschinenbaustudium fiel mir daher leicht. 2011 habe ich ein Bachelor-Studium in Darmstadt begonnen und anschließend den Master in Cottbus.

BTU NEWS: Was hat Sie nach Cottbus geführt?

→ **RAPHAEL KESSLER:** Wie so viele Jungs habe auch ich vom Fliegen geträumt. Ich wusste, dass ein Maschinenbaustudium mir die Möglichkeit bietet, mich auch in Richtung Luftfahrt zu vertiefen. So folgte ich meiner Begeisterung für Luft- und Raumfahrt. Die BTU Cottbus-Senftenberg war die einzige Universität Deutschlands, die einen universitären Studiengang mit dem Schwerpunkt Triebwerkstechnik anbot. So packte ich meine Koffer und zog nach Cottbus.

BTU NEWS: Was gefällt Ihnen besonders im Studium?

→ **RAPHAEL KESSLER:** Am Studiengang hat mich der unmittelbare Kontakt zur Industrie gereizt. Die triebwerksspezifischen Module werden von Professoren gehalten, die Erfahrung in der Praxis und engen Kontakt zu potenziellen Arbeitgebern haben.

BTU NEWS: Worüber schreiben Sie Ihre Abschlussarbeit?

→ **RAPHAEL KESSLER:** Meine Abschlussarbeit behandelt die Entwicklung und Konstruktion einer variablen Einlaufgeometrie eines Turbofantriebwerks. Derzeit stellen Einläufe einen Kompromiss zwischen einer ab-rissfreien Strömung im Startfall und einer aerodynamisch verlustarmen Strömung im Reiseflug dar. Die Anpassung der Geometrie zwischen den verschiedenen Flugphasen ermöglicht den effizienteren Betrieb von Flugtriebwerken. Damit sinkt der Kerosinverbrauch. Nach meinem Master möchte ich noch promovieren und später im Bereich der Luft- oder Raumfahrt arbeiten.

BTU NEWS: Wie studiert es sich in Cottbus?

→ **RAPHAEL KESSLER:** Cottbus ist eine studentenfreundliche Stadt. Kurze Wege, günstige Mieten und immer etwas los. Die Betreuung durch die Professoren ist sehr intensiv. Ich habe die Entscheidung für Cottbus nie bereut. Für mich haben sich hier Türen geöffnet, die es an einer größeren technischen Universität vielleicht gar nicht gegeben hätte.

Medizininformatik verbindet die Möglichkeiten der Informationsverarbeitung und der Medizintechnik



NEUER BACHELOR MEDIZININFORMATIK

Der Studiengang startet zum Wintersemester 2016/17

Der neue Bachelorstudiengang Medizininformatik verbindet die Möglichkeiten der Informationsverarbeitung und der Medizintechnik mit den Anforderungen der modernen Medizin. Themen des Studienganges sind zum Beispiel die Entwicklung von Modellen für eine Wissensbasis, die den Arzt in seinen Entscheidungen unterstützt. Dies kann durch eine automatisierte modellbasierte Analyse von Patientendaten oder die Simulation von Patientenverhalten geschehen. Das Studium setzt dabei inhaltliche Schwerpunkte in der Datenanalyse, in der Signal- und Bildverarbeitung sowie in Computational Neuroscience, einem Fach, das sich mit der Informationsverarbeitung durch Nervenzellen auseinandersetzt.

Auf der Basis einer breit gefächerten Grundlagenausbildung werden die Studierenden befähigt, analytische und konzeptionelle Fähigkeiten auf dem Gebiet der Medizininformatik zu entwickeln. Darüber hinaus werden sie bewusst auf die Entwicklung von sozialen Kompetenzen wie Kommunikations- und Teamfähigkeiten orientiert. So werden sie in die Lage versetzt, außerfachliche Bezüge aus dem gesellschaftlichen Umfeld zu berücksichtigen. Zudem entwickeln die Studierenden Methodenkompetenzen, beispielsweise Problemlösungstechniken.

Aufgrund der schnellen Entwicklungen auf dem IT-Sektor und in den medizinischen Bereichen gehört die Fähigkeit zur Erschließung und Anwendung neuer Techniken und Erkenntnisse ebenso zum Studieninhalt wie fachübergreifende, semesterbegleitende Projekte. Eine Besonderheit des Studienganges stellt das didaktische Konzept ProTrack dar, welches den Projekt- und Praxisbezug in den Mittelpunkt stellt. Dadurch haben die Studierenden für die Möglichkeit, an einer Themenstellung über mehrere Semester zu arbeiten. Durch diesen projekt- und praxisbezogenen Ansatz können die Studierenden, selbstständig an wissenschaftlichen Fragestellungen arbeiten, die an den jeweiligen Leistungsstand angepasst sind.

Wer ein Studium in Medizininformatik aufnehmen möchte, sollte gute Leistungen in Mathematik, Interesse an Programmierung und eine Neigung für medizinische Fragestellungen haben. Für die vielfältigen Aufgaben sind interdisziplinäres Denken, Kommunikationsfähigkeit und Kreativität erforderlich. Systematisches Vorgehen, organisatorische und planerische Fähigkeiten helfen auch komplexe medizinische Problemstellungen durch Softwarelösungen erfolgreich zu bearbeiten.

Der universitäre Studiengang Medizininformatik ist einzigartig in der Region von Berlin bis Dresden. Standort des Instituts für Medizintechnologie, das den Studiengang anbietet, ist Senftenberg. In Zukunft wird die Lehre für einige Fächer der Informatik und Mathematik im Studiengang auch am Zentralkampus in Cottbus stattfinden. Für den Studiengang gibt es keine Zulassungsbeschränkung. Ein viersemestriger Masterstudiengang Medizininformatik ist in Planung.

Typische Arbeitgeber von Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Medizininformatik sind Krankenhäuser, Medizintechnik-Firmen, die pharmazeutische Industrie, Krankenkassen, Gemeinschaftspraxen von Fachärzten sowie Hochschulen und Forschungsinstitute.

Fachgebiet Medizinische Informationssysteme
PROF. DR. RER. BIOL. HUM. ERICH SCHNEIDER

www.b-tu.de/medizininformatik-bs

Das Entwicklerteam an der BTU Cottbus-Senftenberg
(v.l.): Carlos Trujillo, Lando Eisenmann, Tobias Kutzner
und Linda Badinski



MATHE-APP ERLEICHTERT STUDIENSTART

Die App zur Auffrischung der Schulmathematik ist zweisprachig, kostenfrei und weltweit nutzbar

Die Mathematik gehört zu den Grundlagenfächern in einem technischen oder naturwissenschaftlichen Studium. Bringen Studienanfänger in diesem Fach die nötigen Voraussetzungen mit, gestaltet sich ihr Studienbeginn bedeutend einfacher und wesentlich erfolgreicher. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben jetzt eine mobile Anwendung (App) zur Auffrischung von Mathematik-Kenntnissen in der Studieneingangsphase entwickelt, die auf die entsprechenden Studienanforderungen abgestimmt ist und eine sinnvolle Ergänzung zu den Mathematik-Vorbereitungskursen an der BTU Cottbus-Senftenberg darstellt.

Die neue Mathematik-App setzt sich aus insgesamt 25 Aufgaben zusammen und bietet Erklärungen für einen möglichen Lösungsweg. Hinter der Anwendung steht ein statistischer Berechnungsalgorithmus, welcher die richtig und falsch gelösten Aufgaben erfasst. Die angehenden Studierenden werden durch insgesamt drei Tests mit differenzierten Schwierigkeitsgraden geführt. Je nach Ergebnis werden zusätzliche oder weiterführende Aufgaben angeboten. Zu jeder Aufgabe existieren weiterführende Verweise (Links), die Hilfestellungen für die Lösung anbieten. Abgerundet durch eine aussagekräftige Statistik erhält der Nutzer oder die Nutzerin einen Überblick über seinen aktuellen Leistungsstand.

Die App ist in deutscher und englischer Sprache an jedem beliebigen Ort, zu jeder Zeit einsatzbereit und unterstützt das Lernen gezielt mit spezifischen Hilfen. Die Anwendung erkennt selbstständig, ob es sich um ein mobiles Endgerät mit deutscher Spracheinstellung handelt. Andernfalls werden die Inhalte in englischer Sprache vermittelt. Auf diese Weise ist die App unkompliziert für deutsche und internationale Studierende nutzbar. Darauf aufbauend ist geplant, eine Anwendung mit den erweiterten Inhalten der Mathematik des ersten Semesters zu erstellen. Dieser Vorgang soll sukzessive für die Mathematik-Veranstaltungen in der Studieneingangsphase durchgeführt beziehungsweise erweitert werden.

Im Windows Phone Store und im Android Store steht die erste Version der App zur Auffrischung der Schulmathematik-Kenntnisse kostenfrei zum Download bereit. Die nächste Version für Ingenieurmathematik 1 durchläuft aktuell die Testphase und wird demnächst bereitgestellt. »Unsere Arbeitsgruppe bewertet insbesondere die Anwendbarkeit für internationale Studierende sehr positiv, wodurch der Einstieg in ein Studium in unserem Land wesentlich erleichtert werden kann«, informiert Tobias Kutzner. »Die Nutzer müssen nicht zwingend in einer deutschen Hochschule immatrikuliert sein, da die App kostenfrei in den jeweiligen Stores erhältlich ist. In diesem Zusammenhang denken wir darüber nach, weitere Sprachpakete in die mobile Anwendung zu integrieren.«

Die App entstand im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projektes »Anfangshürden erkennen und überwinden: Blended Learning zur Unterstützung der fachspezifischen Studienvorbereitung und des Lernerfolges im ersten Studienjahr« unter der Leitung von Prof. Dr. med. Annemarie Jost, Fachgebiet Sozialpsychiatrie. Das Konzept wurde von apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Olga Wälder entwickelt und federführend von dem akademischen Mitarbeiter Tobias Kutzner, unter Mitwirkung von Prof. Dr.-Ing. Ingrid Bönninger und Studierenden der Informatik umgesetzt. Bereits seit 2012 wurden unterschiedliche Projekte zur Erhöhung des Studienerfolges entwickelt, praktisch umgesetzt und evaluiert.

TOBIAS KUTZNER
E-Learning-Team

Download der App

Windows Phone: <https://goo.gl/CBpMkO>

Android: <https://goo.gl/BxCW2L>

VORBEREITUNGSSTUDIUM COLLEGE+

Das einjährige Vorstudium bietet optimale Rahmenbedingungen, einen Studiengang auszuwählen und sich gezielt darauf vorzubereiten

Zum bevorstehenden Wintersemester 2016/17 startet das College+ für technikinteressierte Studienanfänger. Das einjährige Vorstudium unterstützt die Studieninteressierten bei der Suche nach einem, ihren Neigungen und Fähigkeiten entsprechenden Studiengang. Dafür wählen sie Studiengangsmodule aus, die nach ihrer Entscheidung auf das jeweilige Fachstudium angerechnet werden.

Wer im College+ der BTU Cottbus-Senftenberg eingeschrieben ist, erhält über ein breit angelegtes Orientierungsangebot in Fachvorlesungen und durch Kontakte mit anderen Studierenden Einblicke in 15 technische Studiengänge der Universität. Darunter sind sowohl universitäre als auch fachhochschulische Studienangebote. Ebenso lernen die Studienanfänger im College+ das spätere berufliche Tätigkeitsfeld nicht nur theoretisch kennen. Denn fester Bestandteil des Vorstudiums ist es, Absolventen der Universität im Rahmen des sogenannten Job Shadowings an ihrem Arbeitsplatz zu begleiten.

Einen weiteren Schwerpunkt stellt die für technische Studiengänge wichtige Mathematik dar. Abhängig von ihren Vorkenntnissen wird den Studienanfängern empfohlen, entsprechende Mathematikmodule zu belegen. Im Modul »Schlüsselkompetenzen« werden die für das Studium notwendigen Kompetenzen und Techniken vermittelt. Diese erleichtern das spätere Fachstudium, das sich so effizienter gestalten lässt. Zudem werden die notwendigen sprachlichen Kompetenzen vermittelt. Im ersten und zweiten Semester können die Studierenden bis zu drei Studiengangsmodule aus dem gewünschten Fachstudium auswählen und bereits vor dem Studium absolvieren. Erfolgreich abgeschlossene Modulprüfungen werden im anschließenden Fachstudium angerechnet, das dann in folgenden



universitären Studiengängen möglich ist: Architektur, Bauingenieurwesen, Stadt- und Regionalplanung, Elektrotechnik, Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik, Informations- und Medientechnik, Medizininformatik, Umweltingenieurwesen, Landnutzung und Wasserbewirtschaftung sowie in den fachhochschulischen Studiengängen Elektrotechnik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen.

Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol, Vizepräsident der BTU Cottbus-Senftenberg für Lehre und Studium sagt dazu: »Mit dem neuen College+ ermöglichen wir Studieninteressierten einen strukturierten Einstieg in das Studium, bei dem noch nicht endgültig die Entscheidung für einen der technischen Studiengänge gefallen ist. Es werden zudem die Grundlagen für ein Studium an der technischen Universität verbessert und berufsorientierende Veranstaltungen geboten. Die Studienanfänger gewinnen Einblicke in die Vielfalt der technischen Fächer und beruflichen Tätigkeitsfelder, eignen sich sinnvolles Wissen in Bereichen wie Selbst- und Zeitmanagement, Sprachen, wissenschaftliches Arbeiten an und gleichen gegebenenfalls Defizite aus. Wer sich also für ein technisches Studium interessiert und bezüglich des Studiengangs noch unschlüssig ist, sollte sich für das College+ an der BTU Cottbus-Senftenberg entscheiden. Nach spannenden zwei Semestern wird die Wahl nicht mehr schwer fallen.«

Zentrum für Studierendengewinnung und Studienvorbereitung
PROF. DR.-ING. MATTHIAS KOZIOL
Wissenschaftlicher Leiter

www.b-tu.de/orientierungsstudium

PARAMETRISCHE TRAGSTRUKTUREN

Digitale Entwurfstechniken und computergestützte Formfindung sind Schlüssel zu komplexen Geometrien

CAD-Programme, das Rendern von dreidimensionalen Computermodellen und das fotorealistische Visualisieren von Bauten gehören heute zu den alltäglichen Werkzeugen in Architektur- und Ingenieurbüros, 3D-Drucker ersetzen die handwerkliche Herstellung von Modellen. Seit einigen Jahren mehren sich auch Anwendungen, mit denen das Programmieren in das Arbeitsleben von Architektinnen und Architekten Einzug hält. Damit werden ganz neue Fragestellungen aufgeworfen: Wie wird der Entwurfsprozess durch die »Programmierung« von Strukturen beeinflusst? Wo ist die »Intelligenz« des digitalen Werkzeugs eine Hilfe und an welcher Stelle schränkt sie die Kreativität der Architekten ein? Sind optimierte Strukturen immer die sinnvollste Lösung? Wie können die Planerinnen und Planer die Ergebnisse eines computergestützten Optimierungsprozesses für ihren eigenen Schaffensprozess nutzen?

Am Fachgebiet Tragwerksplanung von Prof. Karen Eisenloffel wird untersucht, wie das Potential der parametrischen Computeranwendungen genutzt werden kann, um mithilfe von Algorithmen Flächen und Räume zu gliedern. Die auf diese Weise entwickelten Parameter werden dazu eingesetzt, um im Spannungsfeld von größtmöglicher Gestaltungsfreiheit und einem angemessenen Umgang mit Ressourcen sinnvolle Trag-

werke zu generieren. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen fließen in die Lehrveranstaltungen für Masterstudierende der Architektur und des Bauingenieurwesens ein.

Im Wintersemester 2015/16 nahmen circa 20 Studierende am Seminar »Parametric Structures« mit Eva Krapf und Steffen Reimann vom Fachgebiet Tragwerksplanung und dem Lehrbeauftragten Peter Mehrrens (Firma Bemo Systems) teil. Sie entwarfen mit Hilfe des Programms Grasshopper 3D, einem Plug-In für das Visualisierungsprogramm Rhinoceros, eine räumliche Struktur aus flächigen Bauteilen, welche digital, aber auch anhand von Pappmodellen bis ins Detail ausgearbeitet wurde. Dabei sollten die Studierenden begleitend beobachten, welchen Einfluss die digitalen Werkzeuge auf ihren Entwurfsprozess haben.

Im Ergebnis des Seminars entstanden 16 Tragwerke. Zwei dieser Studierendenprojekte wurden auf dem Zentralcampus im Maßstab 1:1 anlässlich des Tags der offenen Tür und des Probestudiums/PIN UP an der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung aufgebaut. Als Material für die Strukturen stand Doppelwellpappe mit sechs Millimeter Stärke zur Verfügung. Die maximalen Abmessungen der Einzelteile durften eine Größe von ein mal zwei Meter nicht überschreiten.

Digitale Werkzeuge verändern den Entwurfsprozess

Algorithmische Anwendungen, wie sie unter anderem Rhinoceros mit dem Aufsatz Grasshopper 3D verwendet, werden genutzt, um beispielsweise

- die Geometrie von Freiform-Architekturen mathematisch zu fassen und daraus eine realisierbare Konstruktion zu entwickeln,
- sehr schnell sehr viele Varianten eines parametrisierten Entwurfs zu generieren und damit den Entwurfsprozess zu beschleunigen (auch die Entwicklung städtebaulicher Modelle ist mit diesen Werkzeugen möglich),
- die gewonnenen Daten in Software zur Organisation des Baubetriebs einzuspeisen und die Organisation der Baustelle effizienter zu machen,
- Geometrien in Datenpakete zu zerlegen, die in computer-gesteuerte Maschinen eingespeist werden können (CNC-Fräsen, 3D-Drucker, Laserschneidemaschinen, Roboter und weitere) und so auch den noch handwerksbetonten Bauprozess automatisieren.

Fachgebiet Tragwerkslehre und Tragkonstruktion

EVA KRAPF

STEFFEN REIMANN



Der Student Alexander Melchior baut ein Tragwerk aus Wellpappe im Foyer des Großen Hörsaales auf



Die Studierenden im Master Environmental and Resource Management untersuchen gemeinsam mit Gabriele Harrer-Puchner (5. v.l.) und Gastprofessor Dr.-Ing. Georg Wagner-Lohse (11. v.l.) in einem interaktiven Computerspiel die Komplexität ihrer Heimatstadt

PLANUNG EINER NACHHALTIGEN STADTENTWICKLUNG

Internationale Studierende aus 13 Ländern simulieren komplexe Zusammenhänge am Computer

Ein großer Teil der Bevölkerung auf der Welt wird künftig in Städten leben. Im Jahre 1975 waren es lediglich 38 Prozent aller Menschen. Im Jahr 2030 werden es voraussichtlich zwei Drittel sein. Unter diesen Rahmenbedingungen ist die Innovationsfähigkeit von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft gefragt. Verkehrssysteme, Wohnraum-, Wasser- und Nahrungsversorgung müssen dem rasanten Anstieg der Bevölkerung standhalten. Um die komplexen Herausforderungen großer Metropolen zu verstehen, haben 26 internationale Studierende gemeinsam mit dem Gastprofessor Dr.-Ing. Georg Wagener-Lohse und der Unternehmensberaterin und Expertin für Systemanalysen, Gabriele Harrer-Puchner, ein interaktives Computerspiel genutzt.

