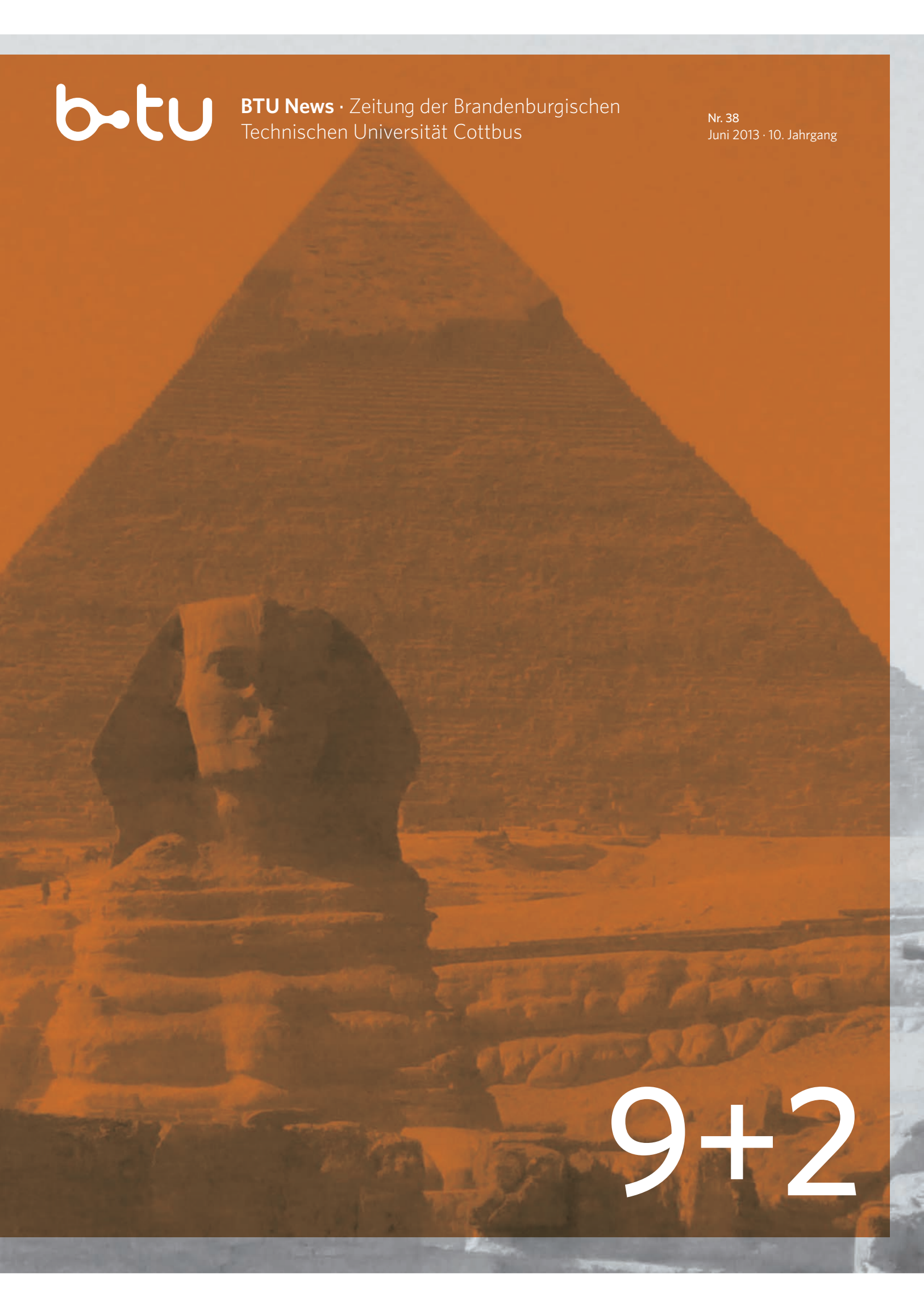




**BTU News** · Zeitung der Brandenburgischen  
Technischen Universität Cottbus

Nr. 38  
Juni 2013 · 10. Jahrgang

The background of the cover is a large, monochromatic orange-tinted photograph of the Great Pyramids of Giza and the Sphinx. The Sphinx is in the foreground, and a large pyramid dominates the background. The entire image is covered by a semi-transparent orange filter.

9+2

# DAS EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

wenn Sie diese Ausgabe in den Händen halten, werden wir hoffentlich mehr wissen als jetzt, da ich diese Zeilen verfasse. Denn zum jetzigen Zeitpunkt ist noch offen, wie die Verfassungsgerichte über unseren Antrag auf Aussetzung des Gesetzes zur Neustrukturierung der Lausitz entscheiden werden.

»Die BTU Cottbus muss sich immer wieder neu erfinden« – so lautet der Titel meines Interviews auf Seite 11. Unabhängig von den Entscheidungen des Landes- und auch des Bundesverfassungsgerichtes – vor dem jetzt auch zwei unserer Fakultäten klagen – muss die Universität selbst ihren Weg zwischen den divergierenden Anforderungen finden. Es gilt dabei, den Blick für das Wesentliche beizubehalten und Prioritäten zu setzen.

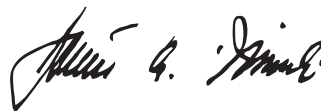
Die BTU Cottbus kann auf viele Erfolge der vergangenen Jahre zurückblicken und sollte an diese anknüpfen und sie fortschreiben. Hierzu gehört beispielsweise auch die Internationalisierung, die uns nicht nur weltweit im Hochschulbereich zu einer Marke hat werden lassen, sondern die uns auch geholfen hat, uns von der demografischen Situation in Ost-Brandenburg zu entkoppeln. Das Highlight-Thema dieser Ausgabe ist also mit gutem Grund gewählt, da wir in mehrfacher Hinsicht mit »good news« aufwarten können: Die BTU

gehört zu den Hochschulen, die zusammen mit dem DAAD das Konsortium zum Aufbau der Türkisch-Deutschen Universität in Istanbul bilden, zwei weitere internationale Studiengänge mit Ägypten im Bereich Städtebau und Denkmal-Management bereichern unser internationales Studienangebot.

