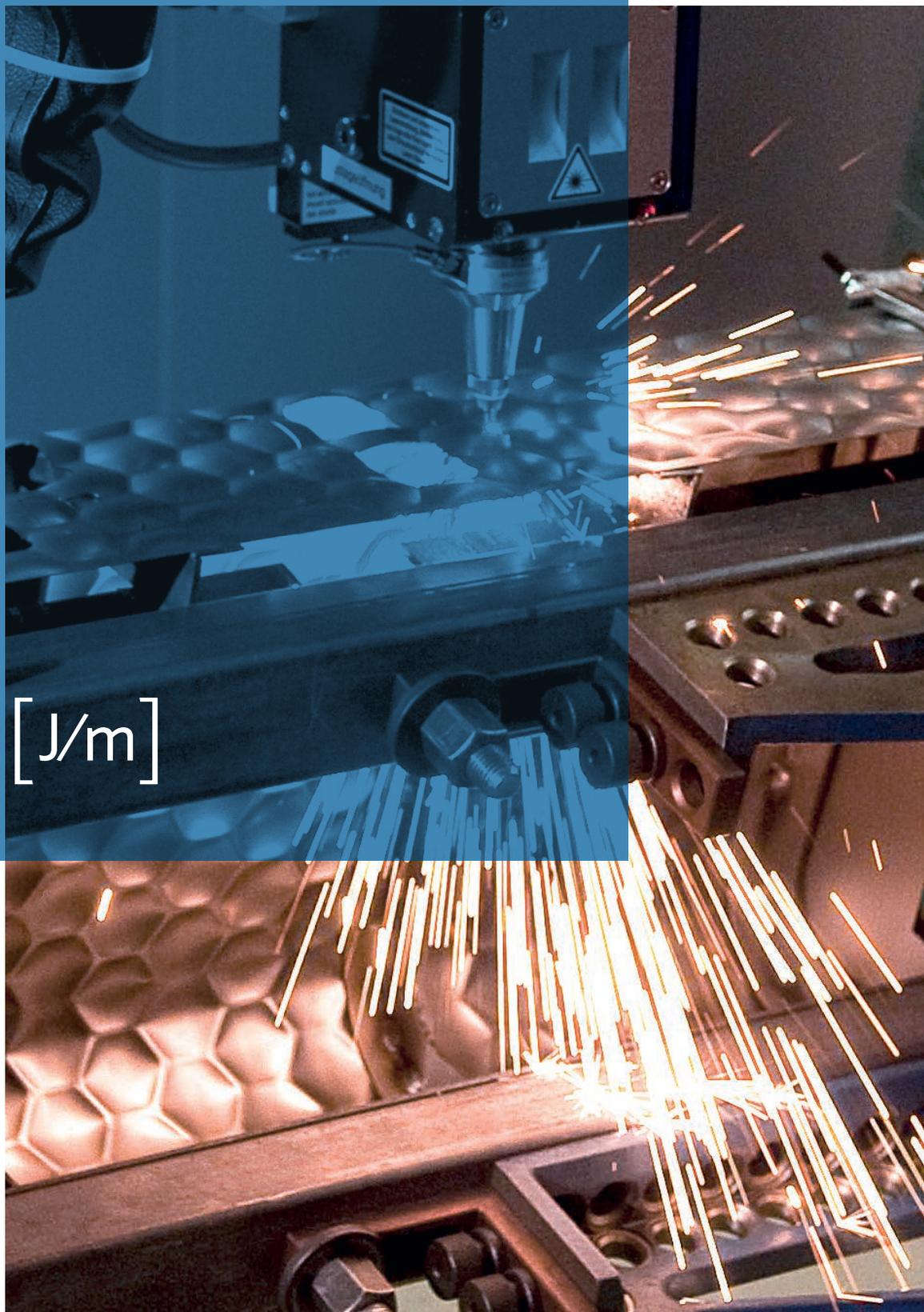
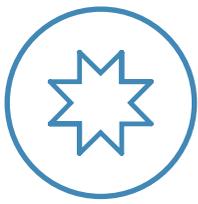


## HIGHLIGHT

Strategische  
Partnerschaften

$$Q_s = k \cdot \frac{(I \cdot U)}{v_s} \quad [\text{J/m}]$$

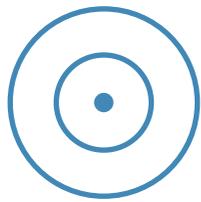




## HIGHLIGHT

---

### 4 Strategische Partnerschaften



## PANORAMA

---

- 12 Campus
- 16 BTU Forschung
- 26 BTU International
- 30 Studium & Lehre
- 38 Wirtschaft & Wissenstransfer
- 42 BTU & Schule
- 44 BTU, Stadt & Region



## NACHRICHTEN & NAMEN

---

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

# DAS EDITORIAL

---

Liebe Leserinnen und Leser,

auf unserem Cover sprühen die Funken unter dem Titel »Strategische Partnerschaften« mit Unternehmen im Rahmen des Wissens- und Technologietransfers. In den vergangenen Wochen und Monaten sind Funken gezündet worden, die unsere BTU immer wieder in den Fokus des öffentlichen und medialen Interesses rücken. Nachdem bereits im März ein erstes Kompetenzzentrum des Bundes für energieintensive Industrien (KEI) in Cottbus seine Arbeit aufgenommen hat, haben Ministerpräsident Dietmar Woidke und Bundesumweltministerin Svenja Schulze am 16. August an der BTU mit Vertretern großer Unternehmen wie Rolls-Royce, Luft-hansa und BASF mitgeteilt, dass in der Lausitz ein zweites Kompetenzzentrum für die nachhaltige Erzeugung und Nutzung von strombasierten Brennstoffen entstehen soll.

Zudem konnten wir uns im Juli über den Start des Instituts für Dekarbonisierte Industrieprozesse an den Standorten Cottbus und Görlitz/Zittau freuen. Damit haben wir außer dem bereits etablierten Fraunhofer-Institutsteil Integrierte Siliziumsysteme IPMS-ISS erstmals auch ein Institut des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) an der BTU. Nun hoffen wir im Herbst auf den Senatsbeschluss der Fraunhofer Gesellschaft für ein weiteres Institut für Energieinfrastruktur und Geothermie mit Standorten der BTU und im rheinischen Revier.

Durch den Strukturwandel und das Sofortprogramm der Bundesregierung können wir auf die Bewilligung von mehreren Großprojekten hoffen. Hierzu zählt das Verbundprojekt »Innovationscampus Mikrosensorik«, an dem unter BTU-Federführung zwei Fraunhofer und zwei Leibniz-Institute beteiligt sind. Auch die Erforschung eines hybriden Mikrogasturbinen-Systems gehört dazu, bei dem es um Entwicklung und Applikation eines alternativen Energieumwandlungskonzeptes geht. Ein Großprojekt, das für unsere Bereiche Gesundheit und Naturwissenschaften viele Anknüpfungspunkte bieten könnte, ist die »Modellregion Gesundheit Lausitz – Gesundheitscampus und Next Generation Hospital«, das im August von Ministerin Münch am Carl-Thiem-Klinikum eröffnet wurde. Hierbei sollen möglicher Weise eine staatliche Hochschulmedizin und ein Universitätsklinikum in Cottbus entstehen. Für zwei andere große Forschungsförderungen liegen bereits die Zuwendungsbescheide vor: Die zukunftsweisenden Projekte »Innovative Technologien für die Anpassung der Landnutzung an den Klimawandel« sowie die »Digitale Reparaturwerkstatt Berlin-Brandenburg« haben bereits ihre Arbeit aufgenommen. Alle genannten Themen zusammen zeigen, wie erfolgreich die BTU in diesem Jahr dabei ist, Projekte einzuwerben und wie sehr wir dabei auch von den Fördermaßnahmen im Kontext des Strukturwandels profitieren werden.

Das Highlight-Thema in der vorliegenden Ausgabe widmet sich dem Thema strategische Partnerschaft im Kontext des Wissens- und Technologietransfers. Unsere vorgestellten Beispiele zeigen, wie eng vernetzt unsere BTU mit Unternehmen vor Ort zusammen arbeitet und welcher Mehrwert für beide Seiten entsteht. Darüber hinaus möchten wir Ihnen die Breite und Vielseitigkeit unserer Universität nahe bringen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

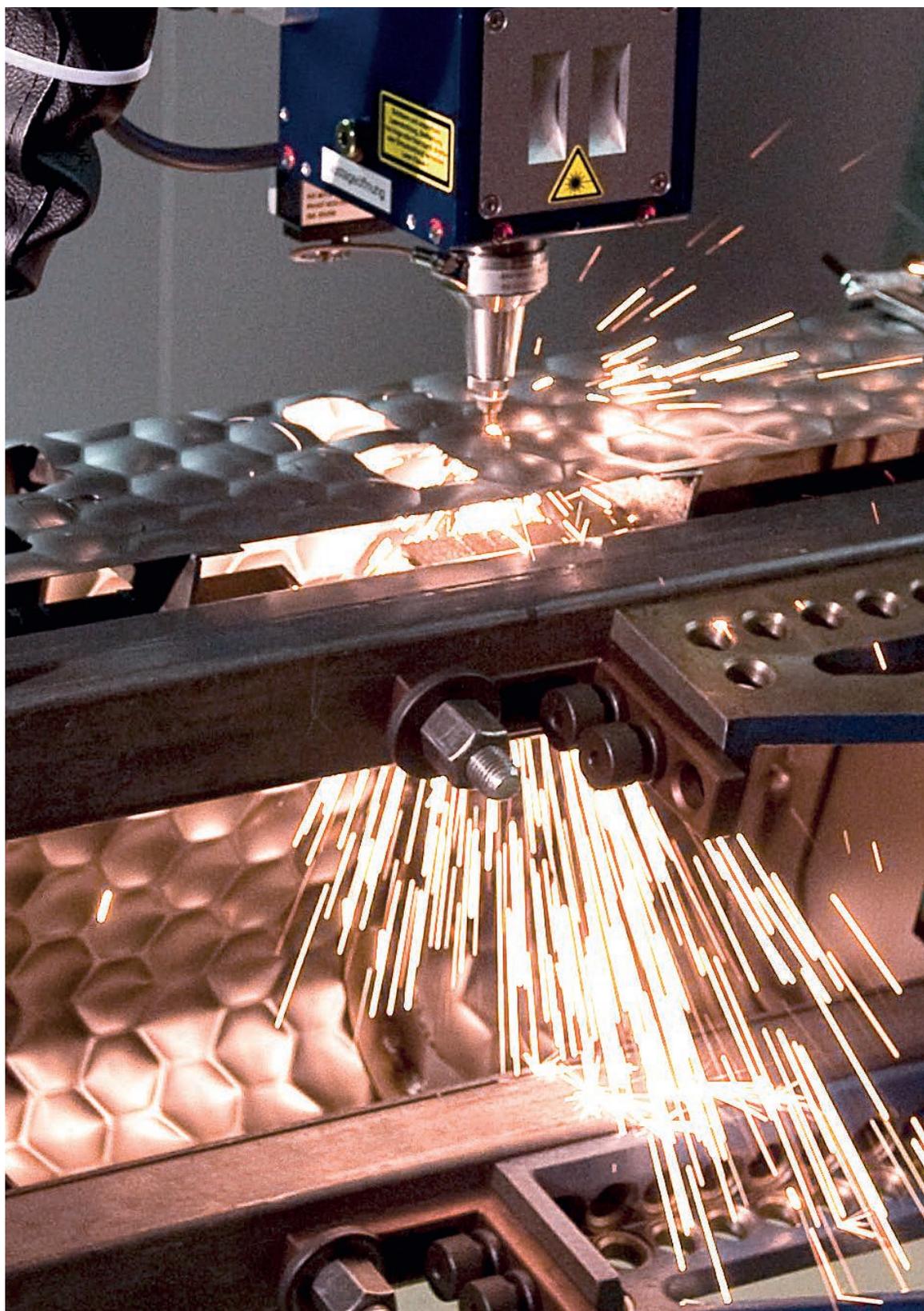
Ihre Christiane Hipp  
Amtierende Präsidentin der BTU Cottbus-Senftenberg

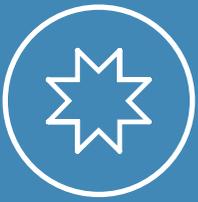
$$Q_s = k \cdot \frac{(I \cdot U)}{v_s} \text{ [J/m]}$$

Streckenenergie ist die beim Schweißen eingebrachte Wärmemenge. Beim Schweißen gibt es Temperaturzyklen, die maßgeblichen Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften im Schweißgut und in der Wärmeeinflusszone haben. Die Temperaturzyklen sind abhängig von den Schweißparametern, beispielsweise Lichtbogenstromspannung Schweißverfahren und -geschwindigkeit. Diese Parameter werden als »Streckenenergie« bezeichnet. Der Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik der BTU untersucht unterschiedliche Schweißverfahren unter anderem auch für die Additive Fertigung.

Auf unserem Cover sprühen die Funken, die bei dem abgebildeten Laserschneidprozess entstehen. Energie spielt auch eine wichtige Rolle bei der strategischen Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen. Auf den folgenden Seiten zeigen wir anhand einzelner Projekte, wie sehr es sich lohnt, diese Energie aufzuwenden und welchen Mehrwert sie für beide Seiten generiert.

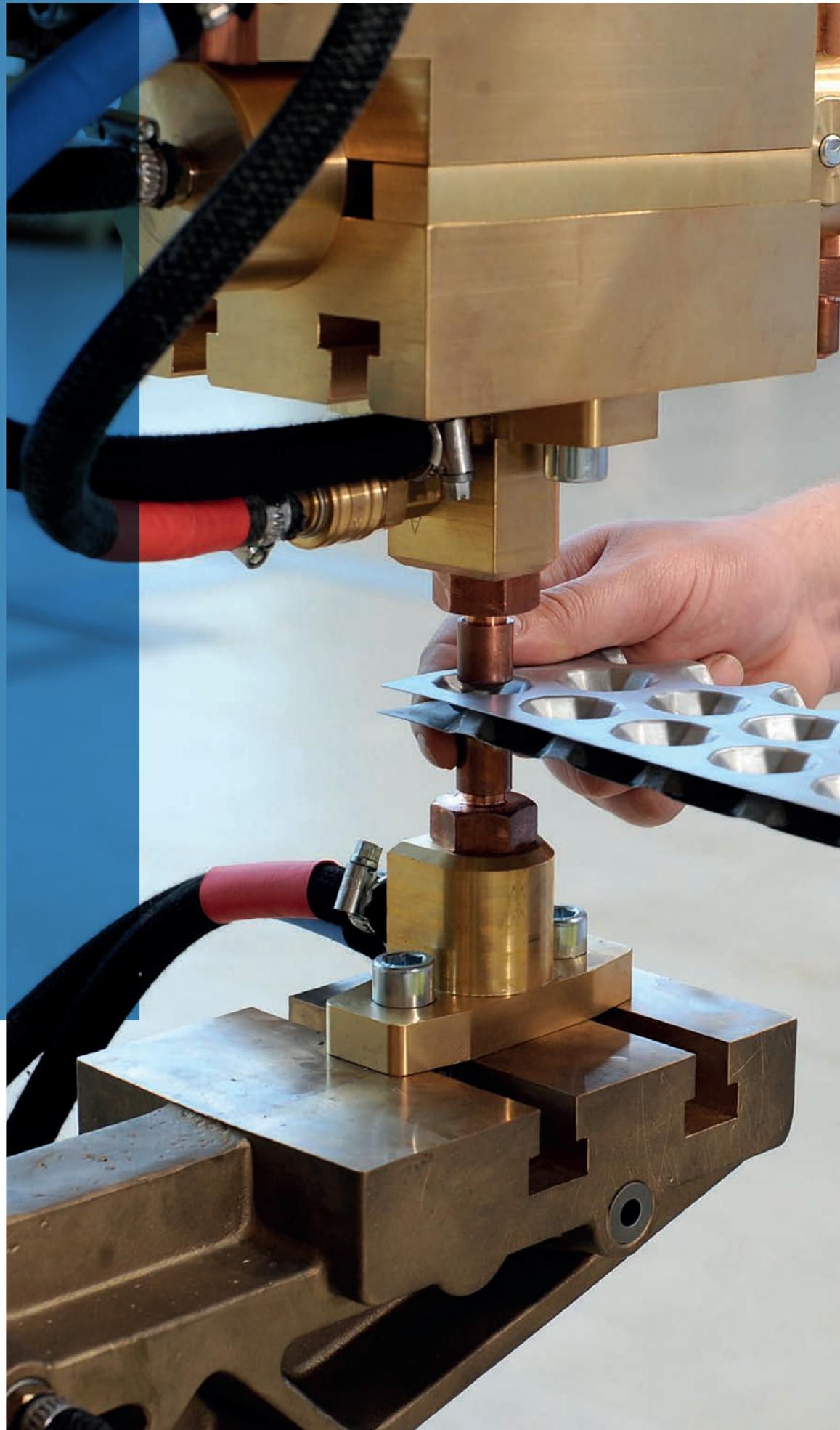
Funken über Funken sprühen >  
während der Bearbeitung des  
wölbstrukturierten Bleches  
aus Tiefziehstahl, an denen  
BTU-Wissenschaftler zur  
Weiterverarbeitung dieser Bleche  
forschen



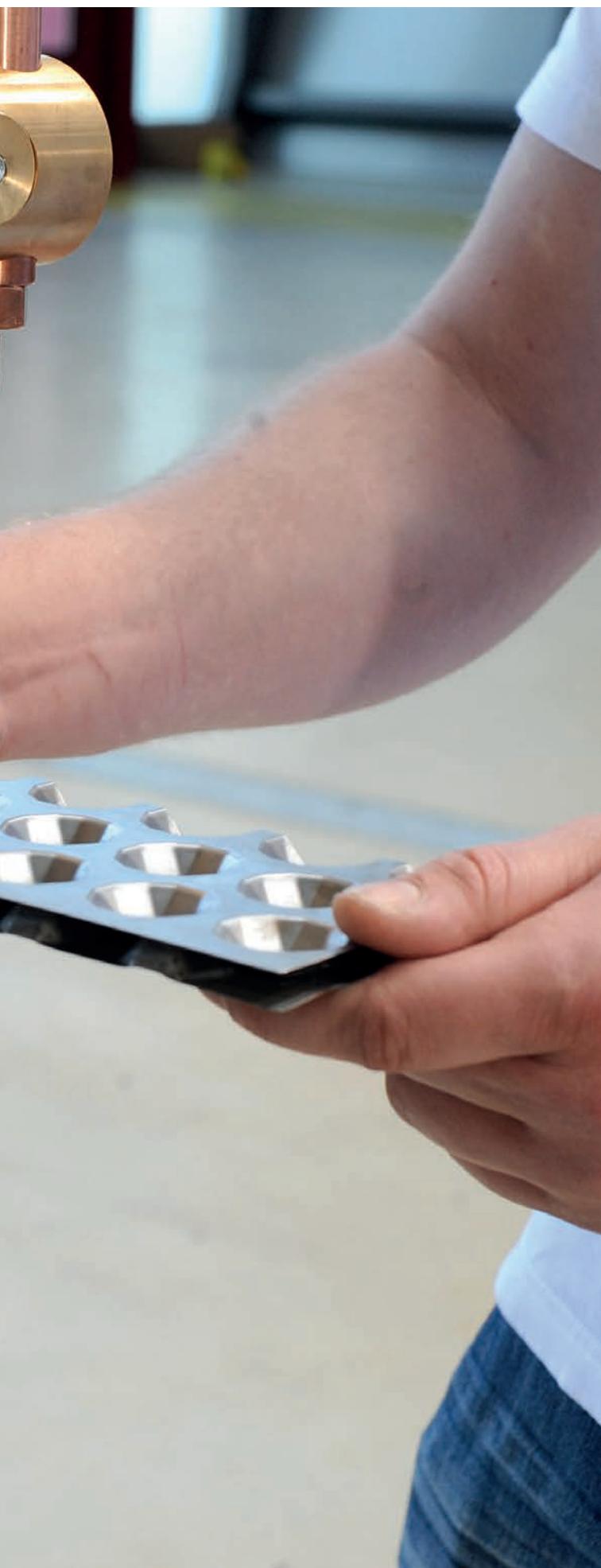


## HIGHLIGHT

---



Mit Hilfe der Widerstandspunkt- >  
schweißmaschine verbindet ein  
Mitarbeiter des Lehrstuhls Fügetechnik  
strukturierte Bleche. Dabei werden  
auch grundlegende Fragen zu  
Werkstoff und Möglichkeiten der  
Weiterverarbeitung erforscht



# STRATEGISCHE PARTNERSCHAFTEN

## DIE BTU ARBEITET NACHHALTIG MIT UNTERNEHMEN ZUSAMMEN

Seit den frühen 90er Jahren arbeitet die BTU an ihren beiden Standorten in Cottbus und in Senftenberg eng mit Unternehmen der Region zusammen. Viele der Kooperationen entstanden aus einem konkreten Bedürfnis eines Unternehmens heraus, das eine anspruchsvolle Lösung benötigte, für die es keine Standardvariante gab. Im Laufe der Zeit entwickelte sich aus diesen eher praktischen Kooperationen eine immer intensivere, vertrauensvolle Zusammenarbeit, die neue gemeinsame Arbeitsfelder erschloss.

Diese aufs engste vernetzte Zusammenarbeit, die sich über verschiedene Bereiche der Universität erstreckt, wird als strategische Partnerschaft bezeichnet. Zu diesen zählen weitaus mehr Unternehmen, als diejenigen, die wir auf den folgenden Seiten vorstellen. Das Kooperations-Grundmuster ist dabei fast identisch: Zunächst startet die Zusammenarbeit bei einer konkreten Lösungssuche, dann gibt es weitere Kooperationen. Im Zuge der Zeit engagiert sich das Unternehmen in weiteren Bereichen der Hochschule wie zum Beispiel in der Lehre: Studierende können hospitieren, ihre Seminar- und Abschlussarbeiten dort schreiben und finden darüber manchmal sogar schon ihren ersten Arbeitsplatz in der Region. Manche Unternehmen beteiligen sich am dualen Studium oder engagieren sich beim Deutschland-Stipendium. – Beides Möglichkeiten, damit sich Studierende und Unternehmen besser kennen lernen und Zutrauen für einander finden. Eine Situation, die für beide Seiten von Vorteil ist: Das Unternehmen findet Fachkräfte, die Hochschule vermittelt ihren Studierenden Wissen und erste Kontakte zu Unternehmen. So können BTU-Absolventen erfolgreich ins Berufsleben starten.

## EIN MEHRWERT FÜR ALLE: STRATEGISCHE PARTNERSCHAFTEN

Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und Struktur Prof. Dr. Katrin Salchert zur Vernetzung von BTU und Unternehmen



^ Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und Struktur Prof. Dr. Katrin Salchert

Die BTU Cottbus-Senftenberg pflegt seit vielen Jahren mit einigen Wirtschaftspartnern sehr intensive und über verschiedene Bereiche vernetzte, sogenannte strategische Partnerschaften. Wie diese entstehen, welche Innovationen sie hervorrufen können und welche positiven volkswirtschaftlichen Effekte in einer Region generiert werden – das erklärt die Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und Struktur Prof. Dr. Katrin Salchert.

### BTU NEWS: Was ist eine strategische Partnerschaft?

→ **PROF. SALCHERT:** Strategische Partner in der Wirtschaft und in der Gesellschaft haben wir zahlreiche, auch ohne dass diese als solche bezeichnet oder die Partnerschaft institutionalisiert ist. Meist sind sie zunächst aus gemeinsamen Forschungs- oder Kooperationsprojekten der Unternehmen mit einzelnen Fachgebieten an der BTU hervorgegangen. In der Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Unternehmen entwickelt sich über die Jahre ein festes Vertrauen, sodass weitere Kooperationsformen entstehen: Studierende dürfen Praktika im Unternehmen machen oder können Abschlussarbeiten zu Fragestellungen des Unternehmens schreiben. Möglicherweise entstehen hier die Kontakte für eine spätere Übernahme des Studierenden in den Betrieb: eine Win-win-Situation für Unternehmen und Absolvent beziehungsweise Absolventin. Manche Unternehmen haben über diesen Weg den Zugang gefunden, um sich am dualen Studienangebot der BTU zu beteiligen oder sie engagieren sich bei der Vergabe von Deutschlandstipendien oder gar mit großen Beträgen bei Stiftungsprofessuren. Beide Partner haben einen großen Vorteil von der Kooperation und verschränken ihre Arbeiten ineinander. Das ist das Wesen einer strategischen Partnerschaft.

### BTU NEWS: Warum sind strategische Partnerschaften so wichtig?

→ **PROF. SALCHERT:** Die BTU möchte sich noch weiter öffnen, möchte als wichtigste Partnerin für innovative Prozesse durch die Region wahrgenommen werden und neben exzellenter Forschung, hochwertiger Lehre auch ihre Leistungen in Form von Forschungsergebnissen, Technologien und Innovationen, aber auch von hervorragend ausgebildeten Studierenden und Alumni der Region zur Verfügung stellen. Eine strategische Partnerschaft dient dazu, die Universität und die mit ihr eng kooperierenden Unternehmen bekannter zu machen und sichert den Beteiligten Verlässlichkeit und langfristige Perspektiven. Dadurch entsteht Mehrwert für beide Seiten. Best-Practice Beispiele motivieren weitere Unternehmen zu einer Kooperation mit unserer Universität.

### BTU NEWS: Welche Kriterien gelten für strategische Unternehmenspartnerschaften?

→ **PROF. SALCHERT:** Unsere Kooperationen in Forschung und Entwicklung müssen eine Perspektive für die Entwicklung der BTU aufzeigen und deshalb an unseren Forschungsschwerpunkten anknüpfen. Die Partner kooperieren in der Regel mit mehr als nur einem Fachgebiet. Viele beteiligen sich am Dualen Studium oder bieten Abschlussarbeiten an und ermöglichen unseren Studierenden so einen Einblick in die Praxis. Davon profitiert das Unternehmen ebenso wie unsere Studierenden. Nach ihrem Abschluss finden viele Alumni einen Arbeitsplatz in diesen Unternehmen und bleiben in der Region. 

Vielen Dank für das Gespräch.

---

Zu den strategischen Partnern der BTU gehören neben Unternehmen auch Wirtschaftsförderer und Netzwerke. So ist die Universität Mitglied in regionalen Verbänden, die sich zu ihrer Verantwortung für die Region bekannt haben: beispielsweise in der Wirtschaftsinitiative Lausitz (WiL), in der Euroregion Spree-Neiße-Bober, dem Förderverein Lausitz, dem BWA Unternehmensnetzwerk – Wirtschaftsclub Cottbus-Lausitz oder in der Gesellschaft der Freunde und Förderer der neuen Bühne Senftenberg (Theaterförderverein).

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

[www.b-tu.de/wirtschaft](http://www.b-tu.de/wirtschaft)

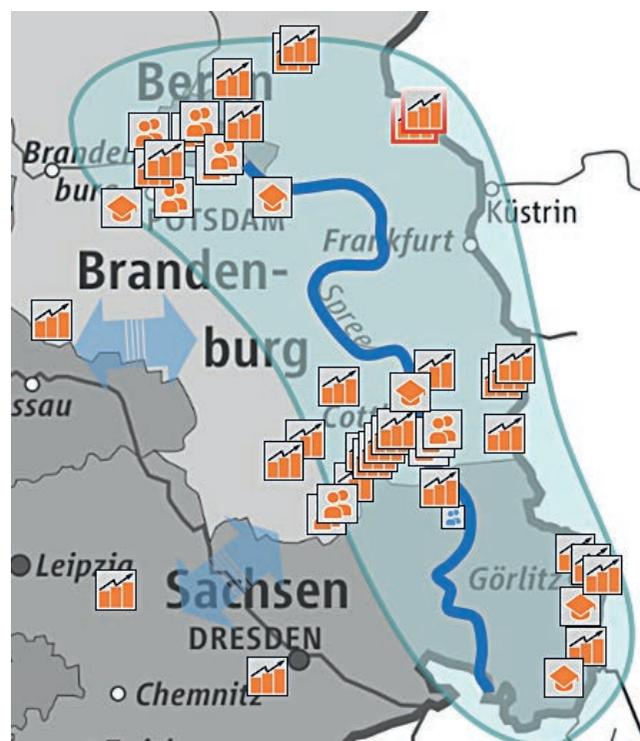
---

## INNOVATIONEN FÜR UNTERNEHMEN IM STRUKTURWANDEL

Im Cluster SpreeTec neXt wird das Know-how für Lösungen in der Energietechnik für die Region bereitgestellt

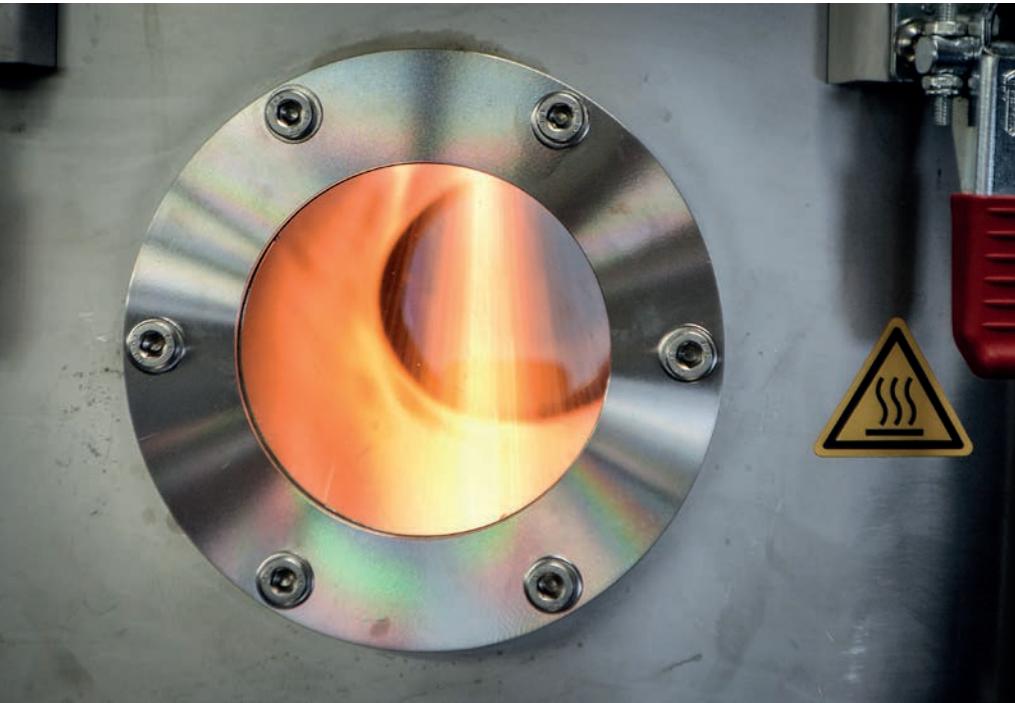
Die BTU wird kurz- und mittelfristig eine besondere Rolle für den Struktur- und Energiewandel übernehmen. Deshalb hat sie schon vor über zwei Jahren das länderübergreifende Cluster SpreeTec neXt ins Leben gerufen, in dem die BTU gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik und der Hochschule Zittau/Görlitz die Expertise in der Entwicklung und Herstellung von innovativen Komponenten, Systemen und Anlagen entlang der Wertschöpfungskette der dezentralen Energietechnik bündelt. Dabei fließen die Kompetenzen der Unternehmen KSC Kraftwerks-Service Peitz, Kjellberg Finsterwalde, Berg & Kießling GmbH und der LEAG unter der Mitwirkung von über 40 weiteren Partnern aus der Spreeregion ein. Ziel des Bündnisses ist eine wissenschaftlich-technische Basis zur Neuausrichtung der regionalen Unternehmen vor dem Hintergrund des Strukturwandels. Die metall- und kunststoffverarbeitenden Industriebetriebe sind als Zulieferer, Komponenten-, System-, Anlagehersteller beziehungsweise im Service und in der Wartung direkt vom Strukturwandel betroffen.

Im SpreeTecNext-Cluster werden Komponenten und Systeme für die lokale Energiewandlung erarbeitet, die sich über die Energiespeicherung bis hin zur Energieverwertung erstrecken. Im Einzelnen sind neue Pilotkomponenten und -anlagen wie zum Beispiel Hocheffizienz-Wärmetauscher, Speicherzellen oder funktionsintegrierte generativ hergestellte Komponenten von Mikrogasturbinen für die interne und externe Verbrennung bis zum dezentralen Energieserver als Gesamtsystem für den Markt »made in Lausitz« vorzubereiten. Auch hier werden maßgeschneiderte Werkstoffsysteme für das Fügen, Beschichten und Generieren bereitgestellt. Das Konzept sieht vor, passgenaue Technologiezentren bei den Kernunternehmen zu etablieren, welche die Innovationen in der Region nachhaltig umsetzen und Fachkräfte gezielt aus- und weiterbilden.



^ Länderübergreifender Zusammenschluss von Wirtschafts- und Forschungspartnern aus der Lausitz (Grafik: Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik)

Die Lausitz als brandenburgisch-sächsische Kohleregion braucht Innovationen sowohl für den Energie- als auch für den Strukturwandel, um in den bestehenden Unternehmen neue Geschäftsfelder zu eröffnen, Ausgründungen und Startups zu fördern. Ziel ist die Schaffung einer wissenschaftlich-technischen Basis zur Neuausrichtung der sich im Strukturwandel befindenden Unternehmen durch die Entwicklung und Herstellung von innovativen Komponenten, Systemen und Anlagen entlang der Wertschöpfungskette der dezentralen Energietechnik.



< Pulververdüsungsanlage, Entwicklung spezialisierter Metallpulver für den 3D-Druck

## MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Maschinenbaustudium an der BTU für eine Region im Strukturwandel

Wie es im Inneren von Instituten und Laboren einer modernen Technischen Universität aussieht und wie sich heute klassische Lehrstühle des Maschinenbaus zu Hightech-Teams entwickeln, ist oftmals völlig unbekannt. Am Beispiel des Lehrstuhls Füge- und Schweißtechnik von Prof. Dr. Vesselin Michailov wird dies besonders anschaulich: So kann sein Labor und die dort vorhandene Ausstattung die Entwicklungs- und Fertigungskette aus der Industrie mit anschließender Prüfung geräte-technisch komplett abbilden. Damit kann das Team konkrete Fragestellungen wissenschaftlich erforschen und die Technologie für Lösungsansätze bereitstellen.

Die Schwerpunkte bisheriger und zukünftiger Forschung am Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik sind metallische Leichtbauwerkstoffe, Hochtemperaturwerkstoffe, Prozessentwicklungen für das Fügen und Generieren, begleitet von analytischer, numerischer und hybrider Modellierung mit entsprechenden Simulationstechniken für neue Werkstoffe und Werkstoffkombinationen zur Erhöhung der Lebensdauer und Bauteilsicherheit. Im Vordergrund der Forschungstätigkeiten aller Schlüsseltechnologien stehen die Probleme der Wechselwirkung zwischen Bauteilgestaltung, -bewertung, -auslegung, Verfahren und Werkstoff, insbesondere auch für neue Werkstoffe und -kombinationen im Bereich generativer Fertigung. Um bedeutend schneller individualisierte und angepasste Zusatzwerkstoffe, also Pulver- und Drahtlegierungssysteme für generative Verfahren entwickeln zu können, wurden am Lehrstuhl vorgelagerte Prozesse mit einer Pulververdüsungsanlage, einem sogenannten Atomizer, und einer Fülldrahtanlage in die Forschung mit ein-

bezogen. Es besteht enormer Bedarf, neue Hochleistungswerkstoffe für generative Verfahren verwenden zu können und darüber hinaus auch eigenschaftsoptimierte Legierungen beispielsweise als Fülldraht einzusetzen. Zudem müssen für generierte Bauteile hohe Qualitätsansprüche realisiert werden. Auch lastpfadgerechte Aufbauprozesse, wie sie bereits am Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik umgesetzt werden, erfordern – insbesondere mit neuen Werkstoffdesigns – zahlreiche und umfangreiche Untersuchungen, um Kennwerte für eine Standardisierung und Normung ableiten zu können.

Wer sich heute für Werkstoffe und ihre Verarbeitung begeistert, hat mit einem Maschinenbaustudium an der BTU beste Berufsvoraussetzungen. Durch die langjährigen, engen Kooperationen mit den mittleren und kleineren Unternehmen in der Region gibt es vielfältige Möglichkeiten schon als Studierender in diese Bereiche hinein zu schnuppern, Abschlussarbeiten zu schreiben und vielleicht sogar dort anschließend einen guten Arbeitsplatz zu finden. 

Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik  
**PROF. DR.-ING. HABIL. VESSELIN MICHAILOV**

[www.b-tu.de/fg-fuegetechnik](http://www.b-tu.de/fg-fuegetechnik)

## WIN-WIN-SITUATION FÜR UNTERNEHMEN UND HOCHSCHULE

Lösungen für Füge- und Fertigungsverfahren, Anmeldung von Patenten und gemeinsame Vermarktung

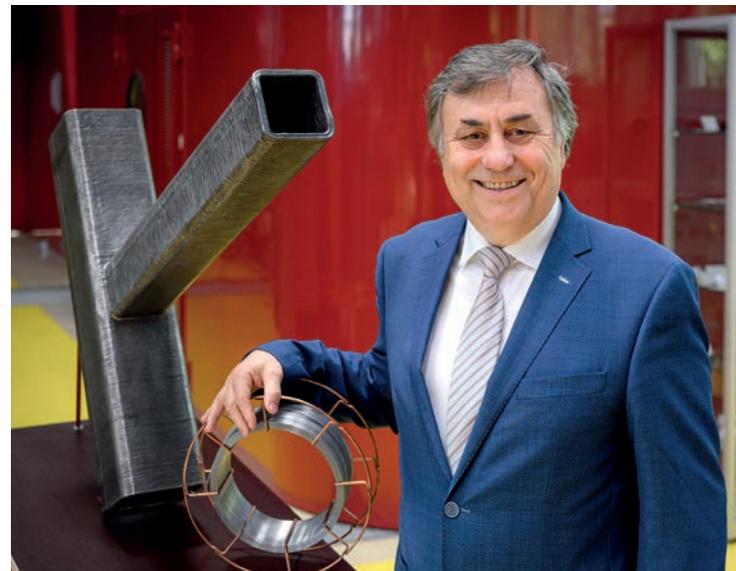
Über langjährige Partnerschaften zu 3D-Fertigungen und maßgeschneiderten Werkstoffen mit Unternehmen der Region spricht Prof. Dr.-Ing. Vesselin Michailov, Leiter des Lehrstuhls Füge- und Schweißtechnik im Interview.

**BTU NEWS:** Sie arbeiten seit langem mit überregionalen und regionalen Kooperationspartnern zusammen. Was machen diese Kooperationen für Ihre Arbeit so interessant?

→ **PROF. MICHAILOV:** Wenn wir mit regionalen und überregionalen Firmen kooperieren, sind wir immer sehr nah am Bauteil. Am Beispiel unseres langjährigen Partners KSC, der Kraftwerks-Service Cottbus Anlagenbau, können wir deutlich machen, wie sehr es sich für das Unternehmen lohnt, mit uns zusammen zu arbeiten: Erst kürzlich haben wir gemeinsam einen um 20 Prozent gewichtsreduzierten Leichtbau-Gerätecontainer für Schienen- und Nutzfahrzeuge entwickelt. Aktuell wird die Kooperation mit der Forschung an hybriden Mehrschichtverbunden für den Schienenfahrzeugbau im Rahmen eines neuen Verbundprojektes des Bundesministeriums für Bildung und Forschung fortgesetzt. Eine derart interdisziplinäre Ausrichtung der Forschung wird auch durch die vor fünf Jahren eingerichtete Stiftungs juniorprofessur »Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen« ermöglicht, an deren Finanzierung sich KSC mit 60 T€ beteiligte. Kjellberg ist gleichfalls ein langjähriger Partner unseres Fachgebietes. So konnten wir in dem Projekt »System 4+« das Unterpulverschweißen auf Grundlage eines gemeinsamen Patent es weiterentwickeln, um die Anwendung auch für andere Schweißpositionen zu ermöglichen. Als Ergebnis entstand an der BTU ein Applikationszentrum, das Kjellberg mit mehreren Geräteleihgaben aktiv unterstützt. Nicht zuletzt erhöhen Messeauftritte mit beiden Unternehmen wie auf der Hannover Messe oder der InnoTrans in Berlin nachhaltig die Sichtbarkeit der BTU-Forschung. Mit KSC und Kjellberg stehen auch zukünftig zwei forschungsstarke Partner für die Bewältigung des Strukturwandels zur Verfügung.

