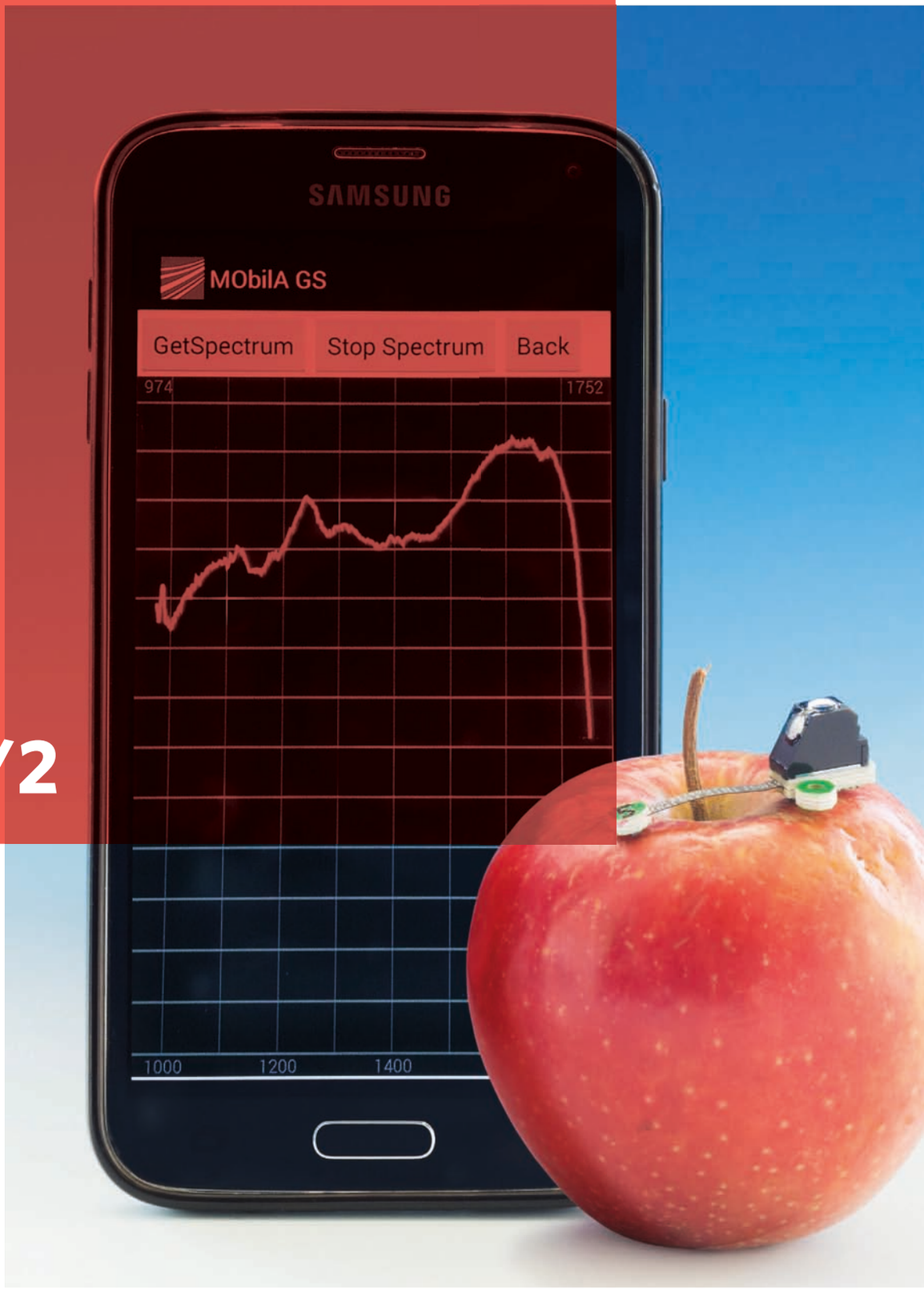
Brandenburgische Technische Universität
Cottbus – Senftenberg

BTU NEWS № 56
Dezember 2019
17. JAHRGANG

HIGHLIGHT

Vernetzte Forschung

N*(N-1)/2



HIGHLIGHT

4 Vernetzte Forschung

PANORAMA

14 Campus
20 BTU Forschung
34 BTU International
38 Studium & Lehre
42 Wirtschaft & Wissenstransfer
50 BTU & Schule
52 BTU, Stadt & Region

NACHRICHTEN & NAMEN

56 Nachrichten
70 Neuberufungen
71 Personalia
72 Ph.D.
73 Promotionen
74 Termine
76 Impressum

DAS EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dieser Dezember-Ausgabe stellen wir Ihnen als Highlight-Thema die vernetzte Forschung vor. Das Jahr 2019 brachte uns in vielerlei Hinsicht einen außerordentlichen Schub für Wissenschaft, Transfer und Forschung an der BTU Cottbus–Senftenberg. Hierzu zählen zum Beispiel Bundesförderungen wie das ›WIR!‹-Programm, in dem wir mit gleich zwei Großprojekten erfolgreich waren. Ebenso wichtig war unter anderem der Zuschlag im Bundesprogramm zur Innovativen Hochschule für unseren »Innovation Hub 13«. Ein großer Erfolg ist die Ansiedlung und Kooperation mit dem DLR-Institut für Dekarbonisierte Industrieprozesse sowie dem Fraunhofer-Institut für Energieinfrastruktur und Geothermie.

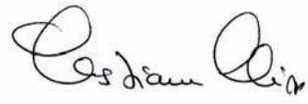
Den erst kürzlich gestarteten InnovationsCampus Elektronik und Mikrosensorik stellen wir in dieser Ausgabe näher vor. Von den am InnovationsCampus beteiligten renommierten Forschungseinrichtungen kommt der Präsident der Leibniz-Gemeinschaft, Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner, im Interview zu Wort. Er hatte in den 90er Jahren den Lehrstuhl für Konstruktion und Fertigung an de BTU inne. Auch die flankierenden Begleitmaßnahmen im Wissenschaftsmanagement im Zusammenspiel mit den einschlägigen Gremien sowie der Forschungsabteilung zeigen, wie vernetzte Forschung erfolgreich sein kann. Hierbei spielen selbstverständlich auch unsere Fachkollegiaten in der Deutschen Forschungsgemeinschaft eine wichtige Rolle.

In der Rubrik Forschung finden Sie viele weitere spannende Themen wie die Forschung an Turboladern, wie Angriffe im Internet besser entdeckt werden können, welche Auswirkungen Mähverfahren auf die Insektenwelt haben und wie Eltern geholfen werden kann, deren Kinder durch den Alkoholkonsum vorgeburtlich in der Entwicklung beeinträchtigt oder gar geschädigt wurden. Im DFG-Graduiertenkolleg 1913 »Kulturelle und technische Werte historischer Bauten« werden Fragen zum Wertewandel und den Einfluss auf die gebaute Umwelt diskutiert. In einem persönlich gehaltenen Interview schildert aus Anlass des 30. Jahrestages des Mauerfalls der Direktor der Stiftung Berliner Mauer und BTU-Alumnus Prof. Axel Klausmeier seine Aufgaben an diesem besonderen Ort der Zeitgeschichte.

Erfreulich ist, dass unsere Einschreibezahl von 1.900 Erstsemestern im zweiten Jahr in Folge stabil bleibt. Dies stimmt uns hoffnungsfroh zumal wir auch intensiv an der Attraktivität unseres Studiengangportfolios arbeiten und neue Akzente setzen wollen. Hierzu haben wir im Rahmen der Vorbereitung des neuen Hochschulentwicklungsplanes bereits zehn Arbeitssitzungen sowie Klausuren mit allen sechs Fakultäten durchgeführt. Die Entscheidungen für die Lehre, die im nächsten Jahr anstehen, werden jedoch in den Fakultäten und Hochschulgremien getroffen. Zudem werden wir unsere Forschungsausrichtung für den Hochschulentwicklungsplan 2021-2025 im neuen Jahr in den Fokus rücken.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

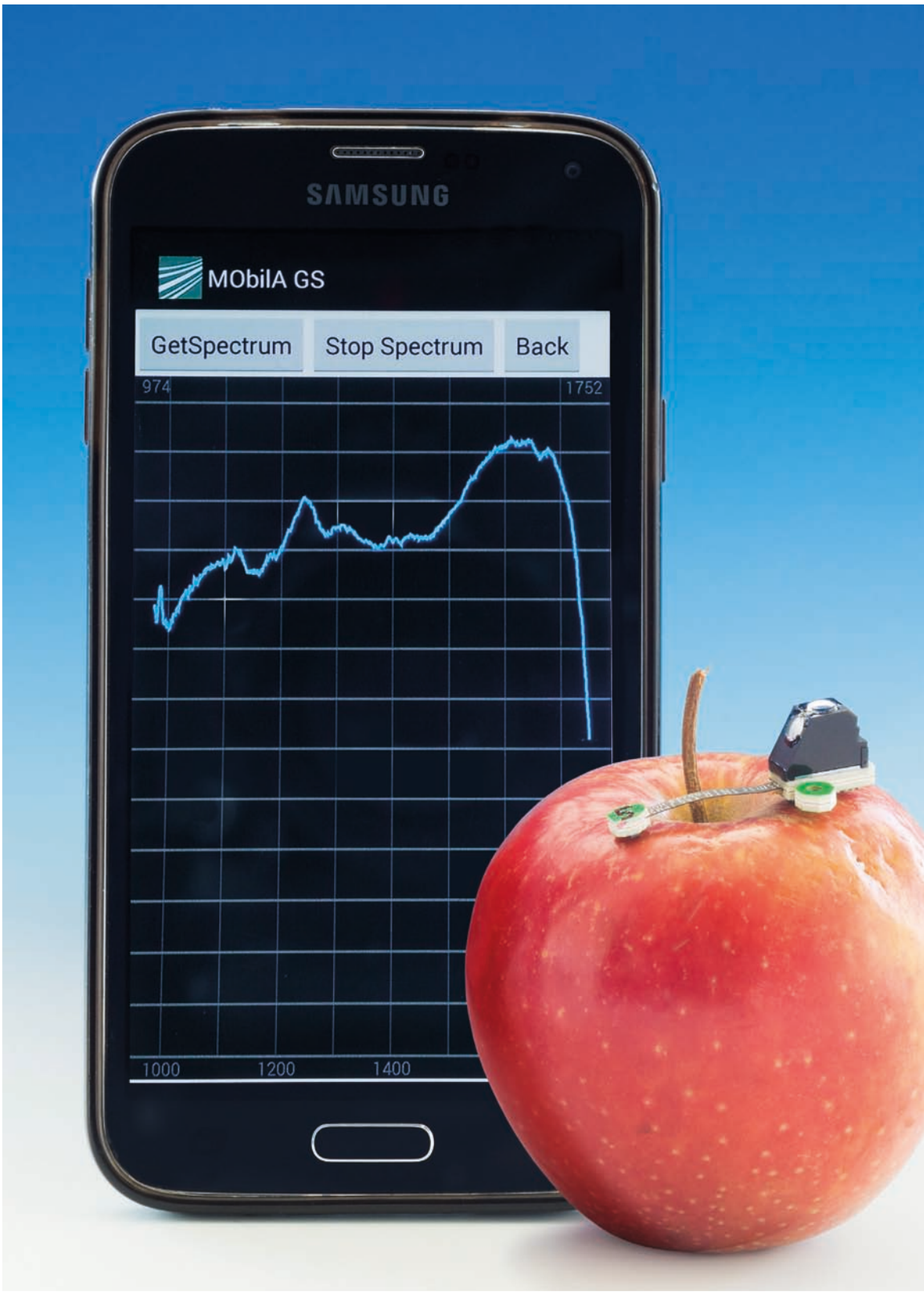
Mit herzlichen Grüßen



Ihre Christiane Hipp
Prof. Dr. rer. pol.
Amtierende Präsidentin der BTU Cottbus–Senftenberg

N*(N-1)/2

Die dargestellte Formel bezieht sich auf Netzwerke, die über Knotenpunkte zu neuen Ausrichtungen und Verzweigungen führen. Auch Forschungsnetzwerke leben durch interdisziplinäre Zusammenarbeit, wissenschaftlichen Diskurs, smarte Ideen in einer hoch technisierten Umwelt. So sind beispielsweise winzige Bauelemente, die mechanische und elektrische Informationen gleichzeitig verarbeiten, berührungslose Messungen und Auswertungen von Daten, künstliche Intelligenz Themen, die aus Forschung und Entwicklung nicht mehr wegzudenken sind. Prominentes Beispiel ist der am 15. November 2019 gestartete Innovationscampus Elektronik und Mikrosensorik, kurz iCampus Cottbus.



Hochmoderne Prozesse zur Herstellung von mikro- und nanoskalierten Aktoren und Sensoren wie dieses integrierte Mikrospektrometer stehen im Mittelpunkt der Kooperationen zwischen der BTU und Instituten der Fraunhofer Gesellschaft und der Leibniz Gemeinschaft
(Foto: Fraunhofer IPMS)

HIGHLIGHT

Auf die Entwicklung der Region ausgerichtet sind auch die Angebote des Innovationszentrums Moderne Industrie (IMI) Brandenburg und des InnovationHub 13, an denen die BTU ebenfalls beteiligt ist

VERNETZTE FORSCHUNG

Nicht allein im Rahmen des Strukturwandels sondern auch in Folge der zahlreichen Neuberufungen befindet sich die BTU Cottbus–Senftenberg in ihrer Forschungsausrichtung in einer Phase der Profilschärfung. Dabei kann sie bereits auf eine Reihe von Erfolgen verweisen, die sich beispielsweise in Kooperationen mit renommierten außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie der erfolgreichen Einwerbung von DFG-Schwerpunktprogrammen und der Verlängerung des durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Graduiertenkollegs 1913 »Kulturelle und technische Werte historischer Bauten« zeigen. Zudem war die BTU mit dem Graduiertenkolleg »Professionalisierung der Gesundheits- und Sozialberufe im Kontext gesellschaftlicher Transformationsprozesse« im Rahmen des Zukunftsprogramms für die Fachhochschulen des Landes Brandenburg erfolgreich. Darüber hinaus haben sich bisher drei Fraunhofer-Projektgruppen und ein Fraunhofer-Institutsteil in ihrem Umfeld etabliert. Die BTU setzt dabei auf Chancen, die sich aus der Synergie ihrer Fachgebiete und den Kompetenzen in den Forschungsbereichen Smart Regions und Heritage, Energie-Effizienz und Nachhaltigkeit, Biotechnologie, Umwelt und Gesundheit sowie Kognitive und zuverlässige cyber-physische Systeme ableiten lassen. Diese ermöglichen der einzigen Technischen Universität im Land Brandenburg ein breites Spektrum der Grundlagenforschung, aber gleichzeitig auch eine auf die regionalen Herausforderungen gerichtete angewandte Forschung. Damit übernimmt die BTU eine Ankerfunktion in der Lausitz. Zu den Kooperationspartnern zählen regionale, überregionale und weltweit agierende Wissenschaftseinrichtungen, Institutionen und Unternehmen.

DIE MIKROSENSORIK ALS SCHNITTSTELLE ZUR TECHNOLOGIE

Der iCampus ist das erste vom Bund im Rahmen des Strukturwandel-Sofortprogrammes für die vom Kohleausstieg betroffenen Regionen geförderte Wissenschaftsprojekt

Mitte November war Start für das Verbundprojekt »Innovationscampus Elektronik und Mikrosensorik«, das in der Perspektive einmal Teil des größten Mikroelektronik Clusters in Europa werden soll. So wünschte es sich Prof. Ina Schieferdecker, Leiterin der Abteilung Forschung für Digitalisierung und Innovationen im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), in ihrem Grußwort im Rahmen der Auftaktveranstaltung am 19. November an der BTU Cottbus-Senftenberg. Sie übergab an die Vertreterinnen und Vertreter der fünf Projektpartner symbolische Förderurkunden mit den Worten: »Mit dem neuen Innovationscampus investieren wir in die Zukunft der Lausitz. Die verstärkte Förderung in den Kohleregionen soll den Menschen und Unternehmen neue Perspektiven eröffnen. Dafür stellt das BMBF 7,5 Mio. € bis Ende 2021 bereit. Das Ziel ist, aus der Forschung heraus Innovationen voranzutreiben, vor allem in wichtigen Zukunftsfeldern wie der digitalen Medizin, Industrie 4.0 oder der Präzisionslandwirtschaft. Denn vor allem unser Mittelstand braucht Zugang zu exzellenten Forschungsnetzwerken.«

Nicht weniger als 40 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden daran mitwirken. Mit dem IHP - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, dem Ferdinand-Braun-Institut Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH), dem Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM) und dem Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme (IPMS) forschen vier exzellente außeruniversitäre Partner gemeinsam mit zehn Lehrstühlen der BTU an der Entwicklung neuartiger Sensoren und darauf basierender Systeme.

Gruppenfoto der am Verbundprojekt beteiligten rund 40 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Foyer des Zentralen Hörsaalgebäudes in Cottbus

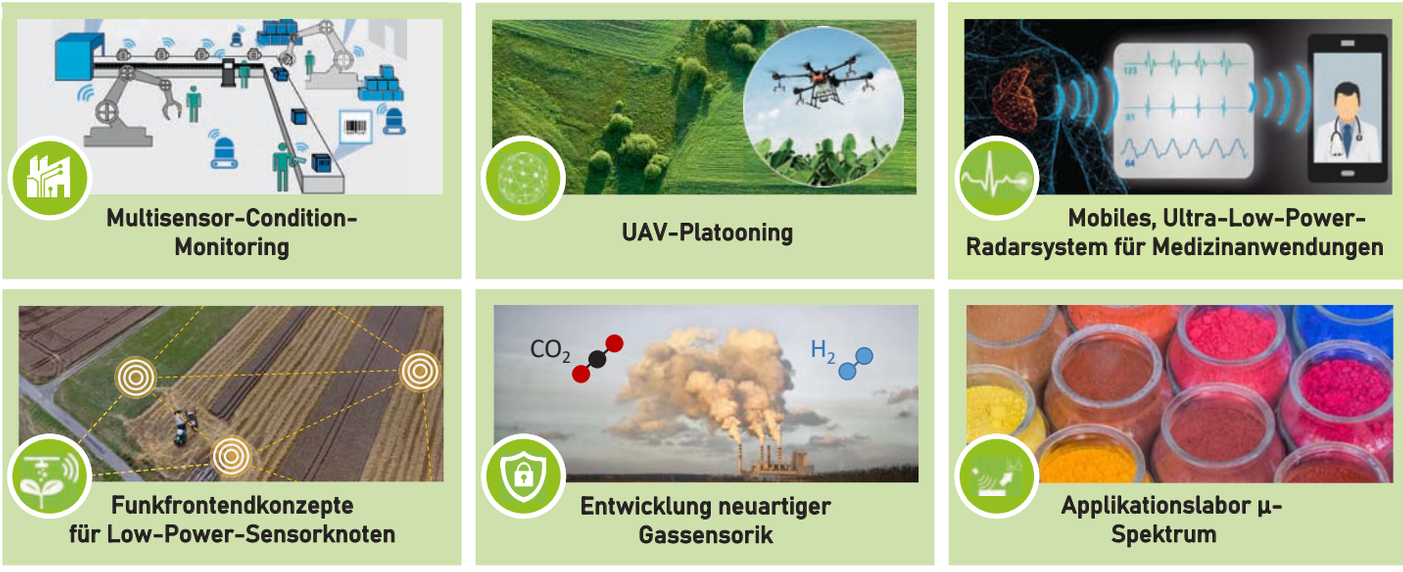
Mikrosensoren sind aus unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Sie steuern Jalousien oder liefern die Informationen zu Temperatur und Feuchtigkeit für die Heizungssteuerung. Als Bewegungssensoren helfen sie festzustellen, ob Personen mit eingeschränkter Mobilität gestürzt sind. Von der Landwirtschaft 4.0 über Smart Health bis hin zur Industrie 4.0 – Sensoren sind die Sinnesorgane der Digitalisierung. Im Fokus des iCampus steht insbesondere auch der Transfer anwendungsorientierter Forschungs- und Entwicklungsergebnisse in Unternehmen, die Initiierung technologieorientierter Ausgründungen und nicht zuletzt die Stärkung der Attraktivität der Region für Fachkräfte und Studierende.

Die sechs Themenkomplexe des Verbundprojektes lauten:
Multi-Sensor Condition Monitoring: Entwicklung von Sensorik in der industriellen Produktion mit dem Ziel, den Betriebszustand von Maschinen frühzeitig zu erkennen und Wartungszyklen zu verringern. Durch Ansätze aus der künstlichen Intelligenz werden Informationen ausgewertet und eine Beurteilung beispielsweise hinsichtlich Abnutzungsgrad ermöglicht.

UAV-Platooning für das effiziente Überwachen und Bearbeiten großer Flächen: Entwicklung von Lösungen für den Einsatz von unbemannten Luftfahrzeugen um beispielsweise Erkrankungen von Nutzpflanzen in der Landwirtschaft, verursacht durch Pilz- und Insektenbefall, frühzeitig zu erkennen und zu bekämpfen.

Mobiles, Low-Power Radarsystem für Medizinanwendungen: Das Arbeitspaket entwirft einen Radarsensor, der im Heimbereich von medizinisch bedürftigen Menschen berührungslos Herzkreislaufparameter erfasst und eine gesicherte Datenschnittstelle zum betreuenden Arzt bzw. telemedizinischen Dienstanbietern bereitstellt. Dieser Ansatz ist besonders in Gebieten mit medizinischer Unterversorgung wie Brandenburg und der Lausitz interessant.

Generische Funkfrontendkonzepte für Low-Power-Sensorknoten: Digitalisierung von Messstellen zur Überwachung des Grundwassers, von Gewässern, Waldbränden, Bauwerken, der Infrastruktur oder Geländen in Bergbaufolgelandschaften, sowie in der digitalen Landwirtschaft in abgelegenen, dünn besiedelten Regionen. Die adressierte Lösung basiert auf einem neuartigen, eingebetteten Hochfrequenzsystem, das sowohl hohe Reichweiten als auch Batterielebensdauern ermöglicht.



Der Innovationscampus Mikrosensorik fokussiert auf zunächst sechs konkrete Sensor-Applikationen (Bild: iCampus, Harald Schenk)

Entwicklung einer auf Silizium basierenden, optimierten Gassensorik: Kohlenwasserstoff-Verbindungen und molekularer Wasserstoff sind als Energieträger für stationäre und mobile Verbrennung, für die Erzeugung elektrischer Energie in Brennstoffzellen, sowie als chemisches Ausgangs- oder Katalysematerial unersetzlich. Wegen ihrer Reaktivität und potenziell schädlichen Wirkung auf den Menschen und die Umwelt ist eine genaue Überwachung notwendig. Ziel dieses Schwerpunktes ist der Nachweis der Funktionstüchtigkeit von Sensoren für die Detektion von Wasserstoff sowie die Bestimmung der Sensitivität und Detektionsbandbreite bei Raumtemperatur.

Aufbau des Applikationslabors µ-Spektrum: Entwicklung optischer, kompakter und robuster Sensorlösungen und Messverfahren für die Detektion von chemischen und biochemischen Substanzen in der Medizin, der Pharmazie, der Landwirtschaft und in industriellen Prozessen.

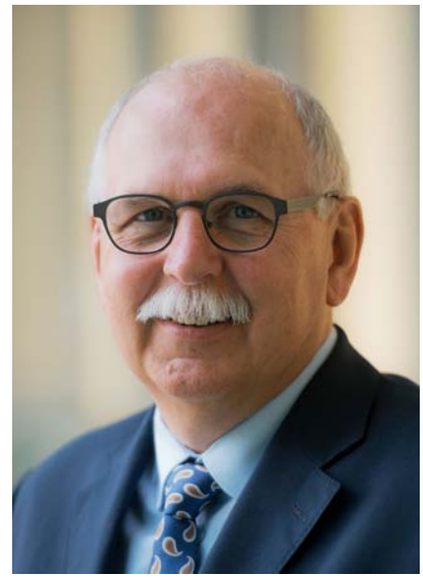
»Die enge Verbindung der BTU mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft und der Leibniz-Gemeinschaft in den Themenfeldern Sensorik, Mikrosystemtechnik, Photonik und Digitalisierung ermöglicht es uns, vorhandene Forschungskompetenzen zu bündeln und auszubauen«, unterstreicht die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Christiane Hipp. Das Projekt zeige, dass man gemeinsam sehr erfolgreich sein könne, »wenn es gelingt, die richtigen Menschen mit den richtigen Ideen am richtigen Ort zusammenzubringen«. An die scheidende Wissenschaftsministerin des Landes Brandenburg Dr. Martina Münch gerichtet dankte sie mit den Worten: »Dieses Projekt war eine Herzensangelegenheit von Ihnen.« Auch wenn sich die aktuelle Projektlaufzeit zunächst auf ein Jahr und zwei Monate beliefe, so erwarte sie, dass die Ergebnisse zu einer Anschlussförderung und zu einer nachhaltigen Entwicklung in der Lausitz führen. Dabei gehe es insbesondere auch darum, Brücken von der Wissenschaft in die Wirtschaft der Region zu schlagen.
»So breit das Anwendungsfeld von Mikrosensoren ist, so unterschiedlich sind die Anforderungen an deren Funktionalität und Leistungsprofil. Standardlösungen können das für besondere Einsatzmöglichkeiten, wie beispielsweise in der Landwirtschaft 4.0, nicht leisten. Vielmehr müssen in differenzierter Abstimmung mit dem Anwender spezifische Lösungen entwickelt werden«, ergänzt Prof. Harald Schenk. Ziel des iCampus ist es, diesen Bedarf konkret zu erfassen und durch Zusammenführung der Kompetenzen von Universität und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu adressieren. Dazu verzahnt die BTU den Innovationscampus mit ihren bereits laufenden Aktivitäten Innovation Hub 13 (InnoHub13) aus der BMBF-Förderinitiative Innovative Hochschule und dem Forschungslabor Mikroelektronik Cottbus–Senftenberg für siliziumbasierte Optoelektronik (ForLab FAMOS).

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

www.b-tu.de/icampus

ÜBER DAS AUFBRECHEN HERGEBRACHTER GEWISSHEITEN

Ein Gespräch mit dem Präsidenten der Leibniz-Gemeinschaft Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner



Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner, Präsident der Leibniz-Gemeinschaft (Foto: Oliver Lang)

BTU NEWS: **Warum ist die vernetzte Forschung zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Allgemeinen so wichtig, und warum nochmals besonders für kleinere Technische Universitäten wie im Fall der BTU?**

→ PROF. KLEINER: Das Aufbrechen hergebrachter Gewissheiten, starrer disziplinärer oder institutioneller Grenzen und eine Öffnung hin zu gesellschaftlichen Fragen und Herausforderungen ist im gesamten Wissenschaftsbereich, aber ganz besonders im Bereich der Ingenieur- und Technikwissenschaften, ein Motor von Innovationen. Einen ganz besonderen Stellenwert hat in diesem Zusammenhang aus meiner Sicht die enge Kooperation der außeruniversitären Forschung mit Partnerinnen und Partnern an den Universitäten: In der Leibniz-Gemeinschaft haben wir dafür mit den Leibniz-WissenschaftCampus ein eigenes, sehr erfolgreiches Vernetzungsinstrument entwickelt. Besonders kleinere Universitäten können hiervon stark profitieren.

BTU NEWS: **Wie bewerten Sie das Zusammenspiel von Leibniz-Gemeinschaft, Fraunhofer-Gesellschaft und BTU beim InnovationsCampus? Wer übernimmt welchen Part und wem nützt dies?**

→ PROF. KLEINER: Zunächst einmal: Wesentlich für den neuen InnovationsCampus ist es, dass hier ganz natürlich und partnerschaftlich zusammenfindet, was lange Zeit - und gelegentlich leider immer noch - getrennt gedacht wurde: erkenntnisgeleitete Forschung und praktische Anwendung. Sowohl für die Leibniz-Gemeinschaft als auch die Fraunhofer-Gesellschaft ist der gezielte Transfer von Forschungsergebnissen mit breitem gesellschaftlichem Nutzen ein wichtiges Anliegen. In der Abbildung der gesamten Forschungskette, wie sie im neuen InnovationsCampus beispielhaft geschieht, ergänzen sich die beteiligten Einrichtungen in ihrer wissenschaftlichen Expertise und ihrer Forschungspraxis aus meiner Sicht ideal.

BTU NEWS: **Wie schätzen Sie das Potential des hier neu entstehenden InnovationsCampus ein?**

→ PROF. KLEINER: Ich sehe hier Strahlkraft in zwei Richtungen – die letztlich natürlich zusammengehören: Dass nun in Cottbus verschiedene, bestehende Forschungsaktivitäten im Bereich Mikrosensorik an einem Ort zusammengeführt werden, lässt aus wissenschaftlicher Sicht vielfältige Synergieeffekte erwarten und verfügt über enormes Potential für die künftige Forschung. Ein weiteres, nicht minder grundlegendes Handlungsziel bei der Einrichtung des InnovationsCampus ist es ja, Wirtschaft, Wettbewerbsfähigkeit und damit das Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger in der Region zu erhalten und zu stärken. Der InnovationsCampus verspricht aus meiner Sicht große Anziehungskraft sowohl für weitere Forschung als auch für die Ansiedlung oder Entstehung von Unternehmen zu entfalten. Dass dies an »meiner« ehemaligen Universität geschieht, finde ich natürlich ganz besonders erfreulich.

Vielen Dank für das Gespräch!

Zur Person

Von 2007 bis 2012 war Matthias Kleiner Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Im Frühjahr 2011 leitete er als Co-Vorsitzender die Ethikkommission für eine sichere Energieversorgung. Matthias Kleiner ist Mitglied in zahlreichen nationalen und internationalen Akademien und Beiräten und vielfach tätig als Juror und Gutachter für Forschungsprogramme sowie für bi- und multilaterale Kooperationen. Im November 2013 wurde er von der Mitgliederversammlung der Leibniz-Gemeinschaft zu ihrem neuen Präsidenten gewählt. Das Amt trat er am 1. Juli 2014 an.

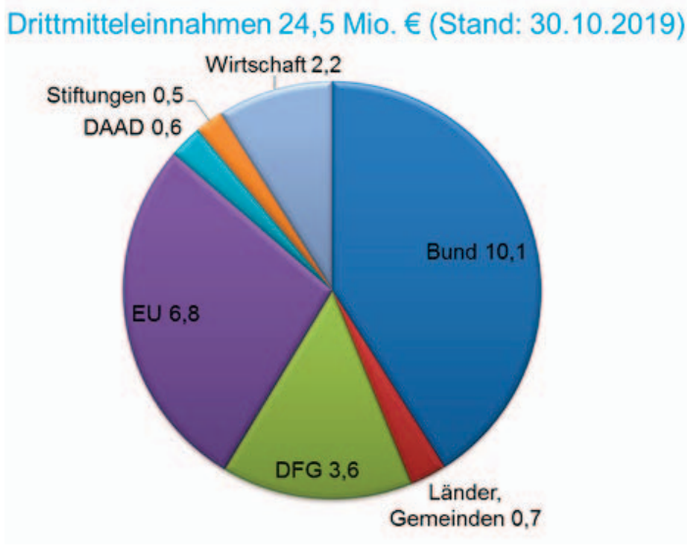
DIE MITWIRKUNG IN FORSCHUNGSGREMIEN UND KOOPERATIONEN

Gutachtertätigkeiten, Fachkollegien und Forschungsverbünde tragen zum Renommee der Hochschulen bei

Innerhalb der Universität sind es eine Vielzahl an Aktivitäten und Engagement, die das Ziel einer in der wissenschaftlichen Gemeinschaft anerkannten Forschung unterstützen. Einen signifikanten Anteil stellt dabei die Tätigkeit als Gutachterin oder Gutachter für Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften mit sogenanntem Peer-Review als Qualitätssicherungsverfahren dar. Aber auch für die Bewertung von Forschungsanträgen bei nationalen und internationalen Fördermittelgebern müssen Gutachten verfasst werden. Allein bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft wurden im Jahr 2018 rund 22.500 schriftliche Stellungnahmen bei rund 15.300 Gutachterinnen und Gutachtern eingeholt. Die EU-Kommission hat sich zum Ziel gesetzt, jährlich ein Drittel ihrer über 9.000 Gutachterinnen und Gutachter auszutauschen. Darum bietet sie auf ihrer Funding&Tenders-Seite eine Selbstregistrierung für angehende Expertinnen und Experten an, deren Tätigkeit pauschal bezuschusst wird. Der wichtigste Grund für wissenschaftliche Gutachtertätigkeit, ob national oder international, ist aber der damit gewonnene tiefe und vergleichende Einblick in aktuelle Forschungsthemen.

Einen weiteren wichtigen Beitrag bilden ehrenamtliche Tätigkeiten in nationalen und internationalen Fachkollegien und Ausschüssen. Dazu gehören zum Beispiel die Mitwirkung in Expertengremien der EU-Kommission und in den Organen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), wie dem Senat und den Fachkollegien. Weil die Fachkollegien nicht nur Forschungsanträge auf Grundlage von wissenschaftlichen Gutachten bewerten und Vorhaben zur finanziellen Förderung empfehlen, sondern die DFG auch bei der Weiterentwicklung ihrer Förderprogramme beraten, ist die Wahl der Mitglieder der Fachkollegien wichtig für die deutsche Forschungslandschaft. Im vergangenen Jahr 2018 förderte die DFG knapp 33.200 Projekte mit einer jahresbezogenen Bewilligungssumme von 3,4 Mrd. €, davon gingen 4,6 Mio. € an die BTU. Auch an der BTU spielen DFG-geförderte Projekte eine immer größere Rolle.

Die BTU verbuchte im Oktober 2019 mit 24,5 Mio. € die höchsten Drittmitteleinnahmen im Vergleichszeitraum der letzten vier Jahre. Für das gesamte Jahr 2019 ist nach vorsichtiger Prognose weiterhin ein sehr stabiles Ergebnis der Drittmitteleinnahmen zu erwarten. Im Jahr 2018 betrugen die Gesamteinnahmen 32,2 Mio. €. Besonders erfreulich ist die Entwicklung der Drittmitteleinnahmen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Hier ist nach den Einnahmesteigerungen seit 2016 auch für 2019 eine weitere Steigerung erkennbar. Insbesondere nimmt die Beteiligung von BTU-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an DFG-



Die Drittmitteleinnahmen mit Stand 30. Oktober 2019 zeigen mit dem höchsten Stand seit vier Jahren eine sehr positive Entwicklung in diesem Bereich (Quelle: Drittmittelstatistik der BTU)

Verbundforschungsprogrammen, wie Sonderforschungsbereichen und Transregios, zu und fördert damit die Vernetzung der Forschenden und Sichtbarkeit der Universität innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft. In den Ingenieurwissenschaften schaffte es die BTU für den Zeitraum 2014 bis 2016 unter die 40 Hochschulen mit den höchsten DFG-Bewilligungen. Im gleichen Zeitraum gehörte die BTU mit Rang 12 sogar zu den 20 bewilligungsaktivsten Hochschulen im Fachgebiet Bauwesen und Architektur (Quelle: DFG Förderatlas 2018, www.dfg.de). Auch die Einnahmen der BTU Cottbus–Senftenberg aus EU-Mitteln übertreffen bereits jetzt das Vorjahresergebnis deutlich.

DR. PATRICK HOFFMANN, EU-Referent
DR. KATRIN WEISE, DFG-Referentin

www.b-tu.de/forschung/forschungsservice

BTU KNOW-HOW IN NEU GEWÄHLTEN FACHKOLLEGIEN

Die Fachkollegien bewerten Anträge auf Förderung von Forschungsvorhaben und beraten die Deutsche Forschungsgemeinschaft

Vom 21. Oktober bis 18. November 2019 wurden die Mitglieder der Fachkollegien der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für die Amtsperiode 2020–2023 gewählt. Insgesamt 53.300 von den rund 150.000 wahlberechtigten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern haben sich an der Online-Wahl beteiligt. Von ihnen wurden 632 Mitglieder in 49 Fachkollegien gewählt, die in 211 Fächer unterteilt sind.

Die Anzahl der gewählten Fachkollegiaten ist weit über die DFG hinaus ein beachteter Indikator für die Beurteilung der Rolle einer Universität im deutschen Wissenschaftssystem. Für die BTU Cottbus-Senftenberg sind drei Kandidaten nominiert worden. Allein dies ist schon ein Erfolg, da die BTU selbst nicht vorschlagsberechtigt ist. Die Liste der Kandidierenden wird nach einem Wahlmodus erstellt, bei dem die Nominierungen auf der Zahl der Nennungen von Kandidierenden durch die vorschlagsberechtigten Institutionen basieren, nämlich den Mitgliedern der DFG, dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und ausgewählten wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Fakultätentagen. Das allein bescheinigt den Kandidierenden bereits fachliche Exzellenz, DFG-Erfahrung und eine hohe wissenschaftliche Reputation.

Das vorläufige Ergebnis der aktuellen Wahl steht seit dem 22. November 2019 fest. Danach sind die beiden BTU-Professoren Jörg Nolte und Christoph Egbers als Fachkollegiate von ihrer jeweiligen Scientific Community - Strömungsmechanik sowie Betriebs-, Kommunikations-, Datenbank- und verteilte Systeme - gewählt worden. Für dieses Ergebnis gaben die rund 53.300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bis zu sechs Stimmen elektronisch für 1.659 Kandidierende ab. Für Prof. Egbers ist es die zweite Amtsperiode. Nach der Mitteilung des endgültigen Wahlergebnisses an den Senat der DFG konstituieren sich die neu besetzten Fachkollegien in ihren jeweiligen ersten Sitzungen im Frühjahr 2020.

Die Fachkollegien der Deutschen Forschungsgemeinschaft bewerten Anträge auf finanzielle Förderung von Forschungsvorhaben, kontrollieren dabei auch die Wahrung einheitlicher Maßstäbe bei der Begutachtung und beraten die DFG zu Fragen der Weiterentwicklung und Ausgestaltung der Förderprogramme. Darüber hinaus setzen sie sich besonders für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Belange der Chancengleichheit ein. Die Mitglieder der Fachkollegien werden für eine Amtsperiode von vier Jahren gewählt und nehmen ihre Aufgaben ehrenamtlich wahr. Eine Wiederwahl ist einmal zulässig, für maximal zwei Wahlperioden.

Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers
Fachkollegium 404 Strömungsmechanik, Technische Thermodynamik und Thermische Energietechnik, Fach 404-3 Strömungsmechanik

»Ich bin sehr stolz darauf, bereits zum zweiten Mal gewählt worden zu sein. Das zeigt, dass meine Kollegen viel Vertrauen in meine Person als unabhängiger Fachkollegiat haben und meine Einschätzungen und Erfahrungen berücksichtigt werden.«

Prof. Dr.-Ing. Jörg Nolte
Fachkollegium 409 Informatik, Fach 409-4 Betriebs-, Kommunikations-, Datenbank- und verteilte Systeme

»Den Bereich der Informatik im Rahmen des Fachkollegiums zu vertreten, ist für mich eine neue Erfahrung, die mich auch neugierig macht. Meine Wahl zeigt aber, dass wir und unsere Forschungen in der Scientific Community Anerkennung genießen.«

Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt war zwei Wahlperioden Fachkollegiat und ist Sprecher des DFG-Graduiertenkolleg »Kulturelle und technische Werte historischer Bauten«

EHRENAMT IN DER WISSENSCHAFT LOHNT SICH

Die Mitwirkung in den DFG-Fachkollegien hat an der BTU Tradition

Die aktuelle Wahl ist nach den Jahren 2003, 2007, 2011 und 2015 die fünfte seit der Etablierung der Fachkollegien im Gremiengefüge der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Während für die erste Amtsperiode 2004-2007 mit Prof. Dr. Uwe Grünewald ein BTU-Mitglied gewählt wurde, konnten für die beiden darauffolgenden Amtsperioden 2008-2011 und 2012-2015 bereits jeweils drei Kandidaten der BTU durch die Wählenden bestätigt werden.

Unsere Fachkollegiate 2016-2019

In der jetzt auslaufenden Amtsperiode von 2016-2019 wurden folgende sechs Professorinnen und Professoren der BTU in die DFG-Fachkollegien gewählt und haben die ehrenamtliche Tätigkeit in ihren Fachgebieten übernommen:

Fachkollegium 318 Wasserforschung
Prof. Dr. rer. nat. Brigitte Nixdorf
(Fachgebiet Gewässerschutz)

Fachkollegium 402 Mechanik und Konstruktiver Maschinenbau
Prof. Dr.-Ing. Ennes Sarradj
(Fachgebiet Technische Akustik, während der Amtsperiode nach Berlin gewechselt)

Fachkollegium 404 Wärmeenergietechnik, Thermische Maschinen, Strömungsmechanik
Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers
(Fachgebiet Aerodynamik und Strömungslehre)

Fachkollegium 410 Bauwesen und Architektur
Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol
(Fachgebiet Stadttechnik)
Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt
(Fachgebiet Baugeschichte)

Fachkollegium 408 Elektrotechnik und Informationstechnik
Prof. Dr.-Ing. Rolf Kraemer
(Fachgebiet »Systeme« als gemeinsame Berufung von BTU und IHP Leibniz-Institut)
Prof. Dr.-Ing. Harald Schenk ab 2018
(Fachgebiet »Mikro- und Nanosysteme« als gemeinsame Berufung der BTU und dem Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme)

Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt leitet an der BTU Cottbus-Senftenberg den Lehrstuhl Baugeschichte. Er wurde bereits zweimal in das Fachkollegium Bauwesen und Architektur gewählt. Über seine insgesamt achtjährige ehrenamtliche Tätigkeit sagt er: »Selbstverständlich ist es immer eine Herausforderung, die verschiedenen Aufgaben - sei es in der Hochschullehre oder in der Forschung – auch zeitlich unter einen Hut zu bekommen. Da kommen die Aufgaben als Fachkollegiat oben drauf. Man bekommt allerdings unschätzbare Einblicke in das Antrags- und Gutachterwesen, was die zusätzliche Arbeit sicherlich auch ein wenig aufwiegt. Ein wichtiger Indikator ist für mich aber, dass meine Kolleginnen und Kollegen meine Expertise offensichtlich anerkennen und schätzen. Das ehrt mich und gibt mir andererseits die Möglichkeit, die Erfahrungen, die ich in den verschiedensten Bereichen meines Faches gemacht habe, einzubringen und weiterzugeben - ob in der Qualität oder auch in der Ausrichtung von Forschungen.«

Prof. Dr.-Ing. Heiko Schmidt ist DFG-Angelegenheiten an der BTU:
Er hat im Januar 2019 das Amt von seinem Vorgänger Prof. Dr.-Ing. Werner Lorenz übernommen. In dieser Funktion ist er Ansprechperson vor Ort für Antragstellerinnen und Antragsteller bei der DFG. Prof. Schmidt berät zu Fördermöglichkeiten, dem Antragsverfahren, insbesondere auch bei Erstanträgen sowie in Zweifelsfragen. Der Beauftragte für DFG-Angelegenheiten erfüllt die Aufgaben eines Vertrauensdozenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) an Hochschulen, die nicht Mitglied der DFG sind und ist vermittelnd zwischen Universität und DFG tätig. Er ist von einer Antragstellung im Rahmen von DFG-Förderprogrammen zu unterrichten.

Beauftragter für DFG-Angelegenheiten
Prof. Dr.-Ing. Heiko Schmidt
Numerische Strömungs- und Gasdynamik
dfg-vertrauensperson@b-tu.de

DFG-Referentin
DR. KATRIN WEISE

www.b-tu.de/forschung

EXPERIMENTELLE STRÖMUNGSFORSCHUNG IM DFG-GERÄTEZENTRUM

Das Gerätezentrum bietet modernes Equipment für Strömungsforschung über die Grenzen Deutschlands hinaus

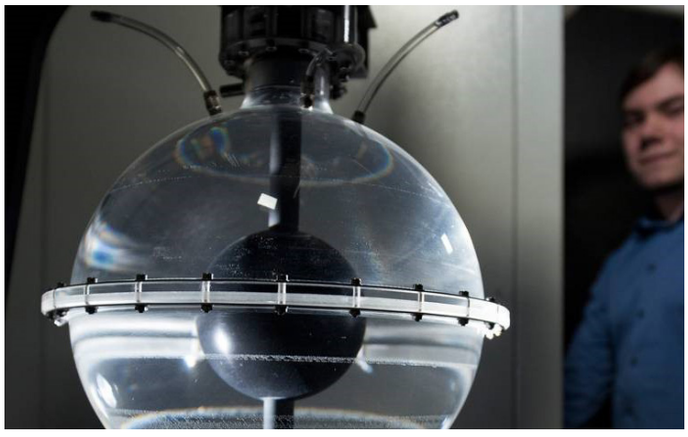
Seit 2013 führen nationale und internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen des Programms European High-performance Infrastructures in Turbulence (EuHIT) im Fluidzentrum der BTU ihre Untersuchungen durch. Seit 2016 wird das Gerätezentrum »Physik rotierender Strömungen« von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Es ist deutschlandweit das erste, das Experimente zu rotierenden und geschichteten Strömungen mit modernster Messtechnik ermöglicht und das einzige in Brandenburg.

Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers und apl. Prof. Dr. Uwe Harlander wurden hier alle bestehenden Forschungen im Bereich rotierender Strömungen mit nationalen und internationalen Partnern zusammengeführt. Dazu gehören insbesondere auch die Geoflow-Experimente zur Untersuchung von Strömungen in einem der Erde ähnlichen Kugelschal-Modell, das für die Forschungen unter Schwerelosigkeitsbedingungen insgesamt zweimal auf der Internationalen Raumstation ISS zum Einsatz kam. Ein drittes ISS-Experiment befindet sich in Planung. Darüber hinaus wird das Verhalten von Flüssigkeiten und Gasen in rotierenden Strömungen für ganz verschiedene Anwendungen in Natur und Technik untersucht, beispielsweise für geophysische oder astrophysische Anwendungen.

Die Experimente im DFG-Gerätezentrum decken folgende Forschungsfelder ab: Rotierende Strömungen mit technischen Anwendungen wie Gleitlager, Rotor-/Stator-Geometrien, Zentrifugen, Turbinen, sowie Modellbildung für planetare, astrophysikalische und geophysikalische Strömungsdynamik. Das Gerätezentrum trägt wesentlich mit seinem interdisziplinären Ansatz zu neuen innovativen Erkenntnissen im Maschinenbau, der Physik, der Verfahrens- und Umwelttechnik sowie der Meteorologie und Geophysik bei. Forschende kommen nach Cottbus, um die innovativen Strömungsexperimente zu nutzen.

Ende Dezember 2019 läuft die Förderung durch die DFG nach einer Laufzeit von drei Jahren regulär aus. Das Zentrum wird nun verstetigt und ab Januar 2020 mit einer Wissenschaftlerstelle durch die BTU am Zentralcampus in Cottbus im Gebäude des Fluid-Centrums weitergeführt. Die während der Förderphase entstandenen Grundlagen für die Nutzung sowie Handbücher und Informationsmaterialien dienen auch weiterhin dazu, vernetzte Strömungsforschung auf höchstem Niveau zu betreiben. Die DFG hatte dafür insgesamt 560 T€ zur Verfügung gestellt.

Mit den Gerätezentren fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft seit dem Jahr 2012 die gemeinsame Nutzung bestehender, hervorragender Geräteinfrastrukturen an Hochschulen und Forschungsinstitutionen. Ziel der DFG ist es, die nationale und internationale Zusammenarbeit zwischen den Einrichtungen zu stärken.



Fachgebiet Aerodynamik und Strömungslehre
PROF. DR.-ING. CHRISTOPH EGBERS

Das Geoflow-Experiment in Form einer realitätsnahen Nachbildung der Erde dient der Untersuchung von Strömungen im Erdinnern

DIE ROLLE DER BTU IN DER VERNETZTEN FORSCHUNG

Interview mit der amtierenden BTU-Präsidentin Prof. Christiane Hipp zu Erreichtem, Potentialen und weiteren Zielen der Universität im Forschungsbereich

BTU NEWS: **Das Jahr 2019 war für die BTU Cottbus-Senftenberg hinsichtlich Forschung und Wissenschaftstransfer ein sehr ereignisreiches. Wie sehen Sie diese Entwicklung für die BTU?**
→ PROF. HIPP: »Wir können stolz darauf sein, was wir 2019 geleistet haben. Wir konnten unsere Kompetenzen sehr gut in Programme und Kooperationen einbringen, die von Bund und Land im Rahmen des Strukturwandels initiiert wurden: Sei es in großen Verbundprojekten, wie dem Innovationscampus Elektronik und Mikrosensorik, der Mitte November an den Start ging und in dem wir eng mit Instituten der Fraunhofer Gesellschaft und der Leibniz Gemeinschaft zusammenarbeiten werden. Oder denken wir an das DLR-Institut für Dekarbonisierte Industrieprozesse oder an Forschungskooperationen mit großen Industrieunternehmen wie mit Rolls Royce zu hybridelektrischen Flugantrieben.«

BTU NEWS: **Solche Kooperationen entstehen doch sicher nicht von heute auf morgen. Wie muss man sich das vorstellen?**
→ PROF. HIPP: »Vielschichtig und vernetzt. Es haben sich oft langjährige Kontakte und Beziehungen zu anderen Forschenden und deren Einrichtungen entwickelt, beispielsweise über gemeinsame Projekte. Es ist aber auch unsere eigene wissenschaftliche Kompetenz in Zukunftsthemen wie Nachhaltigkeit und Klimawandel oder dem Strukturwandel in unserer Region. Vor diesem Hintergrund arbeiten wir an der strategischen Ausrichtung unserer Forschung und berufen unter anderem gezielt Kolleginnen und Kollegen auf entsprechende Fachgebiete. Seit 2014 sind das etwa 50 neue Professorinnen und Professoren verteilt auf alle Fakultäten.

BTU NEWS: **Anwendungsorientierte Drittmittelforschung hat für Technische Hochschulen generell und für die Lausitz im Besonderen eine hohe Bedeutung. Gleichzeitig soll aber exzellente Grundlagenforschung betrieben werden. Wo sehen Sie hier die BTU?**
→ PROF. HIPP: »Wir versuchen, beides angemessen zu kombinieren: Einerseits wollen wir in der Grundlagenforschung noch sichtbarer werden, wofür es aktuell einige positive Beispiele gibt. Gleichzeitig nehmen wir auch unsere Rolle als »Anker« und »Innovationsmotor« im Strukturwandelprozess sehr ernst. Ende Oktober hatten wir in unseren Drittmitteleinnahmen mit 24,5 Mio. € im jeweiligen Vergleichszeitraum den höchsten Stand seit vier Jahren. Ich finde, das ist eine positive Entwicklung. Auch die Verdopplung der Einnahmen aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) von 2,6 Mio. € auf 5,2 Mio. € in den Programmen zur Stärkung der technologischen und anwendungsnahen Forschung und zur Stärkung der Innovations-, Forschungs- und Entwicklungsintensität von Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind hervorzuheben. Trotzdem wünsche ich mir noch mehr Engagement in der internationalen Forschung, so im EU-Forschungsrahmenprogramm.«

BTU NEWS: **Welches Potential hat die BTU?**
→ PROF. HIPP: »Sehen Sie, wenn wir diese positiven Ansätze nutzen und unsere Ideen weiter vernetzen und entwickeln, dann haben wir unter den derzeitigen Rahmenbedingungen gute Voraussetzungen innerhalb der Forschungs-Community noch mehr Sichtbarkeit zu erlangen und anerkannt zu werden.«

BTU NEWS: **...beispielsweise auch in anerkannten Forschungsgremien?**
→ PROF. HIPP: »...ja, beispielsweise auch in solchen Fachgremien, wie den Fachkollegien der DFG, in die erst im November unsere Kollegen Christoph Egbers und Jörg Nolte gewählt wurden. Bereits seit 2003 nehmen BTU-Professorinnen und Professoren die ehrenamtliche Aufgabe als Fachkollegiate aktiv wahr. Dafür an dieser Stelle meinen ausdrücklichen Dank an alle, die unsere BTU in dieser Weise unterstützen beziehungsweise in den vorangegangenen Wahlperioden unterstützt haben.«

Vielen Dank für das Gespräch!

Die amtierende Präsidentin der BTU Cottbus-Senftenberg setzt während der Auftaktveranstaltung für den iCampus Cottbus das Puzzle-Teil der BTU in die Zahnrad-Darstellung für das Verbundprojekt ein

PANORAMA

14 Campus

20 BTU Forschung

34 BTU International

38 Studium & Lehre

42 Wirtschaft & Wissenstransfer

50 BTU & Schule

52 BTU, Stadt & Region

CAMPUS

EIN NEUES STUDIENJAHR UND VIELE NEUE GESICHTER AN DER BTU

Die BTU konnte zum Wintersemester rund 1.900 neue Studierende an ihren drei Standorten begrüßen

Der Auftakt für das neue Studienjahr ist an der BTU traditionell bunt und ganz sicher nicht leise: Die Erstsemester werden im Rahmen von OTIWO mit allem empfangen, was ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen der höheren Semester zu bieten haben: Erfahrungen aus dem Studentenleben, Tipps zur Freizeitgestaltung und nicht zuletzt Spaß am Feiern. Auf diese Weise fällt der Schritt in den neuen Lebensabschnitt leichter als gedacht und manch einer knüpft erste Freundschaften.

OTIWO ist für Insider an der BTU längst eine feste Institution, die einmal jährlich eine Woche lang mit ihren Aktionen über Campusgrenzen hinaus für Aufsehen sorgt. Hinter der Abkürzung, die ausgeschrieben Organisationsteam Infowoche bedeutet, verbergen sich 23 Studierende aus den unterschiedlichsten Matrikeln und Studiengängen. Was sie verbindet, ist das Wissen um all die nützlichen Dinge, die den Studienbeginn einfacher machen, und die Lust, dieses Wissen an die Neuen weiter zu geben. Zu den Aktionen gehören beispielsweise eine Spreewaldtour mit dem Paddelboot, die Stadtralley, ein Infotag zum Studienbeginn und die Campus Club Night. Größter Wert wird dabei auf das spezifische OTIWO-Programm und die damit einher gehende unkomplizierte, typisch studentische Herangehensweise gelegt. Das ist auch der Grund, warum es an der BTU Cottbus–Senftenberg zwei Immatrikulationsfeiern gibt: eine eher unkonventionelle Begrüßungsvorlesung und eine im festlichen Rahmen, zu der neben den Studienanfängern auch Eltern, Angehörige der Hochschule und Vertreter aus Stadt und Landkreis eingeladen sind.

Diese Feier zur Eröffnung des akademischen Jahres fand in diesem Jahr am 30. September statt. Die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Dr. Christiane Hipp begrüßte die neuen Studierenden im Audimax am Zentralcampus in Cottbus. Auch der Cottbuser Oberbürgermeister Holger Kelch, der Bürgermeister von Senftenberg, Andreas Fredrich sowie die Architekturstudentin Barbara Bech gaben den Studienanfängerinnen und -anfängern ein herzliches Willkommen mit auf den Weg. Angesichts der vielen jungen Menschen, die sich für ein Studium an der BTU entschieden haben, sagte die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Dr. Christiane Hipp: »Jede Universität lebt von ihren Studierenden, die mit frischen Ideen und voller Begeisterung ihr Studium aufnehmen. So natürlich auch wir. Deshalb möchten wir alles dafür tun, dass diese Zeit eine sehr gute wird. Ich wünsche allen viel Erfolg und einen guten Start in diesen neuen Lebensabschnitt«. Studierende der Instrumental- und Gesangspädagogik begleiteten die Feierstunde musikalisch.

Der traditionelle Eintrag in das Immatrikulations-Buch der BTU - hier: Laura Winkler für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

Studierende des Studiengangs Instrumental- und Gesangspädagogik sorgten für einen stimmungsvollen musikalischen Auftakt

Die neuen Studierenden mit ihren Angehörigen während der Immatrikulationsfeier im Audimax der BTU

Der mit 1.000 € dotierte DAAD-Preis für herausragende akademische Leistungen und besonderes Engagement wurde 2019 an Daniel Edward Huck aus den Vereinigten Staaten von Amerika verliehen. Er hat gerade sein Master-Studium im Power Engineering abgeschlossen, in dem er einer der Besten seines Jahrgangs ist. Sein Engagement für die internationale Gemeinschaft an der BTU zeigte er als Sprachtutor und Unterstützer von Veranstaltungen internationaler Studierender sowie in seiner Unterstützung in der Geflüchtetenhilfe. Der DAAD-Preis wird seit 1995 an der BTU vergeben. Dabei wird deutlich, dass jeder einzelne ausländische Studierende ein Stück von Deutschland in seine Heimat mitnimmt und etwas von sich in Deutschland lässt – eine Bereicherung für beide Seiten (mehr dazu auf Seite 16). In Anwesenheit der Stifter wurden zudem die insgesamt 31 Deutschlandstipendien der Universität für das kommende Wintersemester 2019/20 und das Sommersemester 2020 an Studierende mit hervorragenden Leistungen überreicht (mehr dazu auf Seite 17).

Dass sich die Erstsemester an ihrem Studienort Senftenberg gleich ein wenig heimisch fühlten, dafür sorgten am 9. Oktober der akademische Mitarbeiter Marius Nagel und Oussama Kabbaj, Student im fachhochschulischen Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Sie organisierten eine Stadtrallye, und über 140 Studierende folgten ihrer Einladung. Der Senftenberger Bürgermeister Andreas Fredrich gab den Startschuss. Gemeinsam mit der BTU-Vizepräsidentin Prof. Katrin Salchert, mit Prof. Christian Kopkow, Fachgebiet Therapiewissenschaften, und dem Leiter der Zentralen Studienberatung Dr. Jonas Neubert hieß er die »Neubürger« vor dem Konrad-Zuse-Medienzentrum willkommen.
Die Erstsemester fanden sich in Teams zusammen und steuerten die insgesamt fünf Stationen REWE-Markt, das Restaurant Antalya, die Barmer Krankenkasse im Schlossparkcenter, den Stadthafen sowie den Sportplatz des Senftenberger FC 08 an. Auf dem Weg und an den Ständen wurden sie beim Punkte sammeln von 40 Studierenden höherer Semester betreut. Mit einer abendlichen Siegerehrung und gemeinsamem Grillen klang die Stadtrallye im Innenhof des Studentenwohnheims aus.

Studierendenzahlen (Stand November 2019)

Es haben rund 1.900 neue Studierende ein Studium an der BTU Cottbus–Senftenberg begonnen, davon fast 700 Erstsemester aus dem Ausland. Insgesamt studieren etwas mehr als 7.000 junge Menschen an der BTU, von denen rund 2.350 aus mehr als 100 Ländern der Welt kommen.

Der Bürgermeister der Stadt Senftenberg Andreas Fredrich (l.) und der Cottbuser Oberbürgermeister Holger Kelch (r.) im Gespräch mit Barbara Bech, Bachelorstudentin der Architektur

Oussama Kabbaj und Marius Nagel (v. li.), hier vor dem Konrad-Zuse-Medienzentrum Informationen zum Programm gebend, haben die Stadtrallye durch Senftenberg für die Erstsemester organisiert

»HIER WOLLEN VIELE STUDIERENDE DIE WELT EIN STÜCK BESSER MACHEN«

DAAD-Preisträger Daniel Edward Huck über sein soziales Engagement, die Zeit an der BTU und seine Zukunftspläne

Das Studium beschreiben viele als die schönste Zeit ihres Lebens. Diese Mischung aus Freiheit, Wissensdurst und Abenteuerlust beschert so manche eindrucksvolle Erinnerung. Alljährlich starten an der BTU Cottbus-Senftenberg die Erstsemester bei der feierlichen Immatrikulation in einen neuen Lebensabschnitt, während ein internationaler Studierender geehrt wird, der sich bereits mitten drin oder sogar am Ende dieser spannenden Phase befindet. Es ist eine Auszeichnung, die dazu beitragen soll, den großen Zahlen ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen Gesichter zu geben und sie mit Geschichten zu verbinden. In diesem Jahr ging der mit 1.000 € dotierte DAAD-Preis an Daniel Edward Huck aus den Vereinigten Staaten von Amerika. »Dieser Preis bedeutet mir sehr viel. Er steht für das Vertrauen, das mir sowohl der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) als auch die BTU und meine Kollegen entgegenbringen. Gleichzeitig erfüllt es mich mit Demut zu wissen, dass es hier in Cottbus so viele Studierende gibt, die jeden Tag hart daran arbeiten, die Welt ein Stück besser zu machen.«

Daniel Edward Huck (m.) wurde während der Immatrikulationsfeier mit dem DAAD-Preis ausgezeichnet.

Daniel Huck hat gerade den Master-Studiengang Power Engineering abgeschlossen, in dem er einer der besten internationalen Studierenden seines Jahrgangs ist. Darüber hinaus er sich durch seinen großen Einsatz als Sprachtutor und Unterstützer von Veranstaltungen internationaler Studierender aus. Im Gedächtnis geblieben sind ihm vor allem die »Potluck Dinner«, die er veranstaltet hat. »Bei diesen geselligen Abendessen bringt jeder etwas aus seinem Heimatland mit. Es war immer sehr schön zu sehen, wie viele internationale Studierende zusammenkamen und sich über ihre Kulturen ausgetauscht haben. Jedes Essen war stets mit einem Kärtchen versehen, auf dem der Name der Speise sowie das Herkunftsland geschrieben standen. Ich habe alle Karten aufgehoben.«

Darüber hinaus zeigt sich sein sozial-gesellschaftliches Engagement vor allem in der Geflüchteten-Hilfe. »In Serbien habe ich mich zusammen mit zwei Freunden unter anderem um die Verteilung von Lebensmitteln, Schuhen und Basishygiene Produkten gekümmert. An der Grenze zu Bulgarien war es sehr kalt und nass, weshalb die meisten Flüchtlinge dringend warme, trockene Kleidung benötigten – wir waren die erste Anlaufstelle für sie. Anfangs hatten wir keine Ahnung, wie schwer diese Zeit sein würde und wie gefährlich der Weg der Flüchtlinge war und ist. Ihre Geschichten waren herzzerreißend. Dort in Serbien habe ich gesehen, was es bedeutet, um sein Leben kämpfen zu müssen. Ich hoffe inständig, dass unsere Arbeit etwas gebracht hat.«

Im Wintersemester 2016/17 kam der Maschinenbauingenieur nach Cottbus, zuvor hatte er in Arkansas, USA, in einem Kraftwerk gearbeitet. Zu jener Zeit sah er sich immer stärker mit den Problemen der aktuellen Energieinfrastruktur und dem Klimawandel konfrontiert. So reifte in ihm der Wunsch, ein Studium zur Thematik Erneuerbare Energien aufzunehmen. Das Power Engineering Programm der BTU zeichnet sich für ihn besonders dadurch aus, dass es sowohl in die Breite als auch in die Tiefe geht und praxisorientiert angelegt ist. In Cottbus und an der Uni fühlt er sich wohl: »An der BTU findet man Menschen aus allen Ecken der Welt, das ist etwas sehr Wertvolles. Außerdem haben die Studierenden hier die Chance, aktiv am Strukturwandel mitzuwirken.« Auch Daniel Huck möchte nach Abschluss seines Studiums die Zukunft gestalten und hat eine Stelle in Hamburg angenommen. Dort wird er bei Siemens Gamesa Renewable Energy thermische Energiespeicher entwickeln und implementieren.

31 NEUE DEUTSCHLANDSTIPENDIEN FÜR DAS NEUE STUDIENJAHR

In Anwesenheit der Stifter wurden im Rahmen der Immatrikulationsfeier am 30. September 2019 die insgesamt 31 Deutschlandstipendien der Universität für das kommende Wintersemester 2019/20 und das Sommersemester 2020 an Studierende mit hervorragenden Leistungen überreicht

Die BTU Cottbus-Senftenberg vergibt die Stipendien seit 2011 jeweils zum Beginn des Wintersemesters für ausgezeichnete Studienleistungen und soziales Engagement. Im Oktober 2019 waren es insgesamt 195 Studierende, die ein Semester oder ein Jahr von insgesamt 280 Stipendien profitieren konnten. Die Deutschlandstipendien werden insbesondere von Unternehmen oder Privatpersonen aus der Region gestiftet.
Damit sollen nicht allein gute Studienleistungen gefördert werden. Der Fokus liegt auf dem Gesamtpotenzial der Bewerberin oder des Bewerbers. Hierzu zählen unter anderem auch außerfachliches Engagement wie eine ehrenamtliche Tätigkeit, gesellschaftliches, soziales oder politisches Engagement ebenso wie besondere Erfolge, Auszeichnungen und Preise oder eine vorangegangene Berufstätigkeit und Praktika. Die Auswahlentscheidung wird in Kommissionen der jeweiligen Fakultät getroffen. Die Stipendien sind jeweils mit monatlich 300 € ausgestattet, die zur Hälfte vom Bund und zur anderen von Unternehmen, Einrichtungen oder Personen finanziert werden.

DIE DEUTSCHLAND-STIPENDIENGEBER DER BTU HEISSEN

AFA AG, Architektur Ingenieur Partnergesellschaft mbH, ARCUS Planung + Beratung Bauplanungsgesellschaft mbH, BASF Schwarzheide GmbH, Deutsche Bahn AG, DB Privat- und Firmenkundenbank AG, Filiale Cottbus, ENEX Finanzpartner und Beteiligungsgesellschaft mbH, envia Mitteldeutsche Energie AG (enviaM), Herr Ulrich Freese mdB, Institut für Umwelttechnik und Recycling Senftenberg e.V., Ingenieurkammer Sachsen, KGG GmbH & Co. KG, Kjellberg-Stiftung, LEAG – Lausitz Energie Bergbau AG & Lausitz Energie Kraftwerke AG, PSD Bank Berlin Brandenburg eG, Rotary Club Cottbus, Stiftung der BTU Cottbus-Senftenberg, TRUMPF Sachsen GmbH, VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Gruppenbild der Studierenden und ihrer Stipendiengeber während der Immatrikulationsfeier

Die Preisträgerinnen und Preisträger 2019: v.l. Dr.-Ing. Thomas Giersch und Dr.-Ing. Thi Mai Hoa Häßler von der BTU und Nadine Tiedge, Stefanie Platzer sowie Konzertmeister Chuanru He vom Staatstheater
(Foto: Marlies Kross)

MAX-GRÜNEBAUM-PREISE 2019 FÜR KÜNSTLER UND WISSENSCHAFTLER

Die Max Grünebaum-Stiftung würdigte am 20. Oktober 2019 in Cottbus zum 23. Mal Wissenschaftler der BTU Cottbus–Senftenberg und Künstler des Staatstheaters Cottbus

Wer einmal die Ehre hatte, einen der Preise der Max Grünebaum-Stiftung im Rahmen dieser schönen und würdigen Veranstaltungen im Großen Haus des Staatstheaters Cottbus überreicht zu bekommen, wird diesen Moment wohl nicht so schnell vergessen: Auf der festlich geschmückten Bühne des Jugendstilgebäudes zu stehen vor einem Zuschauerraum mit rund 600 Gästen. Neben dem ersten Konzertmeister Chuanru He des Staatstheaters konnten die beiden Nachwuchswissenschaftler **Dr.-Ing. Thomas Giersch** und **Dr.-Ing. Thi Mai Hoa Häßler** die begehrte Tropähe in diesem Jahr für ihre herausragenden Dissertationen für die BTU Cottbus–Senftenberg entgegen nehmen. Den Karl-Newman-Förderpreis und damit eine Theaterreise nach London, erhielten gemeinsam die Theaterpädagogin Nadine Tiedge und die Konzertpädagogin Stefanie Platzer. Die Max-Grünebaum-Preise sind mit jeweils 5.000 € dotiert.

MAX GRÜNEBAUM-STIFTUNG COTTBUS

Der Tuchfabrikant und Cottbuser Ehrenbürger Max Grünebaum (1851-1925) verband als erfolgreicher Unternehmer soziales Engagement und Mäzenatentum in vorbildlicher Weise und förderte zeitlebens das Cottbuser Theater. Aus rassistischen Gründen wurden die Nachfahren Max Grünebaums in der Zeit des Dritten Reiches aus Deutschland vertrieben, das Familienvermögen wurde enteignet. Die Familie wagte in England einen Neuanfang. In Erinnerung an das Wirken von Max Grünebaum in Cottbus errichteten die in England lebenden Enkel im Mai 1997 die Max Grünebaum-Stiftung, deren Anliegen es ist, die guten Beziehungen zwischen Cottbus und England weiter zu fördern. Um das Staatstheater Cottbus und die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg zu unterstützen, verleiht die Stiftung jährlich an künstlerische und wissenschaftliche Nachwuchskräfte die Max-Grünebaum-Preise.

www.max-gruenebaum-stiftung.de

Dr.-Ing. Thomas Giersch

Dr.-Ing. Thi Mai Hoa Häßler

Thomas Giersch hat eine herausragende Dissertation zum anspruchsvollen Gebiet der Schwingungen integraler Verdichter-Laufräder in Flugtriebwerken unter aeroelastischen Wechselwirkungen angefertigt. Die Arbeit mit dem Titel »Numerical Models for the Vibration Response of High Pressure Compressor Rotors with Validation for Forced Response and Surge« wurde mit »summa cum laude« bewertet: Moderne Flugtriebwerke stellen besondere Anforderungen an Leichtbau, Zuverlässigkeit, Effizienz sowie die Reduzierung von Emissionen, Lärm und Kosten. Neuere, in Integralbauweise gefertigte Laufräder (Schaufeln und Scheibe bestehen aus einem Stück) sind sehr leicht, haben geringe Strömungsverluste und können hohe Umfangsdrehzahlen bewältigen. Allerdings sind sie sehr anfällig für Schwingungsanregungen, die die Funktionsweise beeinflussen. Zudem können so genannte Schaufelverstimmungen aus Abweichungen in Fertigung und Materialgüte resultieren. Für die sichere und robuste Auslegung der Rotoren hat Dr.-Ing. Thomas Giersch ein Simulationswerkzeug entwickelt, welches alle wesentlichen Effekte mit hoher Genauigkeit einbezieht und dabei stabil und rechenzeiteffizient ist.

Thomas Giersch widmete sich in seiner Dissertation dieser Gesamtproblematik, wobei er die Strukturdynamik und die Aerodynamik gleichermaßen berücksichtigt. Seine Ergebnisse und die von ihm entwickelten Methoden werden beim Triebwerkshersteller Rolls-Royce Deutschland bereits in den Designprozess integriert. Darüber hinaus hat er bereits 26 Publikationen veröffentlicht, davon 18 peer-review. Er führte seine Forschungen im Verbundprojekt »Aerothermomechanisch robuster Verdichter mit Blisk (AeRoBlisk)« mit dem Industriepartner Rolls-Royce Deutschland und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) durch. Seine Ergebnisse validierte er anhand der Versuchsdaten eines 1,5 Stufen Verdichterprüfstandes der TU Darmstadt und des 4,5 stufigen Prüfstands des DLR in Köln.

Thi Mai Hoa Häßler untersuchte unter dem Titel »Identfication of the state of stress in iron and steel truss structures by vibration based experimental investigations«, wie bestehende Stahlbauten auf Basis einer verlässlichen Bewertung ertüchtigt und erhalten werden können – ein hoch aktuelles Thema und eine immer wichtiger werdende Aufgabe im Bauingenieurwesen. Zentrale Herausforderungen sind in diesem Kontext Nachhaltigkeit, ressourcenschonender Materialeinsatz und die Bewahrung des kulturellen Erbes. Bisher führt der Mangel an fundierten Bewertungsverfahren oft entweder zum Abriss erhaltenswerter Bauwerke oder zu unwirtschaftlichen, möglicher Weise nicht erforderlichen konstruktiven Verstärkungsmaßnahmen. Im Denkmalbereich kann die Folge der vollständige Verlust eines Baudenkmals sein. Die Dissertation von Dr.-Ing. Häßler wurde mit »magna cum laude« sehr gut bewertet.

Unter Nutzung von Schwingungsuntersuchungen in Kombination mit numerischen Strukturanalysen und Modellparameter-Identifikationsmethoden entwickelte Dr. Häßler in ihrer Arbeit eine neuartige Verfahrensweise, um zerstörungsfrei den Spannungszustand von bestehenden, komplexen Eisen- und Stahltragkonstruktionen zu identifizieren. Das von ihr vorgeschlagene zweistufige Verfahren ermöglicht zudem auch eine Beurteilung der vorhandenen Rotationsfedersteifigkeiten in den Knotenpunkten. Überzeugend ist die Validierung des zunächst theoretisch entwickelten Verfahrens durch klug strukturierte Laborversuche und die Anwendung an einem realen Dachtragwerk. Im Ergebnis hat Dr.-Ing. Thi Mai Hoa Häßler den Forschungsstand zum Reverse Engineering deutlich erweitert und Grundlagen für eine Methodik entwickelt, die der praktischen Anwendung interessante Optionen eröffnet und eine effektive Zustandsbewertung ermöglicht. Für ihre Ergebnisse erhielt sie im Oktober 2018 den Forschungspreis des Deutschen Ausschusses für Stahlbau (DAStForschungspreis).

BTU FORSCHUNG

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ENERGIE-INFRASTRUKTUR UND GEOTHERMIE

Die BTU wird auf dem Gebiet der Wärme- und Gas-Infrastrukturen, der Energiespeicher sowie der Sektorenkopplung eng mit dem neuen Institut zusammen arbeiten

Das Fraunhofer-Institut für Energieinfrastruktur und Geothermie nimmt im Januar 2020 seine Arbeit in Cottbus auf. Die BTU Cottbus-Senftenberg hat den Prozess der Ansiedlung intensiv begleitet und wird auf den Gebieten der Wärme- und Gas-Infrastrukturen, der Energiespeicher sowie der Sektorenkopplung eng mit dem neuen Institut zusammenarbeiten. »Wir verfügen an unserer Universität über das Know-how, die Sektorenkopplung näher zu untersuchen. Unsere Ergebnisse werden neue, optimierte Betriebsweisen der Energiesysteme ermöglichen und damit einen Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten«, sagt Prof. Dr.-Ing. Georg Möhlenkamp, Lehrstuhl Leistungselektronik und Antriebssysteme der BTU.

Für die nächste Phase der Energiewende ist die zunehmende Verflechtung der Energiesektoren Strom, Wärme und Verkehr auf der Basis sektorengekoppelter Energieinfrastrukturen der Schlüssel zur Senkung der CO_2-Emissionen und zur verbesserten Integration erneuerbarer Energien. Insbesondere die Geothermie hat das Potenzial, eine zentrale Rolle bei der Energieversorgung der Zukunft zu spielen. Sie kann die Versorgung von Fernwärmenetzen ergänzen, wenn verstärkt fossil getriebene Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen aus dem Netz gehen.

Das neue Institut arbeitet auf den Gebieten der Wärme- und Gas-Infrastruktur der Energiespeicher sowie der Seniorenkopplung eng mit der BTU zusammen

Basierend auf einer eingehenden Analyse vorhandener Strukturen und Expertisen und unter Berücksichtigung von Faktoren wie dem Strukturwandel in Deutschland baut die Fraunhofer-Gesellschaft daher das Fraunhofer-Institut für Energieinfrastruktur und Geothermie IEG auf. Auf diesem Weg soll der Markt für die Anwendung von Geothermie und Technologien zur Kopplung der Energiesektoren Wärme, Strom und Verkehr noch gezielter erschlossen werden. Schwerpunktthemen sind Energieinfrastrukturen und Sektorenkopplung, Wärmebergbau und Speicherung, Bohrlochtechnologien, Georessourcen und die Entwicklung der dafür benötigen Technologiebausteine, Energietechnik sowie CO_2-Abscheidung.

Um die Energiewende weiter voranzutreiben und das bestehende Fraunhofer-Portfolio zu ergänzen, hat die Fraunhofer-Gesellschaft das »Fraunhofer-Institut für Energieinfrastruktur und Geothermie IEG« gegründet. Wesentliche Bestandteile des neuen Instituts sind die Integration des Internationalen Geothermiezentrums Bochum (GZB) in die Fraunhofer-Gesellschaft sowie der Aufbau zweier weiterer Institutsteile zu Energieinfrastruktur in Cottbus und zur Sektorkopplung in Jülich. Die Standorte schlagen eine Brücke zwischen den vom Strukturwandel besonders betroffenen Regionen im Westen und Osten Deutschlands. Das Fraunhofer IEG wird zudem an den Außenstellen in Aachen/Weisweiler und Zittau forschen.

Fachgebiet Leistungselektronik und Antriebssysteme
PROF. DR.-ING. GEORG MÖHLENKAMP

BTU FORSCHT MIT ROLLS-ROYCE AN INNOVATIVEN LUFTFAHRTANTRIEBEN

Die Entwicklung eines hybrid-elektrischen Flugdemonstrators soll den Weg für Experimentalflüge mit Flugzeugen ebnen

Im Bereich Forschung für die Luftfahrtindustrie arbeitet die BTU Cottbus–Senftenberg insbesondere auch mit Rolls Royce auf dem Gebiet der Antriebssysteme zusammen. Im November 2019 kündigte Rolls Royce an, gemeinsam mit dem Luftfahrt-Entwicklungsbetrieb APUS aus Strausberg bei Berlin und unserer Universität einen hybrid-elektrischen Flugdemonstrator zu entwickeln. Hierzu hat die BTU fast eine halbe Million Euro für die Einstellung von technisch-wissenschaftlichem Personal aus den Projektmitteln erhalten. »In der Flugindustrie gelten ganz besondere Sicherheitsstandards, insbesondere wenn wir Neues versuchen. Deshalb arbeiten wir vom Lehrstuhl Leistungselektronik und Antriebssysteme daran, ein Sicherheitsset für das elektro-hybride Fliegen zu entwickeln«, so Prof. Dr.-Ing. Georg Möhlenkamp. Das auf drei Jahre angelegte Projekt wird vom Land Brandenburg im Rahmen des Programms zur Förderung von Forschung, Innovationen und Technologien (ProFIT) unterstützt und von der Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB) betreut. Es wird eines der weltweit umfassendsten Entwicklungs- und Integrationsprogramme für hybride-Turbinenantriebe in der Luftfahrt ermöglichen und den Weg für Experimentalflüge mit Flugzeugen nach 2021 ebnen.