Die BTU Cottbus ist klein und noch jung; trotzdem kann sie in einigen Bereichen mit exzellenten Ergebnissen aufwarten. Die Aufbaujahre sind vorbei, die Konsolidierung und Profilierung der letzten Jahre trägt jetzt ihre Früchte. So gibt es etliche vielversprechende Erfolge im Hinblick auf die DFG-Mitgliedschaft, die eine der noch zu bewältigenden Herausforderungen für die BTU Cottbus bleibt. Der Antrag zur Vorbegutachtung ist eingereicht und an der Erreichung dieses Zieles wird weiter mit vereinten Kräften gearbeitet.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr



Walther Ch. Zimmerli

# INHALT

## I DIE HIGHLIGHTS

- 4 BTU Cottbus weiter auf Internationalisierungskurs
- 8 Sechs prägende, markante Jahre für die BTU Cottbus

## II DAS PANORAMA

- 12 Campus
- 20 Aus Forschung und Lehre
- 32 BTU International
- 38 BTU und Wirtschaft
- 42 BTU, Stadt und Region
- 52 BTU und Schule
- 56 BTU und Sport

## III NACHRICHTEN UND NAMEN

- 58 Nachrichten
- 65 Personalia
- 67 Termine
- 68 Impressum



# 9+2

Zu den neun internationalen Bachelor- und Master-Studiengängen der BTU Cottbus sollen zwei weitere hinzukommen, wenn das brandenburgische Wissenschaftsministerium zustimmt. Diese beiden englischsprachigen Master-Studiengänge sind in Kooperation mit drei Partneruniversitäten in Ägypten entstanden. Die Profilierung der BTU vollzieht sich in Übereinstimmung mit ihrer Internationalisierungsstrategie, die im April 2013 vom Senat verabschiedet wurde. Die MENA-Region (Middle East and North Africa) gehört danach - unter anderem - zu den Zielregionen der BTU Cottbus. Ein weiterer Erfolg kommt hinzu: Die BTU ist im Februar 2013 ins Konsortium der Türkisch-Deutsche Universität gewählt worden, dem Prof. Dr. Rita Süßmuth als Vorsitzende des Präsidiums vorsteht. Die Türkisch-Deutschen Universität befindet sich noch im Aufbau, wird aber in Zukunft die größte deutsche Auslandsuniversität auch mit einem ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt sein. Die BTU Cottbus als eine der 29 deutschen Hochschulen in diesem Konsortium hat sich im internationalen Bereich als Marke etabliert.





# BTU COTTBUS WEITER AUF INTERNATIONALISIERUNGSKURS

UNIVERSITÄT PROFILIERT SICH WEITER  
AUF INTERNATIONALEM GEBIET

Smriti Pant, indische Alumna der BTU und Absolventin des Studiengangs World Heritage Studies, hat den Blick über die Minarette und Kuppeln von Istanbul mit einem Foto eingefangen





## ZUM WINTERSEMESTER STARTEN ZWEI INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE MIT ÄGYPTEN

Die BTU Cottbus wurde am 25. Februar 2013 in das Konsortium der Türkisch-Deutschen Universität gewählt. Sie gehört damit zu den 29 deutschen Hochschulen und dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD), die das politisch motivierte und von Prof. Dr. Rita Süßmuth als Vorsitzende des Präsidiums geleitete Projekt mit tragen. Die Türkisch-Deutsche Universität in Istanbul ist eine gemeinsam von der Türkei und Deutschland errichtete staatliche Universität. Sie befindet sich derzeit noch im Aufbau, wird aber die größte deutsche Auslandsuniversität sein.

Am 11. April 2013 wurde die Internationalisierungsstrategie der BTU vom Akademischen Senat verabschiedet – ein weiterer Meilenstein auf dem Weg zu einer internationalen Universität. Zudem laufen die Vorbereitungen für den Start zweier Studiengänge weiter auf Hochschulen, die beide unabhängig voneinander mit ägyptischen Universitäten entstanden sind. Zu den Zielregionen der Internationalisierungsstrategie gehört Ägypten und darüber hinaus die gesamte Region Nordafrika und der Nahe Osten. Beide Studiengänge warten jetzt auf die Genehmigung durch die entsprechenden Ministerien. Der Studiengang »Urban Design – Revitalization of Historic City Districts« wurde von der Cairo University, Alexandria University und der BTU Cottbus entwickelt. An der BTU hat Prof. Heinz Nagler die Federführung für das Projekt. Mit der Helwan University Cairo entstand der Studiengang »Heritage Conservation and Site Management«, an dem von BTU-Seite die Professoren Michael Schmidt, Klaus Rheidt und Leo Schmidt beteiligt sind. Während der Studiengang »Urban Design« eine stadtplanerische Fragestellung hat, geht es bei »Heritage Conservation and Site Management« um Denkmalpflege, Management von Denkmal-Orten und um Fragen des Umgangs mit Kulturerbe.

Ziel des Studiengangs »Urban Design – Revitalization of Historic City Districts« ist es, eine Planergeneration qualifiziert auszubilden, die in der Lage ist, sich in die Bewältigung der tiefgreifenden Transformationsprozesse der Innenstädte und Altstadtquartiere im Nahen Osten und Nordafrika sowie der Europäischen Union einzubringen. Sie sollen eine ganzheitliche Vorstellung von Stadt mitbringen sowie die notwendigen Kompetenzen, um die erforderlichen Erneuerungsprozesse mitgestalten zu können. Bei erfolgreichem Abschluss des Doppel Master-Studiengangs »Urban Design – Revitalization of Historic City Districts« wird der akademische Grad »Master of Science« (M.Sc.) an der BTU Cottbus und an der Cairo University oder der Alexandria University verliehen.

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs »Heritage Conservation and Site Management« werden in diesem gemeinsamen Master-Studiengang für Tätigkeiten in zahlreichen Kulturerbe-Einrichtungen im öffentlichen und privaten Sektor qualifiziert. Das Programm zielt auf die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten für die Verwaltung und das Management archäologischer Stätten ab. Durch die Vielfalt der im Studium vermittelten Themen erlangen die Absolventen vielfältige Kompetenzen, die für die Bewertung, den Schutz, das Management und die Vermittlung der archäologischen Stätten benötigt werden.

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) fördert diesen Studiengang mit einer Million Euro, der mit einem von beiden Universitäten anerkannten »Joint Degree« abschließt.



## »EINE BEHUTSAME STÄDTEBAU-POLITIK KANN VIEL BEWIRKEN«

Interview mit Prof. Dipl.-Ing. Heinz Nagler zum neuen Studiengang  
»Urban Design – Revitalization of Historic City Districts«

**BTU News:** Warum wurde dieser Studiengang ins Leben gerufen?

**Prof. Nagler:** Die Motivation für diesen Studiengang ist vielschichtig: Der Lehrstuhl Städtebau begleitet seit seiner Gründung Transformationsprozesse: Der Umbau der Städte in Ostdeutschland nach der Wende gehört genauso dazu wie die Veränderungsprozesse in den ehemaligen Sowjetrepubliken oder auch im Nahen Osten sowie im nördlichen Afrika. Der Städtebau ist dabei oftmals Ausdruck eines veränderten Lebensgefühls, einer Kultur und Sehweise, die für die Identitätsbildung eine wichtige Rolle spielt. Die Bedeutung der historischen Bereiche für die Gesamtstadt ist sehr groß. Die Frage dabei ist, wie diese Bereiche für diese Aufgabe ertüchtigt werden können. Eine behutsame Städtebau-Politik kann viel für die Menschen vor Ort bewirken. Mit solch einem Studiengang, wie wir ihn jetzt konzipiert haben, können wir etwas Nachhaltiges schaffen.