Von Lima in Peru über Tiruppur in Tamil Nadu (Indien) nach Dar es Salaam (Tansania) bis Brandenburg – mit dem Simulationsspiel »ecopolicy« untersuchen die Studierenden aus 13 Ländern das Zusammenwirken wirtschaftlicher, ethischer und infrastruktureller Prozesse ihrer Heimatstädte in Lateinamerika, Indien, Afrika und Deutschland. Entwickelt wurde »ecopolicy« von dem Biokybernetiker Frederic Vester. Sein Ziel war es, anhand von Faktoren wie Bildung, Produktion, umweltgerechte Entwicklung, Wachstumsrate und Lebensqualität, Rückschlüsse auf die künftigen Herausforderungen von urbanen Systemen erfassen und gestalten zu können. Gabriele Harrer-Puchner hat das Spiel gemeinsam mit Vester entwickelt. »Unserer Erfahrung nach tendieren die Verantwortlichen in Entwicklungs-, Schwellen- und Industrieländern dazu, sich von herkömmlichen, isolierten Lösungen leiten zu lassen. Beschäftigt man sich aber nur mit einem Segment der gesellschaftlichen Entwicklung, wird man am Ende immer mehr Probleme als reale Lösungen produzieren.«

»Wir wollten herausfinden, ob unsere Modelle ganz unterschiedliche städtische und ländliche Systeme mit ihren ganz individuellen Herausforderungen für Politik, Industrie und Wissenschaft erfassen können. Ziel war

es, innovative Lösungen für die steigenden Probleme in diesen Gebieten zu entwickeln«, so der Student Mvano Souel Abdulkarim aus Dar es Salaam. Mit dem Bundesland Brandenburg hat sich die Cottbuser Studentin Anja Mertens befasst. »Meine Analyse zeigte, dass die geringe Einwohnerzahl und die niedrige Wachstumsrate demografische Herausforderungen mit sich bringen. Trotz der guten Umweltbedingungen und einem eher hohen Bildungsniveau wird die geringe Produktion nicht ausreichen, um die Beschäftigung und damit die Lebensqualität zu steigern«, vermutet die Studentin. »Aber insbesondere durch die Bildung kann das Land die Lebensqualität der Menschen weiter verbessern.« Ihr und ihren Kommilitonen hat das Studienmodul »A Biocybernetic Approach to Urban Systems in Crisis« ein stärkeres Verständnis der Abhängigkeiten von sozialen, ökonomischen und Umweltfaktoren im nachhaltigen Management von Städten auf der ganzen Welt gebracht.

»Den Studierenden ist es in kürzester Zeit gelungen, die wichtigsten Aspekte der zukunftsfähigen Entwicklung ihrer Stadt zu beschreiben«, fasst Wagener-Lohse zusammen. »Über die Auseinandersetzung mit funktionalen Zusammenhängen haben sie die komplexen Strukturen in ihrer Region als gesamtes System verstehen können. Uns ist es wichtig, dass sie schnell einen systematischen Überblick über die Situation, in der sich eine Stadt befindet, erlangen. Sie werden später als Entscheidungsträger in der Politik, Industrie oder Wissenschaft arbeiten. Dort können sie den biokybernetischen Ansatz, wie Vester ihn mit dem Spiel »ecopolicy« und den professionellen Werkzeugen seines Sensitivitätsmodells entwickelt hat, immer wieder anwenden, wenn es um komplexe Probleme in einer Region geht.«

Die Studierenden haben ihr Ziel erreicht. Sie konnten das Spiel »ecopolicy« dazu nutzen, um einen systemischen Einblick in eine nachhaltige ökonomische und ökologische Zukunft ihrer Heimatstädte zu entwickeln. Aber auch Städte und Kommunen selbst sollen mit diesem Ansatz künftig nachhaltigere Entscheidungen treffen können. 

Fachgebiet Abfallwirtschaft

GASTPROFESSOR DR.-ING. GEORG WAGENER-LOHSE



CONSERVATION DECODED

Ein Film für die Denkmal-Kommunikation

Wie ein Dokumentarfilm den Schutz von architektonischem Kulturerbe in Florenz unterstützen kann, zeigt ein Projekt von 16 internationalen Studierenden der BTU Cottbus-Senftenberg. Ihr Ziel ist es, herauszufinden wie das Kulturerbe der Stadt für Besucher noch attraktiver werden kann und gleichzeitig geschützt bleibt. Entstanden sind zwei zwölf-minütige Dokumentationen, die sich mit dem Palazzo Vecchio, den dort stattfindenden Restaurierungsarbeiten und dem Einfluss des Tourismus auf die Stadt Florenz befassen. Unter der Leitung von Alexandra Skedzuhn-Safir befassten sich die Studierenden im Rahmen einer Exkursion mit der historischen Altstadt von Florenz, die 1982 in das UNESCO-Welterbe aufgenommen wurde. Zentrum der Stadt ist die Piazza della Signoria. Hier sandten die Florentiner den Dichter und Philosophen Dante im Jahr 1301 ins Exil. Auf diesem Platz befindet sich das heutige Rathaus, der Palazzo Vecchio, in dem die Studierenden gemeinsam mit den Restauratoren an ihrem Film arbeiten.

»Wir wollten den Studierenden zeigen, wie die Praxis der Restauratoren aussieht. Oft ist es so, dass sie hinter verschlossenen Türen arbeiten. Daher wissen viele nicht, warum eine Restaurierung sehr viel Zeit in Anspruch nimmt. Neben der eigentlichen Restaurierung, muss das Objekt wissenschaftlich sehr genau untersucht und alle Arbeitsschritte dokumentiert werden. Dabei ist die Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen wie etwa der Kunstgeschichte, der Architektur oder den Naturwissenschaften ein maßgeblicher Faktor. Ich habe selbst viele Jahre als Restauratorin in Florenz gearbeitet und weiß, wie interdisziplinär der Job ist«, so die wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Denkmalpflege, Alexandra Skedzuhn-Safir. Hauptdarstellerinnen der Filme sind die Restauratorinnen Christiana Conti und Alessandra Popple. Unter der Fachbauleitung des Architekten Fabio Sforzi restaurieren sie die Wandmalereien von Giorgio Vasari. Der italienische Architekt und Maler hat im Jahr 1553 den vom italienischen Bildhauer und Architekten Michelozzo gestalteten Hof im Stil der Frührenaissance umgestaltet. Anlässlich der Hochzeit von Francesco de' Medici mit Johanna von Österreich verzierte er die Wände mit Malereien habsburgischer Städte.

Österreichische Landschaften zieren die Wände des Palazzo Vecchio. Im Rathaus von Florenz arbeitet die Restauratorin Cristiana Conti an Wandmalereien aus dem 16. Jahrhundert. Sie ist Teil zweier Dokumentationen, die internationale Studierende der BTU gefilmt haben

»Staub hat sich an der Oberfläche der Malereien abgesetzt. Verschiedene Faktoren, wie Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen und Wind zerstören die Wandmalereien. Aber auch die Touristen haben einen großen Einfluss. Sie berühren die Wände, schütteln ihren Regenschirm aus – das summiert sich mit den natürlichen Faktoren«, fasst Fabio Sforzi zusammen. Die Zahl der Touristen ist auf über vier Millionen pro Jahr gestiegen. »Die meisten von ihnen kommen nur kurz. Es ist nicht immer leicht, sie für die Relevanz des kulturellen Erbes in unserer Stadt zu sensibilisieren und ihnen bewusst zu machen, dass es ein wichtiger Faktor im Leben der Menschen heute und in Zukunft ist«, sagt Chiara Bocchio. Die Alumna der BTU arbeitet im UNESCO Büro der Stadt Florenz. »Gerade deshalb ist der Dokumentarfilm aus Cottbus für uns so wichtig.«

Die Dokumentationen zeigen die verschiedenen Etappen einer Restaurierung: von der chemischen und fotografischen Analyse der Malereien über die Reinigung bis hin zur eigentlichen Ergänzung der Putz- und Malschicht. »Der Einblick in die Arbeit der Beteiligten hat mich umgehauen. Gemeinsam mit den Stimmen der Einwohner und Touristen, die wir interviewt haben, hat uns die Reise nach Florenz eine breite Perspektive für unsere künftige Arbeit eröffnet«, so der Student Leo Leckie.

Die Filme sind im Rahmen einer Exkursion der Studiengänge World Heritage Studies, Heritage Conservation and Site Management sowie Bauen und Erhalten vom 22. bis 28. Mai 2016 entstanden. Sie werden der Stadt Florenz zur Verfügung stehen, um die Aufmerksamkeit auf die Arbeit der Experten zu richten, die sich mit dem Schutz des Kulturerbes in Italien befassen.



Das Projektteam v.l.n.r.: In der ersten Reihe: Leo Lecker, Yuka Miyoshi, Rahajeng Herbimanti, Laura Fink, Chiara Bocchio, Alexandra Skedzuhn-Safir, Mahmoud Shaaban; in der zweiten Reihe: Robert Haas-Zens, Valentina Spano, Anisha Patel, Sandra Nasser, Yuan Liu, Anastasiya Snetkova und in der dritten Reihe: Minoru Nishikawa, Jakob Miller, Tinatin Meparishvili, Paola Fontanella Pisa, Lianne Oonwalla vor dem Ospedale degli Innocenti in Florenz

Fachgebiet Denkmalpflege
PROF. DR. PHIL. LEOPOLD SCHMIDT
ALEXANDRA SKEDZUHN-SAFIR

BTU & SCHULE



^ Gruppenfoto der Schülerinnen und Schüler am Zentralcampus

ZWÖLFTEKLÄSSLER ZU GAST AN DER BTU

90 Schülerinnen und Schüler der Fontane-Gesamtschule Cottbus erlebten am 18. Juli 2016 Campusflair in Cottbus und Senftenberg

Sie kamen aus den zwölften Klassen der Fontane-Gesamtschule mit gymnasialer Oberstufe. Gemeinsam mit ihren Lehrern besuchten sie wahlweise den Zentralcampus Cottbus oder den Campus Senftenberg im Rahmen eines Projekttag, der Studieninhalte und Forschungsprojekte mit Bezug zum Unterrichtsstoff in den Mittelpunkt stellte. Dafür hatten Katerina Apelt, Susanne Riepe und das Team des Zentrums für Studiengewinnung und Studienvorbereitung – College gemeinsam mit der Schule ein anspruchsvolles und informatives Programm vorbereitet.

»Erstmalig nutzten wir einen Projekttag, um derartig spezifisiert auf die Schüler einzugehen. Sie arbeiteten in Seminarkursen in den ausgewählten Leitfächern, auf die sich auch die Workshops und der Vortrag an der Universität beziehen«, sagte der Oberstufenkoordinator der Theodor-Fontane-Gesamtschule Udo Lenz. Das Besondere des Campustages an der BTU war, dass Schülerinnen und Schüler erlebten, wie ein Studienalltag bezogen auf den von ihnen in der Schule gewählten Leistungskurs aussehen kann. Die angebotenen Workshops wurden dafür so ausgelegt, dass die Schüler interaktiv eingebunden und Inhalte mit ihnen gemeinsam erarbeitet wurden. Universität und Schule arbeiten hierfür eng zusammen.

So testeten sie in Cottbus ihre Kreativität beim Modellbau mit Studierenden der Architektur und Stadt- und Regionalplanung, begaben sie sich im Rahmen des Workshops »Das Leben in Slums« auf einen Exkurs durch stadtplanerische und sozialpädagogische Betrachtungsweisen. In weiteren Workshops organisierten sie ein Sportevent oder widmeten sich der mathematischen Betrachtung eines Rundreiseprogramms. Ganz nebenbei lernten sie Highlights auf dem Campus kennen. Die fachspezifischen Workshops am Zentralcampus wurden von Studierenden durchgeführt, die gleichzeitig für Fragen zum Studium und zum Campusleben zur Verfügung standen. In Senftenberg nahmen Schülerinnen und Schüler an der Vorlesung »Tumorgenese und Zellzyklus« aus der Lehrveranstaltungsreihe »Molekulare Medizin« des Studiengangs Bio-

technologie mit Dr. Mario Lehmann teil, der selbst einmal in Senftenberg studiert hatte. »Diese Vorlesung fand ich sehr interessant, verständlich und hilfreich in Bezug auf mein Thema im Seminarkurs Biologie«, erklärte Gena Haiasch. Auch vom modernen Campus der kurzen Wege nahm die Schülerin einen positiven Eindruck mit nach Hause. Nach dem Abitur wünscht sie sich einen Studienplatz mit Bezug zu Medizin und Gesundheit.

Aus erster Hand - von denjenigen, die es wissen müssen - erhielten die Zwölftklässler Antworten auf alle sie interessierenden Fragen zum Studium. So standen ihnen am Zentralcampus die Studierenden Johannes Pfeiffer, Sabrina Lahr, Franziska Götsche, Gina Thierbach, Aleksandra Sielska und Henrike Homeyer zur Seite. In Senftenberg waren es Wiebke Wronner und Thomas Groß. Die Studierenden berichteten offen über die eigene Entwicklung, einschließlich der Beweggründe für ihre Entscheidung, an der BTU zu studieren. Gleichzeitig erfuhren Schülerinnen und Schüler Wissenswertes zu Studienbedingungen, Studienfinanzierung und zum Semesterticket. Auch das hervorragende und breite Sportangebot ist für Studieninteressierte nicht selten ein Grund sich für die BTU zu entscheiden. Matteo Tuan Bui van, der am Zentralcampus mit dabei war, sagte dazu: »Um ehrlich zu sein, hatte ich keine speziellen Erwartungen. Aber durch die Erläuterung von Studenten, wie das Studienleben wirklich abläuft, bekam ich Lust zu studieren.«

Zentrum für Studiengewinnung und Studienvorbereitung –
College

KATERINA APELT
SUSANNE RIEPE



Im Besucherzentrum Intelligente Energienetze BIENe



Der Parcours erfordert Geschicklichkeit und Konzentration

REIF FÜR DIE UNI?

233 Brandenburger Schülerinnen und Schüler im Test bei der 9. ABIChallenge 2016 am Zentralcampus

Das Cottbuser Steenbeck-Gymnasium hat die fittesten Abiturientinnen und Abiturienten, zumindest wenn es nach den Anforderungen der 15 Stationen der diesjährigen ABIChallenge am Zentralcampus der BTU Cottbus-Senftenberg geht. Insgesamt 17 Teams kamen am 13. Juli aus Brandenburger Schulen nach Cottbus, darunter auch Schülerinnen und Schüler aus Beelitz und Strausberg. Auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wartete ein anspruchsvolles und abwechslungsreiches Programm mit hohem Spaßfaktor. Kampfgeist, Teamwork und Durchhaltevermögen waren genauso gefragt wie Kreativität, Geschicklichkeit und Wissen. Mal ging es hoch hinaus an der Kletterwand, mal hieß es im Parcours rechtzeitig die Kurve kriegen. Es wurde kombiniert und getüftelt, das Gedächtnis strapaziert und das richtige Hörvermögen gebraucht. Wer dann auch noch logisch denken konnte, hatte besonders gute Karten, möglichst viele Punkte für sein Team zu sammeln.

Neue Checkpoints stellten in diesem Jahr unter anderem die studentische Unternehmensberatung jalta.consultants e.V., das Besucherzentrum Intelligente Energie Netze – BIENe und der Studiengang Gesangs- und Musikpädagogik vom Campus Sachsendorf. Die ABIChallenge zeigt den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die BTU Cottbus-Senftenberg von einer bisher vielleicht weniger bekannten Seite und vermittelt gleichzeitig die Anforderungen, die an künftige Studierende gestellt werden. Dieser etwas andere Campustag soll demonstrieren, was alles dazu gehört, ein Studium wirklich erfolgreich zu bestehen.

Die Siegerteams der diesjährigen ABIChallenge sind:

- 1. Platz: Max-Steenbeck-Gymnasium Cottbus**
(350 € + 1 Tag an der Wakeboardanlage in Halbendorf)
- 2. Platz: Ludwig-Leichhardt-Gymnasium Cottbus**
(250 € + 1 Tag im Snowtropolis Senftenberg)
- 3. Platz: Albert-Schweitzer-Gymnasium Eisenhüttenstadt**
(150 € + 1 Tag im Kletterwald in Lübben)
- 4. Platz: Paul-Gerhardt-Gymnasium Lübben**
(1 Tag in den Spreewelten Lübbenau)

Die ABIChallenge konnte nur mit der großartigen Unterstützung der vielen Helferinnen und Helfer der BTU Cottbus-Senftenberg so erfolgreich durchgeführt werden. Mit Hilfe von Sponsoren konnten die 60 Studierenden und Beschäftigten der BTU am Ende dieses anstrengenden Tages als Dank die reich gefüllten Helfertüten in Empfang nehmen.

An dieser Stelle gilt außerdem allen Sponsoren und Unterstützern ein großes Dankeschön. Übrigens: Im kommenden Jahr feiert die ABIChallenge Geburtstag. Am 7. Juni 2017 küren wir zum zehnten Mal die fittesten Abiturientinnen und Abiturienten.

Christin Schulz, 17, Sportschule Cottbus: »Ich fand die Challenge dieses Jahr sehr abwechslungsreich, da viele Themengebiete abgedeckt waren. Es war eigentlich für jeden etwas dabei, nur ein bisschen mehr aus dem Bereich Biologie hätte ich persönlich in den Wissen-Challenges gut gefunden. Am Besten fand ich die Stationen, in denen das ganze Team zusammenarbeiten und überlegen musste. Das hat alle motiviert mitzumachen und keiner blieb unbeteiligt. Die Organisation war sehr gut und verlief bei uns auch problemlos. Dadurch hat es viel Spaß gemacht dabei zu sein.«

Johannes Carmesin, 17, Sportschule Cottbus: »Die Challenge war für mich dieses Jahr ein interessanter Wettstreit von Abiturienten des Land Brandenburgs. Bei den verschiedenen Stationen der Challenge war für fast jeden Schüler etwas dabei, bei dem er sich voll engagieren und in die Gruppe einbringen konnte. Die Stimmung in der Gruppe war gut und wir konnten uns gegenseitig motivieren. Die Organisation war dieses Jahr sehr gut und hat tolle Arbeit geleistet. Es war ein lustiger Wettstreit.«

Zentrum für Studiengewinnung und Studienvorbereitung –
College
JANA KOSTBAR

DIE KINDERUNI WÄCHST ZUSAMMEN

Die Kinderuni profitiert von der Unterstützung und dem Engagement vieler Lehrender

Mit Beginn des Wintersemesters 2015/16 präsentierte sich die Kinderuni erstmalig mit einem standortübergreifenden Vortragsprogramm. Der bis zum Ende des Sommersemesters 2016 zu verzeichnende Erfolg bestätigt das Kinderuni-Organisationsteam um Heike Postelt und Steffi Zimmermann darin, dass es richtig war, dieses neue Konzept umzusetzen.