Der Direktor Business Aviation und Vorsitzender der Geschäftsführung Rolls-Royce Deutschland, Dr. Dirk Geisinger, sagte: »Wir freuen uns, gemeinsam mit APUS und der BTU Cottbus–Senftenberg an diesem bahnbrechenden Demonstrator-Programm zu arbeiten. Dies ist ein wichtiger Schritt bei der Entwicklung von Antriebssystemen, die eine neue Klasse leiseren und saubereren Luftverkehrs ermöglichen werden. Gleichzeitig wird damit unser Standort Dahlewitz - eines der Zentren für die Weiterentwicklung von Hybridantrieben in unserem Unternehmen - weiter gestärkt.«

Das Projekt nutzt eine APUS i-5 Flugzeugzelle, um die praktische Anwendung der hybridelektrischen Technologie für ein 4000 Kilogramm schweres Versuchsflugzeug für konventionelle Starts- und Landungen zu demonstrieren. Das System könnte auf einer Reihe von Plattformen eingesetzt werden, um künftig dezentrale hybrid-elektrische Antriebe zu ermöglichen, darunter EVTOLs (hybrid-elektrische Fluggeräte mit Senkrechtstart- und -landefähigkeit), Flugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt und Hybridhubschrauber.

Forschung an einem hybrid-elektrischen Flugdemonstrator (Bild: Rolls Royce)

Die BTU BTU Cottbus–Senftenberg ist als erste Universität Deutschlands bereits im Jahr 2005 Mitglied im exklusiven, weltweiten Netzwerk der University Technology Centres (UTC) von Rolls-Royce geworden. UTC-Direktor Prof. Klaus Höschler sagt: »Übergeordnetes Ziel des UTCs ist die Erforschung von leichteren und klimafreundlicheren Antrieben für die Luftfahrt. Der Schwerpunkt der in Cottbus durchgeführten Arbeiten liegt dabei auf dem Bereich der Multidisziplinären Prozess Integration, ein weiterer im Bereich der Automatisierungstechnik.«

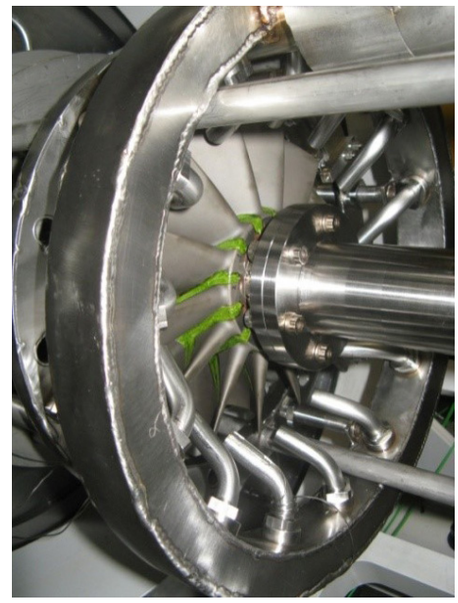
Fachgebiet Leistungselektronik und Antriebssysteme
PROF. DR.-ING. GEORG MÖHLENKAMP

1,1 MIO. € FÜR GROSSPROJEKTE DER TURBOLADERFORSCHUNG

Die Fördermittel stellen die Forschungskontinuität im Bereich Turboladereffizienz an der BTU Cottbus–Senftenberg in den kommenden zweieinhalb Jahren sicher

Der Lehrstuhl für Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen von Professor Arnold Kühhorn hat zwei Forschungsprojekte mit einer Laufzeit von jeweils 2,5 Jahren und einem Volumen von insgesamt 1,1 Mio. € initiiert. In den Forschungen wird das Design von Turbinenschaufeln durch gezielte, geometrische Modifikationen optimiert, um lebensdauerkritische Schwingungen zu verringern. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der BTU entwickeln hierbei gemeinsam mit dem Institut für Kraftwerkstechnik, Dampf- und Gasturbinen der RWTH Aachen und dem Institut für Thermische Strömungsmaschinen und Maschinenlaboratorium der Universität Stuttgart Lösungen, die einerseits die Sicherheit und Zuverlässigkeit von Turboladern erhöhen und andererseits durch deren effizienteren Betrieb einen Beitrag zur Senkung von Emissionen leisten.

Im Anschluss an die bautechnische Umsetzung des aussichtsreichsten Designs werden umfangreiche Prüfstandtests durchgeführt, welche vom Einsatz modernster Sensorik profitieren und die Robustheit der Lösung nachweisen sollen. Es wird erwartet, dass von der neuen Methodik sowohl Kompressor- als auch Turbinenneuentwicklungen profitieren werden.



Turbinenrad im Rotationsprüfstand der Element GmbH Berlin-Adlershof
(Foto: LS Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen)

Beide Projekte zeigen, dass die BTU Cottbus–Senftenberg als renommierte Forschungsinstitution auf dem Gebiet der schwingungstechnischen Analyse von Rotoren des Turbomaschinenbereichs anerkannt ist. Sie werden von der Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen (FVV) finanziell unterstützt. Die FVV ist ein weltweites Innovationsnetzwerk von Unternehmen, Forschung- und Fördereinrichtungen. Die Einbindung namhafter Turboladerhersteller wie MAN Energy Solutions, Rolls-Royce Power Systems AG, KBB GmbH, ABB Turbo Systems Ltd, Borg Warner Turbo Systems Engineering GmbH und anderen belegt den anwendungsnahen Charakter des Forschungsauftrags.

Die Projekte schließen sich an eine am Lehrstuhl von Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn im Jahre 2009 begonnene Folge aufeinander aufbauender Forschungsvorhaben an und bestätigen die Position des Fachgebiets auf dem Gebiet der schwingungstechnischen Untersuchung und Bewertung von Rotoren des Turbomaschinenbereichs in Simulation und Experiment.

Konkret wird das Design von Turbinenschaufeln durch gezielte, aber dennoch marginale geometrische Modifikationen optimiert mit dem Ziel einer drastischen Verringerung von Schwingungsantworten. Hieraus ergibt sich unmittelbar ein Wettbewerbsvorteil für Hersteller sowie für Zuliefer-Unternehmen der Motoren- und Fahrzeugindustrie. Längere Laufzeiten und die zu erwartenden aerodynamisch effizienteren und leichteren Laufschaufeln führen zu einer nachhaltige Entlastung der Umwelt. Von den Erkenntnissen auf den Gebieten strukturdynamische Laufradauslegung, Messdatenanalyse und nicht zuletzt der Bereitstellung von Berechnungswerkzeugen profitieren vornehmlich kleine und mittelständige Unternehmen (KMU), welche für die eigene Entwicklung neuer Methoden oder die entsprechende Qualifizierung des Personals in der Regel nicht über die notwendigen Kapazitäten verfügen.

Lehrstuhl für Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen
PD DR.-ING. HABIL. BERND BEIROW

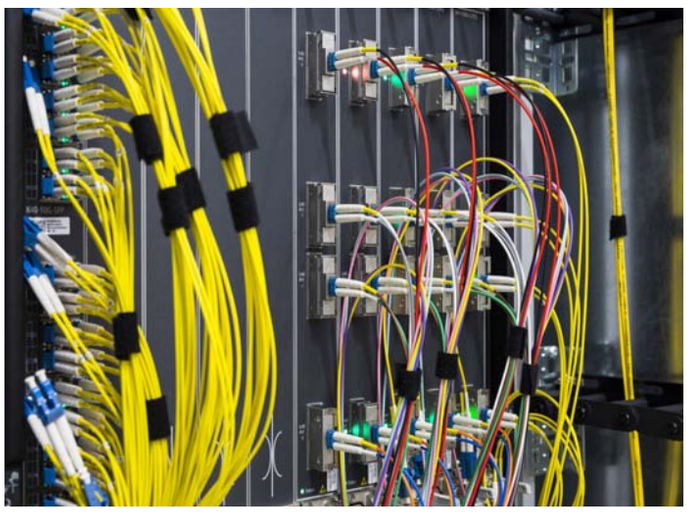
DAS GEFÄHRDUNGSPOTENTIAL VON ANGRIFFSDIENSTLEISTERN IM INTERNET

Bundesforschungsministerium fördert das Verbundprojekt AIDOS mit 1,2 Mio. €

Angriffe auf Internetplattformen, deren Ziel es ist, die Verfügbarkeit zu stören, nehmen rasant zu. Diese sogenannten Distributed Denial of Service (DDoS)-Angriffe versuchen dabei, einen Dienst mit Anfragen so zu überlasten, dass er für die Öffentlichkeit nicht mehr zu erreichen ist. Erst im September 2019 war Wikipedia in Folge eines solchen Angriffs in mehreren europäischen Ländern zeitweise nicht erreichbar.

Eine aktuelle Studie mit BTU-Beteiligung untersuchte nun die Gefährlichkeit von Angriffsdienstleistern. Das internationale Team von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der BENOCS GmbH, der BTU Cottbus–Senftenberg, der Universität Twente, des Max-Planck-Instituts für Informatik und des weltweit größten Internetknotenpunkts Deutsche Commercial Internet Exchange (DE-CIX) in Frankfurt kam zu wichtigen Ergebnissen, die Ende Oktober 2019 auf der renommierten Internet Measurement Conference in Amsterdam vorgestellt wurden.

Sie zeigt unter anderem, dass diese Angriffe verheerende Auswirkungen haben können, da sie durch die Distributed Denial of Service (DDoS)-Dienstleister für wenig Geld oder zum Teil sogar kostenlos im Netz angeboten werden. Anhand einer eigens dafür konzipierten Infrastruktur haben die Forscher gezeigt, dass viele der gefährdeten Plattformen ähnlich arbeiten wie die von Wikipedia.



DDoS-Angriffe sollen direkt am Internetverkehrsknoten bekämpft werden© DE-CIX Management GmbH

Anhand von Selbstangriffen demostrierten sie erstmals, dass zwar große Internetdienste wie Facebook durch solche Angriffe nicht gefährdet werden, wohl aber viele mittlere und kleine Webseiten sowie kleinere Internetdienstleister. Dabei ist es gelungen, den Angriffsverkehr über einen längeren Zeitraum im Kern des Internets zu beobachten. Die Analysen zeigen, dass es zu jeder Tag- und Nachtzeit DDoS-Angriffe gegen tausende Ziele im Internet gibt. Dabei konnten Bandbreiten von bis zu 600 Gigabit pro Sekunde gemessen werden - genug Angriffsvolumen, um auch größere Webseiten zu beeinträchtigen.

Für betroffene Unternehmen kann das zu existenzbedrohenden Finanz- und Imageschäden führen. Dabei ist für die Durchführung eines solchen Angriffs heutzutage noch nicht einmal technische Expertise notwendig. Sogenannte Booter-Webseiten sind im Netz verfügbar und ermöglichen es jedem Internetnutzer, Angriffe gegen bekannte Internetplattformen vorzunehmen. Aufgrund dieser Brisanz wurden im Dezember 2018 in einer internationalen Aktion des FBI und der niederländischen Polizei 15 Booter-Webseiten vom Netz genommen. Das Forscherteam hat auch diese Polizeiaktion überprüft und festgestellt, dass damit lediglich ein kurzfristiger Erfolg erzielt werden konnte. Die Angriffe nahmen für kurze Zeit spürbar ab. Bereits nach wenigen Tagen erreichten die Angriffe wieder das vorherige Niveau. Da auch in den Wochen vor der Polizeiaktion starke Schwankungen in den Angriffsmengen erkannt wurden, ist der Rückgang der Angriffe jedoch nicht sicher auf die Polizeiaktion zurückzuführen.

Für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist sicher, dass mehr zum Schutz vor DDoS-Angriffen getan werden muss. Sie forschen dazu in dem vor wenigen Monaten gestarteten Projekt »AIDOS«, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit 1,2 Mio. € bis 2022 gefördert wird. Dabei untersuchen sie, wie gut sich Technologien der künstlichen Intelligenz eignen, um Angriffe im Kern des Internets zu erkennen sowie neuartige Maßnahmen zum Schutz vor DDoS zu entwickeln. Der Projektname »AIDOS« steht für »Artificial Intelligence-based DDoS Mitigation at Internet Exchange Points« – künstliche Intelligenz basierte Minderung von DDoS Angriffen an Internetknotenpunkten.

Fachgebiet Rechnernetze und Kommunikationssysteme
PROF. DR. RER. NAT. OLIVER HOHLFELD

DIE AUSWIRKUNG VON MÄHAUFBEREITERN AUF INSEKTEN

Das Insektensterben wird gegenwärtig intensiv diskutiert. Derzeitige Formen der Landnutzung können Gründe dafür sein. BTU-Wissenschaftler untersuchen die Auswirkungen von Konditionierern

Grünland bietet vielen Tier- und Pflanzenarten, darunter auch zahlreichen gefährdeten Insektenarten, wichtige Lebensräume. In einem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) mit rund 125 T€ geförderten Projekt wird an der BTU Cottbus–Senftenberg untersucht, welche Auswirkungen Mähaufbereiter auf Insektenpopulationen haben. Das Projekt hat eine Laufzeit von 18 Monaten.

Als Ursachen für das Insektensterben werden neben Lebensraumverlust, monotone Landschaften und Stoffeinträgen auch Gründe angesprochen, die bislang wenig untersucht wurden. Hierzu gehört der Einsatz mechanischer Mähaufbereiter, sogenannten Konditionierern in der Grünlandbewirtschaftung. Sie beschleunigen das Trocknen des Grünguts, haben aber nach Ansicht Schweizer Forscher eine höhere Raupensterblichkeit zur Folge. Das im Juli 2019 gestartete Projekt »Insektenverluste durch den Einsatz von Konditionierern bei der Behandlung von Mähgut (InsektGut)« unter der Federführung der BTU Cottbus–Senftenberg soll diese Zusammenhänge in Norddeutschland untersuchen und auf das gesamte Bundesgebiet übertragbare Lösungsvorschläge erarbeiten.

Grünland bietet vielen Tier- und Pflanzenarten, darunter auch zahlreichen gefährdeten Insektenarten, wichtige Lebensräume (Foto: Naturschutzstiftung Heidekreis)

»Durch den Einsatz von Konditionierern in der Grünlandbewirtschaftung wird frischgemähtes, geschnittenes Gras gequetscht, wodurch die verdunstungshemmende Wachsschicht zerstört und somit die Trocknung des Mähguts beschleunigt wird«, erklärt Prof. Dr. Frank Wätzold die Zusammenhänge. Der Fachgebietsleiter für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Umweltökonomie an der BTU leitet das Projekt »InsektGut«. »Es ist zu vermuten, dass es hierbei zu erheblichen Insektenverlusten kommt.« Dies sei problematisch, weil insbesondere auch zahlreiche gefährdete Insektenarten in vielen Regionen Deutschlands betroffen sind. Grünland präge mit einem Anteil von über 25 Prozent an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche das Landschaftsbild wesentlich.

Vor diesem Hintergrund ist es Gegenstand des Projekts, die praktischen Auswirkungen dieser speziellen Geräte der Grünlandmahd auf ausgewählte Insektengruppen wie Heuschrecken, Käfer und Raupen durch ökologische Feldversuche zu untersuchen. Dazu wird das Insektenvorkommen vor und nach dem Einsatz der Konditionierer analysiert. Zudem wird mit Hilfe von agrarbetrieblichen Berechnungen und Befragungen von Landwirten betrachtet, welche betriebswirtschaftlichen Überlegungen dazu führen, dass Mähaufbereiter eingesetzt werden und mit welchen umweltpolitischen Maßnahmen der Einsatz von Konditionierern gegebenenfalls reduziert werden könnte.

Daraus resultierend soll abgeschätzt werden, in welchen Grünlandtypen der Einsatz der Maschinen besonders bedeutsam ist und in welchem Umfang Konditionierer auf regionaler Ebene am Beispiel Heidekreis (Niedersachsen) eingesetzt werden. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden für verschiedene Interessensgruppen, wie Landwirte, Naturschutzbehörden und -vereine sowie Fördereinrichtungen, und die praktische Anwendung deutschlandweit aufbereitet. Kooperationspartner des Projekts sind das BTU-Fachgebiet Ökologie mit Prof. Dr. Klaus Birkhofer, die Naturschutzstiftung Heidekreis und die untere Naturschutzbehörde Heidekreis (Soltau, Niedersachsen). Die Ergebnisse der Studie werden in einer internationalen Fachzeitschrift veröffentlicht.

Fachgebiet VWL, insbesondere Umweltökonomie
PROF. DR. FRANK WÄTZOLD
DR. LUTZ PHILIP HECKER

REGENWÜRMER GELTEN ALS ÖKOSYSTEM-INGENIEURE

Der Klimawandel könnte Vorkommen von Regenwürmern weltweit verändern. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie, an der das Fachgebiet Ökologie beteiligt ist

An einem Ort der gemäßigten Breiten gibt es meist mehr Regenwürmer und mehr Regenwurmarten als an einem Ort gleicher Größe in den Tropen. Der Klimawandel könnte das Vorkommen von Regenwürmern und ihre Funktionen für Ökosysteme weltweit verändern. Dies sind die zentralen Ergebnisse einer Studie, die in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift Science veröffentlicht wurde. Für die Studie hat ein Wissenschaftlerteam unter Führung des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) und der Universität Leipzig zusammen mit 140 internationalen Wissenschaftlern unter Beteiligung des Fachgebietes Ökologie von Prof. Dr. Klaus Birkhofer an der BTU Cottbus-Senftenberg den weltweit größten Regenwurmdatensatz mit Informationen von 6.928 Standorten aus 57 Ländern zusammengestellt.

Regenwürmer gibt es in vielen Ökosystemen. Wo der Boden nicht dauerhaft gefroren, zu sauer, zu nass oder vollkommen trocken ist, fressen Regenwürmer organisches Material, graben Löcher und mischen Humus und Erde. Auf diese Weise fördern sie eine Vielfalt von Ökosystemleistungen wie das Verfügbarmachen von Nährstoffen, das Speichern klimawirksamen Kohlenstoffs oder die Ausbreitung von Samen. Regenwürmer gelten deshalb als »Ökosystem-Ingenieure«. Ihre Bedeutung spiegelt sich auch in ihrer großen Gesamt-Biomasse wider: Diese ist oft größer als die Gesamt-Biomasse aller am selben Ort lebenden Säugetiere.

Trotz der Bedeutung von Regenwürmern für Ökosysteme und Ökosystemleistungen für den Menschen war bislang wenig über die weltweite Verbreitung von Regenwürmern bekannt. »Wissenschaftler haben bereits vor Jahrzehnten herausgefunden, dass an einem beliebigen Ort in den Tropen meist mehr Arten leben als an einem gleichgroßen Ort der gemäßigten Breiten«, sagt Erstautorin Dr. Helen Phillips, die am Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) und der Universität Leipzig arbeitet. »Doch für Regenwürmer konnten wir solche Untersuchungen bisher nicht durchführen, da es keine entsprechenden, globalen Datensätze gab.«

Phillips wollte eine Weltkarte erstellen, die so viele Daten wie möglich zur Vielfalt von Regenwürmern enthält: zur Anzahl der Arten, zur Anzahl der Individuen (Dichte) und zur Biomasse. Zusammen mit Kollegen einer Arbeitsgruppe des Synthesezentrums (sDiv) kontaktierte Phillips Regenwurmforscher aus der ganzen Welt und bat sie, ihre Daten für einen neuen, globalen Datensatz zur Verfügung zu stellen, der für jeden zugänglich sein sollte. Die Ergebnisse zeigen, dass Biodiversität unterirdisch anders verteilt ist als oberirdisch: Bei Pflanzen, Insekten und Vögeln zum Beispiel nimmt die Anzahl der Arten in einem bestimmten Gebiet zu, je mehr man sich dem Äquator nähert. Entsprechend finden sich oberirdisch die meisten Arten in den Tropen. Doch bei Regenwürmern ist es genau umgekehrt. Die meisten Regenwurmarten fanden die Forscher (kleinräumig betrachtet) an Orten in Europa, dem Nordosten der USA und Neuseeland. Ähnlich verhielt es sich mit der Dichte und der Biomasse. Auch hier waren die Werte in den gemäßigten Breiten am höchsten.

Scherotheca gigas, eine der großen europäischen Regenwurmarten (Foto: Iñigo Virto)

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchten auch, welche Umweltfaktoren Regenwürmer beeinflussen. Faktoren, die mit Niederschlag und Temperatur zusammenhängen, hatten den größten Einfluss. »Der Klimawandel könnte zu starken Veränderungen bei den Regenwurmgemeinschaften und den von ihnen beeinflussten Ökosystemleistungen führen«, sagt Bodenökologe Prof. Dr. Nico Eisenhauer von der Universität Leipzig. Klaus Birkhofer weist auf die Bedeutung der Ergebnisse für die Lausitz hin: »Die sandigen, oft nährstoffarmen Böden, die zunehmenden Trockenperioden im Sommer und die Aufmerksamkeit der Bevölkerung für Umweltthemen stellen die landwirtschaftliche Produktion in Süd-Brandenburg vor besondere Herausforderungen. Die Hilfe von Ökosystem-Ingenieuren ist in diesem Zusammenhang äußerst wichtig und sollte aktiv gefördert werden.«

Fachgebiet Ökologie
PROF. DR. RER. NAT. KLAUS BIRKHOFER

ZIELGENAUE FÖRDERUNG FÜR FASD-BETROFFENE

Am 8. November 2019 fand am Campus Cottbus-Sachsendorf der BTU der Fachtag »FASD – Lernen erlaubt?« unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. med. Annemarie Jost aus dem Institut für Soziale Arbeit statt

FASD - die Fetale Alkoholspektrum-Störung - ist die häufigste Ursache für geistige Behinderung in der westlichen Welt und beruht auf einer vorgeburtlichen Hirnschädigung durch Alkoholkonsum der Mutter während der Schwangerschaft. Die Behinderung ist unumkehrbar, und die betroffenen Menschen haben Zeit ihres Lebens mit erheblichen Funktionseinbußen zu kämpfen. Sie sind dauerhaft auf Unterstützung ihres Umfeldes angewiesen. Der Verein FASD Deutschland geht von 10.000 betroffenen Neugeborenen pro Jahr aus

Spezifisch für dieses Störungsbild, das oft unerkannt bleibt, sind unter anderem Schwierigkeiten bei der Informationsverarbeitung und bei der planvollen Alltagsgestaltung, Gedächtnisstörungen und vielgestaltige Verhaltensauffälligkeiten, zum Beispiel Hyperaktivität. In der Regel bestehen Lernbehinderungen, auch ein unterdurchschnittlicher Intelligenzquotient (IQ) ist möglich. Die Betroffenen neigen zu Unfällen und weisen veränderte Reaktionszeiten und Koordinationsfehler in der Feinmotorik auf. In der Grobmotorik zählen Gleichgewichtsstörungen und Schwierigkeiten in der Kraftregulierung als typische Merkmale. Auch Organfehlbildungen wie angeborene Herzfehler treten auf.

Im Rahmen des Fachtages »FASD – Lernen erlaubt?« wurde unter anderem diskutiert, wie, auf junge Menschen individuell eingegangen werden kann, die von der Fetalen Alkoholspektrum-Störung (FASD) betroffen sind. Am Rednerpult: Prof. Annemarie Jost

Bei der Tagung wurden nach einführenden Vorträgen neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit verschiedener Akteure, insbesondere im Bildungsbereich, erörtert.
Das Cottbuser Sozialpädiatrische Zentrum (SPZ) am Carl-Thiem-Klinikum (CTK) hat sich im Jahr 2010 als erstes im Land Brandenburg auf FASD spezialisiert. Engagierte Therapeutinnen und Therapeuten des SPZ bringen gemeinsam mit Boje e.V. (Beratungs- und Ombudsstelle Kinder- und Jugendhilfe Brandenburg) und dem Institut für Soziale Arbeit der BTU das Netzwerk »FASD – Cottbus macht mobil: Prävention und faire Behandlung der Betroffenen« in Cottbus voran. Dieses hat es sich zur Aufgabe gemacht, das Störungsbild FASD in die Öffentlichkeit zu rücken. So wirken Akteure aus dem Gesundheitssystem, der Jugendhilfe, dem Bereich Beratung und Ombudschaft, der Wissenschaft, der Justiz und der Kostenträger zusammen, um Pflegeeltern, Fachkräfte und angrenzende Hilfesysteme auf die Probleme junger Menschen mit FASD aufmerksam zu machen und das Zusammenwirken aller Hilfesysteme zu fördern.

Der aktuelle Fachtag »FASD – Lernen erlaubt?« an der BTU verfolgte das Ziel, Ansätze und Wege zur besseren Kooperation und zielgenaueren Förderung der FASD-Betroffenen im Hilfesystem zu finden. Im Vordergrund stand insbesondere das Bildungssystem mit Kindergarten, Schule und dem Übergang zu beruflicher Bildung. Informationen zu vielfältigen medizinischen und pädagogischen Aspekten wurden vermittelt und in Arbeitsgruppen vertieft. Von Masterstudierenden der Sozialen Arbeit entwickelte Handreichungen für Kindergarten und Schule sollen in Zusammenarbeit mit den Teilnehmenden perspektivisch weiterentwickelt werden. Auch die Agentur für Arbeit Cottbus und der Integrationsfachdienst konnten mit ins Boot geholt werden, um den Übergang Schule-Beruf für die Zielgruppe zu optimieren. Die Ergebnisse des Fachtages »FASD – Lernen erlaubt?« werden unter der Adresse www.boje-brandenburg.de zum Download zugänglich gemacht, wo bereits die Informationen zum Cottbus Fachtag »Junge Menschen mit FASD und ihre Pflegefamilien« aus 2018, der ebenfalls an der BTU stattfand, zu finden sind.

Fachgebiet Sozialpsychiatrie
PROF. DR. MED. ANNEMARIE JOST

WERTEWANDEL UND GEBAUTE UMWELT

Aus dem wissenschaftlichen Programm des DFG-Graduiertenkollegs »Kulturelle und technische Werte historischer Bauten« im Jahr 2019

Die Wertschätzung der gebauten Umwelt wird von unterschiedlichen politischen, ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen beeinflusst. Ändern sich diese – erinnert sei an das Denkmalschutzjahr 1975 – so lassen sich im Rückblick auch veränderte Werthaltungen in Bezug auf unseren Umgang mit der gebauten Umwelt ausmachen. Von Wertewandel in einer Gesellschaft lässt sich dann sprechen, wenn nicht nur individuelle Normen und Werthaltungen des Einzelnen einer Veränderung unterliegen, sondern dies vor dem Hintergrund einer grundlegenden sozio-ökonomischen oder politischen Restrukturierung von Gesellschaft geschieht, beispielsweise durch Modernisierung oder im Postmaterialismus.

Auf diesen Überlegungen aufbauend organisierte das DFG-Graduiertenkolleg 1913 »Kulturelle und technische Werte historischer Bauten« sein jährlich stattfindendes Querschnittskolloquium zum Thema »WerteWandel – Prozesse, Strategien und Konflikte in der gebauten Umwelt« vom 25. bis 27. September in Cottbus. Unter Federführung von Eva Maria Froschauer, Elke Richter, Julia Ess und Clara Schulte war es Ziel der Tagung, in interdisziplinärer Perspektive über sich verändernde Werthaltungen und die gesellschaftliche Funktion von Architektur zu diskutieren. Die Vorträge auf dem mit mehr als 60 Teilnehmerinnen und Teilnehmer besuchten Kolloquium im Atelier Oestreich am Zentralcampus berührten dabei baugeschichtliche Themen ebenso wie die Wertediskussion in der Denkmalpflege und im internationalen Diskurs über Weltkulturerbe-Stätten.

Renommierte Experten der Wertediskussion in der Denkmalpflege und Architekturtheorie wie Hans-Rudolf Meier (Weimar) und Achim Hahn (Dresden) führten zu Beginn in die Begriffsgeschichte und das Leitthema der Tagung ein. Dabei wurde deutlich, dass »Wertewandel« kein Phänomen der Gegenwart ist, sondern eher ein historischer Wiedergänger und steter Begleiter der menschlichen Verständigung darüber, was wir an der gebauten Umwelt wertschätzen.

Die einzelnen Sektionen des Querschnittskolloquiums behandelten den »Wertewandel« im Hinblick auf die daran mitwirkenden Akteure, die Aushandlung und Vermittlung sowie die Transformation von Werten. Die dafür herangezogenen Beispiele stammten vorrangig aus dem europäischen Kontext der modernen Geschichte. Überzeugend ließen sich dabei Verschiebungen, Neuinterpretationen und vor allem Konflikte um Werthaltungen unterschiedlicher gesellschaftlicher Akteure verdeutlichen. Am besten gelang dies am Beispiel des mittlerweile einer breiteren Öffentlichkeit bekannten Atatürk Kulturzentrums in Istanbul. Die starke Polarisierung innerhalb der türkischen Gesellschaft, die maßgeblich zu seinem Abriss beigetragen hat, wird durch den Neuaufbau eines politisch gänzlich anders konnotierten Gebäudes hinter der ikonischen Fassade kaum befriedet. Das Symbol ist damit unfreiwillig selbst zu einem Zeugnis für einen langwierigen Ablösungsprozess von kemalistischen und säkularen Normen und Werten der Vergangenheit geworden.

Baugeschichtliche Themen und Wertediskussion in der Denkmalpflege standen im Fokus des Querschnittkolloquiums

Das DFG-Graduiertenkollegs 1913 »Kulturelle und technische Werte historischer Bauten«

Das Graduiertenkolleg verfolgt das Ziel, historische Bauten im Spannungsfeld zwischen Kunst, Technik und Gesellschaft in unterschiedlichen Zeithorizonten und Kulturkreisen wissenschaftlich zu erforschen. Historische Bauten werden dabei als Bestandteile kultureller Wertesysteme aufgefasst, die neben dem kulturellen auch das technische Wissen ihrer Zeit umfassen. Die Bauten werden dadurch zu Bedeutungsträgern für baukünstlerisch-technische Leistungen ihrer Zeit und Kultur. Dabei werden wesentliche Interessen der Historischen Bauforschung, der Bautechnikgeschichte, der Kunstgeschichte, der Denkmalpflege, der Archäologie sowie der Geschichts- und Sozialwissenschaften berücksichtigt. Durch die Kombination der unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Disziplinen werden insbesondere die wissenschaftlichen Welten der Ingenieur- und der Geisteswissenschaften miteinander verbunden, um neue, gemeinsame Grundlagen für die Beurteilung historischer Bauten zu schaffen.

Wissenschaftlicher Koordinator GRK 1913
ALBRECHT WIESENER

Die Forschenden betrachteten unter anderem das Lohngefüge zwischen Frauen und Männern in Cottbus

GLEICHER LOHN FÜR GLEICHE ARBEIT

Ein Workshop zur Geschlechtergerechtigkeit im Erwerbsleben am 19. September 2019 an der BTU

Der Workshop mit zwanzig Expertinnen, Experten und Interessierten aus ganz Deutschland hatte das Ziel, die Ursachen der Entgeltungleichheit und aktuelle Ansätze zu ihrer Überwindung zu erörtern. Dass Frauen in Deutschland durchschnittlich 21 Prozent weniger verdienen als Männer, hat mit den Grundlagen der gesellschaftlichen und insbesondere geschlechtlichen Arbeitsteilung zu tun und ist institutionell im Wohlfahrtsstaat und im Tarifsystem fest verankert. Der Lehrstuhl Wirtschafts- und Arbeitssoziologie von Prof. Dr. Heike Jacobsen lud in Kooperation mit PD Dr. Alexandra Scheele (Universität Bielefeld) und der Deutschen Vereinigung für Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung (SAMF) e.V. dazu ein, den aktuellen Stand der Bearbeitung dieses Themas in Forschung und Gleichstellungspolitik zu diskutieren.

PD Dr. Alexandra Scheele berichtete aus einem europäischen Forschungsprojekt, das sie in ihrer früheren Tätigkeit am Lehrstuhl Wirtschafts- und Arbeitssoziologie der BTU bearbeitet hatte. Darin wurden die institutionellen und kulturellen Ursachen der Differenz im Finanzgewerbe und im Gesundheitswesen in Deutschland, Belgien, Österreich, Spanien, Kroatien und Estland analysiert und mit Gewerkschaften und anderen Akteuren Gegenmaßnahmen angestoßen (www.genderpaygap.eu). Dr. Virginia Kimey Pflücke vom BTU-Lehrstuhl Wirtschafts- und Arbeitssoziologie ging regionalen Unterschieden der Entgeltungleichheit nach. Die Stadt Cottbus ist ein Extremfall: Hier verdienen Frauen im Durchschnitt mehr als Männer. Was wie ein Gleichstellungsgewinn wirkt, ist Ausdruck eines Mangels an gutbezahlten Arbeitsplätzen für Männer. Frauen in Cottbus verdienen ähnlich wie Frauen im Bundesdurchschnitt, Männer verdienen jedoch weniger.

Leonie Kleinschrot vom Deutschen Jugendinstitut München zeigte, dass auch erwerbstätige Frauen den Löwenanteil der Sorge- und Hausarbeit tragen; die Entgeltdifferenz verringert sich deshalb nicht ohne weiteres, auch wenn mehr Frauen erwerbstätig sind. Andrea Schäfer, Universität Bremen, zeigte anhand einer Untersuchung zur Akademisierung von Gesundheitsberufen, dass sich berufliche Qualifikation für Frauen weniger lohnt – ihr Einkommensgewinn ist nach einem akademischen Abschluss geringer als der ihrer männlichen Kollegen. Auch Bildungsanstrengungen führen also nicht direkt aus der Ungleichheit heraus.

2017 hat der Gesetzgeber mit dem Entgelttransparenzgesetz Beschäftigten einen Auskunftsanspruch über die Einkommenskriterien gegeben und fordert gleichen Lohn für »gleichwertige Arbeit«. Eine erste Evaluation ergab jedoch, dass schon die Beschreibung der Tätigkeiten versteckte Bewertungen enthält. Wie können also »gleichwertige« Arbeitsplätze genderneutral definiert werden? Dr. Christina Klenner vom Institut für empirische Sozial- und Wirtschaftsforschung (INES Berlin) zeigte, wie mittels eines Comparable Worth Index Anforderungen und Belastungen nach einheitlichen Maßstäben bewertet und verglichen werden können, um die Abwertung typischer »Frauenberufe« in der Praxis zu vermeiden. Dr. Andrea Jochmann-Döll, GEFA Forschung und Beratung, stellte das Instrument »eg-check« vor, mit dem Betriebe die tarifliche Eingruppierung von Tätigkeiten überprüfen können.

Die Teilnehmenden aus Wissenschaft und Gleichstellungspraxis diskutierten angeregt und gewannen Impulse für die weitere Arbeit an der Beseitigung der ungerechten Praxis geschlechtsspezifischer Entgeltungleichheit.

Fachgebiet Wirtschafts- und Arbeitssoziologie
PROF. HEIKE JACOBSEN
DR. VIRGINIA KIMEY PFLÜCKE

»ES IST EIN ORT MIT GESCHICHTE, DER VIEL ÜBER DIESE ZEIT AUSSAGT.«

Prof. Axel Klausmeier leitet die Stiftung Berliner Mauer. Der Ausgangspunkt für seine wissenschaftliche Beschäftigung mit der innerstädtischen Mauer liegt an der BTU. Zum 30. Jubiläum des Mauerfalls hat er zusammen mit Prof. Leo Schmidt ein Buch zu den »Spuren der Berliner Mauer« verfasst

Prof. Dr. Axel Klausmeier ist noch eng mit der BTU verbunden. (Foto: Stiftung Berliner Mauer, Gesa Simons)

Es war ein Donnerstag. Axel Klausmeier erinnert sich noch genau, wie er an diesem Tag als junger Student mit einigen Freunden zu einer spannenden Vorlesung über die Bedeutung von Zeit nach Düsseldorf gefahren ist. Auf dem Rückweg auf der Autobahn lauschten sie euphorisiert dem Radio. Es war der 9. November 1989. Die Mauer war gefallen. Die Gruppe hielt an und überlegte, ob sie direkt nach Berlin fahren sollte. Hätten sie das tatsächlich getan, stünden sie vermutlich immer noch im Stau. An jenem Abend hing Klausmeier die ganze Nacht am Fernseher und verfolgte die Ereignisse. 30 Jahre später beantwortet er selbst die Fragen der Journalistinnen und Journalisten – als Direktor der Berliner Mauer Stiftung.

Die Mauer hat den Kunsthistoriker schon immer fasziniert, er kannte die Mauerverläufe sehr gut, war als Jugendlicher oft in Berlin. 1993 ist er dann nach Berlin gezogen und hat gleich am ersten Wochenende eine Fahrradtour entlang des ehemaligen Todesstreifens unternommen. Einige Jahre später konnte er seinem Mauerinteresse auch wissenschaftlich nachgehen, und zwar am Lehrstuhl Denkmalpflege der BTU Cottbus–Senftenberg unter der Leitung von Prof. Dr. Leo Schmidt. Von 2001 bis 2006 beschäftigte er sich als Schmidts Assistent insbesondere mit dem Topos der »Unbequemen Baudenkmale« sowie dem Umgang mit und der Vermittlung von politisch belastetem baulichen Erbe. »Die Zeit an der BTU hat mich enorm geprägt und ich habe viel von der Zusammenarbeit mit Leo Schmidt profitiert. Zu meinem Glück hat er direkt in meinem ersten Jahr an der Cottbuser Uni vom Berliner Senat den Auftrag bekommen, die Reste der innerstädtischen Mauer zu dokumentieren. Die Ergebnisse haben wir 2004 in einem Buch veröffentlicht. Damit war ich zur richtigen Zeit am richtigen Ort«, sagt Prof. Dr. Axel Klausmeier rückblickend. 2007 kehrte er für ein Forschungsprojekt zu den materiellen Hinterlassenschaften der Mauer nochmals zurück an die BTU Cottbus–Senftenberg, bevor er sich ab Januar 2009 als Direktor der Stiftung Berliner Mauer um die Gedenkstätte Berliner Mauer in der Bernauer Straße sowie die Erinnerungsstätte Notaufnahmelager Marienfelde, die Gedenkstätte Günter Litfin und seit letztem Jahr auch um die East Side Gallery kümmert. Bis heute ist er der BTU treu geblieben und übernimmt unter anderem in der Vorlesungsreihe »Architectural Conservation« ein bis zwei Vorlesungen im Semester.