**BTU News:** Wieso hat Städtebau etwas mit Identitätsbildung zu tun? Können Sie das näher erklären?

**Prof. Nagler:** Als in den 1980er Jahren Stadtplaner in Aleppo eine autogerechte Stadt nach alten französischen Entwürfen realisieren wollten, bildete sich heftiger Widerstand. Zum Glück konnte dadurch erreicht werden, dass die wunderbare Altstadt von Aleppo im Zuge dieses bemerkenswerten und frühen bürgerlichen Ungehorsams in der Folge mit dem Stolz der Bürgerschaft wegweisend saniert wird.

**BTU News:** Wieso glauben Sie, dass ein Studiengang nachhaltig sein kann?

**Prof. Nagler:** Weil wir mit der Ausbildung einer neuen Generation von Städtebauern einen langfristigen Einfluss nehmen. Die jungen Menschen, die sich für diesen Master-Studiengang einschreiben, profitieren von dem seit fast zwei Jahrzehnten akkumulierten und

aufbereiteten Wissen. Die langjährigen Erfahrungen mit internationalen Partner-Universitäten haben uns gelehrt, dass wir das Projekt institutionell verankern müssen. Mein Lehrstuhl hat zwar die Projektleitung, versteht sich aber als ein Teil des Ganzen. Zudem haben alle drei Projektpartner intensiv an der Abstimmung der einzelnen Module gearbeitet, jeder hat seine Inhalte und Methodik offen gelegt, und wir haben viel voneinander gelernt. Ich bin davon überzeugt, dass das Thema der Sanierung von historischen Stadtzentren Städte langfristig stärkt und für die Zukunft, im Sinne der Nachfrage, fit macht.

**BTU News:** Was können deutsche Studierende in diesem Master lernen?

**Prof. Nagler:** Für uns könnte dieser Master ein ganz neues Betätigungsfeld in einem wirtschaftlich bedeutenden Raum eröffnen. Das, was hier vermittelt wird, kann auf der ganzen Welt Anwendung finden: Ob es nun um die arabische Welt oder um ganz andere ferne Regionen geht, in denen sich politisch oder ökonomisch motiviert Veränderungsprozesse vollziehen: Immer werden kompetente städtebaulich ausgebildete Absolventen gefragt sein, die wissen, welche ganzheitlichen Anforderungen eine Stadt erfüllen muss, die die Besonderheit der historischen städtischen Strukturen erkennen und nicht nur die der Einzelgebäude, Strategien und Methoden zur Erhaltung und Weiterentwicklung beherrschen und, die mit der besten Kenntnis des Kontextes dann auch konzeptionell in den urbanen Systemen intervenieren dürfen.

**BTU News:** Was zeichnet uns als deutsche Universität in diesem Zusammenhang aus?

**Prof. Nagler:** Wir verfügen über große Erfahrungspotentiale. Seien es die heftigen Auseinandersetzungen um die unterschiedlichen Wiederaufbaukonzepte nach dem Zweiten Weltkrieg, unsere internationalen Bauausstellungen, die Stadtumbaukonzepte der letzten zehn Jahre auf dem Gebiet der ehemaligen DDR, aber auch die anhaltenden Diskussionen um Rekonstruktion und Wiederaufbau. Dieses Know-How gilt es weiterzugeben.

### Informationen zum Studiengang

**Geplanter Start, vorbehaltlich der Genehmigung des brandenburgischen Wissenschaftsministeriums:** Wintersemester 2013/14

**Zielzahl pro Studienjahr:** mindestens 17

**Gebühren pro Semester:** 1500 Euro (u.a. zur Absicherung der Lehre)

**Semesterablauf:** erstes Semester: BTU Cottbus, zweites Semester: University of Kairo, drittes Semester: University of Alexandria; viertes Semester: Student wählt eine der drei Universitäten, wo er seine Masterarbeit schreibt.

**Abschlussbezeichnung:** Bei erfolgreichen Abschluss des Doppel-Master Studiengangs »Urban Design – Revitalization of Historic City Districts« wird der akademische Grad Master of Science (M.Sc.) an der BTU Cottbus und an der Cairo University oder der Alexandria University verliehen.



Der Eingang zum Basar in Damaskus führt durch römisch-antike Ruinen, die in anderen Ländern schon lange nicht mehr genutzt werden und die - im Gegenteil - vor zu starker Abnutzung geschützt werden sollten (Foto: Lehrstuhl Städtebau und Entwerfen)



## »INTERNATIONALE PROFILIERUNG IST HEUTE UNVERZICHTBAR!«

Interview mit Dr. Nina Wolfeil zur Internationalisierungsstrategie der BTU Cottbus



**BTU News:** Warum braucht eine Universität eine Internationalisierungsstrategie?

**Nina Wolfeil:** In einer globalisierten Welt, die von einer hohen Komplexität und internationaler Verflechtung geprägt ist, sollte sich eine Universität heutzutage eindeutig positionieren. Dies geschieht auch im Sinne der Profilbildung für die Universität selbst, um so beispielsweise effizient Drittmittel einwerben zu können. Die Strategie ist auch ein Instrument, um strategische Partnerschaften zu begründen und auszubauen. Die BTU hat das Ziel, Umfang und Qualität ihrer internationalen Forschung weiter zu erhöhen. Sie unterstützt insbesondere internationale Kooperationsprojekte ihrer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich an den bestehenden und künftigen Forschungsschwerpunkten der BTU ausrichten. Langfristig ist es empfehlenswert, weiter an diesen strategischen internationalen Partnerschaften zu arbeiten, da sich damit nationales und internationales Profil der Universität verschränken. Im Wettbewerb der Hochschulen sind diese Profilierungen unverzichtbar.

**BTU News:** Warum gehören Osteuropa, der Mittlere Osten, Nordafrika, Vietnam und Afrika zu den Schwerpunktregionen, mit denen die BTU Cottbus künftig zusammen arbeiten wird?