»Wir freuen uns über stabile und sogar wachsende Teilnehmerzahlen«, erklärt Heike Postelt. Den Referentinnen und Referenten unserer Kinderuni-Vorlesungen ist es bestens gelungen, die Kinder mit spannenden Themen zu fesseln. Dabei haben sie sich hervorragend auf die unterschiedliche Altersstruktur der Teilnehmenden an beiden Standorten eingestellt.«

Die Referentinnen und Referenten, das waren in den zurückliegenden beiden Semestern: Prof. Dr. Michael Schierack, der die Frage beantwortete »Was macht (Leistungs-)Sportler so schnell wieder gesund?«, Diplom-Volkswirt Stefan A. Uhlich, der Einblick in die Spieltheorie gab, Dr. Steffen Gnath, der mit der Wärmebildkamera den nicht sichtbaren Dingen auf die Spur ging, Dr. Barbara Hansen, die seit Jahren hoch engagiert im Kinderuni-Team mitwirkt und ihre Vorlesung mit dem Thema »Sind Bakterien wirklich kleine Monster?« überschrieb. Mit Triebwerken präsentierte Prof. Dr. Klaus Höschler Technik, die uns in die Lüfte bringt, und Prof. Dr. Barbara Priwitzer stellte die Geometrie im Badezimmer in den Mittelpunkt ihres Vortrages. »Wie können Pferde uns helfen, gesund zu werden?« – dieser Frage ging Dr. Sigrun Kapp - Weiterbildungsassistentin für Kinder- und Jugendmedizin am Klinikum Niederlausitz und ausgebildete Hippotherapeutin in gleich vier Kinderuni-Vorlesungen nach. Diese hielt sie in Cottbus und in Senftenberg jeweils auch für die Kinder von Geflüchteten. Ein Dolmetscher übersetzte ihre Ausführungen in die arabische Sprache. Ziel war es, den Kindern ein Stück Normalität zu vermitteln, ihnen zu zeigen, dass sie willkommen sind, sie auch über weitere Angebote zu informieren. Aufbauend auf den Vorlesungen, nutzten die Kinderuni-Teilnehmer zu mehreren Exkursions-Terminen die Gelegenheit, mit Dr. Sigrun Kapp das PferdeGut des FamilienCampus Lausitz in Klettwitz zu besuchen.

Weitere Höhepunkte im Programm waren die Vorlesungen des Journalisten Sascha Klein, der als Vertreter der Chefredaktion der Lausitzer Rundschau Auskunft darüber gab, wie die Nachrichten in die Welt kommen, und laute Physikinstrumente mit Dr. Olaf Gutschker. Der Leiter des stationären Schülerlabors der BTU Unex wurde dabei von Schülerinnen des Evangelischen Gymnasiums Cottbus unterstützt.

Insgesamt lud die Kinderuni seit Oktober 2015 zu 41 Veranstaltungen, darunter Exkursionen in Institutionen und Einrichtungen der Region ein.

Ein Höhepunkt war die Reise in die Welt von Ökotanien in Annahütte mit Übernachtung und altem Handwerk. Möglich wurde dieses umfangreiche Programm nicht zuletzt aufgrund der kontinuierlichen Unterstützung verlässlicher Partner der Kinderuni aus Wirtschaft, Medien, Sport und anderen Bereichen, insbesondere der Sparkasse Niederlausitz.

Das neue Programm der Kinderuni startet im Oktober 2016 mit dem Thema »Bäume – mehr als einfach nur Holz?«. Unter der Internetadresse www.b-tu.de/unileben/kinder-und-schueler gibt es umfassende Informationen über die Nachwuchsprojekte an der BTU – die Kinderuni, die Schüleruni, die science academy und den VDIni-Club Lausitz. 🍎



➤ Zu den Highlights im Programm der Kinderuni zählten die Vorlesungen zum Thema »Wie können Pferde uns helfen, gesund zu werden?«, die Dr. Sigrun Kapp, in die arabische Sprache übersetzt, auch für die Kinder von Geflüchteten hielt, sowie die Exkursionen mit der Referentin zum PferdeGut des FamilienCampus Lausitz. (Fotos: Steffi Zimmermann)

Zentrale Studienberatung
STEFFI ZIMMERMANN

VON KRISTALLZÜCHTUNG BIS ROBOTERPROGRAMMIERUNG

Eine spannende Orientierungswoche für die Klasse 9d des Emil-Fischer-Gymnasiums Schwarzheide an der BTU

Vom 11. bis 15. Juli 2016 informierten sich die Schülerinnen und Schüler auf dem Senftenberger Campus im Rahmen einer Studienorientierungswoche nicht nur theoretisch über Studieninhalte und Studienabläufe. Sie lernten den Campus und viele Bereiche in den Natur-, Ingenieur- und Gesundheitswissenschaften sowie der Medizininformatik kennen. Dabei arbeiteten sie aktiv an Projekten arbeiteten oder führten Experimente in den modernen Laboren durch – ein umfangreiches Programm, welches Studienberaterin Heike Postelt in Abstimmung mit dem Gymnasium vorbereitet hatte.

Professorinnen und Professoren, Mitarbeiter und insbesondere auch Studierende sorgten engagiert für die Realisierung. So wurde gleich zu Beginn das Züchten von Kristallen auf Alaunen-Basis im Chemielabor in Angriff genommen. Zum Abschluss der Woche konnten die Schülerinnen und Schüler dann ihre selbst gezüchteten Kristalle ernten. Ebenso nahm die Roboterprogrammierung in Vorbereitung auf die First Lego League breiten Raum ein. Als »sehr empfehlenswert« bezeichneten die Schülerinnen und Schüler die Vorlesung von Prof. Dr. Jan-Heiner Küpper in der Biotechnologie zum Thema »It's the Planet, Stupid! Sieben Perspektiven zum Klimawandel«. Studierende des Teams Lausitz Dynamics zeigten anhand ihrer selbst konstruierten Energiesparmobile und ihrer Teilnahme am Shell Eco-marathon Europe, welche Möglichkeiten sich neben dem Studium an der Universität bieten, eigene Ideen zu verwirklichen.

Im Rahmen eines Workshops konstruierten und bauten die Gymnasiasten eine Brücke. Zu interessanten Erlebnissen der Studienorientierungswoche wurden auch die Besuche in den Laboren der gesundheitsbezogenen Studiengänge: Im Skills Lab der Pflegewissenschaft nahmen die Schüler unter anderem Herztöne an einer Simulationspuppe wahr. Auch übten sie sich darin, Wunden zu versorgen und Arm-Modellen Blut abzunehmen. In den Therapiewissenschaften fand insbesondere die sportliche Betätigung an modernen Geräten unter studentischer Anleitung großen Anklang. Praktische Anwendungsaufgaben am PC galt es in den Ingenieurwissenschaften zu den Themen Schwarmintelligenz und Fabrikplanung zu lösen.



Die Schülerinnen und Schüler bearbeiteten verschiedene Projekten am Campus Senftenberg (Fotos: André Stabenow, Emil-Fischer-Gymnasium)

Probestudium: Erst probieren, dann studieren!

Eine weitere Möglichkeit, zu testen, wie sich ein Studium an der BTU anfühlt und ob ein Studienfach zu einem passt, ist das Probestudium. Auch in diesem Sommer kamen wieder etwa 250 Schülerinnen und Schüler der 10. bis 12. Klassen an die Universität, um sich während des zwei- bis dreitägigen Probestudiums über die Inhalte der einzelnen Studiengänge, spätere Berufsfelder und Berufschancen, Studienbedingungen, Zulassungsvoraussetzungen sowie Immatrikulationsfristen zu informieren. Das Probestudium bietet neben einigen »echten« Vorlesungen zielgerichtete Vorträge für Schülerinnen und Schüler, Exkursionen, Gespräche mit Studierenden und Lehrenden – also ein »rund-ums-Studium-Programm«. Dabei kommen auch Kultur, Sightseeing und Entspannung beim abendlichen »Stadt-Entdecken« nicht zu kurz – wie es auch zum späteren Studentenleben mit dazu gehört. Das nächste Probestudium findet im Juni 2017 statt. Die konkreten Termine werden im November 2016 auf der BTU-Homepage bekannt gegeben. Die Anmeldung wird online ab Februar 2017 möglich sein.

WIRTSCHAFT & TECHNOLOGIETRANSFER



DAS GEHEIMNIS DER SEILE

Ursachen des Verschleißes in der Produktion

Niedrige Milchpreise, Fachkräftemangel und ein hoher Mechanisierungsgrad im Stall machen den Bauern das Leben schwer. Wartung, Pflege und Inspektion gewinnen zunehmend an Bedeutung. Wachsende Bestandsgrößen in der Rinderhaltung führen dazu, dass Störungen häufiger und ihre Folgen schwerwiegender sind. Der Ausfall einer stationären Entmistungsanlage über mehrere Stunden durch einen Seilriss zieht einen erheblichen Arbeitsaufwand für die Reparatur und die manuelle Entmistung nach sich. Aber auch das Wohl der Tiere ist ein wichtiger Faktor. Verletzungen durch zurückschnellende Seile und laute Geräusche erschrecken die Rinder und können zu einer Panik führen. Um dem entgegenzuwirken, ist es notwendig, die Seile in regelmäßigen Abständen zu prüfen. Da deren Zustand nicht ohne weiteres visuell zu erfassen ist, soll künftig ein Messgerät Auskunft über den Verschleiß geben. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Dr. Sylvio Simon untersuchen in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Duräumat Agrotec gebrauchte und gerissene Drahtseile. Sie fanden heraus, dass neben dem erwarteten Abrieb durch den Beton-Boden des Stalles auch Korrosion eine Hauptursache für die kurze Lebensdauer der Seile ist. Partikel, die sich in den Zwischenräumen der einzelnen Drähte eines Seiles, den Litzen, einlagern, werden durch deren Bewegung hin und her geschoben. Das führt zu einem punktuellen Verschleiß im Inneren der Seile. Die Forscherinnen und Forscher des Fachgebiets Werkzeugmaschinen stellten fest, dass der Riss zusätzlich von den Umgebungsbedingungen beeinflusst wird: Das Seil befindet sich in permanentem Kontakt mit Kot und Gülle und muss die große Zugspannung der Anlage aushalten. Im Versuch fanden die Wissenschaftler heraus, dass bereits nach einer Abnahme des Durchmessers um nur fünf Prozent, Kraftverluste von 50 Prozent die Folge sind. Unter diesen Bedingungen können die Seile schon nach 14 Tagen reißen.

< Starke Reibung und Gülle auf dem Beton-Boden sind dafür verantwortlich, dass die Lebensdauer von Seilen im Kuhstall stark verkürzt ist (Foto: Duräumat Agrotec GmbH)

Da die Ursachen nicht gemindert werden können, eine regelmäßige Kontrolle des Seildurchmessers aber Risse durch rechtzeitiges Austauschen der Seile verhindern kann, haben die Forscher ein einfach zu bedienendes, stalltaugliches und leicht ablesbares Messgerät entwickelt. Damit können die Bauern einmal am Tag das Seil prüfen, ohne es in die Hand nehmen zu müssen. Das Gerät gibt ihnen Informationen über den Zustand der Seile und empfiehlt gegebenenfalls den Seilwechsel.

»Wir haben den Prototyp erfolgreich getestet. Den Anwendern war es wichtig, das verschmutzte Seil am Boden nicht anfassen zu müssen. Sie können es mit Hilfe ihrer Schuhe anheben und das Messgerät an das Seil halten«, fasst Prof. Simon zusammen. »In unserem Projekt konnten wir den Anwendern die Ursachen der Seilrisse und eine technologische Lösung näher bringen. Zwei Bachelor- und eine Masterarbeit haben sich mit dem Thema befasst. Ein Student von uns wird künftig in der Duräumat Agrotec weiter an dem Projekt arbeiten. Das ist gelebter Wissens- und Technologietransfer.« Das Projekt hat den zweiten Platz im Lausitzer Wissenschaftstransferpreis 2016, dotiert mit 3.000 €, erhalten.



> Das unverschlossene Drahtseil (links) und das abgenutzte Drahtseil (rechts) zeigen, wie stark die Beanspruchung sich auf die Struktur der Seile auswirkt (Foto: Duräumat Agrotec GmbH)

Fachgebiet Werkzeugmaschinen
PROF. DR.-ING. SYLVIO SIMON

BTU-STUDIERENDE GANZ VORN IM KREATI-BUNDESFINALE

Das Team der BTU Cottbus-Senftenberg belegt den 2. Platz beim bundesweiten Wettbewerb für Wirtschaftsingenieure in Rostock

Constanze Hasselberg, Jenny Lorbeer, Alexander Misera und Marcel Jaedeke studieren Wirtschaftsingenieurwesen an der BTU. Sie belegten beim Finale des bundesweiten kreatiFallstudienwettbewerbs vom 31. Mai bis 4. Juni 2016 in Rostock den 2. Platz. Die vier Studierenden setzten sich dabei gegen die Finalisten aus Aachen, Karlsruhe, Bremen und Kaiserslautern durch. Einzig dem Team aus Ilmenau mussten sie sich geschlagen geben.

Zuvor hatte das Team das Halbfinale des Wettbewerbs in Leipzig vom 10. bis 11. Mai 2016 gewonnen und sich gegen die Vorrunden-Sieger aus Rostock, Hannover, Leipzig und Dresden durchgesetzt. Als Aufgabenstellung erarbeiteten sie erfolgreich ein Restrukturierungskonzept für ein mittelständisches Unternehmen. Lösungskonzept und Vorgehensweise verteidigten sie vor einer Jury aus Unternehmensvertretern und Professoren. Mit der Qualifikation für das Bundesfinale gehörten sie bereits zu den Top 6 Teams aus ganz Deutschland.

Für die Bearbeitung der ersten Fallstudie im Bundesfinale hatte jedes Team vier Stunden Zeit. Die Ergebnisse wurden anschließend einer Fachjury präsentiert. Der zweite Tag galt dem Netzwerken mit den anderen Teams und der Teilnahme am Seminar »Kommunikation im Team«. Die Erkenntnisse aus diesem Training flossen umgehend in die Bearbeitung der zweiten Fallstudie am dritten Wettbewerbstag ein. Das durch das Team innerhalb von vier Stunden erarbeitete Konzept zur Instandsetzung gebrauchter Flurförderfahrzeuge wurde unmittelbar im Anschluss der Jury vorgestellt. Nachdem sich alle Teams präsentiert hatten, erfolgte noch am gleichen Abend die Siegerehrung, die mit einem Empfang im Hauptgebäude der Wirtschaftsfakultät der Universität Rostock abgerundet wurde.

Die Cottbuser Team-Mitglieder empfanden das Bundesfinale als Herausforderung und Erfahrung zugleich. Auch in diesem fortgeschrittenen Stadium des Wettbewerbs war es dem Team der BTU wieder möglich, die Hinweise und Kritik aus den vorangegangenen Runden erfolgreich umzusetzen und somit die Leistung zu verbessern. Obwohl die Bearbeitung der Fallstudien unter großem Zeitdruck anstrengend war, genossen die Studierenden den Aufenthalt in Rostock und nutzten ihn für den Austausch mit den Mitbewerbern beim gemeinsamen Essen und einem Lagerfeuer am Strand von Warnemünde. Nach einem Brunch am Abreisetag fuhren alle Teams individuell in ihre Heimatstädte zurück.

Für die BTU-Studierenden lag die Motivation zur Teilnahme am kreatiFallstudienwettbewerb des VWI einerseits darin, das im Studium erworbene Wissen spannend und praxisnah anzuwenden und dabei Erfahrungen zu sammeln. Zum anderen ist es der bundesweite Wettbewerb mit Studierenden anderer Universitäten, dem sie sich stellen wollten. Marcel Jaedeke sagt dazu rückblickend: »Schon der Einzug des Teams der BTU Cottbus-Senftenberg in das Bundesfinale zeigt, dass die Studierenden der BTU hervorragend ausgebildet werden.«



BTU-Team ist Vizemeister beim kreatiFallstudien Bundesfinale 2016 (v.l.): Marcel Jaedeke, Constanze Hasselberg, Jenny Lorbeer, Alexander Misera (Foto: Nicholas Maaß, VWI Hochschulgruppe Rostock e.V.)

Abschließend fassen sie zusammen, dass der kreatiFallstudienwettbewerb eine gute Plattform darstellt, um sich mit Studierenden anderer Universitäten zu messen und theoretisch erlernte Inhalte praktisch anzuwenden. Diese Erfahrung sollte auch in Zukunft von Studierenden der BTU genutzt werden, um sowohl den Einsatz von Fachwissen, als auch die Anwendung von Soft Skills in einer Wettbewerbssituation zu üben.

Die vier Teammitglieder Constanze Hasselberg, Jenny Lorbeer, Alexander Misera und Marcel Jaedeke haben sich während ihres Studiums an der BTU kennengelernt und stammen ursprünglich aus den Städten Dallgow-Döberitz, Berlin, München und Pritzwalk. Sie befinden sich im fortgeschrittenen Masterstudium und bilden durch ihre verschiedenen Studienschwerpunkte innerhalb der Betriebswirtschaftslehre sowie den Ingenieurwissenschaften, welche das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens vereint, ein interdisziplinär aufgestelltes Team.

Kreati ist der erste deutschlandweite Fallstudienwettbewerb für Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens. Der jährlich im Sommersemester stattfindende Wettbewerb wird von dem Verband Deutscher Wirtschaftsingenieure e.V. (VWI) ausgetragen. Die Fallstudie beinhaltet reale Probleme aus dem Spannungsfeld zwischen Wirtschaft und Technik, welche die Studierenden selbstständig bearbeiten und in anschließenden kurzen Präsentationen vortragen. Dabei haben angehende Wirtschaftsingenieure die Möglichkeit, ihr theoretisches Wissen auf die Problematiken der unternehmerischen Praxis anzuwenden. In drei Runden (Vorrunde, Halbfinale, Bundesfinale) werden bundesweit reale oder fiktive Problemstellungen von den Studierenden bearbeitet.

WIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE DES LAUSITZRINGS

Eine im Rahmen einer Masterarbeit an der BTU erstellte Studie belegt positive wirtschaftliche Effekte des Lausitzrings für die Region

»Der Lausitzring kann für sich eine hohe Bedeutung als touristische Destination in Anspruch nehmen. Mit der Anzahl von 300.000 Besuchern im Jahr stellt der Lausitzring die am häufigsten besuchte Einzel-Attraktion der Region dar«, heißt es in der Studie, die von der Masterstudentin Vivien Eichhorn im Rahmen ihrer Masterarbeit verfasst wurde. Im Jahr 2015 sicherte der Lausitzring in der Region unter anderem einen Nettoumsatz von 16,2 Mio. €, was etwa 510 Vollzeit-Arbeitsplätzen entspricht. Eine besonders wichtige Rolle spielen dabei Großveranstaltungen, zum Beispiel die Deutschen Tourenwagen Masters (DTM). Aufgrund der positiven Bilanz für 2015, der konstant hohen Auslastung der Streckenvermietung und der abgeschlossenen Verträge für Besucherveranstaltungen kann der Lausitzring positiv in die Zukunft blicken.

Prof. Dr.-Ing. Peter Biegel, der die Master-Thesis mit betreut hatte, erklärt in diesem Zusammenhang: »Im Ergebnis der Studie halten wir es für wichtig, die Partnerschaft des Lausitzrings mit der BTU Cottbus-Senftenberg und dem Lausitzer Seenland zu festigen und weiterzuentwickeln.« Für die Betreiber des Lausitzrings bestätigt das Ergebnis das Konzept. Neu in das Programm aufgenommene Großveranstaltungen, zum Beispiel die Superbike-Weltmeisterschaft, lassen für 2016 noch eine deutliche Steigerung des Gesamteffektes erwarten. Josef Meier, Geschäftsführer des Lausitzrings, sagt dazu: »Der Lausitzring ist zweifellos ein wichtiger Imagefaktor für Brandenburg, und es war auch immer unstrittig, dass von einer solchen Veranstaltungsstätte wirtschaftliche Impulse für die umliegende Region ausgehen. Allerdings war bis heute nicht klar, wie hoch diese Effekte tatsächlich ausfallen. Deshalb haben wir im Frühjahr 2015 die BTU Cottbus-Senftenberg damit beauftragt, anhand einer wissenschaftlichen Erhebung herauszufinden, welchen belegbaren volkswirtschaftlichen Einfluss der Betrieb des Lausitzrings tatsächlich ausübt.«

Verfasst wurde die Studie »Lausitzring - Rennsport- und Freizeitanlage als Wirtschaftsfaktor« von Vivien Eichhorn. Sie enthält die Ergebnisse ihrer zu diesem Thema angefertigten Masterarbeit. Die Studie entstand



^ Vivien Eichhorn mit der von ihr erstellten Studie

unter Federführung des An-Instituts der Universität für Umwelttechnik und Recycling Senftenberg e.V. und wurde von Prof. Dr.-Ing. Peter Biegel sowie Prof. Dr. oec. Hubertus Domschke betreut. Die Abschlussarbeit von Vivien Eichhorn im fachhochschulischen Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen wurde mit »sehr gut« bewertet.