Zum diesjährigen Jubiläum wollten die beiden Mauerexperten Axel Klausmeier und Leo Schmidt zeigen, wie sich die Behandlung der Mauerteile über die Jahre verändert hat. Herausgekommen ist das Buch »Spuren der Berliner Mauer«, das neben historischen Informationen zur Geschichte der Mauer und deren Überwindung eine Auswahl von 15 Orten zeigt: »Diese Orte sind jeweils sehr unterschiedlich. In der Bernauer Straße haben wir hier zum Beispiel einen komplett entwickelten Erinnerungsort, wohingegen in Wilhelmsruh ein historisch wichtiger Teil der Mauer ohne jegliche Erklärung steht. Wir betrachten die denkmalpflegerische Behandlung all jener Orte und schauen, wie sie über diese 30 Jahre gekommen sind. Als die Mauer fiel, war in Berlin klar, dass die Reste schnellstmöglich beseitigt werden müssten. Auf der internationalen Ebene wurde das immer anders gesehen – dort galt die Mauer schon fast als touristisches Alleinstellungsmerkmal, vor allem auch weil man mit ihr vorrangig den Mauerfall verbindet«, berichtet Klausmeier.

Die Mauer ist ein unbequemes Denkmal. Sie ist politisch belastet. Es haben Menschen unter ihr gelitten. Menschen sind zu Tode gekommen. Familien wurden auseinandergerissen, Liebende getrennt. »Es ist ein Ort mit Geschichte, der unendlich viel über diese Zeit und dieses politische System aussagt. Ein System, das eine hochgradig bewachte Mauer brauchte, an der es einen Schießbefehl gab. Der politische Terminus des antifaschistischen Schutzwalls ist eine reine Lüge, denn er war hauptsächlich nach innen abgesichert. Das zeigt sich nicht zuletzt an einem kleinen baulichen Detail: Der Zaun – die Mauer war ja wesentlich im innerstädtischen Bereich eine Mauer und sonst ein Zaun – war nach außen verschraubt. Das heißt, mit einem 17er Schraubenschlüssel konnte man ihn von Westen her einfach aufschrauben und auf DDR-Territorium gelangen. Generell waren alle Maßnahmen nach innen gerichtet, was zeigt, welche Angst das politische System vor der eigenen Bevölkerung hatte. Allein dafür ist es wichtig, dass diese Orte erhalten bleiben – dort lernt man, wie fragil Demokratie ist.«

Das Buch »Spuren der Berliner Mauer« ist 2019 erschienen (Foto: Stiftung Berliner Mauer, H. Kürten)

MEDICI-LIBERTAD: FORSCHUNG, UM LEBEN ZU RETTEN

Das DFG-Verbundprojekt soll mit neuen technologischen Ansätzen des maschinellen Lernens die Beräumung von Landminen unterstützen

Der jahrzehntelange Guerillakrieg in Kolumbien hat ein tödliches Erbe von tausenden Landminen hinterlassen. Im Hinblick auf einen Neustart für das Land konnte 2016 der blutige Bürgerkrieg, der fünf Jahrzehnte ununterbrochen wütete, endlich beendet werden. Ein lang erhofftes Friedensabkommen wurde zwischen der Regierung in Bogotá und der Guerilla-Gruppe FARC unterzeichnet. Zuvor wurden über 220.000 Menschen in Konflikten zwischen staatlichen Sicherheitskräften, linken Rebellen und rechten Paramilitärs getötet. Millionen Menschen wurden auch aus ihren Häusern vertrieben. Kolumbien hat jetzt die Chance, seine Wirtschaft, seine politische Kultur und seine Menschenrechte und sein schlechtes Image im Ausland zu verbessern. Für die Menschen in Kolumbien ist der Alltag jedoch immer noch mit Gefahren behaftet. Das Land ist immer noch mit Landminen aus dem bewaffneten Konflikt mit den Guerilleros gespickt.

Um eine Lösung für diese enorme Herausforderung zu finden, haben sich 2012 Forscher der Ruhr-Universität Bochum, der Technischen Universität Ilmenau in Deutschland und der Universidad Nacional de Colombia und der Universidad de los Andes in Bogotá in der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ins Leben gerufenen Deutsch-Kolumbianischen Forschungskooperation für Elektrotechnik zusammengeschlossen. Das daraus resultierende gemeinsame Forschungsprojekt, »Humanitarian Microwave Detection of Improvised Explosive Devices in Colombia - MEDICI«, wurde entwickelt, um neue technologische Ansätze zu liefern, um die Suche nach Sprengfallen zu verbessern und die Minenenräumung zu beschleunigen. Das Projekt MEDICI-LIBERTAD - »Simulator Driven Machine Learning on Embedded Systems for GPR Navigation and IED Detection« ist eines von zwei Folgeprojekten von »MEDICI«, das von der DFG und der kolumbianischen Regierungsbehörde für Wissenschaft, Technologie und Innovation Colciencias gefördert wird. Ziel dieses DFG-Projekts ist es, durch die Entwicklung innovativer Methoden dem Problem zu begegnen. Dabei werden Methoden der Sensordatenfusion auf eingebetteten Systemen realisierter maschinellen Lernalgorithmen und schnelle randomisierte GPR-Simulationen untersucht und realisiert.

Landminen sind grausames Zeugniss des Bürgerkriegs und eine enorme Gefahr für die Menschen (Foto: Adobe Stock)

Um der großen technischen Herausforderung zu begegnen, werden hardwareintegrierte künstliche neuronale Netzwerke in Kombination mit Sensordatenfusionsansätzen untersucht. Dazu gehören Sensorfusionskonzepte für die Positionierung einer GPR-Vorrichtung auf der einen Seite und auf Mustererkennung basierende Erkennungsalgorithmen auf der anderen Seite. Für die erforderlichen Trainingsdaten für das maschinelle Lernen, müssen ausreichende Daten aus zahlreichen Minenräumungsszenarien vorliegen. Hier wird die Eignung eines eigens entwickelten Simulators untersucht, welcher zufällige Muster von Sprengfallen erzeugt. Weiterhin werden reale Messdaten für das Training herangezogen. Die Aufgabe der Forscher an der BTU ist es, die Algorithmen des maschinellen Lernens, auf optimierter adaptierbarer Hardware rechen und energieeffizient zu realisieren.

Die Projektlaufzeit beträgt drei Jahre von Januar 2019 bis Dezember 2021. Darin arbeiten die Forscher Dr.-Ing. Christoph Baer und Dr.-Ing. Christian Schulz, beide Ruhr-Universität Bochum gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner, Inhaber des Lehrstuhls Technische Informatik an der BTU Cottbus-Senftenberg, eng mit Prof. Fabio Gonzalez von der Universidad Nacional de Colombia zusammen.

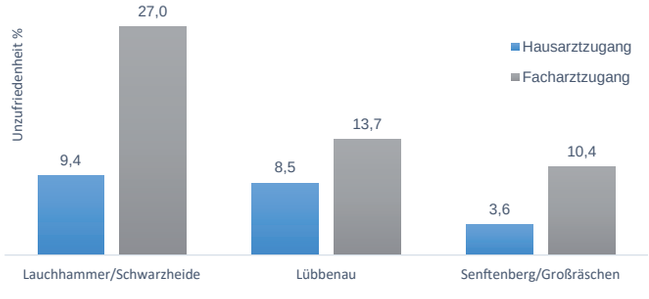
Lehrstuhl Technische Informatik
PROF. DR.-ING. HABIL. MICHAEL HÜBNER

GESUNDHEITSVERSORGUNG IM LÄNDLICHEN RAUM

Das Fachgebiet Gesundheitswissenschaften erforscht, wie die Bevölkerung die Gesundheitsversorgung einschätzt und neuen Versorgungsangeboten gegenübersteht

Ältere Menschen bedürfen regelmäßig einer wohnortnahen Gesundheitsversorgung. Durch Verteilungsprobleme bei Haus- und Fachärzten droht allerdings eine Unterversorgung in ländlichen, dünn besiedelten Räumen. Anfang 2018 wurde eine durch das Brandenburger Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) geförderte Querschnitterhebung durchgeführt. Das Ziel war zu untersuchen, wie 50 bis 56 beziehungsweise 65 bis 71-jährige Bewohner des metropolenfernen Landkreises Oberspreewald-Lausitz (OSL) den Zugang zur ambulanten ärztlichen Versorgung einschätzen.

Der Großteil der 527 Befragten (93 Prozent) zeigte sich zufrieden mit der Erreichbarkeit der Hausärzte. Dies spiegelt ein hinreichendes Angebot hausärztlicher Versorgung wider. Die weniger als 15 Minuten dauernde Anfahrt entspricht den 2018 existierenden Empfehlungen. Die fachärztliche Versorgung wurde als überwiegend zufriedenstellend empfunden (83 Prozent), obgleich regionale Defizite sichtbar wurden. Fehlten wohnortnahe Kapazitäten, insbesondere Augen- und Hautärzte, suchten Einwohner in nahen Bundesländern Fachärzte auf. Entgegen gutachterlicher Empfehlungen wurden längere Anfahrten von durchschnittlich 30 Minuten in Kauf genommen. Über Schwierigkeiten, neue Fachärzte zu finden, berichteten 26,1 Prozent der Befragten. Übereinstimmend mit anderen Studien ergaben sich bei Befragten mit Privatversicherung signifikant kürzere mittlere Wartezeiten für einen Facharzttermin. Zudem zeigte sich durchschnittlich eine um mehr als 20 Minuten verringerte Wartezeit beim Fach- oder Hausarzt der Privatversicherten gegenüber gesetzlich Versicherten. Um ärztliche Versorgung zu nutzen, maßen die Befragten dem Personennahverkehr weniger Relevanz zu. Möglicherweise liegt dies an der fehlenden Bedarfsgerechtigkeit bestehender Angebote.



Anteil der Befragten, die in den drei Niederlassungsbereichen des Landkreises OSL unzufrieden mit ihrem Haus- bzw. Facharztzugang sind (n=110)

Die wissenschaftliche Mitarbeiterin Stephanie Hoffmann präsentiert die erarbeitete Studie zur ärztlichen Versorgung älterer Bürger

Bedenken zur künftigen Versorgung bezogen sich bei einem Drittel der Befragten auf ausreichende Ärzte sowie die Besetzung von Praxen ausscheidender Ärzte.
Bei wachsendem Versorgungsbedarf durch Alterung der Bevölkerung werden zahlreiche Modelle bundesweit evaluiert, um Wohnortnähe sicherzustellen. Beispiele sind Angebote wie Community Nursing oder Telemedizin. Durch geschulte Pflegekräfte erbrachte, ärztlich angeordnete Leistungen im häuslichen Umfeld würden die Befragten überwiegend in Anspruch nehmen (84 Prozent), wobei nur etwa die Hälfte der Befragten Beispiele für deren Umsetzung kannte (54 Prozent). Videosprechstunden könnten künftig die Versorgung unterstützen. Etwa zwei Drittel der 50-56-Jährigen nutzten das Internet täglich und wären für eHealth Anwendungen erreichbar.

Fachgebiet Gesundheitswissenschaften
STEPHANIE HOFFMANN
STEFANIE FISCHER
DR. ANTJE LÖFFLER
PROF. DR. JACOB SPALLEK

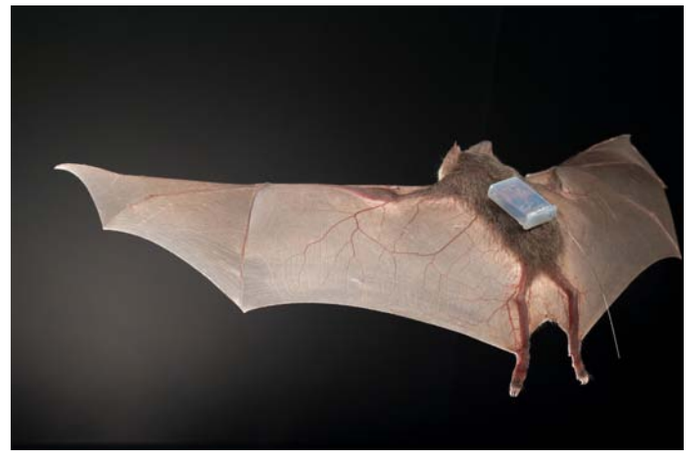
VAMPIR-FLEDERMÄUSE SCHLIESSEN STABILE FREUNDSCHAFTEN

Ein Forscherteam des Museums für Naturkunde Berlin hat mit Hilfe innovativer Funksensoren von Prof. Alexander Kölpins Arbeitsgruppe herausgefunden, dass Vampirfledermäuse enge freundschaftliche Bindungen eingehen

Freundschaften sind eine Schlüsselquelle für menschliches Glück, Gesundheit und Wohlbefinden. Immer mehr Beweise zeigen, dass ähnliche Beziehungen auch bei anderen Arten, einschließlich der bluttrinkenden Vampirfledermaus, wichtig sind. Die engen freundschaftlichen Bindungen bei den Fledermäusen überdauern sogar schwere Belastungsproben wie etwa den dramatischen Wechsel von einer Laborumgebung zur Wildnis. Diese neue Studie wurde erst durch die neue Funksensorik ermöglicht und ist nun in der Fachzeitschrift Current Biology publiziert worden.

Vampirfledermäuse sind hochsozial und kooperativ. Sie würgen erbeutetes Blut wieder hoch, um andere hungrige Fledermäuse in ihrem sozialen Netzwerk zu füttern. Sie versorgen so sogar nicht verwandte erwachsene Artgenossen, was evolutionsbiologisch besonders bemerkenswert ist. »Die Erforschung sozialer Interaktionen bei wilden Vampirfledermäusen war in der Vergangenheit ein schwieriges Unterfangen und erforderte Monate und Jahre, um die Fledermäuse in ihrem natürlichen Lebensraum zu beobachten«, sagt Simon Ripperger, Fledermaus-Forscher am Museum für Naturkunde Berlin.

Die Arbeitsgruppe von Prof. Alexander Kölpin der BTU Cottbus–Senftenberg hat im Rahmen der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Forschungsgruppe »FOR1508 – BATS: Betriebs-Adaptive Tracking-Sensorsysteme« neuartige miniaturisierte Funksensoren entworfen, mit deren Hilfe die Biologen Simon Ripperger und Frieder Mayer vom Museum für Naturkunde die sozialen Netzwerke von freilebenden Fledermäusen erforschen konnten. Die Sensoren sind Mini-Computer, die leichter sind als eine Ein-Cent-Münze. Durch die Biologen wurden sie wie kleine Hightech-Rucksäcke an jede Fledermaus angebracht. Die Elektronik misst per Funk den Abstand zu benachbarten anderen Sensoren. Da die Gewichtslimitierung auf unter zwei Gramm nur sehr kleine Batterien mit extrem wenig Energie gestattet, ist neben dem Gewichtslimit vor allem die Minimierung des Stromverbrauchs eine der Hauptherausforderungen. »Durch optimale Abstimmung aller Komponenten aufeinander und ein adaptives Betriebskonzept konnten wir eine Batterielaufzeit von bis zu drei Wochen realisieren«, sagt Kölpin. »Nur so ist es möglich, die Fledermäuse individuell zu kennzeichnen und automatisiert lückenlos und über längere Zeiträume das Verhalten der Tiere zu erfassen.« So werden alle Interaktionen zwischen den Fledermäusen in der sozialen Gruppe protokolliert. »Vor einigen Jahren konnten wir nur davon träumen, das soziale Netzwerk freilebender Fledermäuse so detailliert zu verfolgen«, ergänzt Ripperger, Hauptautor der Studie.



Eine Fledermaus der Art Desmodus rotundus, auch bekannt als der Gemeine Vampir, ausgestattet mit Funksensoren. Foto: Sherri and Brock Fenton

Dieser technologische Fortschritt ermöglichte es den Forschern, die Stabilität sozialer Beziehungen zu untersuchen, wenn dieselben Fledermäuse nach einem Laboraufenthalt zurück in die Wildnis entlassen werden. »Seit einigen Jahren führen wir Experimente zum Teilen von Nahrung zwischen verwandten und unverwandten Vampirfledermäusen in Gefangenschaft durch. Allerdings haben wir uns auch gefragt, ob die stabilen Beziehungen, die wir hier beobachten, lediglich von den unnatürlich stabilen Bedingungen in Gefangenschaft herrühren«, sagt Gerald Carter Professor für Biowissenschaften an der Ohio State University. Carter, Mitverfasser der Studie, stellte fest, dass die Fledermäuse durch das erzwungene Zusammensein in Gefangenschaft eher Nahrung teilen. »Aber wir wollten testen, ob diese Beziehungen bestehen bleiben, wenn die Fledermäuse wieder in der Wildnis sind. Oder anders ausgedrückt: Haben wir es hier mit stabilen sozialen Bindungen zu tun, die sich in der Wildnis fortsetzen?«

Um das herauszufinden, schlossen sich Carter und Ripperger zusammen. Sie statteten eine Gruppe von Fledermäusen mit Prof. Kölpins Näherungssensoren aus und entließen sie wieder in ihre Ursprungskolonie in einem hohlen Baum in Panama. Die Sensoren sammelten einen riesigen Datensatz. »Nur durch diese neuartige Technologie konnten wir zeigen, dass Individuen, die sich in Gefangenschaft gegenseitig putzen und füttern, ihre sozialen Beziehungen aufrechterhalten, weil sie sich auch in der Wildnis wieder zusammentun«, sagt Ripperger. Aber nicht alle Beziehungen hielten dem Ortswechsel stand. »Räumliche Nähe ist wirklich wichtig für den Aufbau sozialer Beziehungen, aber sie ist nicht alles«, sagt dazu Carter. »Ähnlich wie beim Menschen: Wenn du zur Uni gehst, freundest du dich mit den anderen Studenten in deinem Wohnheim an. Aber nach dem Abschluss werden einige dieser Freundschaften weitergehen und andere verblassen. Das kann von deiner Persönlichkeit oder den individuellen sozialen Erfahrungen abhängen, die du gemacht hast.«

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

SPITZENFÖRDERUNG IM POSTDOC NETWORK BRANDENBURG

Dr. Kati Nowack und Dr. Marcelo Brandalero wurden in der ersten Ausschreibungsrunde für eine zweijährige Förderphase ausgewählt

Mit dem Ziel, ihre Maßnahmen zur überfachlichen Qualifizierung und Weiterbildung von Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren sowie Neuberufenen weiter zu entwickeln und neue Formate und Vernetzungsstrukturen zu schaffen, haben sich die vier Universitäten des Landes Brandenburg zur Gründung eines »Brandenburgischen Netzwerkes für die Karriereentwicklung von promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern« (kurz: Postdoc Network) entschlossen. Die Gründungsvereinbarung wurde am 18. Mai 2018 von den Hochschulleitungen unterzeichnet, die Eröffnung erfolgte am 22. November 2018 im feierlichen Rahmen der Verleihung des Postdoc-Preises des Landes Brandenburg.

Das Angebot des Netzwerkes erstreckt sich auf zwei Förderformate: eine Breiten- und eine Spitzenförderung. Hierfür stellt das Land Brandenburg entsprechend der Vereinbarung in den Hochschulverträgen jährlich 600 T€ zur Verfügung, wovon 500 T€ auf die Maßnahmen der Spitzenförderung entfallen. Im Ergebnis der ersten Ausschreibung für Individual Grants sind Dr. Kati Nowack und Dr. Marcelo Brandalero für ihre Projektvorhaben an der BTU Cottbus–Senftenberg aus der Reihe der Bewerberinnen und Bewerber zur Förderung ausgewählt worden.

Dr. Kati Nowack erhält die 24-monatige Förderung im Umfang von einer wissenschaftlichen Vollzeitstelle seit November 2019 für die Bearbeitung ihres Forschungsthemas »The Individual Time Span Scale: Validierung eines Instruments zur Messung individueller Zeitdauer-Orientierung mithilfe nichtinvasiver Methoden zur Arousalerkennung« am Lehrstuhl Angewandte Medienwissenschaften bei Prof. Christer Petersen. Hierbei beschäftigt sie sich insbesondere mit der Frage nach dem Einfluss individueller Faktoren der Zeitverarbeitung auf kognitive Verarbeitungsprozesse. Von dem kognitionspsychologischen Projekt wird ein innovativer Beitrag zum profilbildenden Forschungsfeld »Kognitive und zuverlässige cyberphysische Systeme« der BTU erwartet. Darüber hinaus unterstützt das in Kooperation mit den BTU-Fachgebieten Kommunikationstechnik sowie Allgemeine Elektrotechnik und Messtechnik durchgeführte Projekt die interdisziplinäre Vernetzung innerhalb der Universität.

Dr. Kati Nowack

Dr. Marcelo Brandalero wird ab dem 1. Januar 2020 ebenfalls eine zweijährige Förderung im Umfang von einer Wissenschaftlerstelle für die Durchführung seines Forschungsvorhabens »Adaptive Processor for Efficient Low-Power and Error-Resilient Execution of Emerging Embedded Applications« am Lehrstuhl Technische Informatik von Prof. Michael Hübner erhalten. Die Forschungsarbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung neuartiger Prozessorarchitekturen in kleinen eingebetteten Systemen wie sie zum Beispiel im Bereich der Hausautomatisierung, dem Internet der Dinge oder zukünftigen autonomen Fahrzeugen erforderlich sind. Die neuen Prozessoren werden sehr viel weniger Energie zum Betrieb benötigen als bisherige, müssen aber gleichzeitig die erforderliche Robustheit und Ausfallsicherheit bieten. Hierzu werden neuartige Ansätze untersucht und mithilfe adaptiver Rechnerarchitekturen realisiert.

Dr. Marcelo Brandalero

Die Spitzenförderung für einen Kreis von exzellenten promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland wird im Postdoc Network komplementär zur Breitenförderung aufgebaut. Die ausgewählten Fellows werden intensiv gefördert. Neben den finanziellen Einzelleistungen erhält die Gruppe der Geförderten passgenaue Angebote zur Weiterqualifizierung und Vernetzung, die ihnen einen engen interdisziplinären und internationalen Austausch ermöglichen. Darüber hinaus erhalten die Fellows die Mittel und Möglichkeiten, ihre Forschung nicht nur in einem interessierten, exklusiven wissenschaftlichen Kreis zu diskutieren, sondern auch einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

VP Forschung, wissenschaftlicher Nachwuchs
MARTINA KAHNT

BTU INTERNATIONAL

EXPLORE THE WORLD – DISCOVER YOURSELF

Mit Erasmus+ oder PROMOS sind bereits mehrere hundert Studierende der BTU Cottbus-Senftenberg ihren Weg hinaus in die Welt gegangen. Eine Bilderausstellung zeigt beeindruckende Impressionen

Unwirklich scheint der Blick aus dem Zelt in die weite Ferne der Wüste Negev in Israel. Esteban Javier Menares Barraza, Studierender im Masterstudiengang Environmental and Resource Management (ERM) verbrachte zwei Semester an der Ben-Gurion University of the Negev inmitten der israelischen Wüste. Während seines Aufenthaltes in Israel lernte er im Rahmen seiner Studienprojekte nicht nur fachlich viel Neues, sondern kam auch mit der israelischen Kultur und Landschaft in Berührung. Ein Auslandssemester ermöglicht neben dem Eintauchen in neue Kulturen auch den Blick auf neue akademische Perspektiven. Es ist nicht zuletzt auch ein wichtiger Aspekt für die Persönlichkeitsentwicklung von jungen Menschen.

Rund 88 Prozent der BTU-Studierenden, die ein oder mehrere Auslandssemester absolviert haben, gaben an, dass sie nun besser mit Menschen unterschiedlicher Kulturen zusammenarbeiten können. Darüber hinaus haben sie es fortan generell leichter, sich an neue Situationen anzupassen und diese zu meistern. Glatte 100 Prozent gaben an, sich selbst nach ihrem Auslandsaufenthalt besser zu kennen als vorher und die eigenen Stärken und Schwächen besser einschätzen zu können. 87,5 Prozent von ihnen finden, dass sie ihre Fachkenntnisse vertiefen konnten. Diese Ergebnisse basieren auf der Auswertung der Mobility Tool Umfrage der Erasmus+-Teilnehmenden welche direkt nach ihrem Auslandsaufenthalt beantwortet wird. Diese und weitere Vorteile von Auslandsaufenthalten sind auch die Gründe, warum vor allem auch durch der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) diese mit Stipendien fördert. In der alle zwei Jahre veröffentlichten DAAD-Studie »Mit Auslandserfahrung punkten« wird explizit auf die Wichtigkeit von studienbezogenen Auslandsaufenthalten für den Eintritt in den nationalen sowie internationalen Arbeitsmarkt hingewiesen und für die Inanspruchnahme dieser Möglichkeit geworben. Aus diesem Grund, wird es im Rahmen diverser Förderprogramme wie Erasmus+ oder PROMOS auch finanziell nicht so gut aufgestellten Studierenden ermöglicht, sich ihren großen Traum von einem Auslandsstudium zu erfüllen.

Seit Anfang November kann Estebans Bild als Teil der Fotoausstellung »Explore the World – Discover Yourself!« in der Cafeteria am Zentralcampus der BTU betrachtet werden. Vielleicht inspirieren die insgesamt

Eines der Bildmotive der Ausstellung. Es zeigt den Blick aus einem Zelt während eines Aufenthaltes in der Wüste Negev in Israel (Foto: Esteban)

20 verschiedenen und ganz persönlichen Impressionen ehemaliger Austauschstudierender den Einen oder die Andere es ihnen gleich zu tun und sich die Vielfalt, die die Welt zu bieten hat, während des Studiums aus der Nähe anzusehen. Von Finnland über Südafrika nach Taiwan zeigt die Ausstellung eine besondere Auswahl ganz verschiedener Perspektiven. Das International Relations Office (IRO) unterstützt bei der Wahl der Partnerhochschule als auch bei Fragen zur Organisation des Auslandsaufenthaltes, zu Fördermöglichkeiten und bei der interkulturellen Vorbereitung. Es lohnt sich, über den Tellerrand zu schauen und sich über diese Möglichkeiten vielleicht etwas genauer zu informieren: Jetzt ist genau der richtige Zeitpunkt dafür – das IRO der BTU startet in die nächste Runde für die Bewerbung auf Austauschplätze für das akademische Jahr 2020/21. Bewerbungsschluss ist der 1. Februar 2020.

International Relations Office
MICHAEL MANNEL

www.b-tu.de/international

SOZIALE ARBEIT INTERNATIONAL

Der DAAD fördert den weiteren strukturierten Ausbau der Internationalisierung im Studiengang Soziale Arbeit mit rund 740 T€ bis zum Jahr 2023

Mit dem Ziel, Studierende in anwendungsbezogenen Studiengängen noch besser auf den globalisierten Arbeitsmarkt der Zukunft vorzubereiten, hat der Deutsche Akademische Austauschdienst DAAD das neue Förderangebot »HAW.International« ins Leben gerufen. Die BTU beteiligte sich mit einem Konzept für den Studiengang Soziale Arbeit und ging unter den zahlreich eingesandten Projektanträgen als eine von 14 Hochschulen deutschlandweit erfolgreich hervor. »Unser Anliegen ist es, am Beispiel des Studienganges der Sozialen Arbeit Maßnahmen zu implementieren, welche die fachhochschulischen Studiengänge mit ihren anwendungsbezogenen Lehrkonzepten im Kontext der Internationalisierung in den Fokus rücken. Sie sollen zudem als Modellmaßnahmen wichtige Spillover-Effekte für den weiteren Ausbau der strukturierten Internationalisierung im fachhochschulischen Bereich generieren.« erläutert Mareike Kunze, Leiterin des International Relations Office (IRO) an der BTU, die Hintergründe der Antragstellung.

Mit dem Projekt »HAW.International@BTU - A Teaching and Research Network in the East« werden folgende Ziele verfolgt:

- Profilschärfung und Ausbau des binationalen Studienangebotes in der Sozialen Arbeit mit dem Ziel der Steigerung der Zahl der Incoming-Studierenden aus Rumänien und Polen;
- verstärkte Rückkopplung der vorhandenen binationalen Angebote in den regulären Studiengang Soziale Arbeit hinein und damit eine stärkere Internationalisierung der Lehre im gesamten Bachelor;
- Erweiterung des Partnerschaftsnetzwerkes des Studienganges durch neue Partnerschaften in Polen mit Krakau und in Rumänien mit Cluj: Beide Hochschulen sollen durch Dozenten- und Studierendenaustausch für einen Doppelabschluss gewonnen werden, was die Wahlmöglichkeiten für Studieninteressierte begünstigt;
- Etablierung einer Online-Plattform für das Deutsch-Polnisch-Rumänische Netzwerk
- Stärkere Einbindung von Praxiseinrichtungen in Deutschland, Rumänien und Polen in die Praxisphasen des Studiums und Etablierung von Lehr-Praxisprojekten, die in Abschlussarbeiten untersucht werden könnten (Vernetzung der Praxiseinrichtungen, Tagung mit allen beteiligten Hochschulen, Fachkräfteaustausch);
- Ausbau gemeinsamer Forschungsprojekte, auch im Rahmen von Promotionen.

Die Sozialdezernentinnen der Stadt Timisoara und der Stadt Cottbus sowie Vertreterinnen und Vertreter von BTU und West Universität Timisoara (Foto: Ulrich Paetzold)

Neben dem International Relations Office sind der Koordinator für den Deutsch-Polnischen Studiengang Dr. Kay Mengel und die Koordinatorin für den Deutsch-Rumänischen Studiengang Donita Grosu beteiligt. Projektleiter ist Prof. Dr. Ulrich Paetzold. Im Rahmen der Förderung können personelle Ressourcen zugunsten eines inhaltlichen Ausbaus des Studienprogramms erweitert werden. Zielregionen der Kooperation sind Polen und Rumänien. Die bestehenden Partnerschaften mit der Akademie Gorzow (seit 2001) und der West Universität Timisoara (seit 2009) werden gestärkt. Darüber hinaus werden die mit Doppelabschlüssen (Deutsch-Polnisch und Deutsch-Rumänisch) konzipierten Bachelorstudiengänge in der Sozialen Arbeit mit jährlich jeweils zehn Studienplätzen verstetigt.

Durch gezielte Werbemaßnahmen sollen diese Angebote insbesondere für weitere Incoming-Studenten interessant werden. So ist zu erwarten, dass die Attraktivität dadurch steigt, dass im Rahmen des DAAD-Programms Stipendien vergeben, zusätzliche Intensivsprachkurse in Deutsch angeboten und Kurzzeitdozenturen sowie Studienreisen durchgeführt werden können. Auch ist der Aufbau weiterer Partnerschaften in Polen und Rumänien geplant. Hier liegen schriftliche Absichtserklärungen von der Päpstlichen Universität in Krakau und der Universität Cluj vor. Im Idealfall können auf trinationalen Tagungen aktuelle Themen der Sozialarbeit unter Einbeziehung von Praxisvertretern bearbeitet werden. Dieses Förderprojekt unterstreicht die bestehende Internationalisierungsstrategie der BTU Cottbus–Senftenberg unter dem Leitgedanken »Akademisches Tor zum Osten«.

Fachgebiet Phsychologie
PROF. DR. PHIL. ULRICH PAETZOLD

International Relations Office
MAREIKE KUNZE

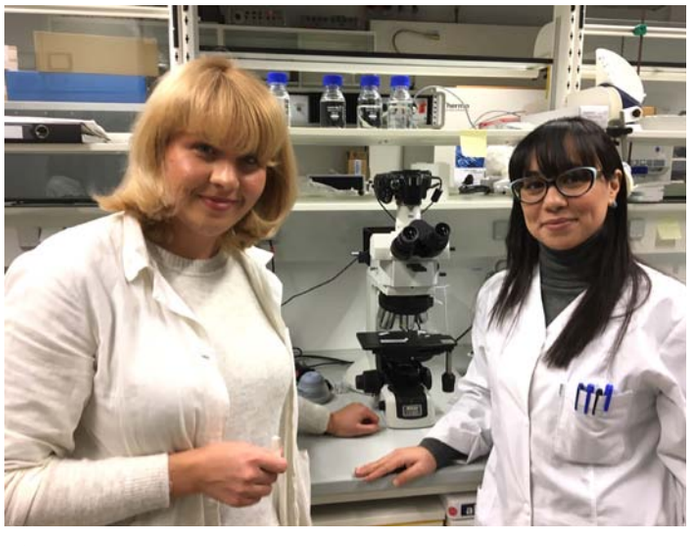
www.daad.de/haw

IN EINEM ANDEREN LAND UND DOCH WIE ZU HAUSE

Das Studium der Biotechnologie an der BTU zeichnet sich unter anderem durch seine Internationalität aus. Promovierende nutzen die Möglichkeit bei Prof. Vladimir Mirsky nach dem neuesten Stand der Wissenschaft zu forschen

Arwa Laroussi aus Tunesien entwickelt im Rahmen ihrer Promotion optisch-elektrochemische Biosensoren für den Nachweis von (Bio)molekülen. Die Doktorandin ist gleichzeitig an der BTU Cottbus–Senftenberg und der Universität Tunis immatrikuliert und promoviert im Rahmen einer sogenannten Cotutelle-Vereinbarung, die Präsenzzeiten an beiden Universitäten voraussetzt. Seit 2016 pendelt sie zwischen Tunis und Senftenberg. Zunächst wirkte die Masterabsolventin der analytischen Chemie sehr erfolgreich in einem gemeinsamen Forschungsprojekt von Prof. Vladimir Mirsky an der BTU und Prof. Noureddine Raouafi an der Universität Tunis zur Entwicklung bioanalytischer Sensoren mit. Der Erfolg sollte fortgesetzt werden, und so beantragten beide Professoren mit Unterstützung des International Relations Office der BTU eine deutsch-tunesische Promotion, die 2020 abgeschlossen werden soll.

Auch das Problem der Studienfinanzierung konnte gelöst werden – mit einem kleinen Stipendium der Universität Tunis, mit einem Brückenstipendium der Gleichstellungsbeauftragten und einer DAAD-Förderung der Graduiertenschule der BTU als wissenschaftliche Hilfskraft für den Erwerb von Lehrkompetenzen. In ihrer letzten Qualifizierungsphase erhält sie eine Anstellung als Doktorandin der Professur Nanobiotechnologie.



Die Doktorandinnen Julia Efremenko (li.) aus Kaliningrad und Arwa Laroussi aus Tunis fühlen sich in der Arbeitsgruppe Nanobiotechnologie in Senftenberg bestens betreut

»Am Anfang war es sehr schwierig«, erinnert sich Arwa Laroussi. »Es war das erste Mal, dass ich von zu Hause wegging. Doch ich wurde hier sehr gut aufgenommen und gewann viele Freunde. Inzwischen fühle ich mich an der BTU und in Senftenberg fast wie zu Hause. Hier gibt es sehr gute Studienbedingungen, eine hervorragende Betreuung und hoch moderne Labore. Besonders gefällt mir, dass ich sehr viele Studierende aus aller Welt treffe und wir zum Beispiel gemeinsam Sport treiben.«

Ganz anders verlief der bisherige Weg von Julia Efremenko aus Kaliningrad. Obwohl sie erst seit Oktober 2018 Doktorandin der BTU im Fachgebiet Nanobiotechnologie ist, kennt sie den Studienort Senftenberg schon lange aus eigenem Erleben. Auf Grundlage einer Hochschulkooperation und des DAAD-Programms Ostpartnerschaften wirkte sie seit 2012 bereits mehrfach an der damaligen Hochschule Lausitz und dann an der BTU Cottbus–Senftenberg. Forschungsaufenthalte führten die diplomierte Lebensmittelbiotechnologin von der Universität Kaliningrad immer wieder zur Arbeitsgruppe Nanobiotechnologie. Daraus entstanden zwei Veröffentlichungen in Fachzeitschriften über die Entwicklung eines neuen Konzepts der elektrochemischen Sensorik und die Anwendung für die Ermittlung der Frische von Fisch. Das überzeugte Professor Mirsky von ihren Fähigkeiten, und er schlug ihr vor, an der BTU zu promovieren. Julia Efremenko ist nun in der Professur Nanobiotechnologie in einer Qualifikationsstelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin angestellt. Im Rahmen ihrer Promotion arbeitet sie an der Entwicklung elektrochemischer Sensoren auf der Basis von elektrisch leitenden Polymeren mit chemosensitiven Eigenschaften.

»Die Möglichkeit, an der BTU zu promovieren, habe ich als eine sehr gute Chance für meine persönliche Entwicklung erkannt«, betont die Doktorandin. »Mir gefällt sehr gut, dass ich hier in angenehmer Atmosphäre unter so komfortablen Bedingungen arbeiten kann.« Aus Kaliningrad, dem deutsch geprägten früheren Königsberg kommend, fiel es Julia Efremenko nicht schwer, sich in Deutschland einzugewöhnen. »Ich fühle mich wie zu Hause«, sagt sie, »und Senftenberg erinnert mich sehr an Kaliningrad«

Fachgebiet Nanobiotechnologie
PROF. DR. VLADIMIR MIRSKY
DR. KARIN TONDER

Während der Willkommensfeier der DAAD-Stipendiatinnen und -Stipendiaten im Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ)

WELCOME TO BTU

Ob Welcome Reception oder Erfahrungsaustausch der DAAD-Stipendiaten, Willkommenskultur hat an der BTU Tradition

An sie werden hohe Erwartungen gesetzt – im Wintersemester 2019/2020 haben wieder 42 DAAD-Stipendiatinnen und -Stipendiaten ihr Studium an der BTU Cottbus–Senftenberg aufgenommen. Sie wurden am 20. November 2019 in einer kleinen Feierstunde von der amtierenden Präsidentin Prof. Christiane Hipp und seitens des Deutschen Akademischen Austauschdienstes DAAD durch den Leiter des Hauptstadtbüros Kai Franke begrüßt. Um ihnen das Einleben in das akademische Umfeld und die studentische Gemeinschaft zu erleichtern, berichteten Prof. Dr. Bachar Ibrahim, Mitbegründer DAAD-Freundeskreis Regionalgruppe Cottbus, und Alaba Obafemi Paul Olukoya, Doktorand am Fachgebiet Umweltplanung an der BTU, von ihren eigenen Erfahrungen. Dabei waren wertvolle Tipps, die nicht zuletzt Mut machen, aktiv auf die deutschen Kommilitonen zuzugehen, auch wenn sich der ein oder anderen in der deutschen Sprache noch nicht ganz so sicher fühlt. Lohnen tue es sich, bekräftigte Prof. Dr. Ibrahim, denn einmal geschlossene Freundschaften in Deutschland, die halten. Beim anschließenden kleinen Empfang, bei dem die internationalen Neuankömmlinge mit DAAD-Alumni, dem International Relations Office und fortgeschrittenen Stipendiaten ins Gespräch kamen, wurden erste Eindrücke ausgetauscht.

An der BTU Cottbus–Senftenberg studieren aktuell rund 2.350 ausländische Studierende. Dies entspricht einem Anteil von über 30 Prozent an der Gesamtstudierendenschaft. Der konsequente Ausbau der Internationalisierung durch Projekte in Lehre und Forschung drückt sich erneut in der anhaltend hohen Zahl ausländischer Stipendiaten aus, die zum internationalen Flair der BTU in Cottbus und Senftenberg beitragen und die jährliche Ausrichtung des Begrüßungstreffens durch den DAAD ermöglichen.