**Nina Wolfeil:** Die geographische Schwerpunktsetzung ergibt sich durch die Regionen, in denen unsere Forschenden und Lehrenden mit ihren internationalen Projekten aktiv sind. Diese Regionen wurden durch den Beirat Internationales und im Dialog mit den Fakultätsräten sowie nach Diskussion in den weiteren Gremien entwickelt. Die Schwerpunktsetzung Osteuropa ergibt sich durch das

Selbstverständnis der BTU als »Tor zum Osten«. Mit den Technischen Universitäten in Tallinn, Liberec, Gliwice und Poznań gibt es insbesondere mit der Technischen Informatik erfolgreiche Projekte (s. auch S. 34). Aber auch mit den Hochschulen in St. Petersburg gibt es vielfältige Kooperationen (s. S. 36). Der südliche Mittelmeerraum benötigt durch die Entwicklungen, die »Arabischer Frühling« genannt werden, den wissenschaftlichen wie den sozialpolitischen Kontakt, um politische Umwälzungen und technische Herausforderungen des Klimawandels – wie zum Beispiel energetisch-klimatisches Bauen, Wasserverbrauch – bewältigen zu können. Afrika und vor allem das Afrika südlich der Sahelzone haben Priorität aufgrund der hohen entwicklungspolitischen Relevanz der internationalen BTU-Studiengänge. Unsere Absolventen des Environmental and Resource Management Studiengangs aus afrikanischen Ländern haben oft eine starke Rückkehrorientierung und gehen beispielsweise als akademisches Personal an die Hochschulen in ihren Heimatländern zurück. Ein anderes Beispiel sind die Kooperationen zwischen BTU Cottbus und dem südlichen Afrika auf dem Gebiet der Energiegewinnung. Schwellenländer wie Südafrika haben einen hohen Energiebedarf und können vom Know-how unserer Universität profitieren. Die künftigen Fachkräfte im südlichen Afrika können bei uns studieren und werden die Energiepolitik in ihrer Heimat mit beeinflussen. Selbstverständlich bedeutet die geographische Schwerpunktsetzung nicht, dass wir fortan nur noch mit diesen Regionen zusammenarbeiten. Es ist neben den Schwerpunktthemen eine weitere Fokussierung.

**BTU News:** Profitieren die Studierenden von einer Internationalisierungsstrategie?

**Nina Wolfeil:** Ja, auf jeden Fall. Die BTU strebt in allen Studienangeboten eine stärkere Internationalisierung der Lehre und der Curricula an. Sie möchte durch die Einführung von Mobilitätsfenstern bessere Bedingungen zur Absolvierung eines studienrelevanten Auslandsaufenthalts schaffen, verstärkt gemeinsame Studienangebote mit ausländischen Hochschulen aufbauen und die Anerkennungspraxis für im Ausland erbrachte Studienleistungen optimieren. Dies ist auf jeden Fall im Sinne unserer Absolventen, von denen später Auslandserfahrung, sehr gute Fremdsprachenkenntnisse und Mobilität erwartet werden.

**BTU News:** Welche praktische Relevanz hat die Strategie für die alltägliche Arbeit der BTU-Wissenschaftler?

**Nina Wolfeil:** Die praktischen Anwendungen sind vielfältig. Die meisten Lehrenden und Forschenden, die Projekte des DAAD oder anderer Förderinstitutionen einwerben, wissen, dass ihr Vorhaben stets in die Internationalisierungsstrategie der Institution eingeordnet werden muss. Da hilft unsere verabschiedete Strategie. Weiterhin hat sie aber auch eine Relevanz für die zentralen Mittel, die für die Internationalisierung zur Verfügung stehen. Laut Beschluss des Präsidialkollegiums vom 7. Februar 2013 werden Mittel aus dem Internationalisierungsfonds des Präsidenten für Projekte zugesprochen, die die sechs Zielkomplexe der Internationalisierungsstrategie betreffen.

**BTU News:** Wo finde ich weitere Informationen zur Internationalisierungsstrategie?

**Nina Wolfeil:** Weitere Informationen dazu finden Sie auf den Webseiten im Bereich Internationales in der Rubrik »internationale Beziehungen«. Für Anregungen oder Fragen stehe ich auch persönlich zur Verfügung und werde diese gerne in den Beirat Internationales einbringen. Er ist ja das Beratungsgremium zur Weiterentwicklung unserer strategischen Internationalisierung.

A photograph of two men in business attire sitting at a desk. The man on the left is older, with grey hair and a mustache, wearing a dark suit, light blue shirt, and a red and blue striped tie. He is smiling. The man on the right is younger, with grey hair, a beard, and glasses, wearing a dark suit jacket over a white and black striped shirt. They are both looking towards the camera. In front of them is a laptop and some papers. The background is a bright, out-of-focus window. A large orange semi-transparent banner is overlaid on the bottom half of the image, containing the title text.

# SECHS PRÄGENDE, MARKANTE JAHRE FÜR DIE BTU COTTBUS

Prof. Dr. habil. DPhil. h.c. (University of Stellenbosch) Walther Ch. Zimmerli, Präsident der BTU Cottbus  
Prof. Dr. rer. nat. habil. Dieter Schmeißer, Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Innovation der BTU Cottbus  
Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol, Vizepräsident für Lehre, Personalentwicklung und wissenschaftliche Weiterbildung der BTU Cottbus (v.l.n.r.)





## RÜCKBLICK AUF DIE AMTSZEIT VON BTU-PRÄSIDENT ZIMMERLI

Mehr als sechs Jahre lang ist Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli nun Präsident der BTU Cottbus. Wie auch immer die Zukunft der Hochschulen in der Lausitz aussehen wird: Mit seinem Namen werden der unermüdliche Einsatz für die BTU Cottbus sowie die Ideen verbunden bleiben, mit denen er diese Universität prägte. Hierzu gehört als eine erste wegweisende Entscheidung im Rahmen der strategischen Neuorientierung die Etablierung einer Corporate Identity und eines Corporate Designs, das er von Beginn seiner Amtszeit an mit einem, die ganze Universität einbeziehenden, Prozess in Angriff nahm und das später mehrere, auch internationale Preise erhielt. Es hat eine breite Akzeptanz erfahren und verhalf der Universität zu einem geschlossenen, modernen Auftritt in der Öffentlichkeit – weit über die Grenzen Deutschlands hinaus. »Ich habe zwei Ziele: ich will, dass der Ruf der BTU so gut wird, wie sie selbst es schon ist; und ich will, dass sie so gut wird, wie ihr Ruf es dann sein wird!«, das war der markante Slogan mit dem Prof. Zimmerli schon zu seiner Amtseinführung antrat und den er auch in die Tat umsetzte.

2007 entwarf er im Kontext des Hochschulentwicklungsplans das bis heute gültige Leitbild der BTU und prägte dafür den Begriff des »Reallabors«, mit dem er das spezifische Charakteristikum der BTU Cottbus hervorhob – ein Alleinstellungsmerkmal, mit dem sie von da an punktete. Das, was andere Hochschulen nur im Labor erforschen, hat die BTU vor ihrer Haustüre: demografischer Wandel, Umbau der Städte, Landschafts- und Naturumwälzungen, alter Baubestand und modernes Bauen, Energie- und Materialfragen. Im Forschungsprofil der BTU wurden all diese Fragen auf die vier Schwerpunkte Material, Bauen, Energie und Umwelt sowie das Querschnittsthema Informations- und Kommunikationstechnologie verdichtet.