Am Fachgebiet Fabrikplanung und Fabrikbetrieb werden die Untersuchungen von Vivien Eichhorn fortgeführt. Dafür werden basierend auf der erarbeiteten Methodik während der Events Red Bull Air Race und FIM Superbike Motorrad-Weltmeisterschaft im September 2016 weitere Befragungen erfolgen. Eine entsprechende Auswertung am Fachgebiet soll dazu dienen, die Ergebnisse der bereits vorliegenden Studie zu evaluieren und belastbare Ergebnisse zu erzielen. Vivien Eichhorn übernimmt die Befragungen. Bis Ende Oktober sollen die neuen Ergebnisse vorliegen.

Team des Gründungsservice, v.l.n.r. Dipl.-Math./Wirt. Katrin Baumert, Dipl.-Ing. Jonathan Saudhof, Dr. Anke Kutschke, Dipl.-Ing. Cornelia Kaiser

ERFOLGREICH INS GRÜNDUNGSVORHABEN

Der Gründungsservice der BTU Cottbus-Senftenberg bietet zahlreiche Angebote und unterstützt auf dem Weg in die eigene Gründung

Der Gründungsservice ist die Anlaufstelle für Studierende, Beschäftigte, Professorinnen und Professoren und Alumni der BTU. Egal ob bereits ein konkretes Gründungsvorhaben vorliegt, eine vage Idee existiert oder einfach ein Interesse am Thema Gründung besteht, das Team des Gründungsservice unterstützt in allen Bereichen. So stehen den Gründungsinteressierten, neben den Angeboten in Form von Beratungen, Seminaren und Coachings, ein gut ausgebautes Netzwerk und viele Kooperationspartner mit Experten für eine individuelle Beratung zur Seite. Dafür stellt der Gründungsservice Teilnehmenden ein Beratungsbudget zur Verfügung, welches nach individuellem Bedarf verwendet wird. Darüber hinaus bietet er Unterstützung bei der Antragsstellung von EXIST-Gründerstipendien und dem EXIST-Forschungstransfer sowie weiterer Finanzierungsquellen.

Mit verschiedenen Veranstaltungsformaten informiert der Gründungsservice regelmäßig über aktuelle Gründungsthemen. So wurde zusammen mit der Industrie- und Handelskammer (IHK) Cottbus am 12. Mai 2016 eine Veranstaltung zum Thema Crowdfunding organisiert. Hintergrund war das gestiegene Interesse am Thema sowie der mangelnde Bekanntheitsgrad in der Region. Unter den rund 70 Gästen waren sowohl Unternehmerinnen und Unternehmer, angehende Gründerinnen und Gründer, als auch zahlreiche Universitätsangehörige. Nach den Begrüßungsworten der BTU-Vizepräsidentin, Prof. Dr. Katrin Salchert, und dem Hauptgeschäftsführer der IHK Cottbus, Dr. Wolfgang Krüger, erläuterte Prof. Magdalena Mißler-Behr, Fachgebiet ABWL, insbesondere Planung, Innovation und Gründung, Vorteile, Ziele und Formen des Crowfundings. Im praktischen Teil der Veranstaltung sprach Markus Sauerhammer von der Startnext Crowdfunding GmbH Berlin, der größten Crowdfunding-Plattform im deutschsprachigen Raum, über zahlreiche erfolgreiche Projekte und gab den Teilnehmenden wertvolle Tipps zur Herangehensweise, während Olaf Wirths (LaBierathorium, Cottbus) sowie Florian Lange und Roger Lehner (Der schnelle Joseph, Dresden) ihre erfolgreichen Crowdfunding-Kampagnen präsentierten. In der abschließenden Diskussionsrunde wurde deutlich, dass Crowdfunding nicht nur eine neue online-basierte Finanzierungsmöglichkeit bietet, sondern gleichzeitig als Test für die Marktfähigkeit einer Idee mit einem enormen Marketingeffekt fungiert.

Mit den BTU TechDays bietet sich eine neue Möglichkeit für Studierende, Beschäftigte und Alumni, eigene Ideen auch ohne Gründungsabsicht im Team umzusetzen. Unter dem Motto »Digitale Medien und ihr Einfluss auf den Alltag ...« findet vom 7. bis 9. Oktober 2016 der erste Hackathon der Universität am Zentralcampus statt. Ziel der dreitägi-



gen Veranstaltung ist es, in kurzer Zeit eine Lösung für alltägliche Probleme zu entwickeln. Gemeinsam mit Gleichgesinnten wird diese Idee soweit vorangetrieben, dass eine Umsetzung binnen 24 Stunden möglich ist. Während dieser Zeit stehen der Gründungsservice, Jalta Consulting e.V. und das FabLab Cottbus e.V. unterstützend zur Seite. Eine rundum Versorgung soll die BTU TechDays zu einem besonderen Erlebnis machen.



⤴ Diskussionsrunde zum Thema Crowdfunding, v.l.n.r. Markus Sauerhammer (Startnext GmbH), Olaf Wirths (LaBierathorium), Florian Lange und Roger Lehner (Der schnelle Joseph)

Das Projekt »Gründungsservice an der BTU Cottbus-Senftenberg« startete am 1. Januar 2015 mit einer Laufzeit von drei Jahren. Ermöglicht wird es auf der Grundlage der Gemeinsamen Richtlinie des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie (MASGF) und des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten (MWE) zur Förderung von Qualifizierungs- und Coachingmaßnahmen bei Existenzgründungen im Land Brandenburg vom 15. September 2014. Die Förderung wird aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) kofinanziert

www.b-tu.de/gruendungsservice

DUALES STUDIUM FÜR NACHWUCHSKRÄFTE

Die BTU Cottbus-Senftenberg und die P.U.S Produktions- und Umweltservice GmbH aus Lauta wirken im Rahmen des Projektes »Duale Studienangebote in den Ingenieurwissenschaften« zusammen

Die P.U.S Produktions- und Umweltservice GmbH aus Lauta hat eine Vorreiterrolle inne. Als erstes Partnerunternehmen aus dem Freistaat Sachsen nutzt es die seitens der Universität mit dem dualen Studium gebotenen neuen Möglichkeiten zur Fachkräftesicherung.

Nach einem Vor-Ort-Termin mit dem Studiengangsleiter des fachhochschulischen Studiengangs Maschinenbau der BTU Cottbus-Senftenberg, Prof. Dr.-Ing. habil. Sylvio Simon, in Lauta entschied sich der Geschäftsführer der P.U.S Produktions- und Umweltservice GmbH, Dr. Matthias Leiker, einen Praxisplatz im praxisintegrierenden dualen Studium anzubieten. Damit erhält eine leistungsfähige Abiturientin oder ein Abiturient noch in diesem Wintersemester die Möglichkeit, hier eine besonders praxisnahe akademische Ausbildung zu beginnen.

»Wir arbeiten seit langem bei Forschungsthemen mit der BTU zusammen«, erklärt Dr. Leiker. »Durch das vertiefende Zusammenwirken im Rahmen des dualen Studienangebotes der Universität wollen wir perspektivisch auch Mitarbeiter für unser Unternehmen gewinnen.«

Prof. Dr.-Ing. Kathrin Lehmann, Leiterin des Projektes »Duale Studienangebote in den Ingenieurwissenschaften«, freut sich über die Kooperation mit dem sächsischen Unternehmen und wünscht sich, dass weitere diesem Beispiel folgen. Sie erläutert: »Das praxisintegrierende duale Studienangebot ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl an Praxisphasen im Betrieb. Es dauert nicht länger als ein reguläres Studium, also dreieinhalb Jahre. Weiterhin haben Unternehmen die Möglichkeit, im Rahmen des ausbildungsintegrierenden dualen Studiums mit der BTU Cottbus-Senftenberg zu kooperieren. Dieses vereint ein Studium und eine Ausbildung, so dass Studierende nach viereinhalb Jahren einen Bachelor- sowie einen Ausbildungsabschluss erwerben können.«

Das duale Studienangebot ermöglicht aufgrund der hohen Flexibilität eine Anpassungsfähigkeit an die jeweiligen Anforderungen großer und kleiner Unternehmen. Entsprechend ihrer Personalplanung können die-



^ Maschinenbaustudent der BTU bei einer Partikelanalyse

se entscheiden, wann und wie viele duale Plätze sie anbieten möchten. Derzeitig gibt es an der BTU Cottbus-Senftenberg duale Studienangebote in den fachhochschulischen Studiengängen Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen in Senftenberg sowie im universitären Studiengang Bauingenieurwesen am Standort Cottbus.

Die seit Beginn des Projektes im vergangenen Jahr gewonnenen 23 Kooperationspartner stellen insgesamt 27 duale Studienplätze zur Verfügung. Davon konnten bereits 18 Stellen an duale Studieninteressierte vergeben werden. Weitere Studieninteressierte haben die Möglichkeit, sich für freie Stellen im Rahmen des ausbildungs- und praxisintegrierenden dualen Studienangebotes zu bewerben. Gegenwärtig ist die Bewerbungsphase in vollem Gange. Noch bis zum 30. September 2016 haben Studieninteressierte die Möglichkeit sich für ein Studium im Wintersemester 2016/17 zu bewerben.



Career Center
THOMAS ELFERT

www.b-tu.de/duales-studium

STUDENTEN ON TOUR

Exkursionen in die Wirtschaft bieten Studierenden Einblicke in Unternehmen sowie Möglichkeiten für Praktika und Absolventenstellen

Am 9. und am 16. Juni 2016 begaben sich Studierende der BTU Cottbus-Senftenberg auf Firmenexkursionen. Sie folgten einer Einladung der Zukunftsagentur Brandenburg, der Industrie- und Handelskammer Cottbus unter Federführung der Geschäftsstelle Senftenberg sowie des Referates für Technologie und Innovation und des Career Centers der Universität. Im Fokus der gemeinsamen Initiative stand in diesem Jahr erstmals die Wirtschaft in Südbrandenburg. Den Teilnehmenden wurden während ihrer Rundreise durch insgesamt sechs Unternehmen nicht nur die Betriebe vorgestellt, sondern gleichzeitig Möglichkeiten für Praktika, Werkstudenten- und Absolventenstellen offeriert sowie Themen für Abschlussarbeiten. Die Unternehmen hatten Firmenpräsentation und Werkstattbesuche bis hin zu technischen Vorführungen vorbereitet, denen die Studierenden mit Blick auf die eigene berufliche Zukunft und mit großem Interesse folgten. Sie wurden jeweils von einem Mitglied der Geschäftsleitung begrüßt.

Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Chemie sowie Interessierte der Themenbereiche Kunststofftechnik/Chemie waren am 9. Juni zur Firmenexkursion eingeladen. 16 Interessierte vom Zentralkampus Cottbus und vom Campus Senftenberg steuerten mit dem Sonderbus zunächst die PolymerTechnik Ortrand GmbH, ganz im Süden des Landes, an – einen Spezialisten im Bereich Entwicklung und Produktion von elastomerbeschichteten Geweben und Gummibahnen, den Gewinner des Zukunftspreises Brandenburg 2014. Es folgte ein Besuch bei der FEURER Febra GmbH, die in Schwarzheide monatlich rund eine Million Kerne für Sonnenblenden namhafter europäischer Automobilhersteller produziert. Abschließend

ging es zum Lausitzer Produktionsstandort des führenden Chemie-Unternehmens – zur BASF Schwarzheide GmbH. Im Rahmen einer Werksrundfahrt lernten die Studierenden neben einem der größten europäischen Standorte innerhalb der BASF-Gruppe auch Möglichkeiten einer beruflichen Zukunft in diesem Unternehmen kennen.

Eine Woche darauf, am 16. Juni, waren es 17 Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Elektrotechnik, welche zunächst der EMIS Electrics GmbH in Lübbenau einen Besuch abstatteten. Das sehr erfolgreiche, mittelständige Unternehmen mit acht Standorten in Deutschland bietet seine Dienstleistungslösungen in den Bereichen Service, Tagebau/Netze, Automatisierung, Anlagenbau und elektrische Maschinen auch international an. Bei der Unternehmensgruppe Kjellberg in Finsterwalde – einem führenden Produzenten und Hersteller von Schweißelektroden, Plasmaschneidtechnik und Schweißtechnik – konnten sich die Studierenden nicht nur über Karrieremöglichkeiten informieren. Sie lernten auch die neuesten Technologien zum Schweißen und Schneiden kennen. Besonders groß ist der Anteil ehemaliger Studierender der BTU am akademischen Personal der Tenova TAKRAF GmbH in Lauchhammer, den die Studierenden abschließend besuchten. Der Schwermaschinenbauer und Hersteller von Tagebaugeräten und Massengutumschlagsanlagen bietet weitere attraktive Einsatzmöglichkeiten.

»Die Kennenlernreisen in die Wirtschaft haben sich sowohl für unsere Studierenden als auch für die beteiligten Unternehmen als sehr nützlich erwiesen«, erklärt Beatrix Krautz vom Referat Technologie und Innovation der Universität. »Gemeinsam mit unseren Partnern möchten wir das Projekt auf jeden Fall fortführen. Schon jetzt laden wir interessierte Studierende zu weiteren Terminen ein, die wir rechtzeitig bekanntgeben.«



Referat Technologie und Innovation
BEATRIX KRAUTZ

Die Studierenden besuchen die Firma Kjellberg in Finsterwalde

BTU, STADT & REGION

CYBERCRIME & DATENSCHUTZ

Die 9. Cottbuser Medienrechtstage befassen sich in diesem Jahr mit Geheimnisverrat in der digitalen Welt

Zum neunten Mal fanden am 9. und 10. Juni 2016 die Cottbuser Medienrechtstage der BTU Cottbus-Senftenberg statt. Organisiert wurde die Veranstaltung von den weiterbildenden Master-Studiengängen »Wirtschaftsrecht für Technologieunternehmen (M.B.L.)« und »Forensic Sciences and Engineering (M.Sc.)« der BTU unter der Leitung von Prof. Dr. iur. Eike Albrecht. Diese Kooperation ist neu und ermöglicht es, zwei Weiterbildungsstudiengänge in einer Konferenz zu präsentieren. Insgesamt 46 Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben an der Veranstaltung teilgenommen.

Die Referenten, Experten aus Wissenschaft und Praxis, widmeten sich unter dem Titel »Cybercrime, Datenschutz & Geheimnisverrat – digitaler »rechtsfreier« Raum?« aktuellen Themen, wie der Industriespionage in Unternehmen und dem Schutz der Wahrung der Persönlichkeitsrechte zum Beispiel im Bereich der Social Media. Insgesamt beinhalteten die Medienrechtstage sechs Vorträge mit anschließenden Diskussionsrunden. Die Fachveranstaltung mit Seminarcharakter richtete sich an Anwälte, kleine und mittlere Unternehmen und an alle, die sich beruflich und privat mit den Themen auseinandersetzen.

Nach einem kurzen Grußwort des Veranstalters Prof. Dr. Eike Albrecht, wurde die Tagung durch Prof. Dr. Marion Bernhardt und Prof. Dr. Winfried Bullinger von CMS Hasche Sigle Berlin, mit dem Eingangsreferat zum Thema »IP- und Know-how-Schutz zur Abwehr von Industriespionage und Geheimnisverrat« eröffnet. Im zweiten Vortrag stellte Alexis von Kruedener, ebenfalls Rechtsanwalt bei CMS Hasche Sigle Berlin, die rechtlichen Aspekte der Social Media-Nutzung in Unternehmen vor. Er gab einen Überblick möglicher Problemfelder und beklagte einen sorglosen Umgang der Arbeitnehmer mit den sozialen Medien. Er schlug Vereinbarungen vor, sogenannte Social Media-Guidelines, die zwischen Unternehmen und Arbeitnehmer Klarheit schaffen und im Vorfeld helfen, Rechtsverletzungen zu vermeiden. Rechtsanwalt Hendrik Schade, Hümmerich & Bischoff, ging auf die Gestaltung von technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Gewährleistung von Datenschutz und IT-Sicherheit ein und stellte die rechtlichen Rahmenbedingungen des einschlägigen Bundesdatenschutzgesetzes dar.

Auch der zweite Tag, inhaltlich eher den »Forensic Sciences« zuzuordnen, regte die Teilnehmenden zu Diskussionen an. So referierte Johannes Landvogt, Vertreter der Bundesbeauftragten für den Datenschutz



Prof. Dr. Winfried Bullinger, Prof. Dr. Marion Bernhardt, Prof. Dr. Eike Albrecht und RA Alexis von Kruedener (v.l.n.r.)

und die Informationsfreiheit (BfDI), zu Sicherheits- und Datenschutzanforderungen. Eine seiner zentralen Thesen war, dass der Datenschutz ein komplexes System ist, das einer ständigen Anpassung bedarf, um die Cybersicherheit zu gewährleisten. Thomas-Gabriel Rüdiger, Kriminologe an der Fachhochschule der Polizei des Landes Brandenburg, der regelmäßig als Experte des Deutschen Bundestag gefragt ist, verwies in seinem Beitrag auf die zunehmende Anzahl von Beleidigungen im Netz. Das »Tatmittel« Internet, ist ein heute noch oft unterschätzter Raum krimineller Handlungen. Die häufig naiven Einschätzungen der Nutzer öffnen »Hatespeech« und »Cybermobbing« Tür und Tor. Insofern empfahl er eine Normenregulierung für das Internet und somit eine frühzeitige Kriminalprävention von Kindern und Jugendlichen, um Straftaten im Internet zu vermeiden.

Abschließend sprach Denny Speckhahn, Kriminalhauptkommissar beim LKA Brandenburg, über die Varianten der digitalen Erpressungen durch die bundesweite Verbreitung von Lösegeld- und Verschlüsselungstrojanern. Diese sogenannten Ransomware infiziert mobile Endgeräte mit Schadsoftware, um deren Nutzer mit wiederkehrenden Mahngebühren zu erpressen. Er ging auf Schutzmaßnahmen ein, da jeder Internetnutzer Opfer werden kann.

Das Konzept einer kooperativen Tagung zweier Weiterbildungsstudiengänge ging auf und macht Lust auf die kommenden 10. Medienrechtstage, die 2017 eine Jubiläumsveranstaltung werden. Akademische Herausforderungen mit praktischen Relevanzen zu einer guten Mischung zu verbinden, ist die Handschrift dieses innovativen Formates für Wissenschaft, Praxis und die Region.