**BTU NEWS:** Können auch die Studierenden von der Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen profitieren?

→ **PROF. MICHAILOV:** Durch den hohen Anwendungsbezug kann die akademische Lehre direkt mit der realen Bauteilentwicklung und -herstellung verknüpft werden. Lösungswege und -möglichkeiten können so von den Studierenden in den Vorlesungen eins zu eins nachvollzogen werden. Viele Studierende nutzen die Möglichkeit bei KSC oder Kjellberg ein Praktikum durchzuführen oder eine studentische Abschlussarbeit zu realen Problemfeldern zu schreiben. Mittlerweile gibt es einige Absolventen der BTU, die so in der Region einen spannenden Arbeitsplatz gefunden haben. Sven Köhler, ein BTU Absolvent, der an unserem Lehrstuhl seine Abschlussarbeit angefertigt hat, ist jetzt Stützpunktleiter bei KSC in Peitz. Kjellberg unterstützt finanziell zwei Studentengruppen des Deutschen Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren (DVS) in Cottbus und Senftenberg, in dem Studierenden die Möglichkeit zur Teilnahme an Vorträgen, Firmenexkursionen und Stammtischen rund um die Fügetechnik gegeben wird.



^ Prof. Dr.-Ing. Vesselin Michailov, Leiter des Lehrstuhls Füge- und Schweißtechnik

**BTU NEWS:** Welche Schwerpunkte setzen Sie an Ihrem Lehrstuhl?

→ **PROF. MICHAILOV:** Wir wollen die Probleme lösen, die bei der Wechselwirkung zwischen Werkstoff und Verfahren entstehen. In jüngster Zeit gilt dies insbesondere auch für neue Werkstoffe und -kombinationen im Bereich generativer Fertigung. Wir entwickeln maßgeschneiderte Werkstoffe wie beispielsweise ein Aluminium-Fülldraht für die generative 3D-Fertigung. Der Draht besteht im Inneren aus einem Verbundpulverkern mit festigkeitssteigernden Kohlenstoff-Nanostrukturen. Dieses Material ermöglicht es uns, leichte Bauteile mit hoher Festigkeit formfrei herzustellen. Das Material ist zum Beispiel auch interessant für KSC oder Kjellberg Finsterwalde, die sich als Partner im Schienenfahrzeugbau beziehungsweise industrieller Ausrüster von Schweißanlagen und -zusatzwerkstoffen zukünftig noch stärker mit der generativen Fertigung und deren Prinzipien auseinander setzen müssen. Maßgeschneidert bedeutet in dem Zusammenhang, dass der Fülldraht bereits so hergestellt wird, wie die Beanspruchung des Bauteils es erfordert.

Vielen Dank für das Gespräch.



◀ Neben Gewebeproben können jetzt auch Blut- und Urinproben zum Nachweis von Tumorzellen verwendet werden

## ATTOMOL - ZUSAMMENARBEIT IN DER KREBSDIAGNOSTIK

In langjähriger Zusammenarbeit erarbeiten Fachgebiet und Unternehmen neue Testsysteme zum Nachweis von Tumorzellen

Bei der Krebsdiagnostik wird häufig eine Gewebeprobe entnommen (Biopsie), um anschließend histopathologische Untersuchungen an dem Gewebe oder molekularpathologische Untersuchungen an der aufgearbeiteten Tumorzell-DNA vorzunehmen. Man möchte dabei möglichst exakte Informationen über die Mutationen in der DNA erhalten, um eine optimale Therapiewahl im Rahmen der personalisierten Krebsmedizin zu ermöglichen.

Tumorzellen geben die Erbinformationen, die auf Genveränderungen hindeuten können, auch ins Blut ab. In den letzten Jahren hat daher die Liquid Biopsy (»Flüssigbiopsie«) als eine neue Analyse-Methode für viel Aufsehen gesorgt. Anstatt der aufwendigeren Gewebeproben können jetzt auch Blut- und Urinproben für den Nachweis von Tumorzellen beziehungsweise Tumor-DNA verwendet werden. In Kooperation mit Dr. Werner Lehmann von der Attomol GmbH und Prof. Dr. Mario Menschikowski vom Universitätsklinikum Dresden wurde dieses neue Verfahren entwickelt. Von Patienten-Studien mit akuten Leukämien war bekannt, dass Biomarker für die Therapiekontrolle und zur Untersuchung von Prostatakarzinom-Zellen eingesetzt werden können.

Die Tumor-DNA kommt im Blut allerdings nur in kleinsten Mengen vor, weshalb ihr Nachweis erst durch Entwicklung neuer Verfahren zum hochsensitiven Nachweis von Nukleinsäuren, wie der Polymerasekettenreaktion (PCR) möglich wurde. Bei der PCR handelt es sich um eine bioanalytische Methode, mit der definierte Abschnitte einer DNA zum Nachweis vervielfältigt werden können.

Das Bundesforschungsministerium fördert das regionale Innovationsbündnis PRÆMED.BIO – Präzisionsmedizin durch biomarkerbasierte Diagnostik – Senftenberg, seit seiner Gründung im Januar 2019. Der Kern

des Bündnisses ist das Innovationszentrum in Senftenberg. Dort sind bereits Zweigstellen der Firmen Attomol GmbH und GA Generic Assays GmbH in unmittelbarer Nähe zur BTU angesiedelt.

Im PRÆMED.BIO-Wachstumskern entwickeln Wissenschaftler der Attomol GmbH und der BTU in Kooperation mit weiteren Wissenschaftlern ein modulares und vollautomatisches Analysesystem (PRÆMED.BIO-Scan), das alle notwendigen Hardwaremodule integriert und alle Messwerte auf Basis der digitalen Fluoreszenz erfasst und auswertet. Bisher mussten die meisten Schritte per Hand abgearbeitet werden. Die manuelle Bearbeitung ist fehleranfälliger und schlechter reproduzierbar als eine maschinelle. Zudem bietet ein vollautomatisches Analysesystem weiteres Potential zur Digitalisierung in Krankenhäusern und niedergelassenen Laboren.

Auch die Entwicklung von Testsystemen für den PRÆMED.BIO-Scan zur Charakterisierung von Kopf-, Hals- und Rektalkarzinomen wird hier erforscht und im Hinblick auf eine optimierte Diagnose abgestimmt. Dazu gehören auch die Identifikation und Validierung neuer Biomarker für diese onkologischen Fragestellungen und die klinische Prüfung des Gesamtsystems. 

Fachgebiet Multiparameterdiagnostik  
**DR. RER. MED. STEFAN RÖDIGER**

[www.b-tu.de/fg-multiparameterdiagnostik](http://www.b-tu.de/fg-multiparameterdiagnostik)

## VON DER BTU INS BERUFSLEBEN

Anna Hansch hat an der BTU Biotechnologie studiert und arbeitet jetzt bei Attomol. Wir haben mit ihr über ihr Studium gesprochen und wie es sie auf das Berufsleben vorbereitet hat

**BTU NEWS:** Wie sind Sie auf das Biotechnologie-Studium an der BTU aufmerksam geworden?

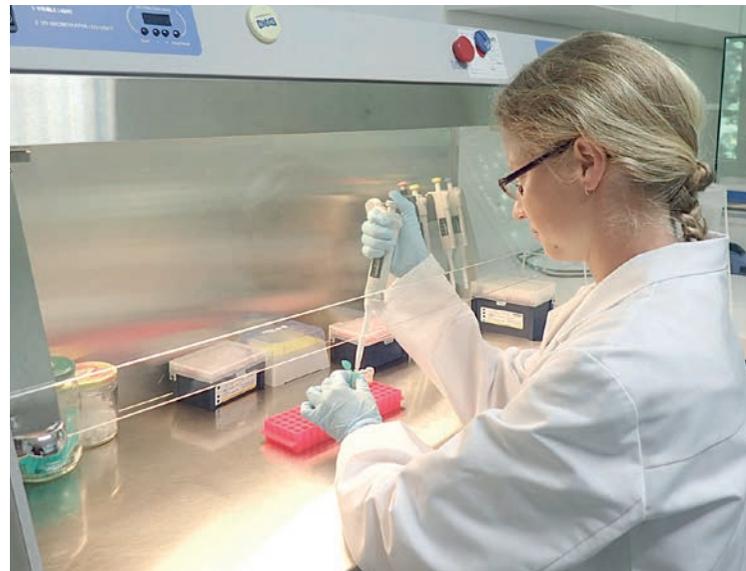
→ **ANNA HANSCH:** Ich habe zunächst eine Ausbildung zur Medizinisch-technischen Laboratoriumsassistentin (MTLA) in Cottbus gemacht. Danach wollte ich mich weiterentwickeln und bin durch eine Uni-Exkursion während der Ausbildung auf Biotechnologie an der BTU gestoßen. Mein Studium hat Spaß gemacht und verlief problemlos.

**BTU NEWS:** Wie ging es nach Ihrem Studium weiter?

→ **ANNA HANSCH:** Schon zum Studienbeginn war für mich klar, dass ich unbedingt in der Region bleiben möchte. Deswegen habe ich nach Biotechnologie-Unternehmen gesucht und Attomol war sowohl von Cottbus aus gut zu erreichen als auch von Finsterwalde, wo ich jetzt wohne. Außerdem kannte ich das Unternehmen schon von meinem Studium, da ich während des fünften und siebenten Semesters in Arbeitsgruppen war, die bereits mit Attomol zusammengearbeitet hatten. Gegen Ende des Studiums fing ich an, mich bei Arbeitgebern zu bewerben. Auf der Homepage von Attomol war eine passende Stelle ausgeschrieben und diese habe ich dann auch tatsächlich bekommen.

**BTU NEWS:** Was macht Ihre Arbeit bei Attomol aus und inwiefern hat das Studium Sie darauf vorbereitet?

→ **ANNA HANSCH:** Meine Aufgaben liegen im Bereich Molekulardiagnostik. Von Attomol werden unter anderem Testkits für die Diagnostik von verschiedenen Mutationen produziert. Diese können von Ärzten für die Bestimmung von Krankheiten oder deren Veranlagung genutzt werden. Ich übernehme unter anderem die Leistungsbewertung und Qualitätskontrolle der produzierten Testkits, damit diese beim Anwender eindeutige und korrekte Ergebnisse erzielen. Diese werden dann beispielsweise in der Diagnostik von Thrombophilie eingesetzt.



^ BTU-Alumna Anna Hansch bei ihrer Arbeit im Unternehmen Attomol

Mein zweites Aufgabenfeld umfasst die Entwicklung neuer Testkits. In meinem Biotechnologie-Studium habe ich sehr viel von dem gelernt, was ich jetzt in meiner Arbeit anwende. Dazu gehören die Grundlagen für die molekularbiologischen Methoden, die ich theoretisch und praktisch beim Studium erlernen konnte. Auch Einblicke in wichtige Themen wie das Qualitätsmanagement fließen in meinen Beruf ein. Vor allem die praktischen Erfahrungen während des letzten Semesters haben mir für meine jetzige Arbeit bei Attomol und auch für die Bewerbung sehr geholfen.

Vielen Dank für das Gespräch.



## PANORAMA

12 Campus

16 BTU Forschung

26 BTU International

30 Studium & Lehre

38 Wirtschaft & Wissenstransfer

42 BTU & Schule

44 BTU, Stadt & Region

# CAMPUS

## DIVERSITY-TAG MIT VIELEN MITMACH-AKTIONEN

Viele Interessierte beteiligten sich am diesjährigen Diversity-Tag an gemeinsamen Aktionen der BTU und der Stadt Cottbus

Ein Umfeld, das Vielfalt integriert – unabhängig von geschlechtlicher Identität, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter und sexueller Orientierung – ist Voraussetzung für eine anerkennende und wertschätzende Gesellschaft. Bei den diesjährigen Veranstaltungen zum 7. Deutschen Diversity-Tag am 28. Mai 2019 an der BTU Cottbus-Senftenberg sowie in der Stadt Cottbus wurden all diese Themen durch verschiedene Akteurinnen und Akteure präsentiert. An der BTU gab es ein buntes Programm und einen regen Erfahrungsaustausch. Außerdem konnte man sich am »Mosaik der Vielfalt« beteiligen, etwas für die eigene Gesundheit tun oder sich sportlich betätigen. In der Stadt haben sich Unternehmen im Wirtschaftsraum Cottbus an verschiedenen Workshops und Diskussionsrunden beteiligt. Für die Besucherinnen und Besucher gab es auf dem Platz am Stadtbrunnen ein vielfältiges Bühnenprogramm, das längste Picknick der Stadt sowie die Möglichkeit die »Cottbuser Erklärung« zu unterzeichnen.



Wissenswertes zu allen Facetten von Diversität am Stand vor dem Hörsaalgebäude



Studierende und Mitarbeitende nutzen den Diversity-Tag, um sich zu informieren



Studierende kochen für Cottbuser Gerichte aus ihrer Heimat



Ausgelassene Stimmung vor der Bühne im Puschkinpark

## STUDIERENDE PRÄGEN DAS LEBEN IN UNIVERSITÄT UND STADT

Handgemacht oder von Bands präsentiert: Musik, Gesang, Tanz und viele bunte Ideen gehören zum Campusleben

Die Studierenden, aber auch viele Cottbuser freuen sich auf die Konzerte, die im Sommer an der BTU stattfinden. Der große Zulauf spricht für sich – sei es zum zweitägigen Sommerfest der Studierenden oder bei »Laut gegen Nazis«. Es gibt Lounge-Atmosphäre und viel studentisches Flair. Je später der Abend, desto mehr füllt sich das Forum und das begeisterte Publikum drängt sich vor der Bühne. Gut besucht ist auch das interkulturelle Festival Cottbus Open, das im Programm des Cottbuser Stadtfestes einen festen Platz hat. Hier präsentieren sich die internationalen Studierenden mit einem vielseitigen Programm und Köstlichkeiten aus der ganzen Welt im Park an der Stadtmauer. Hier sind alle willkommen, für die Toleranz und Weltoffenheit einfach dazu gehört.



Eröffnung der CSD-Aktionswochen für Cottbus und die Niederlausitz an der BTU



Noch ist es früh am Abend und erste Mutige tanzen vor der Bühne beim Sommerfest



Chill-out bei Musik und Gesprächen – das Fest der Studierenden bietet für jeden etwas

## RICHTFEST FÜR FORSCHUNGS-NEUBAU AM ZENTRALCAMPUS

Dem Neubau des Forschungszentrums 3H wurde am 27. Juni 2019 die Richtkrone aufgesetzt. Das rund 15 Mio.€ teure Vorhaben soll 2020 fertiggestellt sein

In reichlich einem Jahr, nach Fertigstellung des Gebäudes, werden die Lehrstühle Füge- und Schweißtechnik, Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen und Produktionswirtschaft als Hauptnutzer einziehen, wo sich heute noch der Baukran dreht. Für die vier Lehr- und Forschungsfelder: Fügen, Additive Fertigung, Prüfen und Simulieren bietet dann die fast 1.000 Quadratmeter große Versuchshalle moderne Experimentierflächen in hoher Qualität. Sichtschutzwände trennen die flexibel gestaltbaren Arbeitsbereiche von Versuchsaufbauten, wie eine Roboterschweißzelle oder eine Anlage für selektives Laserstrahlschmelzen zur generativen Fertigung (3D-Druck).

Die kurzen Wege ermöglichen wissenschaftliche Untersuchungen und Analysen direkt am Experiment. Dafür benötigte Infrastruktur und Medien werden über ein Bodenkanalsystem bereitgestellt. Zudem werden Laborbereiche mit sensibler Technik und besonderen Anforderungen als separate, in sich geschlossene Räume in die Versuchshalle eingebaut, so zum Beispiel eine Kugelstrahlanlage. Über einem Teil der Laboreinbauten ist die Versorgungstechnik für die Halle untergebracht, sodass Außenbauwerke und Aufstellflächen auf dem Dach vermieden werden konnten.

Für Prof. Dr. Christiane Hipp, amtierende Präsidentin der BTU, bieten die neuen, modern ausgestatteten Flächen für die Materialforschung hervorragende Bedingungen und ergänzen insbesondere auch die bisherigen Möglichkeiten für die intensive Kooperation mit Unternehmen: »Beispielsweise befassen sich die Projekte mit Fertigungsverfahren im Leichtbau, Füge- und Schweißtechnologien für Komponenten der Fahrzeug- und Energietechnik oder zu strukturierten Werkstoffen. Neben realen Versuchsaufbauten werden Simulations- und Prüftechnik zur Verfügung stehen. Das sind ausgezeichnete Voraussetzungen für die Bildung und Qualifizierung der Fachkräfte und Ingenieure von morgen.«

Der drei- und viergeschossige Neubau mit einer Hauptnutzfläche von 2.400 Quadratmetern insgesamt ist in L-Form konzipiert und rahmt die rückwärtig angeordnete Versuchshalle mit Laboren ein. Durch die vor-

gehängte Fassade aus Beton-Elementen und großzügiger Verglasung erhält das Gebäude einen einladenden Charakter. Auch im Inneren wird diese Transparenz fortgesetzt. Der ansprechende Foyerbereich gewährt durch große Fensterflächen und eine angeschlossene Galerie Einblicke in die Forschungsarbeit der Versuchshalle.

Im Erdgeschoss befinden sich Technikflächen, Sanitärräume, Lager und Umkleieräume. Die öffentlichen Hauptfunktionen – der Seminarraum, der Übungsraum und das CAD-Labor – sind im ersten Obergeschoss angeordnet. Im zweiten und dritten Obergeschoss sind vorwiegend die Büros der Lehrstühle mit Begegnungsbereichen, Teeküchen und Kopierräumen untergebracht. Nichttragende Wände zwischen den Büroräumen ermöglichen perspektivisch eine Anpassung von Raumgrößen und -zuschnitten. Im zweiten Obergeschoss befindet sich ein großer und teilbarer Besprechungsraum. Ein auch von Studierenden nutzbarer PC-Pool ist im dritten Obergeschoss angeordnet. Die Funktionalität der Obergeschosse wird durch eine Dachterrasse um eine soziale Komponente ergänzt. Der gesamte Neubau wird als öffentliches Gebäude barrierefrei erschlossen. Planung und Entwurf erfolgten durch das Büro Abelmann Vielain Pock Architekten BDA Berlin.



^ Noch sind die Bautätigkeiten in vollem Gange, aber schon im kommenden Jahr stehen die neuen Räume für die Materialforschung zur Verfügung

## UMWELTBEWUSSTE NUTZUNG VON RESSOURCEN

Die BTU gehört zu einer der ersten Universitäten mit einem Umweltmanagementsystem

Auf der Liste der drängenden Fragen unserer Zeit stehen jene ganz oben, die den Schutz der Umwelt betreffen. Prof. Dr. Stefan Zundel, der zentrale Umweltbeauftragte der BTU Cottbus-Senftenberg, gibt Auskunft darüber, welchen Beitrag die Universität mit ihrem Umweltmanagement leistet.

**BTU NEWS: Warum ist es so immens wichtig, dass auch eine Universität wie die BTU beim Umweltschutz voran geht?**

→ **PROF. ZUNDEL:** Die BTU hat mehrere Gründe, ein gutes Vorbild zu sein. Sie war eine der ersten Universitäten in Deutschland, die das Instrumentarium Umweltmanagement hausintern eingeführt hat. Insofern hat sie eine Vorreiterrolle. Was aber vermutlich am schwersten wiegt: Sie begleitet wissenschaftlich den Strukturwandel in der Lausitz von der Braunkohleverstromung in ein nachfossiles Zeitalter. Die Bandbreite der Aktivitäten reicht hier von neuen Konzepten der Energieversorgung und -verteilung bis hin zur Gestaltung der Landschaft. Die Erwartungen der Akteure in der Lausitz an die BTU sind hoch. Da steht es der BTU gut zu Gesicht, ebenfalls nachhaltig zu agieren. Traditionell wird sie dabei durch ihre umweltwissenschaftlichen Fachgebiete, aber auch durch Initiativen von Studierenden intensiv unterstützt.

**BTU NEWS: Welche Hauptziele werden mit dem Umweltmanagement der BTU verfolgt, und welche wichtigen Maßnahmen konnten bereits realisiert werden?**

→ **PROF. ZUNDEL:** Unsere wichtigste Errungenschaft ist zweifellos, dass fast alle Standorte der BTU mittlerweile mit erneuerbaren Energien versorgt werden. Es ist uns gelungen, EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), ein freiwilliges Instrument der Europäischen Union und mittlerweile das Umweltmanagementsystem der BTU, auf alle Standorte auszuweiten. Aktuell führen wir eine Kampagne gegen Plastikbecher durch und versuchen das Publikum in unseren Mensen zur Nutzung von Mehrwegbechern zu animieren. Bereits im letzten Jahr haben wir uns ausführlich mit dem umweltverträglichen Einkauf für die unterschiedlichen BTU-Bereiche beschäftigt. Aber auch solche Aktivitäten wie die Etablierung einer Bienenzucht gehören zum Programm.

Prof. Stefan Zundel >  
koordiniert als zentraler  
Umweltbeauftragter das  
Umweltmanagement an  
der Universität



**BTU NEWS: Wo sehen Sie noch Reserven? Und wo finden die Bereiche sowie Interessierte in der Universität Unterstützung?**

→ **PROF. ZUNDEL:** Reserven gibt es zweifellos bei der Reduzierung des Energieverbrauches durch ein ambitionierteres Lastmanagement. Das ist ein dickes Brett, das wir schon eine Weile bohren. Bei allen Begehungen, die standardmäßig im Rahmen von EMAS jedes Jahr durchgeführt werden, versuchen wir in den begangenen Bereichen Verbesserungspotentiale zu identifizieren. Unterstützung finden die Bereiche insbesondere bei der Umweltkoordinatorin, Viktoria Witte, und bei der Stabsstelle Umweltschutz in Person von Anett Mischke. Viktoria Witte bietet ferner auch Weiterbildungsveranstaltungen zum Umweltschutz für die einzelnen Fakultäten und Studiengänge an.

**BTU NEWS: Welche Aufgaben des Umweltmanagements haben für Sie an der BTU aktuell und in Zukunft oberste Priorität?**

→ **PROF. ZUNDEL:** In den nächsten Jahren wird uns sicherlich die Bautätigkeit und in diesem Zusammenhang natürlich das umweltverträgliche Bauen stärker beschäftigen. Das Land Brandenburg hat sich zwar zum umweltverträglichen Bauen bekannt. In Ermangelung einer untergesetzlichen Regelung ist die Umsetzung jedoch nicht einfach. Da die BTU in den nächsten Jahren im Rahmen der diversen Strukturwandelaktivitäten umfänglich in Bauaktivitäten involviert sein wird, liegt es auf der Hand, hier einen Schwerpunkt zu setzen.

Vielen Dank für das Gespräch.

Zentraler Umweltbeauftragter  
**PROF. DR. RER. POL. STEFAN ZUNDEL**

[www.b-tu.de/umweltmanagement](http://www.b-tu.de/umweltmanagement)

# BTU FORSCHUNG

## ERFORSCHUNG HYBRID-ELEKTRISCHER LUFTFAHRTANTRIEBE

Das Land Brandenburg und Rolls-Royce unterzeichneten am 8. Juli 2019 an der BTU Cottbus-Senftenberg eine Absichtsvereinbarung zur vertieften Erforschung von hybrid-elektrischen Luftfahrtantrieben

Der Ministerpräsident des Landes Brandenburg Dr. Dietmar Woidke und der Vorsitzende der Geschäftsführung von Rolls-Royce Deutschland Dr. Dirk Geisinger setzten im Forschungszentrum für Leichtbauwerkstoffe ihre Unterschriften unter das Dokument.

Ministerpräsident Woidke sieht in dem Projekt eine dreifache Win-Win-Situation: »Brandenburg als Ganzes und die Lausitz im Besonderen würden als führender Standort der Luftfahrt-Branche weiter gestärkt. Rolls-Royce setze mit hybrid-elektrischen Antrieben auf ein absolutes Zukunftsthema, schaffe damit neue Märkte und liefere seinen Beitrag für eine klimafreundlichere Luftfahrt. Und die BTU wird durch das Projekt zur Lösung drängender Umweltprobleme nachhaltig aufgewertet.«

Auch die amtierende Präsidentin Prof. Dr. Christiane Hipp freut sich über die Unterzeichnung: »Damit wird wieder einmal deutlich, dass sich die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit unserer Universität an den drängenden Fragen unserer Zeit orientiert und entsprechend nachgefragt ist.« Für Prof. Höschler ist die Absichtsvereinbarung ein wichtiges Signal für die Flugantriebsforschung an der BTU: »Wir gehen davon aus, dass wir mit der Erweiterung des bestehenden University Technology Centre um diese hochmoderne Forschungsrichtung verstärkt junge Menschen für den Maschinenbau gewinnen können. Sie werden daran mitwirken können, den ökologischen Fußabdruck des Fliegens weiter deutlich zu verringern.«

Die BTU Cottbus-Senftenberg ist als Ort der Unterzeichnung bewusst ausgewählt worden. Hier wird in den nächsten Jahren ein wesentlicher Teil der Forschungen zu den neuen Antrieben stattfinden. Das seit über 15 Jahren bestehende Rolls-Royce University Technology Centre (UTC) wird hiermit um einen zukunftsweisenden Bereich erweitert. Das Fachgebiet Flug-Triebwerksdesign von Prof. Dr. Klaus Höschler beschäftigt sich seit 2012 mit Installations- und Integrationsthemen von Flugantrieben, die einen Teil der Untersuchungen einnehmen werden. Zudem bringen weitere BTU-Lehrstühle ihr Know-how mit ein. Hierzu zählen Prof. Dr.-Ing. Georg Möhlenkamp, Leistungselektronik und Antriebssysteme, Prof. Dr.-Ing. Johannes Schiffer, Regelungssysteme und Netzleittechnik, Prof. Dr.-Ing. Markus Bambach, Konstruktion und Fertigung sowie Prof. Dr.-Ing. Dieter Bestle, Technische Mechanik und Fahrzeugdynamik.



^ Dr. Dirk Geisinger (li.), Prof. Christiane Hipp und Dr. Dietmar Woidke nach der Unterzeichnung der Vereinbarung

Seit über fünfzehn Jahren arbeiten Forschende der BTU Cottbus-Senftenberg gemeinsam mit erfahrenen Ingenieuren von Rolls-Royce an neuesten Methoden und Technologien für künftige Triebwerksgenerationen. Seit dem Jahr 2004 werden an der Universität automatisierte Entwurfprozesse in Kooperation mit dem Triebwerkshersteller Rolls-Royce entwickelt – von einzelnen Komponenten des Triebwerks bis hin zu Optimierungsstrategien zur Unterstützung ganzheitlicher Entscheidungen bei der Triebwerksentwicklung. Damit soll es gelingen, zukünftige Triebwerke noch leichter und effizienter zu gestalten, ihre Emissionen zu reduzieren, Entwicklungszeiten zu verkürzen und Entwicklungskosten zu senken.

### Hintergrund zur Triebwerksforschung an der BTU

Die BTU wurde im Jahr 2005 als erste Universität in Deutschland Mitglied im exklusiven, weltweiten Netzwerk der University Technology Centres des Triebwerksherstellers, dem insgesamt 29 jeweils auf ihrem Gebiet führende Einrichtungen angehören. Direktor des UTC an der BTU ist Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn, Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen. Seit der Gründung haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Cottbus über 90 Publikationen, 16 Dissertationen, eine Habilitation und Studierende über 100 Abschlussarbeiten verfasst. 16 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wechselten seither zu Rolls-Royce. Über 10 Mio.€ an Drittmitteln wurden in die Forschung der beteiligten Lehrstühle investiert.

Die DLR-Energieforschung leistet zentrale Beiträge zum dekarbonisierten Energiesystem der Zukunft. Das Portfolio umfasst erneuerbare Energiequellen, Energieumwandlungstechnologien und Energiespeicherung sowie Energiesystemanalyse (Abbildung: DLR)



## KOHLENDIOXID-REDUKTION IN INDUSTRIELLEN PROZESSEN

Wie aus fossilen Kraftwerken kohlenstoffarme Energielieferanten werden, erforschen BTU-Wissenschaftler gemeinsam mit dem neuen Institut des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt

Deutschlands Klimaschutzziele sehen bis 2030 eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mindestens 55 Prozent gegenüber 1990 vor. Bis 2050 soll eine weitgehende Treibhausgasneutralität erreicht sein. Um diese Ziele zu erreichen, sind unter anderem verstärkte Anstrengungen erforderlich, um die Dekarbonisierung energieintensiver industrieller Prozesse, wie der Stahl- oder Aluminiumproduktion, zu beschleunigen. Zudem gilt es, Kohlekraftwerke in kohlenstoffarme Energiewandlungssysteme umzubauen, um Emissionen zu vermeiden.

Gemeinsam mit dem DLR-Institut für Dekarbonisierte Industrieprozesse arbeiten BTU-Forscher künftig daran, alternative, emissionsarme Technologien für energieintensive Industrien zu entwickeln, die nicht mit fossilen Brennstoffen arbeiten. »Die Industrie mittel- bis langfristig klimaneutral umzubauen, ist eine internationale Mammutaufgabe. Ideen und Innovationen für diesen Umbau werden künftig aus der Lausitz kommen und einen wichtigen Beitrag zur klimafreundlichen Entwicklung am Industriestandort Deutschland leisten«, so die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Dr. Christiane Hipp.

Wie die künftige Forschungs Kooperation gestaltet werden soll, haben das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt, der kommissarische Leiter des neuen Instituts Prof. Dr. Uwe Riedel gemeinsam mit der BTU, Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers und einem Wissenschaftlerteam, erarbeitet. Prof. Egbers, Inhaber des Lehrstuhls Aerodynamik und Strömungslehre an der Universität sagt dazu: »Die Ansiedlung des neuen DLR-Instituts im Bereich der Energieforschung ist ein entscheidendes Signal und ein wichtiger Baustein für die weitere Entwicklung des Wissen-

schaftsstandortes Cottbus. Sie hat große strukturelle und technologische Bedeutung für die Lausitz«, und ergänzt: »Gemeinsam mit dem DLR-Institut werden wir an der Entwicklung von Hochtemperatur-Wärmepumpen und virtuellen Modellen arbeiten, anhand derer wir industrielle Prozesse optimieren können.« Am Standort Cottbus sind drei gemeinsame Berufungen zwischen BTU und DLR in Planung. Gegenwärtig gehen beide davon aus, dass das Institut mit einer Personalausstattung von insgesamt 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern seine Arbeit aufnimmt und im weiteren Verlauf – abhängig von der Nachfrage am Markt – auch noch wachsen kann.

### DLR-Institut für Dekarbonisierte Industrieprozesse

Die Ansiedlung des neuen Instituts des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) gehört zu den vom Bund geförderten Vorhaben, die zur Strukturentwicklung beitragen sollen. 60 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden an den beiden Standorten in Cottbus und Zittau arbeiten, je 30 in Cottbus und Zittau. Für die Administration und technische Unterstützung sind weitere 15 Stellen geplant.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) stellt jährlich 10 Mio.€ Grundfinanzierung zur Verfügung. Brandenburg und Sachsen kofinanzieren das Institut an beiden Standorten mit jeweils 550 T€ jährlich und leisten eine einmalige Anschubfinanzierung in Höhe von je 10 Mio.€.

## FORSCHUNGSVERBUND ZUM BAUERBE DER HOCHMODERNE

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das von der BTU Cottbus-Senftenberg beantragte interdisziplinäre Schwerpunktprogramm »Kulturerbe Konstruktion« mit insgesamt 12 Mio.€

Die Cottbuser Stadtpromenade war einst ein bedeutendes Ensemble des DDR-Städtebaus der späten Hochmoderne. Ihren Mittelpunkt bildete die 1969 erbaute Mokka-Milch-Eisbar »Kosmos«, in deren sternförmig geschwungenen Schalendach Architektur und Ingenieurwesen zu einer kraftvollen Einheit verschmolzen. »Vor gut zehn Jahren wurde das Bauwerk abgetragen, weil sein Wert nicht erkannt worden war. Dieses Schicksal teilt es mit zahlreichen wichtigen Bauten aus der Epoche der Hochmoderne, die von etwa 1880 bis 1970 dauerte. Viele müssen Neubauten weichen oder werden durch Modernisierungen bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Täglich gehen damit Zeugnisse einer ganzen Epoche von Baukunst und Bautechnik unwiederbringlich verloren«, bedauert der Koordinator des Schwerpunktprogramms Prof. Dr. Werner Lorenz.

Nicht selten bestimmen in diesen hochmodernen Bauten die Art der Baustoffe, die Tragstruktur oder der Herstellungsprozess den Denkmalwert: Die Konstruktion wird zum eigentlichen Kulturerbe. Denkmalgerechte Strategien und Methoden für die Bewertung und den Erhalt derartiger Konstruktionen sind aber bisher nur ansatzweise entwickelt. Es fehlen entscheidende bautechnikgeschichtliche, denkmaltheoretische und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen. »Bislang agieren Geschichtswissenschaften, Denkmalpflege und Bauingenieurwesen weitgehend unabhängig von- und sogar gegeneinander. Kooperative Potenziale werden kaum genutzt«, erläutert der Bauingenieur und Bautechnikhistoriker Lorenz.



^ Die ehemalige Mokka-Milch-Eisbar »Kosmos« in Cottbus ist ein Beispiel für die Architektur der Hochmoderne (Foto: Erich Schutt, Bundesarchiv)

Mit dem Schwerpunktprogramm 2255 »Kulturerbe Konstruktion – Grundlagen einer ingenieurwissenschaftlich fundierten und vernetzten Denkmalpflege für das bauliche Erbe der Hochmoderne« fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) für die Dauer von sechs Jahren einen von Cottbus aus koordinierten deutschlandweiten Forschungsverbund, in dem die Kompetenzen der Disziplinen fach- und ortsübergreifend gebündelt werden. In der ersten Phase über drei Jahre wird er mit 6 Mio.€ gefördert. Nach einem Bewerbungs- und Auswahlverfahren nehmen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Sommer 2020 ihre Arbeit auf. Ziel ist die Entwicklung einer neuartigen, ingenieurwissenschaftlich fundierten und vernetzten Denkmalpflege, die den komplexen Realitäten des hochmodernen Erbes gerecht werden kann.

### Das Schwerpunktprogramm gliedert sich in drei Themenfelder

#### Erfassen und Einordnen [Bautechnikgeschichte]

Im Mittelpunkt dieses Themenfeldes stehen diachrone Untersuchungen zu Innovationsschritten, Bauweisen und Konstruktionsarten der Hochmoderne; der Schwerpunkt liegt auf dem deutschsprachigen Kulturraum. Ziel ist die Präzisierung des bautechnikgeschichtlichen Koordinatensystems jener Epoche als unerlässliche Grundlage für eine belastbare Verortung und Bewertung des Kulturerbes Konstruktion und seiner Denkmale.

#### Erkennen und Bewerten [Denkmalpflege]

Der zweite Bereich erarbeitet leistungsfähige Ansätze, Gütekriterien und Methoden für die denkmalkundliche Bewertung hochmoderner Bauten und ihrer komplexen Strukturen, die die bautechnischen Dimensionen in ihrer ganzen Vielfalt einbeziehen. Denkmaltheoretische und bautechnikgeschichtliche Kriterien sind dabei ebenso zu beachten wie gesellschaftliche oder fachspezifische Wertbildungsprozesse, die der Inwertsetzung von Denkmälern vorausgehen.

#### Erhalten und Entwickeln [Bauingenieurwesen]

Aufbauend auf einem auch technisch reflektierten Denkmalbegriff, fließen hier denkmalfachliche und ingenieurwissenschaftliche Methoden zusammen. Übergreifendes Ziel ist die Erarbeitung und exemplarische Verifikation vernetzter Handlungsstrategien für Erhalt und Weiterentwicklung des hochmodernen Kulturerbes.

DFG Schwerpunktprogramm »Kulturerbe Konstruktion«  
**PROF. DR.-ING. WERNER LORENZ**

[www.b-tu.de/kulturerbe-konstruktion](http://www.b-tu.de/kulturerbe-konstruktion)

## MADE IN COTTBUS: TURBO FUEL CELL 1.0

Die Ergebnisse aus dem Forschungsprogramm MAXEFF sollen im Rahmen des Sofortprogramms für den Strukturwandel weitergeführt werden

Die Voraussetzung für die erfolgreiche Realisierung der Energiewende wird nur durch eine Weiterentwicklung der Strom- und Gasnetze erfüllt werden. Hierbei dient das Gasnetz dem Energietransport und der Energiespeicherung. Neben den »Power to X«-Transformationsstellen spielen insbesondere hocheffektive »X to Power«-Energiewandlungsanlagen zukünftig eine große Rolle, denn sie müssen helfen, die Kraftwerksfehleistung bis zum geplanten Kohleausstieg im Jahr 2038 bereitzustellen.

Dafür wird eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Gaszusammensetzung gefordert, denn Polymerelektrolyt (PEM)-Brennstoffzellen benötigen reinen Wasserstoff ( $H_2$ ). Im Gegensatz dazu darf der Wasserstoffanteil bei der derzeitigen Erdgasinfrastruktur im Bestand maximal zehn Volumenprozent betragen. Bei dem Umbau zur »Grüngasinfrastruktur« sollen zukünftig sogar 20 bis 50 Volumenprozent (Schätzung Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) mit den entsprechenden Anpassungen erreicht werden können. Es bedarf also eines hocheffektiven Energiewandlers, welcher  $H_2$  und Methan ( $CH_4$ ) in einem beliebigen Verhältnis wandeln kann und welcher auch dezentral als »Energie Server« intelligent vernetzt bei höchstem Wirkungsgrad arbeitet.

Dieser Idee folgend wurde im Jahr 2014 die Forschungsinitiative »Energiewandler der Zukunft« am Lehrstuhl Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Heinz Peter Berg initiiert und das hybride System »Mikrogasturbinen (MGT) mit eingebetteter Hochtemperaturbrennstoffzelle (SOFC = Solid Oxid Fuel Cell)« als beste Lösung ausgewählt. Hierbei ist die Hochtemperaturbrennstoffzelle mit Temperaturen von 800 bis 900 Grad Celsius wie eine Brennkammer in den thermischen Kreisprozess eingebunden und wird somit unter Druck betrieben. Es wird also nicht der Brennstoff zum Erreichen der Turbineneintrittstemperatur verbrannt, sondern die Restenergie der SOFC als Abwärme hierfür genutzt. Da die SOFC den Brennstoff bereits mit einem sehr hohen Wirkungsgrad zwischen 50 bis 60 Prozent in Strom wandelt und zusätzlich aus der Abwärme in dem thermischen Kreisprozess weiter Strom gewonnen wird, liegt das Wirkungsgradpotential des hybriden Systems über 75 Prozent (elektrisch).

Vor diesem Hintergrund ging im Jahr 2016 das Projekt »Entwicklung hocheffizienter, hybrider Energiewandler aus Festoxidbrennstoffzellen (SOFC) und Mikrogasturbinensystemen (MGT)« im Rahmen des Forschungsprogramms MAXEFF zur Stärkung der technologischen und anwendungsnahen Forschung an der BTU Cottbus-Senftenberg mit einer Forschungsförderung von etwas mehr als 901 T€ an den Start und wurde am 30. Juni 2019 erfolgreich beendet.



SOFC-Stack im Betrieb: Die gestapelten Brennstoffzellen arbeiten bei 700-800°C betriebssicher unter den Druckbedingungen der Mikrogasturbine (Foto: Mario Lehmann)

Ein technologischer Durchbruch gelang im Januar 2019: SOFC-Stacks (Stapel mehrerer Brennstoffzellen) konnten ab diesem Zeitpunkt betriebssicher unter den Druckbedingungen der Mikrogasturbine betrieben werden. Die luftgelagerte Mikrogasturbine und die SOFC-Stacks besitzen mit dem heutigen Stand bereits gute Technologiereifegrade und werden regional produziert (MGT in Cottbus, SOFC in Dresden). Parallel zu diesen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten wurde aus den gewonnen Erkenntnissen eine hochkompakte Bauart konzipiert, die als TURBO Fuel Cell 1.0 international bekannt geworden ist. Im Rahmen der anstehenden Sofortmaßnahmen zum Strukturwandel soll sie ab Januar 2020 weiter erforscht und entwickelt werden.