Diese Konzeptidee des Reallabors und die darauf aufbauende konsequent verfolgte Strategie zur Etablierung der Marke »BTU Cottbus« waren die Grundvoraussetzungen dafür, dass unsere Universität seither auch bei nationalen und internationalen Wettbewerben professionell auftreten und sich gegenüber Mitbewerbern mit einem Alleinstellungsmerkmal erfolgreich durchsetzen konnte.

Für den Bereich Internationalisierung hat Prof. Zimmerli die Ressortverantwortung selbst übernommen und die Universität noch weiter nach vorne gebracht: Als einzige Technische Universität in Deutschland und als einzige Hochschule in den neuen Bundesländern wurde die BTU in das Pilotprojekt der HRK zur Auditierung von Internationalisierungsprozessen aufgenommen, sie kam unter die ersten zwei Hochschulen beim bundesweiten Wettbewerb zur internationalen Dimension in der Lehre; sie zählte zu den Gewinnern beim Preis um die beste internationale Kommunikation, und sie verfügt jetzt auch über eine von den Fakultäten und dem Senat befürwortete Internationalisierungsstrategie. Konsequenterweise wurde Prof. Zimmerli selbst 2012 in den Vorstand des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) gewählt.

Im Bereich der Forschung setzte sich Prof. Zimmerli kompromisslos für die Verbesserung der DFG-Fähigkeit der BTU ein. Er initiierte auch hier einen Strategieprozess, der zunächst von Vizepräsident Leyens und dann von Vizepräsident Schmeißer umgesetzt wurde und der im April 2013 in der Einreichung eines Vorbegutachtungsantrages bei

der DFG mündete. Innerhalb dieses Prozesses zur Steigerung der Forschungsleistung der BTU wurde unter anderem als gezielte Steuerungsmaßnahme ein Innovationsfonds sowie ein Anreiz in Form der Motivationspauschale gesetzt. Dadurch steigerten sich nicht nur die erworbenen Drittmittel, sondern auch die Zahl der gestellten DFG-Anträge signifikant. In demselben Zusammenhang erwies sich auch seine Entscheidung als nachhaltig, die Zielvereinbarungsmittel des Landes fast ausschließlich zur Förderung des akademischen Nachwuchses im Rahmen strukturierter Graduiertenausbildung zu investieren. Die Entstehung der International Graduate School mit ihren verschiedenen äußerst erfolgreichen Klassen kann als direkte institutionelle Folge die-

ser Weichenstellung gelten. Mit den Studierenden verband Prof. Zimmerli von Beginn seiner Amtszeit an eine konstruktive Zusammenarbeit: Regelmäßige Treffen sowie die Teilnahme eines Studierendenvertreters bei den Sitzungen des Präsidialkollegiums gehörten dazu. Als im Herbst 2009 an anderen deutschen Hochschulen die Studierenden im Bildungsstreik waren, arbeiteten der Studierendenrat und das Studierendenparlament gemeinsam mit dem Präsidenten eine Bildungsdeklaration aus, mit der sie sich für eine verbesserte Wertschätzung von Universitäten und Fachhochschulen und demzufolge auch für eine deutlich bessere Ausstattung der Hochschulen aussprachen.

## »EIN CHARISMATISCHER UND STREITBARER PRÄSIDENT«

Den Abschluss des Dies Academicus am 11. Juni 2013 bildete eine Talkrunde, mit der BTU-Präsident Prof. Zimmerli gewürdigt wurde. Gesprächsteilnehmer der von Gabi Grube professionell moderierten Runde waren: Dr. h.c. Hinrich Enderlein, früherer brandenburgischer Wissenschaftsminister, der die Gründung der BTU Cottbus 1991 beförderte. Martin Schüler, Intendant des Staatstheaters Cottbus, mit dem Prof. Zimmerli die Liebe zum Theater teilt. Prof. Dr. Klaus Kornwachs, ebenfalls wie Zimmerli Technikphilosoph und Weggefährte, Prof. Dr. Günter Spur, Gründungspräsident der BTU Cott-

bus, László Földesi, Mitglied im Studierendenrat und der Cottbuser Oberbürgermeister Frank Szymanski. Per Video zugeschaltet wurde Vizepräsident Prof. Dr. Matthias Koziol, der sich dienstlich in Korea aufhielt. Alle Beteiligten gingen auf einzelne Facetten ein, die den BTU-Präsidenten kennzeichnen. Hinrich Enderlein fasste dies mit seinen Worten so zusammen: »Zimmerli war ein charismatischer und streitbarer Präsident. Er hat die BTU, als er 2007 hier her kam, klar analysiert, er ist ein brillanter Netzwerker und begnadeter Kommunikator.«



Martin Schüler, Prof. Dr. Klaus Kornwachs, Dr. h.c. Hinrich Enderlein, Prof. em. Dr. h.c. mult. Dr.-Ing. E.h. Dr.-Ing. Günter Spur, László Földesi, Frank Szymanski, Moderation Gabi Grube (v.l.n.r.)



## »DIE BTU MUSS SICH IMMER WIEDER NEU ERFINDEN!«

Seit 2007 an der Spitze der BTU Cottbus - Interview mit Präsident Zimmerli zum Ende seiner Amtszeit

**BTU News:** Als Sie vor über sechs Jahren Ihr Amt als Präsident der BTU Cottbus angetreten haben, sagten Sie, Sie wollten zunächst den Ruf der BTU Cottbus so gut machen, wie sie wirklich ist. Ist das gelungen?

**Prof. Zimmerli:** Sowohl die Fakten als auch die Zahlen sprechen eine deutliche Sprache: Im Jahr 2007, als ich an die BTU kam, hatte die BTU Cottbus 4.644 Studierende, im Wintersemester 2012/13 hat sie mit 6.972 fast die 7.000er Marke erreicht. Während die Erstsemesterzahl vor sechs Jahren bei 1.135 lag, starteten im letzten Wintersemester 2.133 Erstsemester, wovon sich nur noch ein Drittel aus Brandenburg rekrutiert, die übrigen zwei Drittel kommen aus den alten und neuen Bundesländern sowie aus dem Ausland. Das Dritt-mittelvolumen lag damals bei nur 16 Mio. Euro, nun hat es sich nach dem auch auf Sondereffekte zurückzuführenden Rekordhoch von 34 Mio. Euro in 2011 wieder bei den gut 26 Mio. Euro eingependelt, die wir erreicht hatten, bevor uns die Wegnahme der Hälfte unserer investiven Rücklagen im Jahr 2010 auf 19 Mio. Euro zurückwarf.