Fachgebiet Zivil- und Öffentliches Recht mit Bezügen
zum Umwelt- und Europarecht
PROF. DR. IUR. EIKE ALBRECHT

»DAS IQ-PROJEKT IST MEIN GLÜCKSFALL«

Internationale Fachkräfte legen erfolgreich ihren Abschluss des ersten Durchgangs des IQ-Projektes ab

Sie alle haben eines gemeinsam: einen Hochschulabschluss in ihrem Heimatland. Kateryna Stolz, Vahid Piri, Maria Sabau und Nabil Abo Nasser – sind von weit her nach Cottbus gekommen, um am Projekt »IQ – Brückenmaßnahmen für Akademiker/innen« teilzunehmen. Ihre Heimat liegt unter anderem in Afghanistan, Syrien, Pakistan, der Ukraine, Rumänien und dem Iran. An der BTU Cottbus-Senftenberg frischen sie ihre fachlichen Kenntnisse, aber auch Soft Skills und Managementkompetenzen gemeinsam mit 14 weiteren Teilnehmerinnen und Teilnehmern auf. Von der Elektrotechnik über die Telekommunikation zur Physik bis hin zu den Wirtschaftswissenschaften – ihren Abschluss und erste Arbeitserfahrungen haben sie in der Tasche. Nun lernen sie Deutsch und im Unternehmen die Praxis kennen.

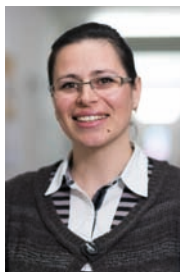
Eine von ihnen ist Kateryna Stolz. Sie hat in der Ukraine Elektrotechnik studiert. »Ich wollte mehr über das Hochschulsystem in Deutschland erfahren. Es ist ganz anders als zu Hause: Hier können wir unsere Fächer und Stundenpläne selbst auswählen.« An der BTU hat ihr die Physik besonders Spaß gemacht. »Die Ausstattung der Labore ist toll. Ich habe viel gelernt.« Mit Hilfe des Qualifizierungsprogrammes hat sie ein Praktikum absolvieren können und sagt: »Ich habe viel darüber gelernt, wie ein großes Unternehmen tickt. Ich habe sehr gute Erfahrungen an der BTU, mit den Menschen in der Stadt und im IQ-Projekt selbst gemacht.« Derzeit bewirbt sie sich mit dem Universitätszertifikat der Brückenmaßnahme für einen Job in Cottbus.



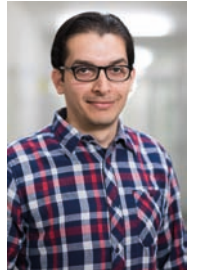
Vahid Piri ist im Iran geboren und aufgewachsen. Er hat Physik studiert und wohnt mittlerweile in Herzberg. »Nach der Uni wollte ich das Fach eigentlich weiter studieren, aber nicht als Physiker arbeiten. Ich habe mir in den Kopf gesetzt, einen Film zu drehen. Das habe ich dann auch geschafft. Als ich vom IQ-Projekt gehört habe, war ich sofort begeistert. Die internationale Atmosphäre, das engagierte Team der Hochschule, die Inhalte der Lehrveranstaltungen und der Einblick in die Praxis haben mir sehr geholfen. Ich mache jetzt ein Praktikum bei einem regionalen Fernsehsender.«



Auch Maria Sabau hat gute Erfahrungen in Deutschland gemacht. Die studierte Wirtschaftswissenschaftlerin kam mit ihrem Mann und ihren zwei Kindern aus Rumänien und lebt in Finsterwalde. »Ich habe in meiner Heimat den Bachelor absolviert, gearbeitet und mich dann um die Kinder gekümmert.« Als ihr Mann 2014 in Deutschland ein Jobangebot erhielt, folgte sie ihm. Vom IQ-Projekt hat sie in einem Beratungsgespräch erfahren. »Ich habe an dem berufsbezogenen Deutschkurs teilgenommen, Vorlesungen in meinem Fach besucht und einen ersten Schritt in die Praxis gemacht. Das IQ-Projekt ist mein Glücksfall.«



Nabil Abo Nasser kommt aus Syrien. Der Informatiker hat in Cottbus sein Bachelor-Studium aufgefrischt. »Die Erfahrungen an der Uni waren für mich entscheidend. Ich habe alle Module sehr gut abgeschlossen. Im Oktober möchte ich ein Master-Studium beginnen. Wenn in meinem Praktikum bei einem IT-Dienstleister in Brandenburg alles gut geht, kann ich vielleicht sogar dort weiterarbeiten.«



Alle vier sind Teil des ersten von drei Durchgängen der dualen Brückenqualifizierung. Sie haben im Wintersemester 2015/16 mit der Qualifizierung und Lehrveranstaltungen an der BTU begonnen. In Sprachkursen, Soft Skill Trainings, Einzelcoachings und Praktika haben sie einen ersten Schritt in den deutschen Arbeitsmarkt gemacht. Für zwei weitere Jahre ist die Finanzierung der IQ-Brückenqualifizierung gesichert. »Wir haben mit den Teilnehmenden sehr gute Erfahrungen gemacht. Sie alle haben mit großem Engagement ihre Sprachkenntnisse verbessert und sich in die Region integriert. Wir werden unsere Angebote bald auch für Architekten und später vielleicht für soziale und künstlerische Fachrichtungen erweitern können«, kündigt Isabell Kleitz-Lorenz an. Mit der Weiterbildungsmaßnahme für Ingenieure ist die BTU bundesweit Vorreiter. »Die Hochschulen in Brandenburg an der Havel und Potsdam bieten derzeit erstmals nach unserem Vorbild Qualifizierungsprogramme für ausländische Akademiker an«, so die Projektleiterin.

Das Teilprojekt an der BTU ist auf die Dauer von vier Jahren angelegt. Eingebettet ist das Projekt in das IQ Netzwerk Brandenburg. Dessen Ziel ist es, die Arbeitsmarktintegration von Menschen mit Migrationshintergrund in Brandenburg zu verbessern.

Die Koordination des Netzwerkes übernimmt das Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie des Landes Brandenburg (MASGF). Das Förderprogramm »Integration durch Qualifizierung (IQ)« wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales und des Europäischen Sozialfonds finanziert und in Kooperation mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und der Bundesagentur für Arbeit durchgeführt.

IQ-Projekt: »Integration durch Qualifizierung: Brückenmaßnahme für Akademikerinnen und Akademiker in den Ingenieurwissenschaften«

**ISABELL LORENZ-KLEITZ
IOANNA PALOUMPA**

www.b-tu.de/weiterbildung/projekte-des-wbz/iq-brandenburg

DIE BTU BEIM POTSDAMER TAG DER WISSENSCHAFTEN

Projekte aller drei Universitätsstandorte präsentierten sich am 21. Mai 2016 an der Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF auf dem 4. Potsdamer Tag der Wissenschaften

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jan-Heiner Küpper vom Institut für Biotechnologie mit dem Fachgebiet Molekulare Zellbiologie ging in seinem Vortrag auf die Frage ein, ob biotechnologische Verfahren dazu beitragen können, dem Klimawandel entgegen zu wirken. Mit der Wissenschaftsjournalistin Anja Paumen präsentierte er in diesem Kontext das gemeinsam verfasste Buch »Sieben Vorschläge, wie man den Klimawandel bekämpfen kann«. Im Mittelpunkt des Vortrages von Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Stopp, Fachgebiet Bauphysik und Gebäudetechnik, standen schwimmende Bauten als Entwicklungspotenzial für die Länder Brandenburg und Berlin.

Gleich mit drei attraktiven Programmpunkten war das Institut für Bau- und Kunstgeschichte auf dem Potsdamer Tag der Wissenschaften vertreten. Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt mit dem Fachgebiet Baugeschichte stellt unter dem Titel »Große Steine – große Herausforderung« mit dem Jupiterheiligtums von Baalbek im Libanon ein antikes Großprojekt vor. Prof. Dipl.-Ing. Dominik Lengyel mit dem Fachgebiet Darstellungslehre hielt einen Vortrag zum Thema »Wissen und Hypothesen – Visualisierung in der Archäologie«. Darüber hinaus präsentierten beide Wissenschaftler in einer gemeinsamen Ausstellung internationale und regionale Forschungsprojekte des Instituts für Bau- und Kunstgeschichte. Um die Villenkolonie Alsen am Wannsee ging es im Vortrag von Sabrina Flörke aus dem DFG-Graduiertenkolleg 1913 »Kulturelle und technische Werte historischer Bauten« der BTU. »Maschinen das Wahrnehmen und Denken beibringen« lautete das ebenfalls hochaktuelle Vortragsthema von Prof. Dr. habil. Douglas Cunningham aus dem Institut für Informatik, Fachgebiet Praktische Informatik/Graphische Systeme.

Ein besonderer Anziehungspunkt für Alt und Jung war auch dieses Jahr das Programm der Universität im Forschercamp. Spannendes zum Mitmachen aus Wissenschaft und Technik bot das mobile Schülerlabor »Science on Tour« im College der BTU Cottbus-Senftenberg. Das Institut für Medizintechnologie präsentierte Interessierten ein Verfahren, mit dem man online und drahtlos, nur mit Hilfe von Hirnsignalen Gegenstände bewegen kann. Darüber hinaus zeigte das studentische Team Lausitz Dynamics, wie es möglich ist, 5.198 Kilometer mit nur einem Liter Benzin zu fahren und präsentierte eines seiner selbst konstruierten Energiesparmobile. Am Stand der Studienberatung informierte die Universität über ihr modernes Studienangebot, Studienbedingungen und die Möglichkeiten zum erfolgreichen Studieneinstieg.

Mehr als 30 Hochschulen, Schulen und Forschungseinrichtungen Brandenburgs präsentierten über 150 Programmpunkte. Die BTU Cottbus-Senftenberg ist Mitglied des proWissen Potsdam e.V., der den Potsdamer Tag der Wissenschaften einmal jährlich veranstaltet. In diesem Jahr stand er unter dem Motto »Forschen. Entdecken. Mitmachen«.



◀ Interessierte testen des Sitzkomfort im Energiesparmobil

Das Energiesparmobil LaDy H2 beim Wettbewerb in London
(Foto: Lausitz Dynamics)



LAUSITZ DYNAMICS ERFOLGREICH IN LONDON

Die Studierenden der BTU haben beim weltweit größten Energieeffizienz-Wettbewerb bei starker Konkurrenz einen vierten Platz eingefahren

Mit dem selbst konstruierten Energiesparmobil LaDy H2 startete das Team der BTU Cottbus-Senftenberg beim Shell Eco-Marathon Europe, der vom 30. Juni bis 1. Juli 2016 in London ausgetragen wurde. Die Lausitz Dynamics können sich nach großen Anstrengungen über eine beachtliche Platzierung im internationalen Teilnehmerfeld dieser Kasse freuen. Sie erreichten nach den Teams der Politecnico di Torino, Italien (737 Kilometer je Kubikmeter), der Fachhochschule Stralsund (692 Kilometer je Kubikmeter) und der Delft University of Technology, Niederlande (671 Kilometer je Kubikmeter) mit 558 Kilometer je Kubikmeter den vierten Platz von sieben gewerteten Teams. Neun weitere Teams in dieser Klasse konnten keinen gültigen Lauf absolvieren, zwei Teams scheiterten an der technischen Abnahme.

Die Studierenden hatten mit der erfolgreich absolvierten technischen Abnahme ihres neuen Energiesparmobils LaDy H2 die wichtigste Hürde für den Start beim Shell Eco-Marathon Europe in London genommen. Am 27. Juni in London eingetroffen, testeten sie ihr Fahrzeug erfolgreich auf der kurvenreichen Strecke im Queen Elizabeth Olympic Park, deren besondere Herausforderung die Bewältigung eines Berges darstellte. Im Rahmen des am 1. Juli offiziell eröffneten Wettbewerbs ging es nun bis zum 3. Juli darum, wer mit der geringsten Energiemenge am weitesten fahren kann.

In einem bis zum Ende spannenden Wettbewerb gelang es dem BTU-Team, alle technischen Schwierigkeiten zu meistern und mit der Fahrerin Linh Ha Bui am 3. Juli den lang ersehnten gültigen Wertungslauf zu realisieren. Mit 41 Minuten und 49 Sekunden lag dieser in der geforderten Zeit und bescherte dem Team vorübergehend sogar den dritten Platz. In London mit dabei waren: der studentische Team-Manager Stefan Fischbach, Daniel Britz, die beiden Fahrerinnen Linh Ha Bui und

Anastasia Skifov, René Junge, Shadi Sykora, die Projektkoordinatorin Christin Faulstich. Prof. Dr.-Ing. Peter Biegel stand dem Team als dessen langjähriger Mentor mit Rat und Tat zur Seite, ebenso die beiden ehemaligen Studierenden Matti Korzak und Martin Wather.

Insgesamt gehören dem Team Lausitz Dynamics 13 Studierende aus den Studiengängen Maschinenbau, Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Medizintechnik und Biotechnologie der BTU am Standort Senftenberg an. Das Team dankt allen seinen Unterstützern, darunter insbesondere der Stadt Senftenberg und der IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH.

Beim diesjährigen Shell Eco Marathon standen über 200 Teams aus 30 Ländern Europas und Afrikas im Wettstreit. Das BTU-Team konnte in seiner Geschichte seit 2009 bereits einen ersten und zwei dritte Plätze einfahren. Die Studierenden der BTU Cottbus-Senftenberg entwickelten, konstruierten und fertigten seit September 2015 an dem neuen Antriebskonzept, um mit ihrem Energiesparmobil das neue Streckenprofil zu bewältigen, damit die LaDy H2 an die Erfolgsgeschichte ihrer Vorgängermodelle anknüpfen konnte.

Projektkoordinatorin
CHRISTIN FAULSTICH

WOHNKONZEPTE FÜR LÄNDLICHE GEMEINDEN

In Zusammenarbeit von Landkreis Elbe-Elster und BTU Cottbus-Senftenberg werden Wohn- und Versorgungskonzepte für Gemeinden im Landkreis entwickelt

Leben und Wohnen im Alter wird in Zukunft mit einer Reihe von Herausforderungen verbunden sein. Der demografische Wandel und die zu erwartende Entwicklung im Bereich der Versorgungssysteme für ältere Menschen erfordern immer noch und immer mehr neue, innovative Pflege-, Wohn- und Betreuungsangebote. Dies betrifft insbesondere ländliche Gebiete, die stärker vom demografischen Wandel betroffen sind als städtische.

Aufgrund der zunehmenden Zahl an älteren Menschen müssen daher auch auf politischer und organisatorischer Ebene Neuerungen geschaffen werden, wie »Wohnen im Alter« in Zukunft etabliert und weiterentwickelt werden kann. Dafür gilt es, die Wohnsituation so zu gestalten, dass viele in ihrem gewohnten Umfeld verbleiben können, bei gleichzeitiger Sicherung einer entsprechenden Lebensqualität. Das Thema »Wohnen im Alter« gewinnt gemäß eines Berichtes des Landes Brandenburg immer mehr an Bedeutung* und zeichnet sich insbesondere in ländlichen Gebieten deutlich ab.

Aus diesem Grund wurde im Rahmen eines Modellvorhabens die Thematik zur Etablierung einer altersfreundlichen Region aufgegriffen und verschiedener Strategien erforscht. Übergeordnetes Projektziel ist es, ein Wohn- und Versorgungskonzept für die ländlichen Gemeinden im Landkreis Elbe-Elster zu entwickeln. Im ersten Teil erfolgte eine umfangreiche Recherche zu bereits existierenden Wohnformen, Rahmenbedingungen und verfügbaren Unterstützungsangeboten.

Als Ergebnis der Analysen entstand ein Bericht für den Landkreis, der über bereits existierende Wohnformen, Rahmenbedingungen und verfügbare Unterstützungsangebote informiert. Ältere Menschen in ländlichen Gebieten haben beispielsweise die Möglichkeit, zu Hause wohnen zu bleiben, eingebettet in eine altersgerechte Gemeinde. Weitere

Varianten sind, in ein gemeinschaftliches Wohnprojekt einzuziehen, Teil einer Wohngemeinschaft zu werden oder eine Wohneinheit in einer betreuten Wohnform zu nutzen. Ähnlich, wie dies in Amerika sehr populär ist, besteht die Option, Mitglied einer Retirement Community zu werden. All diese Wohnmodelle bieten trotz bestehendem Pflege- und Betreuungsbedarf die Aussicht, dass deren Bewohner und Bewohnerinnen weiterhin im vertrauten Umfeld beziehungsweise in ihrem sozialen Gefüge bleiben können.

Die entstandene Analyse ist nicht nur Basis für all jene, die sich informieren möchten, sondern verlangt auch nach Antworten sowie der Ableitung und Implementierung entsprechender Strategien. Aktuell werden ländliche Gemeinden ermittelt, die sich eignen entsprechende Wohn- und Versorgungskonzepte mit zu entwickeln, zu implementieren und zu evaluieren. In diesem Zusammenhang kommen Assementverfahren zum Einsatz und es erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Pflegewissenschaft und klinische Pflege der BTU Cottbus-Senftenberg.

* Landesamt für Bauen und Verkehr 2008, »Wohnen im Alter, Wohnangebote und Projekte für Senioren im Land Brandenburg. Ein Überblick«, Hoppegarten, online im Internet, Abrufdatum: 15.02.2015, www.lbv.brandenburg.de/773.htm

Fachbereich Pflegewissenschaft und klinische Pflege

BARBARA ERJAUZ

PROF. DR. RER. CUR. JULIANE EICHHORN-KISSEL



COLLEGIUM MUSICUM UNTER NEUER LEITUNG

BTU News sprach mit Krzysztof Świtalski, der seit April 2016 akademischer Mitarbeiter im Institut für Gesangs- und Instrumentalpädagogik ist und nun das Collegium musicum leitet

Letztmalig dirigierte Prof. Dr. Tibor Istvánffy am 9. Juli 2016 das Akademische Orchester der BTU Cottbus-Senftenberg Collegium musicum. Nach mehr als 20-jährigem Wirken als Gründer und langjähriger Dekan des Fachbereiches Musikpädagogik sowie als Hochschullehrer war Prof. Istvánffy zum Wintersemester 2015/16 in den verdienten Ruhestand getreten. Nun verabschiedete er sich mit einem furiosen Konzert auch von seinem Orchester, das er seit dessen Gründung im Jahre 1998 geleitet hatte, und von seinem Publikum.

Einer der Solisten des Abschiedskonzertes war Krzysztof Świtalski - Violine. In seine Hände legte Prof. Istvánffy den Dirigentenstab. Sowohl dessen akademische Bildung als auch umfassenden Berufserfahrungen, die er unter anderem als Musiker, Musiklehrer, Dirigent und Manager im Nachbarland Polen, aber auch im Rahmen deutsch-polnischer Zusammenarbeit erlangt hatte, befähigen ihn dazu. Er studierte an der Musikakademie »Ignacy Jan Paderewski« in Poznań sowie an der Musikakademie »Karol Lipinski« in Wrocław, wirkte unter anderem als langjähriger Konzertmeister des Sinfonieorchesters - Philharmonie »Tadeusz Baird« in Zielona Góra, überdies als der Direktor des Regionalen Zentrums für Kulturanimation in Zielona Góra und später sowohl als Dirigent des Sinfonieorchesters - Philharmonie Górzow als auch Direktor des dortigen Zentrums für künstlerische Bildung.

BTU NEWS: Was hat Sie bewogen, sich diesen neuen Herausforderungen zu stellen?