Einen Monat zuvor am 22. Oktober 2019 feierten 650 internationale Studierende im großen Speisesaal der Mensa am Zentralcampus die traditionelle Welcome Reception. Sie ist Begrüßungsfeier und Infoveranstaltung zugleich und fester Bestandteil der Willkommenskultur für Studierende der Universität aus dem Ausland. Hier treffen Studienanfängerinnen und –anfänger ihre Kontaktpersonen aus dem International Relations Office persönlich, die zuvor, oftmals über Wochen, bei den teilweise aufwendigen und komplizierten Formalitäten zu Einreise und Studienbeginn per E-Mail oder Telefon Hilfestellungen gegeben haben. Die Studierenden erfahren von Veranstaltungen und Exkursionen, die ihnen helfen die Region kennenzulernen. Zu den hilfreichen Informationen gehören beispielsweise studienbegleitende Deutschkurse, mögliche Unterstützungsangebote, der Kontakt zu deutschen Gastfamilien, aber auch das umfangreiche Sportangebot der Universität. Gemeinsam mit Vertretern der der Stadt Cottbus und des Studentenwerkes Frankfurt (Oder) begrüßte die amtierende Präsidentin Prof. Christiane Hipp die Neuen aus mehr als 100 Ländern der Welt begleitet von einem bunten Programm aus Bollywood- und Flamenco-Tanz, Gesang und Trommeln.

Die größten Ländergruppen der mehr als 2.350 internationalen Studierenden sind China, Indien, Syrien, Iran, Nigeria, Türkei, Russland, Marokko und Polen. Zu den von ihnen am stärksten nachgefragten Studiengängen gehören Environmental and Resource Management, Architektur, World Heritage Studies und Power Engineering, aber auch Betriebswirtschaftslehre und Medientechnik. Die Veranstaltung wurde mit Unterstützung des DAAD STIBET I – Programms aus Mitteln des Auswärtigen Amtes (AA), finanziert.

International Relations Office
MAREIKE KUNZE

STUDIUM & LEHRE

GENIUS LOCI-PREIS: BTU WIRD FÜR LEHREXZELLENZ GEEHRT

Der deutschlandweit einzige institutionelle Preis für exzellente Lehre – vergeben durch den Stifterverband und die Volkswagen Stiftung – geht an die BTU

Eine mit Lehrenden, Studierenden und Mitgliedern von Hochschulleitungen aus dem In- und Ausland besetzte Jury hat die BTU Cottbus–Senftenberg für den Genius Loci-Preis für Lehrexzellenz ausgewählt. Mit dem zum dritten Mal ausgelobten Preis werden jeweils eine Universität und eine Fachhochschule für beispielhafte Lehrstrategien gewürdigt. In einem zweistufigen Auswahlverfahren konnte sich die BTU mit ihrem einzigartigen Lehrkonzept durchsetzen, das universitäre, fachhochschulische und duale Studiengänge unter einem Dach vereint.

Die beiden Preisträger – die BTU Cottbus–Senftenberg und die Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg – wurden mit dem Genius Loci-Preis ausgezeichnet, weil sie über eine umfassende institutionelle Lehrstrategie verfügen und diese etwa bei der Gestaltung der Curricula oder der Qualifizierung der Lehrenden beispielhaft umsetzen. Der Preis ist mit jeweils 20 T€ dotiert. Nominiert waren drei Universitäten und drei Fachhochschulen.
Insbesondere die institutionelle Zusammenführung von fachhochschulischen und universitären Studiengängen in Verbindung mit dem optionalen Orientierungsstudium College+ waren für das Jury-Votum bezüglich der BTU ausschlaggebend.

»Es ist eine große Ehre für unsere Universität, mit diesem Preis gewürdigt zu werden, der von der exzellenten Qualität unserer Lehrstrategie zeugt. Die Auszeichnung bestärkt uns in unserem Selbstverständnis als Universität mit hohem didaktischen Niveau und spornt zur Weiterentwicklung unserer Lehrstruktur an«, freut sich die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Christiane Hipp.

»Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) hat die Jury mit ihrem H-Modell überzeugt«, wird die Auszeichnung der BTU begründet. »Das Modell baut eine Brücke zwischen universitären und fachhochschulischen Angeboten und ermöglicht den Studierenden einen unkomplizierten Wechsel zwischen den Studienformen. Dadurch wird die Sorge vor einer falschen Studienentscheidung gemindert. Gleichzeitig werden die Studierenden sowohl auf den Berufseinstieg in der unternehmerischen Praxis als auch auf eine wissenschaftliche Karriere vorbereitet. Vor Studienbeginn bietet die BTU außerdem ein umfangreiches Orientierungsangebot, bei dem sich Studieninteressierte beispielsweise durch das Experimentieren in mobilen Laboren ihrer Interessen und Fähigkeiten bewusst werden. Ein zweisemestriges Orientierungsstudium hilft unentschlossenen Studierenden bei der Suche nach einem passenden Studiengang. Die Jury würdigt den vorbildlichen strategischen Ansatz, entstanden durch die gelungene Fusion der ehemaligen BTU Cottbus und der Hochschule Lausitz. Mit ihrem Konzept ist die BTU Cottbus–Senftenberg Inspiration und Ideengeber für andere Hochschulkooperationen oder -fusionen.«

Junge Menschen nutzen die zweisemestrige Orientierungsphase, um den für sie passenden Studiengang an der BTU zu finden

Prof. Matthias Koziol, Vizepräsident für Lehre und Studium, betont die Gemeinschaftsleistung, die hinter dieser Auszeichnung steht: »Wir hatten uns bereits sehr darüber gefreut, zusammen mit der Georg-August-Universität Göttingen und der Technischen Universität München für die Shortlist nominiert worden zu sein. Dass die BTU nun Gewinnerin des Genius Loci-Preises ist, würdigt die Arbeit aller an der Entwicklung unserer Lehrstruktur beteiligten Akteure.«

Das Preisgeld für den Genius Loci-Preis für Lehrexzellenz wird für die Einladung eines »Visiting Scholar of Teaching and Learning in Higher Education« verwendet. So soll an der BTU eine international renommierte Persönlichkeit aus dem Bereich der Hochschuldidaktik am Ausbau und der Weiterentwicklung der Lehrstrategie mitwirken.

Vizepräsident für Studium und Lehre
PROF. DR.-ING. MATTHIAS KOZIOL

www.stifterverband.org/genius-loci

FRAUEN AUF DEM WEG ZUM DOKTORTITEL

Ein neues Veranstaltungsformat zeigt junge Wissenschaftlerinnen der BTU, die ihre Forschungen erfolgreich zu einem Ergebnis bringen, weil sie in schwierigen Situationen nicht allein gelassen werden

Dass wissenschaftliche Arbeit, insbesondere auch eine Promotion Ehrgeiz und Durchhaltevermögen erfordert, schreckt die jungen Frauen nicht ab. Sie haben ihr Ziel vor Augen und gehen zielstrebig darauf zu. Schritt für Schritt werden sie zu Meisterinnen ihres Fachs. Doch was passiert, wenn Herausforderungen den Weg verstellen, die mit dem Fach gar nichts zu tun haben? Wenn beispielsweise Überbrückungs-Finanzierungen fehlen, das Geld für wichtige Konferenzen nicht vorhanden ist oder Ermutigung und das nötige Selbstvertrauen für die nächsten Schritte gebraucht werden? - Die Zentrale Gleichstellungsbeauftragte an der BTU Cottbus-Senftenberg kennt solche Probleme und weiß, dass diese schwer wiegen können. Birgit Hendrischke sagt dazu: »Wir haben an der BTU inzwischen gute Möglichkeiten geschaffen, insbesondere Nachwuchswissenschaftlerinnen in solchen Situationen aufzufangen und ihnen unterstützend zur Seite zu stehen: zunächst einmal durch aufmerksames empathisches Zuhören, bei der Suche nach einer machbaren Lösung und nicht zuletzt je nach Problemlage auch mit finanzieller Unterstützung.«

Das klingt nach einer guten Sache. Birgit Hendrischke sagt strahlend: »Das ist es auch!« Nachwuchswissenschaftlerinnen, die eine solche Hilfe angenommen haben können das bestätigen. Zu ihnen gehören unter anderem Alexandra Lotz und Layla Zibar. Beide gehörten auch zu den ersten, die sich bereit erklärt haben, im Rahmen der Vortragsreihe »Wissenschaft ist (auch) weiblich – BTU-Forscherinnen unterwegs in der Welt« über sich und ihre Forschungen zu sprechen. Gemeinsam mit der Studentin Luisa Näke berichteten sie am 30. Oktober 2019 über ihre Forschungsreisen, welche mit Unterstützung des Büros der Gleichstellungsbeauftragten möglich wurden. »Unsere Vortragsreihe hat aber noch einen anderen Hintergrund. Wir wollen zeigen, wozu Frauen in der Wissenschaft fähig sind, mit welcher Leidenschaft sie forschen und wollen damit auch Vorbilder schaffen für unseren wissenschaftlichen Nachwuchs an der BTU. Und nicht zuletzt empowert eine öffentliche Präsentation natürlich auch und gibt zusätzliche Anerkennung und Motivation«, ergänzt Birgit Hendrischke.

Während der ersten Veranstaltung der Vortragsreihe: Birgit Hendrischke (re.) im Gespräch mit den drei Referentinnen (v.l.) Layla Zibar, Luisa Näke und Alexandra Lotz

Luisa Näke gehört zu den jüngsten geförderten Frauen. Als Bachelor-Studentin am Lehrstuhl Baumechanik wurde es ihr möglich, im Rahmen ihrer Arbeit »Klimaforschung - Veränderungen des Höhenprofils der Eiskappen in Grönland« an einer Expedition nach Grönland teilzunehmen (BTU News berichtete, Nr. 55, Seite 32).

Layla Zibar ist Doktorandin am Lehrstuhl Städtebau und Entwerfen. Sie forscht zu »Refugee Camps in Kurdistan Region of Iraq (KRI)« und erzählte von ihren Reisen nach Belgien und den Libanon, was sie antreibt und was sie mit ihren Aufenthalten erreichen konnte. An der Katholischen Universität (KU) Leuwen/Belgien berichtet Sie im OSA Seminar regelmäßig über ihren Forschungsstand und treibt damit den Aufbau eines wissenschaftlichen Netzwerkes voran. Dafür ins in Zukunft eine Verbindung zwischen beiden Universitäten für Kooperationen angestrebt. An der BTU ist sie seit 2017 Lehrbeauftragte im Masterkurs »Städtebau - Revitalisierung historischer Stadtteile«.

Alexandra Lotz ist Doktorandin am Lehrstuhl Denkmalpflege. Ihr Forschungsgebiet umfasst die Europäische Gestütskultur speziell das Haupt- und Landgestüt Marbach. Als letzte Referentin berichtete sie von ihrer Promotion, den großen und kleinen Herausforderungen und welchen Beitrag ihre Reise in die USA Ende 2018 dabei geleistet hat. Ihr Vortrag und die Moderation eines Panels auf der Konferenz »Why Equine History Matters« an der Universität Cal Poly Ponoma, USA brachte ihr großen Zuspruch und bot hervorragende Gelegenheit zum Netzwerken. Im Zuge der Konferenz wurde Frau Lotz als Ansprechpartnerin des Equine History Forschungsnetzwerks für Zentraleuropa benannt.

Die nächste Veranstaltung der Vorlesungsreihe findet am 29. Januar 2020 ab 15:30 Uhr im Foyer im 7. Obergeschoss des Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ) in Cottbus statt.

Zentrale Gleichstellungsbeauftragte
BIRGIT HENDRISCHKE

www.b-tu.de/gleichstellung

Während des Workshops: Die BTU-Lehrenden Marie Troike und Marcus Branke stellen das Konzept vor (Foto: LS Qualitätsmanagement)

INVERTED CLASSROOM INKLUSIV GESTALTEN

Der Lehrstuhl Qualitätsmanagement bietet das Modul Statistische Methoden des Qualitätsmanagements an, welches aus einer Veranstaltung mit dem Lehrkonzept Inverted Classroom und einem Semesterprojekt besteht

Das neue Lehrkonzept sieht vor, dass die Studierenden unabhängig von ihren persönlichen Voraussetzungen erfolgreich durch die Lehrveranstaltung geführt werden. Dies gelingt durch eine individuelle Betreuung und eine intensive, vertiefende Nutzung der Präsenzzeit. Dafür erarbeiten sich die Studierenden die relevanten fachlichen Inhalte zuvor in einer selbstgesteuerten Online-Phase. Die Lernmaterialien werden in digitaler Form als angereicherte Videos, Apps, Paper und Skripte bereitgestellt und die Studierenden suchen sich daraus die für sie passenden Inhalte, um sich zielgerichtet auf die Präsenzveranstaltung vorzubereiten. Es ist ihnen überlassen, diese sich beliebig oft anschauen oder zu wiederholen. Durch die individuelle, ihrem Lerntempo angepasste Erarbeitung erfassen sie die fachlichen Inhalte vollständig. Gleichzeitig erhöht sich die Aufmerksamkeit der Studierenden, da Sequenzen oder Aufgaben bei bereits vorhandenen Wissensständen übersprungen werden können. Die dargebotenen Lernmaterialien sind dabei speziell auf die Lehrveranstaltung und die Erreichung des Lernziels abgestimmt. Auf diese Weise gut vorbereitet, können in den Präsenzzeiten gezielt Problemstellungen besprochen werden.

Die Methode des Inverted Classrooms unterstützt das selbstorganisierte und flexibilisierte Lernen wesentlich und stärkt so die Chancengleichheit für Studierende mit einem ganz unterschiedlichen Studienumfeld, heterogenen Vorrausetzungen und verschiedenen Bildungsbiografien. Zudem ist es ein Ansatz für eine notwendige, digitale Transformation der universitären Lehre, die grundlegend neue Lernkonzepte, einhergehend mit einem »echten« und bereitwilligen Rollenwechsel (shift from teaching to learning) der Lehrenden, benötigt.
Im Rahmen der 27. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V. Mitte September 2019 in Berlin wurde das Konzept des Inverted Classroom mit Expertinnen und Experten aus verschiedenen Bildungseinrichtungen auf Inklusion geprüft. Inklusion wird dabei als gesellschaftliche Herausforderung gesehen. Dabei sollen einzelne Individuen nicht in bestehende Strukturen integriert werden, sondern umgekehrt. Die Strukturen werden also so konzipiert, dass Teilhabe und Selbstbestimmung jedes Einzelnen gewährleistet bleibt. Hierbei kann die Digitalisierung in die Hochschulbildung für die inklusive Hochschuldidaktik von Nutzen sein. Gefahren ergeben sich, wenn digitale Lehr-Lern-Szenarien ohne didaktische Fundierung zum Einsatz kommen und entgegen der Intention der Inklusion Bildungsbarrieren aufgebaut anstelle abgebaut werden.

In dem auf der Tagung durchgeführten Workshop vermittelten Marie Troike und Marcus Branke von der BTU den Lehrenden anderer Hochschulen unter dem Aspekt der Inklusion Studierender einen praktischen Einblick in die Umsetzung des Inverted-Classroom-Lehrkonzepts. Im Ergebnis sprachen sich die Beteiligten für »shift from teaching to learning« als Strategie inklusiver Hochschuldidaktik aus. Dabei wurde auch die Diversität der Teilnehmenden deutlich. Im Anschluss an eine real durchgeführte »Lerneinheit« und verschiedene Diskussionsschwerpunkte wurden Gestaltungsmaßnahmen für den neuen Ansatz im Hochschulkontext mit Hilfe der SWOT-Analyse abgeleitet.

Die Aktivitäten werden im Rahmen des Projektes »Exzellenz von Studium und Lehre« (Förderkennzeichen: 01PL17029) durch das Programm »Qualitätspakt Lehre« vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Multimediazentrum
MARIE TROIKE

Lehrstuhl Qualitätsmanagement
MARCUS BRANKE

Manduria 2019, Konferenzteilnehmer der Jahresveranstaltung der unabhängigen Forensiker (Foto: Dr. Eckhard Grünheid)

VON BLUTSPUREN, BRANDERMITTLUNGEN UND BARRIQUE-WEIN

Studierende und Dozierende des Studiengangs Forensic Sciences and Engineering waren zur 4. Jahresveranstaltung des Verbandes der unabhängigen Forensiker in Italien

Vom 3. bis 5. Oktober 2019 fand in der italienischen Stadt Manduria die jährliche Konferenz des Verbandes der unabhängigen Forensiker mit Lehrenden, tätigen Forensikern, externen Partnern sowie den Studienanfängerinnen und -anfängern des Master-Studienganges Forensic Sciences and Engineering statt. Der Tagungsort wurde nicht nur wegen des hervorragenden Weines in der Region Apulien gewählt. Am 25. Dezember 1984 gründete Guiseppe Rogoli im Gefängnis der apulischen Hauptstadt Bari die italienische Mafia-Organisation »Sacra Corona Unita«. Diese diente als Beispiel zur Erklärung des Zusammenhangs zwischen organisierter- und Wirtschaftskriminalität im Vortrag von Jochen W. Lutz (BTU Cottbus–Senftenberg). Beide Kriminalitätsformen agieren miteinander, bedingen sich gegenseitig und haben organisierte Strukturen und Netzwerke, denen ein arbeitsteiliges Vorgehen zugrunde liegt. Während durch die organisierte Kriminalität vorwiegend Straftaten im Bereich der Prostitution, des Waffen-, Betäubungsmittel- und Menschenhandels sowie der Geldwäsche und der Schutzgelderpressung begangen werden, findet man in der Wirtschaftskriminalität primär den sogenannten white-collar crime vor. Darunter werden Straftaten wie Betrug, Steuerhinterziehung, Urkundenfälschung und ebenso Geldwäsche subsumiert. Diese Delikte sind oftmals aufgrund eigener Involviertheit und dem damit einhergehenden mangelnden Interesse an der Aufdeckung hinsichtlich ihrer Prävention, Beweisbarkeit und der Verurteilung von Straftätern problematisch.

Mögliche Lösungsstrategien zeigte Prof. Dr. Dirk Labudde (Hochschule Mittweida) auf: Mittels forensischer Algorithmen können diese Delikte untersucht werden, da Clan-Verbände ähnliche Organisationsstrukturen wie Wirtschaftsunternehmen aufweisen und sich lediglich durch ihre Geschäftsfelder unterscheiden.

Als eine besondere Form der organisierten Kriminalität wurde von Jochen W. Lutz die Clankriminalität hervorgehoben, die sich in Amerika entwickelte. Zur Machterhaltung reagierte der Staat auf Verstöße gegen geltende Rechtsnormen mit Prohibitionen, denen Familien in clanähnlichen Strukturen mit Gewalt, Prostitution und Korruption entgegentraten.

Mirijam Steinert (Hochschule Mittweida) erörterte die psychologischen Verbindungen innerhalb der Clanstrukturen, die sich insbesondere durch die Position der Mitglieder innerhalb der Familie ergeben.

Die Bedeutsamkeit der Gutachter-Tätigkeit und der damit verbundenen Gutachtenerstellung wurde von Brandursachenermittler Dr. Eckhard Grünheid anhand eines Fallbeispiel dargestellt.

Kriminalhauptkommissar Thomas Straub thematisierte in seinem Vortrag einen Bericht der Bundesregierung über die Empfehlungen des 2. NSU-Untersuchungsausschusses und dessen Umsetzungsstand.
Die italienischen Experten Erebo Stirpe und Alexandra Agarvrilesei vom CSI-Team Napoli bereicherten die Veranstaltung mit einem Vortrag zu Blutverteilungsmustern. Die verschiedenen, an Tatorten aufgefunden Blutformen (flüssig, geronnen und getrocknet), lassen diverse Auswertungsmöglichkeiten zu. So wurde zum Beispiel deutlich, dass der Winkel sowie die Entfernung zur Wunde anhand der Länge und Breite einzelner Tropfen bestimmt und exakt berechnet werden kann. Darüber hinaus wies Erebo Stirpe auf die verschiedenen Formen der Blutspuren, wie zum Beispiel Wisch-, Tropf- und Spritzspuren sowie Kontaktspuren hin, was eine sehr präzise Rekonstruktion des Tatablaufes ermöglicht.

Den Abschluss der Veranstaltung bildete ein Vortrag von Prof. Dr. Thomas Fischer (BTU Cottbus–Senftenberg) über die grundlegenden polizeilichen Verhaltensregeln und die Wichtigkeit der Absperrung, um möglichst spurenschonend und gegebenenfalls spurensichernd vorzugehen. Mit einem gemeinsamen Abend wurde die Jahresveranstaltung beendet. Ein besonderer Dank für diese gelungene Veranstaltung gilt Dirk Marx (Studiengangskoordinator Forensic Science and Engineering) und Anayo Azubuike Ezeamama (BTU Cottbus–Senftenberg) für die hervorragende Organisation sowie Alumnus Thomas Röth, der die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der Überwindung kleiner sprachlicher Barrieren unterstützt hat.

Den ungekürzten Artikel finden Sie unter: www.b-tu.de/forensic-sciences-ms/aktuelles

Studiengang Forensic Sciences and Engineering
CHRISTIANE VON BÜLOW
MARCEL MÖNCH
LARISSA CHRISTIN KÄTKER

WIRTSCHAFT & WISSENSTRANSFER

WISSENSTRANSFER VERBINDET WIRTSCHAFT UND FORSCHUNG

Innovationen, Kontakte und Kooperationen standen im Fokus des 4. BTU-Transfertages am 23. Oktober 2019

Der BTU-Transfertag fand zum vierten Mal statt und hat als Plattform für Austausch und Vernetzung die an ihn gestellten Erwartungen mehr als erfüllt. 143 Vertreterinnen und Vertreter aus Unternehmen und Institutionen der Region konnten als Gäste begrüßt werden. Die Abteilungsleiterin für Wissens- und Technologietransfer Katrin Erb an der Universität freut sich über dieses wachsende Interesse: »Wir merken immer noch, dass der Schritt an die Uni für manche Unternehmensvertreterinnen und -vertreter nicht einfach ist. Unser Ziel ist es diese vermeintliche Hemmschwellen durch gute Angebote und konkrete Ansprechpersonen zu überwinden. Dafür nutzen wir beim Transfertag ganz unterschiedliche Formate – vom persönlichen Gespräch über eine interessante, praxisorientierte Ausstellung bis hin zu Pitch-Foren.« Letztere hatten in diesem Jahr Premiere und wurden sehr gut angenommen. Boten sie doch die Möglichkeit, innerhalb weniger Minuten von neu berufenen Professorinnen und Professoren das Wichtigste aus deren Fachgebiet zu erfahren und bestenfalls danach gleich ins Gespräch zu kommen. In drei thematisch unterschiedlichen Foren stellten die BTU-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sich und ihr Fachgebiet vor.

PITCH-FORUM I
Geistes- und Sozialwissenschaften
Prof. Dr. Anna Amelina (Interkulturalität), Prof. Dr. Alexandra Retkowski (Soziale Dienstleistungen für strukturschwache Regionen) und Prof. Dr. Stefanie Sauer (Handlungstheorien und Methoden der Sozialen Arbeit)

PITCH-FORUM II
Innovation Hub 13: Geschäftsideen aus der Wissenschaft
Leichtbau, Additive Fertigung – Vom Draht zum Individuellen Bauteil (M. Lubosch, A. Neumann, M. Pietzig, J. Wasielewski)
Energietechnik, Digitalisierung – Integrated Smart Charging (M. Kuprat, S. Amanpour, M. Ashkerov)

PITCH-FORUM III
Natur- und Ingenieurwissenschaften
Prof. Dr. Inga Anita Fischer (Experimentalphysik und Funktionale Materialen), Prof. Dr.-Ing. Alexander Kölpin (Allgemeine Elektrotechnik und Messtechnik), Prof. Dr.-Ing. Andriy Panchenko (IT-Sicherheit), Prof. Dr.-Ing. Johannes Schiffer (Regelungssysteme und Leittechnik), Prof. Dr.-Ing. Carlos Eduardo Grandas Tavera (Bodenmechanik und Grundbau/Geotechnik)

LKT-Geschäftsführer Michael Müller weiß die seit 15 Jahren bestehende Kooperation mit der BTU zu schätzen: »Wir machen keine Grundlagenforschung, sondern Produktforschung mit dem Ziel, ein neues Produkt in unser Portfolio einbinden zu können. Bisher haben wir drei Workshops organisiert und ausländischen Studierenden die Möglichkeit gegeben, einen praktischen Tag bei uns zu erleben. Den persönlichen Kontakt pflegen wir danach intensiv weiter. Denn die angehenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gehen in ihre Heimat zurück und stehen uns als Ansprechpartner für unsere Produktlieferungen zur Verfügung. Das macht den Prozess reibungsfreier. Uns interessiert dabei besonders der asiatische und der südamerikanische Markt.«

Michael Müller

Christopher Perschk, Geschäftsführer der EMIS Gruppe mit Stammsitz in Lübbenau: »Wir haben besonders gute Erfahrungen in der Zusammenarbeit rund um das Thema Nachwuchsgewinnung gemacht – bei Tagen der offenen Tür, Stellenbörse oder im Rahmen unserer Teilnahme an der Campus-X-Change als auch als Praxispartner im dualen Studium. Bei letzterem gibt es für uns ganz klar den Vorteil, junge Menschen mit innovativen Ideen frühzeitig für uns zu gewinnen. Als Anbieter von ganzheitlichen Lösungen in den Bereichen der Energieversorgung sowie der Elektro- und Automatisierungstechnik interessiert sich EMIS darüber hinaus natürlich auch immer für aktuelle Forschungsergebnisse. Ein wirklich guter Austausch besteht aktuell mit dem Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg.«

Christopher Perschk

Die Leistungsschau wurde von der Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und Struktur Prof. Dr. Katrin Salchert eröffnet. Einen Impulsvortrag aus der Unternehmenspraxis zum Thema »Von der Idee zur Innovation – Kooperationen von Wissenschaft und Wirtschaft« hielt Torsten Hansen von der Lausitzer Klärtechnik GmbH aus Luckau. Ein Ausstellungsbereich im Messeformat bot den perfekten Rahmen dafür, miteinander ins Gespräch zu kommen oder auch erste Ideen für ein Kooperationsvorhaben zu entwickeln. Zudem standen Ansprechpersonen zum dualen Studium, zu Möglichkeiten der Projektförderung, zu Qualifizierungsangeboten für Unternehmensmitarbeiter sowie zum Career Center der BTU mit der Recruitingmesse campus-X-change oder der Online-Jobbörse bereit. Geführte Touren durch die Labore des Innovationszentrums Moderne Industrie (IMI) Brandenburg sowie des Mittelstandskompetenzzentrums 4.0 gaben Einblicke in die gemeinsamen Projekte und die zur Verfügung stehende Technik. Damit hatten Interessierte während des gesamten Transfertages ausreichend Gelegenheit zum Netzwerken oder für den fachlichen Austausch. Der BTU-Transfertag fand in Kooperation mit der WFBB Wirtschaftsförderung Brandenburg GmbH und der IHK Cottbus statt.

Save the date: BTU-Transfertag am 4. November 2020

BTU-Vizepräsidentin Prof. Katrin Salchert begrüßt die Gäste das Transfertages im Foyer des Zentralen Hörsaalgebäudes

Technologie und Innovation
CHRISTA MÜLLER

www.b-tu.de/transfertag

Bernd Loose von der **Actemium BEA GmbH** ist überzeugt: »Der Transfertag ist Brücke zwischen Forschung und Anwendung. Dezentrale Verantwortung und permanentes Netzwerken ist Teil unserer DNA. Wir treiben die Entwicklung des Unternehmens mit unternehmerischer Verantwortung engagiert voran. Ich wünsche mir, dass ein möglichst großer Anteil lokaler Forschung im direkten Transfer durch lokale Unternehmen in den Wertschöpfungsketten genutzt wird. Dazu zähle ich auch die im Umfeld der BTU neu angesiedelten Fraunhofer Institute. Die BTU hat sich für uns alle wahrnehmbar exzellent entwickelt.«

Seit 2002 ist das Unternehmen **GA Generic Assays GmbH** im Bereich Autoimmundiagnostik, der Diagnostik von Krebserkrankungen tätig. Es entwickelt und produziert unter der Führung von **Prof. Dr. Dirk Roggenbuck** Diagnosemittel für Erkrankungen. Im Rückblick auf die Anfänge der Zusammenarbeit mit der BTU erinnert er sich: »Die ersten gemeinsamen Projekte mit der BTU im Bereich Biotechnologie wurden vor mehr als zehn Jahren gestartet und die wirtschaftlichen Erträge sind deutlich zu verzeichnen. Die Zusammenarbeit mit Studierenden und Wissenschaftlern der Universität ermöglicht einen tieferen Einblick in Forschungsgrundlagen, welche der Schlüssel zum Erfolg sind, jedoch in der freien Wirtschaft für eine Firma zu intensiv wären.«

Bernd Loose

Prof. Dr. Dirk Roggenbuck

DAS ZIEL EINER KLIMA-NEUTRALEN INDUSTRIE

Erstes Cottbuser Gespräch zum Thema Wege zu einer treibhausgasneutralen Industrie

Am 8. November kamen Bundesumweltministerin Svenja Schulze und Wirtschaftsminister Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach zum 1. Cottbuser Gespräch zum Thema »Wege zu einer treibhausgasneutralen Industrie – Eine Chance für die Lausitz?« an die BTU, um gemeinsam mit weiteren Podiumsgästen und der Öffentlichkeit zu diskutieren. Der Andrang war groß am Freitagabend, sodass der ursprüngliche Ort - 7. Etage im IKMZ – in einen wesentlich größeren Hörsaal verlegt wurde. Mit dabei waren: Holger Kelch, Oberbürgermeister der Stadt Cottbus, Tim Hartmann, Vorsitzender der Geschäftsführung SHS - Stahl-Holding-Saar, Kurt-Christoph von Knobelsdorff, Ministerium für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg, Dr. Bettina Rechenberg vom Umweltbundesamt sowie Prof. Dr. Christiane Hipp, amtierende Präsidentin der BTU. Zuvor war das Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien in der Cottbuser Karl-Liebknecht-Straße 33 eingeweiht worden. Die Bundesumweltministerin Schulze betonte: »Wir stecken mitten in einer digitalen industriellen Revolution, um unsere Industrie klimaneutral zu machen. Und wie machen wir das? Indem wir Kompetenzen bündeln. Wir sind der Think tank für alle Branchen, um die Dekarbonisierung zu erreichen.«

In der Podiumsdiskussion stellte Tim Hartmann die wirtschaftlichen Herausforderungen für energieintensive Industrien am Beispiel seiner Stahl-Holding Saar dar. Er verwies auf die sehr hohen Aufwendungen seiner Branche für die Energiewende. Gleichzeitig müssten solche Industriezweige aber auf dem Weltmarkt mit anderen Anbietern konkurrieren, die ihren Stahl noch nach den herkömmlichen Methoden produzieren und somit viel billiger anbieten können. Diese Wettbewerbsverzerrung müsse kompensiert werden - so seine Forderung. Für den Vertreter aus dem brandenburgischen Wirtschaftsministerium Kurt-Christoph von Knobelsdorff spielt der Wasserstoff eine wichtige Rolle. Er sei der einzige Weg, um Hochöfen und Kraftstoffe ersetzen zu können. Allerdings musste er einräumen, dass es nach wie vor noch kein tragfähiges Geschäftsmodell für grünen Wasserstoff gebe. Und es müsse weiterhin auf Brückentechnologien gesetzt werden, wie möglicher Weise auch wieder Carbon Capture Storage. Auf die Nachfrage aus dem Publikum, welche Stellenwert die Versorgungssicherheit habe, antwortete die Bundesumweltministerin: »Wir können nur so aus der Kohle aussteigen wie wir Stufe für Stufe wissen, dass wir die Versorgungssicherheit mit den erneuerbaren Energien sichern können.«

BTU-Präsidentin Hipp machte deutlich, dass die Universität neben ihrer Rolle als wissenschaftlicher Anker im Strukturwandel auch die wichtige Aufgabe habe, Menschen für neues Know-how zu qualifizieren. Bei der Forschung sei die BTU stark auf den Gebieten Energie-Effizienz, stabile Netze, Vorhersehbarkeit von Preisentwicklungen und vieles andere mehr. Das Testen in Großformaten könne die BTU aber nur im Zusammenspiel mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen leisten.

Oberbürgermeister Kelch stellte in seinem Beitrag klar, dass ein Staatsvertrag eine sehr viel größere Verlässlichkeit geben würde als ein Gesetz. »Wir brauchen diese Sicherheit«, sagte er, denn eine Abwanderung, wie sie beim ersten Strukturwandel 1990 passiert sei, dürfe es kein zweites Mal geben. Über den Strukturwandel könne Cottbus ein ganz anderes Image weltweit erlangen: Die Region, die Stadt könne bekannter werden und zeigen, dass hier freundliche Menschen leben.

Dr. Bettina Rechenberg wies in der Diskussion auf die große Bedeutung hin, wenn es gelänge, prozessbedingte Emissionen in der Industrie zu verringern: »Wenn wir das schaffen, dann ist das weltweit für die ökologische, aber auch für die volkswirtschaftliche Entwicklung Deutschlands sehr wichtig.« Und Svenja Schulze fügte hierzu an: »Wir können ganze Industrien umbauen. Und das Know-how dafür wollen wir nicht einkaufen. Wir wollen es als Erste selbst verkaufen. Ja, es ist schwierig, aber wir haben das Know-how und wer das hat, ist den anderen einen wichtigen Schritt voraus.«

Umweltministerin Svenja Schulze mit dem Brandenburgische Wirtschaftsminister Jörg Steinbach (Mitte) und dem Cottbuser Oberbürgermeister Holger Kelch

VERTRETER DEUTSCHER BRAUNKOHLE-REVIERE ZU GAST IN DER LAUSITZ

Die Delegation kam auf Einladung der Wirtschaftsregion Lausitz und machte an der BTU Station

Am 12. und 13. September 2019 trafen sich Vertreter der vier deutschen Braunkohleregionen Helmstedt, Rheinland, Mitteldeutschland und der Lausitz sowie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) zum vierten Vernetzungstreffen in Großräschen. Ziel war der Erfahrungsaustausch der Leadpartner im Bundesmodellvorhaben »Unternehmen Revier«. Neben den Vorträgen und Diskussionsrunden präsentierte die Wirtschaftsregion Lausitz GmbH als Gastgeber anwendungsorientierte Forschungsvorhaben der Lausitz beispielgebend an der BTU Cottbus–Senftenberg.

Dazu ging es an den Campus Senftenberg der BTU. Es stellten sich die Fachgebiete Thermodynamik/Phototrope Biotechnologie und Molekulare Zellbiologie mit dem Themenschwerpunkt »Photobioreaktoren: Kultivierung von Mikroalgen und stoffliche Nutzung von Algenbiomasse (Gewinnung von Wertstoffen)« vor. Zuerst erklärte Dr. Peter Waldeck im Technikum anschaulich die Kultivierung von Mikroalgen im geschlossenen und offenen Photobio-Reaktor.

Algenkulturen in der Größenordnung bis zu 500 Liter können hier gezüchtet werden. Für die Besucher war es überaus interessant, dass die Mikroalge Spirulina, eine der am meisten industriell genutzten Mikroalgen, für die verschiedensten Anwendung bereits genutzt wird. Prominente Beispiele sind blaue Gummibärchen oder Smarties, für welche der blaue Farbstoff der blau-grünen Mikroalge genutzt wird. Viele Menschen kennen Spirulina bereits als Nahrungsergänzungsmittel, da sie reich an Vitaminen ist und eine positive Wirkung auf die Gesundheit haben soll.

Die Arbeitsgruppe Phototrophe Biotechnologie um Prof. Ingolf Petrick beschäftigt sich seit geraumer Zeit mit der bioenergetischen Nutzung von Mikroalgen, das heißt mit der Produktion von Biodiesel durch Mikroalgen. Neue Ansätze werden gemeinsam mit dem Unternehmen Carbon Biotech AG verfolgt, einem StartUp der BTU Cottbus–Senftenberg. Ziele und Unternehmensstrategie wurden von Tassilo Küpper, Mitbegründer der Carbon Biotech AG, vorgestellt. Hauptziel ist es, mittels Mikroalgen große Mengen an Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre in Makromolekülen zu binden. Damit soll ein Beitrag für den Klimaschutz geleistet werden.

Im Labor der Biotechnologie am Campus Senftenberg informierten sich die Gäste zum Stand der Algenforschung

Neben der langfristigen Sequestrierung von Kohlenstoff in Mikroalgenprodukten sollen Inhaltsstoffe dieser Organismen auch in den verschiedensten Bereichen wie der Lebens- und Futtermittelindustrie oder als Zusatzstoff für eine gesteigerte Fruchtbarkeit von Böden genutzt werden. Parallel sollen Extrakte aus Spirulina im Institut für Biotechnologie wissenschaftlich hinsichtlich ihrer positiven Wirkung auf humane Zellen getestet werden. In diesem Bereich kommt das Fachgebiet Molekulare Zellbiologie des Instituts zum Zug. Dort sollen humane Zelllinien mit diesen Mikroalgen-Extrakten versetzt werden. Die Auswirkungen auf den Zellstoffwechsel können in den Forschungslaboren mit Hilfe modernster Technologien auf der Molekülebene aber auch auf zellulärer Ebene untersucht werden. Ergebnisse, die für medizinische Anwendungen relevant sind, können für neue Produktentwicklungen verwendet werden.

Institut für Biotechnologie
PROF. DR.-ING. INGOLF PETRICK

ERSTE PITCH-MESSE DES GRÜNDUNGSSERVICE

Studierende, Mitarbeitende und Alumni der BTU waren gefragt ihre innovativen Ideen in drei Minuten einem interessierten Publikum vorzustellen

Den Mut zum Unternehmertum stärken - das war das Ziel der ersten Pitch-Messe des Gründungsservice der BTU Cottbus–Senftenberg am 7. November 2019. Studierende, Mitarbeitende und Alumni der BTU hatten die Gelegenheit, ihre Ideen vor einem ausgewählten Publikum aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft im Rahmen eines Speed-Pitchings zu präsentieren. Alle Pitches wurden von einer Jury bewertet. Mit in der Jury saßen Dr. Nora Baum (Pattarina GmbH) und Benjamin Andriske (Niederlausitz Aktuell), die selbst aus ihren kreativen Ideen ein Unternehmen gegründet haben. Die anderen beiden Juroren waren Prof. Dr. Torsten Kunze (Gebäudewirtschaft Cottbus GmbH) und Dr. Denny Thimm (BTU Cottbus–Senftenberg).