**BTU News:** Mit der seit 2008 einsetzenden starken Imagewerbung für die BTU Cottbus ging der Wettbewerb in der Öffentlichkeit um die auch internationale Sichtbarkeit unserer Universität einher. Wie sieht in dieser Hinsicht Ihre Bewertung aus?

**Prof. Zimmerli:** Auch hier bin ich mehr als zufrieden. Die BTU Cottbus ist heute in der nationalen wie internationalen Wahrnehmung präsent, wie man auch an ihrem ausgesprochen erfolgreichen Abschneiden bei zahlreichen nationalen und internationalen Wettbewerben ablesen kann. Sie wurde als einzige Technische Universität und als einzige Universität in den neuen Bundesländern für das HRK-Pilotprojekt zur Auditierung der Internationalisierung ausgewählt. Wir haben in zwei Jahren in Folge jeweils den zweiten Platz als internationale Hochschule belegt und wurden zusammen mit den TU9 als beste auf dem Gebiet der internationalen Kommunikation ausgezeichnet. Auch im Studierendenmarketing und auf europäischer Ebene der Hochschulkommunikation sind wir preisgekrönt. Nicht zuletzt ist auch unser Corporate Design hoch dekoriert.

**BTU News:** Wie schätzen Sie die Zukunft der BTU Cottbus im Hinblick auf die demografische Entwicklung in unserer Region ein?

**Prof. Zimmerli:** Einer der Effekte der Internationalisierungsstrategie ist, dass es gelang, die BTU von der demografisch gefährdeten regionalen Rekrutierung der Studierenden zu entkoppeln. Nur noch rund 30 Prozent der Studienanfänger stammen aus Brandenburg, 30 Prozent aus Berlin, rund 16 Prozent aus den alten Bundesländern und rund 24 Prozent aus dem Ausland. Dieser eingeschlagene Weg sollte konsequent weiter verfolgt werden.

**BTU News:** Trotz dieser Erfolge bleibt natürlich auch Unerreichtes. Wie sehen Sie das?

**Prof. Zimmerli:** In zwei Hinsichten sind wir hinter meinen Plänen von 2007 zurückgeblieben: Zum einen hätten wir uns vermutlich ein Großteil der jetzt laufenden Debatten über die Hochschulfusion ersparen können, wenn wir die interne Restrukturierung, die wir 2010 angeschoben hatten, umgesetzt hätten. Zum anderen haben wir es



Unter dem Titel »Pioniere und Visionäre des Aufbaus Ost« präsentierte das BMBF die BTU mit einer 3,50 m hohen und 5 m breiten Leinwand mit einem Bild ihres Präsidenten am 28. September 2011

erst jetzt geschafft, den Antrag zur Vorprüfung auf DFG-Mitgliedschaft einzureichen. Das war ein großer Kraftakt, denn die Rahmenbedingungen dafür waren nicht gut und sind derzeit gelinde gesagt noch ungünstiger.

**BTU News:** Welchen Aufgaben wird sich die BTU in der Zukunft stellen müssen?

**Prof. Zimmerli:** Mein Beitrag zur BTU-Festschrift von 2011 trug den Titel »Eine junge Universität erfindet sich neu«. Und in der Tat wird sich unsere Universität gerade jetzt wieder neu erfinden müssen. Die BTU – alt wie neu – steht vor großen Herausforderungen, bei deren Bewältigung es nicht nur auf die Gremien, sondern vordringlich auf jeden Einzelnen ankommt. Die BTU hat die Chance, sich auch weiterhin als weithin sichtbare Technische Universität in einigen ausgewiesenen Bereichen noch weiter zu profilieren. Die vielversprechenden Ansätze, die sich gerade im Schnittbereich von Ingenieur-, Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften auftun und die mit unserer Leitidee des Reallabors zusammenhängen, sollten fortgeschrieben werden. Hier sehe ich ein klares Alleinstellungsmerkmal.

**BTU News:** Was wünschen Sie sich für die BTU?

**Prof. Zimmerli:** Ich hoffe, dass sich ihre Strategie unbeirrt weiter an der Stärkung der jetzt gut eingeführten Marke BTU orientiert! Wenn unsere Universität sich das auf die Fahnen schreibt und wenn sie dafür endlich die wiederholt vom Wissenschaftsrat, aber auch von den verschiedenen Kommissionen eingeforderte auskömmliche Finanzierung erhält, bin ich hoffnungsfroh, dass sie die Kontinuität als BTU auf universitärem Niveau fortzuschreiben vermag.

# CAMPUS



## DIE UNIVERSITÄTSPREISE DER BTU COTTBUS 2012

Elf Preisträgerinnen und Preisträger wurden im Rahmen der Festveranstaltung ausgezeichnet

BTU-Präsident, Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli verlieh am 30. Januar 2013 die Auszeichnungen für hervorragende Leistungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern an der BTU Cottbus: die beste Dissertation der Universität, die besten Diplom- beziehungsweise Masterarbeiten und Bachelorarbeiten der

Stefan Richter, Stanley Schade, Dr. Martin Strehler, Mandy Piepke, Robert Wohlfeil, Rico Witschas, Jana Traue, Alexander Unger, Prof. Walther Ch. Zimmerli, Robert Atkinson, Marie Meisner, Andrea Zinnow, (Partner von Witschas), Lena Zahn, Dr. Hermann Borghorst (v.l.n.r.)

vier Fakultäten. Auch der Roland Berger Gründerpreis und der Förderpreis des Soroptimist International Club Cottbus gehörten dazu. Die Preisgelder für die Universitätspreise werden jährlich vom Förderverein der BTU Cottbus gestiftet.

Für **DIE BESTE DISSERTATION DER BTU COTTBUS IM JAHR 2012** wurde **Dr. Martin Strehler** ausgezeichnet. Martin Strehler promovierte bei Prof. Dr. Ekkehard Köhler am Lehrstuhl Diskrete Mathematik und Grundlagen der Informatik zum Thema »Signalized Flows – Optimizing traffic signals and guideposts and related network flow problems«.