→ **KRZYSZTOF ŚWITALSKI:** Als ich vor über einem Jahr nach Cottbus kam, suchte ich nach einer Möglichkeit, Violine zu spielen. Ich lernte Herrn Prof. Istvánffy und durch ihn das Collegium musicum kennen. Das Zusammenspiel mit den Studierenden, mit Berufsmusikern und mit Menschen, die keine professionellen Musiker sind, bereitete mir von Anfang an viel Freude. Die Musiker bilden eine große Familie. Ich sah, dass Herr Prof. Istvánffy ein sehr gutes Ensemble gebildet hatte, in dem ich als Solist wirken durfte. Die neuen Aufgaben habe ich gern übernommen, da ich sehr an der Arbeit mit jungen Menschen im pädagogischen sowie musikalischen Bereich interessiert bin, ebenso an der Arbeit mit Ensembles sowie als Dirigent.

BTU NEWS: Wie sehen Sie die Zukunft des Orchesters?

→ **KRZYSZTOF ŚWITALSKI:** Das Collegium musicum verfügt über ein großes Potenzial, hat mit Heike Kube eine hervorragende Konzertmeisterin. Darauf aufbauend, möchte ich es weiterentwickeln. Wie das gelingt, hängt vor allem von den neuen Studierenden ab und davon, wie viele Musiker mit uns spielen möchten. Wir laden alle Musiker ein, auch Interessierte aus anderen Fakultäten. Ich möchte, dass wir mit einer größeren Anzahl von Konzerten an die Öffentlichkeit treten und neben Streichern noch mehr Musiker mit Blas- und Schlaginstrumenten gewinnen, um größere Stücke zu spielen. Mut macht mir, dass es bei uns ausgezeichnete Solistinnen und Solisten gibt, die mich unterstützen, so Frau Prof. Schröder, Herr Prof. Glemser und Herr Prof. Greiner, Herr Prof. Istvánffy mir als väterlicher Freund zur Seite steht.



△ Krzysztof Świtalski, der neue Dirigent des Collegium musicum, auf der Bühne des Konzertsaaes im Konservatorium Cottbus beim Abschiedskonzert von Prof. Dr. Tibor Istvánffy

BTU NEWS: Was wünschen Sie sich in Bezug auf das Collegium musicum?

→ **KRZYSZTOF ŚWITALSKI:** Ich wünsche mir insbesondere, dass wir weiterhin eine so gute Unterstützung seitens der Universität und unserer Fakultät für Soziale Arbeit, Gesundheit und Musik bekommen und bedanke mich bei dieser Gelegenheit bei unserem Dekan, Herrn Prof. Paetzold. Für unser erstes Konzert, das am 14. Dezember 2016 um 17 Uhr am Zentralcampus Cottbus unserer Universität stattfindet, wünsche ich mir viele Besucher.

BTU-AUSWAHL HOLT DEN HOCHSCHULPOKAL BASKETBALL MÄNNER

Die Hochschulauswahl Basketball Männer der BTU Cottbus-Senftenberg holte im Mai den Deutschen Hochschulpokal 2016 in Rüsselsheim. Das Team hat damit den Titel von 2014 erfolgreich verteidigt. Als Gruppenerster mit drei Siegen hatten die BTU-Basketballer das erste Halbfinale gewonnen. Im Finale besiegten sie den Gegner der Universität Landau mit 44:27 Punkten eindeutig. Den 3. Platz belegte der Gastgeber, die Hochschule RheinMain.



BRONZEMEDAILLE IM KARATE FÜR SARAH KRUBER

Mit einer Beteiligung von fast 200 Studierenden gehört die Deutsche Hochschulmeisterschaft Karate zu den größeren Hochschulveranstaltungen des Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverbandes (adh). Für die BTU Cottbus-Senftenberg startete Sarah Kruber, Studiengang Umweltingenieurwesen, in der Kategorie Kata Damen ab 3. Kyu am diesjährigen Austragungsort in Halle (Saale). Souverän und eindeutig kämpfte sich Sarah durch die drei Vorrunden und stand schließlich gegen Sandra Ripsch, Studentin der Universität Leipzig, im Halbfinale. Trotz einer starken Kata Unsu reichte es für Sarah nicht für einen Sieg und sie musste den Finalplatz abgeben. Im Kampf um Bronze gegen Latifa Islam (Uni Frankfurt Main) konnte sie die Wettkampfrichter wieder von sich überzeugen und gewann. Sarah Kruber hat seit Beginn ihres Studiums in Cottbus optimale Trainingsbedingungen. Das ermöglicht ihr tägliches Training, oft unter Anleitung ihres Trainers Thomas Holm.

4. PLATZ BEIM DEUTSCHEN HOCHSCHULPOKAL VOLLEYBALL MIXED

In diesem Jahr, am 28. Mai 2016, trat erstmals wieder eine Cottbuser Mannschaft beim Deutschen Hochschulpokal im Volleyball Mixed an. Der Wettkampf wurde in der Sporthalle der Hochschule Magdeburg-Stendal ausgetragen. Durch einen 2. Platz in der Vorrunde hat es das BTU-Team geschafft, in die Qualifikationsrunde zu kommen. Das erste Spiel gegen die Wiesbadener Mannschaft RheinMain hat die Mannschaft nach einer beeindruckenden Partie 2:1 gewonnen, aber leider gegen die Technische Hochschule Deggendorf mit 2:0 verloren. Die weiteren Spiele in der Qualifikationsrunde gingen ebenfalls verloren, so dass das BTU-Team am Ende einen 4. Platz erreichte.



EINSTIEG IN DIE HOCHSCHULMEISTERSCHAFTEN IM SCHWIMMEN

Der Wettkampf, der sonst in einer Schwimmhalle stattfindet, wurde in diesem Jahr unter freiem Himmel im Göttinger Freibad ausgetragen. Die BTU Cottbus-Senftenberg war durch zwei Sportler vertreten: Sören Tschierse und Dennis Köhler. Besonders spannend machte es Dennis in seinem Rennen über 200-Meter-Brustschwimmen. Lange lag er in seinem Lauf in Führung, bevor ihn auf der letzten Bahn die Kräfte versagten. Trotz harter Konkurrenz von Leistungsschwimmern belegte er einen guten 13. Platz im Gesamtklassement dieser Strecke. Das stärkste Team der DHM war die Wettkampfgemeinschaft (WG) Bochum mit der nationalen Topschwimmerin Michelle Lambert und der sechsmaligen Deutschen Hochschulmeisterin Alice Ruhbau. Für die beiden BTU-Sportler war diese Meisterschaft ein erster Einstieg nach einigen Jahren Pause vom aktiven Wettkampfgeschehen. Sowohl Dennis als auch Sören waren jedoch zufrieden mit ihren geschwommenen Zeiten und freuen sich schon auf weitere Wettkämpfe im nächsten Jahr.



➤ Dennis Köhler (li.) und Sören Tschierse nahmen an den Hochschulmeisterschaften im Schwimmen teil

BTU-BOOT HOLT LANDESMEISTERSCHAFT DER HOCHSCHULEN

»Are you ready?! – Attention! – Go!!« – Drei Kommandos, die das Adrenalin am Start bis zum Maximum treiben. Die Paddel schlagen im Trommeltakt ins Wasser. 200 Meter bis zum Ziel, das bereits nach wenigen Sekunden erreicht ist. Die Konkurrenz auf der Nebenbahn immer dichtauf. So verläuft ein Rennen bei einer Drachenboot-Regatta. Ein Teamsport, dem sich auch Studierende und Beschäftigte der BTU verschrieben haben. In diesem Jahr ging es zum ersten Mal zur Landesmeisterschaft der Brandenburger Hochschulen nach Wildau. Auf der Dahme konnte sich die Drachenboot-Mannschaft am 18. Juni 2016 gegen die Konkurrenz der TH Wildau und der Universität Potsdam durchsetzen und den Pokal in die Lausitz holen. Am 2. Juni 2016 startete das BTU-Boot auch bei der 15. Drachenboot-Regatta in Cottbus und belegte dort Platz 5 von 13 im Cup der Zwanziger-Boote. Lediglich drei Zehntelsekunden fehlten zum Rennen um Platz 3.



➤ In Wildau holte das Drachenboot-Team den Pokal der Landesmeisterschaft der Hochschulen nach Cottbus (Foto: Sven Binkowski)

Caroline Krebs (Studentin im Master BWL): »Ich bin früher schon Drachenboot gefahren und habe mich gefreut, dass es so ein außergewöhnliches Sportangebot auch an der BTU gibt.«

Daniela Roewer (Mitarbeiterin): »Nach der Arbeit im Büro ist der Drachenbootsport eine gute Möglichkeit, um sich in freier Natur auszupowern.«

Khaled Holil (Austauschstudient Architektur): »Ich spiele auch Wasserball und mag Sportarten, die mit Wasser zu tun haben. Vor diesem Semester habe ich noch nie gepaddelt, aber das Training mit der Mannschaft macht großen Spaß.«

BERNHARD LAWS und **SVEN BINKOWSKI**



➤ Gute Stimmung auch im strömenden Regen nach dem siegreichen Stechen um Platz 5 (Foto: Andreas Schwotzer)



NACHRICHTEN & NAMEN

58 Nachrichten

68 Promotionen

69 Ph.D.

69 Personalia

NACHRICHTEN



< Dr.-Ing. Alexandra Druzynski
von Boetticher

BTU-FORSCHERIN ERHÄLT PREIS DER KOLDEWEY-GESELLSCHAFT

Dr.-Ing. Alexandra Druzynski von Boetticher erhielt am 5. Mai 2016 in Innsbruck den renommierten Preis der Koldewey-Gesellschaft für Baugeschichtliche Forschung. Der mit 1.500 € dotierte Preis dient der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Mit der Auszeichnung werden explizit die Gesamtpersönlichkeit der Preisträgerin und ihr beispielhaftes Engagement für die Bauforschung gewürdigt.

Die Laudatio hielt der langjährige Ordinarius für Bau- und Kunstgeschichte an der Leibniz-Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. Cord Meckseper, der von 1986 bis 1994 Vorsitzender der Koldewey-Gesellschaft war und diese wichtigste Gesellschaft der mit Baugeschichtlicher Forschung befassen Berufe maßgeblich geprägt hat. Prof. Meckseper hob die beeindruckenden Leistungen der Preisträgerin sowie ihren von Anfang an großen Wissensdrang bei der Lösung baugeschichtlicher Fragen hervor. Alexandra Druzynski von Boetticher studierte an der Universität Hannover Architektur und bearbeitete schon in ihrer Diplomarbeit ein historisches Baudenkmal. Sie war viele Jahre als freie Bauforscherin tätig und ist seit 2004 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg. 2013 wurde sie an der Fakultät für Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung der BTU mit einer herausragenden Arbeit über das Thema: »Die Leproserie St. Nikolai. Ein Beitrag zur Baugeschichte der Stadt Lüneburg im Mittelalter« promoviert, die mittlerweile im Wehrhahn-Verlag, Hannover, erschienen ist. Für diese Arbeit wurde Alexandra Druzynski von Boetticher zusammen mit Marie Schmidt schon 2014 mit dem mit 2.000 € dotierten Hans-Richard-Winz-Preis für die beste wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Leprageschichte ausgezeichnet. Dr.-Ing. Alexandra Druzynski von Boetticher beschäftigt sich aktuell mit der Baugeschichte des Berner Münsters.

ECUST UND BTU BAUEN IHRE ZUSAMMENARBEIT WEITER AUS

Der Präsident der East China University of Science and Technology (ECUST) besuchte am 4. Juli 2016 die BTU, um die Kooperationsbeziehungen durch eine Vereinbarung zum Studierendenaustausch weiter auszubauen. Neben dem Präsidenten Prof. Dr. Jinping QU kamen auch die beiden Dekane Prof. Dr. Yingping ZHUANG, Dean of School of Biotechnology, Prof. Dr. Wei WU, Dean of the Sino-German College of Technology und die Programmkoordinatorin des Sino-German College of Technology mit nach Cottbus. Zudem führte die ECUST-Delegation Gespräche mit der BTU zu den Themen Forschungsschwerpunkte in der Biotechnologie sowie zu Start-up und Innovationsvermögen für Studierende.



Die Präsidenten beider Universitäten bei der Vertragsunterzeichnung

PROF. DR-ING. CHRISTOPH EGBERS IST VORSTANDSRAT DES GAMM E.V.

Für eine zweite Amtsperiode ist der Strömungsmechaniker Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers, Inhaber des Fachgebietes Aerodynamik und Strömungslehre, in die Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik gewählt worden. Die Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM) fördert die wissenschaftliche Entwicklung sämtlicher Gebiete der Angewandten Mathematik und der Mechanik. Die GAMM wurde im Jahre 1922 von Ludwig Prandtl und Richard von Mises gegründet. Sie pflegt die internationale Zusammenarbeit in der Angewandten Mathematik sowie auf allen Teilgebieten der Mechanik und Physik, die zu den Grundlagen der Ingenieurwissenschaften zählen. Sie hatte wesentlichen Anteil am Fortschritt der Hydro- und Aerodynamik, der Festkörpermechanik sowie der Numerischen und Industriellen Mathematik. Die GAMM ist eine Gesellschaft mit einer ausgeprägten internationalen Orientierung. Sie umfasst heute mehr als 1.500 Mitglieder.

DEUTSCH-POLNISCHE KOOPERATION ZU FERTIGUNGSTECHNOLOGIEN

Der Lehrstuhl für Automatisierung und Integrierte Fertigungssysteme von Prof. Dr.-Ing. habil. Piotr Gendarz von der polnischen Silesian University of Technology und die Juniorprofessur Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen von Prof. Dr.-Ing. Holger Seidlitz haben einen Letter of Intent unterschrieben, der die Zusammenarbeit in Forschung und Lehre beider Universitäten, insbesondere durch den Austausch von Dozenten und Studierenden, stärken soll. Unterzeichnet wurde das Memorandum of Understanding vom BTU-Präsidenten Prof. Jörg Steinbach und dem Rektor der Silesian University of Technology Prof. Andrzej Karbownik.



Prof. Christoph Egbers erläutert dem ESA-Astronauten Hans Schlegel das GeoFlow-Projekt



(v.l.n.r.) Sebastian Fritzsche, Prof. Piotr Gendarz, Prof. Holger Seidlitz, Marcus Schulze

BTU-ABSOLVENT ERHÄLT DEN BKW-NACHWUCHSPREIS

Anlässlich der 24. Jahreskonferenz des BWK am 27. Mai 2016 in Bad Saarow wurde dem BTU-Absolventen Mathias Schuster (Masterstudiengang Landnutzung und Wasserbewirtschaftung) der mit 500 € dotierte Nachwuchspreis 2016 des Bundes der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) Brandenburg-Berlin verliehen. Die Verleihung des Preises erfolgte durch den Vorstandsvorsitzenden Ulrich Blüher in Anwesenheit von Jörg Vogelsänger, Minister für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg. Mathias Schuster erhielt den Preis für seine Masterarbeit mit dem Titel »Geomorphologische Veränderungen in einem renaturierten Abschnitt der Spree im Kontext langfristiger Gewässerentwicklung«. Die Arbeit hatte das Ziel, Veränderungen des Abschnitts nach der Maßnahme detailliert zu erfassen und ursächliche Prozesse der Veränderung zu beschreiben und in den Kontext der historisch und künftig zu erwartenden Gewässerdynamik zu stellen. Mathias Schuster hat ferner Überlegungen zum Leitbild der Spree formuliert, daraus eine Bewertung der erfolgten Maßnahmen erarbeitet sowie fundierte Empfehlungen für ein künftig optimiertes Management der Spree gegeben. Die Renaturierung degradierter Fließgewässer ist eine ökologische und ökonomische Herkulesaufgabe, die seit Inkrafttreten der Wasserrahmenrichtlinie 2000 für Tieflandflüsse in ersten Pilotvorhaben umgesetzt wurde. Die fachliche Beurteilung und die kritische Analyse der Nachhaltigkeit solcher Renaturierungsmaßnahmen sind angesichts des Pilotcharakters und der erheblichen Kosten solcher Vorhaben von gesellschaftlicher Relevanz.



Während der Jahreskonferenz des BKW wurde der Scheck überreicht

Mathias Schuster schrieb die Arbeit am Fachgebiet Gewässerschutz (Betreuer und Erstgutachter: apl. Prof. Dr. Michael Mutz, Zweitbetreuer/Zeitgutachter: Prof. Dr. Christoph Hinz, Fachgebiet Hydrologie und Wasserbewirtschaftung). Die Untersuchungen erfolgten in Kooperation mit dem Ingenieurbüro für Renaturierung gerstgraser in Cottbus.

SPRINGER BEST OF PFLEGE ZEICHNET BTU-MASTERARBEIT AUS

Florian Schimböck ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Pflegewissenschaft und klinische Pflege. Im Jahre 2015 wurde er durch den Springer Verlag für seine Masterarbeit »Screening- und Assessmentinstrumente zur Erkennung von Delirien« ausgezeichnet. Verfasst hatte er die Arbeit an der Medizinischen Universität Graz im Studiengang Pflegewissenschaft unter der Betreuung von Prof. Dr. Christa Lohrmann. Jetzt ist sie in Buchform erschienen. In seiner Publikation identifiziert Florian Schimböck Screening- und Assessmentinstrumente zur systematischen Erfassung und Erkennung von Delirien durch Pflegepersonen und vergleicht sie hinsichtlich ihrer psychometrischen Eigenschaften. Insgesamt weist der Autor sieben Instrumente nach und beschreibt sie im Detail. Es wird deutlich, dass es bereits eine Vielzahl von geeigneten Screening- und Assessmentinstrumenten gibt, welche durch Pflegepersonen in der täglichen Praxis angewandt werden können. Die Erstellung neuer Instrumente ist daher nicht zwingend notwendig. Zudem wird die weitere Testung und Validierung der bereits vorhandenen Instrumente empfohlen.

Mit »Best of Pflege« zeichnet der Springer Verlag die besten Masterarbeiten und Dissertationen aus dem Bereich Pflege, Pflegewissenschaft, Pflegepädagogik und Pflegemanagement aus. Die Reihe wendet sich dabei an Praktiker und Wissenschaftler gleichermaßen und soll Nachforscherinnen und -forschern eine Plattform für ihre wissenschaftlichen Arbeiten bieten.



Florian Schimböck mit seiner Publikation

MICROWAVE APPLICATION AWARD FÜR URICH L. ROHDE

Prof. Dr.-Ing. Ulrich L. Rohde erhält eine der höchsten Auszeichnungen der IEEE Microwave Theory & Techniques Society. Für die Arbeiten zu rauscharmen Oszillatoren wurde er mit dem Microwave Application Award 2016 ausgezeichnet.

Ulrich L. Rohde ist Kommanditist der Rohde & Schwarz GmbH & Co, KG, München. Er lebt und arbeitet in Florida, New Jersey (USA) und in München. Nach dem Studium der Hochfrequenz-Nachrichtentechnik in München und Darmstadt promovierte Ulrich L. Rohde zum Dr.-Ing. an der Technischen Universität Berlin und habilitierte an der BTU Cottbus. Er leitete zunächst die Rohde & Schwarz Niederlassung in den USA und wurde dann General Manager der RCA Radio Gruppe für Kommunikation und Funkaufklärung für das Verteidigungsministerium bis die Firma RCA von GE übernommen wurde. Im Anschluss gründete Rohde mehrere Firmen auf dem Gebiet des Mikrowellen CAD und zur Entwicklung und Herstellung von Mikrowellen-Komponenten. Seine besonderen Interessensgebiete sind rauscharme, hoch lineare Mikrowellen-Oszillato-

ren sowie Verstärker und aktive Antennen. In diesem Bereich veröffentlichte er sechs Monografien – zuletzt im Herbst 2016 bei McGraw Hill über »Communications Receivers« – und mehr als 100 referierte Aufsätze. Er ist Inhaber von etwa 50 Patenten. Vielfach wurde Ulrich L. Rohde mit internationalen Preisen ausgezeichnet. So erhielt er 2015 den renommierten Isaak Rabi Award der IEEE Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control Society. Seit 1977 ist Rohde Professor of Electrical Engineering an der University of Florida, Gainesville, Florida und seit 1982 Adjunct Professor of Electrical Engineering an der George Washington Universität, Washington D.C. Neben weiteren akademischen Verpflichtungen ist er Honorarprofessor an der BTU Cottbus-Senftenberg, Ehrenmitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in München, Mitglied des »Center of Excellence« der Universität der Bundeswehr München und Ehrensator der Universität der Bundeswehr in München und der BTU. Ihm wurden Ehrendokortitel der Universitäten von Oradea und von Klausenburg verliehen.