Das MGT-SOFC-System stellt in seiner hochkompakten Bauart TURBO Fuel Cell eine neue Technologiekategorie mit neuartigen Forschungsfeldern dar. Das System liegt bei der Umformung von gasförmigen und flüssigen chemischen Energieträgern (Wasserstoff- $CH_4$ , alle Brennstoffe) in elektrische Arbeit auf dem bisher weltweit höchsten Wirkungsgrad-Niveau. Das Abgas ist »atembar« und es werden nachhaltige Materialien verwendet. Neben der hohen Bedeutung für den Energiemarkt gibt es auch mobile Anwendungsgebiete, beispielsweise im Bahn- und Schiffsverkehr. Die regionale Bedeutung für die Zukunft der Lausitz ist hoch, da ein starker Arbeitplatzeffekt in der Forschung, der Entwicklung und der Wirtschaft vorliegt. Der Produktionsstart in Cottbus ist für 2026/27 geplant.

Lehrstuhl Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe  
**PROF. HEINZ PETER BERG**

[www.b-tu.de/fg-vfa](http://www.b-tu.de/fg-vfa)

## ÜBER KÄMPFE UM DIE GRENZEN DES SAGBAREN

Konflikte um Migration und Zugehörigkeit standen im Fokus des Workshops der Forschungsplattform Migration, Konflikt und sozialer Wandel (MIKOWA) am 6. Juni 2019

In den gegenwärtigen politischen Diskursen sind Konflikte um Migration und Zugehörigkeit hoch aktuell. Im Kontext der aktuellen Zunahme von antidemokratischen Bewegungen in und außerhalb von Europa, wird deshalb die »Verschiebung der Grenzen des Sagbaren« prominent. Im Anschluss an eine Zeitdiagnose verfolgte der Workshop zwei Ziele: Zum einen ging es darum, eine interdisziplinäre Perspektive anzustoßen, die Konflikte, Wissensproduktionen und sozioökonomische Transformationsprozesse in Beziehung zueinander setzt. Zum anderen wurde darüber reflektiert, wie die Rolle der Universität in Bezug auf Demokratie zu stärken sei.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Soziologie, Geographie, Sozialer Arbeit, Politischer Theorie und Erziehungswissenschaften beschäftigten sich aus verschiedenen disziplinären Perspektiven mit den Akteurinnen und Akteuren, aber auch mit Ebenen, Dimensionen und Typen von Konflikten um Migration und Teilhabe. Dabei standen drei Themenbereiche besonders im Fokus:

### Dynamiken und Formen aktueller Konflikte um Migration

In dem Themenblock ging es um die Frage, wie Demokratien sich im Kontext rechter Diskurse verändern, wie Diversität in Demokratien aufgenommen und bearbeitet wird und welche Resonanzfelder für entdemokratisierende Bewegungen entstehen können. Hier diskutierten die versammelten Gäste kontrovers den Begriff des Populismus, der medial Konjunktur hat, jedoch innerhalb der interdisziplinären Debatten stark umstritten ist.

### Wie gehen betroffene Personen mit neuen Formen von Ausgrenzung und Rassismus um?

Dieses Panel widmete sich der Perspektive der mobilen Personen. Es wurde sehr deutlich, dass mediale Debatten um Migration sehr stark polarisierend berichten, während die Migrierenden selbst eine viel komplexere Lebenswelt vorfinden.

### Positionierung von Universitäten im Kontext aktueller »Kämpfe um das Sagbare«

Der dritte Themenblock stellte eine kritische Reflexion darüber an, wie institutionelle Kontexte wie Universitäten und Bürgerdialoge Teilhabe fördern können, aber auch ein Ort der Aushandlung von Konflikten sind. Hochschulen sind Bereiche, in denen demokratischer Umgang erlernt und gepflegt werden kann, aber nur, wenn die Universitäten erkennen, dass die ungleiche Verteilung der Lebenschancen von Studierenden durch sie selbst (teilweise unintendiert) reproduziert wird.

Die Teilnehmenden betonten insgesamt, dass es bei aktuellen Konflikten um die Aushandlung von Teilhabe vor dem Hintergrund dezidiert demokratischer politischer Prozesse geht, die keine einseitige Erwartung von Integration der Migrierenden verlangen können. Zu den 15 Gästen zählten unter anderem Felicitas Hillmann (IRS Erkner/TU Berlin), Jürgen Mackert (Universität Potsdam), Birgit Glorius (TU Chemnitz), Yvonne Albrecht (BIM Berlin), Asiye Kaya (Hochschule Mittweida) und Karolina Bargłowski (TU Dortmund).



^ Die Initiatorinnen Prof. Dr. Birgit Behrens, Prof. Dr. Anna Amelina und Prof. Dr. Heike Radvan (v.l.n.r.) bei der feierlichen Eröffnung der Forschungsplattform »Migration, Konflikt und sozialer Wandel« (MIKOWA)

### Migration, Konflikt und sozialer Wandel – MIKOWA

Die Forschungsplattform versteht sich als Ort, in dem regionale, europäische und internationale Akteure mit Instrumenten der Wissenschaft der Frage nachgehen, wie migrationsbezogene Konflikte analysiert und bearbeitet werden können. Unter Leitung von Prof. Dr. Anna Amelina, Prof. Dr. Birgit Behrens und Prof. Dr. Heike Radvan strebt die Plattform den Dialog zwischen Sozialwissenschaften und Zivilgesellschaft an. Aktuelle Schwerpunkte sind Konflikte um Migration und Teilhabe, Migration und Diversität, Migration und soziale Ungleichheit sowie Konflikte durch die Mobilisierung (extrem) rechter Gruppierungen.

Forschungsplattform MIKOWA

**PROF. DR. ANNA AMELINA UND JANA SCHÄFER, M.A.**

[www.b-tu.de/mikowa](http://www.b-tu.de/mikowa)

## LANDESFÖRDERUNG FÜR NEUES GRADUIERTENKOLLEG

Das Land Brandenburg stellt im Jahr 2019 für das Graduiertenkolleg »Professionalisierung der Gesundheits- und Sozialberufe im Kontext gesellschaftlicher Transformationsprozesse« an der BTU mehr als 291 T€ zur Verfügung

Die Förderung erfolgt im Rahmen des Zukunftsprogramms für die Fachhochschulen des Landes Brandenburg, das bundesweit einmalig ist. Prof. Heike Radvan, die an der Universität das Fachgebiet Methoden und Theorien der Sozialen Arbeit vertritt und das Kolleg mitinitiiert hat, erläutert die Hintergründe.

**BTU NEWS: Was hat Sie dazu bewogen, das Graduiertenkolleg an der BTU auf den Weg zu bringen?**

→ **PROF. RADVAN:** Zu allererst möchten wir die Forschungsorientierung an unserem Institut stärken und den Weg fachhochschulischer Absolventinnen und Absolventen in die Wissenschaft, also die Promotionen in anwendungsbezogenen Studiengängen fördern. Zudem geht es um aktuelle Themen: Unsere Region erlebt in einem relativ kurzen Zeitraum bereits die zweite einschneidende gesellschaftliche Transformation: zunächst den politischen Umbruch nach 1989 und nun den Kohleausstieg. Neben der Zuwanderung neuer Bürgerinnen und Bürger ist das Gemeinwesen in der Region herausgefordert, auf die Mobilisierungen extrem rechter und rechtspopulistischer Akteure zu reagieren und demokratische Strukturen im Alltag zu sichern. Uns interessiert, inwiefern Professionalisierungsprozesse in den Sozial- und Gesundheitsberufen hierauf Antworten geben können.

**BTU NEWS: Welche Schwerpunkte werden die Forschungsarbeiten im Graduiertenkolleg prägen?**

→ **PROF. RADVAN:** Inhaltlich werden vier Schwerpunkte vertieft. Sie befassen sich unter anderem damit, wie demokratische Akteure und Strukturen im Gemeinwesen im Umgang mit rechtspopulistischen und extremen Gruppierungen gestärkt werden können und wie es möglich ist, angesichts dieser Herausforderungen Ansätze der Migrationssozialarbeit im Gemeinwesen zu professionalisieren. Auch wird analysiert, welchen Beitrag Bildungsprozesse in Gesundheits- und Sozialberufen zu den gesellschaftlichen Transformationsprozessen leisten können und wie eine inklusive professionelle Haltung mit dem Thema transkulturelle Vielfalt in der Pflege gelingen kann.



^ Prof. Heike Radvan ist Mitinitiatorin des neuen Graduiertenkollegs »Professionalisierung der Gesundheits- und Sozialberufe im Kontext gesellschaftlicher Transformationsprozesse« an der BTU Cottbus-Senftenberg

**BTU NEWS: Wo ist diese neue Einrichtung für den wissenschaftlichen Nachwuchs an der Universität angesiedelt, und wer wirkt darin mit?**

→ **PROF. RADVAN:** Das Graduiertenkolleg ist an der Fakultät für Soziale Arbeit, Gesundheit und Musik der BTU angesiedelt. Beteiligt sind Prof. Anna Amelina, Prof. Birgit Behrens, Prof. Heidrun Herzberg, Prof. Annemarie Jost, Prof. Norbert Pütter, Prof. Alexandra Retkowski, Prof. Stefanie Sauer, Prof. Jacob Spallek sowie Prof. Anja Walter und ich. Ansprechpartner für das Programm ist neben mir Gerd Kaufmann, Absolvent des Masterstudiengangs Soziale Arbeit und Koordinator des Kollegs. Gefördert werden fünf Qualifikationsstellen zur Promotion von FH-Absolventinnen und -Absolventen für den Zeitraum von fünf Jahren. Das Kolleg wird begleitet von einem umfangreichen Qualifikationsprogramm, das wir auch mit der Graduate Research School an der BTU verbinden. Ab Oktober finden hochinteressante Vorträge zu den verschiedensten Themen an unserem Institut statt, zu denen alle Interessierten herzlich eingeladen sind.

Vielen Dank für das Gespräch.

Fachgebiet Methoden und Theorien Sozialer Arbeit  
**PROF. DR. PHIL. HEIKE RADVAN**

[www.b-tu.de/fg-methoden-theorien-sozialarbeit1](http://www.b-tu.de/fg-methoden-theorien-sozialarbeit1)

## PHD PEER COACHING RETREAT FÜR PROMOVIERENDE DER BTU

Peer Coaching basiert auf der Idee, dass Menschen in einer ähnlichen Lebensphase ein Netzwerk bilden, um selbst gesteckte Ziele im Rahmen ihrer Promotion erfolgreich zu meistern

16 Promovierende aus vier Fakultäten und 14 Ländern nahmen im Mai 2019 am ersten PhD Peer Coaching Retreat in Hirschluch/Storkow teil. Sie bildeten dort drei Teams, in denen sie sich zunächst für ein halbes Jahr beim Weg durch die Promotionsphase begleiten. Das neue Angebot richtet sich an Promovierende im ersten und zweiten Jahr, unabhängig von der Fachdisziplin.

Promovierende stehen vor allem in der Anfangsphase oft vor zahlreichen Herausforderungen: Wo fange ich an? Wie organisiere ich mich? Wie motiviere ich mich? Peer Coaching fördert die Vernetzung der Promovierenden. Durch regelmäßige Treffen und die schriftliche Formulierung von individuellen Zielen und Aufgaben für einen festen Zeitraum schaffen sie einen Rahmen, in dem ein Anreiz zur Erreichung dieser Ziele entsteht. Eine Teamsitzung folgt dabei drei zeitlich fest definierten Phasen: Erstens dem Bericht zu den erreichten und nicht erreichten Zielen seit dem letzten Treffen, zweitens die Gelegenheit für Feedback und kollegiale Beratung und drittens die Verschriftlichung der Ziele bis zum nächsten Treffen. Das garantiert, dass jedes Team-Mitglied den gleichen Raum bekommt und sich das Treffen nicht in die Länge zieht. Commitment und Vertraulichkeit sind dabei Voraussetzung für den Erfolg der Teams.

»Ich selbst war während meiner Promotionsphase fast zwei Jahre Teil eines Peer Coaching Teams und habe von den regelmäßigen Treffen alle drei Wochen enorm profitiert«, sagt Dr. Birte Seffert aus dem Referat Wissenschaftlicher Nachwuchs. Sie hatte die Idee, dieses Angebot an

der BTU zu etablieren. »Indem man vor dem Team Ziele schriftlich festhält und über Erreichen oder Nichterreichen berichtet, lernt man ziemlich schnell, sich realistische Arbeitsziele für einen festen Zeitraum zu setzen, große Arbeitspakete in einzelne Schritte zu zerlegen, Feedback einzuholen und zu geben. Ich hätte meine Promotion ohne das Peer Coaching Team nicht so zügig geschafft.«

Als »Rückzugsort« für das erste Peer Coaching wurde die Evangelische Jugendbegegnungsstätte Hirschluch in Storkow/Mark gewählt. Das »Haus der Stille« bot der Gruppe mit zwei Seminarräumen, Gartenzugang und Vollverpflegung die perfekte Umgebung. Auf dem Programm standen zunächst Übungen zu Peer Coaching, Zeitmanagement, SMARTen Zielen und der Arbeit in interkulturellen Teams. Auch Fragen zu Finanzierung, Organisation von Feldforschung oder zum Publizieren von Artikeln wurden in der Gruppe erörtert. Am Nachmittag des zweiten Tages stellte Birte Seffert die drei Teams zusammen. Dass es fachlich ähnliche Teams der Bereiche Heritage & Architektur, Umwelt & Naturwissenschaften sowie Informatik & Ingenieurwissenschaften wurden, ist keine Bedingung, wurde aber sehr begrüßt. Nach einigen gruppenbildenden Übungen gaben sich die Teams ihre Struktur: Wann, wie oft und wo wollen wir uns treffen, was ist uns wichtig? Am dritten Tag fand dann die erste Teamsitzung statt, bevor es zurück nach Cottbus oder Berlin ging.

Das Feedback der Teilnehmenden fiel positiv aus. Alle schätzten das Retreat als sehr nützlich für ihre Promotionsphase ein und würden eine Teilnahme empfehlen.

Seit Mai organisieren die drei Peer Coaching Teams ihre Treffen im Rhythmus von drei bis vier Wochen selbst. Die Graduate Research School stellt bei Bedarf einen Raum und weitere Unterstützung, beispielsweise für die Teilnahme an Workshops zur Verfügung. Im Oktober trifft sich der diesjährige erste Jahrgang zur Abschluss- und Evaluationsveranstaltung.

Das nächste PhD Peer Coaching Retreat findet vom 13. bis 15. Mai 2020 wieder in Hirschluch statt. Veranstaltungssprache ist Englisch. Die dort gebildeten Teams werden dann mindestens bis Oktober 2020 miteinander arbeiten. Finanziert wird es aus Mitteln des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) im STIBET-Programm. Es richtet sich insbesondere an internationale Promovierende.



Das gegenseitige Kennenlernen ist ein wichtiger Baustein des Retreats. (Reihe hinten): Estibaliz Sienra Iracheta, Philipp Kutz, Tatiana Kholiavko, Ismael Jaramillo Cajica, Nilgün Rengin Sazak, Aleksandra Kosykh, Haggart Ugwo, Chefor Fotang, Xuan Manh Trinh, Antonio Tomaz de Carvalho, (Reihe vorne): Ibrahim Shikdaher, Birte Seffert, Ekta Chauhan, Esraa Alhadad, Sigrun Strange, Ali Mahmoodinezhad, Wenyu Yang (Foto: Birte Seffert)

Abteilung Forschung,  
Referat Wissenschaftlicher Nachwuchs  
**DR. BIRTE SEFFERT**

[www.b-tu.de/forschung/wissenschaftlicher-nachwuchs](http://www.b-tu.de/forschung/wissenschaftlicher-nachwuchs)

## WAS DER SCHWEISS ÜBER DIE KÖRPERLICHE FITNESS VERRÄT

Mit Hilfe von langzeitstabilen Sensoren erfassen Therapiewissenschaftler den Gesundheitszustand des Menschen über die Haut und nicht wie bisher über das Blut

Wenn der über die Atmung aufgenommene Sauerstoff während einer intensiven Ausdauerbelastung nicht ausreicht, um den Energiebedarf der Muskeln zu decken, entsteht das säurebegünstigende Stoffwechselprodukt Laktat. Der Laktatwert im Blut gibt Rückschluss auf die individuelle Stoffwechselsituation des Menschen. Ist er zu hoch, schwinden die Muskelaktivitäten. Die Forscher um Prof. Dr. Sven Michel arbeiten im Projekt »Entwicklung textilbasierter und planarer Sensoren zur nicht-invasiven Echtzeiterfassung des Laktatwertverlaufs für die Diagnostik gemäß klinischer, therapeutischer und sportmedizinisch-leistungsorientierter Anforderungen (LCSens)« an textilbasierten, die den Stoff über die Kleidung auch im Schweiß des Menschen messen können.

»Jeder, der schon einmal eine Stadionrunde so schnell wie möglich gelaufen ist, merkt irgendwann, dass die Bewegungen nicht mehr funktionieren und sich Krämpfe einstellen«, so der Leiter des neuen Forschungsprojektes LCSens Prof. Michel. »Der Laktatwert kann dann zwischen 12 und 20 Millimol pro Liter Blut betragen. Das ist zehn Mal so hoch wie der normale Laktatspiegel eines Erwachsenen, der unterhalb von 1,8 Millimol pro Liter Blut liegt. Bei bestimmten Herzerkrankungen sind ähnliche Werte feststellbar. Man kann sich vorstellen, wie anstrengend der Lebensalltag in diesen Fällen sein muss«, so Prof. Michel weiter.

Der Leiter des Fachgebietes Therapiewissenschaften und ehemalige Hochleistungssportler kennt den Einfluss des Laktats aus eigener Erfahrung. »Ist der individuelle maximale Laktatwert bekannt, können Trainingseffekte präzise absteckt werden, so zum Beispiel Bereiche der mehrheitlichen Fettverbrennung oder der verstärkten Konditionierung von Pufferkapazitäten des Stoffwechsels.«

In Kooperation mit dem Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik der Technischen Universität Dresden erhoffen sich die Forscher gemeinsam mit dem Institutsdirektor und Zukunftspreisträger des Bundespräsidenten Prof. Dr.-Ing. Chokri Cherif, die Belastungsdiagnostik weiter zu vereinfachen.

Das Forschungsprojekt LCSens hat eine Laufzeit von zwei Jahren und wird zunächst mit rund 600 T€ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. Gemeinsam mit dem Lausitzer Seenland Klinikum Hoyerswerda erproben die Wissenschaftler die Technologie unter klinischen Bedingungen.

Fachgebiet Therapiewissenschaften II  
**PROF. DR. PHIL. HABIL. SVEN MICHEL**

[www.b-tu.de/fg-therapiewissenschaften](http://www.b-tu.de/fg-therapiewissenschaften)



Der textilbasierte Sensor erfasst den Laktatwert in Echtzeit (Foto: Titus Martin)

## WELTWEIT VERNETZTE FORSCHUNG IN ÖKOSYSTEMEN

BTU-Umweltwissenschaftler kooperieren auf der ganzen Welt mit Universitäten und Institutionen, die Forschungen in Landschaftslaboratorien betreiben

Eine ganze Landschaft als Labor – eine Wunschvorstellung für viele Umweltwissenschaftler, die an der Brandenburgischen Technischen Universität mit dem künstlich geschaffenen Wassereinzugsgebiet Hühnerwasser im Tagebau Welzow-Süd seit rund 15 Jahren Realität ist. Im Rahmen der diesjährigen General Assembly der European Geosciences Union (EGU 2019) vom 7. bis 12. April in Wien ist es dem Team des BTU-Forschungszentrums Landschaftsentwicklung und Bergbaulandschaften (FZLB) gelungen, Vertreter einiger der bekanntesten internationalen Landschaftslabore erstmalig an einem Tisch zu versammeln, um künftige Kooperationen zu vereinbaren.

Unmittelbar im Vorfeld der Tagung besuchten Wissenschaftler des chinesischen Nanjing Hydraulic Research Institute (NHRI) das Cottbuser Forschungszentrum und das Hühnerwassergebiet. Das NHRI verfügt über eines der ältesten großen Landschaftslabore, den »Hydrohill« bei Nanjing, das seit den 1980er Jahren vorrangig der hydrologischen Forschung dient. Gemeinsam mit dem NHRI und in Zusammenarbeit mit dem Landscape Evolution Observatory (LEO, Biosphere2) der University of Arizona initiierte das FZLB für die EGU 2019 die ganztägige Session »Ecosystem development and critical zone research: large-scale experiments and landform-soil-vegetation coevolutionary processes«. Mit insgesamt 21 Vortrags- und 18 Poster-Präsentationen von Teilnehmenden aus allen Teilen der Erde stieß sie auf eine gute Resonanz in der Fachcommunity. Bereits am 11. April 2019 initiierten apl. Prof. Wolfgang Schaaf (Lehrstuhl für Bodenschutz und Rekultivierung) und Dr. Werner Gerwin (FZLB) ein Treffen weiterer Vertreter von Institutionen, die wie die BTU mit dem Hüh-

nerwassergebiet über umweltwissenschaftliche Experimentiereinrichtungen verfügen. Neben dem NHRI (China) und der University of Arizona (USA) kamen die University of Alberta (Edmonton, Kanada), das Institute of Environmental Assessment and Water Research, Barcelona (Spanien), die Ben Gurion University (BGU, Israel) sowie die Karls-Universität Prag (Tschechien) der Einladung nach.

In Tschechien lässt die Karls-Universität aktuell nach dem Vorbild des Hühnerwassergebietes Forschungsflächen in einem Tagebau errichten. Mit den dortigen Wissenschaftlern steht die BTU-Forschergruppe seit langem in engem Kontakt. Ähnliches ist auch im Rahmen einer neuen Kooperationsbeziehung mit der israelischen BGU geplant. Mögliche Themen werden während eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten bilateralen Workshops im Herbst 2019 in Israel erörtert. Beide Universitäten erforschen junge Ökosysteme. Die sehr unterschiedlichen klimatischen Verhältnisse in Deutschland und Israel werden als Chance gesehen, allgemeingültige Prozesse der Initialentwicklung von Ökosystemen zu identifizieren.

Solche Prozesse können beispielsweise im Zusammenhang mit Entwicklungen in sehr jungen Böden stehen, wie sie hier in der Lausitz in den Bergbaufolgelandschaften in großer Zahl zu finden sind. Von Interesse sind Vorgänge, die zur Bereitstellung von Pflanzennährstoffen oder zur Anreicherung von Humus und damit zur Entwicklung der Bodenfruchtbarkeit beitragen. Bei der Identifizierung derartiger Prozesse können Landschaftslabore eine wichtige Rolle spielen. Das trifft insbesondere dann zu, wenn sie unter verschiedenartigen Randbedingungen betrieben werden, sich also beispielsweise die klimatischen Verhältnisse unterscheiden und dennoch bestimmte Prozessabläufe vergleichbar anzutreffen sind. Eine engere Vernetzung mit Institutionen in anderen Regionen der Welt ist daher für Betreiber von Landschaftsobservatorien erstrebenswert.

Ein erster Schritt in diese Richtung ist die Erarbeitung von Steckbriefen zu den einzelnen Landschaftslaboren. Daraus ableitbare Gemeinsamkeiten und Unterschiede sollen die Basis für eine gemeinschaftliche Publikation zum Thema »large-scale experimental research infrastructure« sein und die Planung zukünftiger gemeinsamer Experimente in den Laboren ermöglichen.



^ Besuch aus dem Nanjing Hydraulic Research Institute (China) im Landschaftsobservatorium Hühnerwasser: (v.l.n.r.) Dr. Werner Gerwin im Gespräch mit Prof. Lin Jin, Dr. Yang Na und Dr. Li Wei (Foto: Wolfgang Schaaf)

Forschungszentrum für Landschaftsentwicklung  
und Bergbaulandschaften  
**DR. WERNER GERWIN**

[www.b-tu.de/fzlb](http://www.b-tu.de/fzlb)

## HILFSEINSATZ IM KATASTROPHENGEBIET

Umweltwissenschaftlerin Dr. Annika Badorreck war mit dem Technischen Hilfswerk in Mosambik, um die dortige Bevölkerung nach einem Zyklon mit Trinkwasser zu versorgen

Angefangen hat alles 2014, mit einem guten Vorsatz fürs neue Jahr. Während viele dieser Vorhaben schnell wieder in Vergessenheit geraten, setzte Dr. Annika Badorreck ihr Projekt in die Tat um: »Ich wollte mich ehrenamtlich engagieren. Da ich mich gern mit Technik und Menschen beschäftige, bot das Technische Hilfswerk (THW) die perfekte Mischung«, erinnert sich die Umweltwissenschaftlerin. Neben festen Ausbildungsterminen sowie der Wartung und Instandhaltung von Fahrzeugen und Ausrüstung wird sie auch immer wieder zu Einsätzen gerufen. Gerade die trockenen und heißen Sommermonate bergen große Gefahren in sich: »Als es in der Lieberoser Heide gebrannt hat, waren wir auch vor Ort. Das THW löscht zwar selbst keine Feuer, aber wir haben beispielsweise mit unserem Radlader Wege für die Feuerwehr geschoben und Rohre für die Wasserförderung verlegt. So dicht an der Gefahrenzone muss man sich absolut aufeinander verlassen können. Das funktioniert auch, und das ist das Schöne daran«, erzählt sie. Diese gemeinsamen Einsätze verbinden, das aufeinander angewiesen sein schweißt zusammen. Gemeinschaft wird hier großgeschrieben.

Von Beginn ihrer freiwilligen Arbeit beim THW an möchte sie auch ins Ausland, um den Menschen in der größten Not zu helfen. Mit ihrem beruflichen Hintergrund, der Laborerfahrung in der Trinkwasser- und Umweltanalytik ist sie prädestiniert dafür. Ein Team aus ganz Deutschland trifft sich viermal im Jahr für Übungen und Ausbildungen. Mit der Schnell-Einsatz-Einheit Wasser Ausland (SEEWA) war Annika Badorreck im Frühjahr 2019 zu ihrem ersten Auslandseinsatz in Mosambik. Zyklon Idai hatte schwere Überschwemmungen verursacht. Das Maß der Zerstörung in einigen Regionen des afrikanischen Landes war enorm. Es herrschte Knappheit an sauberem Trinkwasser und eine Choleraepidemie drohte. Die THW-Helfer bauten im Katastrophengebiet eine Trinkwasseraufbereitungsanlage, um die Bevölkerung mit lebensnotwendigem reinen Wasser zu versorgen. »Als Laborantin der Gruppe habe ich mehrmals täglich die Wasserqualität kontrolliert, das heißt ich analysiere es auf mikrobielle und chemische Verschmutzung. Wären die Grenzwerte überschritten worden, hätten wir das Wasser nicht ausgeben dürfen, aber es war immer alles in Ordnung.«

Jeden Morgen stand sie mit den ersten Sonnenstrahlen um fünf Uhr auf und drehte kurze Zeit später ihre erste Analyserunde, bevor um sechs Uhr die Wasserabgabe startete. Ihr Arbeitstag war sehr ausgefüllt, doch das hat sie nicht gestört – im Gegenteil: die Dankbarkeit in den Augen und Gesten der Bevölkerung waren es allemal wert. Parallel zur Trinkwasserabgabe hat das THW-Team auch Brunnen analysiert und gerei-



Dr. Annika Badorreck bei der Wasserentnahme aus einem einfach gebauten Brunnen. Das Wasser wird daraus beispielsweise mit ausrangierten, oben abgeschnittenen Kanistern geschöpft. Die offene Bauart ist – neben den öffentlichen Brunnen mit Handpumpen – typisch für diese Gegend in Mosambik (Foto: THW/Savalin Thiemann)

nigt sowie Dächer instandgesetzt. Stets umringt von vielen Menschen. Untergebracht waren die Helfer in einem kleinen Camp auf dem Gelände einer Schule. »Als der Schulbetrieb wieder aufgenommen wurde, haben die Kinder ab und zu für uns gesungen. Oder sie kamen zur Wasserabgabestelle und haben uns mit ihrem Schullengisch Löcher in den Bauch gefragt. Das waren wunderbare Momente. Immer wenn wir Zeit hatten, haben wir etwas für die Kinder gemacht, wie zum Beispiel eine Schaukel gebaut«, erinnert sich Annika Badorreck. Und dann waren Mitte Mai alle Arbeiten abgeschlossen. Die SEEWA konnte sicher sein, dass alles wieder richtig läuft und sie mit ihrer Trinkwasseraufbereitungsanlage überflüssig waren. »Das war ein schönes Ende.«

Nach einem arbeitsreichen Monat in Mosambik kehrte die Agrarwissenschaftlerin erfüllt wieder an ihren Schreibtisch an die BTU zurück. Für die Zeit der Freistellung hatten Kollegen Teile ihrer Arbeit übernommen. Als akademische Mitarbeiterin koordiniert sie die wissenschaftlichen Arbeiten im Projekt Hühnerwasser, einem künstlichen Wassereinzugsgebiet im Tagebau Welzow-Süd, und beschäftigt sich mit den Themen Ökosystemanalyse und Hydrologie in Bergbaufolgelandschaften.

Ihren Ausgleich zur Arbeit am Computer und im Labor findet sie stets beim THW. »Ich habe dort viel gelernt, sei es der Umgang mit der Motorkettensäge oder die vielen Einblicke in technische Dinge, wie Baustatik. Es wäre schön, wenn sich noch mehr Menschen für dieses Engagement begeistern könnten – natürlich gern auch Studierende oder Mitarbeitende der BTU.«

Forschungszentrum für Landschaftsentwicklung  
und Bergbaulandschaften  
**DR. ANNIKA BADORRECK**

[www.b-tu.de/fzlb](http://www.b-tu.de/fzlb)

# BTU INTERNATIONAL

## EU-FÖRDERUNG FÜR STUDIEN- AUFENTHALTE WELTWEIT

BTU erhält rund 400T€ Förderung für qualifizierte Mobilitätsprojekte im Rahmen von ERASMUS+ mit Partnerländern

Die BTU Cottbus-Senftenberg war mit ihrem Antrag in der aktuellen Programmgeneration des ERASMUS+ Programms für Mobilität mit Partnerländern (KA107) in Projekten mit zwölf Partneruniversitäten in sechs Ländern überaus erfolgreich und erhält von der Europäischen Union insgesamt rund 400 T€ für deren Umsetzung.

Mit einer Laufzeit von drei Jahren, von August 2019 bis Juli 2022, sind an dem aktuellen Projekt Professorinnen und Professoren mit ihren Teams aus neun Fachgebieten der BTU beteiligt. Die Koordinierung erfolgt durch das International Relations Office (IRO) der Universität. Folgende Universitäten auf der ganzen Welt arbeiten mit den BTU-Lehrstühlen zusammen:

### ÄGYPTEN

#### **Alexandria University**

Prof. Heinz Nagler, Lehrstuhl Städtebau und Entwerfen

#### **Cairo University**

Prof. Heinz Nagler, Lehrstuhl Städtebau und Entwerfen

### ASERBAIDSCHAN

#### **Azerbaijan Technical University**

Prof. Dr.-Ing. Sylvio Simon, Fachgebiet Werkzeugmaschinen

#### **Azerbaijan University of Architecture and Construction**

Dr.-Ing. Andrea Straub, Fachgebiet Bauphysik und Gebäudetechnik

### GHANA

#### **University for Development Studies Tamale**

Prof. Dr. Marion Martienssen, Lehrstuhl Biotechnologie der Wasseraufbereitung

#### **African Institute for Mathematical Sciences Ghana**

Prof. Dr. Ralf Wunderlich, Fachgebiet Wirtschaftsmathematik

### RUSSLAND

#### **Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University**

Prof. Dr.-Ing. Vesselin Michailov und Dr.-Ing. Ralf Ossenbrink, Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik

#### **Siberian Federal University**

apl. Prof. Dr.-Ing. Angelika Mettke, Arbeitsgebiet Bauliches Recycling



Erasmus+

### SYRIEN

#### **Damascus University**

Prof. Heinz Nagler, Lehrstuhl Städtebau und Entwerfen;

Prof. Dr. Eike Albrecht, Prof. Dr. Bachar Ibrahim,

Lehrstuhl Öffentliches Recht, insbesondere Umwelt- und Planungsrecht

#### **Aleppo University**

Prof. Heinz Nagler, Lehrstuhl Städtebau und Entwerfen

### UKRAINE

#### **Lviv Polytechnic National University**

Prof. Dr.-Ing. Heinz Peter Berg und Dr.-Ing. Oleksiy Antoshkiv,

Lehrstuhl Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe

#### **Kharkiv National Automobile and Highway University**

Prof. Dr.-Ing. Heinz Peter Berg und Dr.-Ing. Oleksiy Antoshkiv,

Lehrstuhl Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe

Die ERASMUS+ Mobilitätsprojekte fördern die akademische Zusammenarbeit mit allen Ländern der Welt. Förderfähig sind Aufenthalte von deutschen Studierenden außerhalb der EU sowie von außereuropäischen Studierenden in Deutschland. Hochschullehrer haben die Möglichkeit im Ausland zu unterrichten.

Hochschulpersonal kann in der beruflichen Entwicklung, beispielsweise im Rahmen von Fortbildungsmaßnahmen im Ausland, Job Shadowing oder Fortbildungen an einer Partnerhochschule gefördert werden. 

International Relations Office

**MAREIKE KUNZE**

[www.b-tu.de/international/btu-ler-ins-ausland](http://www.b-tu.de/international/btu-ler-ins-ausland)

## VON BAKU FÜR EIN STUDIUM ZURÜCK NACH COTTBUS

Vier Maschinenbaustudenten haben sich nach einem Erasmus-Austauschsemester für ein Masterstudium an der BTU entschieden. Sie leben am Kaspischen Meer und haben den Bachelor an der TU Aserbaidschan in Baku absolviert

Ende Juli ging es erst einmal zurück in die Heimat nach Aserbaidschan. Doch schon zwei Monate später sind sie wieder an der BTU, um ihrem Master im Maschinenbau zu absolvieren. Sie, das sind Dashqin Turabov, Samir Amirli, Hasan Alizada und Rovshan Hasanov. Die vier jungen Bachelorstudenten haben sich im Austauschsemester das Studium an der BTU ganz aus der Nähe angesehen. Auf die Frage, was ihre Entscheidung beeinflusst hat, antwortet Dashqin spontan und die anderen drei nicken zustimmend: »Die gute Ausstattung und die Möglichkeit ganz praktisch an Anlagen, in Werkstätten und Laboren zu arbeiten. Das ist für uns besonders interessant und an unserer Heimatuniversität so nicht möglich.« Studiengangsleiter Prof. Sylvio Simon erklärt den Unterschied zum deutschen Wissenschaftssystem: »Der Forschungsbezug, wie wir ihn an unseren Hochschulen kennen, ist an den Universitäten in Aserbaidschan nicht vorhanden. Der Fokus liegt auf einem hohen Lehrniveau, aber das Forschen ist den Akademien vorbehalten.«

Prof. Simon kann die Beweggründe nachvollziehen und ergänzt: »Die vier Studenten haben beispielsweise praktische Erfahrungen im Wasserstrahlschneiden sammeln können und Ultraschalluntersuchungen an Kunststoffen vorgenommen. Letzteres sogar in Zusammenhang mit einem Industrieprojekt.« Hier wird anwendungsbezogen daran geforscht, wie Verfahren auf Kunststoffe übertragen werden können, die für die Metallverarbeitung bekannt sind. Studierende werden an der BTU in solche Projekte oft mit einbezogen. »Auf diese Weise haben sie die Möglichkeit forschend zu lernen, ihr theoretisches Wissen praktisch anzuwenden und zu festigen«, ergänzt der Studiengangsleiter. Wie sie auf die BTU gekommen seien? Darauf antwortet Samir: »Wir haben die BTU-Studenten Waldemar Mack und Alexej Andruschin an der TU Baku kennengelernt und sind über diesen Kontakt auf die Idee gekommen.« Die beiden BTU-Maschinenbaustudenten waren zu jener Zeit über das Erasmusprogramm in Baku, Waldemar Mack im Wintersemester 2017/2018 und Alexej Andruschin ein Jahr später 2018/2019.

Alle vier Aserbaidschaner mögen Deutschland, sie haben sich auf ihre Zeit hier mit Deutschkursen vorbereitet. Sie fühlen sich wohl, haben Kontakt zu anderen Studierenden. Die Zulassung für den Masterstudiengang haben die vier Studenten bereits in der Tasche. Damit steht dem



^ Die Studierenden und Lehrstuhlmitarbeiter gemeinsam mit Prof. Sylvio Simon (hinten links) und dem Initiator der Kooperation mit Aserbaidschan Prof. Peter Biegel (vorne rechts) beim Abschiedstreffen in einem Cottbuser Restaurant (Foto: Sylvio Simon)

Studienbeginn zum Wintersemester nichts mehr im Wege. Erasmus+ halten die Studenten für eine gute Sache. Mit der finanziellen Unterstützung und einer einmaligen Reisekostenerstattung kommen sie sehr gut klar. Für einen Wohnheimplatz zahlen sie 205€ und über die Studiengebühr haben sie ja auch das Semesterticket, mit dem sie sehr flexibel sind, erklären Samir und Dashqin zufrieden und Prof. Simon ergänzt: »Über das Programm können Studierende bis zu 12 Monate pro Studienabschluss nach Deutschland kommen, also für den Bachelor, den Master und den PhD. Das ist wirklich toll.«

Die Kooperation im Erasmus+ Programm zwischen der BTU und der TU Aserbaidschan besteht seit 2017. Die Zusammenarbeit zwischen beiden Universitäten ist allerdings schon sieben Jahre älter. Prof. Simon bezeichnet sie als hervorragend. Man könne sich sehr gut verständigen, da die Partner in der Regel deutsch sprechen – das wäre im akademischen Bereich keine Seltenheit, da viele Dozenten die Sprache über DAAD-Programme gelernt haben. So arbeiten die Partner derzeit auch an einem deutschsprachigen Masterangebot im Maschinenbau, welches in drei Jahren an den Start gehen soll. Zudem sei es gelungen, im Bereich Maschinenbau mit Schwerpunkt auf Energietechnologien ein Netzwerk zwischen Aserbaidschan, Polen, Tschechien und Deutschland auf den Weg zu bringen. Für seine Verdienste hierbei hat Sylvio Simon erst im Juni 2019 die Ehrendoktorwürde der TU Baku erhalten. Damit gehört er zu einem Kreis von bisher erst 15 mit dieser Auszeichnung in der knapp 70-jährigen Geschichte dieser Universität (siehe auch Seite 69).

Fachgebiet Werkzeugmaschinen  
**PROF. DR.-ING. SYLVIO SIMON**

[www.b-tu.de/fg-werkzeugmaschinen](http://www.b-tu.de/fg-werkzeugmaschinen)

## SEOUL-BERLIN CITY DIALOGUES

Die BTU beteiligt sich am German-Korean Partnership Programme (GEnKO) des Deutschen Akademischen Austauschdienstes DAAD

Berlin und Seoul sind in ihrer Ausdehnung zunächst kaum vergleichbar, stehen doch die 3,6 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner der deutschen Hauptstadt den mehr als 25 Millionen in der Metropolregion Südkoreas entgegen. Das gesamte Stadtgebiet Berlins würde im inneren Kernstadtbereich Seouls Platz finden. Allerdings ist die Bevölkerungsdichte in Seoul mehr als dreimal so hoch. Und doch gibt es gute Gründe für einen wissenschaftlich fundierten Vergleich der beiden Städte, zumal beide derzeit an Perspektivplanungen für das Jahr 2030 arbeiten: Was die beiden Städte eint, ist eine Geschichte aus kriegsbedingtem Wiederaufbau, geprägt durch die Teilungsgeschichte beider Staaten, bis hin zu modernen Wachstumsschüben und dem jeweils vielbeachteten, globalen Aufstieg. Vor diesem Hintergrund treten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der BTU und der renommierten Seoul National University (SNU) auf Basis des 2019 gestarteten, vom DAAD geförderten Partnerschafts-Programms »Seoul – Berlin City Dialogues: Comparative Evaluation of Architectural and Urban Performance in the Contemporary Urban Strategies of Berlin and Seoul« an, die künftige Entwicklung beider Städte besser zu verstehen.

Gegenseitig lernen will man in Hinblick auf städtebauliche Strategien und Planungskulturen vor dem Horizont 2030. Das Forschungsthema wurde auf Basis erster wissenschaftlicher Kontakte von Vertretungsprofessor Dr.-Ing. Gernot Weckherlin seit 2016 vorbereitet und soll über das nunmehr gestartete Partnerschaftsprogramm perspektivisch den Austausch von Studierenden, Junior- und Senior-Forschenden beider Universitäten ermöglichen.