Die Auszeichnungen für **DIE BESTEN DIPLOM-/MASTERARBEITEN** an den vier Fakultäten der BTU gingen an folgende Absolventen:

**Fakultät Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik**  
**Jana Traue, M.Sc.**  
»An Event-Driven Middleware for Many-Core Architectures«  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Nolte, Prof. Dr.-Ing. Rolf Kraemer

**Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung**  
**Robert Wohlfeil, M.Sc.**  
»Conservation Management Plan für den Stadtkern von Bernau«  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt, Prof. Dr. Leo Schmidt

**Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen**  
**Dipl.-Ing. Alexander Unger**  
»Entwicklung eines Messplatzes für Temperaturtests von Ultraschallwandlern«  
Betreuer: Prof. Dr. Mario Kupnik, Dipl.-Ing. Maik Hoffmann

**Fakultät Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik**  
**Robert Atkinson, M.Sc.**  
»The Social Implications and Technical Challenges of Terrestrial Carbon Capture and Storage - Case Study: Eastern Brandenburg«  
Betreuer: Prof. Dr. Rainer Herd, Dr.-Ing. Jörg Becker

Für **DIE BESTEN BACHELORARBEITEN** der BTU wurden ausgezeichnet:

**Fakultät Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik**  
**Stanley Schade, B.Sc.**  
»Oriented Flows — Structure and Algorithms«  
Betreuer: Prof. Ekkehard Köhler, Dr. Martin Strehler

**Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung**  
**Marie Meisner, B.Sc.**  
»Berechnung eines eingespannten Schornsteins nach DIN EN 1993-3-2«  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Peter Osterrieder

**Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen**  
**Stefan Richter, B.Sc.**  
»Bewertung von Indikatoren für die Innenraumbeleuchtung unter Berücksichtigung von Wirtschaft-

lichkeit und menschengerechter Gestaltung«  
Betreuer: PD Dr. paed. Dr.-Ing. Annette Hoppe, Dr.-Ing. Sven Binkowski

**Fakultät Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik**  
**Lena Zahn, B.Sc.**  
»Untersuchungen zur Eisen(II)-Oxidation in belüftetem Grundwasser«  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Konrad Thürmer, PD Dr. Ralph Schöpke

Der mit 3.000 Euro dotierte **ROLAND-BERGER-GRÜNDERPREIS 2012** geht an den Geschäftsführer der SportsToolBox GmbH (Vorgündungs-GbR) **Dipl.-Ing. Rico Witschas**. **Mandy Piepke** erhielt den **FÖRDERPREIS DES SOROPTIMIST INTERNATIONAL CLUBS COTTBUS 2012** verbunden mit einem Preisgeld von 1.000 Euro für ihre sehr guten Leistungen sowie für ihr soziales, ethisches und interkulturelles Engagement.





## EIN MATHEMATIKER SUCHT IMMER DIE BESTE LÖSUNG

Dr. rer. nat. Martin Strehler erhielt den Universitätspreis für die beste Dissertation der BTU Cottbus im Jahr 2012

In seiner Dissertation »Signalized Flows – Optimizing Traffic Signals and Guideposts and related Network Flow Problems« hat sich Dr. Martin Strehler mit zwei Fragestellungen der Verkehrsoptimierung auseinandergesetzt. Im ersten Teil untersucht er, wie Ampelanlagen geschaltet werden sollten, damit Fahrzeuge möglichst wenig Zeit durch Warten in der Rotphase verbringen müssen. Hierfür führt Dr. Strehler ein neuartiges zyklisch-zeitexpandiertes Modell für Verkehrsflüsse ein, das in der Lage ist, die zeitliche Abhängigkeit zwischen verschiedenen Ampelkreuzungen eines Verkehrsnetzes abzubilden. Auf Grundlage von Forschungen im Rahmen des BMBF-Verbundprojektes ADVEST (Adaptive Verkehrssteuerung) wurde dieses Modell entwickelt.

An dem Projekt, das 2011 abgeschlossen wurde, waren neben der BTU, die TU Berlin und die TU Braunschweig beteiligt. Dabei wurde unter anderem am Beispiel von Cottbus und anhand von Erhebungen, die beispielsweise für Pendlerdaten von amtlichen Stellen wie der Agentur für Arbeit zur Verfügung gestellt wurden, ein entsprechender Algorithmus entwickelt. Während bei früheren Modellen für die Ampeloptimierung das Fahrverhalten der Nutzer auf im Voraus fixierten Routen zugrunde gelegt wurde, setzt das Modell von Dr. Strehler eine möglichst kurze Fahrzeit als Kriterium voraus und fußt auf der Annahme, dass der Fahrer auf Änderungen der Ampelschaltungen reagiert, also eine andere Strecke zugunsten einer Zeitersparnis bevorzugt. Da es bei identischen Wegen meist nur möglich ist, eine »grüne Welle« in eine Richtung umzusetzen, wird von Dr. Martin Strehler die Nutzung von Kreisen, also verschiedenen Hin- und Rückwegen in Betracht gezogen und optimiert. Das ermöglicht

für reale innerstädtische Verkehrsnetze in kürzester Zeit, eine systemoptimale Verkehrsumlegung in Abhängigkeit der Versatzzeiten der Lichtsignalanlagen zu berechnen - in Bruchteilen von Sekunden werden Fahrzeuge optimal und in Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen ohne unnötige Wartezeiten durch das Straßennetzwerk geleitet. Gleichzeitig kann ein Optimierungsverfahren zugeschaltet werden, welches die Versatzzeiten zwischen den Grünphasen benachbarter Kreuzungen optimiert.

Abgesehen von der praktischen Relevanz des neuen Modells für eine schnelle Berechnung, liefert dieses zyklisch-zeitexpandierte Modell auch einen neuartigen Zugang zu den klassischen Fragestellungen für flussabhängige Fahrzeiten. Ein solches Verfahren, das für ein ganzes Netzwerk mit mathematisch beweisbarer Güte gleichzeitig die optimale Koordinierung der Lichtsignalanlagen und der Verkehrsumlegung berechnet, ist neu und kann helfen, energieeffiziente Verkehrsnetze zu entwerfen. Das neu entwickelte Rechenverfahren wurde mit verschiedenen realen Daten getestet und die Qualität der gefundenen Optimierungslösungen mithilfe verschiedener Verkehrssimulationswerkzeuge nachgewiesen.

Das Problem, welches hinter dieser Aufgabenstellung steht, ist insbesondere für Großstädte von so großem Interesse, dass Anfang 2013 von der DFG ein Nachfolgeprojekt »Optimization and network wide analysis of traffic signal control« bewilligt wurde, welches neben variablen Versatzzeiten zwischen Ampelkreuzungen nun auch eine variable Ampelschaltung und variable Ampelparameter betrachtet. Die Zielstellung dabei lautet, ein allgemeingültiges Lösungsverfahren mithilfe eines mathematischen Modells zu entwickeln, welches dann auf jede beliebige Stadt beziehungsweise konkrete Situation anwendbar sein soll. Auch dieses Projekt erfolgt in Zusammenarbeit mit der TU Berlin, wo die berechneten Lösungen anhand von Simulationsmodellen evaluiert werden.