VDI UND BTU WOLLEN ATTRAKTIVITÄT DES INGENIEURSTUDIUMS ERHÖHEN

Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und BTU Cottbus-Senftenberg wollen die Attraktivität des Ingenieurstudiums erhöhen und die Qualität in Forschung und Lehre sichern. Dazu unterzeichneten Burghilde Wieneke-Toutaoui, Vorsitzende des VDI-Bezirksvereins Berlin-Brandenburg, und BTU-Präsident Jörg Steinbach einen Kooperationsvertrag, der eine Vereinbarung von 2011 ersetzt. Verabredet wurde dazu ein ganzes Bündel von Einzelmaßnahmen. So werden der VDI-Bezirksverein und die BTU unter anderem gemeinsame Marketingstrategien entwickeln, ihre Netzwerke zwischen verschiedenen Arbeitskreisen und Kontakten zur Industrie und Wirtschaft ausbauen. Promotionaktionen sollen den Bekanntheitsgrad beiderseitig steigern. Zudem werden für die fünf Zielgruppen Kinder/Schüler, Studieninteressierte, Studierende, Absolventen und Promovenden attraktive Angebote entwickelt. Besonderen Wert legen beiden Seiten darauf, das Ingenieurstudium insbesondere auch für Frauen zu fördern. Beide Institutionen können enorm voneinander profitieren. Sie verfügten über einen enormen Wissensfundus und ausgebreitete Netzwerke.

Der Bezirksverein Berlin-Brandenburg ist einer von 45 VDI-Bezirksvereinen. Er ist in seiner Region zuständig für die Betreuung seiner derzeit über 6.000 Mitglieder und allen Technikinteressierten. Der Landesverband Berlin-Brandenburg vertritt die VDI-Interessen auf Bundeslandebene und ist Ansprechpartner für die Landesregierung, das Parlament, Kammern, Industrie und gesellschaftliche Gruppen. Er hat ferner die Aufgabe, die Zusammenarbeit mit anderen technisch-wissenschaftlichen Einrichtungen zu verbessern.



▲ Burghilde Wieneke-Toutaoui und Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach bei der Unterzeichnung der Vereinbarung

BTU GEHÖRTE ZU DEN FINALISTEN DES KUKA INNOVATION AWARD 2016

Auf der diesjährigen Hannover Messe vom 25. bis 29. April 2016 präsentierte die BTU auf dem Stand des Industrieroboter-Herstellers KUKA ihre Arbeit für den KUKA Innovation Award. Im Fokus der diesjährigen internationalen Ausschreibung standen innovative Roboteranwendungen rund um das Thema »Flexible Fertigung«. In einer ersten Auswahlrunde konnte sich das Entwicklerteam der BTU Cottbus-Senftenberg mit ihrem Konzept zur Entwicklung einer flexibel einsetzbaren Roboteranwendung gegen insgesamt 25 Bewerber behaupten. Das Besondere an dem entwickelten System ist unter anderem die Fähigkeit, sich an verändernde Montage-Umgebungen anzupassen. Erreicht wird diese Flexibilität durch die Integration einer automatischen Erfassung des Raumes mit Hilfe von 2D- und 3D-Kameras. Diese und die Fähigkeit des Systems, sich selbst zu kalibrieren und anzupassen ermöglichen es der Anwendung beispielsweise Hindernisse automatisch zu erkennen und diesen auszuweichen, sodass kollisionsfreie Bewegungsabläufe gewährleistet werden können. Die Umsetzung des Konzeptes präsentierte das Entwicklerteam, bestehend aus J. Philipp Städter, Duc Tho Le, Mayur Andulkar, Wenchao Zou aus dem Fachgebiet Automatisierungstechnik unter der Leitung von Prof. Dr. Ing. Ulrich Berger, neben fünf weiteren Teams auf der Messe. Im Rahmen dieser findet die Evaluierung der entwickelten Anwendungen sowie die Preisverleihung zum KUKA Innovation Award statt.

ALUMNUS AN INNOVATIVER ENTWICKLUNG BETEILIGT

Den Hermes Award der Hannover Messe 2016 erhielt die Harting Technologiegruppe für das Produkt MICA, das Daten im direkten Umfeld von Maschinen und Anlagen zwischenspeichern, auswerten und verarbeiten kann. Dr. Karsten Walther, Alumnus der BTU Cottbus-Senftenberg im Studiengang Informations- und Medientechnik, war an dieser Entwicklung maßgeblich beteiligt. Die Preisübergabe erfolgte im Rahmen der Eröffnungsfeier durch die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Prof. Dr. Johanna Wanka. Der Hermes Award ist einer der weltweit begehrtesten Innovationspreise. Karsten Walther war Gast auf dem Alumni-Treffen der Informatik an der BTU am 27. Mai 2016, wo auch das preisgekrönte Produkt MICA diskutiert wurde.

»Karsten Walther war unser erster Absolvent des Master-Studienganges Informations- und Medientechnik und wurde danach mein erster wissenschaftlicher Mitarbeiter«, so sein Doktorvater Prof. Jörg Nolte. »Wir haben den Lehrstuhl unter nicht einfachen Umständen aufgebaut und den Grundstein für unsere heutigen Erfolge gelegt. Karsten Walther ist gewissermaßen ein Prototyp für unsere Absolventen: Menschen, die selbstständig denken, komplexe Probleme lösen und die Flinte nicht gleich in das Korn werfen, wenn es mal nicht so läuft, wie man will. Das hat er nun wieder eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Ich kann gar nicht sagen, wie sehr ich mich darüber freue.«

MICA ist eine offene und modulare Plattform, die als zentraler Baustein aus eingebetteter Hardware und Software für die Industrie 4.0 eingesetzt werden kann. So lässt sich MICA selbst mit individueller Hardware, frei verfügbarer Software und passenden Schnittstellen konfigurieren – je nach den Anforderungen. Durch eine innovative Kombination etablierter Linux-Technologien ist es dem Team um Karsten Walther gelungen, eine Virtualisierung auf Feldgeräten nutzbar zu machen.

第一届中德研讨会—轻量化材料加工与建模的新挑战 The 1st Sino-German Workshop New Challenges in Processing and Modeling of Lightweight Metals

12th-15th July, 2016 Shanghai, China



SINO-GERMAN WORKSHOP IN SHANGHAI

Vom 12. bis 15. Juli 2016 fand der Sino-German Workshop in Shanghai statt, auf welchem Prof. Dr.-Ing. Markus Bambach die BTU Cottbus-Senftenberg, als einer von 26 eingeladenen Referenten, vertrat. Zudem beteiligten sich insgesamt 83 Vertreter aus Universitäten und Industrieunternehmen an den intensiven Diskussionen und dem Erfahrungsaustausch zu Themen der Material- und Fertigungstechnik. Sie kamen aus 27 chinesischen, neun deutschen und zwei Institutionen aus den USA.

14. COTTBUSER LEICHTBAUWORKSHOP

Vom 31. Mai bis 1. Juni 2016 fand der 14. Cottbuser Leichtbauworkshop auf dem Zentralcampus der BTU Cottbus-Senftenberg statt.

Als Querschnittstechnologie ist der Leichtbau ein Motor für Innovationen in vielen Branchen der Industrie und trägt zum verantwortungsbewussten und schonenden Umgang mit Ressourcen bei. Um mit ihren Produkten erfolgreich sein zu können, brauchen Entscheider neben dem Wissens- und Technologietransfer verlässliche Informationen, beispielsweise zu technischen Möglichkeiten, sich entwickelnden Leichtbautechnologien und Marktpotenzialen.

Auf dem diesjährigen Workshop stand am ersten Tag der Schwerpunkt »Leichtbau mit Metallen« im Fokus. Nach dem Eröffnungsvortrag des Geschäftsführers Prof. Dr.-Ing. habil. Markus Bambach folgten Vorträge aus der Industrie zu innovativen Anwendungslösungen. Der zweite Veranstaltungstag stellte das erste Statusseminar des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten InnoProfile-Transfer-Projektes »Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen« in den Mittelpunkt. Dabei wurden wichtige Projektergebnisse präsentiert, Bilanz von einem Jahr Stiftungs juniorprofessur gezogen und die Entwicklung des projekt-



Der Cottbuser Leichtbauworkshop in der Panta Rhei Halle

begleitenden Industriekreises mit Fachvorträgen aus dem Projektumfeld dargestellt. Am Abend des 31. Juni wurden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen einer Poster-Ausstellung über weitere aktuelle Forschungsprojekte informiert.

Die Landesregierung unterstützt die Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft und trägt zur Sicherung von Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsplätzen bei.

ÜBER 70.000 EURO FÜR DIE LEHRE AN DER BTU

Der Fonds der Chemischen Industrie fördert die Laborausstattung in den Bachelor- und Masterstudiengängen Angewandte Chemie der BTU Cottbus-Senftenberg mit rund 77 T€. Zur Eröffnung des Naturwissenschaftstages in der Lausitz am 27. Mai 2016 überreichte Dr. Karl Heinz Tebel, Vorstandsmitglied des Landesverbandes Nordost des Verbandes der Chemischen Industrie e.V. und Geschäftsführer der BASF Schwarzheide GmbH, einen symbolischen Scheck an Prof. Dr. Alexander Kaiser vom Institut für Angewandte Chemie.

Mit dem Geld wird ein Kompakt-NMR-Gerät zur Identifizierung und Strukturcharakterisierung von Produkten der chemischen Synthese beschafft. Die Methode ergänzt das Spektrum modernster Analysenverfahren in den Studiengängen Angewandte Chemie. Die Studierenden haben dadurch Gelegenheit, ein eigenständiges und problemorientiertes analytisches Arbeiten zu erlernen. »Das neue Gerät steigert erheblich unsere Leistungsfähigkeit in der Lehre. Der Schwerpunkt des Einsatzes wird im Masterkurs liegen; hier stehen drei neue Versuche vor der Einführung. Auch die Grundlagenausbildung im Bachelorstudiengang wird davon profitieren, ebenso die studentischen Qualifizierungsarbeiten«, freut sich Professor Kaiser. Das Gerät wurde mit 15.400 Euro aus Mitteln der Universität mitfinanziert.



Prof. Alexander Kaiser (li.) und Dr. Karl Heinz Tebel während der Scheckübergabe

In der NMR-Spektroskopie (NMR steht für Nuclear Magnetic Resonance) werden die magnetischen Eigenschaften bestimmter Atomkerne genutzt, um Aussagen zur Struktur chemischer Verbindungen zu gewinnen. Der enorme Fortschritt der letzten Jahrzehnte in vielen chemischen Teildisziplinen wäre ohne diese Methode nicht möglich gewesen; heute ist sie das wichtigste Werkzeug zur Strukturaufklärung organischer Verbindungen.

FORSCHUNGSWORKSHOP GESUNDHEITSCAMPUS BB

Am 9. Mai 2016 trafen sich die Akteure des Gesundheitscampus Berlin-Brandenburg am Campus Senftenberg, um wissenschaftliche Schwerpunkte zu definieren und gemeinsam Projekte der Verbundforschung zu entwickeln. Der Gesundheitscampus BB hat das Ziel, Gesundheitsforschung zu stärken und hochwertige medizinische Versorgung zu sichern. Eröffnet wurde die Veranstaltung durch die brandenburgische Wissenschaftsministerin Martina Münch. Ein zentraler Aspekt beim Aufbau des Gesundheitscampus Brandenburg ist die Identifizierung und Festlegung zukünftiger Forschungsschwerpunkte zum Thema »Medizin und Gesundheit des Alterns«. Forscherinnen und Forscher haben dazu unterschiedliche Vorschläge für Verbundforschungsvorhaben erarbeitet. Sie präsentierten sieben Cluster vor rund 70 Vertretern der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen:

- Universität Potsdam
- Medizinische Hochschule Brandenburg
- Deutsche Institut für Ernährungsforschung
- Institut für Biomaterialforschung/Helmholtz-Zentrum und
- Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie.

In einem zweistufigen Verfahren werden die Cluster von einer externen Expertenkommission sowie dem wissenschaftlichen Beirat des Gesundheitscampus bewertet. Eine endgültige Entscheidung zu den Forschungsclustern soll bis Ende dieses Jahres fallen.

Der Gesundheitscampus soll als Forschungs- und Lehrverbund aus Universitäten, weiteren Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen die universitäre Gesundheitsforschung durch Verbünde stärken, die praxisnahe Aus- und Weiterbildung in Gesundheit und Pflege fördern und zukunftsweisende Modelle für die medizinische Versorgung im Flächenland Brandenburg hervorbringen. Dazu soll auch ein breites Netzwerk aus Kliniken in den Campus eingebunden werden. Ein erster Forschungsschwerpunkt soll die »Medizin und Gesundheit des Alterns« sein. Der Aufbau des Gesundheitscampus erfolgt stufenweise: Im vergangenen Jahr wurde eine Geschäftsstelle eingerichtet. Ab 2017 sollen die Forschungscluster starten und 2018 die ersten Professuren berufen werden.



ERÖFFNUNG PRIDE WEEK AN DER BTU

Am 27. Juni 2016 hisste BTU-Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach gemeinsam mit Christian Müller, CSD Cottbus e.V. und Gunar Jenet, Mitbegründer des BTU-Queer-Stammtisches, die Regenbogenflagge. Damit wurde auch in diesem Jahr die Pride Week auf dem Zentralcampus der BTU Cottbus-Senftenberg eröffnet. Parallel dazu war im Foyer des Hauptgebäudes anlässlich der Aktionswoche die Comic-Ausstellung »Ach, so ist das?!« mit biografischen Comicportagen von homo-, bi-, trans- und intergeschlechtlichen Menschen zu sehen. Die Fahnen wehten während der CSD-Aktionswoche auch an den Universitätsstandorten Cottbus-Sachsendorf und Senftenberg.

< Hissung der Regenbogenflagge zum 8. Christopher Street Day Cottbus

VEREINBARKEIT VON PFLEGE UND UNIVERSITÄT

In Kooperation mit der WDS.care GmbH bietet die BTU Cottbus-Senftenberg ein neues Unterstützungsangebot zur Pflege von Angehörigen. Die besondere Situation, sich mit der Pflege naher Angehöriger auseinandersetzen zu müssen, trifft eine Familie manchmal ganz plötzlich. In anderen Familien stellt sich eine neue Situation allmählich ein. Der Beginn, der Umfang und die Dauer des Pflegebedarfs sind selten absehbar. Hinzu kommen eine hohe psychische und physische Belastung für alle an der Pflege Beteiligten.

Diese Herausforderung erfordert eine gute Koordination zwischen Pflegeaufgaben und Familie, Beruf oder Studium. Als Unterstützung, bietet die BTU bereits weitreichende Möglichkeiten zu flexiblen Arbeitszeiten und Studienbedingungen. Mit der WDS.care GmbH konnte nun ein kompetentes Dienstleistungsunternehmen für die Vereinbarkeit von Beruf oder Studium mit Pflegeaufgaben gewonnen werden. Die WDS.care GmbH ist spezialisiert auf Pflege-Assistance und aktives Mitglied in dem Netzwerk »Erfolgsfaktor Familie«, einer gemeinsamen Initiative des Bundesfamilienministeriums und der Spitzenverbände der deutschen Wirtschaft. Für

die BTU Cottbus-Senftenberg wurde ein Beratungskonzept entwickelt, welches in dieser besonderen Lebenssituation Hilfe bietet.

Es beinhaltet:

- eine bundesweiten Vor-Ort-Pflegeberatung,
- eine telefonische Rund-um-die-Uhr-Pflegehilfe,
- regelmäßige offene Pflegesprechstunden und Pflegekurse an jedem Standort.

Referentin für Familienorientierung und Dual Career
HEIKE BARTHOLOMÄUS

Informationen zum Unterstützungsangebot »Eldercare« der WDS.care GmbH sowie die Möglichkeit zur Terminbuchung:
www.unser-eldercare.de

QUALITÄTSSIEGEL »AUDIT FAMILIENGERECHTE HOCHSCHULE«

Am 23. Juni 2016 überreichte Bundesfamilienministerin Manuela Schwesig BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach das Zertifikat »audit familiengerechte hochschule«.

Unter der Schirmherrschaft der Bundesfamilienministerin und Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel wird damit das Engagement für eine familien- und lebensphasenbewusste Arbeitswelt und für familienorientierte Studienbedingungen gewürdigt. Bereits im vergangenen Jahr hatte die BTU Cottbus-Senftenberg das Konsolidierungsverfahren zur Bestätigung des Zertifikats erfolgreich abgeschlossen.

Bewährte Angebote und Maßnahmen an der BTU, wie familienorientierte Arbeits- und Studienbedingungen, jährlich in den Sommerferien stattfindende BTU-Kindersporttage, das Begrüßungsgeld des StuRa und des Studentenwerkes für Babys von Studierenden oder eine familienfreundliche Infrastruktur, werden verstetigt und angepasst. Damit wird der bereits seit 2008 systematisch verfolgte Weg zu einer besseren Vereinbarkeit von Studium, Lehre, Forschung und wissenschaftsunterstützten Tätigkeiten mit Familienaufgaben konsequent fortgesetzt. Insgesamt wurden 273 Unternehmen und Institutionen mit dem Zertifikat zum »audit berufundfamilie« ausgezeichnet. Vertreter der Unternehmen, Institutionen und Hochschulen erhielten die Auszeichnung aus den Händen von



Manuela Schwesig, Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Iris Gleicke, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie, John-Philip Hammersen, Geschäftsführer der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, und Oliver Schmitz, Geschäftsführer der berufundfamilie Service GmbH. Derzeit tragen 118 Hochschulen das Zertifikat audit familiengerechte hochschule, in Brandenburg ist das neben der BTU die TH Wildau. Beide brandenburgischen Hochschulen beteiligen sich aktiv an der Weiterentwicklung des Verfahrens zum audit familiengerechte hochschule mit dem Ziel einer weiteren Entwicklungsstufe des Zertifikats.

MASCHINENBAU HAUTNAH IM TAGEBAU WELZOW-SÜD

Am 29. Juni 2016 unternahmen Studierende des fachhochschulischen Studiengangs Maschinenbau aus Senftenberg eine Exkursion in den Tagebau Welzow-Süd. Im Rahmen der Lehrveranstaltung Förder-technik unter Leitung von Dr.-Ing. Matthias Führer und M.Eng. Jan Magister konnten sie hautnah die Anwendung aktueller Fördertechnik in einem aktiven Lausitzer Tagebau besichtigen. Bernhard Köchel von Vattenfall gestaltete die Führung sehr interessant und hob die Bedeutung der Kooperation zwischen Vattenfall und der BTU Cottbus-Senftenberg in Bezug auf die Einführung von lärmgeminderten Tragrollen hervor. Diese werden an einem Tragrollenprüfstand am Campus Senftenberg von einem Team unter Federführung von Prof. Dr.-Ing. Sylvio Simon und mit Unterstützung von Prof. Dr.-Ing. Peter Biegel untersucht. 