Am Ende überzeugte das Team um Yannic Adler mit ihrem Akkuschrauber in Handschuhform die Jury durch Funktionalität und Innovation des Produktes. Die Freude über den ersten Preis ist groß und auch das EXIST-Gründerstipendium bereits beantragt. »Mit unserer Erfindung können kleine, filigrane Schrauben beziehungsweise Schrauben an schlecht zugänglichen Stellen besser verarbeitet werden. Zudem ist der Akkuschrauber an der Hand leichter als ein handelsüblicher Akkuschrauber und kann intuitiv bedient werden. Diese Idee, die Schrauben einfach mit dem Bit auf dem Finger festziehen und lockern zu können hat mich fasziniert – und ich bin drangeblieben. Ich habe mir meine Entwicklung sogar schon patentieren lassen«, erzählt der Doktorand Yannic Adler.

Der zweite Platz ging an die BTU-Doktorandin Victoria Arnold, die außerdem den Sonderpreis der GWC holte. Bei ihrem Pitch ging es darum, Schadstoffe in der Bausubstanz intelligent zu erkennen. Dazu soll es eine App für Smartphones und Tablets geben. »Asbest schlummert noch in vielen Häusern. Erst beim Abriss oder Umbau wird es gefährlich. Ich arbeite an der Entwicklung eines Gerätes, welches schnell auf der Baustelle Asbest erkennt. Somit kann dieses direkt richtig entsorgt werden«, erläutert Victoria Arnold ihr Projekt.
Platz 3 sicherte sich BTU-Student Lukas Schuck mit seiner Idee, den Balkon auch im Winter zu nutzen.

Das interessierte Publikum wartete mit Spannung auf das Speed-Pitching

Juroren und die drei Gewinnerteams der 1. Pitch-Messe

Im Anschluss an die Pitches und die Siegerehrung hatten die Gäste die Möglichkeit, sich die Messestände einiger Gründerinnen und Gründer der BTU anzuschauen. Es präsentierten sich:

- Cheeezebude GbR – mit ihrer Fotobox
- edröm GmbH – mit dem Stromgenerator, für Mobile, umweltfreundliche und leise Stromerzeugung
- Integrated Smart Charging Revolution – wie Batteriekapazitäten von Elektrofahrzeugen in die Stromnetze integriert werden können
- kouk - Kowald & Kummer GbR – Textildruck

»Als Gründungsservice der BTU ist es uns wichtig, einer breiten Öffentlichkeit die aktuellen Gründungsideen der BTU vorzustellen und so auch Investoren darauf aufmerksam zu machen. Die Pitch-Messe war ein voller Erfolg und soll im nächsten Jahr im Regionalen Cottbuser Gründungszentrum am Campus (RCGC) wiederholt werden«, so Stefanie Schiemenz vom Gründungsservice der BTU.

Gründungsservice der BTU Cottbus–Senftenberg
STEFANIE SCHIEMENZ

DIE BTU PUNKTET BEI DEN LEX PREISEN 2019

Zwei BTU-Ausgründungen wurden am 13. November 2019 im Rahmen des Lausitzer Existenzgründerwettbewerbes (LEX) ausgezeichnet. Die Wirtschaftsinitiative Lausitz (WiL) vergibt die LEX-Preise jährlich

Der Einladung auf den Campus der BTU in Sachsendorf folgten mehr als 100 Gäste, darunter auch Barbara Meyer, Abteilungsleiterin im Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Dr. Klaus Freytag, Beauftragter des Ministerpräsidenten des Landes Brandenburg für die Lausitz, und Prof. Dr. Katrin Salchert, Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und Struktur der BTU Cottbus-Senftenberg. In ihren Grußworten hoben alle drei die Bedeutung des Wettbewerbs für die Region hervor und zeigten sich beeindruckt von so viel Unternehmertum und Schaffenskraft.

Der mit 5.000 € dotierte erste Preis in der Kategorie »bestes Unternehmenskonzept« ging an das BTU-Startup Pattarina GmbH von Dr. Nora Baum und Markus Uhlig. Das Unternehmen hat eine App entwickelt, mit der Schnittteile im Handybildschirm mit Hilfe von Augmented Reality präzise angezeigt und direkt auf den Stoff übertragen werden können. Die App dient dazu, Aufwand und Zeit zu sparen und eine bessere Übersicht über die Schnittmuster und Nähprojekte zu behalten.

Über 1.500 € und den dritten Preis freute sich die BTU-Ausgründung AMtastic mit Andreas Neumann, Marco Lubosch, Mario Pietzig und Jens Wasielewski. Das Unternehmen aus Cottbus bietet seinen Kunden Auftragsschweißarbeiten mit verschiedenen Schweißverfahren als Dienstleistung an. Das bedeutet, einen 3D-Druck von metallischen, endkonturnahen Halbzeugen beliebiger Geometrie und die Aufarbeitung von Bauteilen. Das Besondere hierbei ist seine eigene Software zur Berechnung der Schweißbahnen.

Der Lausitzer Existenzgründer Wettbewerb zeichnet bereits seit 16 Jahren herausragende Gründerinnen und Gründer aus, die mit ihren Konzepten das Potential für nachhaltige Gründungen und somit die nachhaltige Entwicklung der Lausitz haben. Seit 2009 wird der LEX unter Federführung der Wirtschaftsinitiative Lausitz (WiL) ausgetragen, die den Gründern mit Referenten, Coaches und Juroren bei den ersten Schritten in die Selbständigkeit zur Seite steht. Auch in diesem Jahr haben sich wieder zahlreiche Gründerinnen und Gründer mit kreativen und innovativen Geschäftsplänen am LEX beteiligt. Mehr als 100 Partner und Sponsoren tragen dazu bei, dass dieser Wettbewerb veranstaltet werden kann. Seit 2018 ist ein Schülerwettbewerb im Rahmen einer Sonderpreis-Auslobung in den Wettbewerb integriert.

Dr. Nora Baum und Markus Uhlig von der Pattarina GmbH - die Gewinner des LEX-Preises 2019

Erst im Oktober 2019 war die Pattarina GmbH EXIST-Gründungsbeispiel des Monats.

Kaum auf dem Markt, haben Dr. Nora Baum und Markus Uhlig mit ihrem Start-up Pattarina einen rasanten Start hingelegt. Mit ihrer App können Hobbyschneiderinnen und -schneider Schnittmuster direkt vom Handy auf den Stoff übertragen. Die Zeiten, in denen Papiervorlagen ausgeschnitten, angelegt und geklebt werden mussten sind damit vorbei. Mit ihrer Augmented-Reality-App hat die Ausgründung der Brandenburgischen Technischen Universität im September 2019 auch die Jury des Gründerwettbewerbs - Digitale Innovationen überzeugt.

Gründungsservice an der BTU

Der Gründungsservice der BTU Cottbus-Senftenberg ist die erste Anlaufstelle an der Universität zum Thema wissens- und technologiebasierte Ausgründungen sowie erfolgreiche Start-ups. Mit kompetenter Beratung fördert das Team Gründungswillige aus den Hochschulgruppen Studierende, wissenschaftliches Personal und Alumni (bis zu sieben Jahre nach Abschluss). Zu dem kostenfreien Service gehören eine individuelle, persönliche Betreuung und Beratung, passgenaue Qualifizierungsmöglichkeiten sowie Unterstützung bei der Beantragung von Finanzierungshilfen, wie beispielsweise dem EXIST-Gründerstipendium, einer vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie initiirten Förderprogramm. Des Weiteren sensibilisiert der Gründungsservice für die Unternehmensnachfolge als möglichen Karriereweg.

Gründungsservice der BTU Cottbus-Senftenberg
KATRIN BAUMERT

IM ZEICHEN DES STRUKTURWANDELS

Ein Höhepunkt des 5. Tages der Ingenieurwissenschaften in Senftenberg am 14. November 2019 war die Verleihung der Heinz-Ludwig-Horney-Preise für herausregende Bachelorarbeiten

Preisgekrönt wurden die Leistungen von Christian Kappa und Markus Endermann: Ramzi Al-kubati wurde mit einem Sonderpreis geehrt. Die Prodekanin der Fakultät Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme Prof. Kathrin Lehmann überreichte die Preise gemeinsam mit dem Vorsitzenden des Instituts für Umwelttechnik und Recycling Senftenberg e.V. (IURS) Prof. Sylvio Simon. Traditionell hatte das IURS die Heinz-Ludwig-Horney-Preise ausgeschrieben und gestiftet.

Christian Kappa aus dem fachhochschulischen Studiengang Elektrotechnik widmete sich in seiner Bachelorarbeit erfolgreich einer Thematik, die einen wichtigen Baustein darstellt, um die Ziele der Energiewende, vor allem im Wärmesektor, und die sich daraus ergebenden CO_2-Einsparungen zu erreichen. Betreut hatten die Arbeit seitens der BTU, Prof. Dr.-Ing. Kathrin Lehmann, Leiterin des Fachgebiets Elektrische Energietechnik und Maik Plenz, ehemaliger wissenschaftlicher Mitarbeiter des Fachgebiets. **Markus Endermann** aus dem Studiengang Bauingenieurwesen verfasste seine Bachelorarbeit zum Thema »Verfahrenstechnische Optimierung der Denitrifikation einer Kläranlage zur Stabilisierung der Ablaufwerte«. Betreuerin war Dr.-Ing. Andrea Straub vom Fachgebiet Bauphysik und Gebäudetechnik, Arbeitsgebiet Siedlungswasserwirtschaft. **Ramzi Al-kubati**, Absolvent des Studiengangs Medizintechnik, der heute im fachhochschulischen Masterstudiengang Elektrotechnik studiert, erhielt einen Sonderpreis. Vorbildliche Studienleistungen des aus dem Jemen Stammenden und hervorragende Leistungen bei seiner Abschlussarbeit waren ausschlaggebend. Seine Bachelorarbeit verfasste er zum Thema »Entwicklung der Steuerung für eine elektromechanische Positioniereinrichtung mittels Bildverarbeitung und LabVIEW«. Betreuer der Arbeit waren Prof. Dr.-Ing. Erhard Stein, Leiter des Fachgebiets Mess- und Sensortechnik der BTU, und Marcus Herzog, Geschäftsführer der InfinityLoop GmbH & Co. KG in Senftenberg.

»Wie kann die BTU Cottbus–Senftenberg Unternehmen im Rahmen des Strukturwandels unterstützen?« – diese und weitere Fragen wurden im Rahmen des Tages der Ingenieurwissenschaften diskutiert. Im Vortragsprogramm ging Prof. Stefan Zundel, Leiter des Fachgebiets Allgemeine Volkswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Energie- und Umweltökonomik, auf den Strukturwandel in der Lausitz ein, zeigte Erfolge, Chancen, aber auch Hemmnisse auf. Michael Jahn, Projektleiter bei der führenden Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft PwC, stellte mit der Digitalisierungsstrategie für die Lausitz ein Projekt vor, an dem neben der Zukunftswerkstatt Lausitz auch die BTU mit ihrem Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ) als Anlaufstelle für Unternehmen bei Digitalisierungsvorhaben beteiligt ist.

Erneut konnten zum Tag der Ingenieurwissenschaften internationale Gäste begrüßt werden. So führten Prof. Amirov und Dr. Mamedov von der Fakultät für Maschinenbau und Robotertechnik der TU Aserbaidschan mit der amtierenden BTU-Präsidentin Prof. Christiane Hipp sowie weiteren Partnern im Maschinenbau und im International Office Gespräche über die Zusammenarbeit. Seitens des Fachgebietes Bauphysik und Gebäudetechnik der BTU unter Leitung von Prof. Winfried Schütz und von Wissenschaftlern aus dem Moskauer Energetischen Institut wurde die Gelegenheit genutzt, um ein gemeinsames Projekt mit der Nagola Re GmbH anzubahnen. Dabei geht es um die Haltbarmachung von essbaren Blüten durch Trocknung.

Fachgebiet Werkzeugmaschinen
PROF. DR.-ING. HABIL. DR.H.C. (AZTU, AZ) SYLVIO SIMON

Verleihung der Heinz-Ludwig-Horney-Preise 2019 im Rahmen des Tages der Ingenieurwissenschaften (v. li): Prof. Sylvio Simon, Christian Kappa, Ramzi Al-kubati, Markus Endermann, Prof. Kathrin Lehmann

HOCHLEISTUNGSMATERIALIEN MIT NEUEN EIGENSCHAFTEN

Kunststoffe und ihre technischen Anwendungen standen am 12. November 2019 an der BTU in Senftenberg im Mittelpunkt des Brandenburger Mechanik-Kolloquiums »Konstruktion-Material-Berechnung«

Der Anteil von Kunststoffen in Kraftfahrzeugen, Zügen und Flugzeugen wächst. Als Konstruktionswerkstoff senken sie das Gewicht von Fahrzeugen und helfen somit, Energie und Brennstoff zu sparen. Ebenso steigt die Nachfrage nach Hochleistungsmaterialien mit neuen Eigenschaften. Welche aktuellen Technologien hierzu derzeit an der BTU Cottbus–Senftenberg, der TU Poznan und anderen deutschen und polnischen Universitäten erforscht werden, stellten unter anderem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Matthias Ziegenhorn, Leiter des Fachgebietes Technische Mechanik und Maschinendynamik, im »Brandenburger Mechanik-Kolloquium – Konstruktion-Material-Berechnung« vor.

Die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Christiane Hipp eröffnete das Kolloquium. Ebenso begrüßte der Landrat des Landkreises Oberspreewald-Lausitz Siegurd Heinze die rund 70 angemeldeten Projektpartner des Fachgebietes sowie den wissenschaftlichen Nachwuchs. Der Dekan der Fakultät Maschinenbau und Management der Universität Poznan Prof. Olaf Ciszak stellte die Potenziale der polnischen Partneruniversität vor. Begleitet wurde er von der Leiterin der Ph.D.-School der TU Poznan Prof. Alina Dudtkowiak und weiteren Wissenschaftlern.

Im Oktober 2018 waren an der BTU in Senftenberg gleich drei Projekte gestartet, die das Potenzial von Kunststoffen für verschiedenste Anwendungen in den Mittelpunkt stellen. Mit einer Projektlaufzeit von jeweils drei Jahren und einem Förderanteil von insgesamt 1,6 Mio. € werden diese durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung sowie die Investitionsbank des Landes Brandenburg unterstützt. In das aktuelle Kolloquium waren alle Projektpartner involviert, wobei neben der Wirtschaft auch der wissenschaftliche Nachwuchs im Fokus stand. In Präsentationen zeigten auch Ph.D.-Studierende aus polnischen und deutschen Wissenschaftseinrichtungen den Stand ihrer Forschungen.

Im Projekt »Graphene Electrical Fibers« wird mit der Trevira GmbH in Guben sowie der AERTEC Solutions GmbH nach Möglichkeiten einer Herstellungs- und Verarbeitungstechnologie für Polyesterfasern, die mit Nanopartikeln funktionalisiert sind, geforscht. Die Forschergruppe um Prof. Rainer Adelung von der Carl-Albrechts-Universität Kiel präsentierte dahingehend weitere Möglichkeiten zur Funktionalisierung von Aero-Materialien mittels Graphen. Das Projekt »3D High Performance Composites« zielt auf die Herstellung haltbarer HighEnd-Kunststoffe für 3D-Druckverfahren und die Entwicklung eines neuartigen Berechnungstools für das flexible Vorhersagen von Materialeigenschaften. Dr. Grzegorz Ziółkowski der Technischen Universität Wroclaw und Prof. Roland Rennert der Steinbeis Hochschule erläuterten in diesem Zusammenhang die stetig wachsenden Herausforderungen der additiven Fertigung von Bauteilen und deren Festigkeitsbewertung. Ziel des Projektes »THEMECS-Sensor« ist es, ein Verfahren zur simultanen Messung von Temperatur- und Verschiebungsfeldern an Bauteilen gemeinsam mit der Infratec GmbH zu entwickeln.

Besuch bei einem BTU-Projektpartner: Prof. Olaf Ciszak, Dekan der Fakultät Maschinenbau und Management der Universität Poznan, und Jaroslaw Senko von EDAG Polen zu Gast im Leibniz Institut für Polymerforschung Dresden. (Foto: Robert Roszak)

Am 13. November erhielten die Gäste der polnischen Wissenschaftseinrichtungen in Begleitung von BTU-Wissenschaftlern Einblicke in die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH, der RUAG Space Germany GmbH und des Leibniz Instituts für Polymerforschung. Am Folgetag wurden Möglichkeiten der Zusammenarbeit bei der Astro- und Feinwerktechnik GmbH in Adlershof und auf dem Testgeländer der Bundesanstalt für Materialforschung in Horstwalde diskutiert.

Fachgebiet Werkzeugmaschinen
PROF. DR.-ING. HABIL. DR.H.C. (AZTU, AZ) SYLVIO SIMON

BTU & SCHULE

IN DER KINDERUNI DIE WELT ENTDECKEN

Wie funktioniert ein Handy? Und was machen eigentlich Ingenieure und Wissenschaftler? - Mit dieser motivierenden Einführungsveranstaltung startete die Kinderuni in das Wintersemester 2019/20

Für mehrere hundert Dritt- bis Sechstklässler haben sie einen festen Platz im Terminkalender: die Veranstaltungen der Kinderuni an der BTU in Cottbus oder Senftenberg. In der Regel einmal monatlich zieht es die Schülerinnen und Schüler in die Hörsäle, und dies ganz und gar freiwillig. Verantwortlich dafür sind das Kinderuni-Team der Universität um Heike Postelt und Laura Schmidt und natürlich insbesondere die Vortragenden – Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität und immer wieder mit dieser verbundene Gäste. In den eigens auf die Altersgruppe zugeschnittenen Kinderuni-Vorlesungen werden aktuelle Themen aus vielen Wissensgebieten, die Kinder bewegen, spannend vermittelt. Dabei bleibt es nicht bei trockener Theorie. Besonders gut kommt es beim jungen Auditorium an, wenn es in die oftmals von Experimenten flankierten Vorlesungen einbezogen wird.

Regelmäßig, einmal monatlich donnerstags um 15 Uhr und 17:15 Uhr am Zentralcampus Cottbus und samstags um 11 Uhr am Campus Senftenberg öffnen sich die Hörsaaltüren für die Besucher der Kinder-Vorlesungen. Diese sollen frühzeitig das Interesse an der Lösung naturwissenschaftlicher Fragestellungen wecken und Kindern ermöglichen, das Flair einer Universität zu erleben. Die Vortragenden meistern die Aufgabe, sich jeweils dreimal auf ein interessiertes, aber wechselndes Publikum einzustellen.

In der Auftaktvorlesung in Cottbus sind oftmals ganze Hortgruppen zu Gast, während die zweite Veranstaltung und auch die Vorlesung in Senftenberg vorwiegend von Kindern in Begleitung von Eltern besucht wird. Wer einmal dabei war, kommt in der Regel immer wieder. So zum Beispiel Julian, der seit Oktober 2018 kaum eine Kinderuni-Vorlesung ausgelassen hat. Sein Wunschthema bezieht sich auf seine Lieblingstiere – die Spinnen, da er zu Hause selbst eine Vogelspinne pflegt. Aber natürlich ist er auch anderen Themen gegenüber aufgeschlossen, und diese waren im Jahr 2019 besonders vielfältig und interessant. Da wurden die Kinder zum Beispiel mit der Biochemie von Knorpel und Knochen und der Welt der Roboter vertraut gemacht, gewannen Einblicke in die Welt unter unseren Füßen, erlebten spannende Experimenten rund um das Entfachen eines Feuers. Wie ein Handy funktioniert und was Ingenieure und Wissenschaftler machen, das erfuhren die Kinder zu Beginn des aktuellen Wintersemesters. Danach gingen sie auf Entdeckungsreise in die Welt der Oper. Anfang Dezember stand dann eine bahnbrechende Idee, welche die Welt der Mathematik verändert hat,

Experimente in der Kinderuni-Vorlesung »Chemie des Feuers« mit Prof. Peer Schmidt

im Mittelpunkt. Neben den Vorlesungen beinhaltet das Kinderuni-Programm lehrreiche Exkursionen - so zur Sparkasse Niederlausitz, die das Projekt seit vielen Jahren intensiv fördert.
Die begleitenden Eltern wohnen den Vorlesungen – entweder am Zentralcampus direkt im Audimax oder in Senftenberg mittels moderner Medientechnik – bei. Claudia Maluschke, die Mutter von Julian, sagt dazu: »Ich finde die kindgerechte und spannende Vermittlung von Lösungsansätzen naturwissenschaftlicher Alltagsthemen toll, die ich als Erwachsener in einem anderen Hörsaal per Videoübertragung verfolgen kann.«

Anregungen von Kindern und Eltern bezüglich der Themenwahl nimmt das Kinderuni-Team gern entgegen, und es versucht, den Wünschen nach Möglichkeit gerecht zu werden.

Weitere Kinderuni-Vorlesungen im Wintersemester 2019/20

»Hilf mit« - Kinder helfen Kindern
Donnerstag, 23. Januar, 15 und 17:15 Uhr, Zentralcampus Cottbus
Sonnabend, 25. Januar, 11 Uhr, Campus Senftenberg

Das Bienenvolk regiert sich selbst. Was macht eigentlich der Imker?
Donnerstag, 20. Februar, 15 und 17:15 Uhr, Zentralcampus Cottbus
Sonnabend, 22. Februar, 11 Uhr, Campus Senftenberg

Zentrale Studienberatung / Kinderuni-Team
HEIKE POSTELT

WISSENSVORSPRUNG MIT DER SCHÜLERUNI

Wer mit dem Abschluss des sechsten Schuljahres der Kinderuni entwachsen ist, kann fortan sein Wissen in der Schüleruni / Science Academy erweitern

Die Schüleruni ermöglicht es Interessierten ab Klassenstufe sieben, sich insbesondere mit naturwissenschaftlich-technischen Themen auseinanderzusetzen, Fähigkeiten und Begabungen auszubauen. Gemeinsam mit der Sparkasse Niederlausitz wartet die Universität mit einem attraktiven Programm für Jugendliche der siebenten bis 13. Klassen auf. Mit speziellen Laborpraktika oder Vorlesungen soll in der Science Academy das Interesse der Schülerinnen und Schüler geweckt werden, damit sie sich ihrer Neigungen und Begabungen bewusst werden. Bei den sonnabendlichen Veranstaltungen in Senftenberg geht es in der Regel darum, naturwissenschaftliche und technische Themen zu verstehen, die Lust etwas zu entdecken und erforschen zu wecken sowie Fähigkeiten und Begabungen zu entwickeln. Mit spannender Ermittlungsarbeit im Workshop »Forensik für Einsteiger« begann das neue Studienjahr, und zum Jahresende wurde den Jugendlichen vermittelt, wie Mathematik ihnen dabei helfen kann, die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Eine Exkursion – vor, auf, hinter und sogar unter die Neue Bühne Senftenberg folgt am 11. Januar 2020, und am 25. Januar wird den Teilnehmenden im Workshop »Einmal trunken sein, bitte!« bei einem Rauschbrillenparcours vermittelt, wie Alkohol auf ihre Wahrnehmungen wirkt, dies natürlich ganz ohne, sich zu betrinken. In der Vorlesung am 22. Februar geht es um die Zukunft der Bienen – ein Thema, das am 4. April in einem Bienenpraktikum vertieft wird. Zuvor erfahren die Jugendlichen am 28. März, wie Getriebe funktionieren. Auf die Suchen nach Innovationen werden sie am 9. Mai mitgenommen. Zum Highlight des Programms verspricht vom 3. bis 7. August die Summer School »Ich werde Ingenieur – Fahrzeugkonstrukteure von morgen« zu werden.

VDInis und Zukunftspiloten starten durch

Vielfältige Möglichkeiten, sich mit Technik zu befassen, zu forschen und zu experimentieren, bieten an der BTU auch der VDIni-Club Lausitz und die VDI-Zukunftspiloten Lausitz. Mitmach-Workshops und Exkursionen für Kinder und Jugendliche werden rege genutzt. Unterstützung gibt es auch vom Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI), der an der BTU mit mehreren Arbeitskreisen vertreten ist. Bereits im Jahre 2010 wurde am Hochschulstandort Senftenberg der VDIni Club Lausitz gegründet. Hier entdecken Kinder von vier bis zwölf Jahren unter anderem, wie spannend naturwissenschaftliche Fragen sind. Als ehrenamtlicher Clubleiter engagiert sich seit Jahren Andreas Bürger aus dem Institut für Elektrische Systeme und Energielogistik.

Seit dem dritten Quartal 2018 hält der neu gegründete Club der VDI-Zukunftspiloten Lausitz an der BTU in Senftenberg Angebote für Jugendliche von 13 bis 18 Jahren vor. 2019 gehörten dazu unter anderem eine Exkursion in das Konrad-Zuse-Computermuseum Hoyerswerda und Programmierworkshops für den Calliope-Minicomputer, sowie ein Workshop zum Thema Fabrikplanung. Die Möglichkeit, einen LED-Weihnachtsbaum selbst zu bauen, war stark nachgefragt. »Ich interessiere mich für Elektronik und wollte meine Erfahrungen in dem Lötworkshop ausbauen.«, erinnert sich Leon Zank, 13 Jahre. Als ehrenamtliche Clubleiter fungieren Cortina Geike und Karsten Robel aus dem Institut für Medizintechnologie der BTU. Beide Clubs bieten jährlich insgesamt zirka 30 altersspezifische Veranstaltungen für Kinder und Jugendliche von vier bis 18 Jahren und haben rund 160 Mitglieder.

Die nächsten Termine

Samstag, 25. Januar 2020, Programmieren für Einsteiger, VDI-Zukunftspiloten Lausitz

Samstag, 22. Februar 2020, Wir bauen ein Baumarktteleskop, VDIni-Club Lausitz

Zentrale Studienberatung
HEIKE POSTELT

Die VDI-Zukunftspiloten bauen unter Anleitung LED-Weihnachtsbäume

BTU, STADT & REGION

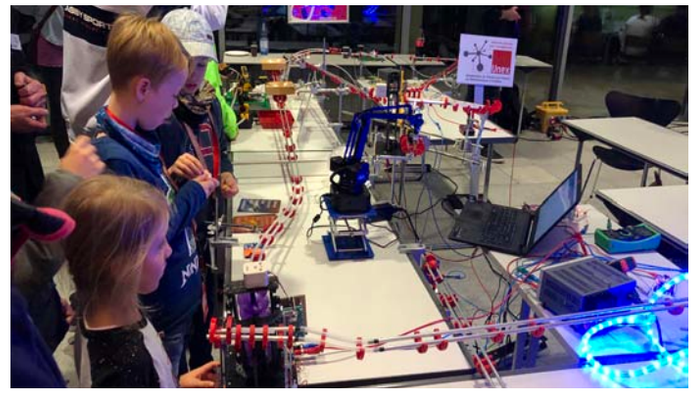
WIRTSCHAFT & PHÄNOMENE ZUR NACH DER KREATIVEN KÖPFE

Die BTU war am 19. Oktober 2019 zum 13. Mal einer von 20 Orten, der Groß und Klein zur Nacht der kreativen Köpfe einlud

Auf eine phänomenale Reise durch die Wissenschaft gingen rund 3.000 Gäste der Nacht der kreativen Köpfe am Cottbuser Zentralcampus BTU. Bereits vor dem Beginn der Veranstaltung bildete sich eine lange Schlange vor dem Eingang des Zentralen Hörsaalgebäudes, die fast bis zu den Stufen der Mensa reichte. Jung und Alt warteten geduldig auf den Einlass. Unter dem Motto »Wirtschaft & Phänomene« beteiligten sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Studierende sowie Kooperationspartner der Universität mit Experimenten, Mitmach- sowie Beratungsangeboten, Demonstrationen, Workshops, Darbietungen, Vorträgen und einer Ausstellung einschließlich zahlreicher Angebote für die ganze Familie.

Das facettenreiche Programm wurde unterhaltsam mit vielen Ständen und großem Engagement im Foyer, in Hörsälen und in Seminarräumen präsentiert. So standen bei einem Mitmachangebot mit digital unterstützten Labormikroskopen winzige Lebewesen im Rampenlicht. Im mobilen 3D-Labor ging es auf eine Reise durch die Zelle. Junge Tüftler konnten mit einer selbst gebauten »ewigen Hermetosphäre« ein kleines Ökosystem mit nach Hause nehmen. Auch das überdimensionale Würfel-Puzzle kam mit seinen Klängen sehr gut an. Die mit einem Miniroboter zu bestückende Murmelbahn war auch in diesem Jahr wieder ein Hingucker und brachte viele Kinderaugen zum Leuchten.

Winzige Lebewesen wurden mit digitalen Labormikroskopen betrachtet (Foto: Atelier Goethe)



Kinder konzentrieren sich auf das, was an der großen Murmelbahn passiert

Auch phänomenale Mathematik-Experimente, phänomenale Rechenkunst und phänomenale Alltagsmathematik bereichern das Programm. Ein Parcours und ein Quiz machten im Zusammenwirken mit dem Pflegestützpunkt Cottbus die Wirkung von Alkohol deutlich. In einem Gamecenter hatten Interessierte Gelegenheiten, ihre Teamqualitäten zu testen. Wer sich bei einem Experiment als Testperson zur Verfügung stellte, bekam unter anderem Einblicke in die Welt der experimentellen Wirtschaftsförderung.

Mittels unsichtbarer und unhörbarer Wellen wurde berührungslos der Herzschlag gemessen. Experimente mit Spiegeltricks und weitere physikalische Phänomene gaben Anlass zum Staunen, Lernen und Mitmachen. Für diejenigen, die beim RFID-Säulen-Memory mitgespielt haben, war auch ein hoher Spaßfaktor mit dabei. Über ihr Saatgut freuten sich erfolgreiche Teilnehmende der Saatgutsauger-Rallye. Die Indoor-Lokalisierung ermöglichte es, sich selbst oder Gegenstände live vor Ort zu lokalisieren. Interaktiv könnte digitaler Maschinenbau mit Touchscreen und VR-Brille erlebt werden.

Auch das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS seine neue Zweigstelle in Cottbus. Mittels »Virtual Realtity« ließen sich die Räumlichkeiten der BTU und der TH Wildau im Rahmen des Projektes »Innovation Hub 13 – fast track to transfer« entdecken. Die AOK Nordost punktete beim Einsammeln gesunder Lebensmittel in einem virtuellen Supermarkt und Informationen rund um Thema Ernährung und die Techniker Krankenkasse ließ Freiwillige durch eine virtuelle Landschaft fliegen. Die Frauen vom Soroptimist International- Club Cottbus verwöhnten die Besucherinnen und Besucher mit Köstlichkeiten aus kreativen Töpfen für einen guten Zweck. Auch die Siemens AG präsentierte ihr Programm zum Thema »Die Wirtschaft und das Phänomen der Digitalisierung«.

Stabsstelle Protokoll und Gremienbetreuung
BARBARA SEIDE-KUTSCHIK

IM NOVEMBER IST COTTBUS IM KINOFIEBER

Das Festival des osteuropäischen Films präsentierte eine vielfältige Auswahl an Filmen aus 45 verschiedenen Ländern

November – Zeit für Popcorn, denn das FilmFestival Cottbus (FFC) ging in die 29. Runde. Vom 5. bis zum 10. November wurden mehr als 200 Spiel-, Kurz- und Dokumentarfilme gezeigt, von denen zahlreiche beim FFC ihre deutsche oder gar weltweit erste Aufführung erlebten. Als eines der weltweit führenden Festivals des osteuropäischen Films begeisterte es erneut 22.000 Besucherinnen und Besuchern. Die Mischung aus familiärer Atmosphäre und internationalem Flair kommt beim Publikum sehr gut an.

Seit diesem Jahr bereichern Filme aus Finnland, Griechenland und der Türkei das Festivalprogramm. »Wir möchten damit den zahlreichen kulturellen und historischen Verbindungen Rechnung tragen, die zwischen den bisher beim FFC präsenten Ländern und den nun neu hinzukommenden bestehen«, erklärt FFC-Programmdirektor Bernd Buder.

Auch die BTU Cottbus–Senftenberg war wieder am Filmfestival beteiligt: Die amtierende Präsidentin, Prof. Dr. Christiane Hipp, arbeitet im Kuratorium des FFC mit und in der Jury des Debütfilmpreises saßen Jana Stolle, Kulturreferentin im Studierendenrat sowie Daniel Bühler, Akademischer Mitarbeiter am Lehrstuhl Angewandte Medienwissenschaften. Den Preis für den besten Debütfilm, dotiert in Höhe von 3.000 € und gestiftet von der BTU sowie der Filmuniversität Babelsberg, ging am Ende an »Dnevnik Diane Budisavljević / Das Tagebuch der Diana Budisavljević« von Dana Budisavljević.

Das Staatstheater erstrahlte zur Eröffnung des Filmfestivals in blau (Foto: FFC Goethe)

Die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Dr. Christiane Hipp (2.v.l.) überreichte zusammen mit der Studentin Jana Stolle (2.v.r.) und Daniel Bühler (re.) den Preis für den besten Debütfilm (Foto: FFC)

Hinzu kommen jedes Jahr die Studierenden, die als Eventaushilfen zum Beispiel in der Gästebetreuung oder an den Kinokassen arbeiten. Die Jobs sind begehrt, denn man ist live dabei und kann einen Blick hinter die Kulissen des Festivals werfen.

Insgesamt zeigten vier Wettbewerbe (Spielfilm, Kurzfilm, U18 Jugendfilm, Lausitzer FilmSchau) und elf weitere Sektionen die besten Filme und wichtigsten Trends der osteuropäischen Filmlandschaft. Besonderes cineastisches Augenmerk legte das FFC in diesem Jahr auf Montenegro, Ungarn, Niederschlesien sowie den 30. Jahrestag des Mauerfalls. Außerdem beleuchteten die Specials den Umgang mit dem Erbe sozialistischer Architektur als auch die Auseinandersetzung im osteuropäischen Film mit der hochaktuellen Thematik der Migration. Die unterschiedlichen Sparten bieten immer bestes osteuropäisches Kino in einer Bandbreite zwischen Arthouse, Experimenten und regionalem Filmschaffen – eine herrliche Möglichkeit, internationale Filme fernab der Hollywood-Blockbuster zu genießen.

www.filmfestivalcottbus.de

OPEN BTU & PUBLIC SCIENCE OF UNDERSTANDING

Die Vortragsreihe »Open BTU« ist ein Raum der Wissenschaftskommunikation, in dem der Diskurs zu gesellschaftsrelevanten Themen gesucht wird

Die Darstellungen inter- und transdisziplinärer Sichtweisen in den jeweiligen Open BTU – Themenblöcken sind unabdinglich, um gehaltvolle Impulse für Dialoge mit der Zivilgesellschaft zu geben. So wurden in den vergangenen drei Semestern die großen Themen Energiewende und Klimawandel aus unterschiedlichen Blickpunkten heraus beleuchtet. Besonders im aktuellen Wintersemester 2019/20 ist es gelungen, viele Hunderte von Menschen für akademische Vorträge an der BTU zu begeistern.

Der ehemalige Präsident des ifo Instituts Prof. Hans-Werner Sinn sprach über die Grenzen der deutschen Energiewende aus volkswirtschaftlicher Perspektive. Seiner Meinung nach wird das deutsche Erneuerbaren-Energien-Gesetz durch den europäischen Emissionshandel neutralisiert. Es besteht nicht nur die Gefahr, dass sich die Verbrauchsmengen über Preiseffekte in andere Länder verlagern, sondern auch, dass die Ressourcenanbieter ihre Bestände schneller verkaufen. Eine Quellsteuer auf Finanzinvestitionen und sicherere Eigentumsrechte für Ressourcen würden diesem Effekt entgegenwirken. Der Klimaökonom Prof. Ottmar Edenhofer, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK), sieht die Atmosphäre als ein globales Gemeinschaftsgut mit begrenztem Deponieraum, der bald überfüllt sein könnte. Er plädierte in seinem Vortrag für eine effektive und effiziente Klimapolitik, die durch eine faire und sozialverträgliche CO_2-Besteuerung zu erreichen ist.

Aus ingenieurwissenschaftlicher Perspektive referierte Prof. Harald Schwarz, Fachgebiet Energieverteilung und Hochspannungstechnik an der BTU, über die Versorgungssicherheit nach dem Ausstieg aus der Kernenergie und Kohle. Ab dem Jahr 2022 steht das Land vor großen Herausforderungen, weil die notwendigen Strukturen für die Energiewende flächendeckend noch fehlen. Erhebliche Investitionen in Speichertechnik oder in den Netzausbau werden beispielsweise zwingend notwendig sein. Trotz dieser Multiperspektive waren sich alle drei Wissenschaftler inhaltlich einig: Die CO_2-Emissionen müssen nachhaltig weltweit gesenkt werden, um dem Klimawandel entgegenzuwirken.

Die Angebote der »Offenen Hochschule« am Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung der BTU bieten der interessierten Öffentlichkeit interessante Einblicke in Wissenschaftsgebiete. Mit diesem Bildungsformat unterstützt die Universität lebenslanges Lernen und fördert den Wissens- und Ideentransfer in der Region, indem es gesellschaftlich relevante Fragestellungen aufgreift. Dabei kooperiert die BTU mit anderen Hochschulen und Institutionen.

Das Interesse an den Themen Energiewende und Klimawandel war gewaltig – was zum Beispiel über 400 Besucher des Vortrages von Prof. Ottmar Edenhofer, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, deutlich machten

In einer wissensgetriebenen Gesellschaft dürfen Universitäten nicht als abstrakte akademische Leuchttürme wahrgenommen werden. Wissenschaft muss frühzeitig in geeigneten Deliberationsformaten über die Nebenfolgen von Forschungsergebnissen informieren und sich dabei wirklich auf die gesellschaftlichen Anliegen und Fragen einlassen. Dadurch ergibt sich die große Möglichkeit, populistischen Verkürzungen komplexer wissenschaftlicher Erkenntnisse entgegenzuwirken.
Im kommenden Sommersemester wird die Vortragsreihe »Unser Cottbus in 30 Jahren« thematisieren, in das Ökosystem der Ozeane eintauchen und über die Bildungsungerechtigkeit in Deutschland diskutieren.

Weiterbildungszentrum
THOMAS HASENAUER

www.b-tu.de/weiterbildung

PRODUKTIVE PROVINZSTÄDTE IM SPIEGEL DER ZEIT

BTU-Studierende der Stadt-und Regionalplanung untersuchten in einem Masterseminar die Entwicklung von Klein- und Mittelstädten in der Lausitz

»Die Entwicklung der Lausitz ist seit jeher mit Zuwanderung verknüpft« – so lautet eine zentrale Erkenntnis aus dem Masterseminar »Produktive Provinzstädte in der Lausitz«. Hier nahmen 33 BTU-Studierende des Studiengangs Stadt- und Regionalplanung die Entwicklung von 17 Klein- und Mittelstädten in der Lausitz unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten vergleichend in den Blick. Sie untersuchten, welche Branchen die Städte prägen und in welchem Wechselspiel wirtschaftliche und Bevölkerungsentwicklung stehen. Zudem wurde hinterfragt, inwieweit die jeweiligen Städte als produktiv beschrieben werden können. Schrumpfung als Herausforderung, Kooperation als Chance, wegfallende Förderung als Risiko – so lassen sich die wichtigsten Gemeinsamkeiten der Städte zusammenfassen. Die Entwicklung und Perspektiven der Städte sind jedoch sehr verschieden: Die Braunkohle prägte zwar viele, aber längst nicht alle Städte. Viele Städte wurden durch externe politische Entscheidungen massiv in ihrer Entwicklung beeinflusst, die Hälfte hatte ihren Bevölkerungshöhepunkt bereits deutlich vor 1989. Provinzstädte können in vielfältiger Weise produktiv sein: durch Wissenschaft, durch Industrie aber auch durch das Engagement der lokalen Bevölkerung.