In den kommenden drei Jahre stehen die Projektteams über Vor-Ort-Aufenthalte im engen Austausch zu laufenden Stadtentwicklungsprojekten. Sie entwickeln gemeinsam Kriterien zu deren Evaluierung und kommen so zu einer vergleichenden Analyse von ausgewählten Beispielprojekten. Dazu sind drei Schritte geplant:

Zuerst erfolgt die Untersuchung räumlicher Charakteristiken und Stadtentwicklungsstrategien auf Basis des jeweiligen Stadtgrundrisses und einzelner Planungsgebiete, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede festzuhalten. Dazu werden sowohl die Detailtiefe der jeweiligen Planungsstrategien als auch die herrschenden Stadtentwicklungspolitiken verglichen. Darauf aufbauend werden je vier Planungsgebiete einem Monitoring unterzogen, um sowohl auf der Ebene der Strategieplanung als auch der Realisierungen Vergleiche zwischen den beiden Hauptstädten ziehen zu können. Für Berlin werden es sogenannte Transformationsgebiete aus dem Stadtentwicklungskonzept (STEK) sein, wie etwa Berlin TXL, Schöneweide-Adlershof-BER oder Marzahn-Hellersdorf aber auch Buch. In Seoul wird aus den sieben Subzentren (Sangam und Susaek, Changdong-Sanggye, Cheongnyangni-Wangsipni oder Yongsan) sowie aus den zwölf weiteren markanten Regionen der Stadt (Dongdaemun, Gongdeok, Sadang-Isu, Suseo-Munjeong) zu wählen sein. Schritt drei beschäftigt sich mit der Einschätzung der jeweiligen städtebaulichen und architektonischen Bedeutung der Untersuchungsgebiete und den möglichen Entwicklungsalternativen.

Insgesamt wird der Stadtentwicklungsprozess Berlins nach der politischen Wende in Korea als eine wichtige Referenz angesehen, um bei einer möglichen Wiedervereinigung auf der koreanischen Halbinsel als Denkmodell sowohl für Seoul als auch für andere grenznahe Städte zu fungieren. Die Projektpartner des »Seoul-Berlin City Dialogues« sind an der Seoul National University (SNU), der bedeutendsten Universität Südkoreas, Prof. Youngsang Kwon vom Department of Civil and Environmental Engineering und Hanbyul Shim, Ph.D, als Research Fellow des Center for Asian Cities sowie Jeongil Seo, Ph.D, vom Future Consensus Institute, Seoul. Für die BTU Cottbus-Senftenberg leitet Vertretungsprofessor Dr.-Ing. Gernot Weckherlin (Architekturtheorie) das Projekt. Zudem sind Vertretungsprofessor James Miller Stevens (Stadtplanung) und PD Dr.-Ing. Eva Maria Froschauer (Kunstgeschichte) an dem Projekt beteiligt.



^ Arbeitstreffen an der Seoul National University April 2019  
(Foto: Kim Jae-Kyeong)

Fachgebiet Architekturtheorie  
**DR.-ING. GERNOT WECKHERLIN** Vertretungsprofessur

[www.b-tu.de/fg-architekturtheorie](http://www.b-tu.de/fg-architekturtheorie)

## CHINA UND DAS BAUINGENIEURWESEN AN DER BTU

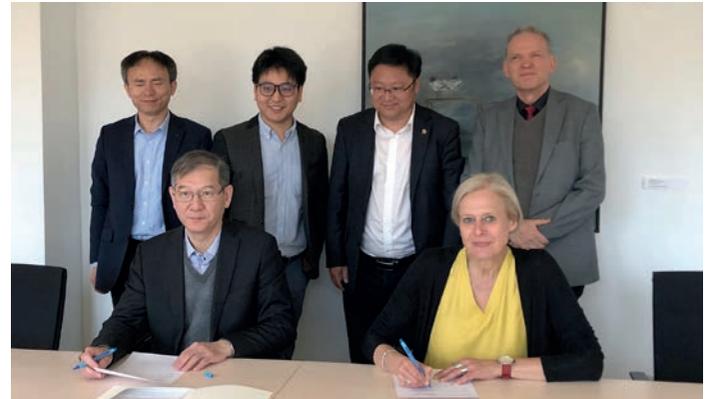
Eine Vereinbarung zwischen der BTU und der Universität Hefei soll den Studierendenaustausch im Bauingenieurwesen unterstützen und speziell Masterstudierende für Cottbus interessieren

Am 16. April 2019 besuchte eine hochrangige Delegation der chinesischen Hefei Universität die BTU Cottbus-Senftenberg. Als Gäste kamen der Präsident Prof. Dr. Qidong Wang gemeinsam mit dem Leiter Feng Jia und dem Vizeleiter Jianan Sun des dortigen Akademischen Auslandsamtes sowie dem Dekan der Fakultät für Informatik Ming Tan der Hefei Universität. Die Vizepräsidentin der BTU Prof. Dr. Katrin Salchert empfing die Delegation im Namen der Hochschulleitung gemeinsam mit Mareike Kunze, Leiterin des International Relations Office.

Im Fokus der Gespräche standen die Vertiefung des Studierendenaustausches und Forschungsk Kooperationen im Bereich des Bauingenieurwesens, die beide Universitäten mit der Unterzeichnung einer Kooperationsvereinbarung besiegelten. Um Arbeitsweise und aktuelle Forschungsthemen kennenzulernen, luden Prof. Dr.-Ing. Hartmut Pasternak und sein akademischer Mitarbeiter Dr. Zheng Li die Delegation an den Lehrstuhl Stahl- und Holzbau ein. Hier zeigte Prof. Wang, der aus dem Bereich Maschinenbau kommt, außerordentliches Interesse an den Forschungen zu Stahlbauteilen in Kombination mit carbonfaserverstärkten Kunststoffen (CFK), die der Erhöhung von Festigkeit und Biegesteifigkeit dienen, sowie an der Simulation von Schweißbeigenspannungen.

Die Universität Hefei hat die Kooperationen mit deutschen Hochschulen in den vergangenen Jahren sehr aktiv ausgebaut. Davon profitiert auch die BTU. So fuhr Prof. Dr. Pasternak im Jahr 2018 auf Einladung des Dekans der dortigen Fakultät für Bauingenieurwesen nach Hefei, um die Möglichkeit des Studentenaustausches zu prüfen. Gleichzeitig berichtete er über BTU-Forschungen im Kontext von Stahlbau-Anwendungen in Deutschland und gab Einblicke in das Studium und Vertiefungsrichtungen auf diesem Gebiet an der Universität in Cottbus. – Mit Erfolg, wie die aktuelle Kooperationsvereinbarung zeigt: Künftig werden mehr chinesische Studierende ihren Master im Bauingenieurwesen an der BTU absolvieren. Darauf werden sie bereits im Bachelor an der Hefei Universität vorbereitet, indem sie frühzeitig die deutsche Sprache lernen und schon im fünften der sechs Semester über das BTU-Austauschprogramm Studexa erstmals das Bauingenieurwesen in Cottbus kennenlernen.

Hefei ist die mehr als 2000 Jahre alte Hauptstadt der Provinz Anhui. Heute leben hier etwa 8 Millionen Menschen. In den letzten Jahrzehnten hat Hefei Wirtschaft, Infrastruktur und Bildung enorm weiterentwickelt. Die durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner wurde von 3,7 Quadratmetern im Jahr 1987 auf rund 35 Quadratmeter in 2018 vergrößert. Der enorme Baubedarf zeigt sich an einer Vielzahl an Baustellen überall im Stadtgebiet. BTU-Studierende des Bauingenieurwesens haben künftig ebenfalls die Möglichkeit, sich selbst ein eindrucksvolles Bild davon zu machen und Erfahrungen zu sammeln.



^ Vizepräsidentin Prof. Dr. Salchert und Präsident Prof. Wang unterzeichneten die Kooperationsvereinbarung (Foto: Mareike Kunze)



^ Mächtige Bauvorhaben bestimmen das Bild der Stadt Hefei (Foto: Cuiling Ma)

### Bundesförderung für Modellhochschulen in China

Seit 1985 ist die Universität Hefei eine der beiden Modellhochschulen für angewandte Wissenschaften in China mit deutscher Unterstützung. Bundeskanzlerin Angela Merkel und der chinesische Premierminister Keqiang Li besuchten sie gemeinsam im Jahr 2015. Beide Regierungschefs bezeichneten die Universität als Vorbild für 30 Jahre erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Deutschland und China. Mit einem eigens dafür eingerichteten Fonds soll die chinesisch-deutsche Zusammenarbeit hier beispielgebend auf verschiedenen Gebieten, insbesondere aber auch in der Bildung weiter unterstützt werden.

Lehrstuhl Stahl- und Holzbau  
**PROF. DR.-ING.HABIL. HARTMUT PASTERNAK**  
**DR.-ING. ZHENG LI**

[www.b-tu.de/fg-stahlbau](http://www.b-tu.de/fg-stahlbau)

# STUDIUM & LEHRE

## AUSGEZEICHNETE KONZEPTE FÜR GUTE LEHRE

Eine Klimakonferenz und der Erfahrungsaustausch für die Versorgung von pflegebedürftigen Menschen sind Beispiele sehr guter Hochschullehre – am Tag der Lehre wurden der Lehrpreis 2018 und der Award »Digitale Lehre« 2019 verliehen

Vor dem Hintergrund einer Hochschule mit einem diversitären Studienangebot und einer heterogenen Studierendenschaft unterstreicht die Veranstaltung den hohen Stellenwert guter Lehre. Zu den Highlights gehörte auch die Eröffnung des eAssessment Centers im 1. Untergeschoss des Informations-, Kommunikations- und Medienzentrums (IKMZ). Hier stehen ab sofort 60 PC-Prüfungsplätze zur Verfügung, die mit einem speziellen Serversystem für elektronische Prüfungen ausgestattet sind (siehe auch Seite 31).



Prof. Eike Albrecht und die wissenschaftliche Mitarbeiterin Eva Leptien freuen sich über den Lehrpreis 2018

Der Lehrpreis 2018 ging an Prof. Dr. Eike Albrecht, Eva Leptien und Dr. Terence Onang Egute. Gemeinsam haben sie ein Lehrmodul im Bereich International Environmental Law entwickelt, das die Komplexität von Entscheidungen in der internationalen Klimapolitik deutlich macht. Die »Cottbus Conference of the Parties (COTT COP)« simuliert eine Klimakonferenz, bei der Studierende ein eigenes Klimaabkommen aushandeln können. Elemente des Pariser Abkommens werden im Modul reflektiert und tragen zur

wirksamen Umsetzung bei. Jeder Teilnehmer fungiert als Delegierter eines Landes, einer Industrie oder einer Universität und nimmt aktiv an den Diskussionen teil. Das Rollenspiel soll den Studierenden deutlich machen, dass diese Verhandlungsprozesse langwierig sind und Kompromisse von allen Seiten erfordern. In Rollenspielen können sich die Studierenden in die unterschiedlichen Herangehensweisen hineinversetzen und so fachübergreifend lernen.

Der BTU-Lehrpreis charakterisiert die besondere Wertschätzung guter Hochschullehre an der Universität. Ziel ist es, Lehrende für ihr besonderes Engagement in der Wissensvermittlung und Ausbildung auszuzeichnen. Gleichzeitig sollen Beispiele guter Praxis in der Lehre hochschulweit bekannt werden und alle Lehrenden motivieren, ihre Lehrkonzepte und die Module weiterzuentwickeln. Er ist mit 5.000 € dotiert.



Den Award »Digitale Lehre« nahm in diesem Jahr der wissenschaftliche Mitarbeiter Florian Schimböck (Mitte) entgegen

Mit dem Award »Digitale Lehre« zeichnet die BTU jährlich ein besonders innovatives Konzept für digitales Lehren und Lernen aus. Den mit 3.500 € dotierten Preis erhielt in diesem Jahr der akademische Mitarbeiter Florian Schimböck und Prof. Dr. Juliane Eichhorn vom Fachgebiet Pflegewissenschaft und klinische Pflege. Ihr Konzept »Nurse Journal Club« stellt die bestmögliche Versorgung von pflegebedürftigen Menschen in den Vordergrund. Dafür ist es unabdingbar, dass klinische Entschei-

dungen auf evidenzbasierten Erkenntnissen beruhen. Im Rahmen von »Nurse Journal Club« diskutieren und analysieren Studierende in regelmäßigen Gruppentreffen die aktuelle Forschung, um so ihre Erfahrungen und Erkenntnisse auszutauschen. Die virtuelle Umsetzung ermöglicht ein zeit- und ortsunabhängiges Arbeiten und lässt gleichzeitig eine einfache Filterung nach Interessengebieten wie Altenpflege oder Kinderkrankenpflege zu. Die Forscher setzen diesen Ansatz gemeinsam mit der Kajaani University of Applied Science Finnland um.

Am jährlich stattfindenden Tag der Lehre sind Studierende und Lehrende der BTU eingeladen, sich über aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen in der akademischen Lehre auszutauschen. Unter dem Titel »Prüfen und bewerten – kompetenzorientiert.digital.fair« wurden in diesem Jahr am 14. Juni 2019 innovative Konzepte der Prüfungsgestaltung vorgestellt. Mehr als 70 Lehrende und Fachleute aus dem Bildungsbereich waren mit dabei.

Der Tag der Lehre, das eLearning-Team im Multimediazentrum sowie das eAssessment Center werden im Rahmen des Projektes »Exzellenz von Studium und Lehre« (Förderkennzeichen: 01PL17029) durch das Programm »Qualitätspakt Lehre« vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

## DIE PERFEKTE UMGEBUNG FÜR ELEKTRONISCHE PRÜFUNGEN

Im Rahmen des diesjährigen Tages der Lehre am 14. Juni 2019 fand die offizielle Eröffnung des neuen eAssessment Centers der BTU im IKMZ statt

Während der Veranstaltung erhielten die zahlreich versammelten Gäste sowohl einen Einblick in die aktuellen Aktivitäten im Bereich des eAssessments an der BTU als auch einen Ausblick auf die geplanten Entwicklungen. Anschließend war es möglich, eine ePrüfung selbst auszuprobieren und sich zum Thema mit dem Team des Multimediazentrums auszutauschen. Elektronische Abschlussprüfungen und Klausuren werden an der BTU Cottbus-Senftenberg seit mehr als sechs Jahren erfolgreich durchgeführt. Fachgebiete wie Qualitätsmanagement, Produktionswirtschaft, Automatisierungstechnik, Gebäude- und Stadttechnik, Bau- und Planungsrecht nutzen intensiv diese vom Multimediazentrum angebotene Möglichkeit. Interesse und Bedarf für diese Form der Prüfungen steigt kontinuierlich. Während bis Ende 2018 ePrüfungen lediglich mit erhöhtem organisatorischen und technischen Aufwand, in adaptierten Räumen am Zentralcampus angeboten werden konnten, ist es ab sofort möglich, diese Prüfungen an einem zentralen Ort unter standardisierten Bedingungen für bis zu 60 Studierende gleichzeitig durchzuführen.

Bei Konzeption und Gestaltung der Prüfungsumgebung spielten insbesondere Aspekte der Rechtssicherheit, Chancengleichheit und Akzeptanz eine wichtige Rolle. Auch die Erfahrungen anderer Universitäten auf diesem Gebiet wurden einbezogen. Die eingesetzte Prüfungssoft-

ware bietet neben umfangreicher Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit ein hohes Maß an Ausfallsicherheit, so dass bei eventuellen technischen Störungen keine Prüfungsdaten verloren gehen.

Das neue eAssessment Center ermöglicht eine variable und flexible Prüfungsdurchführung ganz auf die Anforderungen der Lehrenden abgestimmt. Videos und fachspezifische Software können mit einbezogen werden und stellen somit neue Methoden und Instrumentarien dar. Diese zusätzlichen Features haben weitere Fachgebiete wie Soziologie, Sozialpsychiatrie und Hydrologie überzeugt, ab dem Sommersemester 2019 ebenfalls ePrüfungen durchzuführen.

Das Multimediazentrum unterstützt die Fachgebiete beim gesamten Workflow, beginnend von der fachdidaktischen Konzeption bis hin zur Durchführung einer ePrüfung mit allen organisatorischen und technischen Aspekten. Dabei wird Wert darauf gelegt, die ePrüfungen im Sinne von Constructive Alignment in die Lehrkonzeption einzubinden. Zu den hoch geschätzten praktischen Vorteilen von ePrüfungen gehört der reduzierte Korrekturaufwand im Vergleich zu »Papierklausuren«.

### Studierende sind begeistert

**Annika Bange**, die Stadt- und Regionalplanung bei der BTU studiert, hat schon an einigen ePrüfungen teilgenommen: »Natürlich ist man vor der ersten etwas aufgeregt. Dann kommt zu dem normalen Prüfungsstress auch noch eine unbekannte Prüfungsform dazu. Allerdings gibt es vor jeder Prüfung eine Einführung, und falls man Fragen hat, kann man diese jeder Zeit stellen. Außerdem kann man sich vorher auf der Website der Universität auch genau informieren, wie die Prüfung ablaufen wird und auf was man achten muss.«

**Hendrik Hammann**, Student des Wirtschaftsingenieurwesens, sieht sowohl für Lehrende als auch für Studierende positive Aspekte: »Was mir besonders bei den ePrüfungen aufgefallen ist, ist die Korrekturzeit. Bei den ePrüfungen, an denen ich teilgenommen habe, gab es die Ergebnisse immer deutlich schneller, als bei normalen Prüfungen. Das ist wirklich super.«

ePrüfungen in der Lehre – Multimediazentrum

**ANDREAS BRANDT**  
**MATHIAS SCHULZE**

[www.b-tu.de/elearning](http://www.b-tu.de/elearning)



^ Eröffnung des eAssessment Centers im IKMZ am 14. Juni 2019 durch die IKMZ Leiterin, Dr. Claudia Börner und den MMZ-Leiter, Boguslaw Malys



< BTU-Studentin Luisa Näke hat sich bereits im März bei einem Polartraining in der Hardangervidda, einer Hochebene in Norwegen, auf eine Grönland-Expedition vorbereitet (Foto: Iceploration)

## BTU-STUDENTIN AUF EXPEDITION IN GRÖNLAND

Luisa Näke hat sich der Klimaforschung verschrieben und beschäftigt sich in ihrer Bachelorarbeit mit den Veränderungen des Höhenprofils der Eiskappen

Man kann in den heißen Sommermonaten an den Badeseen radeln, ans Meer fliegen oder aber auf Expedition nach Grönland gehen. Genau das tat BTU-Studentin Luisa Näke. Zusammen mit Professor Karel Pavelka von der Tschechischen Technischen Universität (CTU) in Prag war sie im Juli Teil der Expedition »Ocean Change – Turn the page«. Ins Leben gerufen hat dieses Projekt der Polarforscher Arved Fuchs. Er unternimmt mit seinem umgebauten Segelschiff »Dagmar Aaen« Expeditionen in polare Gebiete. In diesem Jahr wollte er damit vor allem auf den Klimawandel und die damit verbundenen Veränderungen im arktischen Raum aufmerksam machen. Die Gruppe war an der Ostküste Grönlands in der Nähe von Tasiilaq unterwegs und führte photogrammetrische Messungen mit Hilfe einer Drohne am Knud Rasmussen Gletscher durch.

Am 12. Juli 2019 machte sich Luisa Näke für die dreiwöchige Forschungsreise auf den Weg nach Grönland. »Die Sachen waren gepackt. Zu den Ausrüstungsgegenständen zählten neben wetterentsprechender Kleidung auch Messgeräte, Verpflegung und Geräte für die satellitengestützte Kommunikation. Ich war schon sehr gespannt, was mich erwartet.« Seitens der BTU war außerdem Mathematiker Thomas Hitziger vom Fachgebiet Baumechanik und Numerische Methoden in die Organisation involviert. Er war bereits 2015 auf Grönland-Expedition, bei welcher

das Höhenprofil erstmals kinematisch vermessen wurde, sodass kontinuierliche Höhendaten für die gesamte Strecke vorliegen. Dies wurde 2017 im Randbereich wiederholt und soll im nächsten Jahr erneut über die ganze Route von 700 km erfasst werden. Als Dozent berichtete er immer derart begeistert von diesem lang angelegten Projekt, dass Luisa Näke neugierig wurde. Nun steht sie kurz vor dem Abschluss ihres Bachelors in Bauingenieurwesen und beschäftigt sich mit eben diesem Bereich der Klimaforschung: »Die großen Eiskappen der Welt, zu denen Grönland gehört, gelten als Sensoren für globale Klimaveränderungen, sodass ein Projekt über längere Zeiträume besonders interessant ist. Jährliche Schwankungen spielen eine kleinere Rolle und der Langzeit-trend steht im Vordergrund. In meiner Bachelorarbeit beziehe ich mich hauptsächlich auf die kinematischen Daten von 2015 und 2017 und vergleiche diese. Statische Messungen aus vorangegangenen Expeditionen sind nur punktuell relevant. Die Erkenntnisse aus der Arbeit sollen für die Expedition im Sommer 2020 genutzt werden«, sagt die engagierte Studentin. Auf der diesjährigen Forschungsreise half sie bei der Erfassung der Daten.

Für das Projekt arbeiten BTU, CTU in Prag, TU Dresden sowie Beuth Hochschule Berlin eng zusammen.



## BTU-STUDENTEN ERFOLGREICH IM SCHLAUN-WETTBEWERB

Für ihre Arbeit erhielten Masterstudenten der Stadtplanung der BTU eine Anerkennung in der Fachsparte »Städtebau und Landschaftsplanung«

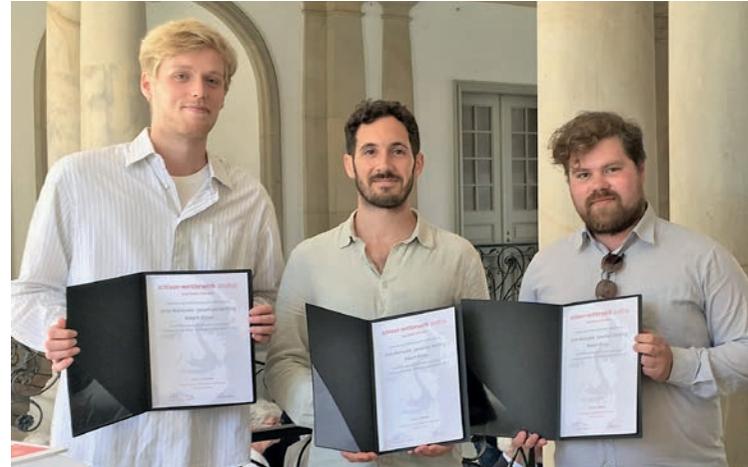
Jonathan Hertling und Arne Maruske von der BTU und Robert Ritzel von der TU Berlin betitelten ihr gemeinsames Konzept für die Nachnutzung der Barker Barracks in der Stadt Paderborn in Nordrhein-Westfalen mit »Habitat Barker/Nachbarschaften für Menschen – Gebaut, um zu leben«. Im Rahmen der Preisverleihung zum 8. Schlaun-Wettbewerb konnten die drei von Vertretungsprofessor J. Miller Stevens, Fachgebiet Stadtplanung und Raumgestaltung der BTU, betreuten Studenten ihre Auszeichnung am 2. Juni 2019 in Münster entgegen nehmen.

Ihr Entwurf sieht die Neuentwicklung eines gemischt genutzten Quartiers mit rund 1.800 Wohnungen und etwa 85.500 Quadratmetern für gewerbliche Nutzungen – insbesondere im Tech Campus und unter Integration einiger der wertvollen Bestandsgebäude vor. Neben der Ausbildung eines Teilbereiches für Büros, Forschung und Entwicklung im Westen und der Anordnung der Wohnbereiche weiter östlich beinhaltet das Konzept einen großzügigen, keilförmigen Quartierspark, der das Wettbewerbsgebiet gliedert und an den übergeordneten Grünzug im Osten anbindet.

Der Entwurf »Habitat Barker« basiert auf zehn Leitsätzen, die von »angemessener Urbanität« und »wiedererkennbarer Identität« bis hin zu »überschaubaren Nachbarschaften« und »Raum für Vernetzung und Gemeinschaft« reichen. Die Studenten strebten ein »Miteinander verschiedener Lebensphasen und Lebensentwürfe« sowie einen »vielfältigen Städtebau nach menschlichem Maß an«, wie sie in ihrem Erläuterungstext formulierten.



^ Perspektive »Habitat Barker«, Stadt Paderborn, Schlaun-Wettbewerb 2018/19 (Abbildung: Jonathan Hertling, Robert Ritzel, Arne Maruske)



^ Preisverleihung am 2. Juni 2019 beim Schlaun-Fest in Münster (v.l.n.r.): Jonathan Hertling, Robert Ritzel, Arne Maruske

Aufgabe des studentischen Wettbewerbs war es, ein städtebaulich-landschaftsplanerisches Konzept für die zivile Nachnutzung des rund 54 Hektar großen so genannten Barker Areal, einer Kaserne im Osten der Stadt Paderborn, zu erarbeiten. Das von den Briten genutzte Kasernengelände umfasst Mannschaftsunterkünfte und Verwaltungsbauten im Süden, Fahrzeughallen und Werkstätten in einem mittleren Streifen und Werkstätten, ein Kraftstofflager und eine Kirche im Norden.

Im Auslobungstext heißt es zur Teilaufgabe Städtebau/Landschaftsplanung: »Es soll eine funktionsfähige Nutzungsmischung aus Wohnen, Dienstleistungen, Forschen, Arbeiten, (technologieorientiertes) Gewerbe, Coworking, Kultur, Kindergarten, Bürgerzentrum und Freizeit inklusive einer bedarfsgerechten Versorgung erzeugt werden. Gefordert sind innovative und differenzierte Angebote, die zur Verbesserung der Nutzungs- und Erlebnisvielfalt des urbanen Raumes beitragen und die soziale Kommunikation der Bewohner und der verschiedenen Nutzergruppen untereinander fördern.«

Der jährliche Schlaun-Wettbewerb wird vom Schlaun-Forum e. V., Münster in Kooperation mit dem Ministerium für Heimat, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW), dem Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW sowie der Architektenkammer und der Ingenieurkammer-Bau des Landes ausgelobt. Der Schlaun-Forum e. V. wurde 2011 mit dem Ziel gegründet, jungen Nachwuchskräften die Gelegenheit zu geben, ihr städtebauliches, landschaftsplanerisches und architektonisches Gestaltungspotenzial zu zeigen. Für den 8. Schlaun-Wettbewerb waren 103 Arbeiten zugelassen, davon 77 für den Vertiefungsbereich Städtebau/Landschaftsplanung.

Fachgebiet Stadtplanung  
**DIPL.-ING. J. MILLER STEVENS** Vertretungsprofessur

[www.b-tu.de/fg-stadtplanung](http://www.b-tu.de/fg-stadtplanung)



◀ Mit dem Energiesparmobil »Lupus« im Fahrerlager des Shell Eco-marathon 2019 in London: (v.l.n.r.) Alexander Leschke, Samantha-Josephine Schneider, Ramón Roy, Markus Riedel, Niklas Richter, »Lupus«, Pascal Fritzsche, René Junge, Peter Laube, Christin Faulstich (Foto: Team Lausitz Dynamics)

## BTU-TEAM BESTEHT INTERNATIONALE BEWÄHRUNGSPROBE

Das interdisziplinäre studentische Team vom Senftenberger Campus der BTU kehrte mit Stolz auf das bei einem der weltgrößten Energieeffizienzwettbewerbe erzielte Ergebnis aus London zurück

Beim Shell Eco-marathon Europe 2019 gelang den Studierenden mit ihrem Energiesparmobil nicht nur der erhoffte gültige Wertungslauf, sondern auch der Sprung auf den siebten Platz. Das Team aus den fachhochschulischen Studiengängen Maschinenbau, Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und Biotechnologie hatte sich mit seinem selbst konstruierten und gefertigten wasserstoffbetriebenen »Lupus« vom 2. bis 5. Juli in der Londoner Mercedes Benz-World der starken internationalen Konkurrenz gestellt. Insgesamt 160 Teams, darunter zwölf aus Deutschland, waren mit ihren Fahrzeugen im freundschaftlichen Wettstreit vertreten. Ziel des jährlichen Wettbewerbs ist es, ein Fahrzeug zu konstruieren, das eine bestimmte Distanz mit möglichst wenig Kraftstoff zurücklegt.

Bei einem Treffen mit dem Team Lausitz Dynamics würdigte die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Dr. Christiane Hipp am 31. Juli 2019 in Senftenberg den Einsatz der Studierenden und überreichte ihnen Anerkennungsurkunden. »Besonders danke ich Ihnen dafür, dass Sie sich immer wieder modernen Technologien zuwenden«, betonte sie.

Für die mittlerweile elfte Teilnahme am Shell Eco-marathon hatten sich die Lausitz Dynamics fast vollständig neu aufgestellt. Sie traten in der besonders anspruchsvollen Fahrzeugklasse Urban Concept an. Diese beinhaltet Fahrzeuge, die für den Straßenverkehr geeignet sind. Mit ihrer starken Leistung erreichten die Studierenden mit ihrer ebenfalls neuen Team-Managerin Samantha-Josephine Schneider aus dem dualen Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen nicht nur ihr Ziel, sondern übertrafen alle Erwartungen.

»Die Studierenden, allen voran Ramón Roy als einziger Elektrotechniker, haben in London alles gegeben«, berichtet Christin Faulstich, Referentin im Institut für Maschinenbau und Management. Die Organisatorin des Teams hebt insbesondere »die wunderbare Zusammenarbeit mit

den anderen Teams beim Shell Eco-marathon« hervor. Erneut war auch Prof. Dr. Peter Biegel, der bereits im Ruhestand befindliche Initiator und langjährige Mentor des Projektes nach London gereist, um den Studierenden zur Seite zu stehen. Nach der vorzeitig beendeten zweiten Wertungsfahrt konnten Optimierungen am Fahrzeug vorgenommen werden, und die dritte Wertungsfahrt brachte endlich den ersehnten Erfolg.

»Nach dem Wertungslauf habe ich mich riesig gefreut, und es ist ein großer Druck von mir abgefallen, weil ich wusste, dass sich die letzten drei Jahre Arbeit gelohnt haben«, sagt Niklas Richter, einer der beiden Fahrer des »Lupus« und Maschinenbau-Student. »Nach der Fahrt aus dem Auto zu steigen und in überglückliche Gesichter meiner Teammitglieder zu schauen, macht mich unglaublich stolz auf das, was wir gemeinsam erreicht haben.«

Das interdisziplinäre und zugleich internationale Team Lausitz Dynamics dankt herzlich all seinen rund 30 Unterstützern, die das zukunftsweisende Projekt und die damit verbundene praxisnahe Ausbildung erst möglich machen. »Besonders zu nennen sind dabei SpreeGas, GMB, GASAG und die Stadtwerke Forst«, hebt Christin Faulstich hervor.

Auch 2020 wollen die Studierenden mit ihrem Fahrzeug wieder international an den Start gehen. Bis dahin wartet noch viel spannende Entwicklungsarbeit auf die Studierenden. Eine besondere Herausforderung ist es, die Brennstoffzelle noch effektiver zu gestalten. Interessierte Studierende sind herzlich eingeladen, im Team mitzuwirken, und ebenso herzlich sind Unterstützer willkommen.

Team Lausitz Dynamics  
**CHRISTIN FAULSTICH, M. ENG.**

[www.b-tu.de/lausitz-dynamics](http://www.b-tu.de/lausitz-dynamics)

## »MAN KANN DAS STUDIUM TATSÄCHLICH AKTIV MITGESTALTEN«

Die junge Cottbuserin hat ihren Weg zum Master-Studium an der BTU über eine Ausbildung und ein Bachelor-Studium in Bielefeld gefunden. Heute forscht und lehrt sie selbst an der Universität

Kerstin Lamert hat erst kürzlich, im März 2019, an der BTU ihren Master im Fach Angewandte Mathematik absolviert. Jetzt möchte sie hier promovieren. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin an den Lehrstühlen für Wirtschaftsmathematik und ABWL, insbesondere Investition und Finanzierung übernimmt sie neben ihren Forschungen auch Lehraufgaben. Dann steht sie selbst vor Studierenden und vermittelt ihnen mit Freude den Lernstoff, der ihr ans Herz gewachsen ist. Sie sagt dazu: »Vielleicht sind Mathematiker insofern besonders, dass wir Sachen genau verstehen wollen. Auf mich trifft das in jedem Fall zu. Denn, wenn ich Zusammenhänge ganz grundsätzlich verstehe, ist für mich leicht erkennbar, wie sich Änderungen auswirken. Diese Denkweise reicht bis ins Private. Sie hilft mir, Entscheidungen sachlicher und sicherer zu fällen als früher. Das versuche ich auch an die Studierenden weiterzugeben.«

Die wissenschaftlichen Untersuchungen der 28-Jährigen richten sich am Lehrstuhl für Wirtschaftsmathematik auf theoretische, mathematische Modellierungen für Finanzmärkte. Am Lehrstuhl für Investition und Finanzierung beschäftigt sie sich hingegen mit ganz realen Finanzmärkten. Ihre Dissertation wird beide Seiten betrachten und dabei ihrer Ursprungsfrage auf den Grund gehen: Wo kommen die Preise für Finanzprodukte her?

Diese Frage hat die gebürtige Cottbuserin veranlasst, nach ihrer kaufmännischen Ausbildung zunächst das Abitur nachzuholen und Wirtschaftsmathematik im Bachelor an der Universität Bielefeld zu studieren. Für den Master kam sie zurück nach Cottbus. Eine Entscheidung die sie nicht bereut hat: »Das Studium in Cottbus ist viel familiärer als in Bielefeld. Man ist hier Teil einer kleinen Gemeinschaft und kann das Studium tatsächlich aktiv mitgestalten.« An ihren Studienstart erinnert sie sich mit einem Lächeln: »Man muss sich am Anfang durch das Studium durchbeißen und selbst motivieren, aber man gewöhnt sich an das Pensum. Irgendwann ist das Mathestudium wie ein Leistungssport – man sucht und braucht immer wieder neue Herausforderungen.«

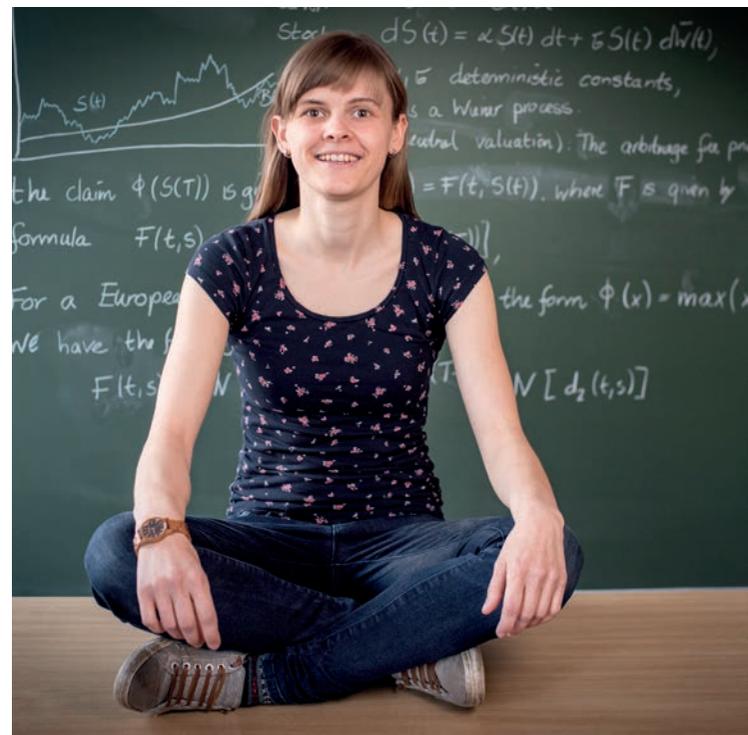
Kerstin Lamert hat das Studium von Beginn an als Herausforderung gesehen, an der sie wachsen wollte. »Ich konnte mich persönlich sehr weiterentwickeln. Jedes Semester stand ich anfänglich vor völlig unverständlichen Problemstellungen, die es zu meistern galt. So lernte ich Schritt für Schritt, Dinge sachlich zu betrachten, mich selbst zu motivieren und manchmal unerwartete Lösungswege einzuschlagen. Ganz nebenbei wuchs dabei mein Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten.«

Als Vorteil empfindet die junge Wissenschaftlerin, dass sie im Studium einige Programmierkurse belegt hat: »Es fiel mir nicht allzu schwer, denn als Mathematikerin bin ich recht geübt darin, Systeme und Zusammenhänge schnell zu durchdringen. Hingegen werden Programmierkenntnisse häufig auch in Stellenausschreibungen für Mathematiker erwartet.« Darüber hinaus kann man sie vielseitig anwenden. 

Promotionsstudentin  
**KERSTIN LAMERT**

Lehrstuhl für Wirtschaftsmathematik  
[www.b-tu.de/fg-wirtschaftsmathematik](http://www.b-tu.de/fg-wirtschaftsmathematik)

Lehrstuhl ABWL, insbesondere Investition und Finanzierung  
[www.b-tu.de/fg-finanzierung](http://www.b-tu.de/fg-finanzierung)



^ Die Mathematik-Absolventin forscht und lehrt heute an der BTU

## NATURWISSENSCHAFTSTAG IN SENFTENBERG

Aktuelle Entwicklungen aus den Bereichen der Materialchemie und der biologisierten Materialien sowie der biomedizinischen Forschung standen im Mittelpunkt des 7. Naturwissenschaftstages der BTU Cottbus-Senftenberg

Junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der BTU, Gäste aus der Region und Partner in überregionalen Forschungsnetzwerken präsentierten am 14. Juni 2019 ihre Ergebnisse zu aktuellen Forschungsschwerpunkten auf diesen Gebieten. Der Naturwissenschaftstag stellt immer Mitte Juni einen Höhepunkt des wissenschaftlichen Le-

bens auf dem Campus Senftenberg dar. Er soll die koordinierte Vernetzung der naturwissenschaftlich orientierten Forschungsaktivitäten an der Universität fördern und die nachhaltige Einbindung in das regionale Umfeld stärken.



» Der Naturwissenschaftstag hat sich im akademischen Leben auf dem Campus Senftenberg mittlerweile soweit etabliert, dass wir wiederholt eine hohe wissenschaftliche Expertise zu Gast haben. Die Diskussionen werden auch von den Nachwuchswissenschaftlern unserer Fachgebiete

lebhaft geführt, Konzepte und Ideen werden rege ausgetauscht. Besonders freue ich mich, dass wir durch die Vorträge in diesem Jahr Kooperationen mit neuberufenen Kollegen aus der Physik angestoßen haben.«

Fachgebiet Anorganische Chemie

**PROF. DR. RER. NAT. HABIL. PEER SCHMIDT**

[www.b-tu.de/fg-anorganische-chemie](http://www.b-tu.de/fg-anorganische-chemie)



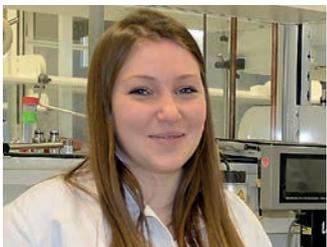
» Die gemeinsame Organisation durch die Institute für Materialchemie und für Biotechnologie in der Fakultät Umwelt und Naturwissenschaften ermöglichte ein abwechslungsreiches Programm. Das hat viele Studierende sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der BTU, aber auch aus Part-

nerenrichtungen angesprochen. Aus meiner Sicht wurde die wissenschaftliche Kommunikation durch diese Veranstaltung belebt. Ich hoffe, dass wir dieses Format noch lange weiterführen.«

Wissens- und Technologietransfer und Struktur

**DR. RER. NAT. SUSANN BARIG** Transferscout/Innovation Hub 13

[www.innohub13.de](http://www.innohub13.de)



» Ich finde es toll, dass es an unserer Universität im Rahmen einer solchen Veranstaltung die Möglichkeit gibt, sowohl die Forschungsgebiete von Wissenschaftlern der BTU als auch aus überregionalen Forschungsnetzwerken kennenzulernen. Am inter-

essantesten fand ich den Vortrag »Mikrobioreaktoren als Alternative zu Tierversuchen« von Dr. Claus Duschl. Als Masterstudentin, die kurz vor ihrem Abschluss steht, bietet dieser Tag eine besondere Gelegenheit, wissenschaftliche Kontakte außerhalb der Universität zu knüpfen.«

Masterstudiengang Biotechnology

**IRIS BACHMANN**

[www.b-tu.de/biotechnology-ms](http://www.b-tu.de/biotechnology-ms)



» Aus meiner Sicht als eine der zahlreichen Vortragenden Doktorandinnen und Doktoranden war der 7. Naturwissenschaftstag eine sehr interessante und gewinnbringende Veranstaltung. Durch die spannenden Vorträge von externen Referenten konnte das bekannte

Spektrum der bisher angewendeten analytischen Methoden und Herangehensweisen an Problemstellungen erweitert werden. Die Diskussionsrunde erbrachte unter anderem förderliche Anregungen für weitere Untersuchungen sowie andere Sichtweisen auf das eigene Thema.«

Fachgebiet Anorganische Chemie

**MONIKA KNORR** Doktorandin, DFG

[www.b-tu.de/fg-anorganische-chemie](http://www.b-tu.de/fg-anorganische-chemie)

## ALUMNI ERINNERN SICH AN IHR STUDIUM IN SENFTENBERG

Direkt nach der Absolventenfeier der Biotechnologie nutzten ehemalige Studierende verschiedener Jahrgänge das Alumni-Treffen, um miteinander in Kontakt zu treten

Im festlichen Rahmen verabschiedeten das Institut für Biotechnologie und der Lausitzer Biotech e. V. am 15. Juni 2019 die erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen des Bachelor- und Masterstudiengangs Biotechnologie 2018/19. Der Einladung in das Foyer des Konrad-Zuse-Medienzentrums auf dem Senftenberger Campus folgten bei hochsommerlichen Temperaturen 16 Bachelor- sowie neun Master-Absolventinnen und -Absolventen mit ihren Familien. Begrüßt wurden sie durch den Institutsdirektor Prof. Jan-Heiner Küpfer. Eine motivierende Rede von Dr. Stefan Rödiger schloss sich an, wobei er aufrief, das starke Band untereinander, aber auch zur Universität aufrecht zu erhalten.