^ Gruppenbild am Aussichtspunkt: Dr.-Ing. Matthias Führer (3.v.r), Jan Magister (4.v.r), Bernhard Köchel von Vattenfall (rechts) begleitete die Gruppe während der Exkursion

INSTANDHALTUNGSWERK COTTBUS STELLT WEICHEN FÜR DIE ZUKUNFT

Industrie 4.0 und Arbeit 4.0 sind Begriffe, die jeden Tag durch alle Medien geistern. Nur, was verbirgt sich konkret dahinter? Und was hat das mit Unternehmen in der Region zu tun?

Die Arbeitswelt verändert sich rasant: Globalisierung, neue Märkte, neue Technik, einfach immer wieder Veränderungen. Das geht an keiner Region spurlos vorbei. Deshalb sind Unternehmen gut beraten mit wissenschaftlichem Know-how eigene Wege zu finden.

Das Instandhaltungswerk Cottbus der Deutschen Bahn AG hat sich seit einem Jahr die Frage gestellt: Sind wir mit unseren Mitarbeitern für die Zukunft gut aufgestellt und wie sorgen wir dafür, dass die differenzierten und durch traditionelle Erfahrung geprägten Kompetenzen erhalten und für die Zukunft des Unternehmens nutzbar weiterentwickelt werden? Bei der Suche nach wissenschaftlicher Begleitung stieß die Geschäftsführung auf das Fachgebiet Arbeitswissenschaft/Arbeitspsychologie (Awip) der BTU Cottbus-Senftenberg. Zeitnah wurde eine Projektgruppe gebildet und in zwei Evaluationsphasen ein neues modernes Kompetenz- und Wissensmanagement speziell für das Werk Cottbus erarbeitet. Damit können sowohl der aktuelle Stand der Mitarbeiterkompetenzen (IST-Stand) jederzeit erfasst und mit dem zukünftig benötigten Stand der Kompetenzen (SOLL-Stand) abgeglichen werden. Ein Maßnahmenkatalog speziell für die Zukunftsfähigkeit des Werkes rundet das A:WiKo (Awip: Wissens- und Kompetenzmanagement) ab. Aufbauen konnte das Projekt auf einer ersten gemeinsamen Zusammenarbeit. Ergebnis war ein neues Cottbuser-Schicht-Modell: Awip (COSM:A), welches ebenfalls speziell für das Werk Cottbus entwickelt wurde. Durch innovative arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse konnte nicht nur ein besonderer Wert auf Gesundheitsförderlichkeit

gelegt werden, sondern es konnten auch finanzielle Vorteile für das Unternehmen gesichert werden. Nach der Pilotierung ist das optimierte Schichtmodell nun ein fester und nachhaltiger Bestandteil der Arbeitsprozesse im Werk Cottbus. Mit diesen zwei erfolgreich abgeschlossenen Projekten haben die Projektpartner BTU Awip und das Werk Cottbus die Weichen im Prozess Industrie 4.0 und Arbeit 4.0 frühzeitig gestellt. 



^ (v.l.n.r.) Katja Crohn und Fachgebietsleiterin Awip Annette Hoppe (beide BTU) mit Matthias Jugel, Werkleiter Wolfgang Stepanek, Norbert Schmidt, Angela Zeptner und Sabine Mellack von der Deutschen Bahn AG

ZERTIFIKAT FÜR INTERNATIONALE KOMPETENZ

Die BTU Cottbus-Senftenberg versteht sich als international ausgerichtete Universität und möchte ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit verschiedenen Angeboten zur Erweiterung der internationalen Kompetenz unterstützen. BTU-Angehörige können ein Zertifikat für internationale Kompetenz erlangen, indem sie drei Komponenten erfüllen:

- erfolgreiche Teilnahme am zweitägigen Workshop zu interkulturellen Kompetenzen, angeboten im Weiterbildungszentrum der BTU
- Teilnahme an einer Personalmobilität im Rahmen von ERASMUS+
- Fremdsprachenkompetenz: Englisch mindestens B1

Internationale Kompetenz wird zunehmend wichtiger und ergänzt die persönliche Qualifikation. Orientierung und Erfahrung im Umgang mit unge-

wohnten zwischenmenschlichen Situationen und das Kennenlernen von Personen, Kulturen und anderen Einrichtungen, die sich ebenfalls für dieses Thema engagieren, sind nur einige positive Nebeneffekte. Das Zertifikat für internationale Kompetenz für Mitarbeitende der BTU wird in Kooperation zwischen dem International Relations Office, dem Weiterbildungszentrum und dem Sprachenzentrum angeboten. 

International Relations Office
MICHAEL MANNEL

EU-KOMMISSAR OETTINGER BESUCHT IMI BRANDENBURG

Auf Einladung von Ministerpräsident Dietmar Woidke besuchte der EU-Kommissar für digitale Wirtschaft und Gesellschaft, Günther Oettinger, am 29. August 2016 das Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg (IMI) an der BTU. Nach einem Rundgang und Gesprächen mit Studierenden nahm er an der ersten Jahrestagung des Zentrums teil. Dort hielt er die Keynote zum Thema »Zukunft Europa: Europäische Digitalisierung und die digitale Wirtschaft«. Zur Veranstaltung kamen 55 eingeladene Vertreterinnen und Vertreter aus Institutionen und Unternehmen der Region.

Für die Landesregierung nahmen auch Wirtschafts- und Energieminister Albrecht Gerber und Wissenschafts- und Forschungsministerin Martina Münch an dem umfangreichen Besuchsprogramm für den EU-Kommissar teil, das von der BTU und der Industrie- und Handelskammer Cottbus mit erarbeitet wurde. Der Besuch ging auf eine Verabredung zwischen Woidke und Oettinger während des Besuchs der brandenburgischen Landesregierung bei der EU-Kommission im Frühjahr dieses Jahres zurück. 



 Prof. Dr.-Ing. Ulrich Berger (re.) erläutert EU-Kommissar Günther Oettinger die Robotertechnik im Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg

FACHTAGUNG »EXPERIMENTELLE STRÖMUNGSMECHANIK«

Vom 6. bis 8. September 2016 fand an der BTU Cottbus-Senftenberg die 24. Fachtagung Lasermethoden in der Strömungsmesstechnik – Neue Entwicklungen und Anwendungen statt. Die Veranstaltung der deutschen Gesellschaft für Laser-Anemometrie GALA wurde ge-

meinsam mit dem BTU-Fachgebiet für Aerodynamik und Strömungslehre unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers durchgeführt. Themen der Tagung waren aktuelle messtechnische Entwicklungen, Anwendungen und Simulationen auf dem Gebiet der laseroptischen Messverfahren zur Diagnose von technischen und natürlichen Strömungen. Die GALA-Fachtagungsreihe hat sich als interdisziplinäres Diskussionsforum auf dem Gebiet der Strömungsforschung etabliert. Sie fand zum dritten Mal in Cottbus statt. 

DR. CHRISTOPHE BOBDA IST HONORARPROFESSOR AN DER BTU

Am 11. Mai 2016 erhielt Dr. Christophe Bobda die Honorarprofessur an der BTU Cottbus-Senftenberg. Christophe Bobda ist seit 2010 Professor für Computer Engineering an der Universität Arkansas in Fayetteville. Seinen ersten Abschluss in der Mathematik an der University of Yaounde in Kamerun. Im Jahr 1992 machte er sein Diplom in Computer Science und erhielt den Ph.D. mit summa cum laude in der Informatik von der Universität Paderborn im Jahr 2003. Für die Arbeit erhielt er den Preis für die beste Dissertation der Hochschule. Im Juni 2003 begann Christophe Bobda im Fachgebiet Informatik an der Universität Erlangen-Nürnberg als Postdoc zu arbeiten. Im Jahr 2005 wurde er Juniorprofessor an der Technischen Universität Kaiserslautern. Dort gründete er den Lehrstuhl für Self-Organizing Embedded Systems, den er bis zum Oktober 2007 innehatte. Bis 2010 war Dr. Bobda Professor an der Universität Potsdam und Leiter der Arbeitsgruppe »Computer Engineering«.

Christophe Bobda ist Senior Member of the Association for Computing Machinery und IEEE Computer Society. Er ist im Programmausschuss von mehreren Konferenzen vertreten und war Gutachter mehrerer renommierter Zeitschriften und Konferenzen.



BTU-Vizepräsidentin Prof. Dr. Christiane Hipp mit Dr. Christophe Bobda bei der Verleihung der Honorarprofessur

DR. BORIS RESNIK ERHÄLT DIE BTU-HONORARPROFESSUR

Am 22. Juni 2016 wurde Dr. Boris Resnik die Honorarprofessur verliehen. Resnik ist seit 2004 Professor für Vermessungskunde und Geographische Informationssysteme an der Beuth Hochschule für Technik in Berlin. Er studierte Geodäsie an der Hochschule für Bergbauwesen in Leningrad. Nach seinem Diplomabschluss 1982 arbeitete er als Vermessungsingenieur am Institut für Straßenbau, in der Baumontageverwaltung für U-Bahnbau und im Forschungsinstitut für Markscheidewesen. Dort verteidigte er 1990 sehr erfolgreich seine Dissertation. Nach seiner Tätigkeit als Vermessungsingenieur für den Tunnel- und Straßenbau von 1993 bis 1995 setzte Dr. Resnik seine wissenschaftliche Laufbahn an der BTU Cottbus fort. Danach wirkte er sechs Jahre als Oberingenieur im Institut für Geodäsie und Geoinformatik der Universität Rostock bevor er dem Ruf an die Beuth Hochschule folgte.

Der BTU blieb er über Lehraufträge verbunden. Im Deutschen Verein für Vermessungswesen (DVW) engagiert er sich im Arbeitskreis für Messmethoden und -systeme. Seine wissenschaftlichen Arbeiten mit über 50 Veröffentlichungen decken ein sehr breites Spektrum der modernen Ingenieurgeodäsie ab.



BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach verleiht die Honorarprofessur an Dr. Boris Resnik

PH.D.

FAKULTÄT 2



EMMANUEL WANKI ATEGHANG, PH.D.

Einfluss der deutschen erneuerbaren Energie- und Klimapolitik auf die Inland-Windenergieerzeugung: Umsetzungsmöglichkeiten in Kamerun

GHAIDA ALI KHALIFEH ABDALLAT, PH.D.

Optimierung der Stickstoffelimination in vertikal durchströmten Pflanzenkläranlagen mit unterschiedlichem Design und Wiederverwendung des behandelten Abwassers für Beregnungszwecke in Jordanien

EHRENDOKTORWÜRDE FÜR MICHAEL VON BRONK

Michael von Bronk erhielt am 20. Juli 2016 die Ehrendoktorwürde der BTU Cottbus-Senftenberg. Als Mitbegründer konzipierte er 2011 die Kooperativen Forschungsstelle Technikstress (KFT) mit und wirkt in der Fraunhofer Gesellschaft zur angewandten Forschung e.V. als Senator. Heute ist er Vorsitzender des Fördervereins der BTU Cottbus-Senftenberg. Als Vorstandsvorsitzender der Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V. prägt er die mittelständische Wirtschaftsförderung. Michael von Bronk ist Mitglied im Vorstand der Vattenfall Europe Mining & Generation. Seit dem Jahr 2002 gestaltet er als Hauptabteilungsleiter und Prokurist im Vorstandsbereich Personalmanagement der heutigen Vattenfall Europe Mining & Generation die Personalentwicklung der Lausitzer Energiewirtschaft mit, insbesondere auch durch die frühzeitige Berücksichtigung der demographischen Entwicklung. 2008 unterstützte er mit seiner breiten Erfahrung im Human Resource Management und Change-Know-how den Aufbau eines Shared-Service-Centers an den Standorten Hamburg, Berlin und Cottbus, bevor er 2009 als Personalvorstand und Arbeitsdirektor der Vattenfall Europe Mining & Generation in die Lausitz zurückkehrte. Während seines beruflichen Weges engagierte sich Michael von Bronk für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.



PROMOTIONEN

FAKULTÄT 1



DR.-ING. ANDRÉ SIEBER

Energiemanagement für drahtlose tief eingebettete Systeme – Feingranulares, faires Management zum Erreichen von Lebenszeitzielen bei knappen Energieressourcen

DR. RER. NAT. CHITTARANJAN DAS

Spektroskopische und elektrochemische Untersuchungen an TiO₂/Si Photokathoden

DR.-ING. JENS LINDEMANN

Interpretation und Artikulation mit Äußerungs-Bedeutungs-Transduktoren

DR. RER. NAT. MATHIAS KÄSO

Thermischer und elektrischer Transport in hybriden Heterostrukturen

DR. RER. NAT. ROBERTO FÉLIX DUARTE

Analyse und Optimierung von Chalkopyrit-Absorbern mit großer Bandlücke für Dünnschichtsolarzellen

DR.-ING. STEFAN GERLICH

Vollständig monolithisch integrierte X-Band Verstärker mit frequenz-selektiver Rückkopplung

FAKULTÄT 2



DR. RER. NAT. FLORIAN HIRSCH

Post-LGM zeitliche Pedogenese und Geomorphodynamik in den Spanischen Zentralpyrenäen

DR. RER. POL. MATTHIAS LAUX

Die Notwendigkeit einer Kapazitätsreserve zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit sowie deren Europa- und verfassungsrechtliche Zulässigkeit

DR. RER. NAT. RUTAZUYAZA VAILLANT BYIZIGIRO

Geomorphologische Prozesse in Zusammenhang mit kleinskaligem Tagebau und Mitigationsmaßnahmen: Fallstudie des Gatumba-Bergbaugebiets im westlichen Hochland von Ruanda

DR. RER. NAT. TETIANA MEDINSKI

Umsatz und Akkumulation von organischem Kohlenstoff im Boden von Alley-Cropping-Systemen mit den Baumarten Pappel und Robinie in Deutschland

PROMOTIONEN

FAKULTÄT 3



DR.-ING. ERIK BLASIUS

Ein Beitrag zur Netzintegration von Elektrofahrzeugen als steuerbare Lasten und mobile Speicher durch einen Aggregator

DR.-ING. ERIK FEDERAU

Ein Beitrag zur Konzeptionierung eines Leitsystems für ein steuerbares Microgrid

DR.-ING. MICHAEL NIMTZ

Modellierung des Pipelinetransportes von CO₂-reichen Fluiden

DR.-ING. ZOLTAN JOZEFIK

Anwendung von ODT auf turbulente Verbrennungsprobleme in inkompressiblen und kompressiblen Regimen

FAKULTÄT 6



DR.-ING. ANNETTE MÜNCHMEYER

Die Kathedrale von Santiago de Compostela. Der romanische Westbau und seine Baugeschichte

DR.-ING. HEIKE LEHMANN

Baalbek in nachantiker Zeit. Untersuchungen zur Stadtbaugeschichte vom 5. bis zum 20. Jahrhundert

DR. PHIL. KATHARINA STEUDTNER

Schloss Charlottenburg in Berlin: Phasen des Wiederaufbaus nach den Zerstörungen des Zweiten Weltkrieges unter besonderer Berücksichtigung der Schlosskapelle

DR. PHIL. KATJA WÜLLNER

Hinter der Fassade – Das institutionelle System der Denkmalpflege in der DDR untersucht am Beispiel der thüringischen Städte Erfurt, Weimar und Eisenach

DR.-ING. MOHAMED ELFATH AHMED

Suakin (Sudan) and the Colonial Architecture of the Ottoman Empire in the Red Sea Region

PERSONALIA

NEU AN DER UNIVERSITÄT

ZUM 1. AUGUST 2016

JOSEFINE KAHLE

Stabsstelle Kommunikation und Marketing

VERÄNDERUNGEN AN DER UNIVERSITÄT

ZUM 11. MAI 2016

PROF. DR. RER. NAT. CHRISTOPHE BOBDA

Fakultät 1, Honorarprofessur Adaptive Hardware-Systeme

ZUM 22. JUNI 2016

PROF. DR.-ING. BORIS RESNIK

Fakultät 6, Honorarprofessur Geodätische Messsysteme und Sensorik

ZUM 20. JULI 2016

DR.-ING. E.H. MICHAEL VON BRONK

Fakultät 3, Ehrendoktor

VERABSCHIEDUNGEN VON DER UNIVERSITÄT

ZUM 31. JULI 2016

DR.-ING. PRZEMYSŁAW JANIK

Fakultät 3, Gastprofessur am Institut für Elektrische und Thermische Energiesysteme

VERSTORBEN

AM 17. MAI 2016

HOLGER FABIG

Leiter HVBP 3 Drittmittelverwaltung

TERMINE

GALA-FACHTAGUNG »EXPERIMENTELLE STRÖMUNGSMECHANIK«

6. bis 8. September 2016

Zentralcampus Cottbus, Großer Hörsaal

CLUSTER2GO - WISSENSCHAFT TRIFFT PRAXIS AN DER BTU

19. September 2016

Zentralcampus Cottbus, IKMZ

OTIWO-WOCHE

Begrüßungswoche für Erstsemester

2. bis 7. Oktober 2016

Zentralcampus Cottbus

ERÖFFNUNG DES AKADEMISCHEN JAHRES

4. Oktober 2016

Zentralcampus Cottbus, Zentrales Hörsaalgebäude

INNOVATIONSOFFENSIVE FÜR MITTELSTAND UND GRÜNDER

Roadshow der Stiftung für die Freiheit tourt 2016 durch Deutschland

5. Oktober 2016

Zentralcampus Cottbus, Zentrales Hörsaalgebäude

BTU YOUNG RESEARCHERS DAY

6. und 7. Oktober 2016

Zentralcampus Cottbus, Internationales Begegnungszentrum (IBZ)

NACHT DER KREATIVEN KÖPFE

8. Oktober 2016

Cottbus, BTU Cottbus-Senftenberg

KUNSTPROJEKT »VON AUSSEN NACH INNEN. VON ORT ZU ORT«

Kunstprojekt von Jo Achermann, Eröffnung

8. Oktober 2016

Zentralcampus Cottbus, Forum

MAX GRÜNEBAUM PREISVERLEIHUNG

16. Oktober 2016

Staatstheater Cottbus

3. HERBSTFACHTAGUNG DER KOOPERATIVEN FORSCHUNGSSTELLE TECHNIKSTRESS (KFT)

3. November 2016

Vattenfall Hauptgebäude Cottbus, Barbarasaal

LUFTFAHRT IM DIGITALEN ZEITALTER - VOM VIRTUELLEN TRIEBWERK ZU INDUSTRIE 4.0

10 Jahre Rolls-Royce University Technology Centre an der BTU

16. November 2016

Zentralcampus Cottbus, Zentrales Hörsaalgebäude

TAGUNG SCHWIMMENDE BAUTEN

25. November 2016

IBA Studierhaus, Lausitzer Seenland e.V., Großräschen

»CATASTROPHE AND CHALLENGE: CULTURAL HERITAGE IN POST-CONFLICT RECOVERY«

5. Dezember 2016,

Zentralcampus Cottbus, Zentrales Hörsaalgebäude

6. und 7. Dezember 2016

Campus Senftenberg, Konrad-Zuse-Medienzentrum

GLAUBEN LIEBEN HOFFEN

Ein musikalisches Familienfest mit feinen Chansons und hartem Rock,
mit Live-Band und den besten Sängern des Schauspielensembles

7.10. **AUSGEBUCHT** | 22.10. | 4. & 25.11. | 8., 20. & 30.12.2016 | Großes Haus



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: August 2016
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.