»Im Ergebnis sind 17 Stadtportaits entstanden, die Einblicke in die Entwicklungen der einzelnen Städte geben. Ein Teil der Studierenden entschied sich, anstelle der üblichen Hausarbeit, Karten zu einem selbstgewählten Thema zu erstellen. Diese Mappings sind in der Broschüre zum Masterseminar aufgeführt«, berichtet Prof. Dr.-Ing. Silke Weidner, Leiterin des Fachgebiets Stadtmanagement. Die übergreifenden Erkenntnisse zur Entwicklung der Lausitz und ihrer Städte lauten wie folgt:

»Die Entwicklung der Lausitz ist seit jeher mit Zuwanderung verknüpft.«
Weber aus Flandern begründeten einst die Textilindustrie in Cottbus, Hugenotten gaben Jahrhunderte später wertvolle neue Impulse. Die Glashütten in Weißwasser zogen Fachkräfte aus Böhmen, Schlesien und dem Rheinland an. In der DDR-Zeit verzeichneten die Lausitzer Städte einen starken Zuzug aus anderen Landesteilen: Während die Gesamtbevölkerung in der DDR zwischen 1949 und 1989 um gut 13 % sank, wuchs die Bevölkerung der 17 untersuchten Städte im gleichen Zeitraum durchschnittlich um mehr als 50 Prozent.

»Die Grenzziehung nach dem Zweiten Weltkrieg beeinträchtigt einige Städte bis heute.«
Die heutigen Grenzstädte Guben, Forst, Görlitz und Zittau wurden von den geopolitischen Veränderungen 1945 besonders hart getroffen. Jahrhunderte alte Handelswege waren plötzlich abgeschnitten, das Hinterland ging verloren und große Teile der Bevölkerung tauschten sich aus.

Zwischenauswertung des erarbeiteten Materials im Seminar (Foto: Moritz Maikämper)

»In der DDR-Zeit entwickelten sich die Städte der Lausitz sehr unterschiedlich.«
In der DDR-Bezirkshauptstadt Cottbus, in Hoyerswerda, Lübbenau und Weißwasser vervielfachte sich die Bevölkerung. Bautzen und Lübben wuchsen in der DDR-Zeit nur mäßig; nach 1990 schrumpften sie entsprechend moderat.

»Die Braunkohle prägte viele, aber längst nicht alle Städte der Lausitz.«
Cottbus wurde zur Hauptstadt des Energiebezirks der DDR, was die Identität der Stadt bis heute prägt. Auch Hoyerswerda, Lauchhammer, Lübbenau und Weißwasser hätten sich ohne Braunkohleabbau deutlich anders entwickelt. Ebersbach-Neugersdorf, Löbau und Lübben waren vom Abbau der Kohle nicht betroffen.

»Die Lausitzer Kohle ist wiederholt Spielball überregionaler Ereignisse.«
Nach dem Zweiten Weltkrieg war die DDR von den Steinkohleregionen im Ruhrgebiet und in Schlesien abgeschnitten. Die Braunkohlevorkommen der Lausitz stellten daher eine wichtige Ressource dar, um die neue Volkswirtschaft aufzubauen. Für viele, wenn auch nicht alle Städte der Lausitz stellte die DDR-Zeit in Folge eine Blütephase der Stadtentwicklung dar. Aktuellen Verlustängsten und Schrumpfungsprozessen der letzten Jahre steht somit eine frühere Epoche gegenüber, in der viele Lausitzer Städte privilegiert waren.

»Die Lausitz gibt es nicht.«
Eine klare Abgrenzung der Region ist nicht möglich. Die territorialen Gegebenheiten veränderten sich wiederholt. Vergleichsweise konstant ist die Unterscheidung in Ober- und Niederlausitz, was jeweils Teile des heutigen Polens miteinschließt. Die über Jahrhunderte entstandenen teilregionalen Identitäten sollten ernst genommen werden. In ihnen steckt viel Potenzial, auch für die aktuelle Diskussion.

Fachgebiet Stadtmanagement
PROF. DR.-ING. SILKE WEIDNER
MORITZ MAIKÄMPER

NACHRICHTEN & NAMEN

56 Nachrichten

70 Neuberufungen

71 Personalia

72 Ph.D.

73 Promotionen

74 Termine

NACHRICHTEN

BTU-NACHWUCHSFORSCHERIN ERHÄLT LIMNOLOGIE-POKAL

Was anderen jungen Wissenschaftlern erst mit ihrer Doktorarbeit gelingt, hat Anna Oprei bereits mit den Ergebnissen ihrer Bachelorarbeit geschafft: Die BTU-Absolventin gewann am 25. September 2019 den Schwoerbel-Benndorf-Nachwuchspreis der Deutschen Gesellschaft für Limnologie e.V. (DGL). Damit hat sie einmal mehr ihre herausragenden fachlichen Fähigkeiten unter Beweis gestellt. Anna Oprei absolvierte ihren Bachelor im Umweltingenieurwesen an der BTU Cottbus-Senftenberg und ist derzeit Mitarbeiterin im DFG-Projekt »EcoMigRip« unter Leitung von apl. Prof. Michael Mutz.

Die DGL vereint als Fachgesellschaft Gewässerforscher und Vertreter des angewandten Gewässerschutzes unter ihrem Dach. Seit 2006 vergibt sie jährlich den Nachwuchspreis an exzellente junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Bereich der limnologischen Forschung, die ihre Forschungsergebnisse in renommierten internationalen Fachzeitschriften publiziert haben. Die DGL-Gutachterkommission hatte aus 13 Nominierten die vier besten ausgewählt und zur Endausscheidung für einen Plenarvortrag auf die diesjährige DGL-Jahrestagung »wasser.leben.zukunft« an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster eingeladen.

Anna Oprei konnte die etwa 250 Tagungsteilnehmer mit ihrem sehr anschaulichen Vortrag »When temperate streams fall dry: Humidity and trophic interactions control biofilm resilience« überzeugen. Diese Arbeit erforschte die Konsequenzen einer Austrocknung von Fließgewässern auf den mikrobiellen Kohlenstoffumsatz und damit das Selbstreinigungspotenzial der Gewässer. Frau Oprei setzte sich souverän gegen die anderen drei Finalisten durch und konnte neben dem Preisgeld auch den Wanderpokal »Clara« nach Cottbus holen. Das ist eine etwa 30 Zentimeter hohe Bronzeskulptur in Form eines Wasserflohs. »Clara« wird nun bereits zum zweiten Mal für ein Jahr ihren Platz am Lehrstuhl Gewässerschutz haben. Maria Beljaeva hatte ihn 2010 mit ihrer Doktorarbeit gewonnen.

Anna Oprei (Mitte) mit dem Wanderpokal »Clara« in der Gestalt eines Wasserflohs (Foto: Tanja Pottgiesser, DGL)

BTU-DOKTORANDIN MARIA LOEBJINSKI ERHÄLT BEST PAPER AWARD

Die 5th International Conference on Structural Health Assessment of Existing Timber Structures (SHATiS) fand vom 25.-27. September 2019 in Guimarães (Portugal) statt. Mit einem Scientific Committee aus renommierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern besetzt hat sie es sich zur Aufgabe gemacht, Forschende im Bereich des Bestandsbaus mit Holz zusammenzubringen, um wissenschaftliche Erkenntnisse auszutauschen und die europäische Zusammenarbeit zu fördern. Themen sind unter anderem die Weiterentwicklung der europäischen Normung, Techniken der qualifizierten Bestandsaufnahme, Anwendung von Methoden der Zuverlässigkeitsanalyse im Hinblick auf den Bestandsbau und die Erprobung von Methoden an Fallstudien.

Maria Loebjinski ist Promotionsstudentin am Lehrstuhl für Stahl- und Holzbau bei Prof. Dr.-Ing. Hartmut Pasternak. Für ihre Präsentation wurde sie auf der SHATiS 2019 mit dem Award für den besten durch einen Promovierenden präsentierten Beitrag ausgezeichnet. Der Titel des Beitrags lautet »The influence of an improved strength grading on modelling timber strength properties«. Der Beitrag beschäftigt sich mit der Anwendung eines stochastischen Modells zur Festigkeitssortierung von Holz mit zerstörungsfreien bis zerstörungsarmen Prüfmethoden und entsprechenden Versuchsergebnissen. Zudem wird deren Verwendung im Rahmen eines Verfahrens zur Verbesserung des Widerstandsmodells bei der Bewertung von Holzkonstruktionen im Bestand dargestellt. Die Versuche wurden an der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung (HNE) Eberswalde im Rahmen des Partnerprojektes mit Dipl.-Ing. (FH) G. Linke geplant und durchgeführt. Beide Promotionsvorhaben werden von Prof. Hartmut Pasternak von der BTU Cottbus–Senftenberg und Prof. Wolfgang Rug von der HNE Eberswalde betreut.

Maria Loebjinski am Zentralcampus der BTU

AUSGEZEICHNETE GLEICHSTELLUNG AN DER BTU

Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) erhielt im Rahmen des Antragsverfahrens zum Professorinnenprogramm III von Bund und Ländern das Prädikat »Gleichstellung: ausgezeichnet!«. Damit gehört das von der Universität entwickelte Konzept zur Personalentwicklung und -gewinnung zu den zehn besten unter den teilnehmenden Hochschulen in Deutschland. Die Universität kann nun im weiteren Wettbewerbsverfahren die Förderung von bis zu vier Professuren beantragen.
Das Professorinnenprogramm haben Bund und Länder im Jahr 2007 aufgelegt, um Frauen in ihrer wissenschaftlichen Karriere zu unterstützen und ihren Anteil an Professuren an deutschen Hochschulen zu steigern. In mehreren Phasen und Ausschreibungsrunden konnten damit die Chancengerechtigkeit im Wissenschaftssystem nachhaltig verbessert werden. Das Professorinnenprogramm ist ein zentrales Instrument, um die Gleichstellung von Frauen und Männern in Hochschulen zu fördern.Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz hat 2017 die Fortführung des Professorinnenprogramms bis 2022 beschlossen. In der dritten Programmphase von 2018 bis 2022 stellen der Bund und die Länder insgesamt 200 Millionen € für das Programm zur Verfügung.

www.b-tu.de/gleichstellung

»HOCHSCHULPERLE DES JAHRES 2018« FÜR ORIENTIERUNGSSTUDIUM

Nachdem das Projekt bereits im Juni 2018 vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft als »Hochschulperle des Monats« ausgezeichnet wurde, konnte das Orientierungsstudium sich im Januar 2019 in einem deutschlandweiten Voting gegen elf Mitbewerber durchsetzen. Am 19. September diesen Jahres wurde nun der Preis in Berlin im Rahmen einer Sitzung des Landeskuratoriums Berlin/Brandenburg feierlich überreicht. »Zwei Semester, die es in sich haben: Schnupperstudium, Qualifizierung und – durch das Job Shadowing – erste Jobperspektiven in der Region. Das Orientierungsstudium College+ bietet jungen Menschen großartige Möglichkeiten und Unterstützung beim Übergang von der Schule ins Studium«, lobt die Jury des Stifterverbandes das BTU-Projekt.

Die strahlenden Gewinner von der BTU bei der Verleihung der Hochschulperle (v.l.): Barbara Meitz, Kathrin Erdmann, Sebastian Hänsel, Prof. Dr. Christiane Hipp, Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol und Susann Netzold mit Peter Albiez, Vorsitzender des Landeskuratoriums Berlin/Brandenburg (2.v.r), Foto: Phil Dera/Stifterverband

Die amtierende Präsidentin Prof. Dr. Christiane Hipp freut sich über diesen Erfolg: »Das ist eine wichtige Auszeichnung für unsere Arbeit und unsere innovativen Ideen. Unsere Bemühungen allen Interessierten einen optimalen Studienstart zu ermöglichen, werden mit diesem Preis in besonderer Weise gewürdigt.« Dieses Programm bietet unentschlossenen Studierenden die Möglichkeit, Einblicke in die Vielfalt aller Bachelor-Studiengänge der Universität zu bekommen und sich über die jeweiligen beruflichen Perspektiven zu informieren. Das Konzept stößt deutschlandweit auf Interesse.

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft kürt seit 2010 regelmäßig innovative Projekte und Konzepte von Hochschulen zur »Hochschulperle des Monats«. Aus den 12 »Hochschulperlen des Monats« eines Jahres wird zu Beginn des Folgejahres jeweils die »Hochschulperle des Jahres« in einer öffentlichen Abstimmung per SMS-Voting ermittelt. Die Vergabe des Titels ist mit einem Preisgeld in Höhe von 3.000 € verbunden.

EHEMALIGE BTU-STUDIERENDE LADEN ZUM KONZERT

Absolventinnen und Absolventen der Musikstudiengänge der BTU Cottbus-Senftenberg haben am 2. November 2019 im Konzertsaal am Campus Cottbus-Sachsendorf ein Konzert für die Öffentlichkeit gegeben. Musikfreunde waren bei freiem Eintritt herzlich dazu eingeladen. Die Alumni zeigten ihr musikalisches Können in Werken klassischer und zeitgenössischer Komponisten wie zum Beispiel Johann Sebastian Bach, Frédéric Chopin, Wolfgang Amadeus Mozart, Franz Liszt, Astor Piazzola oder Julian Pollina. Daneben präsentieren die Absolventen Marcel Rose und Tilman-Paul Schulze am Klavier auch Eigenkompositionen. Für die rund 40 Konzertgäste waren sowohl auf Instrumentaldarbietungen als auch der Gesang Musikgenuss pur. Mit sehr anspruchsvollen Beiträgen beteiligten sich sogar zwei Kinder von Alumni.

Es ist bereits Tradition, dass Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Instrumental-und Gesangspädagogik und nun auch des künstlerischen Aufbaustudiengangs der BTU im zweijährigen Turnus jeweils im Herbst ein Konzert gestalten. Die Mitwirkenden an dem besonders attraktiven diesjährigen Programm zählen zur Elite der Studiengänge. Viele von ihnen lehren heute an Musikschulen und Hochschulen und sind auch im Konzertleben aktiv.

Klavierspiel im Konzertsaal am Campus Sachsendorf

DIE INTERNATIONALE TAGUNG DECLARE 2019 AN DER BTU

Vom 9. bis 12. September 2019 fand an der BTU Cottbus–Senftenberg die Internationale Konferenz DECLARE 2019 statt. Zentrales Thema der Tagung waren Technologien und Anwendungen der deklarativen Programmierung und Modellierung und damit ein wichtiger Teilbereich der Künstlichen Intelligenz. Die Konferenz bestand aus drei Teilveranstaltungen mit langjähriger Tradition:

- INAP - 22nd International Conference on Applications of Declarative Programming and Knowledge Management,
- WLP - 33rd Workshop on (Constraint) Logic Programming und
- WFLP - 27th International Workshop on Functional and Logic Programming.

Die Deklarative Programmierung - als Hauptthema der Konferenz - ist ein fortgeschrittenes Paradigma zur Modellierung und Lösung sehr komplexer Probleme. Mit ihren Beiträgen präsentierten und diskutierten die Teilnehmer aktuelle Forschungsarbeiten aus dem Bereich der deklarativen Sprachen und Übersetzungsverfahren, insbesondere der constraint-basierten, logischen und funktionalen Sprachen und deren Erweiterungen, sowie neue Ansätze und Erkenntnisse aus den Bereichen Constraint-Solving, Wissensrepräsentation und Schlussverfahren. Auch akademische und industrielle Anwendungen und Systemdemonstrationen waren Gegenstand des wissenschaftlichen Austauschs.

Die Teilnehmenden an der DECLARE-Tagung vor dem Gebäude der Informatik am Zentralcampus der BTU in Cottbus

Die internationale Tagung findet an wechselnden Orten statt, in den vergangenen Jahre fanden unter anderem in Japan, Portugal, Österreich, Spanien, Italien, Brasilien, Dänemark und Ägypten. Eine Exkursion in den idyllischen Spreewald bei Burg und eine Stadtführung durch Cottbus rundeten das Programm für die etwa 30 Teilnehmer u.a. aus Italien, Portugal, Estland, Finnland, den Niederlanden, Großbritannien, Tschechien und ganz Deutschland ab. Die Veranstaltung wurde in Cottbus vom BTU-Fachgebiet Programmiersprachen und Compilerbau unter Leitung von Prof. Dr. Petra Hofstedt organisiert und durchgeführt. Informationen, Beiträge und Proceedings: www.declare19.de

EU-DELEGATION INFORMIERT SICH ZU FORSCHUNGEN AN DER BTU

Die Lausitz und die BTU gelangen auch auf internationaler Ebene in den Fokus all derer, die sich mit Strukturwandelfragen beschäftigen. So besuchte eine hochkarätig besetzte europäische Delegation am 26. November im Rahmen einer Konferenz zum Thema »Coal Regions in Transition« den Zentralcampus in Cottbus, um sich vor Ort über den Strukturwandel sowie zu Forschung und Innovation zu informieren. Die amtierende Präsidentin Prof. Christiane Hipp sagte: »Die BTU versteht sich als wissenschaftlicher Anker im Strukturwandel. Wir sind Anknüpfungspunkt für viele Fragen und wollen unseren Beitrag leisten, um Menschen für neues Know-how zu qualifizieren. « Prof. Dr.-Ing. Heinz Peter Berg, Lehrstuhl Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe, präsentierte den Gästen seine Forschungen zur Mikrogasturbine und Prof. Dr.-Ing. Markus Bambach, Lehrstuhl Konstruktion und Fertigung, stellte sein innovatives 3D-Lab vor.

Die Delegationsmitglieder mit Prof. Berg (li.), Prof. Hipp (Mitte) und Prof. Bambach (2.v.r.)

EIN GELUNGENER STUDIENSTART FÜR DREI TÜRKISCHE STUDIERENDE

Im Wintersemester 2019/20 haben wieder zwei besonders gute Absolventinnen und ein Absolvent von deutschen Auslands- und Partnerschulen ein Motivationsstipendium für ihren Studienstart erhalten. Selin, Defne und Murat haben gerade ihr Bachelorstudium in den Fächern Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaftslehre und eBusiness aufgenommen. Alle kommen vom deutsch-türkischen Gymnasium TAKEV in Izmir an der türkischen Ägäis, einer langjährigen Partnerschule der BTU. Sie überzeugten durch fachliche Leistungen, vor allem aber auch durch das Engagement in wissenschaftlichen Schüler-Projekten und ihrer Teilnahme am Model United Nations, einer simulierten UN-Konferenz für Schülerinnen und Schüler.

Im Rahmen des Programms der Betreuungsinitiative Deutsche Auslands- und Partnerschulen (BIDS), gefördert durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) aus Mitteln des Auswärtigen Amtes (AA), verleiht die Brandenburgische Technische Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg jährlich drei Motivationsstipendien an leistungsstarke Studienanfänger.

Die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Christiane Hipp (li.) übergab den neuen Studierenden am 20. November 2019 feierlich die Stipendienurkunden. Auch Kai Franke (re.), Leiter des Hauptstadtbüros des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und die Leiterin des International Office der BTU Mareike Kunze (2.v.l.) beglückwünschten die Studienanfänger

BILDER IN ZEITEN VON SOCIAL MEDIA UND GESICHTSERKENNUNG

Wenn wir heute mit dem Smartphone ein Selfie aufnehmen, hat das wenig mit der klassischen Porträtvorstellung aus Renaissance-Zeiten zu tun. Damals zielte das gemalte Porträt auf die dauerhafte Repräsentation eines einzigartigen Individuums, das einmalige Gemälde verkörperte also gewissermaßen die Person, wurde zu ihrem Stellvertreter. »Das hat sich in den letzten 200 Jahren massiv verschoben, bis zu dem Punkt, dass wir nun ständig Bilder von uns machen, in allen möglichen Situationen. Diese Bilder von Gesichtern werden massenhaft gesammelt, gespeichert und ausgewertet. Sie sind eine Art Rohstoff geworden«, so Dr. Roland Meyer, akademischer Mitarbeiter für Kunstgeschichte an der BTU Cottbus-Senftenberg.

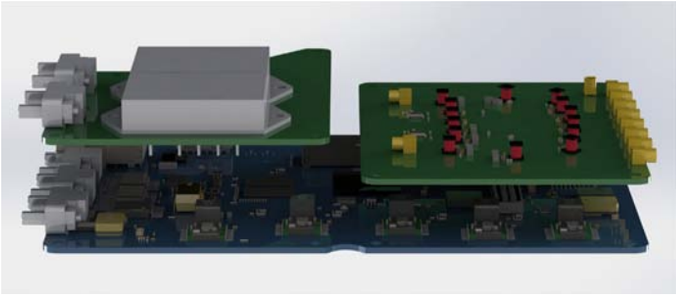
In seiner Dissertation »Operative Porträts. Eine Bildgeschichte der Identifizierbarkeit von Lavater bis Facebook« (Konstanz University Press 2019) beschäftigt er sich mit den Anfängen dieser Entwicklung und untersucht, welche Perspektiven man aus der Geschichte auf die Gegenwart gewinnen kann – beginnend bei den ersten mühsamen Versuchen im 18. Jahrhundert mit Johann Caspar Lavaters »Physiognomischen Fragmenten« und der Idee, man könne den Charakter eines Menschen aus dem Bild seines Gesichts ablesen. Das Buch verfolgt verschiedene Stationen, so zum Beispiel die Indienstnahme von Bildern im polizeilichen Kontext, parallel dazu betrachtet Meyer immer auch, was die Menschen privat mit Bildern machen. »Im 19. Jahrhundert beginnen die Leute massenhaft Fotos zu sammeln und zu tauschen. Das Fotoalbum entsteht, und auch Sammelbilder der Prominenz.« Ein anderes Kapitel widmet sich den Anfängen der Gesichtserkennung in

Dr. Roland Meyer mit seinem Buch

den 1960iger Jahren – schon damals von CIA-Mitteln bezahlt. Als bei der polizeilichen Terrorismusfahndung in den 1970iger und 80iger Jahren erstmalig digitale Technologien eingesetzt werden, kommt es zu einem gesellschaftlichen Aufschrei. Abschließend geht Meyer der Frage nach, was in dem Moment passiert, als Facebook zu einem Medium des Bildersammelns und der Bildzirkulation wird. Inzwischen sei Facebook – wie alle großen Tech-Konzerne – einer der großen Player im Gesichtserkennungsgeschäft.

BTU-STUDIERENDE QUALIFIZIEREN SICH MIT IHREM CUBESAT-PROJEKT

Die BTU-Studenten Robert Ebel und Friedrich Eckert sowie die Doktoranden Marcus Heide vom Fachgebiet Allgemeine Elektrotechnik und Messtechnik und Jan Budroweit, den Prof. Kölpin am Deutschen Institut für Luft und Raumfahrt (DLR) Bremen betreut, haben sich mit einem Projektvorschlag bei der IEEE MTT-Sat Challenge beworben. Ihre gemeinsame Idee für einen Minisatelliten als Plattform für studentische Projekte zum Klimawandel wurde von der Jury für förderwürdig befunden. Sie gehören damit zu den insgesamt elf Teams, die für die nächste Phase ausgewählt wurden. Damit konnten sie sich gegen eine beachtliche Konkurrenz von mehr als 20 Teams aus Europa, den USA und Asien durchsetzen. Robert Ebel und Friedrich Eckert studieren Elektrotechnik im Master und sind als studentische Hilfskräfte am Fachgebiet von Prof. Alexander Kölpin beschäftigt. Der Weltverband der Elektrotechnik fördert das studentische Projekt und die Teilnahme an einem ersten Fachworkshop in den USA mit 3.500 €.



Darstellung der Schaltung für den Minisateliten im Rahmen des studentischen Projektes (Bild: FG Allgemeine Elektrotechnik und Messtechnik)

Die Microwave Theory and Techniques Society (MTT-S) im Weltverband der Elektrotechnik (IEEE) führt diesen internationalen Wettbewerb erstmals durch. An dessen Ende steht der Start eines eigenen Satelliten (Cubesat) mit einer im Rahmen des Projekts erarbeiteten hochfrequenten Applikation. Die Challenge ist in mehrere Phasen gegliedert, die jeweils mit einer Begutachtung abgeschlossen werden. MTT-S stellt basierend auf dieser Begutachtung für jede Projektphase die Finanzierung für die Arbeiten der Studierenden bereit. Die Studenten organisieren sich und ihr Projekt eigenständig. Prof. Kölpin steht bei Fragen zur Verfügung und gibt Tipps.

In der ersten Phase werden Robert Ebel und Friedrich Eckert nun im Rahmen eines Workshops auf der Radio and Wireless Week Ende Januar 2020 in San Antonio (Texas, USA) ihre Ideen der Öffentlichkeit vorstellen. Der von ihnen geplante Kleinstsatellit (Cubesat) soll als offene Plattform für Studierendenprojekte an der BTU genutzt werden, zum Beispiel für den Klimawandel oder in Zusammenhang mit der Landnutzung in der Lausitz. Hierfür wollen sie ein so genanntes Software Defined Radio bauen, ein Funkkommunikationssystem, das je nach Forschungsfrage mit unterschiedlichen Parametern konfiguriert werden kann. Gleichzeitig wird auf der Plattform ein so genannter ADS-B-Empfänger realisierbar sein, der es ermöglicht, Positionssignale von Flugzeugen zu empfangen, die sich außerhalb der Reichweite von Bodenstationen befinden. In diesem Zusammenhang wurden durch höher fliegende Satelliten bisher nicht klar definierbare Störsignale beschrieben, die sich wahrscheinlich aus der höheren Reichweite und dem breiteren Sichtwinkel dieser Satelliten ergeben. Der BTU-Cubesat soll diese Effekte erforschen und erklären helfen. Dafür ist der Aufbau einer studentischen Arbeitsgemeinschaft an der BTU in Planung, die die Satelliten- und die Applikationsentwicklung vorantreiben soll.

GEMIC2020 - GERMAN MICROWAVE CONFERENCE IN COTTBUS

Vom 9. bis 11. März 2020 findet am Zentralcampus der BTU Cottbus-Senftenberg die 13. German Microwave Conference - GeMiC 2020 statt. Die Fachtagung wird unter Federführung von Prof. Dr.-Ing. Alexander Kölpin, Inhaber des Lehrstuhls Allgemeine Elektrotechnik und Messtechnik, organisiert. Die GeMiC 2020 ist eine der größten deutschen Konferenzen im Bereich der Funktechnik, zu der etwa 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus ganz Deutschland und dem benachbarten Ausland erwartet werden. Zum Rahmenprogramm wird eine Ausstellung mit Firmen aus dem Bereich Funk- und Messtechnik gehören. Zu der Tagung sind interessierte Vertreterinnen und Vertreter Brandenburger Unternehmen, die sich mit Funktechnik befassen, herzlich eingeladen. Die vorangegangene Tagung fand im März 2019 in Stuttgart statt.

Direkt im Anschluss an die GeMiC-Tagung findet das »Hochfrequenz-Professorium« ebenfalls an der BTU statt, bei dem sich alle zwei Jahre die etwa 50 Professorinnen und Professoren der Hochfrequenztechnik aus Deutschland treffen.

PROF. DR.-ING. ALEXANDER KÖLPIN

www.b-tu.de/gemic

ZULASSUNGEN FÜR DAS »ESIST«-SPRACH- UND FACH-KURSPROGRAMM

Das neue Studienvorbereitungsprogramm »ESiSt« startete im Wintersemester 2019/20 an der BTU Cottbus–Senftenberg. ESiSt steht für »Erfolgreicher Studieneinstieg für internationale Studierende in Brandenburg« und bezeichnet ein Studienvorbereitungsprogramm zum Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung im Bundesland Brandenburg. Im September 2019 wurden erstmals Zulassungen für das Sprach- und Fachkursprogramm übergeben. Die Studierenden stammen unter anderem aus Jordanien, China, Nigeria, Syrien und Indien und haben in ihren Heimatländern Abiturprüfungen abgelegt, die in Deutschland nicht äquivalent anerkannt werden. Sie haben nun die Möglichkeit, nach dem Besuch eines zweisemestrigen Kursprogramms eine fachgebundene Hochschulzugangsprüfung abzulegen. Damit stehen ihnen alle Studiengänge des gewählten Studienbereichs an den Hochschulen des Netzwerks in Brandenburg offen. In dem landesweiten Hochschulverbund sind neben der BTU die Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder), die Fachhochschule Potsdam, die Filmuniversität KONRAD WOLF Potsdam Babelsberg, die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, die Technische Hochschule Brandenburg, die Technische Hochschule Wildau und die Universität Potsdam vertreten.

Die Zulassung zum Programm ist unter anderem mit erfolgreichen Aufnahmeprüfungen in Mathematik und Deutsch verbunden. Neben dem Sprachkurs nehmen die Studierenden weitere Angebote wie Schreibtraining, Konversation, Einführung in die Laborarbeit und Mathematik wahr. In einem Orientierungsmodul werden ihnen darüber hinaus alle Bachelorstudiengänge der BTU vorgestellt.

Die ESiSt-Studierenden stammen unter anderem aus Jordanien, China, Nigeria, Syrien und Indien

www.b-tu.de/esist

INTERNATIONALE SUMMERSCHOOL ZUM STRUKTURWANDEL

Vom 09. Bis 13. September 2019 fand eine internationale Summerschool zum Thema Strukturwandel statt. Sie wurde vom FG Gestaltung von Produktionssystemen/Werkzeugmaschinen mit Unterstützung des Instituts für Umwelttechnik und Recycling Senftenberg e. V. organisiert. An der Summerschool nahmen neben BTU-Studierenden auch Studierende der Universität Zielona Gora (Polen) und der Technischen Universität Liberec (Tschechien) teil. Das Treffen diente dem Erfahrungsaustausch im Rahmen von wissenschaftlichen Vorträgen und Diskussionen. Zudem stand ein Besuch der Versuchsanlage der Bundesanstalt für Materialforschung und-prüfung (BAM) auf dem Testgelände in Horstwalde auf dem Programm. BTU-Honorarprofessor Dr.-Ing. Frank Otremba erläuterte die aktuellen Forschungen, beispielsweise zum Transport von Flüssiggasen/Wasserstoff. Die Vorführung eines Brandversuches und eine Exkursion zum Kraftwerk Schwarze Pumpe, an dem der größte Energiespeicher Deutschlands entsteht, standen ebenfalls auf dem Programm.

Beim Brandversuch auf dem Testgelände der BAM (Foto: Sylvio Simon)

EIN SCHARNIER ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT

Die BTU Cottbus–Senftenberg hat zwei neue Transferparten: Prof. Michael Hübner vom Fachgebiet für Technsche Informatik und Prof. Andriy Panchenko, Inhaber des Fachgebietes IT-Sicherheit, stehen Unternehmen, die sich für Kooperationen mit der Universität interessieren ab sofort als Ansprechpartner zur Verfügung.

Damit gehören die neuen Transferpaten zu einer Gruppe von sieben Professorinnen und Professoren, die Wirtschaftspartnern schnell und kompetent für ihre Fragen zum jeweiligen Fachgebiet zur Verfügung stehen - ein Wunsch von vielen Unternehmen. Die Transferpaten bringen Expertise aus ihrem fachlichen Umfeld und den Überblick über die Aktivitäten aller Forschenden an der BTU Cottbus–Senftenberg mit. Wenn eine Anfrage nicht im eigenen Fachgebiet bearbeitet werden kann, leiten sie diese an die entsprechenden Ansprechpartner weiter.

Prof. Dr.-Ing. Andriy Panchenko

Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner

Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner: »Ich unterstütze die Industrie dabei, den Zugang zu neusten Methoden und Technologien zu bekommen und effizient einzusetzen.«
Prof. Dr.-Ing. Andriy Panchenko: »Gute Forschung ist die, die aus realen Problemen entsteht. Deswegen ist es mir wichtig, frühzeitig praxisrelevante Herausforderungen zu identifizieren und Kontakt zwischen Forschergruppen und Anwendern zu vermitteln.«

www.b-tu.de/wirtschaft/technologie-und-innovation

PROF. HÖSCHLER IST NEUER DIREKTOR DES UNIVERSITY TECHNOLOGY CENTRE

Seit dem 1. November 2019 leitet Prof. Dr.-Ing. Klaus Höschler als Direktor das Rolls-Royce University Technology Centre (UTC) der BTU Cottbus–Senftenberg. Er übernahm diese Position von Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn, der diese Funktion 14 Jahre begleitete und gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Dieter Bestle das UTC im Jahre 2005 aus der Taufe gehoben und konsequent entwickelt hatte.

Übergeordnetes Ziel des UTCs ist die Erforschung von leichteren und klimafreundlicheren Antrieben für die Luftfahrt. Der Schwerpunkt der in Cottbus durchgeführten Arbeiten liegt dabei auf dem Bereich der »Multidisziplinären Prozess Integration«, ein weiterer im Bereich der Automatisierungstechnik. Am UTC arbeiten aktuell sechs Fachgebiete in gemeinsamen Projekten mit Rolls Royce und generieren dabei einen jährlichen Drittmittelumsatz von aktuell etwa 1,9 Mio.€. Damit werden vor allem wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie studentische Hilfskräfte finanziert. Ein weiterer Ausbau der Aktivitäten zur Erforschung hybrid-elektrischer Antriebe ist geplant und wird weitere Fachgebiete der BTU mit einschließen.

Der Rolls-Royce Konzern begann mit dem Aufbau des Netzwerkes mit der Gründung des ersten UTC im Jahre 1990 zur Bündelung der Forschungsaktivitäten an ausgesuchten Universitäten – zunächst in Großbritannien – und dann schrittweise weltweit. Jedes UTC steht dabei für Spitzenforschung in ingenieurwissenschaftlichen Bereichen. Neben Großbritannien bestehen UTCs in Deutschland, Italien, Süd-Korea und USA, darüber hinaus arbeitet Rolls-Royce mit Forschungszentren in Großbritannien, Deutschland, USA, Saudi-Arabien und Singapur zusammen. Die BTU wurde im Jahr 2005 als erste Universität in Deutschland Mitglied in diesem exklusiven, weltweiten Netzwerk.

Prof. Dr.-Ing. Klaus Höschler

ROLLS-ROYCE INNOVATION AWARDS 2019

Im Rahmen des Rolls-Royce Research Partner Seminars 2019 wurde am 6. September 2019 an der Technischen Universität Dresden der Rolls-Royce Innovation Awards 2019 verliehen. In der Kategorie Veröffentlichungen ging der erste Preis an die Publikation:
Figaschewsky, F., Kühhorn, A., Beirow, B., Giersch, T., Schrape, S., Nipkau, J., An inverse approach to identify tuned aerodynamic damping, system frequencies and mistuning – Part 3: Application to engine data. ASME Turbo Expo 2019, GT2019-91337, June 15-21, 2019, Phoenix, AZ, USA.

v. links: Peter Wehle (Head of Innovation and R&T, Rolls Royce Deutschland), Dr. Bernd Beirow, Felix Figaschewsky, Dr. Thomas Giersch (Foto: Rolls-Royce Deutschland)

Darin dokumentiert sich die sehr gute, über viele Jahre gewachsene Zusammenarbeit zwischen der RRD-Aeroelastikgruppe und dem BTU-Lehrstuhl von Professor Kühhorn am Rolls-Royce University Technology Centre (UTC) in Cottbus. Die Arbeit adressiert das Gebiet Bliskschwingungen inklusive der Aeroelastik und widmet sich als dritter und abschließender Teil einer Veröffentlichungsreihe speziell der Thematik »Inverse Identifikation von Mistuning, Systemeigenfrequenzen, aerodynamischer Dämpfung und Anregung des unverstimmten Referenzlaufrads« an Hand von Prüfstandtestdaten.

Es konnte erstmalig gezeigt und validiert werden, dass auf der Grundlage der neuartigen indirekten Methode die Identifikation der genannten aeromechanischen Parameter unter repräsentativen Betriebsbedingungen mittels Blade Tip Timing (BTT) Daten möglich ist. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der in der Veröffentlichung nachgewiesenen Robustheit gegenüber verrauschter und sogar unvollständiger Eingabedatensätze. Während bisher zur Bestimmung der Systemeigenfrequenzen und Verstimmungsverteilung Referenzmessungen im Schwingungslabor eine hinreichende Datengrundlage zur mechanischen Modellvalidierung liefern, ist eine direkte Messung der aerodynamischen Anregung und Dämpfung unter realistischen Betriebsbedingungen bisher nicht möglich. Generell leistet die Methode damit einen wesentlichen Beitrag für die Validierung von CFD- und FEM-Simulationen, reduzierter aeromechanischer Modelle sowie ein verbessertes Verständnis für mögliche Abweichungen zwischen Messergebnissen und Vorhersagen.

Die erfolgreiche Anwendung auf BTT-Daten aus Gesamttriebwerkstests liefert bereits jetzt wichtige aeromechanische Parameter für die robuste Auslegung von Fans. Es ist zu erwarten, dass von der neuen Methode auch zukünftige Fan- und Kompressor-Entwicklungen profitieren werden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass es die Methodik gestattet, allein aus der BTT-Datenbasis heraus umfassende Informationen bezüglich Mistuning und Dämpfung zu gewinnen. Die Methodik kann somit einen Beitrag zur Sicherheit und Zuverlässigkeit der RR-Triebwerksflotte leisten.

GRUNDSTEINLEGUNG FÜR COTTBUSER GRÜNDUNGSZENTRUM

Am 25. Oktober 2019 wurde in Anwesenheit des brandenburgischen Wirtschaftsministers Prof. Jörg Steinbach der Grundstein für das Regionale Cottbuser Gründungszentrum am Campus (RCGC) gelegt. Das brandenburgische Wirtschaftsministerium unterstützt das Gründerzentrum mit 10,7 Millionen Euro aus Infrastrukturmitteln der Gemeinschaftsaufgabe »Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur« (GRW). In dem Neubau mit fast 4.500 Quadratmetern Fläche werden zum einen günstige Büroflächen für Start-ups geschaffen, zum anderen wird dort ein Zentrum für die Wirtschaftsförderung in Cottbus und der Region entstehen. Das Projekt ist in Umsetzung des Standortentwicklungskonzeptes für den Regionalen Wachstumskern Cottbus entwickelt worden. Es ist Bestandteil des regionalen Entwicklungskonzeptes Cottbus-Guben-Forst. Die Errichtung des RCGC wurde notwendig, weil die Kapazitäten des bereits vorhandenen kleinen Technologie- und Forschungszentrums am Gewerbegebiet TIP nahezu ausgeschöpft sind.