Nach den vielen Glückwünschen für erfolgreiche Studienabschlüsse gab die Bachelor-Absolventin Henny Penschorn einen Rückblick auf ihr Studium, welches von kleinen Pannen aber auch unvergesslichen Momenten geprägt war. Die Master-Alumna Victoria Liedtke konnte dem beipflichten und vermittelte einen wunderbaren Einblick in das Masterstudium mit seinen Höhen und Tiefen. Die Fachschaft Biotechnologie und Chemie sowie das Referat für Alumni-Arbeit trugen maßgeblich zum Gelingen der Veranstaltung bei. Umrahmt wurde die Feierstunde von Jassena Tcholakova und Schülern der Musikschule des Landkreises Oberspreewald-Lausitz.

Die Absolventenfeier ging nahtlos in das Biotechnologie-Alumni-Treffen 2019 über, zu welchem die frisch gebackenen Alumni herzlich eingeladen waren. Alumni aus 16 Jahrgängen Biotechnologie trafen sich, um miteinander und den Lehrenden zu netzwerken und zu erfahren, wie sich die Universität und ihr Studienort entwickelt hatten. Gemeinsam mit ihren Familien nutzten die Alumni die Gelegenheit zu Führungen über das Universitätsgelände und durch das Laborgebäude der Biotech-

nologie. Basteltisch, Hüpfburg und kleiner Pool ließen auch dem Nachwuchs die Zeit nicht lang werden. In einer Diskussionsrunde zeigten die Alumni jetzigen Studierenden auf, wohin der Weg nach dem Studium führen kann. Für Henriette Geyer, die aus Dresden von 2003 bis 2009 zum Bachelor- und Masterstudium der Biotechnologie nach Senftenberg gekommen war, führte der Weg zum Beispiel über Auslandssemester in den USA und Australien nach Berlin. Hier arbeitet sie heute als Senior Scientist in der Grundlagenforschung des Unternehmens Octapharma. »So viel Freiheit wie im Studium hat man nie wieder«, erinnert sie sich. »Die Auslandsaufenthalte waren wirkliche Highlights. Besonders förderlich für meine berufliche Entwicklung war der hohe Praxisanteil des Studiums.«



← Biotechnologie-Absolventin Lisa Hagemann

Lisa Hagemann aus Hannover schloss 2007 ihr Bachelorstudium der Biotechnologie in Senftenberg ab. Heute trägt sie bei der Sysmex Inostics GmbH in der Nähe von Hamburg Verantwortung als Teamleiterin in der Krebsdiagnostik. »Die sehr gute Laborausstattung gehörte für mich zu den wichtigen Gründen, um hier zu studieren. Mit dem modernen Biotechnologiegebäude ist diese jetzt sogar noch besser«, betont sie. »Toll fand ich auch, dass es hier so familiär zugeht.« Im Vorfeld zu dem Treffen wurden Alumni der Biotechnologie interviewt. Alle waren sich einig, das Studium in Senftenberg hat sie gut auf ihre zukünftigen Aufgaben vorbereitet.



^ Absolventinnen und Absolventen des Bachelor- und Masterstudiengangs Biotechnologie 2018/19

Transferscout  
VP Wissens- und Technologietransfer und Struktur  
**DR. RER. NAT. SUSANN BARIG**

[www.b-tu.de/alumni](http://www.b-tu.de/alumni)

# WIRTSCHAFT & WISSENSTRANSFER

## KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER AUTOMATISIERUNG

Die BTU Cottbus-Senftenberg beteiligt sich am WIR!-Bündnis »Ko-Innovationsplattform Industrieautomatisierung« der Innovationsregion Lausitz

In Teilprojekten befasst sich das Forschungscluster Kognitive Systeme der BTU Cottbus-Senftenberg mit den Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz in der Industrieautomatisierung. Gemeinsam mit der Fraunhofer-Projektgruppe »Kognitive Materialdiagnostik« untersuchen die Wissenschaftler automatisierte Systeme zur Prozessanalyse, -steuerung und -wartung. »Diese Systeme müssen in der Lage sein, die Gesamtsituationen zu erfassen und wie ein »virtueller Kollege« mit dem Bediener zu kommunizieren. Voraussetzung dafür ist eine leistungsfähige rechentechnische Modellierung und Verarbeitung von Bedeutungen, die weit über den derzeitigen Stand der Technik hinausgeht«, so Prof. Dr.-Ing. Matthias Wolff, Leiter des Lehrstuhls Kommunikationstechnik. »Erst mit Hilfe neuer Methoden der symbolischen künstlichen Intelligenz wird es möglich sein, selbstlernende Technologien zu entwickeln, die ihre Entscheidungen nachvollziehbar erklären können«, so der Wissenschaftler.

Mehr als 13 Unternehmen und Forschungsinstitute sind am Netzwerk »Ko-Innovationsplattform Industrieautomatisierung« (KOI) beteiligt, das im Förderprogramm zur Strukturentwicklung »WIR! - Wandel durch Innovation in der Region« vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgewählt wurde. Unter der Leitung der Innovationsregion Lausitz GmbH (iRL) arbeiten die Projektpartner an Themen wie der Betriebsoptimierung durch Simulationsmodelle, an datenbasierten Dienstleistungen zur Ferndiagnose von Produktionsanlagen sowie am digitalen Engineering mit 3D-Druck im Industriemaßstab. Ziel des Vorhabens ist es, fachspezifische Kenntnisse und Erfahrungen aus der Bergbautradition in der Lausitz zu nutzen, um das Innovationspotenzial der Region mit neuen Technologien und Kooperationsmodellen weiterzuentwickeln.



^ Digital Engineering und Betriebsoptimierung durch datenbasierte Dienstleistungen stehen im Mittelpunkt des Projektes

Weitere Projektpartner des Netzwerks sind lokale Lausitzer Unternehmen, aber auch internationale Kooperationspartner wie die ESCP Europe, eine Business School spezialisiert auf das Unternehmertum. Nach dem formalen Start in der zweiten Jahreshälfte 2019 organisiert die Innovationsregion Lausitz zweimal jährlich eine »Open Innovation Conference«, um Technologien weiter zu entwickeln und die regionale Vernetzung mit neuen Partnern zu vertiefen.

Für Projekte im Rahmen des Förderprogramms des Bundesministeriums für Bildung und Forschung stehen in einer ersten Phase 4,8 Mio.€ vom Bund zur Verfügung. Ergänzt werden diese um die Eigenbeteiligung der Unternehmen. Nach einer erfolgreichen Zwischenüberprüfung im Jahr 2021 können die Projekte noch einmal aufgestockt werden. 

Forschungscluster Kognitive Systeme  
**PROF. DR.-ING. HABIL. MATTHIAS WOLFF** Sprecher

[www.b-tu.de/kogmatd](http://www.b-tu.de/kogmatd)

## VON WISSENSCHAFT UND REVOLUTION

BTU-Absolvent Ricardo Remus entwickelt ein innovatives Verfahren zur Betonherstellung und gewinnt mit seinem neu gegründeten Unternehmen den Hauptpreis beim Lausitzer Existenzgründer (LEX) Preis

Grau, fest und stabil. Beton – einer der meistgenutzten Baustoffe auf der Erde. Bei der Herstellung wird  $\text{CO}_2$  ausgestoßen. Doch es bahnt sich eine Revolution an. Ricardo Remus, Gewinner der Betonkanu Regatta, entdeckte während des fachhochschulischen Bauingenieurbachelors in Cottbus seine Leidenschaft für dieses Material. Anschließend absolvierte er an der Fachhochschule Potsdam und an der Universität Weimar seinen Master in Bauforschung und Baustoffwissenschaften. Ein Thema lässt ihn seitdem nicht mehr los: der Einsatz von Ultraschall zur Betonherstellung. »Es ging mir um ein energiesparendes, zukunftsweisendes Verfahren zur beschleunigten Erhärtung von Beton. Während meiner Promotion an der Uni Weimar habe ich vielversprechende Ergebnisse erzielt. Das sichtliche Potenzial der Ultraschall-gestützten Betonherstellung weckte schließlich meinen Ehrgeiz ein Unternehmen zu gründen«, so Ricardo Remus.

In Cottbus fand er mit den entsprechenden Räumlichkeiten, Fördermitteln und einer Anbindung an die Hochschule sowie einem angenehmen privaten Umfeld die passenden Bedingungen vor. Mit der Unterstützung des Gründungszentrums Zukunft Lausitz gründete er das Unternehmen Sonocrete. »Sono steht für die Sonochemie, wobei es um den Einfluss von Ultraschall auf chemische Reaktionen geht. Concrete ist das englische Wort für Beton«, erläutert der gebürtige Thüringer. Zusammen mit Dr. Christiane Rößler (Bauhaus Universität) und den BTU-Alumni Paul Schötzig (Bauingenieur) und Max Jentzsch (Maschinenbau) entwickelt seine Firma eine innovative Mischtechnologie für Betonwerke, die nicht nur finanzielle Vorteile verspricht, sondern auch das Klima schützt. Beides motiviert Ricardo Remus gleichermaßen die Prototypen zur Marktreife zu bringen. »Ein Wandel zur nachhaltigeren Industrie funktioniert, wenn man bereit ist seine Ideen in die Tat umzusetzen. Genau das machen wir. Wir revolutionieren die Herstellung von Beton.« Bislang sei die Behandlung mit heißem Dampf oder in der Wärmekammer üblich, um ganze Beton-Fertigteile wie Wände, Decken oder Trep-



^ Jungunternehmer Ricardo Remus revolutioniert mit seinem Ultraschall-Verfahren die Betonherstellung

pen aushärten zu lassen. Während beim herkömmlichen Verfahren Beton in einem Schritt durch Mischen von Zement, Sand, Kies und Wasser hergestellt wird, mischt das Team von Sonocrete vor dem eigentlichen Prozess nur die reaktiven Komponenten Zement und Wasser. Direkt in diese Mischung bringen sie die Ultraschall-Wellen ein und führen somit Energie genau dort zu, wo sie gebraucht wird. »Physikalische und chemische Effekte beschleunigen die Verfestigung des Betons. Damit ist noch vor dem Ausfüllen der Form mit flüssigem Beton die Grundlage geschaffen, dass die Masse schneller aushärten kann. Die bisher bekannte Betonherstellung ist mit hohen  $\text{CO}_2$ -Emissionen und einem beträchtlichen Energieeinsatz verbunden. Mit unserer Technologie können wir den  $\text{CO}_2$ -Ausstoß bei der Betonherstellung erheblich reduzieren. Konkret bedeutet das, dass der primäre Energie-Verbrauch um bis zu 75 Prozent sinkt. Außerdem können wir mit dem Ultraschall-Verfahren die Frühfestigkeit von Beton steigern«, berichtet der Bauingenieur und Jungunternehmer stolz.

Diese Idee überzeugte auch die Jury beim Lausitzer Existenzgründer-Wettbewerb LEX und so ging 2018 der 1. Preis an Sonocrete. Auch danach schrieb sich die Erfolgsgeschichte weiter fort: Mittlerweile bekunden Betonwerke aus ganz Europa Interesse an dem neuen Verfahren. Die Nachfragen kommen aus Irland, Frankreich, den Niederlanden und sogar Kanada. Es scheint als habe die Revolution der Betonherstellung begonnen. In Cottbus.



< Die BTU-Alumna Anne Dopmann ist mit ihrer Universität eng verbunden (Foto: Thomas Goethe)

## »AN DER BTU IST MAN NICHT NUR EINE MATRIKELNUMMER«

Im Interview erinnert sich die BTU-Alumna Anne Dopmann gern an ihre Studienzeit zurück

Nachdem Anne Dopmann Betriebswirtschaftslehre in Cottbus studierte und Berufserfahrungen in Berlin sammelte, war ihr schnell klar, dass ihr die regionale Verbundenheit sehr wichtig ist. Ihre berufliche Zukunft sah sie in ihrer Heimat, wo sie heute Geschäftsstellenleiterin der Sparkasse Spree-Neiße ist.

### **BTU NEWS: Wie sind Sie zum BWL Studium nach Cottbus gekommen?**

→ **ANNE DOPMANN:** Ich bin gebürtige Cottbuserin und mich interessierten schon früh viele Facetten der Betriebswirtschaft wie Marketing, Controlling, Finanzwesen oder Mitarbeiterführung. Das Studium in Cottbus hat mich vor allem durch die hervorragende Betreuung überzeugt. An der BTU ist man nicht nur eine Matrikelnummer, sondern wird persönlich betreut und wahrgenommen. Die familiäre Atmosphäre war mir wichtig.

### **BTU NEWS: Wie verlief dann der Übergang vom Studium in die Berufswelt für Sie?**

→ **ANNE DOPMANN:** Während des Studiums absolvierte ich bereits zwei Praktika bei der Sparkasse Spree-Neiße, die mich vor allem wegen der fachlichen und regionalen Nähe überzeugten. Darüber hinaus war es sehr positiv, dass ich diese vergütet bekam.

Meine Bachelorarbeit schrieb ich in einem Unternehmen in Berlin. Schnell wurde mir klar, dass die Sparkasse mit ihrer regionalen Verbundenheit mir als Arbeitgeber mehr zusagte. Durch die Kontakte und Erfahrungen, die ich ja zuvor bereits gesammelt hatte, konnte ich nun unkompliziert in das Traineeprogramm bei der Sparkasse einsteigen. Ich habe mich

dazu entschieden, in einer der vielen Geschäftsstellen zu arbeiten, um nah an den Kunden zu sein und diese zu betreuen. Zudem habe ich so meine Perspektive gesehen, Führungskraft zu werden.

### **BTU NEWS: Was hat Ihnen an der Sparkasse so gefallen?**

→ **ANNE DOPMANN:** In der Außenwirkung wird die Sparkasse Spree-Neiße teilweise als sehr konservativ wahrgenommen. Aber das habe ich ganz anders kennengelernt. Die Arbeit hier ist vielfältig mit allen Facetten der Betriebswirtschaft und sie ist flexibel, sodass ich mich entsprechend meiner eigenen Interessen weiterentwickeln kann. Außerdem schenkt die Sparkasse jungen Leuten viel Vertrauen - in welchen Unternehmen darf man schon mit 25 Jahren Führungsverantwortung übernehmen. Voraussetzung ist natürlich, dass man entsprechende Leistung und Engagement aufweist. Mein Berufsalltag ist sehr vielfältig, jeder Tag ist anders. An erster Stelle stehen natürlich unsere Kunden. Zusätzlich geht es immer wieder um verschiedene betriebswirtschaftliche Themen und regelmäßig um lokales Engagement. Dabei freue ich mich als Alumna natürlich besonders, dass die BTU in meinem Geschäftsstellenbereich liegt und ich Aktionen wie die Kinder-Uni, OTIWO oder den Hochschulball unterstützen kann. Ich bin zudem auch ehrenamtlich als Kassenwart im Förderverein der BTU tätig.

**Vielen Dank für das Gespräch.**

## MASTERSTUDIENGÄNGE UND JOBS ZUR AUSWAHL

Am 22. Mai 2019 fanden in Cottbus die Recruitingmesse »campus-X-change« und der »Infotag Master-Studium« mit sehr guter Resonanz seitens der beteiligten Unternehmen und vieler interessierter Studierender statt

90 Unternehmen aus der Region und ganz Deutschland sowie rund 2.500 Studierende, Absolventinnen und Absolventen trafen sich am 22. Mai 2019 zur Recruitingmesse campus-X-change am Zentralcampus der BTU. Neu war in diesem Jahr der parallel stattfindende Infotag Master-Studium in direkter Nachbarschaft: Während die Messe im 1.200 Quadratmeter großen Zelt fast das gesamte Forum einnahm, präsentierten die Fakultäten ihre Masterangebote vis-à-vis im Foyer des Zentralen Hörsaalgebäudes. Der Leiter der Studienberatung Dr. Jonas Neuberger sagt dazu: »Wir haben Informationen zum Masterstudium und zu Jobangeboten das erste Mal in dieser Form kombiniert. Die Resonanz von Master-Interessierten aus der BTU sowie von anderen Hochschulen hat uns gezeigt, dass das Format angenommen wird.«

Im Fokus des Interesses standen berufliche Perspektiven und Jobangebote nach dem Studium, aber insbesondere auch weiterführende Studienangebote in 40 Masterprogrammen. Die Interessierten nutzten die Chance, mit zahlreichen Ausstellern in Kontakt zu kommen. Die Angebote der Firmen waren breit gefächert. Sie reichten von Praktika, Abschlussarbeiten bis hin zu Trainee-, Werkstudenten- und Absolventenstellen.

Die Besucherbefragung ergab ein rundum positives Fazit zur campus-X-change. So waren 87 Prozent zufrieden oder sehr zufrieden. Die Anzahl der Aussteller, die Qualität der offerierten Jobs, die Messe-Zusatzangebote wie zum Beispiel der Bewerbungsmappen-Check und ein kostenloses Bewerbungsfotoshooting inklusive Styling vor Ort kamen sehr gut an. Dazu sagt der Leiter des Career Centers Thomas Elfert, der die Federführung innehat: »All das macht aus der campus-X-change die größte und sowohl von Ausstellern als auch Studierenden am stärksten nachgefragte Jobmesse für (angehende) Akademikerinnen und Akademiker im Land Brandenburg. Der Anteil internationaler Studierender der BTU macht etwa ein Drittel der Messebesucher aus. Sie haben es oftmals etwas schwer, ein Praktikum oder einen Job zu finden. Mit unseren Angeboten unterstützen wir insbesondere auch diese Studierenden.«



Während des Messerundgangs besuchte der Vorsitzende der Gesellschafterversammlung der Wirtschaftsregion Lausitz Bernd Lange den Ausstellerstand

Auch die Ausstellerbefragung ergab eine überwiegend positive Bilanz: 89 Prozent der Unternehmen waren zufrieden oder sehr zufrieden mit der diesjährigen Messe. Sie berichteten von vielversprechenden Gesprächen mit Interessierten. Beispielhaft spiegelt sich das in der Rückmeldung der Firma ARCUS Planung + Beratung Bauplanungsgesellschaft mbH aus Cottbus wider: »Wir waren das erste Mal bei der campus-X-change als Aussteller vertreten und sehr überrascht über das große Interesse und die gute Organisation. Unser Unternehmensstand fand großen Zuspruch. Das Fazit dieses Tages auf Grundlage der geführten Gespräche, unserer Präsentation am Messestand und der eingegangenen Bewerbungen ist sehr positiv.«

Auch für das Berliner Energieunternehmen Gasag, welches eng mit den Forster Stadtwerken verbunden ist, war die Messe erfolgreich: »Wir waren zum ersten Mal als Aussteller dabei. Viele der Studierenden der BTU sind fachlich sehr gut qualifiziert und haben sich gezielt auf ihre Wunschunternehmen vorbereitet, sodass die geführten Gespräche auf einem hohen Niveau lagen. Wir haben einige interessante Bewerbungen erhalten. Wir kommen wieder!«

Die Schirmherrschaft für die Recruitingmesse hatten der Minister für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach sowie Bernd Lange, Vorsitzender der Gesellschafterversammlung der Wirtschaftsregion Lausitz und Landrat des Landkreises Görlitz. Die nächste campus-X-change findet am Donnerstag, 7. Mai 2020, am Zentralcampus in Cottbus statt.

Career Center  
**THOMAS ELFERT**

[www.b-tu.de/careercenter](http://www.b-tu.de/careercenter)

# BTU & SCHULE

## DIE BREITE PALETTE AN STUDIENMÖGLICHKEITEN

Offene Türen am 18. Mai 2019 am Senftenberger Campus im Rahmen des Infotages »Studieren an der BTU«

Dazu begrüßte die BTU-Vizepräsidentin Prof. Katrin Salchert und verwies auf die vielfältigen Möglichkeiten, sich über das moderne Studienangebot der Universität, über die Forschung sowie studentische Projekte zu informieren. Von den zahlreichen Angeboten machten die teils aus der Lausitz, teils aus entfernteren Regionen kommenden Jugendlichen, oftmals in Begleitung ihrer Eltern, rege Gebrauch.

So waren insbesondere die Beratungsangebote zu den Studienmöglichkeiten und zum dualen Studium stark nachgefragt. Etwa 50 Beratungsgespräche zum Orientierungsstudium wurden registriert. Das Interesse erstreckte sich auf das gesamte Studienangebot der BTU an allen Standorten.

Zahlreiche Besucher nutzten die Möglichkeit, sich in Vorträgen, bei Campusrundgängen und Laborbesuchen konkret über die in Senftenberg ansässigen ingenieur- und naturwissenschaftlichen sowie gesundheitsbezogenen Studiengänge zu informieren. So waren die Studiengangsvorstellungen in der Mehrzahl gut besucht. Über ein besonders großes Interesse freute man sich in den Laboren der Biotechnologie und in der Standortbibliothek, wo 200 Besucher registriert wurden. Zahlreiche Studieninteressierte bauten in einem studiengangübergreifenden Projekt des mobilen Schülerlabors Science on Tour eine beleuchtete »Ewige Hermetosphäre«. Rund 100 Schülerinnen und Schüler besuchten die Kinderuni-Vorlesung zum Thema »Boden - Einblicke in die Welt unter unseren Füßen«.



Im Konrad-Zuse-Medienzentrum fanden Studiengangspräsentationen und Beratungsgespräche statt

## EINBLICKE IN DIE INGENIEURWISSENSCHAFTEN

Ende der Sommerferien tauchten Schülerinnen und Schüler an der BTU in Senftenberg in die Arbeitswelt von Ingenieuren ein

»Ich bin mir sicher, dass ich Maschinenbau studieren möchte, und die BTU ist auf jeden Fall in der engeren Wahl.« Das sagte Maria Stewart aus Hohenbocka, bevor sie in die zwölfte Klasse des Léon-Foucault-Gymnasiums Hoyerswerda kam. Sie gehörte zu den jungen Konstrukteurinnen und Konstrukteuren, die vom 29. Juli bis 2. August 2019 gemeinsam an einem Fahrzeug tüftelten. Gleich nach der Begrüßung standen Vorlesungen und ein breites Angebot an Praktika auf dem Programm des Ferienangebotes für Studieninteressierte. In den Laboren erlebten die Jugendlichen die praktische Seite eines fachhochschulischen Studiums in Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen. Von der Skizze bis zum fertigen Fahrzeug realisierten sie alle Arbeitsschritte selbst. Im Ergebnis der eigenen Planung, Konstruktion und Fertigung entstand eine fahrtaugliche Seifenkiste, die Erkenntnisse aller drei ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge in sich vereint.

»Es war eine sehr schöne, interessante und schnell vergangene Woche«, resümiert Maria Stewart. »Die Mitarbeiter waren hilfsbereit und an uns interessiert, gingen individuell auf die Personen ein. Wir konnten sehen, was ein ingenieurwissenschaftliches Studium beinhaltet, und Elemente gleich ausprobieren.« Mit Feuereifer dabei waren auch Enna Liebsch, Gymnasiastin aus Spremberg, sowie Marvin Waldmann aus Großräschen, Teilnehmer der BTU-Science Academy, der nun die zehnte Klasse des Cottbuser Max-Steenbeck-Gymnasiums besucht.



Am Ende der Projektwoche präsentierten Schüler und BTU-Angehörige im Konrad-Zuse-Medienzentrum eine selbst gebaute Seifenkiste mit einigen technischen Raffinessen, die Maria Stewart und Marvin Waldmann hier vorführen

Wer präzise und schnell rechnen kann, >  
hatte gute Chancen auf einen Preis beim  
Mathe-Wettbewerb an der BTU



## ERFOLGREICHER 1. TAG DER MATHEMATIK AN DER BTU

Am 11. Mai 2019 stand auf dem Zentralcampus der BTU Cottbus-Senftenberg alles im Zeichen der Mathematik. Beim großen Mathe-Wettbewerb stellten die Schülerinnen und Schüler ihr Können unter Beweis

Die rund 90 Schülerinnen und Schüler, die sich an diesem Morgen auf den Weg zum Zentralcampus der BTU Cottbus-Senftenberg machten, hatten Schreibzeug, Zirkel, Schere, Kleber und Snacks dabei, denn sie nahmen am großen Mathematik-Wettbewerb teil. Mit Betreten der Mensa steigt auch die Aufregung. Pünktlich um 9 Uhr öffneten die Jugendlichen dann die versiegelten Umschläge mit den Mathe-Aufgaben. Drei Stunden später war Abgabe und die Schüler hatten Zeit für die anderen Angebote: Das Begleitprogramm reichte von Vorträgen über Neuigkeiten aus der Forschung bis hin zu Alumni-Berichten aus der Praxis. Sie gaben Antworten auf die Frage »Mathe studiert und was nun?«.

Mathematik ist eine der ältesten Wissenschaften der Welt. Sie wird heute in vielen Anwendungsfeldern gebraucht. Das konnten die Referenten eindrucksvoll darstellen. Mit dabei auch Jongleur Joram Seewi, der in einem einstündigen Mitmach-Workshop, alle Besucherinnen und Besucher ab sechs Jahren in die Grundlagen des Jonglierens einführte. Bei Campus-Führungen erhielten studieninteressierte Schülerinnen und Schüler außerdem die Möglichkeit, Seminarräume, Hörsäle und Labore kennenzulernen.

Am Nachmittag wurde von den Teilnehmenden im Audimax mit Spannung die Verkündung der Siegerteams erwartet. So auch Tim Bäcker vom Niedersorbischen Gymnasium in Cottbus. Er kannte die BTU bereits aus einem Praktikum. »Am Wettbewerb hat mir besonders gut gefallen, dass wir in Teams gearbeitet haben. Nach dem Abitur möchte ich Mathematik studieren. Man kann mit dieser Wissenschaft so viel erklären, das fasziniert mich.« Später bei der Siegerehrung im Rahmen einer feierlichen Abschlussgala konnte sich sein Team über den 3. Platz in der Altersstufe 11. bis 13. Klasse freuen. Doch zuvor zeigten Business-Jong-

leur Joram Seewi und der Cottbuser Chor PopKon noch ihr Können. Die ersten Plätze waren jeweils mit 500 € dotiert. Platz eins und zwei erzielte in den Jahrgangsstufen 7./8. Klasse sowie 8./9. das Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium aus Frankfurt (Oder).

Prof. Dr. Armin Fügenschuh, Leiter des Fachgebiets Ingenieurmathematik und Numerik der Optimierung hatte diese Veranstaltung ins Leben gerufen. Er sagt dazu: »Mit dem Tag der Mathematik möchten wir den talentierten Nachwuchs aus der Region für die Mathematik begeistern. Dass Mathematik nicht (nur) den einsamen Grübler anspricht, sondern man darüber reden kann und ab einem bestimmten Schwierigkeitsgrad sogar muss, um gemeinsam zu Lösungen zu gelangen, davon gab der Wettbewerb in Viererteams eine erste Vorahnung. Die Vorträge unserer Alumni zeigten, wo überall Mathematik in Industrie und Wirtschaft zum Einsatz kommt, und dass man durchaus seine Karriere auf diesem Wissen und Talent aufbauen kann, ohne dafür gleich ein zweiter »Gauß« sein zu müssen.«

Die Veranstaltung wurde durch die Klaus-Tschira-Stiftung gGmbH gefördert.

Institut für Mathematik  
**PROF. DR. RER. NAT. HABIL. ARMIN FÜGENSCHUH**

[www.b-tu.de/tag-der-mathematik](http://www.b-tu.de/tag-der-mathematik)

# BTU, STADT & REGION

## VIELSEITIG UND OFFEN FÜR ALLE

Für ihre Idee und die gemeinsame Initiative nahmen die Initiatoren des Bündnisses »Cottbus ist bunt« am 29. August 2019 den Steh-auf-Preis entgegen



^ Vertreterinnen und Vertreter der am Bündnis »Cottbus ist bunt« beteiligten Einrichtungen

Am 10. Mai 2019 wurde der neue Linienbus unter dem Motto »Cottbus ist bunt« feierlich eingeweiht. Zu der Veranstaltung kamen viele Bündnispartner, darunter Vertreter der LEAG, des FC Energie Cottbus, des Carl-Thiem-Klinikums sowie des Staatstheaters und der Stadt Cottbus. Das Bündnis »Cottbus ist bunt« wurde vor zwei Jahren von dem damaligen BTU-Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach und dem Trainer des FC Energie, Pele Wollitz, ins Leben gerufen. Sie wollten ein Zeichen setzen, dass Cottbus eine liebenswerte und bunte Stadt ist: Vielseitig und offen für alle Menschen, unabhängig von ihrer Herkunft und Religion. Im Herbst 2018 hat das Bündnis eine Erklärung für ein respektvolles Miteinander in der Stadt verabschiedet, die inzwischen rund 45.000 Unterstützer zählt und die namentlich 893 Menschen unterzeichnet haben. Die Cottbuser Erklärung kann auch weiterhin von Unterstützern unterschrieben werden.

Unter dem Motto »Cottbus ist bunt« hat das Bündnis, dessen Mitglied auch der Cottbuser Aufbruch ist, bereits zwei Fußballspiele zwischen internationalen Studierenden der BTU und einer Fanauswahl sowie einer Jugendmannschaft des FC Energie organisiert. Im März folgte die



^ Während der Verleihung des Steh-auf-Preises in Potsdam

Teilnahme am Cottbuser Karneval. An vielen Institutionen der Stadt ist das markante »Cottbus ist bunt«-Logo in Form von Bannern und Fahnen bereits sichtbar, beispielsweise an der Stadthalle, am CTK, am Hauptgebäude der LEAG, auf dem Universitätscampus oder am Stadion der Freundschaft.

### Steh-auf-Preis

Für das kontinuierliche Engagement des Bündnisses verlieh die F.C. Flick-Stiftung am 29. August 2019 den »Steh-auf-Preis für Toleranz und Vielfalt«, der mit 10 T€ dotiert ist. Viele Bündnispartner waren zur feierlichen Preisübergabe in der Staatskanzlei dabei. Mit dem Geld werden in den kommenden Monaten weitere Aktionen und Begegnungsformate organisiert und durchgeführt.

[www.cottbus-ist-bunt.de](http://www.cottbus-ist-bunt.de)

## STALINS SCHREIBTISCHLAMPE: BAUHAUSKUNST AUS SPREMBERG

Dr. Ulrich Röhke war auf Spurensuche in Russland und ist fündig geworden

Gezählt hat er die Stufen nicht. Doch es waren viele. 15 Stockwerke musste er in die Tiefe gehen, um dem sowjetischen Bunker 42 in Moskau seine Geheimnisse zu entlocken. 65 Meter unter der Erde, in einem Labyrinth aus Tunneln fand Dr. Ulrich Röhke, was er gesucht hatte: eine Schreibtischlampe aus Spremberg. Sie hätte den Atomkrieg überlebt.

Die Geschichte dieser Expedition, die großzügig durch die Otto-Wolff-Stiftung in Köln gefördert wurde, beginnt an der BTU Cottbus-Senftenberg. Kunsthistoriker Röhke recherchierte für eine Ausstellung am Brandenburgischen Landesmuseum für moderne Kunst in Cottbus zum Bauhausjubiläum, was es in Brandenburg an Design, Kunsthandwerk und Gestaltung zu dieser Stilrichtung gab. Seine Funde sind vielfältig und reichen von einer Drechslerei in Neuruppin, zu Keramikerinnen bei Oranienburg, bis hin zur Firma Römmeler AG in Spremberg, die schon ganz früh Kunststoffe hergestellt hat. Das Unternehmen arbeitete mit dem Bauhausdesigner Christian Dell zusammen, der für sie eine Schreibtischlampe aus Phenoplast entwickelte. Am Fachgebiet für Kunstgeschichte der BTU entdeckten Dr. Ulrich Röhke und Kollegen, dass ebendiese Lampe auch in Russland produziert wurde. »In den bisherigen deutschen Quellen heißt es, dass die russischen Exemplare auf den Maschinen produziert wurden, die 1945 in Spremberg abgebaut, nach Russland transportiert und dort wieder in Betrieb genommen wurden. Wir haben jedoch herausgefunden, dass die Lampen bereits in den 30iger Jahren in Russland hergestellt wurden. Eine Fotografie aus dieser Zeit lieferte den Beweis: russische Frauen saßen an einem Tisch und schraubten die Leuchte zusammen«, berichtet er.

Diese heiße Spur entfachte seinen Entdeckergeist. Bei der weiteren Recherche, insbesondere in russischen Büchern, erfuhr Röhke, dass die Lampe 1934 auf dem 17. Parteitag der KPDSU feierlich der Partei und Stalin überreicht wurde. »Das war dann auch mein Forschungsinteresse für die Expedition nach Russland – rauszukriegen, wie genau es dazu

kam, dass die Spremberger Leuchte dort, 80 Kilometer von Moskau entfernt, produziert wurde.« Bei einem Treffen mit dem ehemaligen Direktor der russischen Firma, die die Leuchte herstellte, wurden seine Vermutungen bestätigt: Es handelt sich hier um einen Fall von klassischer Produktpiraterie. 1933 sei ein führender Funktionär aus Moskau mit der Spremberger Leuchte im Gepäck in die russische Firma gekommen und habe den Ingenieuren den Auftrag gegeben, »baut diese Lampe nach!«

Tausende Kilometer von der Niederlausitz entfernt wird die Schreibtischlampe zum Erfolgsschlager und steht bald in zahlreichen Bürostuben der Sowjetunion. »Im Internet taucht sie mitunter als KGB-Leuchte auf. Ich habe sie auch in Moskauer Museen gefunden, wo sie die 50iger Jahre symbolisiert. Die Lampe stand bei Stalin in der Datsche und im Bunker 42 in Moskau. In Russland weiß kein Mensch, dass das ein Bauhausentwurf ist – dort ist es die Tischleuchte schlechthin«, so Ulrich Röhke. Noch bis 1972 wurde das gute Stück in Russland produziert, mit einer Auflage von 100.000 Stück pro Jahr. Auf dem Flohmarkt fand auch Röhke ein Exemplar für seinen Schreibtisch in Cottbus.

Mittlerweile arbeitet der Kunsthistoriker am Brandenburgischen Landesmuseum für moderne Kunst in Cottbus und möchte die Zusammenarbeit des Museums mit der BTU in Zukunft deutlich stärken. Das erste große Projekt in seiner neuen Funktion wird die Ausstellung »Unbekannte Moderne. | Das Bauhaus in Brandenburg. Eine Spurensuche in Architektur, Design und Handwerk« sein. Ab 26. Oktober 2019 können Interessierte dann unter anderem die spannende Geschichte über den Weg der Spremberger Leuchte nachspüren.

### DR. ULRICH RÖHKE

ehemaliger Mitarbeiter am Fachgebiet Kunstgeschichte



Montage der Karbolit-Leuchte in den 1930er Jahren (Quelle: Stadtmuseum Orechowo-Sujewo)



Schreibtischleuchte der Firma Römmeler aus Spremberg. Der Entwurf stammt von Bauhauskünstler Christian Dell. (Foto: Roland Wiczorek)

## ZUR ZUKUNFT EUROPAS

Transnationaler Bürgerdialog zu Themen der Europäischen Union aus Sicht der deutsch-polnischen Grenzregion

Am 11. April 2019 fand an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) einer von nahezu 1.200 europaweit durchgeführten Bürgerdialogen der Europäischen Kommission über die Zukunft Europas statt. Dieses im Frühjahr 2018 initiierte und von der Europäischen Kommission finanzierte Pilotprojekt der Europäischen Union (EU) verfolgt das Ziel, Bürgerinnen und Bürger Europas über aktuelle Themen der EU zu informieren und einen öffentlichen Diskurs darüber zu fördern und kritisch konstruktiv zu begleiten. Auf Grundlage des Dialoges, der mit einem demokratischen Austausch in den Mitgliedstaaten begann, können die unterschiedlichen Perspektiven der Bürgerinnen und Bürger auf Europa und ihre Meinungen zur Politik bei den Überlegungen zur Fortentwicklung der Europäischen Union berücksichtigt und zu einer gemeinsamen Vorstellung von einem Europa der Zukunft verbunden werden. Dieses Ziel ist im Bericht der Bundesregierung 2018 verankert. Bei dem Cottbuser Bürgerdialog handelte es sich um eine gemeinsame Veranstaltung der Europe Direct Informationszentren (EDICs) aus Guben und Zielona Góra (Polen) sowie des Zentrums für Rechts- und Verwaltungswissenschaften (ZfRV) an der BTU.

Die Besonderheit zeigte sich im transnationalen Charakter der Cottbuser Veranstaltung. So wurden nahezu 200 engagierte Europäerinnen und Europäer aus Deutschland und Polen mit Experten und Vertretern der Europäischen Kommission ins Gespräch gebracht. Insbesondere vor den bevorstehenden Europawahlen im Mai 2019 diskutierten sie über die Landesgrenzen hinweg über gemeinsame Vorstellungen und Forderungen eines legitimen und von seinen Bürgerinnen und Bürgern akzeptierten und wertgeschätzten Europas.

Der erste Teil der Veranstaltung verlief in Form einer Podiumsdiskussion, welche von dem Stellvertreter des Geschäftsführenden Direktors des ZfRV, PD Dr. Jan Hoffmann, moderiert wurde. In Anlehnung an das Weissbuch zur Zukunft Europas, welches die Europäische Kommission im Jahre 2017 veröffentlicht hat, nahmen die Teilnehmenden die Gelegenheit wahr, sich mit dem Sprecher der Europäischen Kommission in Deutschland Reinhard Hönighaus, dem Sprecher der Europäischen Kommission in Polen Piotr Świtalski sowie mit dem Geschäftsführer der Euroregion Spree-Neiße-Bober e. V. Carsten Jakob über Szenarien für die Zukunft der EU auszutauschen.

Im zweiten Teil der Veranstaltung wurde in vier Gruppen über die Schwerpunkte der zukünftigen EU-Finanzausstattung im Rahmen des langfristigen Haushaltsplans der Europäischen Union für den Zeitraum von 2021 bis 2027 diskutiert. Dies sollte aufzeigen, wo die verschiedenen Interessen und Prioritäten der EU-Bürgerinnen und EU-Bürger liegen: Ob ein Europa gewünscht ist, das sich auf globale Fragen wie etwa Migration und Verteidigung fokussiert oder eher ein Europa, welches die Priorität auf engere Kooperation der Mitgliedstaaten, interne Solidarität und Umverteilung von Wohlstand legt.

Insgesamt zeigten die Podiumsdiskussion sowie die Gruppengespräche ein ambivalentes bis ausgeglichenes Meinungsbild. Im Hinblick auf die großen Herausforderungen unserer Zeit - Globalisierung, Migration oder Klimaschutz - und vor dem Hintergrund von Gewaltkonflikten beziehungsweise Tendenzen zur Renationalisierung, bräuchte Europa mehr Gemeinschaftssinn.

Der Cottbuser Bürgerdialog wurde durch die Veranstaltungsteilnehmerinnen und -teilnehmer insgesamt positiv wahrgenommen. Vor allem im Hinblick auf die zu diesem Zeitpunkt noch anstehenden Wahlen zum Europäischen Parlament konnte der Dialog den jungen Menschen, vor allem den Erstwählern, eine Orientierungshilfe bieten und dazu anregen, die politische Zukunft Europas aktiv mitzugestalten. 



^ Rund 200 interessierte Gäste nahmen an der Veranstaltung im Großen Hörsaal teil

Zentrum für Rechts- und Verwaltungswissenschaften (ZfRV)

**SIMONE HERZBERG**

**DIANA STYPULA**

[www.b-tu.de/zfrv](http://www.b-tu.de/zfrv)

## EUROPA KONTROVERS #DIESMAL WÄHLE ICH

Anlässlich der Wahlen zum Europäischen Parlament fand am 16. Mai 2019 eine Podiumsdiskussion an der BTU Cottbus-Senftenberg statt

Eingeladen hatten die BTU Cottbus-Senftenberg und die Euroregion Spree-Neiße-Bober e. V. mit Europe Direct Guben. Rund 70 interessierte Gäste fanden sich im Großen Hörsaal am Zentralcampus in Cottbus ein, um mit Europaparlamentariern und solchen, die es werden wollen sowie mit Praktikern und Wissenschaftlern über europapolitische Themen zu diskutieren. Als Ansprechpartner standen dafür zur Verfügung: Wolfgang Balint vom Landesverband Brandenburg der Europa Union Deutschland, Keith Barlow (Kandidat der Partei Die Linke), Dr. Patrick Breyer (Spitzenkandidat der Piratenpartei), Dr. Christian Ehler (Mitglied der CDU im Europäischen Parlament), PD Dr. Jan Hoffmann, LL.M. Eur. (Zentrum für Rechts- und Verwaltungswissenschaften an der BTU), Carsten Jacob von der Euroregion Spree-Neiße-Bober e. V., Dr. Sergey Lagodinsky (Kandidat von Bündnis 90/Die Grünen) und Maja Wallstein (Europakandidatin der SPD Brandenburg).

Eröffnet wurde die Veranstaltung von der Vizepräsidentin der BTU Prof. Dr. Katrin Salchert, die in ihrem Grußwort die Bedeutung europapolitischer Themen für die Universität und die Studierenden in Cottbus, aber auch darüber hinaus in Deutschland und ganz Europa hervorhob. Nach der Begrüßung der Gäste durch Carsten Jacob und Dr. Jan Hoffmann übernahm Sebastian Schiller vom Rundfunk Berlin-Brandenburg (rbb) die Moderation und stellte das Podium vor.

Wolfgang Balint und Carsten Jacob leiteten den inhaltlichen Teil des Abends mit Kurzvorträgen zu den Themen »Brandenburg in der EU - Fakten und Zahlen« sowie »Europäische Fördermittel dringend erbeten« ein. Nachdem im Anschluss die Kandidaten die Möglichkeit hatten, sich zu positionieren, wurde die Frage- und Diskussionsrunde eröffnet. Neben aktuellen politischen Themen, etwa wie die Zukunft der europäischen Flüchtlingspolitik aussehen sollte, deckten die Fragen aus dem Publikum ein breites Spektrum ab. So wurde etwa gefragt, ob die EU mehr Instrumente direkter Demokratie benötige, wie Europa für den Bürger auf regionaler Ebene besser sichtbar gemacht werden könne und ob in Anbetracht der geringen Wahlbeteiligung bei den Europawahlen über eine Wahlpflicht nachgedacht werden sollte. Die Themenvielfalt stieß bei den Podiumsgästen auf fruchtbaren Boden und führte zu einem anregenden Meinungsaustausch. Das sich anschließende Get-together nutzten daher viele Teilnehmer, um die aufgeworfenen Aspekte und weitere Fragestellungen in einem persönlichen Gespräch mit den Kandidatinnen und Kandidaten zu vertiefen.



Über die Podiumsdiskussion hinaus gaben individuelle Gespräche und Informationsmaterialien Antworten auf die Fragen der interessierten Teilnehmenden der Veranstaltung (Foto: Piotr Firfas)

Bereits zur letzten Europawahl im Jahr 2014 fanden sich Europaparlamentarier, Wissenschaftler und Bürger zu Gesprächen und zum Meinungsaustausch an der BTU ein. Da die Veranstaltung damals wie heute von den Beteiligten äußerst positiv aufgenommen wurde, könnte sich eine kleine Tradition entwickelt haben. Zumindest das Interesse der Bürgerinnen und Bürger an europapolitischen Themen wurde gestärkt und europäische Politik für einen Abend greifbar gemacht.

Die Veranstaltung endete mit einem gemeinsamen Appell der Podiumsteilnehmer an die Besucher, ihre demokratischen Rechte am 26. Mai 2019 wahrzunehmen und für ein starkes Europa wählen zu gehen.

Zentrum für Rechts- und Verwaltungswissenschaften (ZfRV)  
HAGEN LOHMANN

[www.b-tu.de/zfrv](http://www.b-tu.de/zfrv)

## LEBEN UND WOHNEN IM ALTER

»Wie altersfreundlich ist Ihre Gemeinde?« Dieser Frage geht das Fachgebiet Pflegewissenschaft und klinische Pflege der BTU Cottbus-Senftenberg in einem Projekt mit dem Landkreis Elbe-Elster auf den Grund

Ziel des vom Land Brandenburg geförderten Projektes »Leben und Wohnen im Alter« ist es, altersfreundliche Gemeinden im Landkreis Elbe-Elster entstehen zu lassen. Partner des BTU-Teams ist die Stabsstelle Sozialplanung/Daseinsvorsorge des Landkreises unter Leitung von Anne-Marie Gundermann. Unter Leitung von Prof. Juliane Eichhorn und der akademischen Mitarbeiterin Barbara Erjauz arbeiten an der BTU Studierende aller drei gesundheitsbezogenen Studiengänge darin mit. Im Rahmen des 2017 gestarteten Projektes, das noch bis Ende 2020 läuft, werden Stärken und Schwächen ausgewählter ländlicher Regionen erhoben. Ein konkretes Maßnahmen- und Versorgungskonzept wird darauf aufbauend entwickelt. Konkret einbezogen sind das Amt Schlieben, die Kleinstädte Falkenberg und Schönwalde und sogar die Kreisstadt Herzberg mit zahlreichen Ortsteilen.

»Zunächst stand vor uns die Aufgabe, einen wissenschaftlich fundierten Fragebogen zu erstellen«, berichtet Lisa Barowsky. Sie schloss 2018 ihr Bachelorstudium der Pflegewissenschaft an der BTU in Senftenberg ab und nahm hier das Masterstudium der Berufspädagogik für Gesundheitsberufe auf. Parallel arbeitet sie seit August 2018 im Projekt »Leben und Wohnen im Alter« mit. Inzwischen verstärken auch die Studierenden Juliane Tackenberg aus der Pflegewissenschaft und Ferdinand Prüfer aus den Therapiewissenschaften das interdisziplinäre Team. Unter anderem wurden sieben Kernpunkte einer ländlichen altersfreundlichen Gemeinde erfasst, wobei sich Mobilität und Transport, altersgerechtes Wohnen sowie öffentliche Räume und Gebäude als besonders wichtig erwiesen. Aber auch gesellschaftliche Teilnahme, Kommunikation und Integration, Ehrenamtliches Engagement, Zugang zu öffentlichen Dienstleistungen und Pflege sind für die zahlreich Befragten von Bedeutung. Dabei bestätigte sich der größte Wunsch der meisten älteren Menschen, so lange wie möglich im eigenen Haushalt oder zumindest in der gewohnten Umgebung zu verbleiben.

»Um die notwendigen Informationen zu bekommen und Vertrauen aufzubauen, sind wir zum Beispiel in Vereine, auf öffentliche Veranstaltungen und sogar auf Wochenmärkte gegangen, erinnert sich Lisa Barowsky. Dabei zeigte sich, dass viele Punkte auch für die jüngere Bevölkerung relevant sind. So ist Barrierefreiheit im öffentlichen Raum für Eltern mit Kinderwagen und für Rollstuhlfahrer wichtig. Insbesondere ist Kopfsteinpflaster sehr problematisch. Mit Firmen für Medizintechnik sind wir im Gespräch, um Hilfsmittel situationsgerecht anzupassen.«

Die Analyse ist nun abgeschlossen. In der aktuellen Initialisierungsphase werden Maßnahmen festgelegt, die es dann bis hin zur Beschaffung von Fördermitteln umzusetzen gilt. Erste Erfolge konnten bereits erzielt werden. So sollen Gehwege in Schlieben zum Stadtbild passend mit großen ebenen Granitplatten ausgestattet werden. Für die Einrichtung einer Verkaufinsel in der Schliebener Gemeinde Hohenbucko hat die Fach-



^ Die Studentinnen Lisa Barowsky (li.) und Juliane Tackenberg prüfen die Möglichkeit, sich per Rollstuhl auf Kopfsteinpflaster fortzubewegen

stelle Altern und Pflege im Quartier im Land Brandenburg bereits Fördermittel bewilligt. Mobile Dienstleister, wie Bäcker, Fleischer und Getränkeversorger sollen an diesem sozialen Treffpunkt für die Bevölkerung präsent sein. »Das alles ist nur in intensivem Kontakt mit der Bevölkerung und mit Unterstützung der Verantwortungsträger in den Kommunen möglich«, so Prof. Eichhorn. Die Ergebnisse des Projektes »Leben und Wohnen im Alter« werden veröffentlicht und sollen auch Gemeinden in anderen Regionen zugutekommen. Ein weiteres Projekt zum Thema Wohnraum soll darauf aufbauen.

Das Projekt »Leben und Wohnen im Alter« wird durch das Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie des Landes Brandenburg (MASGF) gefördert.

Fachgebiet Pflegewissenschaft und klinische Pflege  
**UNIV.-PROF. DR. RER. CUR. JULIANE EICHHORN**

[www.b-tu.de/fg-pflegewissenschaft](http://www.b-tu.de/fg-pflegewissenschaft)  
[www.altersfreundliche-gemeinde.de](http://www.altersfreundliche-gemeinde.de)

Masterstudiengang Berufspädagogik für Gesundheitsberufe  
**LISA BAROWSKY, B.SC.**

[www.b-tu.de/berufspaedagogik-ma](http://www.b-tu.de/berufspaedagogik-ma)

Bachelorstudiengang Pflegewissenschaft  
**JULIANE TACKENBERG**

[www.b-tu.de/pflegewissenschaft-bs-fh](http://www.b-tu.de/pflegewissenschaft-bs-fh)

Bachelorstudiengang Therapiewissenschaften  
**FERDINAND PRÜFER**

[www.b-tu.de/therapiewissenschaft-bs-fh](http://www.b-tu.de/therapiewissenschaft-bs-fh)

## ARCHITEKTUR-PREISE IM IDEENWETTBEWERB »KANAL VERQUER«

Mit innovativen Entwürfen zur Gewässerüberquerung über den Störmthaler Kanal im Leipziger Neuseenland überzeugten BTU-Studierende aus dem Masterstudiengang Architektur die Jury

Am 16. Mai 2019 wurden im Ratssaal der sächsischen Gemeinde Großpösna die Preise im studentischen Ideenwettbewerb »KANAL VERquer« verliehen. Während der erste Preis für den Wettbewerbsbeitrag »Westkurve« an Hagen Ludwig und Timm Fröhlich von der HTWK Leipzig ging, konnten sich gleich drei studentische Teams der BTU über einen zweiten und dritten Preis sowie einen Ankauf freuen. Betreut wurde das Entwurfsprojekt an der BTU von Prof. Karen Eisenloffel, Fachgebiet Tragwerksplanung, und Vertretungsprofessor Henry Ripke, Fachgebiet Entwerfen und Energieeffizientes Bauen.

Für ihren Entwurf »Treppenturm mit Ausleger« erhielten Elis Ollero-Caprani und Kilian Müller den mit 800 € dotierten zweiten Preis. Der Hybrid aus Brücke und Aussichtsturm soll einen weitläufigen Überblick über das Gebiet rund um den Störmthaler Kanal zulassen und so das Leipziger Neuseenland weiter aufwerten und attraktiver machen. In der Begründung der Fachjury unter Leitung von Prof. Rainer Gumpf von der Bauhaus-Universität Weimar heißt es: »Die skulpturale, monolithische Erscheinung des Treppenturms und der lange Brückenträger setzen einen Schwerpunkt in der Landschaft des ehemaligen Tagebaus. Die einfache, schlichte und funktionale Brücke besticht mit ihrem klaren Entwurf. Die klassische, dem Ort angepasste Materialität (Cortenstahl) bewahrt die Geschichte des Standortes.«

Lisa Klotzbach und Dennis Hildebrandt wurden für ihren Wettbewerbsbeitrag »Balanceakt« mit dem dritten Preis und 500 € ausgezeichnet. »Die an einem Pylon hängende Spirale stellt mit ihrer futuristisch anmutenden Formgebung eine bemerkenswerte Landmarke dar, die dem Ort die gewünschte Aufmerksamkeit bietet«, vermerkt die Jury dazu. Über einen Ankauf in Höhe von 300 € für ihren Entwurf »Faltwurm« freuen sich Fenja Pagel und Jasmin Kirchoff. Unter anderem lobt die Jury die dynamische Wirkung der skulpturalen Landmarke mit einer S-förmigen Brückenform und der filigranen, deutlich ablesbaren Faltwerk-Konstruktion.

Aufgabe des studentischen Ideenwettbewerbs KANAL VERquer war es, Ideen für den Bau einer Querung über den Störmthaler Kanal zu entwickeln. Das Ergebnis soll in technischer, gestalterischer und wirtschaftlicher Hinsicht, mit hoher touristischer Attraktivität langfristig das Leipziger Neuseenland bereichern. Auf dem Gebiet des ehemaligen Tagebaus Espenhain entstand unter anderem der Störmthaler See. Durch ein seenerverbindendes Kanalbett sowie gemeinsame Rad- und Wanderwege bildet er mit dem benachbarten Markkleeberger See eine touristische Einheit. Im Rahmen der Grundsanierung ist durch die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) für den Tagebau Espenhain ein Querungsbauwerk über den Gewässerverbindungskanal zwischen Störmthaler See und Markkleeberger See geplant.

Die Gemeinde Großpösna lobte den Wettbewerb aus und beauftragte das Leipziger Büro Schiller Endres Architekten mit der Wettbewerbsdurchführung. 15 studentische Teams der Bauhaus-Universität Weimar, der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig und der BTU Cottbus-Senftenberg beteiligten sich. Die im Wettbewerb prämierten ersten drei Entwürfe werden von der Gemeinde Großpösna auf wirtschaftliche und technische Machbarkeit sowie auf ihren nachhaltigen tourismuswirtschaftlichen Sinn geprüft. In der Gemeindeverwaltung werden die Siegerentwürfe der Öffentlichkeit präsentiert.



^ Nach der Preisverleihung im studentischen Ideenwettbewerb KANAL VERquer in der Gemeindeverwaltung Großpösna: Elis Ollero-Caprani (re.), der mit Kilian Müller mit dem zweiten Preis ausgezeichnet wurde, vor dem gemeinsamen Entwurf - mit Fenja Pagel (li.) und Jasmin Kirchoff, die sich über den Ankauf ihres Wettbewerbsbeitrages freuen (Foto: Elis Ollero)

Fachgebiet Tragwerkslehre  
**PROF. M.SC. KAREN EISENLOFFEL**

[www.b-tu.de/fg-tragwerkslehre](http://www.b-tu.de/fg-tragwerkslehre)

Fachgebiet Entwerfen und Energieeffizientes Bauen  
**HENRY RIPKE** Vertretungsprofessur

[www.b-tu.de/fg-entwerfen-energieeffizientes-bauen](http://www.b-tu.de/fg-entwerfen-energieeffizientes-bauen)

## DAS GEFÜHL VON FREIHEIT

Die sechsfache Deutsche Meisterin im Mountainbike Steffi Marth schaffte den Spagat zwischen Sportlerleben und Architektur-Studium



Als sie 12 Jahre alt war, wurde in ihrem Heimatdorf Plessa eine BMX-Strecke gebaut. Fortan verbrachte Steffi Marth dort Stunde um Stunde auf dem Fahrrad. Mit 17 wechselte sie dann an die Lausitzer Sportschule in Cottbus, lebte im Internat und trainierte am Olympiastützpunkt. »Ich war sofort angetan von diesem Sport, und liebe es bis heute zu biken und Wettkämpfe zu bestreiten. Der Geschwindigkeitsrausch, draußen in der Natur zu sein und das Gefühl von Freiheit – das fasziniert mich so daran«, schwärmt die Radsportlerin. Im BMX ist sie sehr erfolgreich, wird 2004 Deutsche Juniorenmeisterin und mehrfach Deutsche Vizemeisterin. Nach dem Abi wollte sie gern in Cottbus bleiben. Ihre Noten waren gut und so entschied sie sich, ein Architekturstudium an der BTU aufzunehmen. Zur gleichen Zeit wechselt sie von BMX zu Mountainbike Fourcross und knüpft auch in dieser Disziplin an ihre Erfolge an: Bisher hat Steffi Marth zwei WM Bronzemedailien gewonnen und ist sechsfache Deutsche Meisterin.

Neben diesem Sportlerleben führte sie noch ein zweites Leben – als Studentin auf dem Cottbuser Zentralcampus. Eigentlich ist so ein Architekturstudium allein schon zeitintensiv genug, doch bei Steffi Marth kamen noch Training und Wettkämpfe dazu. »Ich erinnere mich an viel Stress,

◀ Ihre sportliche Karriere begann Steffi Marth in ihrer Heimat, dem südbrandenburgischen Plessa. Heute ist sie mit ihrem Mountainbike in der ganzen Welt unterwegs (Foto: Steffi Marth)

aber auch an sehr viele schöne Momente. Wir hatten in den Ateliers eine wunderbare Arbeitsatmosphäre und es war einfach immer etwas los. Ich erinnere mich auch an die vielen Nächte, die wir durchgearbeitet haben und wie sehr uns die Professoren und Mitarbeiter unterstützt haben. Rückblickend betrachtet bin ich sehr froh, dass ich neben der Sportlerkarriere bis zum Master zu Ende studiert habe und auch ein wenig stolz darauf.« In ihrer Masterarbeit hat sie sich mit einem für Architekten eher ungewöhnlichen, jedoch für sie Herzensprojekt beschäftigt, und zwar einer Seilbahn für die kanarische Insel La Palma. »Ich habe dort einige Winter mit Training und Guiding verbracht und immer das Potential einer Seilbahn gesehen. Mit meiner Masterthesis konnte ich sehr tief in das Tourismus-Konzept eintauchen, was total spannend war und auch relevant für die lokale Community.« Mit dem Abschluss ihres Studiums im Jahr 2013 beginnt sie eine Profi-Laufbahn als Radsportlerin und das Modell und die Pläne für die Seilbahn verschwinden erst mal in der Schublade. Vielleicht stelle sie das Projekt ja irgendwann noch aus.

Nach vielen Jahren des sportlichen Erfolges erleidet Steffi Marth 2016 einen schweren Sturz und kämpft sich in einer langwierigen Reha wieder hoch an die Spitze. »Damals gab es für mich einfach keinen anderen Weg als mit Vollgas und vollem Einsatz an meiner Genesung zu arbeiten. Als Sportler ist man darauf getrimmt, alles zu geben und wenn man verletzt ist, geht es eben nicht mehr um Rennerfolge, sondern primär erst einmal um das Gesundwerden.« Dieses einschneidende Ereignis ändert ihre Fahrweise, seitdem wägt sie sehr gut ab, ob sie ein Risiko eingeht oder nicht. »Ich bin jetzt sicher unterwegs und genieße einfach die Geschwindigkeit und das fantastische Gefühl, durch die Natur zu biken.«

Mittlerweile fährt die Wahl-Münchenerin weniger Rennen, sondern fokussiert sich eher auf das Guiding und gibt Fahrtechnik Camps. Außerdem kümmert sie sich um die Kommunikationsarbeit für ihre Sponsoren. Dafür reist sie viel, fährt an allen möglichen Orten der Welt Mountainbike und berichtet über ihre Erfahrungen. Dank eines Fernstudiums in Public Relations an der Freien Journalistenschule Berlin ist sie auch in diesem Bereich bestens ausgebildet und hat sogar ihre eigene Kommunikations-Agentur gegründet. Somit ist Steffi Marth auch für eine Zukunft nach dem aktiven Profisport gewappnet, um noch sehr lange mit und auf ihrem geliebten Mountainbike zu arbeiten. 

## VON BRAUNKOHLE ZU EINER STADT DES WASSERSTOFFS

Die BTU beteiligt sich am Wasserstoffnetzwerk »DurchH2atmen« der Stadt Cottbus, das Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammenbringt

Für das Gelingen der Energiewende sind passende Antriebs- und Speichertechnologien eine maßgebliche Voraussetzung. Wasserstoff kann, wenn er mithilfe Erneuerbarer Energien erzeugt wird, als wichtiger Energieträger fungieren. Schon seit Jahren wird an der BTU Cottbus-Senftenberg (BTU) unter anderem daran geforscht, wie die Produktion möglichst wirtschaftlich gestaltet werden kann. Mit der Beteiligung im Netzwerk »DurchH2atmen« sollen Forschungsergebnisse in die Praxis gebracht werden. Das Projekt soll die Lausitzer Region stärken.

Auf Seiten der BTU sind die Lehrstühle Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe, Kraftwerkstechnik und Stadttechnik beteiligt. Der Lehrstuhl Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe unterstützt den Ausbau der »Wasserstoff Modellstadt« durch Forschung und Entwicklung zur Effizienzsteigerung von Brennstoffzellensystemen und Wasserstoffmotoren. Prof. Dr.-Ing. Peter Berg erläutert dazu: »Wir arbeiten zurzeit an hoch effizienten Verbrennungsmotoren, die mit Wasserstoff betrieben werden.« Diese neue Technologie wird in der praktischen Umsetzung direkt bei der Cottbusverkehr GmbH in einer neuen Busflotte getestet.

Anfang 2020 startet außerdem das Projekt »TURBO Fuel Cell 1.0« – eine neue Technologieklasse für den Übergang zur zukünftigen Wasserwirtschaft. »Mit einer dezentralen Energieversorgung über die TURBO Fuel Cell werden wir eine gesellschaftliche Veränderung erleben«, ist Prof. Berg überzeugt. Angestrebt ist, bis zum Jahr 2026 mit den Turbozellen in Produktion zu gehen – natürlich hier in der Region. Der Lehrstuhl Kraftwerkstechnik der BTU unterstützt das Netzwerk mit seinen Kompetenzen im Bereich des Wasserstoff- und Speicherforschungszentrums (»Wasserstofflabor«) sowie der Entwicklung und Beratung bei Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur. Prof. Dr.-Ing. Krautz ist zuversichtlich: »Es ist ein Wettbewerb der Regionen. Wer die ersten Schritte geht, wird auch vorn bleiben. Mit Wasserstofflabor und Reallabor verbinden wir das gesamte Spektrum.«

Erst kürzlich hatte Cottbus den Zuschlag im bundesweiten Ideenwettbewerb »Reallabore der Energiewende« erhalten. Die Stadt wird gemeinsam mit den Städten Spremberg, Lübbenau und Lübben zum »Reallabor Lausitz«. Dabei geht es um die städtische Infrastruktur, energieeffizientes Bauen und emissionsarmen Verkehr. Cottbus will un-

ter anderem ein »Nullenergiequartier« an der Marienstraße entwickeln, Energieversorgung und -verbrauch in kommunalen Gebäuden überwachen und steuern sowie den Nahverkehr auf Wasserstoffantriebe umstellen.

Die amtierende BTU-Präsidentin Prof. Christiane Hipp sieht in dem Netzwerk »DurchH2atmen« auch eine Möglichkeit, die BTU-Forschung zum Thema Wasserstoff auf breitere Füße zu stellen und Fachkräfte zu sichern: »Wir wollen unsere Studierenden fit machen für das Zukunftsthema Wasserstoff.«

Neben der BTU sind bislang die Stadt Cottbus, Cottbusverkehr und die städtische Wirtschaftsfördergesellschaft EGC, die CEBra – Centrum für Energietechnologie Brandenburg GmbH, die WTT Werkstoff GmbH, die Wankel Supertec GmbH, die Euro-K GmbH sowie die Ingenieur-Gruppe Berg im Netzwerk vertreten.



Die Netzwerkpartner im Rahmen der öffentlichen Bekanntgabe im Cottbuser Stadthaus

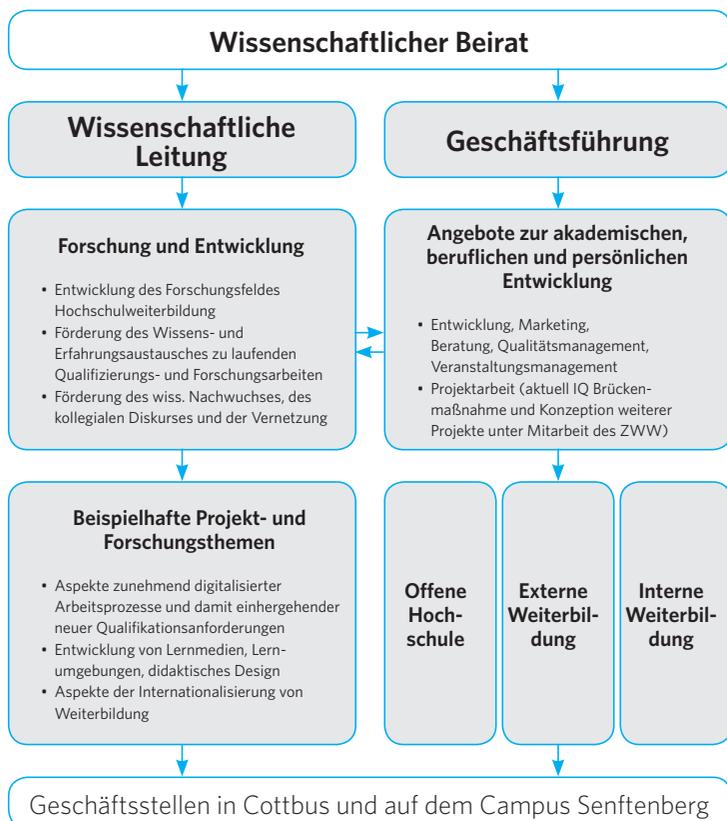
## WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG AN DER BTU

Mit ihrem Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung stellt sich die BTU den Herausforderungen einer zunehmend praxisorientierten Forschungs- und Entwicklungsarbeit in der hochschulischen Weiterbildung

Zum 1. Januar 2019 wurde das Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung (ZWW) errichtet. Damit übernimmt das ZWW an den Schnittstellen von Hochschule und beruflicher Praxis Aufgaben für die Entwicklung, Durchführung und Evaluation praxisrelevanter Weiterbildungsangebote. Gleichzeitig ist es für die Steuerung der Weiterbildungsprozesse an allen Standorten der BTU, deren Zusammenführung und Optimierung von dazugehörigen Querschnittsaufgaben, wie Management, Marketing und didaktische Entwicklung, verantwortlich.

### Zu den Handlungsfeldern des Zentrums zählen:

- die Offene Hochschule zur Unterstützung des lebenslangen Lernens derzeit mit dem strukturierten Gasthörerstudium »WISSEN FÜR ALLE«, der Vorlesungsreihe OpenBTU, der SeniorenUniversität und der Seniorenakademie, die in diesem Jahr ihren 20. Geburtstag feiert, als feste Bestandteile des intergenerativen Campus der BTU
- maßgeschneiderte Qualifizierungsangebote für Unternehmen, Institutionen und Einzelpersonen
- Weiterbildungsangebote für Fach- und Führungskräfte, wie bspw. postgraduale Studiengänge, Hochschulzertifikatskurse und -programme oder fachliche Seminare und Trainings
- Weiterbildungsangebote für Beschäftigte der BTU Cottbus-Senftenberg als Teil der Personalentwicklung der BTU mit ca. 50 geplanten Angeboten und über 400 Teilnehmenden je Semester.



Nach der Gründung der BTU Cottbus-Senftenberg 2013 wurde die Weiterbildung wesentlicher Bestandteil der strategischen Ausrichtung der Universität und ein Bestandteil des Hochschulentwicklungsplans. Bereits in den Vorgängereinrichtungen begleitete der Weiterbildungsbeiratsmitglieder ergänzend zu einer akademischen oder beruflichen Ausbildung. Mit dem beachtlichen Erfahrungsschatz von 28 Jahren wurde eine breite Palette an Bildungsformaten etabliert.

Das ZWW ist zuverlässige Anlaufstelle für die Entwicklung und die konzeptionelle, kalkulatorische oder organisatorische Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen in verschiedenen Formaten. Auch für Projektpartnerschaften – von der Antragstellung über die Umsetzung bis zum erfolgreichen Abschluss – wird das ZWW von unterschiedlichen Fachbereichen der BTU sowie von externen Institutionen angefragt. Mit Spannung wird der Start des Projektes »Digitale Reparaturfabrik Berlin-Brandenburg – Gestaltung des Strukturwandels durch Innovationen in Wartung, Instandhaltung und Reparatur – Cottbus« im Rahmen der BMBF-Initiative WIR! – Wandel durch Innovationen in der Region erwartet. Das ZWW plant das Vorhaben im Querschnittsbereich der Weiterbildung zu unterstützen.

Bereits seit dem Jahr 2015 verbessert die IQ Brückenmaßnahme für Akademikerinnen und Akademiker in den Ingenieurs- und Naturwissenschaften die Arbeitsmarktintegration von Erwachsenen mit Migrationshintergrund. Im Januar 2019 startete die zweite Förderphase mit einem überarbeiteten Konzept. Die Förderung erfolgt durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bundesagentur für Arbeit, Europäischer Sozialfonds (ESF).

Aktuelle Beispiele für die Zusammenarbeit in regionalen Netzwerken sind die Mitarbeit im Strategieprozess Kompetenzregion Lausitz unter der Federführung des MASGF, die Pilotierung einer Lehrkräftefortbildung oder die Initiierung und Durchführung einer Schulungsmaßnahme zur Fördermittelakquise für Einrichtungen, Weiterbildungsanbieter und Unternehmen. International besteht mit Hochschulen aus Kuba, Mosambik und der Schweiz im Rahmen von Hochschulkooperationen ein reger Austausch mit dem Ziel der gemeinsamen Entwicklung von bedarfsorientierten Weiterbildungsangeboten.

Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung (ZWW)  
**PROF. DR. SILKE MICHALK**  
**HEIKE BARTHOLOMÄUS**

[www.b-tu.de/weiterbildung](http://www.b-tu.de/weiterbildung)

## DIE BTU STEHT FÜR WELTOFFENHEIT UND TOLERANZ

Senat und Präsidium veröffentlichen ein gemeinsames Statement für Demokratie und Menschenrechte

Hochschulen leben von der Pluralität der Meinungen, die auf einem faktenbasierten Fundament gründen. Der Diskurs und das Ringen um Erkenntnisse bringen eine diskussionsfreudige Kultur mit sich. Gleichzeitig ist die Suche nach neuen Erkenntnissen an Methoden und Werten orientiert, die mit einem humanistisch geprägten Welt- und Menschenbild einhergehen. Dies ist eng verknüpft mit der Überzeugung von einer Gleichwertigkeit aller Menschen in unserer Gesellschaft. Dementsprechend orientiert sich die BTU – wie andere Hochschulen auch – an Demokratie und Menschenrechten. Im Wesen der Hochschulen liegt es auch, aus dieser Haltung heraus allem Neuen gegenüber offen zu sein und den Blick über Grenzen und Gegebenheiten hinaus zu richten.

Als junge Universität, die sich eng mit der Region verbunden fühlt, bekennen wir uns deutlich zu Weltoffenheit und Toleranz. Vor dem Hintergrund der derzeit vielerorts geführten Diskussionen haben sich Hochschulleitung und Senat der BTU Cottbus-Senftenberg zu dieser öffentlichen Positionierung entschieden. Wir sehen Diversität und Vielfalt als eine Chance für unsere gesellschaftliche Entwicklung: Im Kontakt mit Menschen, die oft als »Andere« und »fremd« gelten – dies bei genauerer Betrachtung jedoch nicht zwangsläufig sind – liegt auch die Möglichkeit, neue Erfahrungsräume und Entwicklungspotential zu eröffnen. Historische Forschung zeigt, dass Gesellschaften von Zuwanderung in vielerlei Hinsicht profitieren. Wir laden alle weltoffenen Menschen ein, als Angehörige und Freunde dieser Universität mit uns gemeinsam daran mitzuwirken, Verschiedenartigkeit respektvoll zu begegnen und die Akzeptanz dieser Diversität noch stärker in unsere Gesellschaft zu tragen.

Es ist an der BTU ein fest vereinbartes Ziel und ein hohes Gut, dass sich Mitglieder und Angehörige der Universität in ihrer Individualität und unabhängig von ethnischer Herkunft, Geschlecht, Religion, Weltanschauung, Alter, körperlicher Beeinträchtigung und sexueller Identität entfalten können. Diese Position lässt sich ebenso vor dem Hintergrund eines an den Menschenrechten ausgerichteten Wertesystems sehen wie unter eher pragmatischen, demografischen oder gar volkswirtschaftlichen Vorzeichen. Wir möchten für Cottbus und die Lausitz ein Willkommens-Klima für alle Zugezogenen, zeitweiligen oder dauerhaften Neu-Bürgerinnen und Bürger weiter fördern. Für die Zukunft der Region im Strukturwandel wird dies eine wichtige Voraussetzung sein, um qualifizierte Menschen anzuziehen und hier zu halten.

Mit der Unterzeichnung der Charta der Vielfalt hat die Universität bereits 2011 ein Bekenntnis zu Fairness und Wertschätzung gegenüber ihren Studierenden und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern abgelegt.



Der Cottbus-ist-bunt-Bus auf dem BTU-Forum am Zentralcampus

Durch einen respektvollen Umgang miteinander und der nachhaltigen Etablierung von Chancengerechtigkeit durch umfassende Beratung und Betreuung auf allen Ebenen, verpflichtet sie sich zu einem wertschätzenden Arbeits- und Studenumfeld, das frei von Vorurteilen ist. So werden die Potentiale eines jeden Individuums mit seinen vielfältigen Kompetenzen, Hintergründen und Lebenssituationen ein Gewinn für unsere Universität.

Die BTU steht für ein friedliches und gleichberechtigtes Miteinander aller. Das zeigen wir unter anderem mit unserer Initiative »Cottbus ist bunt«, die ursprünglich von BTU und FC Energie Cottbus angestoßen wurde und mittlerweile ein großes Bündnis umfasst: Stadt Cottbus, Stadtmarketing, Staatstheater Cottbus, Brandenburgisches Landesmuseum, LEAG, Carl-Thiem-Klinikum, Bundesverband mittelständische Wirtschaft BMWV, »Cottbuser Aufbruch«, Cottbuser Sportstätten. Viele unserer Kolleginnen und Kollegen haben bereits die »Cottbuser Erklärung« unterzeichnet, weil sie gelebte Demokratie und ein respektvolles Miteinander für alle Bürgerinnen und Bürger unterstützen. Diese Erklärung kann jederzeit noch mit unterzeichnet werden. Nicht zuletzt bedeutet kritisches Denken in der Wissenschaft auch, selbstreflexiv auf die eigenen Handlungsweisen zu schauen: An unserer Universität haben sich neben den institutionell verankerten Anlaufstellen auch verschiedene Arbeitskreise gebildet, in denen Betroffene Unterstützung erfahren können und präventive Vorgehensweisen auf individueller und gesamtuniversitärer Ebene erarbeitet werden.



## NACHRICHTEN & NAMEN

54 Nachrichten

70 Personalia

71 Neberufungen

72 Promotionen

73 Ph.D.

74 Termine

# NACHRICHTEN

## BTU ERHÄLT ZERTIFIKAT ZUM AUDIT FAMILIENGERECHTE HOCHSCHULE

Seit 2009 ist die BTU Cottbus-Senftenberg immer wieder als familiengerechte Hochschule zertifiziert worden. Am 25. Juni 2019 erhielt die Universität nun das Zertifikat mit dauerhaftem Charakter. Bundesfamilienministerin Dr. Franziska Giffey und Oliver Schmitz, Geschäftsführer der berufundfamilie Service GmbH, überreichten der BTU Cottbus-Senftenberg am Dienstag, 25. Juni 2019 in Berlin das Zertifikat zum audit familiengerechte hochschule. Die Universität hatte zuvor erfolgreich das Dialogverfahren zum audit durchlaufen, das Arbeitgebern offensteht, die seit mindestens neun Jahren mit dem audit eine strategisch angelegte familien- und lebensphasenbewusste Personalpolitik verfolgen. Bereits seit 2009 ist die BTU immer wieder als familiengerechte Hochschule zertifiziert worden. Das Dialogverfahren wurde nun mit einem Zertifikat mit dauerhaftem Charakter honoriert. Insgesamt erhielten 23 Hochschulen das Zertifikat zum audit.

Angeboten wird das audit von der berufundfamilie Service GmbH, die zur Qualitätssicherung des Zertifikats in drei Jahren ein weiteres Dialogverfahren ansetzen wird. Ziel des Dialogverfahrens ist es, den hohen Entwicklungsstand der familien- und lebensphasenbewussten Personalpolitik zu pflegen und in einzelnen ausgesuchten Bereichen das Optimierungspotenzial zu nutzen.

»Rund 1.550 Beschäftigte können an der BTU Cottbus-Senftenberg von den familienbewussten Maßnahmen profitieren. Besonders gut werden die flexiblen Regelungen zur Arbeitszeit, die Möglichkeit zur Nutzung der Eltern-Kind-Zimmer, die uninahe Kita-Einrichtung des Studentenwerks Frankfurt Oder sowie die jährlich stattfindenden BTU-Kindersporttage angenommen«, so Simone Ruhwald, Referentin für Diversität und Gesundheit.



< Torben Schwobe, Sachgebietsleiter Personaleinzelangelegenheiten, Simone Ruhwald, Referentin für Diversität und Gesundheit, Birgit Hendrischke, Zentrale Gleichstellungsbeauftragte, Prof. Dr. Christiane Hipp, amtierende Präsidentin der BTU, Dr. Wolfgang Wiehe, Vorsitzender Gesamtpersonalrat und Heike Bartholomäus, Administrative Leiterin Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung (v.l.n.r.)

## BTU-STUDIUM PUNKTET IM CHE RANKING

Die Studierenden bescheinigten der BTU in den Fächern aus dem Baubereich, den Ingenieur-, den Umwelt- und Naturwissenschaften eine sehr gute Unterstützung am Studienanfang, loben die Studienorganisation sowie die Räume und die Ausstattung der Praktikumslabore. So kann die BTU im Bachelor Architektur mit ausgezeichneter Unterstützung am Studienanfang ebenso punkten wie bei der internationalen Ausrichtung. Die Studierenden schätzen auch die Ausstattung ihrer Arbeitsplätze sowie die Angebote zur Berufsorientierung. Im Bauingenieurwesen führen die Unterstützung am Studienanfang zu Platzierungen in der Spitzengruppe, ebenso die Verzahnung der Lernorte zwischen Universität und Unternehmen im dualen Studium. Zudem stehen Betreuung, Wissenschaftsbezug und die räumlichen Möglichkeiten bei den positiven Bewertungen ganz oben.

Die Studierenden des besonders erfolgreichen universitären Studiengangs Elektrotechnik loben Studienorganisation, Räume und Ausstattung der Praktikumslabore. Auch hier sorgt ebenso wie im Maschinenbau, dem Umweltingenieurwesen und der Verfahrenstechnik der hervorragend gestaltete Studienanfang für einen Spitzenplatz im Ranking. Die Studiengänge Power Engineering und Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe punkten außerdem mit ihrer internationalen Ausrichtung im Master.