Mit dem Neubau würden auch moderne Arbeitsformen unterstützt, sagte Minister Steinbach. Die Digitalisierung verändere die Arbeitswelt. Dem werde am RCGC unter anderem mit der Einrichtung eines sogenannten Coworking Spaces Rechnung getragen. »Der digitale Wandel mit seiner hohen Dynamik stellt Verwaltung, Wissenschaft und Unternehmen vor große Herausforderungen«, so Steinbach. Das Cottbuser Gründungszentrums sei auch als ein Ort des Lernens zu verstehen, »um neue Erkenntnisse über Anforderungen und Rahmenbedingungen moderner Arbeits- und Produktionswelten zu gewinnen und diese in wettbewerbsfähige Prozesse und Fertigungsketten umzusetzen«.

CLIMATHON AN DER BTU IN SENFTENBERG

»Senftenberg – the place for makers of CO_2 consuming solutions« – damit war am 25. und 26. Oktober 2019 der Climathon Senftenberg überschrieben – ein Event, das genau auf die aktuellen Fragen unserer Zeit fokussierte. Zwölf Teams mit Studierenden, Schülerinnen und Schülern sowie Auszubildenden, Beschäftigten – auch Teilnehmenden aus verschiedenen Nationen – befassten sich im Rahmen dieses weltweiten 24 Stunden Hackatons intensiv mit diesen Themen, die aufgrund des Braunkohleausstiegs und Strukturwandels von besonders hoher Relevanz für die Lausitz sind. Begleitet von Experten, arbeiteten sie an konkreten Fragestellungen in Verbindung mit regionalen Herausforderungen, zum Beispiel: Was können wir tun, um den Klimawandel aufzuhalten? Wie können wir Technologien und Märkte zur Lösung einsetzen? Wie verhelfen wir innovativen Klimaschutzideen zum Durchbruch?

Das Gewinnerteam aus LEAG Mitarbeitern »Mindset Transformers« war mit seiner Idee zu einer App für mehr Bewusstsein für Verbraucher und einem nachhaltigen Lebensstil erfolgreich. Die BTU-Doktorandin Diana-Maria Sesermann gewann mit dem Team Crazy Ape den Sonderpreis der LEAG. Im Mittelpunkt stand hier die Idee einer neuen und vor allem schnelleren Rekultivierung von Böden. Das erst-, zweit- und drittplatzierte Team werden unter anderem durch den BTU-Gründungsservice beraten.

Organisiert wurde der Climathon von der Innovationsregion Lausitz GmbH unter Leitung von Dr. Hans Rüdiger Lange und gefördert durch Mittel des Ministeriums für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg. Zu den

BTU-Doktorandin Diana-Maria Sesermann freut sich mit ihrem Team Crazy Ape über den Sonderpreis der LEAG

aktiven Unterstützern zählten neben der Mensa auch der Gründungsservice, die Abteilung Wissens- und Technologietransfer und das Gebäudemanagement der BTU, ebenso Studierende aus den Ingenieurwissenschaften am Campus Senftenberg einschließlich des Teams Lausitz Dynamics, das sein aktuelles Energiesparmobil präsentierte.

ASERBAIDSCHANISCHER ABEND

Ein voller Erfolg war zu Beginn des Wintersemesters 2019/20 der aserbaidschanische Abend an der BTU in Senftenberg. Die Veranstaltung war Teil der interkulturellen Woche des Landkreises Oberspreewald-Lausitz, die unter dem Motto »Zusammen leben, zusammen wachsen.« stand.
Organisiert wurde der von aserbaidschanischen Studierenden der BTU gestaltete Abend unter Federführung von Prof. Sylvio Simon, Studiengangsleiter des fachhochschulischen Studiengangs Maschinenbau, im Zusammenwirken mit Katja Ivanov vom International Relations Office.
Nahezu 30 interessierte Hochschulangehörige sowie Bürgerinnen und Bürger aus Senftenberg und Cottbus folgten der Einladung.
Prof. Simon, der erst im Juni dieses Jahres für die Unterstützung und Förderung des Maschinenbaus der Aserbaidschanischen Technischen Universität (AzTU) in Baku mit der Ehrendoktorwürde dieser Partneruniversität der BTU ausgezeichnet worden war, gab Auskunft über das langjährige Zusammenwirken beider Universitäten.

Über Land und Leute informierten Holger Kretzschmar vom Trescher Verlag und insbesondere die aserbaidschanischen Maschinenbaustudenten der BTU. Anschaulich zeigten sie den Teilnehmenden anhand eines Filmes

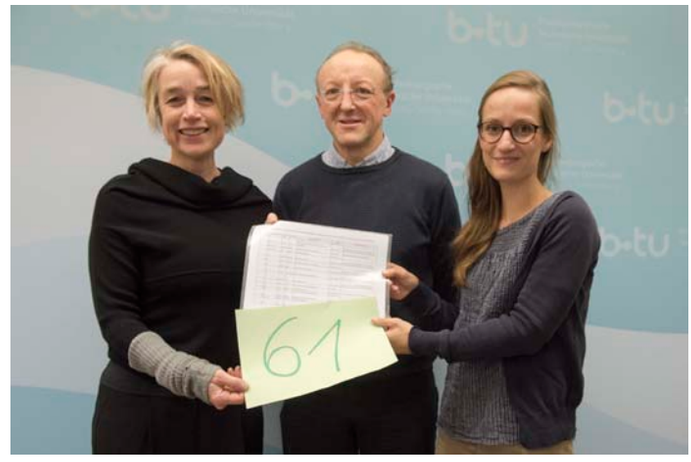
Mitwirkende am Aserbaidschanischen Abend

die Besonderheiten ihres Heimatlandes im Kaukasus, das viele Einflüsse zwischen den Kontinenten Europa und Asien in sich vereint, auf. Neben Informationen über Natur, Kultur, Wirtschaft und Geschichte gab es auch Kulinarisches zu genießen – gewürzt mit landestypischer Musik, live und virtuos mit der Geige interpretiert. Die aserbaidschanische Studentin Mehrin Nazirowa, die an der BTU in Cottbus-Sachsendorf Soziale Arbeit studiert, stellte die von den Studierenden liebevoll zubereiteten Speisen vor.

AKTIONSWOCHE KLIMASTREIK MIT BTU-BETEILIGUNG

Motiviert von dem Engagement der Schülerinnen und Schüler sowie der Studierenden und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler In der deutschlandweiten Klimawoche Ende November haben Vertreter des Umweltmanagements eine Liste von BTU-Angehörigen zum Verzicht auf Kurzstreckenflüge an die amtierende Präsidentin Prof. Christiane Hipp überreicht. 61 vorwiegend wissenschaftliche BTU-Beschäftigte sind dem Aufruf des Umweltmanagements gefolgt und haben sich dazu verpflichtet, auf dienstliche Kurzstreckenflüge bis zu 1.000 km zu verzichten, sofern die Strecke in weniger als 12 Stunden mit dem Zug zurückzulegen ist. »Es tut sich etwas in der Richtung, Stück für Stück«, sagt die amtierende Präsidentin.

Dr. Andreas Will (Institut für Umweltwissenschaften): »Die Aktion ist ein Gedankenanstoß, um über Kurzstreckenflüge nachzudenken«. BTU-Umweltmanagementkoordinatorin Viktoria Witte will die Ergebnisse nun auswerten. Es sei noch offen, inwieweit von Seiten der BTU Cottbus–Senftenberg Flüge, die sich nicht vermeiden lassen, kompensiert werden könnten. Frau Witte will sich dazu mit anderen Hochschulen in Verbindung setzen, mit dem Ziel, ein Konzept dazu zu entwickeln.



Dr. Andreas Will und Viktoria Witte (Umweltmanagement) überreichen der amtierenden Präsidentin Prof. Hipp die Unterschriftenliste

Die Aktion war am 13. November 2019 gestartet. Das Formular ist online zugänglich und kann weiterhin unterschrieben werden: www.b-tu.de/uni-leben/umweltmanagement/mobilitaet.

UPDATE 2019 ZUM WELT-DIABETESTAG

Studierende der Pflegewissenschaft veranstalteten am 14. November 2019 im Carl-Thiem-Klinikum Cottbus einen Markt der Möglichkeiten zum Weltdiabetestag. Der Geburtstag des Insulinentdeckers Frederick G. Banting wird seit 1991 von der International Diabetes Federation (IDF) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zum Anlass genommen, das Thema Diabetes weltweit in den Focus zu rücken. Seit 2007 ist der 14. November auch offizieller Tag der Vereinten Nationen und wird als Weltdiabetestag rund um den Erdball begangen.

Auf Initiative von Marlene Kraske, Diplompflegepädagogin und wissenschaftliche Mitarbeiterin für Lehren und Lernen in der Berufspraxis des Institutes für Gesundheit der BTU, haben Studierende des fünften und dritten Semesters Pflegewissenschaft im Foyer des Carl-Thiem-Klinikum Cottbus für Klinikpatienten, interessierte Besucher und Cottbuser Bürger einen Diabetes-Marktplatz veranstaltet. Ziel war es für die Volkskrankheit Diabetes mellitus zu sensibilisieren sowie Gleichgültigkeit gegenüber der Erkrankung, Vorurteilen und vor allem Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft entgegenzuwirken.

Die Studierenden während des Begleitseminars zum Praxismodul die einzelnen Stände unter dem Motto »Diabetes – Update 2019« zu den vier Schwerpunkten: Ernährung, Erkennen und Strategien bei den Akutkomplikationen, Prävention von Folgeerkrankungen und Medikamentenmanagement unter Einsatz von Hilfsmitteln vor. Ein fünfter Stand beschäftigte sich

Die am Markt der Möglichkeiten zum Weltdiabetestag Beteiligten Mitarbeiterinnen und Studierenden

mit einem Assessment zur Risikoerhebung und gab die Möglichkeit den aktuellen Blutzucker zu messen und den Wert entsprechend auch einzuordnen.
Für die Abteilung Lehren und Lernen in der Berufspraxis (ALLB) war es wichtig, dass die Studierenden sowohl in der theoretischen Vorbereitung des Events als auch in der praktischen Ausgestaltung eine Bandbreite im Studium erworbener Kompetenzen anwenden und weiterentwickeln konnten, wie zum Beipiel Information, Beratung, Anleitung, Gesprächsführung in der pflegerischen Versorgung sowie die Durchführung diagnostischer Maßnahmen und Begleitung der Klientel. Gleichzeitig lernten die Studierenden eine interaktive didaktische Methode kennen, die sie zukünftig sowohl in der Patientenedukation als auch in der Berufspädagogik nutzen können.

BTU-STUDIERENDE SIND STOLZ AUF IHRE ERFOLGREICHEN STUDIENABSCHLÜSSE

Die Fakultät Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme verabschiedete im festlichen Rahmen ihre Absolventinnen und Absolventen der Ingenieurwissenschaften am Standort Senftenberg. Dazu hieß Prof. Dr.-Ing. Kathrin Lehmann, Prodekanin der Fakultät, neben den bisherigen Studierenden auch deren Angehörige und Gäste sowie Lehrende und Mitarbeitende willkommen und sagte: »Lassen Sie uns heute gemeinsam auf Ihr erfolgreiches Studienjahr zurückblicken!« Seit dem 1. Oktober 2018 hatten 155 Studierende aus den Ingenieurwissenschaften ihr Studium erfolgreich als Bachelor oder Master abgeschlossen. Die Alumni kamen aus den Studiengängen Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen sowie Medizintechnik. Aus den guten Durchschnittsnoten der Studiengänge stachen wieder herausragende Bestnoten von 1,0 bis 1,2 heraus. Gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Sylvio Simon und Prof. Dr.-Ing. Erhard Stein sowie dem Prodekan der Fakultät 1, Prof. Dr.-Ing. Martin Weigert, überreichte Prof. Lehmann die Bachelor- und Masterzeugnisse.

Ebenfalls am 2. Oktober würdigte das Institut für Gesundheit die im Bachelor- und Masterstudium erbrachten Studienleistungen seiner Absolventinnen und Absolventen. Ein großer Dank ging auch an die zahlreichen Partnereinrichtungen, deren Kooperation und fachliche Unterstützung für die Bachelorstudiengänge Pflegewissenschaft und Therapiewissenschaften sowie für den Masterstudiengang Berufspädagogik für Gesundheitsberufe von größter Bedeutung sind.

Bereits am 27. September 2019 feierten 86 Studierende der Sozialen Arbeit ihren Abschluss mit der feierlichen Übergabe der Bachelor- und Masterzeugnisse. 73 Studierende von ihnen haben im Sommersemester ihren Bachelor erlangt, von denen sechs den Abschluss im Deutsch-Polnischen Double Degree erreichten. Der gesamte Jahrgang kam auf eine Durchschnittsnote von 2,0. Den Master haben 13 Studierende erfolgreich abgeschlossen, wobei der Notendurchschnitt in dieser Gruppe bei 1,6 liegt. Die Jahrgangsbesten sind Kim Michael und Elisa Pohlers.

Die Absolventinnen und Absolventen der Ingenieurwissenschaften freuen sich über ihren Erfolg

Alumni des Masterstudiengangs Berufspädagogik für Gesundheitsberufe mit Prof. Dr. Anja Walter (re.) und Prof. Dr. Heidrun Herzberg (li.)

SENFTENBERG BEKENNT SICH ZUR BTU

Auch auf den Ortseingangsschildern weist sich Senftenberg nun als Universitätsstadt aus und macht die Verbundenheit mit der BTU deutlich. Damit wird ein Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom April 2019 umgesetzt. Bürgermeister Andreas Fredrich brachte das erste Schild am 21. Oktober persönlich mit an.

Andreas Fredrich bei der Montage (Foto: Stadt Senftenberg)

STEFFEN TUSCHLING IST NEUER STUDIERENDENPFARRER

Seit dem 1. September 2019 ist Steffen Tuschling als Seelsorger und Studierendenpfarrer der Studierendengemeinde Cottbus tätig. Er tritt damit die Nachfolge von Reinhard Menzel an, der das Amt fast zehn Jahre innehatte.

Die Studierendengemeinde an der BTU ist der Treffpunkt junger Christen aus aus ganz verschiedenen Ländern der Erde und vielen verschiedenen Kirchen. Die wöchentlichen Treffen sind beliebt, um über Gott und die Welt zu diskutieren, andere Kulturen und Traditionen kennenzulernen, verantwortliches Denken und Handeln einzuüben und neue Freunde zu finden. Zudem gibt es regelmäßige Gottesdienste.

Steffen Tuschling (Foto: Ottmar Winter)

ALICE SALOMON AWARD FÜR BTU-PROFESSORIN

Die Erziehungswissenschaftlerin und Sozialpädagogin Prof. Dr. Heike Radvan, Fachgebiet Methoden und Theorien der Sozialen Arbeit I, wird für ihr Engagement gegen Rechtsextremismus, Antisemitismus und Antifeminismus ausgezeichnet: Am 11. Januar 2020 verleiht ihr die Alice Salomon Hochschule Berlin den Alice Salomon Award. Mit dem Preis ehrt die Hochschule Persönlichkeiten, die zur Emanzipation der Frauen und der Entwicklung der Sozialen Arbeit Herausragendes beigetragen haben und im übertragenen Sinn das Werk Alice Salomons weiterführen. Die Auszeichnung ist mit 6.000 € dotiert.

© H. Radvan

Dr. Marita Müller

DR. MARITA MÜLLER IM VORSTAND VON EUPRIO

Dem Vorstand des Bundesverbandes Hochschulkommunikation e.V. EUPRIO gehört ab Januar 2020 auch BTU-Leiterin Kommunikation & Marketing, Dr. Marita Müller an. Sie vertritt gemeinsam mit Kerstin Lauer von der Hochschule der Medien Stuttgart den deutschen Verband in der europäischen Vereinigung der Hochschulkommunikation: EUPRIO (European Association Of Communication Professionals In Higher Education) für die nächsten beiden Jahre. Der Bundesverband Hochschulkommunikation besteht aus über 1100 Mitgliedern von rund 300 staatlich anerkannten Hochschulen. In der europäischen Vereinigung EUPRIO sind über 130 Institutionen aus dem Hochschulbereich aus 20 Ländern vertreten.

NEUE WISSENSCHAFTSMINISTERIN MANJA SCHÜLE WÜRDIGT DIE BTU

Die neue Wissenschafts- und Kulturministerin des Landes Brandenburg Manja Schüle hat am 28. November 2019 im Rahmen ihres ersten offiziellen Antrittsbesuchs die BTU Cottbus-Senftenberg, das Staatstheater Cottbus und das Brandenburgische Landesmuseum für moderne Kunst Dieselkraftwerk besucht sowie mit dem Cottbuser Oberbürgermeister Holger Kelch gesprochen.

Prof. Dr.-Ing. Christian Hentschel erläutert der Ministerin die funktionsweise des VR-Labors für die Konstruktion von Triebwerken

Bei ihrem Besuch würdigte Manja Schüle die drei Einrichtungen als zentrale Partner im Prozess der Strukturentwicklung der Lausitz: »Ich habe mich bei meinem ersten Antrittsbesuch bewusst für Cottbus entschieden: Sowohl die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg als auch das Staatstheater Cottbus und das Brandenburgische Landesmuseum für moderne Kunst spielen eine Schlüsselrolle bei der weiteren erfolgreichen Entwicklung der Region. Ich möchte gemeinsam mit unseren Partnern das innovative und kreative Potenzial vor Ort nutzen, um die Strukturentwicklung voranzutreiben, Zukunftsforschung zu befördern, den Fachkräftebedarf zu sichern, neue Arbeitsplätze in wichtigen Zukunftsfeldern zu entwickeln und die Lausitz mit ihren herausragenden Kultureinrichtungen und -Initiativen als lebenswerte, attraktive und weltoffene Region wahrnehmbarer zu machen. Mein Besuch heute hat mich überzeugt: Zukunft wird in Brandenburg, in der Lausitz gemacht. Diesen Prozess wird mein Ministerium, werde ich mit allen Kräften unterstützen – von Potsdam aus und vor Ort.«

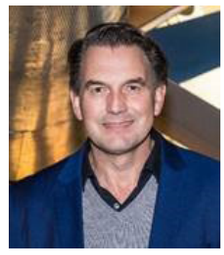
ALFRED FUNK IST NEUER KANZLER DER BTU

Am 16. September nahm Alfred Funk seine Arbeit an der BTU Cottbus-Senftenberg auf. Er ist nach Anhörung des Senates von der amtierenden Präsidentin Prof. Christiane Hipp für sechs Jahre zum Kanzler der BTU bestellt worden.
Der 1964 in Düsseldorf geborene Alfred Funk bringt für sein Amt Erfahrungen auf dem Gebiet des Wissenschaftsmanagements aus unterschiedlichen Hochschulen mit. Für ihn beginnt mit dem Umzug nach Cottbus eine neue Lebensphase: »Ich freue mich sehr auf meine verantwortungsvolle Aufgabe an der BTU. Die anstehenden Aufgaben einer neu entstehenden Wissenschaftslandschaft im Kontext des Strukturwandels mitgestalten zu können, sehe ich als eine äußerst reizvolle Aufgabe.«

Alfred Funk

Alfred Funk studierte Rechtswissenschaften, Politische Wissenschaften, Geschichte und Philosophie an verschiedenen deutschen Hochschulen. Zudem hörte er in Straßburg Vorlesungen und hat nach seinem ersten juristischen Staatsexamen in Erlangen am Landgericht Nancy als Rechtsreferendar gearbeitet. An der Universität Nürnberg legte er sein zweites juristisches Staatsexamen ab. Beruflich war er an vier verschiedenen Hochschulen tätig. Zu Beginn seiner Karriere war er fünf Jahre als Justiziar an der Universität Paderborn tätig. Als Kanzler wirkte er an drei weiteren Hochschulen, zunächst an der FH Westküste, anschließend acht Jahre an der Universität Hohenheim in Stuttgart und zuletzt von 2012 bis 2017 an der Universität Luxemburg, wo er als Mitglied des Rektorates für Personal, Finanzen, Infrastruktur und Recht zuständig war. Alfred Funk ist verheiratet und hat zwei Kinder.

NEUBERUFUNGEN

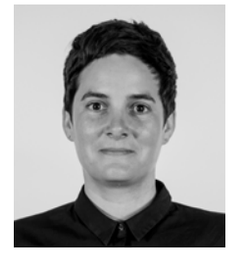


Fachgebiet für bildgebende Messverfahren
Prof. Dr. rer. nat. Andreas Schröder

Prof. Andreas Schröder studierte Physik an der Georg-August- Universität von Göttingen. Anschließend promovierte er 2001 im Bereich der experimentellen Strömungsmechanik mit einer Anwendung der Particle Image Velocimetry (PIV) Messtechnik zur Untersuchung von transitionellen Grenzschichten. Im Jahr 2002 übernahm Prof. Schröder die Gruppenleitung für PIV am Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik des Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Göttingen. Seine Forschungen richteten sich auf die Entwicklung von bildgebenden dreidimensionalen und zeitaufgelösten Messmethoden zur quantitativen und vektoriellen Erfassung von instationären Strömungen und deformierenden Oberflächen in Strömungsmechanik, Aerodynamik und Aeroakustik. Seine Arbeiten wurden mit verschiedenen Preisen ausgezeichnet, unter anderem dem DGLR-Forschungspreis 2010 und 2016 sowie dem Wissenschaftspreis des DLR 2017. Er übernimmt an der BTU die gemeinsam mit dem DLR berufene Professur für Bildgebende Messverfahren. Das Forschungsinteresse von Prof. Schröder gilt der Weiterentwicklung und Anwendung von (partikelbasierten) optischen Messverfahren zur Untersuchung von transitionellen und turbulenten Strömungen sowohl in Grundlagenexperimenten als auch im industriellen Forschungsbetrieb.

Fachgebiet Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere empirische Unternehmensforschung und Transformation
Prof. Dr. Diemo Urbig

Nach dem Studium der Informatik und der Betriebswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin promovierte Diemo Urbig im Bereich der Wirtschaftspsychologie am Max Planck Institut für Ökonomik in Jena sowie an der Radboud Universität Nijmegen (NL). Nach anschließendem Post-doc-Stipendium an der Universität Antwerpen (BE), war er von 2012 bis 2019 Juniorprofessur für Entrepreneurship, Innovation und unternehmerischen Wandel an der Bergischen Universität Wuppertal. Gast- und Teilzeitpositionen führten ihn an verschiedene international renommierte Universitäten. In seiner mehrfach ausgezeichneten empirischen Wirtschaftsforschung beschäftigt er sich mit organisations- und personenbezogenen Aspekten von Transformationsprozessen, zum Beispiel mit unternehmerischem Denken und Handeln bei Nebenerwerbsgründungen und im Kontext von Wachstumsprozessen, sowie mit den Konsequenzen der zunehmenden Internationalisierung, zum Beispiel, im Bereich der Forschung und Entwicklung. In Brandenburg geboren und aufgewachsen, kehrt Diemo Urbig nun nach Brandenburg zurück.



Fachgebiet Stadtplanung
Prof. Dr. phil. Nina Gribat

Nina Gribat ist Stadt- und Planungsforscherin. Ihre Forschungsschwerpunkte sind urbane Transformationsprozesse im Kontext von Struktur- und Klimawandel und die sich verändernden Ideale, Normen und Standards in Architektur- sowie Stadtplanungspraxis und -lehre. Sie studierte Architektur an den Technischen Universitäten in Darmstadt und Berlin und war Stipendiatin im Bauhauskolleg in Dessau, bevor sie an der University of Sheffield einen Master in Planning Research and Theory abschloss. 2010 wurde sie an der Sheffield Hallam University zum Thema »Governing the Future of a Shrinking City: Hoyerswerda, East Germany« promoviert. Sie war als wissenschaftliche Mitarbeiterin an verschiedenen Universitäten in Deutschland, England und Frankreich tätig und hatte eine Vertretungsprofessur an der Universität Stuttgart. Von 2016 bis 2019 war sie Professorin für Entwerfen und Städtebau an der TU Darmstadt. Nina Gribat ist Mitglied des Redaktionskollektivs der sub\urban Zeitschrift für kritische Stadtforschung.

Fachgebiet Prozess- und Anlagentechnik
Prof. Dr.-Ing. Harvey Arellano-Garcia

Prof. Harvey Arellano-Garcia studierte Energie- und Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Berlin. Anschließend promovierte er dort im Bereich der Systemverfahrenstechnik mit den Schwerpunkten Prozessoptimierung und Prozessintensivierung. Er gründete und leitete von 2007 bis 2012 als Habilitand die Arbeitsgruppe »Process and Energy Systems Engineering« an der TU Berlin. Während dieser Zeit war er zu Forschungsaufenthalten am Imperial College London und dem MIT in Boston. Seine Arbeiten wurden mit verschiedenen Preisen ausgezeichnet, unter anderem dem European Federation of Chemical Engineering Excellence Award in Anerkennung für seine ausgezeichnete Dissertation in Computer-Aided Process Engineering. Zwischen 2012 und 2019 war er berufener Professor in Großbritannien und letztlich Forschungsdirektor und Professor of Chemical Engineering an der University of Surrey. Das Forschungsinteresse von Prof. Arellano-Garcia gilt innovativen prozess- und apparatetechnischen Auslegungsmethoden der Grundoperationen sowie der Gesamtoptimierung von energie- und bio-verfahrenstechnischen Prozessen.

Fachgebiet für Algorithmische Mathematik
PD Dr. rer. nat Gennadiy Averkov

Gennadiy Averkov absolvierte sein Bachelorstudium in angewandter Mathematik an der Rostov State Universität in Rostov-on-Don, bevor er für seinen Master in Mathematik an die Technischen Universität Chemnitz wechselte. Dort absolvierte er von 2001–2014 seinen Ph.D. Seit 2016 ist er Privatdozent an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, zuvor war er dort von 2009–2016 Assistant Professor. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter war er bereits an der Mathematik-Fakultät der Universita degli Studi di Firenze in Florenz tätig. Seine Forschungsinteressen sind u.a. diskrete und algorithmische Mathematik, sowie Geometrie.

PERSONALIA

NEU AN DER UNIVERSITÄT

ZUM 1. SEPTEMBER 2019
AUSBILDUNGSBEGINN
2 Kauffrauen für Büromanagement
1 Mediengestalter Bild und Ton
1 Chemielaborant/1 Chemielaborantin
1 Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste

PROF. DR. PHIL. NINA GRIBAT
Fakultät 6, Professur Stadtplanung

PROF. PER PEDERSEN
Fakultät 6, Professur Bauen in Bestand

ZUM 15. SEPTEMBER 2019
ALFRED FUNK
Kanzler

ZUM 1. OKTOBER 2019
DR. VERENA ELISABETH BALZ
Fakultät 6, Professorenstellenvertretung Regionalplanung

DR. PHIL. LAURA CALBET I ELIAS
Fakultät 6, Gastprofessur Planungstheorie

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. FABIAN COMMICHAU
Fakultät 2, Professur Synthetische Mikrobiologie

ADRIA DARABAN
Fakultät 6, Gastprofessur Archtiekturtheorie

ZUM 1. NOVEMBER 2019
PROF. DR. RER. NAT. ANDREAS SCHRÖDER
Fakultät 3, Professor Gemeinsame Berufung mit dem Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrum, Bildgebende Messverfahren

PROF. DR. RER. NAT. KATJA TRACHTE
Fakultät 2, Professur Athmosphärische Prozesse

PROF. DR. DIEMO URBIG
Fakultät 5, Professur Wirtschaftsstatistik und Ökonometrie

VERÄNDERUNGEN AN DER UNIVERSITÄT

ZUM 1. AUGUST 2019
DR. RER. POL. MARTIN DRECHSLER
Fakultät 2, Honorarprofessur Ökologisch-ökonomische Modellierung

PROF. DR.-ING. HOLGER SEIDLITZ
Fakultät 3, Professur Polymerbasierter Leichtbau

ZUM 1. SEPTEMBER 2019
PROF. DR.-ING. HARVEY ARELLANO-GARCIA
Fakultät 2, Professur Prozess- und Anlagentechnik

ZUM 1. OKTOBER 2019
PROF. DR. RER. NAT. GENNADIY AVERKOV
Fakultät 1, Professur Algorithmische Mathematik

PROF. DR. RER. NAT.HABIL. BRIGITTE NIXDORF
Fakultät 2, Professur Gewässerschutz

DIPL.-ING. NILS WENK
Fakultät 6, Professur Energieeffizientes Bauen

VERABSCHIEDUNGEN VON DER UNIVERSITÄT

ZUM 31. AUGUST 2019
LARS HOPSTOCK, PH.D.
Fakultät 6, Außenruf als Juniorprofessor Landschaftsarchitektur

ZUM 30. SEPTEMBER 2019
ZEYNEP AYSE HICSASMAZ-HEITELE
Fakultät 6, Ende Professorenstellvertretung Klimagerechtes Bauen

PROF. DIPLOM-SOZIOLOGE KARL-HEINZ HIMMELMANN
Fakultät 4, Medienpädagogik/neue Medien, Ruhestand

DR. RER. POL. ANDRIJA MIHOCI
Fakultät 5, Ende Professorenstellenvertretung ABWL, insbesondere empirische Unternehmensforschung und Transformation

DIPL.-ING. HENRY RIPKE
Fakultät 6, Ende Professorenstellenvertretung Klimagerechtes Bauen

PROF. DR. SC. PAED. AGNES SARETZ
Fakultät 4, Ende Professorenstellenvertretung Medienpädagogik

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. FRIEDRICH SAUVIGNY
Fakultät 1, Mathematik, insbesondere Analysis, Ruhestand

DR.-ING. CAROLIN SCHRÖDER
Fakultät 6, Ende Professorenstellenvertretung Planungstheorie

PROF. DR. RER. NAT. MATTHIAS SUCKOW
Fakultät 2, Chemische Prozessmodellierung, Ruhestand

DR.-ING. GERNOT WECKHERLIN
Fakultät 6, Ende Professorenstellenvertretung Architekturtheorie

PH.D.

FAKULTÄT 2

ASHIRBAD MOHANTY, PH.D.
Wirkung von Bepflanzung und Systemtyp auf die Behandlung von synthetischen sauren Bergwerkswässern unter Kohlenstoffmangel und Sulfat reduzierenden Bedingungen in einer horizontal durchflossenen Pflanzenkläranlage unter Laborbedingungen

PAUL KOFI NSIAH, PH.D.
Potentiale biologischer Geotextilien für die Erosionskontrolle und von Substratverbesserung für die Vegetationsetablierung bei der Rekultivierung von Goldminen in Ghana

REGINA EDAWA NYAMBI EPSE ANAKA, PH.D.
Waldschutz und Management-Praktiken in Kamerun: Fallstudie im Bimbia-Bonadikombo Gemeindewald und Takamanda Nationalpark

PROMOTIONEN

FAKULTÄT 1

DR. RER. NAT. VIKTORIA DIANA SCHLYKOW
Wachstum und Charakterisierung von GeSn-Nanostrukturen für Optoelektronik

DR. RER. NAT. TING XIAO
Röntgen-Spektroskopische Untersuchung von Heterostruktur-Kontaktierung Schemata für optoelektronische Geräte

DR. RER. NAT. TORSTEN ZIEMANN
Notwendige Optimalitätskriterien für eine Klasse von Steuerungsaufgaben mit einem a priori gegebenen unendlichen Zeithorizont

FAKULTÄT 2

DR.-ING. STEFFEN ENGELBRECHT
Mikrobielle Stickstoffelimination mit kombinierter partieller Nitrifikation/Anammox (PN/A) in membranbelüfteten hochsalinen und Niedrig-Temperatur-Festbettreaktoren

FAKULTÄT 3

DR.-ING. MARTIN EPPERLEIN
Ein Beitrag zur probabilistischen Vorauslegung von Hochleistungsgetrieben

DR.-ING. ANDREAS FROITZHEIM
Drehimpulstransport und Strukturbildung in der turbulenten Taylor-Couette Strömung in mittleren und weiten Spalten: Eine experimentelle Studie

DR.-ING. SEBASTIAN MERBOLD
Experimentelle Untersuchung des turbulenten Transports in der Taylor-Couette Strömung

DR.-ING. CORINNA NETZER
Simulation und Bewertung motorischer Klopfereignisse

DR.-ING. PETER HÖNISCH
Strukturbeschreibung und Parameteridentifikation realer Radialturbinenlaufräder

DR.-ING. MARCEL JONGMANNS
Strömungskontrolle von thermischen Konvektionen durch thermo-elektro-hydrodynamische Kräfte in einem Zylinderspalt

DR.-ING. ENRICO STELLDINGER
Simulation des sukzessiven Bruchgeschehens in Faserverbundlaminaten unter Berücksichtigung materieller Nichtlinearitäten

DR.-ING. ROBBY WEBER
Ein Beitrag zur schwingungssicheren Auslegung von radialen Turbomaschinen mit Fokus auf Mistuning und Dämpfung

FAKULTÄT 5

DR. RER. POL. PHILIPPE GIERTH
Vermögenspreisblasen - Identifikation und geldpolitische Reaktion

FAKULTÄT 6

DR.-PHIL. ALEXANDRA SKEDZUHN-SAFIR
Hidden in plain sight: The topography of prostitution in Florence between 1860 and 1888

DR.-ING. CLEMENS BRÜNENBERG
Die Thermenanlage in Heliopolis/Baalbek

DR.-ING. VERENA PFEIFFER-KLOSS
Der Himmel unter West-Berlin. Die post-sachlichen U-Bahnhöfe des Baudirektors Rainer Gerhard Rümmler

DR.-ING. JULIANE SCHULZ
Grand Paris – Großräumliche Entwürfe als Impuls für die städtebauliche Qualifizierung in der Metropolregion Paris

DR.-ING. JANET LORENTZEN
Die hellenistische Stadtmauer von Pergamon

DR.-ING. BENJAMIN LAUNERT
Untersuchungen an geschweißten I-Trägern aus normal- und hochfestem Baustahl: Beitrag zur Erweiterung der Tragfähigkeitsnachweise durch Einsatz der Schweißsimulation

DR.-ING. TORSTEN BARK
Hygrothermische Bewertung von Fachwerkwänden mit Vormauerung bei Einsatz von Innendämmung

DR.-ING. THOMAS WINNER
Ein Jahrhundert preußische Konstruktionskunst Bautechniken für die Berliner Museumsinsel

TERMINE

JAZZ-SESSION
mittwochs, 18. Dezember 2019, 8. und 22. Januar 2020, 21:30 Uhr
Cocktailbar Hemingway Cottbus

SENIORENAKADEMIE SENFTENBERG
Mittwochs, 18. Dezember 2019, 8. und 22. Januar 2020, 14:30 – 16 Uhr
Campus Senftenberg, Konrad-Zuse-Medienzentrum, Hörsaal 11.122

INFOTAG »EINBLICKE«
Donnerstag, 9. Januar 2020, 10 – 17 Uhr
Campus Senftenberg, Konrad-Zuse-Medienzentrum

IMPULS MESSE
10. und 11. Januar 2020, 10 - 17 Uhr
Messe Cottbus

VORLESUNGSREIHE OPEN BTU
mittwochs, 15. und 29. Januar 2020, 17:30 Uhr
Zentralcampus Cottbus, Großer Hörsaal

25. STUDENTISCHES SATIRE-FESTIVAL EI(N)FÄLLE
16.–19. Januar 2020
Zentralcampus und Stadt Cottbus (diverse Spielorte)

BTU-BALL »WIR TANZEN DURCH«
Freitag, 24. Januar 2020, 20 Uhr
Zentralcampus Cottbus, Mensa

BTU-GESUNDHEITSTAG
Dienstag, 25. Januar 2020
Zentralcampus Cottbus

»WISSENSCHAFT TRIFFT SCHULE«
27.–29. Januar 2020
Zentralcampus Cottbus

SEMESTERABSCHLUSSKONZERT POPULARMUSIK
Montag, 27. Januar 2020, 21 Uhr
Club Bebel, Cottbus

SEMESTERABSCHLUSSKONZERT KLASSIK
Dienstag, 28. Januar 2020, 19 Uhr
Campus Cottbus-Sachsendorf, Gebäude 7, Konzertsaal

BIOTECHNOLOGIETAGE
29. und 30. Januar 2020
Campus Senftenberg

VERLEIHUNG DER UNIVERSITÄTSPREISE
Donnerstag, 30. Januar 2020, 18 Uhr
Zentralcampus Cottbus

INFORMATIONSVERANSTALTUNG ZUM DUALEN STUDIUM
Samstag, 15. Februar 2020, 10 Uhr
Campus Senftenberg

9. LAUSITZER SCHLAGANFALLTAG
25. SENFTENBERGER GESPRÄCHE ZUM SCHLAGANFALL
Samstag, 14. März 2020, 9 - 16 Uhr
Campus Senftenberg

AUSSTELLUNG »MATHEMATIK ZUM ANFASSEN«
2.–27. März 2020
Zentralcampus Cottbus

ZUKUNFTSTAG BRANDENBURG
Für Mädchen und Jungen in Brandenburg
Donnerstag, 26. März 2020, 9 – 14 Uhr
Alle drei Standorte

27. BRANDENBURGISCHER BAUINGENIEURTAG
Freitag, 27. März 2020
Zentralcampus Cottbus

TRYMINT 2020 – DIE MINT-WOCHE FÜR MÄDCHEN
Dienstag, 23. April bis Freitag, 26. April 2020
Zentralcampus Cottbus

PROBESTUDIUM 2020
5. Mai – 19. Juni 2020
Alle drei Standorte

ERÖFFNUNG DER CSD-AKTIONSWOCHEN
Montag, 6. Mai 2020
Zentralcampus Cottbus

INFOTAG MASTER-STUDIUM AN DER BTU
Donnerstag, 7. Mai 2020
Zentralcampus Cottbus

RECRUITINGMESSE CAMPUS-X-CHANGE
Donnerstag, 7. Mai 2020, 10 – 16 Uhr
Zentralcampus Cottbus

FUTURE-CAMPUS
für Studieninteressierte
Samstag, 9. Mai 2020
Zentralcampus Cottbus

2. TAG DER MATHEMATIK
Samstag, 16. Mai 2020
Zentralcampus Cottbus

b-tu
Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg
BTU BALL - HOCHSCHULBALL DER BRANDENBURGISCHEN TECHNISCHEN UNIVERSITÄT COTTBUS - SENFTENBERG
WIR
TANZEN
DURCH
FREITAG, 24. JANUAR 2020
ZENTRALCAMPUS COTTBUS, MENSA
www.b-tu.de/btuball
MIT FREUNDLICHER
UNTERSTÜTZUNG
Sparkasse
Spree-Neiße

STAATSTHEATER
COTTBUS
IM WEISSEN
RÖSSL
SINGSPIEL
von Hans Müller und Erik Charell
Musik von Ralph Benatzky
www.staatstheater-cottbus.de
vom 25.1. – 1.2.2020 | Großes Haus

IMPRESSUM

Herausgeber: BTU Cottbus - Senftenberg

Amtierende Präsidentin: Prof. Dr. rer. pol. Christiane Hipp

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: November 2019

Auflage: 3.500

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.