Sehr erfolgreich sind auch die fachhochschulischen Studiengänge. So beurteilen die Studierenden in der Biotechnologie Studienorganisation und räumliche Voraussetzungen positiv. Die Möglichkeiten, zügig zum Studienabschluss zu gelangen, sorgen sowohl im Bachelor- und Masterstudium für Spitzenplätze. Zudem wird ebenso wie in der Elektrotechnik und im Maschinenbau auch hier der Studienanfang gelobt. Im dualen Studium überzeugen die sehr guten Kontakte zur Berufspraxis sowie die gute Verzahnung der Lernorte. Bei den eingeworbenen Forschungsgeldern pro Professur liegen die Maschinenbauer ganz vorne.

[www.zeit.de/ranking](http://www.zeit.de/ranking)

## 3. PLATZ FÜR EDRØM BEIM BUSINESSPLAN-WETTBEWERB

Mit der Geschäftsidee einer Energieversorgung, die autark und abseits des öffentlichen Stromnetzes ist, hat das Start-up edrøm aus Cottbus in der dritten Runde des BPW Berlin-Brandenburg überzeugt. Es gehört mit einem 3. Platz zu den Siegerteams der auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz ausgerichteten Ausschreibung.

Das Gründungsteam hat die Versorgung entlegener Gebiete mit Strom zur Geschäftsidee gemacht. Überall dort, wo kein Stromnetz verfügbar oder die Verbindung zum Netz zu aufwändig und kostspielig ist, bietet

es eine Alternative – den edrøm Generator. Hierbei denken die Gründer an Beleuchtungen, Baustellenversorgung, Verkehrsleitsysteme und vieles mehr. Dafür entwickeln die drei BTU-Absolventen hinter edrøm, German Linz, Ivo Gebhardt und Jeronimo Landauer, einen innovativen Stromerzeuger. Anders als herkömmliche Generatoren mit Diesel- oder Benzinmotor, basiert die Maschine auf dem Stirling Kreisprozess, einer über 200 Jahre alten Technologie. Der Clou: Der Stirlingmotor wird von außen beheizt. Das ermöglicht den Einsatz unterschiedlichster Brennstoffe und macht die Stromerzeugung anders als bei klassischen Generatoren sauber und leise.

Der edrøm Generator kann sowohl gasförmige als auch flüssige Brennstoffe verbrennen und in CO<sub>2</sub>-neutralen Strom wandeln. Diese »any-fuel« genannte Fähigkeit ist für Wohnmobil-Besitzer sehr interessant. Weil die Beheizung des Prozesses kontinuierlich geschieht, ist das Gerät so leise wie ein moderner Geschirrspüler und so auch im Inneren des Wohnmobils installierbar. Solarstrom vom Wohnmobildach sehen die Gründer dabei als Ergänzung zusätzlich zu ihrem Gerät, da dieser nicht immer verfügbar ist. Meist reicht schon der Schatten eines Baumes oder ein wolkgiger Tag und im Wohnmobil geht schnell das Licht aus.

Das Gründungsvorhaben wird aktuell im Rahmen des EXIST-Programms gefördert und ermöglicht dem Team das Produkt weiter zu entwickeln und an die Kundenbedürfnisse anzupassen, um 2019 in den Freizeitmarkt einzutreten.



^ Dieser Generator ermöglicht eine netzfreie Energieerzeugung für Reisemobile, Yachten und industrielle Anwendungen (Foto: edrøm)

## REGIONALER GRÜNDERGEIST UNTER EINEM DACH

Am 17. Mai 2019 haben die Stadt Cottbus und die Gebäudewirtschaft Cottbus (GWC) den feierlichen Auftakt für das gemeinsame Bauprojekt am Siemens-Halske-Ring 3 gegeben. Hier entsteht das »Regionale und Cottbuser Gründungszentrum am Campus – RCGC« als zentraler Knotenpunkt für Firmengründer und Jungunternehmer. Für die Entwicklung innovativer Ideen und neuer Unternehmen sollen im RCGC bestmögliche Bedingungen geschaffen werden. Das neue Gründerzentrum bietet auf etwa 5.000 Quadratmetern Fläche moderne, kostengünstige Arbeitswelten, Co-Working- und Kommunikationsflächen sowie Werkstätten. – Ideale Bedingungen also, um Entwicklungen voranzutreiben und Prototypen zu erstellen. Als Zentrum der Wirtschaftsförderung vereint es künftig alle Institutionen an einem Ort, die sich mit dem Thema Existenzgründungen beschäftigen: Der Austausch unter einem Dach bietet Start-ups den direkten Zugriff auf umfassendes Existenzgründer-Know-how und die Zusammenarbeit mit Netzwerkpartnern aus Universität, Industrie und Mittelstand. Von zeitgemäßen Arbeitsräumen und Kommunikationstechnik, über Beratung und Coaching bis hin zur Finanzierung werden sie hier das optimale Umfeld für ihre Vorhaben finden. Die Fertigstellung ist für Anfang 2021 geplant. Das Projekt wird durch die Stadt Cottbus, die GWC GmbH als Eigentümer und Projektentwickler, die BTU Cottbus-Senftenberg als Partner und die Entwicklungsgesellschaft Cottbus (EGC) mbH als zukünftiger Betreiber umgesetzt. Das Land Brandenburg fördert das Projekt mit 10,7 Mio.€.



^ Erster Spatenstich für das »Regionale und Cottbuser Gründungszentrum am Campus – RCGC«, Reinhard Drogla (Aufsichtsrat GWC); Oberbürgermeister Holger Kelch; Hendrik Fischer, Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft und Energie; Bürgermeisterin Marietta Tzschoppe; Prof. Katrin Salchert, Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und Struktur der BTU Cottbus-Senftenberg; Prof. Dr. Torsten Kunze (Geschäftsführer GWC)

## EINE DIGITALE FORSCHUNGSKLINIK FÜR COTTBUS

Die brandenburgische Wissenschaftsministerin Dr. Martina Münch übergab am 17. Juni 2019 einen Zuweisungsbescheid in Höhe von insgesamt rund 450 T€ für den Aufbau eines digitalen Forschungskrankenhauses an die amtierende Präsidentin der BTU Prof. Christiane Hipp. Damit startet das Projekt »Ausbau der Digital Care Konzepte in der Modellregion Lausitz – Aufbau eines Forschungskrankenhauses für den Ge-

sundheitscampus« im Rahmen der gemeinsamen Fakultät für Gesundheitswissenschaften. Von 2019 bis 2021 soll ein dreiköpfiges Team einen Masterplan für die gemeinsame Forschung und Entwicklung des Carl-Thiem-Klinikums zu einem digitalen »Next Generation Hospital« erarbeiten, der dann in den folgenden zehn Jahren umgesetzt werden soll. Im Rahmen der »Modellregion Gesundheit Lausitz« soll dabei eine staatliche Hochschulmedizin in Cottbus aufgebaut, weitere medizinnahe Studiengänge eingerichtet und das Carl-Thiem-Klinikum in Cottbus zu einem Universitätsklinikum und digitalen Leitkrankenhaus ausgebaut werden. Durch die bundesweit einmalige Vernetzung von Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Kliniken im Gesundheitscampus ergeben sich neue Chancen für die Fachkräftesicherung und die medizinische und pflegerische Versorgung im Flächenland Brandenburg sowie für die weitere Stärkung der Wissenschafts- und Forschungslandschaft im Gesundheitsbereich. Die Hochschulmedizin in Cottbus soll im Rahmen des geplanten »Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen« des Bundes eingerichtet werden. Das Vorhaben hat eine überregionale Bedeutung und gehört zu den so genannten Leuchtturmprojekten Brandenburgs bei der Strukturentwicklung der Lausitz.



^ Das Carl-Thiem-Klinikums soll ein digitales Forschungsklinikum des Gesundheitscampus Brandenburg werden (Foto: Susann Winter)

## THERAPIEWISSENSCHAFTEN FÜR MEDIZINSTUDIERENDE IN POLEN

15 Medizinstudierende des zwölften Semesters der Medizinischen Universität Lublin besuchten vom 19. bis 22. Juni 2019 die BTU in Senftenberg. Bei Prof. Michel absolvierten sie am Fachgebiet Therapiewissenschaften II erfolgreich den Kurs »Möglichkeiten und Grenzen der technologiegestützten Leistungsdiagnostik im Bereich der Orthopädie, Inneren Medizin und Neurologie«. Ermöglicht wird dies durch die Förderung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD).

Die staatliche polnische Universität will dieses Angebot künftig fest in ihren Modulkatalog aufnehmen. »Wir halten seit vier Jahren Angebote für die Medizinische Hochschule Brandenburg und für die Technische Universität Dresden parat«, erklärt der Fachgebietsleiter Prof. Michel »Besonders freuen wir uns darüber, dass wir gegenwärtig auch international gefragt sind.« Prof. Wojciech Zaluska, Dekan der medizinischen Fakultät in Lublin ergänzt: »Zudem würdigen wir die fachliche Qualität, das innovative Lehrkonzept und das Engagement von Prof. Michel mit der Ehrenurkunde unserer Universität.«



Polnische Studierende von der Medizinischen Universität Lublin – mit Förderung durch den DAAD zu Gast an der BTU Cottbus-Senftenberg (Foto: Titus Martin)

## BTU- KINDERSPORTTAGE 2019 AUF DEM ZENTRALCAMPUS

Getreu dem olympischen Motto: »Höher, schneller, weiter« organisierten auch in diesem Jahr Studierende im FÜS- Modul »Projektmanagement« sportliche und emotionale KinderSportTage für Kinder im Grundschulalter von Angehörigen der BTU Cottbus-Senftenberg.

Dieses Jahr gab es am ersten Tag einige »Kennenlern«-Spiele, wodurch sich die Kursleiter und Kursleiterinnen und die Kinder untereinander gut kennenlernen konnten. Anschließend ging es mit einem Kleingruppenkontest weiter, um das Gruppenzugehörigkeitsgefühl zu fördern. Nach der Mittagspause stellten aktive Spieler der »Cottbus Crayfish« den Kindern die Sportart »Flagfootball« vor.

Am nächsten Morgen kamen alle Jungs und Mädchen mit dem Fahrrad zur Uni-Turnhalle, denn auf dem Programm stand eine Radtour zum Branitzer Badesee. Auf dem Hin- und Rückweg hat die bunte Truppe jeweils einen Zwischenstopp auf dem Wasserspielplatz gemacht. Am See absolvierten die Kinder einige Wasserspiele und Wettbewerbe zur weiteren Teambuilding. Am letzten Tag wurde ein Zehnkampf durchgeführt: bei verschiedenen Wettkämpfen, wie Brennball, Völkerball, Hula Hopp, Sprints oder Weitsprung mussten die Kinder zeigen, wie es um ihre Fitness, Ausdauer und Geschicklichkeit steht. Danach wurden alle mit einem gemeinsamen Abschlussgrillen belohnt. Höhepunkt war die abschließende Siegerehrung, bei der jeder Teilnehmer und jede Teilnehmerin eine gut gefüllte Cottbus-Tüte erhielt.

Ein Dank seitens der Kinder gilt den drei Studierenden Gianna Mund, Annika Messedat und Marta Czyn, die den Kindern drei Tage voller Sport, Spaß und Action bescherten und sie begeistert in die weiteren Ferientage entließen.



Bei Kennenlern-Spielen fanden die Jungs und Mädchen der KinderSportTage 2019 zusammen und knüpften erste Kontakte

## BTU-KOMPETENZ FÜR EINE MODERNE PFLEGEAUSBILDUNG



Prof. Dr. Anja Walter (Bildmitte, im Vordergrund) im Gespräch mit dem Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (Foto: BMG, Thomas Ecke)

Prof. Dr. Anja Walter vom Institut für Gesundheit der BTU Cottbus-Senftenberg ist berufenes Mitglied der Fachkommission nach dem Pflegeberufegesetz. Diese übergab ihre Rahmenlehr- und Rahmenausbildungspläne am 26. Juni 2019 in Berlin an das Bundesministerium für

Gesundheit und das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Gemeinsam mit weiteren Expertinnen und Experten hatte Prof. Walter, Studiengangleiterin im Masterstudiengang Berufspädagogik für Gesundheitsberufe, ihre Kompetenzen in die Erarbeitung der Rahmenlehr- und Rahmenausbildungspläne für die neuen Pflegeausbildungen eingebracht. Nach Information der beiden Bundesministerien erhalten Pflegeschulen und die Träger der praktischen Ausbildungen damit in Kürze konkrete Vorschläge für die Ausgestaltung der neuen Ausbildungen. Auch Prof. Dr. Barbara Knigge-Demal, die ehemalige Beauftragte für die Einrichtung gesundheitsbezogener Studiengänge an der BTU, ist Mitglied der für fünf Jahre berufenen Fachkommission.

Der Kommission gehören ausgewiesene praxiserfahrene Expertinnen und Experten der Pflegebildung an. Ihre Auswahl beruht auf Vorschlägen der Länder und der Fachverbände. Zu ihnen gehören Praktikerinnen und Praktiker, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Personen mit Erfahrung in der Lehrplanentwicklung. Die Besetzung spiegelt die verschiedenen Versorgungsbereiche der Altenpflege, Gesundheits- und Krankenpflege allgemein und für Kinder wider.

## NEUE FORSCHUNGSERGEBNISSE ZU SCHWINDELERKRANKUNGEN

Patientinnen und Patienten, die unter funktionellem Schwindel leiden, haben oft eine Odyssee zu unterschiedlichen Ärzten hinter sich, weil sich keine organischen Ursachen feststellen lassen. Ein Experiment an der Technischen Universität München (TUM) in Kooperation mit der BTU Cottbus-Senftenberg klärt nun erstmals mögliche Gründe für die Krankheit auf: Erkrankte haben Probleme in der senso-motorischen Verarbeitung im Gehirn, die denen von Personen mit organischen Schwindel-Ursachen ähneln.

Die These, dass funktionelle Erkrankungen auf einer fehlerhaften Verarbeitung von Wahrnehmungsreizen beruhen, hatten die Forscherinnen und Forscher schon vor einigen Jahren aufgestellt. Das Team um Prof. Nadine Lehnen, Funktionsoberärztin der Psychosomatik am TUM-Universitätsklinikum rechts der Isar und Honorarprofessorin an der BTU Cottbus-Senftenberg, konnte diese These nun mit einer ersten experimentellen Pilotstudie stützen.

Acht an funktionellem Schwindel Erkrankte und elf Gesunde als Vergleichsgruppe nahmen daran teil. Zudem wurden Daten von Schwindel-Patientinnen und -Patienten mit organischen Defekten herangezogen, die bereits in früheren Untersuchungen dasselbe Experiment durchlaufen hatten. Sie hatten entweder eine Kleinhirnstörung oder keine funktionierenden Gleichgewichtsnerven mehr.



Dr. Cecilia Ramaioli (links) überprüft den Sitz des Helms mit Gewichten bei einem Probanden. Prof. Nadine Lehnen stellt im Hintergrund den Computer für das Experiment ein (Foto: A. Heddergott / TUM)

»Unsere Ergebnisse machen beeindruckend klar, dass sich funktioneller Schwindel so äußerte wie schwere körperliche Erkrankungen, zum Beispiel nach komplettem Verlust der Funktion der Gleichgewichtsnerven. Das spiegelt wider, wie stark diese Menschen eingeschränkt sind«, sagt Nadine Lehnen.

## INTERNATIONALE TAGUNGEN DER PHYSIOTHERAPIE

Lehrende und Alumni der Therapiewissenschaften gestalteten den Weltkongress für Physiotherapie mit, der vom 10. bis 13. Mai 2019 mit über 4.500 Teilnehmenden in Genf stattfand. Mit zwei Vorträgen war Prof. Dr. Christian Kopkow, Leiter des Fachgebiets Therapiewissenschaften I, auf dem Weltkongress vertreten. Dr. Robert Prill vom Fachgebiet Therapiewissenschaften II sowie der Absolvent des Studiengangs Therapiewissenschaften Robert Schulz leiteten zwei Sessions, organisierten zwei Posterpräsentationen und waren zuvor in die Begutachtung von über hundert Beiträgen für die Tagung involviert: Für den BTU-Alumnus Robert Schulz war es ein besonderer Erfolg. Sein systematisches Review zu exzentrischem Training bei Sehnenverletzungen der Schulter, welches er im Rahmen seiner Bachelorarbeit angefertigt hatte, wurde als Poster für den Kongress in der Schweiz ausgewählt. Eine weitere Posterpräsentation realisierte Matthias Zirr, Absolvent des dualen Studiengangs Physiotherapie und derzeitiger Lehrbeauftragter.

Bereits Ende März hatte Robert Schulz auf dem internationalen Kongress »XXV International Disabled Peoples Day« im polnischen Zgorzelec zum Thema »Symmetrie der Bodenreaktionskräfte während des Kreuzhebens in Abhängigkeit von der gewählten Grifffassung« referiert. Die Absolventin Sophia Lichan trug zum Thema »Brennpunkt Prävention: Untersuchung leistungsdeterminierender koordinativer und konditioneller Fähigkeiten im Feuerwehrsport« vor. Darüber hinaus wurden die Erkenntnisse aus ihrer empirischen Bachelorarbeit in der international



Posterpräsentation auf dem Weltkongress für Physiotherapie: (v.l.n.r.) Matthias Zirr, Robert Schulz und Dr. Robert Prill (Foto: Prof. Christian Kopkow)

anerkannten Zeitschrift: »International Journal of Sports and Exercise Medicine« publiziert. Der erste Vortragspreis der Tagung in der Kategorie Absolventen ging an Tristan Badenhoop aus dem dualen Studiengang Physiotherapie. Er hatte seine Abschlussarbeit zum Thema »Coordinative efficiency of physiotherapy students« bei Prof. Dr. Sven Michel angefertigt und darin die koordinative Leistungsfähigkeit von Physiotherapieschülerinnen und -schülern untersucht.

## DEUTSCHER FACHVERBAND FÜR AGROFORSTWIRTSCHAFT



Ein Teil der Gründungsmitglieder nach der Gründungsversammlung (Foto: DeFAF)

Am 25. Juni 2019 wurde in Berlin in Anwesenheit von über 100 Teilnehmenden verschiedener Institutionen und Organisationen der Deutsche Fachverband Agroforstwirtschaft (DeFAF) e. V. gegründet. Als gemeinnütziger Verein setzt er sich ohne wirtschaftliche und ideologische Bindung für die Anwendung von Agroforstwirtschaft als nachhaltige Landnutzung ein.

Zu den Initiatoren gehören Thomas Domin, ein Landwirt aus Südbrandenburg, der in seinem Betrieb bereits umfangreiche praktische Erfahrungen mit Agroforstsystemen gesammelt hat und Dr. Christian Böhm vom Lehrstuhl Bodenschutz und Rekultivierung an der BTU Cottbus-Senftenberg. Wissenschaftler des Lehrstuhls forschen seit Jahren in verschiedenen Projekten zu Agroforstsystemen. Christian Böhm wurde zum Vorstandsvorsitzenden des Verbandes gewählt, der finanziell durch Mitgliedsbeiträge und andere Geldzuweisungen wie Spenden oder Projektgelder getragen wird.

Durch die industrielle Landwirtschaft wurden große Schläge geschaffen und Gehölzstrukturen von zahlreichen Ackerflächen entfernt. Das führt zu vielfältigen Problemen wie verringerter Bodenfruchtbarkeit, Verlust der Artenvielfalt in der Landschaft oder auch stärkeren Schäden von Feldkulturen durch Witterungsbedingungen. Der DeFAF sieht in der agroforstlichen Landnutzung ein vielversprechendes und zukunftsweisendes Instrument, um in Agrarlandschaften einen wesentlichen Beitrag zum Schutz von Klima, Boden, Wasser und biologischer Vielfalt zu leisten und die Klimaresilienz der Landwirtschaft zu erhöhen.

## POSTGRADUALES STUDIUM MIT ERSTEN ABSCHLÜSSEN



^ Mit Bravour und 1,0 hat der Pianist Jannis Ufer das Zertifikatsstudium Künstlerische Ausbildung für Instrumente und Gesang abgeschlossen. Für die beste Bachelorarbeit der Fakultät 4 im Jahre 2017 war der Absolvent des Studiengangs Instrumental- und Gesangspädagogik bereits im Januar 2018 mit dem Universitätspreis der BTU geehrt worden. (Foto: Veronika Glemser)

Im Zertifikatsstudium Künstlerische Ausbildung für Instrumente und Gesang der BTU Cottbus–Senftenberg wurden erstmalig Zeugnisse übergeben. Die Absolventinnen und Absolventen Nozomi Mizoguchi, Wanning Hu, Jannis Ufer und Dieter Gericke belegten sämtlich das Hauptfach Klavier und schlossen das postgraduale Studium mit sehr guten Ergebnissen ab.

Dieses unter Federführung des Zentrums für wissenschaftliche Weiterbildung der Universität etablierte Studium umfasst eine zweijährige Ausbildung, in der sich die Künstlerinnen und Künstler intensiv auf ihr Hauptfach konzentrieren und ihr Persönlichkeitsprofil schärfen. Renommiertere Dozentinnen und Dozenten aus der BTU befähigen die Studierenden, ein bühnenreifes Niveau zu erreichen und erarbeiten mit ihnen ein Repertoire, das nach Umfang und Niveau den Anforderungen eines internationalen Wettbewerbs entspricht.

Die Anzahl von derzeit 19 Studierenden im postgradualen Zertifikatsstudium wird zum Wintersemester 2019/20 weiter anwachsen. Viele der Studierenden und Alumni, so zum Beispiel Wanning Hu und Jannis Ufer, erwarben im Studiengang Instrumental- und Gesangspädagogik (IGP) der BTU bereits ihren ersten akademischen Abschluss.

Am 28. Mai 2019 war die Übergabe der Zertifikate in die sehr gut etablierte Konzertreihe des Studiengangs am Campus Cottbus–Sachsendorf eingebunden. Alumni des Zertifikatsstudiums und Studierende der IGP interpretierten Werke namhafter Komponisten. Studiengangsleiter Prof. Wolfgang Glemser hebt in diesem Zusammenhang den Beitrag, den die Studierenden mit öffentlichen Konzerten, auch Prüfungskonzerten, für das Musikleben der Stadt Cottbus leisten, hervor. »Auch ist es von immenser Bedeutung für das künstlerische Niveau am Studiengang Instrumental- und Gesangspädagogik, wenn sehr gute Leistungen vorbildhaft immer wieder zu hören sind«, betont er.

## PREISE FÜR IGP-STUDIERENDE BEI INTERNATIONALEM WETTBEWERB

Auf dem »Sante Centurione International Music Competition« in Chieti/Italien vom 19. bis 23. Juni 2019 zeigten Studierende des Instituts für Instrumental- und Gesangspädagogik in den Klassen Flöte und Gitarre hervorragende Leistungen, die von der Jury mit zwei ersten und einem zweiten Preis gewürdigt wurden.

### 1. Preis in der Kategorie »Flöte solo«:

Monika Winczewska – Flöte (Klasse Rita D´Arcangelo)

### 1. Preis in der Kategorie »Kammermusik«:

Junyuan Tan – Flöte (Klasse Rita D´Arcangelo) und Philipp Seidel – Gitarre (Klasse Bernhard Dolch)

### 2. Preis im Nachwuchswettbewerb (unter 21 Jahre):

Tabea Wolff – Flöte (Klasse Rita D´Arcangelo)



^ Monika Winczewska (Foto: Fotografia Pino Giannini)



^ Philipp Seidel und Junyuan Tan (Foto: Fotografia Pino Giannini)

## NEUE KOOPERATION ERMÖGLICHT STUDIENAUFENTHALT IN JAPAN



⤴ Clock Tower der University of Tokyo (Foto: Achim Bleicher)

Die BTU Cottbus–Senftenberg und die University of Tokyo – School of Engineering haben einen ersten Kooperationsvertrag geschlossen. Ab sofort können BTU-Studierende bis zu zwei Auslandssemester ohne Studiengebühren an einem Department der School of Engineering verbringen, beispielsweise in Bauingenieurwesen, Architektur, Maschinenbau, Elektrotechnik, Chemie, Biotechnologie oder Luft- und Raumfahrttechnik. Japanischen Studierenden stehen alle Studiengänge der BTU zur Verfügung. Die Vereinbarung geht auf eine Initiative von Prof. Dr.-Ing. Achim Bleicher zurück, Inhaber des BTU-Lehrstuhls Hybride Konstruktionen – Massivbau. Sie wurde im Anschluss an einen von der Japan Society for the Promotion of Science unterstützten Aufenthalt von Prof. Bleicher an der University of Tokyo getroffen und spiegelt Ergebnisse der mehr als zehnjährigen Zusammenarbeit wider. Dazu gehörte auch ein Short Course on Active Structures im April diesen Jahres, an welchem 22 Master- und PhD-Studierende verschiedener konstruktiver Fächer der University of Tokyo, der Yokohama National University und des Tokyo Institute of Technology teilnahmen. BTU-Studierende, die Interesse an Studienaufenthalten an der japanischen Universität haben, können sich ab sofort an den Lehrstuhl Hybride Konstruktionen – Massivbau (Prof. Achim Bleicher, +49 355 69 2471) und das International Relations Office (Marina Lewandrowski, +49 355 69 2562) wenden. ➤

## FACHKOMPETENZ AUS DER BTU FÜR VIETNAM

Insgesamt 28 vietnamesische Berufsschullehrerinnen und -lehrer wurden in zwei dreiwöchigen Kursen an der BTU in Senftenberg weitergebildet. Seit Mai und noch bis Oktober 2019 qualifizieren sich diese unter Federführung der Handwerkskammer Cottbus in deren Berufsbildungs- und Technologiezentrum in Gallinchen, in Ausbildungsstätten der LEAG, und unter Verantwortung des Instituts für Umwelttechnik und Recycling Senftenberg e. V. an der Universität.

Um bereits im Herbst in ihrem Heimatland Elektroniker in der Fachrichtung Automatisierungstechnik auszubilden, durchlaufen sie Teile eines Meisterkurses. Zur Lösung des Fachkräfteproblems soll in Vietnam das deutsche duale Ausbildungssystem mit enger Verzahnung von Berufsschule und Betrieb eingeführt werden, wie Thomas Fron, Fachbereichsleiter Elektrotechnik im BTZ Gallinchen erläutert.

Den Kontakt zur BTU Cottbus–Senftenberg vermittelte Julia König. Sie hatte 2018 in Senftenberg ihr Masterstudium im fachhochschulischen Studiengang Elektrotechnik abgeschlossen und ist heute bei der Handwerkskammer Ausbilderin für Elektrotechnik. Die mit der Projektleitung betraute akademische Mitarbeiterin Sindy Schmidt und weitere Dozenten vertieften mit den vietnamesischen Berufsschullehrern in den BTU-Laboren Themen wie Messtechnik, Elektrische Maschinen, Regelungs- und Automatisierungstechnik, Netzwerktechnik oder Blitzschutz.



⤴ Vietnamesische Berufsschullehrer und Dozenten der BTU im Konrad-Zuse-Medienzentrum

»Wir lernen sehr viel hier, und die Verbindung zur Praxis ist für uns sehr vorteilhaft«, sagte Le thi anh Xuan, Berufsschullehrerin der Elektrotechnik aus Vinh Phuc im Norwesten Vietnams. Sie lobte die Laborausstattung und die kompetenten Dozenten an der BTU. Ihr Kollege Pham Van Loi aus Ho Chi Minh City betonte: »Alles was wir an dieser modernen Universität mit ihrer schönen Umgebung lernen – die Technik, die Anwendung und die Methoden – werden wir in Vietnam sehr gut an unsere Schüler weitergeben können.« ➤

## WANDERAUSSTELLUNG: OHNE MUT GEHT HIER NICHTS



^ Angehörige des Regenbogenkombinates am Diversity-Tag auf dem Platz am Cottbuser Stadtbrunnen

Die Wanderausstellung »Ohne Mut geht hier nichts! Lesbisch, schwul und trans\* in Brandenburg – gestern und heute« war bis zum 30. Juni 2019 am Institut für Soziale Arbeit am Campus Sachsendorf zu sehen. Danach wanderte sie ins Regenbogenkombinat in Cottbus-Sachsendorf, wo sie bis 31. August zu sehen war. Die Ausstellung wurde als Einladung konzipiert, sich mit dem Lebensalltag und der Emanzipation,

mit dem Mut, den Kämpfen und Überlebensstrategien, mit der Diskriminierung und Verfolgung von Lesben, Schwulen und trans\* Menschen in der Region des heutigen Bundeslandes Brandenburg zu beschäftigen: von der Zeit des Kaiserreichs bis in die Gegenwart.

Dabei ging sie der Frage nach, wie lesbische, schwule und trans\* Persönlichkeiten in Vergangenheit und Gegenwart in der Region des heutigen Bundeslandes Brandenburg lebten und bis heute wirken. Bislang gibt es wenig Wissen darüber: Wie organisierten sich Schwule, Lesben und trans\* Personen zu Zeiten der Weimarer Republik – und wie in der DDR? Welche Erfahrungen zu Repression und Verfolgung mussten sie während der Zeit des Nationalsozialismus machen? Und: Wie lebt es sich heute schwul, lesbisch oder trans\* in den Städten und Dörfern des Landes? Neben der Beantwortung all dieser Fragen gibt die Ausstellung auch Auskunft darüber, wie sich Lesben, Schwule und trans\* Menschen gegenwärtig organisieren und wie es um Anlaufstellen und Begegnungsräume steht

Das Gemeinschaftsprojekt des Instituts Soziale Arbeit der BTU Cottbus-Senftenberg, des Vereins Lola für Demokratie in Mecklenburg-Vorpommern und der Amadeu Antonio Stiftung wurde durch Lottomittel des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie des Landes Brandenburg (MASGF) und durch die Landesgleichstellungsbefragte Monika von der Lippe gefördert.

## EIN BÜCHERTAUSCHREGAL IN DER TELEFONZELLE

Auf dem Senftenberger BTU-Campus haben Lesehungrige jetzt Gelegenheit, sich mit Literatur zu versorgen und Ausgelesenes, das nicht mehr benötigt wird, an Interessierte weiterzugeben. Direkt neben dem Eingang zur Mensa hat eine ausgediente Telefonzelle frisch aufpoliert einen neuen sinnvollen Verwendungszweck als Büchertauschregal gefunden.

Erst am 26. Juni im Rahmen eines studentischen Campus-Flohmarktes eröffnet, nutzen schon zahlreiche Literaturfreunde diese Möglichkeit. Jeder kann Bücher und daneben auch Gemeinschaftsspiele mitbringen, um sie gegen andere zu tauschen, die sich in den Regalen der Telefonzelle reihen. Natürlich ist es auch möglich, der Leselust gleich auf den nahen Sitzgelegenheiten in und vor der Cafeteria zu fröhnen.

Die Idee zu diesem Projekt hatte bereits 2016 Maximilian Laueremann, der damals dem Studierendenrat angehörte. Oussama Kabbaj, der aus Marokko stammt, an der BTU Wirtschaftsingenieurwesen studiert und sich im Programm »Brücke zum Studium« engagiert, setzte diese jetzt gemeinsam mit Melanie Hilbig und Boubker Kabbadj aus dem Studiengang Therapiewissenschaften in die Tat um. Die Telefonzelle wurde von ihnen geschliffen, gestrichen und restauriert. Mit signalroter Farbe lädt sie nun zum Lesen ein.



^ Die Studentinnen Kathy Becker, Nicole Hoppe und Melanie Hilbig (v.l.n.r.) aus den gesundheitsbezogenen Studiengängen der BTU stöbern in den Regalen des neu eingerichteten Büchertauschregals auf dem Senftenberger Campus

»Ein riesiges Dankeschön geht an Frau Richter, die Leiterin der Mensa in Senftenberg, für ihre Unterstützung des Projektes von Anfang an und die Hilfe bei der Suche nach einer Telefonzelle. Ohne sie hätten wir das Projekt nie zu Ende bringen können«, sagt Oussama Kabbaj. »Wir danken allen Mitarbeitern der BTU, die uns unterstützt haben – von der Genehmigung bis zur Feststellung, insbesondere dem Gebäudemanagement, und allen, die Bücher für die Erstausrüstung zur Verfügung gestellt haben: der Buchhandlung »Glück auf«, unserer Universitätsbibliothek am Standort Senftenberg und den Studierenden.«

## AUTOMATISIERTE FERTIGUNGSTECHNOLOGIEN FÜR COMPOSITES



Prof. Seidlitz (im Hintergrund) erläutert die Automated Fiber Placement (AFP) Anlage im Rahmen des Workshops

Das Fachgebiet Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen informierte im VDI-Workshop am 12. Juni 2019 über automatisierte Fertigungstechnologien für Composites. Es kamen rund 20 interessierte Teilnehmer aus Wissenschaft und Industrie. Ihnen wurde im Rahmen der Veranstaltung die gesamte Wertschöpfungskette funktionsintegrativer Leichtbauweisen in Theorie und Praxis präsentiert. Dabei wurden Potenzial und Einsatzmöglichkeiten der Fertigungstechnologie Automated Fiber Placement (AFP), funktionsintegrative Leichtbauweisen mittels variabel axialer Prepreg-Ablagetechnologien und Prepregs für Hochleistungsverbunde erläutert. Die Automated Fiber Placement (AFP) Anlage ist für die Verarbeitung von Prepreg-Slit-Tapes ausgelegt und kann sowohl Duomere als auch Thermoplaste verarbeiten. Sie weist in der Fertigung von faserverstärkten Kunststoffbauteilen eine hohe Flexibilität auf und kann somit Bauteile mit sehr hohen Faservolumengehalten (> 60 Prozent) aus verschiedensten Fasern und Matrix-Systemen vollautomatisiert unter höchster Präzision herstellen. Die entsprechenden Fertigungstechnologien wurden live demonstriert. Im Anschluss gab es zahlreiche fachliche Dialoge zu Technologie- und Wissenstransfer in die Ingenieurpraxis. Die Veranstaltung wurde vom VDI Arbeitskreis Kunststoffe und Leichtbautechnologien des VDI Bezirksvereins Berlin - Brandenburg e. V. unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Holger Seidlitz organisiert.

## LEICHTBAUFORSCHUNG FÜR DEN STRUKTURWANDEL IN DER LAUSITZ

Der 17. Cottbuser Leichtbauworkshop am 17. und 18. Juni 2019 befasste sich mit erfolgreichen Transferprojekten für die metall- und kunststoffverarbeitende Industrie. Unter dem Titel »Struktur- und Energiewandel - Hand in Hand« setzen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gemeinsam mit Industriepartnern im Forschungszentrum für Leichtbauwerkstoffe Pantarhei mit neuen Bauweisen, maßgeschneider-

ten Werkstoffen und photonischen Produktionstechniken für die Metall- und Kunststoffbranche auseinander. Neue Geschäftsfelder, Ausgründungen und Start-ups sollen es den Unternehmen ermöglichen, aktuelle Entwicklungen der Energietechnik einzubinden.

Im länderübergreifenden Cluster »SpreeTec neXt« bündelt die BTU gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik und der Hochschule Zittau/Görlitz die Expertise in der Entwicklung und Herstellung von innovativen Komponenten, Systemen und Anlagen entlang der Wertschöpfungskette der dezentralen Energietechnik. Dabei fließen die Kompetenzen der Unternehmen KSC Kraftwerks-Service Peitz, Kjellberg Finsterwalde, Berg & Kießling GmbH und der LEAG unter der Mitwirkung von über 40 weiteren Partnern aus der Spreeregio ein. Ziel des Bündnisses ist eine wissenschaftlich-technische Basis zur Neuausrichtung der regionalen Unternehmen vor dem Hintergrund des Strukturwandels.

Der Leichtbauworkshop wurde von der amtierenden BTU-Präsidentin Prof. Dr. Christiane Hipp eröffnet. Nach einem Impulsvortrag und einer Poster-Session am ersten Tag und wurde die Veranstaltung am 18. Juni mit Vorträgen über die Themen des Struktur- und Energiewandels sowie des Innovationstransfers fortgesetzt. Darüber hinaus standen intensive fachliche Diskussionen im Mittelpunkt. Der Workshop schloss mit einem Rundgang durch die Forschungslabore ab.



BTU-Forscher entwickeln strukturierte Werkstoffe für die Energietechnik

## INDISCHE VIZE-BOTSCHAFTERIN BESUCHT DIE BTU

Paramita Tripathi, Deputy Chief of Mission, und der erste Sekretär Satish G. Sakleshpur der indischen Botschaft in Berlin besuchten am 19. August 2019 die BTU Cottbus-Senftenberg. Nach einem Gespräch mit der amtierenden Präsidentin Prof. Christiane Hipp und einem Rund-

gang durch das Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ) übergab die Vizebotschafterin der Universitätsbibliothek Publikationen aus ihrer Heimat.



Bei der Bücherübergabe: Angehörige der indischen Botschaft, des International Office und der Universitätsbibliothek mit der amtierenden Präsidentin (2.v.li.) und der stellvertretenden Botschafterin (3.v.li.)

## UMWELT UND ELEKTROTECHNIK IM INTERNATIONALEN FOKUS



Besuch in der Kaverne des Pumpspeicherkraftwerkes Goldisthal

Umwelt und Elektrotechnik standen im Mittelpunkt der »International Conference on Environment and Electrical Engineering Student Edition«, die 29 Studierende und Mitarbeitende vom 10. bis 14. Juni 2019 an der BTU Cottbus-Senftenberg veranstalteten. Die Gäste der TU Wroclaw (Polen) und der TU Ostrava (Tschechien) kamen auf Einladung des Lehrstuhls Energieverteilung und Hochspannungstechnik an den Zentralkampus nach Cottbus. Die internationale Kooperation besteht bereits seit 18 Jahren.

Der Workshop richtete sich insbesondere an Masterstudierende der Fächer Elektrotechnik, Power Engineering, Maschinenbau und Wirtschafts-

ingenieurwesen/Energieversorgung und war bisher als Modul ins fachübergreifende Studium (FÜS) integriert. Aufgrund der großen Nachfrage wurde es im Rahmen eines Modellprojektes als eigenständiges Wahlpflichtmodul aufgesetzt. So werden die Studierenden der ingenieurwissenschaftlichen Fächer direkt angesprochen und weitere interessierte Masterstudierende können das Modul im Rahmen des fachübergreifenden Studiums belegen.

Zum Programmauftakt gehörten Vorträge und der Vorstellung der Versuchsanlagen am Cottbuser Campus der Universität. Am Folgetag ging es auf eine einwöchige Rundreise mit Highlights wie dem Siemens Transformatorenwerk Dresden, dem Umspannwerk Vieselbach als Startpunkt der Thüringer Strombrücke im Rahmen des energiewende-relevanten Netzausbaues, dem Pumpspeicherkraftwerk Goldisthal und vielem mehr. Die Mischung der internationalen Teilnehmer führte zu intensiven technischen, politischen und philosophischen Diskussionen. Bei den Besichtigungen der Städte Erfurt und Dresden kam auch die Kultur nicht zu kurz. Im Wasserkraftmuseum Ziegenrück gehörte eine musikalisch untermalte, hochspannungstechnische Lasershow zum Event.

Die Veranstaltung wurde Dank der inhaltlichen Unterstützung des Qualitätsmanagements Lehre und des Studierenden-Service sowie durch Zuwendungen der Fakultät Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme und des Lehrstuhls Energieverteilung und Hochspannungstechnik möglich. Im kommenden Jahr ist die TU Wroclaw Ausrichter des Workshops. Der Konferenzband des Workshops 2019 wird im September veröffentlicht.

## FACT FINDING MISSION IN MOSAMBIK



^ Zur BTU-Delegation gehörten (v.l.n.r.): Thomas Hasenauer, Prof. Katrin Salchert, Mareike Kunze, Eva Leptin und Prof. Magdalena Mißler-Behr (Foto: Thomas Hasenauer)

Im Rahmen der Fact Finding Mission »Bildung und Unternehmertum für eine nachhaltige Entwicklung – Implementierung von Erneuerbaren Energiequellen in Mosambik« reiste eine fünfköpfige Delegation der BTU Cottbus-Senftenberg im Mai 2019 nach Mosambik. Dort führten sie Sondierungsgespräche mit den hiesigen Universitäten, insbeson-

dere der Pedagogical University, mit der Zivilgesellschaft sowie mit Vertreterinnen und Vertretern der regionalen Industrie und jungen Gründerinnen und Gründern. Neben dem Kontakt zu Hochschulleitung und Wissenschaftlern hatten sie unter anderem auch die Möglichkeit ein kleines Dorf außerhalb von Maputo zu besuchen. Das Dorf hat weder fließend Wasser, noch ist es an das Stromnetz angeschlossen. Aber seit einiger Zeit ermöglicht eine dezentrale Solaranlage die Beleuchtung der Wohnräume. Für die Gäste aus Deutschland war das eine nachhaltig beeindruckende Erfahrung, die auf die engagierte Energieunternehmerin Gilda Monjane zurückzuführen ist: Gilda Monjane fördert Photovoltaik in Mosambik. Sie unterstützt aktiv die Nutzung von Erneuerbaren Energien sowie die Selbständigkeit in ländlichen Regionen mit besonderem Fokus auf die Rolle der Frauen und die Bedürfnisse der lokalen Gemeinden. Sie hielt dazu Ende Januar einen Vortrag am Zentralcampus in Cottbus im Rahmen der öffentlichen Vorlesungsreihe Open BTU. Der Besuch in Maputo war die Fortsetzung erster Gespräche, für die eine afrikanische Delegation aus Mosambik an die BTU kam. Initiiert wurde das Vorhaben durch den Lehrstuhl Öffentliches Recht, insbesondere Umwelt- und Planungsrecht, dem Gründungsservice sowie vom Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung. Das Projekt wird durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) gefördert.

## POLNISCHE LIZENTIATE IN DER SOZIALEN ARBEIT

Den Bachelor-Absolventinnen im Studiengang Soziale Arbeit der BTU Cottbus-Senftenberg Anita Liszewska, Anne Weisel, und Jasmina Jurasik sowie dem Absolventen Fabian Partyka wurden in einer feierlichen Zeremonie an der Akademie Gorzow zusätzlich die polnischen Lizentiate überreicht. Bereits im März dieses Jahres hatten die vier aus Deutschland stammenden Alumni ihre Bachelor-Abschlüsse der BTU Cottbus-Senftenberg erhalten. Zur Feierstunde war auch der Dekan der Fakultät für Soziale Arbeit, Gesundheit, Musik der BTU Cottbus-Senftenberg Prof. Dr. Ulrich Paetzold nach Polen gereist. In seinem Grußwort an der Akademie Gorzow betonte er am 12. Juli 2019, wie wichtig die gute Kooperation beider Hochschulen in der aktuellen, politischen Situation sei.

Der integrierte deutsch-polnische Studiengang mit Doppelabschluss in Sozialer Arbeit der BTU Cottbus-Senftenberg und der Akademie Gorzow besteht seit 2004. Seit 2008 werden in diesem binationalen grenzüberschreitenden Studiengang jährlich die Abschlüsse beider Hochschulen an Studierende vergeben. Neben dem regulären Studienabschluss Bachelor of Arts Soziale Arbeit erwerben die Studierenden gleichzeitig das polnische Lizentiat. Das Studium baut auf dem allgemeinen Studium der Sozialen Arbeit der BTU Cottbus-Senftenberg auf. Es ist gekennzeichnet durch integrierte themenspezifische Inhalte, beispielsweise durch Schwerpunkte interkultureller beziehungsweise migrations-



^ Anita Liszewska, Anne Weisel, Fabian Partyka und Jasmina Jurasik (v.l.n.r.) – Alumni des integrierten deutsch-polnischen Studiengangs Soziale Arbeit – freuen sich über ihre polnischen Lizentiate der Akademie Gorzow (Foto: Prof. Dr. Ulrich Paetzold)

sibler und internationaler Sozialer Arbeit. Den Kern des Studiums bildet eine geförderte Auslandsphase von einem Jahr, welche durch spezielle Auslandsgruppen und Sprachkurse vorbereitet wird. Die Abschlüsse befähigen zur Beschäftigung in allen Feldern der Sozialen Arbeit in Deutschland und qualifizieren vertiefend für Felder der interkulturellen Sozialen Arbeit oder im Sektor der internationalen grenzüberschreitenden Sozialen Arbeit.

## ZDF-MORGENMAGAZIN LIVE MIT BTU-BEITRÄGEN



^ Vor der Ausstrahlung am 16. August 2019 filmte ein Team des ZDF für das Morgenmagazin in Cottbus in der Verkehrstechnikhalle auf dem Zentralcampus zu Forschungen an hybriden Energiewandler-Systemen

In der Reihe »Moma vor Ort« sendete das ZDF am 16. August aus Cottbus zum Thema »Klimarettung und Kohleausstieg: Wie sieht die Zukunft ohne Bergbau aus«: ZDF-Moderator Andreas Wunn berichtete jede halbe Stunde live vom Altmarkt und sprach mit Cottbuser Bürgerinnen und Bürgern sowie Politikern. Seitens der BTU stand Prof. Dr.

Heike Jacobsen als Interviewpartnerin zur Verfügung, beispielsweise zu Fragen nach der Bedeutung des Braunkohleausstiegs für die Erwerbstätigen und für den sozialen Zusammenhalt.

Bereits im Vorfeld wurden Einspielfilme über die Universität produziert und in der Sendung gezeigt: Mario Lehmann vom Lehrstuhl Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe berichtete zum Projekt »Entwicklung hocheffizienter, hybrider Energiewandler aus Festoxidbrennstoffzellen (SOFC) und Mikrogasturbinensystemen (MGT)«, welches im Sommer erfolgreich beendet wurde. Das Nachfolgeprojekt »Multi-disziplinäre Optimierung eines hybriden Mikrogasturbinen-SOFC-Systems« gehört zu den Projekten, die im Rahmen des Sofortprogramms der Bundesregierung ausgewählt wurden. Mit dem kompakten, hybriden Mikrogasturbinensystem soll künftig eine hocheffiziente Rückverstromung von regenerativ hergestelltem Wasserstoff möglich werden. Prof. Koziol und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom Lehrstuhl Stadttechnik zeigten das geplante »Nullenergiequartier Marienstraße« am Busbahnhof Cottbus, das im Rahmen »Reallabor der Energiewende in der Lausitz« geplant ist. Die BTU Cottbus-Senftenberg übernimmt hier die Unterstützung der anderen Projektpartner bei Förderanträgen und später die wissenschaftliche Begleitung. Erst kürzlich hatte Cottbus den Zuschlag im bundesweiten Ideenwettbewerb »Reallabore der Energiewende« erhalten. Die Stadt wird gemeinsam mit den Städten Spremberg, Lübbenau und Lübben zum »Reallabor Lausitz«. Dabei geht es um die städtische Infrastruktur, energieeffizientes Bauen und emissionsarmen Verkehr.

## SCHULGESUNDHEITSPROFILE FÜR BRANDENBURGER SCHULEN

Im Rahmen der internationalen Studie »Health Behaviour in School-aged Children« (HBSC-Studie) wird im Auftrag des Landes Brandenburg die gesundheitliche Situation von Kindern und Jugendlichen im Alter von 11 bis 15 Jahren in Brandenburg untersucht. Die Befragung wurde von einem Forscherteam der BTU in Kooperation mit den für Bildung und Gesundheit zuständigen Ministerien sowie der AOK Nordost an über 50 Brandenburger Schulen durchgeführt. Die gewonnenen Daten sollen genutzt werden, um Rückschlüsse über die Gesundheit, das Gesundheitsverhalten und gesundheitliche Rahmenbedingungen von Kindern und Jugendlichen in Brandenburg zu ziehen.

41 von insgesamt 55 befragten Schulen und Schulzentren erhalten ein Schulgesundheitsprofil. Es gibt der Schule eine Rückmeldung zu dem Gesundheitsstatus, dem Gesundheitsverhalten und den gesundheitlichen Einflussfaktoren ihrer Schülerinnen und Schüler. Hierbei werden die Ergebnisse einer Schule pro Jahrgangsstufe ausgewertet und einem fairen Vergleichswert gegenübergestellt, der die spezifischen Besonderheiten der Schule berücksichtigt. Die Schulen haben damit zeitnah Gelegenheit bedarfsgerechte gesundheitsfördernde Maßnahmen an der Schule anzulegen.



^ Schülerinnen und Schüler gaben im Rahmen der Studie Auskunft über ihr Gesundheitsverhalten

Im Rahmen der HBSC-Studie Brandenburg wurden von April bis Oktober 2018 über 3.000 Schülerinnen und Schüler in über 200 Klassen an insgesamt 51 Schulen und vier Schulzentren im Land Brandenburg befragt. Sie fand zeitgleich zur bundesweiten und internationalen HBSC-Studie statt. Die Kinder und Jugendlichen nahmen nach der Zustimmung ihrer Eltern freiwillig an der anonymen schriftlichen Befragung teil. Die Ergebnisse der Brandenburger HBSC-Studie werden mit dem Ende der zweijährigen Projektlaufzeit im Dezember 2019 in Form eines Abschlussberichtes veröffentlicht.

## POWER TO X-KOMPETENZZENTRUM IN BRANDENBURG GEPLANT

Am 16. August 2019 verkündeten der brandenburgische Ministerpräsident Dr. Dietmar Woidke und Bundesumweltministerin Svenja Schulze bei einem Treffen mit Vertretern großer Unternehmen und Forschungseinrichtungen an der BTU Cottbus-Senftenberg die Ansiedlung eines »Kompetenzzentrums für die nachhaltige Erzeugung und Nutzung von Power to X (Lausitz)« und eine damit verbundene Demonstrationsanlage in Brandenburg. Bundesministerin Schulze nahm eine Gemeinsame Erklärung entgegen, in der führende Vertreter von BASF, Rolls Royce, der Lufthansa Group und Sunfire GmbH sowie die BTU und das Deutsche Institut für Luft- und Raumfahrttechnik ihren Beitrag zur Erprobung und Einführung innovativer PtX-Technologien, zur Dekarbonisierung der Wirtschaft und zum Klimaschutz bekräftigen.

Mit PtX (Power to X) werden strombasierte Brenn-, Kraft- und Grundstoffe bezeichnet. PtX-Technologien ermöglichen es, Stromüberschüsse, zum Beispiel bei einem Überangebot erneuerbarer Energien aus Sonne oder Wind, zu speichern beziehungsweise im Wärme- oder Verkehrsbereich zu nutzen. Die Errichtung eines PtX-Kompetenzzentrums samt Demonstrationsanlage ist als prioritäres Projekt im Bereich Forschung und Innovation im Eckpunktepapier zum Strukturstärkungsgesetz des Bundes verankert.



Das Wasserstoff-Forschungszentrum an der BTU Cottbus-Senftenberg kann die PtX-Forschung wirkungsvoll unterstützen

Ministerpräsident Woidke unterstrich während der Veranstaltung: Power to X würde perfekt zu Brandenburg passen, denn in Prenzlau gäbe es das weltweit erste Hybridkraftwerk, in Falkenhagen eine Power-to-Gas-Pilotanlage und an der BTU das Wasserstoff-Forschungszentrum. Die Sektorenkopplung samt PtX sei Teil der Energiestrategie 2030 des Landes. Brandenburg ist einer aktuellen Studie zufolge attraktiver Standort für die Wasserstoffwirtschaft.

## ERSTER COTTBUSER TAG DER ADDITIVEN FERTIGUNG

Fachleute aus Wirtschaft und Wissenschaft kamen am 15. August 2019 in das Forschungszentrum für Leichtbauwerkstoffe am Zentralcampus der BTU, um sich über aktuelle Entwicklungen und Perspektiven der Additiven Fertigung zu informieren: Ob in Metall oder Kunststoff – der 3D-Druck ist aus Konstruktion und Fertigung großer oder kleiner Bauteile nicht mehr wegzudenken. Die Additive Fertigung ist insbesondere auch für kleine und mittelständige Unternehmen interessant. Bietet sie doch ideale Anwendungsfelder für Bauteile in Kleinserien, den effizienten Umgang mit kostspieligen Werkstoffen, die Vermeidung langer Lieferzeiten und die Umsetzung sehr individueller oder ausgefallener Konstruktionen. Die Vorzüge beschränken sich schon lange nicht mehr nur auf die Luft- und Raumfahrt.

Nach dem Grußwort des brandenburgischen Wirtschaftsministers Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach standen zunächst Vorträge über aktuelle Entwicklungen und Anwendungen im Fokus der Veranstaltung. Anschließend konnten die Teilnehmenden bei Live-Demonstrationen und Rundgängen Einblicke in die Zukunftstechnologie gewinnen. Dabei standen sowohl Verfahren für den 3D-Druck von Metall- als auch von Kunststoff-Bauteilen im Mittelpunkt. Beim Get-together fanden sich zahlreiche Möglichkeiten, miteinander ins Gespräch zu kommen, eigene Ideen auszutauschen und Kontakte zu knüpfen.



Intensive Gespräche und interessierte Unternehmer beim ersten Tag der Additiven Fertigung an der BTU

## NEUE RINGVORLESUNG ZU DIGITALEN KOMPETENZEN



^ Digitale Kompetenzen in der Lebens- und Arbeitswelt werden immer wichtiger

Ab Oktober 2019 startet an der BTU Cottbus-Senftenberg eine neue Ringvorlesung, die das Thema Digitalisierung in der Gesellschaft thematisiert. Die Vorlesungsreihe richtet sich an die interessierte Öffentlichkeit und an BTU-Studierende gleichermaßen. Während Bürgerinnen und Bürger in gewohnter Weise ohne Anmeldung und kostenfrei an den Veranstaltungen im Rahmen von »Open BTU« teilnehmen, haben die Studierenden die Möglichkeit, Module innerhalb des fachübergreifenden

Studiums (FÜS) zu absolvieren. Letzteres erfolgt nach der Methode des Blended Learning. Die Studierenden absolvieren also nach jeder von BTU-Lehrenden angebotenen Vorlesung eine Onlinephase zur Vertiefung des Vorlesungsstoffes.

Thematisch setzt sich die Vorlesungsreihe damit auseinander, wie Internet und Digitalisierung zunächst lediglich die technische Infrastruktur verändert haben, heute aber auch fundamentalen Einfluss auf die Art und Weise haben, wie Menschen kommunizieren und sich informieren, wie ihre Arbeitswelt aussieht und wie sie ihre Freizeit gestalten. Auch politische Prozesse und die Entstehung von Meinungen sowie die Vermittlung von Werten und Wissen spielen eine unmittelbare Rolle. Die Vorlesungsreihe beinhaltet zehn Veranstaltungen. Zu den Referentinnen und Referenten zählen sieben Lehrende der BTU Cottbus-Senftenberg und drei externe Spezialisten.

Die Vorlesungsreihe »Digitale Kompetenzen in der Lebens- und Arbeitswelt« geht auf eine Initiative von Prof. Dr. Annemarie Jost, Fachgebiet Sozialpsychiatrie, und Dr. Claudia Börner, Leitung IKMZ, zurück. Sie startet am Donnerstag, 10. Oktober 2019 mit einer Auftaktveranstaltung für Studierende zum FÜS, in der das Fachgebiet Sozialpsychiatrie und das eLearning-Team der BTU Erläuterungen zu Ablauf und Online-Phasen geben. Die erste Veranstaltung für die Öffentlichkeit findet am 17. Oktober, 17 Uhr und danach immer donnerstags im Zentralen Hörsaalgebäude (ZHG), Audimax 2 statt. Das Projekt wird durch das Programm »Qualitätspakt Lehre« im Projekt »Exzellenz von Studium und Lehre« gefördert. 

## PFARRER REINHARD MENZEL VERABSCHIEDET SICH

Fast zehn Jahre lang, seit April 2010, war Pfarrer Reinhard Menzel für Studierende und Mitarbeitende der BTU in Cottbus Seelsorger und Berater zugleich. Mit viel Engagement organisierte er die Evangelische Studierendengemeinde Cottbus. In dieser Zeit hat er erreicht, dass die Studierendengemeinde wesentlich gewachsen ist und insbesondere auch für internationale Studierende ein fester Anlaufpunkt geworden ist – eine Gemeinschaft die Rat und Verständnis für die unterschiedlichsten Belange und Lebenssituationen aufbringt. Durch die wöchentlichen Treffen und Gottesdienste ist die Studentengemeinde mit seiner Unterstützung zu einem festen Bestandteil des studentischen Lebens in Cottbus geworden.

Im Universitätsgottesdienst am 9. Juli 2019 wurde Studierendenpfarrer Menzel von Pfarrerin Heike Steller-Gül aus Berlin von seinen Aufgaben in Cottbus entbunden und von seinen Studierenden mit einem kleinen Fest im Nachgang verabschiedet. Ab September 2019 wird er als Studierendenpfarrer in Frankfurt (Oder) tätig sein. Nach dem Gottesdienst bestand die Gelegenheit, mit ihm persönlich ins Gespräch zu kommen und ihm Wünsche für seinen weiteren Weg mitzugeben.

Studierendenpfarrer Reinhard Menzel vor seinem Abschiedsgottesdienst zum Ende des Sommersemesters 2019 



Rückblickend sagt Reinhard Menzel über seine Zeit in Cottbus: »Die Begegnungen mit Studierenden aus aller Welt haben mich bereichert. Mir war es wichtig, diesen kulturellen Reichtum zu entdecken und Studierende aus verschiedenen Kulturen und Traditionen miteinander ins Gespräch zu bringen.« 

## NEUER LEITER AM FRAUNHOFER PYCO



◀ Professor Holger Seidlitz ist der neue Leiter des Forschungsbereichs »Polymermaterialien und Composite PYCO« am Fraunhofer IAP

Prof. Dr.-Ing. Holger Seidlitz leitet seit dem 1. August 2019 den Forschungsbereich »Polymermaterialien und Composite PYCO« des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung IAP. An den Standorten Teltow und Wildau werden hochvernetzte Polymere für den Leichtbau entwickelt, die beispielsweise in der Luft- und Raumfahrt, Windkraftanlagen oder im Fahrzeugbau Anwendung finden. Holger Seidlitz übernimmt die Aufgabe von Prof. Christian Dreyer, der den

Forschungsbereich seit 2016 kommissarisch leitete. Er tritt gleichzeitig die Professur »Polymerbasierter Leichtbau« an der BTU Cottbus-Senftenberg an. Prof. Seidlitz hatte seit 2015 die Juniorprofessur »Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen (LsW)« an der BTU inne.

Heute bereits erfolgreich eingesetzt wird polymerbasierter Leichtbau in der Zukunft noch erheblich an Bedeutung gewinnen. In Brandenburg sind vor allem die stark vertretene Luft- und Raumfahrttechnik sowie der Schienenfahrzeugbau die Innovationstreiber. »Der Einsatz leichterer Werkstoffe, wie etwa Faser-Kunststoff-Verbunde, spart an Masse ein und macht Anwendungen ökonomischer. Durch die Integration weiterer Funktionen und eine optimale werkstoffgerechte Konstruktion werden darüber hinaus neue Anwendungen in vielen Bereichen erst möglich«, erklärt Seidlitz.

Der promovierte Maschinenbauer ist vor allem auf das Gebiet des Strukturleichtbaus mit hybriden Werkstoffen aus Metallen und Faser-Kunststoff-Verbunden (FKV) spezialisiert. Dies und seine langjährigen Erfahrungen zu hochbelastbaren Leichtbaulösungen im Automobil- und Schienenfahrzeugbau bringt er in den Forschungsbereich PYCO des Fraunhofer IAP ein. 

## EHRENPROMOTION FÜR INTERNATIONALES ENGAGEMENT

Prof. Dr.-Ing. Sylvio Simon – Leiter des Fachgebietes Werkzeugmaschinen und Studiengangsleiter des fachhochschulischen Studiengangs Maschinenbau der BTU Cottbus-Senftenberg sowie Vorsitzender des Instituts für Umwelttechnik und Recycling Senftenberg e. V. (IURS) – wurde mit der Ehrendoktorwürde der Aserbaidischen Technischen Universität Baku (AzTU) ausgezeichnet.

Verliehen wurde ihm diese am 12. Juni 2019 im Rahmen einer Sitzung des wissenschaftlichen Rates der Universität für die Unterstützung und Förderung des Maschinenbaus an der AzTU. Die Universität begründet die Ehrenpromotion von Prof. Simon mit dem erfolgreichen Wissens- und Technologietransfer im Bereich Werkzeugmaschinen und von CNC-gestützten Bearbeitungsprozessen sowie mit dem unter seiner Federführung ermöglichten Austausch von Dozierenden und Studierenden. Ebenso werden seine Unterstützung des von Doktoranden und Habilitanden bei der Bearbeitung von maschinentechnischen Themen hervor- gehoben sowie die intensive Einbindung des Maschinenbaus der AzTU in den wissenschaftlichen Austausch mit der BTU.

Prof. Simon befindet sich als 15. Ehrendoktor der 1950 gegründeten AzTU in Gesellschaft anerkannter Wissenschaftler aus Deutschland, den USA, Polen und der Türkei. Neben ihm dankte die Universität dem ehemaligen langjährigen Dekan und Studiendekan des Maschinenbaus in Senftenberg Professor Peter Biegel. Mit einer Ehrenurkunde würdigte sie dessen Leistungen beim Aufbau der Zusammenarbeit beider Hochschulen.



◀ Verleihung der Ehrendoktorwürde der Aserbaidischen Technischen Universität Baku (AzTU) an Prof. Sylvio Simon (re.) durch den amtierenden Rektor der AzTU Prof. Xaliq Yahudov, im Hintergrund: Prof. Ziyafat Kerimov (Foto: Nina Danneberg)

Der BTU-Delegation, die vom 11. bis 15. Juni an der AzTU Gespräche über das weitere Zusammenwirken führte, gehörten außerdem Nina Danneberg vom Fachgebiet Werkzeugmaschinen sowie Julia Morozova und Anton Evdokimov vom Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik an. 

---

# PERSONALIA

---

## NEU AN DER UNIVERSITÄT

---

ZUM 1. MÄRZ 2019

**PROF. DR.-ING. TURGUT SANER**

Fakultät 6, Gastprofessur Baugeschichte

ZUM 11. MÄRZ 2019

**DR. PHIL. GREGOR FUHRMANN**

Fakultät 4, Gastprofessur Musikpädagogik

ZUM 1. APRIL 2019

**PROF. DR.-ING. HARVEY ARELLANO-GARCIA**

Fakultät 2, Professorenstellenvertretung Prozess- und Anlagentechnik

**PROF. DR.-ING. WOLFGANG DORNISCH**

Fakultät 6, Professorenstellenvertretung Statik und Dynamik

ZUM 1. MAI 2019

**DR. RER. POL. STEPHANIE DUCHECK**

Fakultät 5, Gastprofessur ABWL, insbesondere Organisation und Unternehmensführung

ZUM 1. JULI 2019

**PROF. DR.-ING. CARLOS EDUARDO GRANDAS TAVERA**

Fakultät 6, Professur, Bodenmechanik und Grundbau/Geotechnik

**PROF. DR. RER. POL. HABIL. OLIVER IBERT**

Fakultät 6, Professur, Raumbezogene Transformations- und Sozialforschung (gemeinsame Berufung mit dem Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung, Erkner)

ZUM 1. AUGUST 2019

**PROF. DR. RER. NAT. GENNADIY AVERKOV**

Fakultät 1, Professorenstellenvertretung, Algorithmische Mathematik

## VERÄNDERUNGEN AN DER UNIVERSITÄT

---

ZUM 31. MÄRZ 2019

**DR. RER. NAT. VALERYA LYKINA**

Fakultät 1, Ende Professorenstellenvertretung Numerische Mathematik und wissenschaftliches Rechnen

**DR. RER. NAT. MARTIN STREHLER**

Fakultät 1, Ende Professorenstellenvertretung Algorithmische Mathematik

**PROF. DR.-ING. WERNER WITT**

Fakultät 2, Ende Professorenstellenvertretung Prozess- und Anlagentechnik

ZUM 1. AUGUST 2019

**PROF. DR.-ING. WOLFGANG DORNISCH**

Fakultät 6, Professur Statik und Dynamik

**PROF. DR.-ING. HOLGER SEIDLITZ**

Fakultät 3, Professur Polymerbasierter Leichtbau (gemeinsame Berufung mit Fraunhofer IAP)

## VERABSCHIEDUNGEN VON DER UNIVERSITÄT

---

ZUM 31. MÄRZ 2019

**PROF. DR. PAED. BURKHARD BIERHOFF**

Ruhestand, Fakultät 4, Erziehungswissenschaften

**DR.-ING. MATTHIAS FIRL**

Fakultät 6, Ende Professorenstellenvertretung Statik und Dynamik

**PROF. DR.-ING. STEFFEN HELKE**

Ernennung zum Professor an der Fachhochschule Südwestfalen, Fakultät 1, Juniorprofessur Sichere Softwaresysteme

**PROF. DR.-ING. WOLFDIETRICH KALUSCHE**

Ruhestand, Fakultät 6, Planung und Bauökonomie

**PROF. DR.-ING. HANS-JOACHIM KRAUTZ**

Ruhestand, Fakultät 3, Kraftwerkstechnik

**DR. RER. POL. SIMON OERTEL**

Fakultät 5, Ende Gastprofessur ABWL, insbesondere Organisation und Unternehmensführung

ZUM 1. APRIL 2019

**DR. RER. POL. ANTJE MATERN**

Fakultät 6, Ende Professorenstellenvertretung Regionalplanung

ZUM 31. MAI 2019

**PROF. DR. SC. TECHN. HANS RICHTER**

Verabschiedung als Honorarprofessor, JointLab

# NEUBERUFUNGEN

Fachgebiet Statik und Dynamik

**PROF. DR.-ING. WOLFGANG DORNISCH**



Prof. Wolfgang Dornisch studierte Bauingenieurwesen an der Technischen Universität Kaiserslautern. Während des Studiums führten ihn Praxisphasen für je fünf Monate auf eine Autobahn-großbaustelle in Norwegen sowie zur Bausoftware-Firma RIB Software AG nach Stuttgart. Anschließend an die Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der RWTH Aachen promovierte Wolfgang Dornisch im Jahr

2015 mit einer Arbeit über Diskretisierungsmethoden für dünnwandige Tragwerke. Zwischen 2015 und 2019 war Wolfgang Dornisch Post-Doktorand an der TU Kaiserslautern. In dieser Zeit erhielt er mehrere Lehraufträge an der TU und der Hochschule Kaiserslautern. Seine Dissertation wurde mit dem Friedrich-Wilhelm-Preis der RWTH Aachen für herausragende wissenschaftliche Leistungen ausgezeichnet. Zum 1. August 2019 übernimmt er an der BTU das Fachgebiet Statik und Dynamik. Das Forschungsinteresse von Prof. Dr.-Ing. Dornisch gilt den Bereichen Finite-Elemente-Methode, moderne Diskretisierungsmethoden, Gebietskopplungsverfahren, Schalenelemente sowie der Phasenfeldmethode.

Fachgebiet Entwerfen und Bauen im Bestand

**PROF. PER PEDERSEN**



Prof. Per Pedersen hat an der Universität von Buffalo und in Aarhus (Dänemark) studiert, wo er 1992 sein Diplom an der Arkitektuskolen ablegte. Von 2001 bis 2007 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl »Grundlagen des Entwerfens« an der Universität der Künste (UdK) Berlin. Sein Studentenprojekt »1:1 Valentinswerder«

2005 erhielt viele Preise und Anerkennungen. Er ist seit 1996 im Architekturbüro Staab Architekten als Projektleiter tätig, wo zahlreiche Projekte in seiner Verantwortung entstanden sind, beispielsweise den Umbau und Sanierung von der Neuen Galerie in Kassel oder die Neugestaltung des Richard-Wagner-Museums in Bayreuth. Seit 2008 ist er bei Staab Architekten Partner und Geschäftsführer. An der Universität Kassel war er von 2016 bis 2017 Vertretungsprofessor für »Architektonisches Entwerfen«. Zum 1. September 2019 übernimmt er an der BTU Cottbus-Senftenberg das Fachgebiet Entwerfen und Bauen im Bestand.

Fachgebiet Bodenmechanik und Grundbau/Geotechnik

**PROF. DR.-ING. CARLOS EDUARDO GRANDAS TAVERA**



Prof. Dr.-Ing. Carlos Eduardo Grandas Tavera übernimmt ab 1. Juli 2019 die Leitung des Fachgebiets Bodenmechanik. Nach seinem Studium in Kolumbien nahm er als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Bodenmechanik und Felsmechanik (IBF) des KIT in Karlsruhe an einem internationalen Projekt für die Untersuchung der

Verflüssigung infolge starker Erdbeben in Bukarest teil. In seiner Promotion beschäftigte er sich mit dem Einfluss der Anisotropie von bindigem Boden auf die Verformung von Verbauwänden und benachbarten Strukturen. Für die Geotechnik und für die BTU stellt die Problematik des Setzungsfließens im Lausitzer Revier eine besondere Herausforderung dar, da das komplexe mechanische Bodenverhalten noch nicht ausreichend erforscht ist. Diese Aufgabe dient gleichzeitig als Motivation für weitere Untersuchungen und die notwendigen Verbesserungen von Stoffgesetzen und Simulationswerkzeugen, die zur Minimierung und Erfassung der geotechnischen Risiken im rekultivierten Gebieten beitragen können.

Fachgebiet Raumbezogene Transformations- und Sozialforschung

**PROF. DR. RER. POL. HABIL. OLIVER IBERT**



Prof. Dr. Oliver Ibert studierte von 1991 bis 1997 Geographie, Germanistik und Politikwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Im Jahr 2002 promovierte er am Fachbereich Sozialwissenschaften ebenfalls in Oldenburg zum Thema »Innovationsorientierte Planung«. In der Zeit von 2002 bis 2009 habilitierte sich Oliver Ibert im Fach Geographie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms

Universität Bonn. Von 2009 bis 2019 vertrat Ibert das Fachgebiet Wirtschaftsgeographie an der Freien Universität Berlin. Seit 1. Juli 2019 leitet Oliver Ibert an der BTU Cottbus-Senftenberg das Fachgebiet Raumbezogene Transformations- und Sozialforschung. Die Professur ist eine gemeinsame Berufung mit dem Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (IRS) in Erkner. Sie beinhaltet die Leitung des IRS in der Funktion als Direktor. Oliver Ibert wird in der Lehre Themen der Stadt- und Regionalökonomie, Regionalentwicklung und Regionalpolitik sowie Stadtsoziologie und soziale Prozesse in der Stadt vertreten. Mit der gemeinsamen Berufung werden zudem die Kooperationen zwischen BTU und IRS intensiviert.

# PROMOTIONEN

## FAKULTÄT 1



### DR.-ING. ALI SHARIFI BOROUJERDI

Linguistic Interpretation of Visual Contents via Deep Learning

### DR.-ING. JAN GÄBLER

Gruppenkommunikation in mobilen Umgebungen – Eine Erweiterung des Gruppenkommunikationsparadigmas um eine Unterstützung für mobile Anwendungsnutzer

### DR.-ING. MAIK HOFFMANN

Untersuchung zur Realisierbarkeit eines Ultraschalldurchflussmessgerätes mittels schmalbandiger Ultraschallwandler

### DR. RER. NAT. MARYAM KHANIAN

3D reconstruction using generalized perspective photometric stereo

### DR. RER. NAT. HAKAM KONDAKJI

Optimale Portfolios für partiell informierte Investoren in einem Finanzmarkt mit Gaußscher Drift und Expertenmeinungen

### DR. RER. NAT. IMKE REDEKER

Stochastic models in financial risk management

### DR. RER. NAT. BERNHARD SCHWARTZ

Die Lumineszenz von Germanium-Strukturen auf Silizium-Substrat

### DR.-ING. ASHKAN MANSOURI YARAHMADI

Ambiguity in 3D Reconstruction by Shape-from-Shading

## FAKULTÄT 2



### DR.-ING. MIRKO FILETTI

Open Source basierte Virtuelle Forschungsumgebungen für Projekte in der ökologischen Langzeitforschung – Das »Rapid L-Ter VRE« Baukastenkonzept zur schnellen und nachhaltigen Realisierung

### DR. RER. NAT. SILVIO JANETZ

Entwicklung eines hydrogeologischen 3D-Modells zur Berechnung der Strömungsgeschwindigkeiten und Austauschraten in den känozoischen Porengrundwasserleitern Ostbrandenburgs

### DR. RER. NAT. XUEYAN YANG

Participatory management of community-based ecotourism at Jiuzhaigou National Nature Reserve

## FAKULTÄT 3



### DR. RER. OEC. MICHAEL HENNEBÖHL

Ein Referenzmodell für die Retained IT-Organisation für deutsche Energieversorgungsunternehmen

### DR.-ING. CORNELIA HEYDE

Digital Workplace – Innovationsarbeitsplatz der Zukunft: Entwicklung eines Referenz- und Vorgehensmodells

### DR.-ING. SEBASTIAN HOPPE

Nachhaltiges Geschäftsprozessmanagement in produzierenden Unternehmen am Beispiel der deutschen Automobilhersteller

### DR.-ING. LVO MARTIN

Automated Process for Robust Airfoil Design Optimization Incorporating Critical Eigenmode Identification and Production Tolerance Evaluation

### DR.-ING. AMRUTA NAWDIYAL

The influence of allylic site abstraction reactions of olefin on cyclo-paraffin formation

### DR.-ING. MATTHIAS NEBEN

3D-CFD der Gas-Partikel-Strömung in einer Laval-Düse zur Vorhersage mechanischer Erosion

### DR.-ING. PHILIPP WIEDEMANN

Modellierung und numerische Simulation der konvektiven Trocknung von Braunkohlepartikeln in einer blasenbildenden Wirbelschicht

## FAKULTÄT 5



### DR. RER. OEC. ALEXANDER HELLMUTH

Portfolioentscheidungen im Real Estate Management unter Zuhilfenahme von Konzepten des Data Mining

### DR. PHIL. LYDIA RADOLI OUMA

Narratives of Migration and Development as Discourses in Transnational Digital Migrant Media – The Case of Kenyan Migration to Europe

# PH.D.

## FAKULTÄT 6



### DR.-ING. CORINNA BRÜCKENER

Die Rote Halle in Pergamon – Baugeschichte und urbaner Kontext

### DR.-ING. GERD GÜNTHER

Verteidigungssysteme des mittelalterlichen Landesausbaus an der Schwarzen Elster

### DR.-ING. ANDREAS JÄGER-CAÑÁS

Beitrag zur Traglastermittlung ringversteifter Kreiszyinderschalen unter Axialdruck

### DR.-ING. ANDREAS KRUG

Theoretische und experimentelle Untersuchungen zum Tragverhalten von Gabionenkonstruktionen aus punktgeschweißten Gittern

## FAKULTÄT 2



### ISAAC MBIR BRYANT, PH.D.

Entwicklung eines einstufigen solar-geschützten hyperthermophilen Anaerobreaktors für die Biogasproduktion und Desinfektion von Schwarzwasser. Pilotstudie im Terterkessim slum, Elmina – Ghana

### BOBBO NFOR TANSI, PH.D.

Untersuchung des Nachhaltigkeitspotenzials von Palmölabfallprodukten in Kamerun zur Verbrennung in Biomassekraftwerken



STAATSTHEATER  
COTTBUS

# THE BLACK RIDER

THE CASTING OF THE MAGIC BULLETS  
TOM WAITS, WILLIAM S. BURROUGS UND ROBERT WILSON

Premiere 14.9.2019 | Großes Haus \* Weiter 19. & 27.9. + 11. & 20.10. + 16.11.2019

# TERMINE

## **INFOTAG »STUDIEREN AN DER BTU«**

Dienstag, 10. September 2019, 10 bis 15 Uhr  
Alle Standorte

## **DAS ABC DER 4.0-PROJEKTE**

Dienstag, 17. September 2019, 9 Uhr  
Zentralcampus Cottbus, Lehrgebäude 3A, Raum 405

## **»GLEICHER LOHN FÜR GLEICHE ARBEIT?«**

Workshop zum Gender Pay Gap  
Donnerstag, 19. September 2019, 9:30 Uhr  
Zentralcampus Cottbus, IKMZ, Foyer 7. OG

## **OTIWO-INFOWOCHE**

für die neuen Studierenden  
29. September bis 4. Oktober 2019  
Zentralcampus Cottbus

## **STADTRALLYE DURCH SENFTENBERG**

für die neuen Studierenden am Campus Senftenberg  
Mittwoch, 9. Oktober, 14:30 Uhr

## **MOBILER BÜRGERSERVICE DER STADT SENFTENBERG**

für Studierende am Campus Senftenberg  
Mittwoch, 2. und 23. Oktober, 12:30 bis 16:30 Uhr  
Campus Senftenberg, Gebäude 2, Raum 2.211

## **FEIERLICHE IMMATRIKULATION**

Montag, 30. September 2019, 16 Uhr  
Zentralcampus Cottbus, Audimax

## **VORLESUNGSREIHE OPEN BTU**

mittwochs, 9. und 23. Oktober, 6. November 2019,  
15. und 29. Januar 2020, 17:30 Uhr  
Zentralcampus Cottbus, Großer Hörsaal

## **JAZZ-SESSION**

mittwochs, 9. und 23. Oktober, 6. und 20. November,  
4. und 18. Dezember 2019, 8. und 21. Januar 2020, 21:30 Uhr  
Cocktailbar Hemingway Cottbus

## **WORKSHOP FÜR NEUBERUFENE**

Montag, 14. Oktober 2019, 9:30 Uhr

## **DIGITALE KOMPETENZEN IN DER LEBENS- UND ARBEITSWELT**

Vorlesungsreihe, donnerstags 17 Uhr  
17. Oktober 2019 bis 30. Januar 2020  
Zentralcampus Cottbus, Zentrales Hörsaalgebäude, Audimax 2

## **NACHT DER KREATIVEN KÖPFE**

Samstag, 19. Oktober 2019  
Zentralcampus Cottbus

## **MAX-GRÜNEBAUM-PREIS VERLEIHUNG**

Sonntag, 20. Oktober 2019, 11 Uhr  
Staatstheater Cottbus, Großes Haus

## **4. BTU-TRANSFERTAG**

Mittwoch, 23. Oktober 2019  
Zentralcampus Cottbus, Zentrales Hörsaalgebäude

## **FACHTAG »FASD - LERNEN ERLAUBT?«**

Freitag, 8. November 2019, 10 bis 16 Uhr  
Campus Sachsendorf, Institut für Soziale Arbeit

## **29. FILMFESTIVAL COTTBUS**

Dienstag, 5. November bis Sonntag, 10. November 2019  
Cottbus

## **INFORMATIONSVERANSTALTUNG »DUALES STUDIUM«**

Samstag, 9. November 2019, 10 Uhr  
Zentralcampus Cottbus

## **JAHRESABSCHLUSSKONZERT**

Mittwoch, 11. Dezember 2019  
Zentralcampus Cottbus, Audimax

## **INFOTAG »EINBLICKE«**

Donnerstag, 9. Januar 2020  
Campus Senftenberg

## **25. STUDENTISCHES SATIRE-FESTIVAL**

Donnerstag, 16. Januar bis Sonntag, 19. Januar 2020  
Cottbus

## **BTU-BALL**

Freitag, 24. Januar 2020, 20 Uhr  
Zentralcampus Cottbus, Mensa

## **SEMESTERABSCHLUSSKONZERT POPULARMUSIK**

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

## **INFORMATIONSVERANSTALTUNG »DUALES STUDIUM«**

Samstag, 15. Februar 2020, 10 Uhr  
Campus Senftenberg

## **TRYMINT 2019 - DIE MINT-WOCHE FÜR MÄDCHEN**

Dienstag, 23. April bis Freitag, 26. April 2019  
Zentralcampus Cottbus



# 4. btutransfertag

IDEEN SIND CHANCEN

MITTWOCH **23. OKTOBER 2019**  
13-17 UHR | ZENTRALCAMPUS COTTBUS

## PARTNER

Wirtschaftsförderung  
Brandenburg | **WFBB**  
Standort. Unternehmen. Menschen.



ANMELDESCHLUSS: 21. OKTOBER 2019

[www.b-tu.de/transfertag](http://www.b-tu.de/transfertag)

## GEFÖRDERT DURCH



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
Regionale Entwicklung



MIT  
DABEI:  
DEINE  
BTU!

MIT  
DABEI:  
DEINE  
BTU!

MIT  
DABEI:  
DEINE  
BTU!

[www.ndkk.de](http://www.ndkk.de)

NACHT  
DER  
KREATIVEN  
KÖPFE

2019  
**19. Okt**

dabei sei! Use #ndkk

#FollowNdkk! Die Ndkk auf Facebook. Liken, teilen,

## 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:** August 2019  
**Auflage:** 3.600  
**Fotos:** BTU-Multimediazentrum  
**Satz und Layout:** Melanie Seeber  
**Corporate Design:** Novamondo Design, Berlin  
**Druck:** Druckzone, Cottbus



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