Auch der zweite Teil der Dissertation befasst sich mit einer praktischen Fragestellung aus der Verkehrsoptimierung: Es geht um Fluchtwege für Gebäude, Stadien oder Katastrophenfälle, die durch Vorwegweiser gesteuert werden. Damit soll dem Problem begegnet werden, dass sich Fluchtwege nicht kreuzen oder aufteilen sollten, wodurch aber die Transportkapazität des Netzwerkes sinkt. Damit dennoch die jeweils maximal mögliche Anzahl an Personen zum entsprechenden Ausgang geführt wird, müssen die Vorwegweiser im gesamten Netzwerk passend gewählt werden. Dieses Problem lässt sich nicht mit klassischen Netzwerkflüssen modellieren, sondern führt zu sogenannten konfluenten (zusammentreffenden) Flüssen. Dr. Strehler gelang es, dieses Problem und verwandte Fragestellungen komplexitätstheoretisch zu klassifizieren und für spezielle Graphenklassen effiziente Algorithmen zu entwickeln. 

### Zur Person

Dr. rer. nat. Martin Strehler studierte von 2001-2006 Mathematik an der TU Chemnitz mit dem Schwerpunkt Optimierung und Diskrete Mathematik. Seine Diplomarbeit zum Thema Optimierung von Kursachsen für die Binnenschifffahrt verteidigte er mit dem Prädikat »mit Auszeichnung«. Anschließend war er bis 2007 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) Stuttgart tätig. Um an dem Projekt ADVEST mitzuarbeiten, bewarb er sich an der BTU Cottbus, wo er seit 2008 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Diskrete Mathematik und Grundlagen der Informatik von Prof. Ekkehard Köhler ist. 2012 promovierte er hier mit dem Prädikat »summa cum laude«. Seit 2013 arbeitet er an dem DFG-Projekt »Optimization and network wide analysis of traffic signal control«.



## THE PRESIDENT'S LECTURE

Quellen des neuen Wachstums – Schlüsseltechnologien für die Märkte von morgen

Prof. Hans-Jörg Bullinger sprach an der BTU zu technischen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen von übermorgen

Über Megatrends in der wirtschaftlichen Entwicklung, über die enge Verbindung von Wirtschaft und Finanzsektor und sich daraus ergebenden Wechselwirkungen auf die Märkte wie auch über die Rolle sich weltweit schnell verbreitender Nachrichten sprach Prof. Dr. Hans-Jörg Bullinger, langjähriger Präsident der Fraunhofer Gesellschaft in seinem Vortrag am 8. April 2013 an der BTU Cottbus. Unter dem Titel »Quellen neuen Wachstums – Mehr aus Weniger« identifizierte er die Herausforderungen an die Märkte von übermorgen, die sich daran würden messen lassen müssen, wie nachhaltig sie gestaltet werden. So spielt bei einer immer älter werdenden Gesellschaft beispielsweise eine »bezahlbare Gesundheit« eine wesentliche Rolle, Mobilität in der Lebensgestaltung, aber auch im Sinne der Fortbewegung. Zudem sind Sicherheitsproblematiken, ihre Vorhersehbarkeit und ihre Prävention bei einer immer stärker werdenden Vernetzung zu betrachten. Informations- und Kommunikationstechnologien, die in verschiedensten Systemen zwischen Menschen und Maschinen wirken, werden zunehmend unsere Gesellschaft bestimmen. Auch die heute bereits stark in Alltag und Bewusstsein integrierten Fragestellungen nach Energiere Ressourcen, deren Speicherung und Verteilung werden die Forschung zukünftig beeinflussen. Anhand faszinierender Einblicke in neuartige Entwicklungen skizzierte Prof. Bullinger Visionen, wie die Herausforderungen der Zukunft gemeistert werden können und kam zu dem Fazit, das innovative Produkt allein reiche nicht mehr – es gehören innovative Services und Infrastrukturen sowie ein innovatives Geschäftsmodell dazu, um an den Märkten von morgen zu bestehen. Für die Entwicklung von Schlüsseltechnologien sind somit ganzheitliche Betrachtungen von Prozessketten unerlässlich, also eine maximale Wertschöpfung bei minimalem Ressourceneinsatz. Einige Ansatzpunkte dafür wären Lebenszyklusbetrachtungen für Produkte ebenso wie die Nutzung von Energieeinsparungspotenzialen bereits in Herstellungsprozessen oder energieeffiziente Elektromobilität. Vor dem Hintergrund, dass bei steigender Tendenz derzeit mehr als

sieben Milliarden Menschen auf dem Planeten Erde leben, brauchen Menschen eine nachhaltige Zukunft. Die Herausforderungen, die sich damit verbinden, sind gleichzeitig Chancen für neues Wachstum, Beschäftigung und Wohlstand. Um diese zu bewältigen, ist ein Paradigmenwechsel erforderlich, denn ein Wirtschaftswachstum nach bisherigem Muster, das an einen immer höheren Ressourcenverbrauch gekoppelt ist, kann das nicht leisten. Es gilt, neue Wege und Lösungen zu finden. Doch wer bestehende Prozesse und Abläufe verändern und neue, nachhaltige Konzepte in die Praxis umsetzen will, braucht vor allem die Kompetenz und den Weitblick von kreativen, leidenschaftlichen Menschen, die Visionen für die Zukunft erdenken und in die Tat umsetzen.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E.h. mult. Dr. h.c. mult. Hans-Jörg Bullinger

|               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1980          | Professur für Arbeitswissenschaft/Ergonomie an der Fern-Universität Hagen;                                                                                                                                                                                    |
| 1982          | Professur für Arbeitswissenschaft an der Universität Stuttgart;                                                                                                                                                                                               |
| 1981 bis 2002 | Leitung des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO in Stuttgart;                                                                                                                                                                     |
| 1991 bis 2002 | Leitung des Instituts für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart;                                                                                                                                                      |
| 2002 bis 2012 | Präsident der Fraunhofer Gesellschaft; heute Senator der Fraunhofer-Gesellschaft und Berater der Bundesregierung in Fragen des Forschungs- und Innovationsmanagements. Aktuellste Buchveröffentlichung: »Morgenstadt - Wie wir morgen leben« (Hanser Verlag). |





## EHRENDOKTORWÜRDE FÜR PROF. DR. HORST WILDEMANN

Würdigung für einen herausragenden Wirtschafts-  
wissenschaftler

Prof. Dieter Specht, Prof. Horst Wildemann, Prof. Martin Winterkorn, Dr. Michael Süß und Prof. Walther Ch. Zimmerli (v.l.n.r.)

Am 31. Januar 2013 wurde Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Horst Wildemann der akademische Grad und die Würde eines Doktor der Ingenieurwissenschaften ehrenhalber (Dr.-Ing. E.h.) durch die Fakultät für Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der BTU Cottbus verliehen. Mit der Ernennung zum Ehrendoktor würdigt die Fakultät die herausragenden wissenschaftlichen Leistungen von Prof. Dr. Horst Wildemann auf dem Gebiet der Produktionswirtschaft und Logistik. Gleichzeitig steht Prof. Horst Wildemann für die Verbindung und das Zusammenspiel von Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften, wie sie an der BTU seit ihrer Gründung praktiziert werden. Zwischen der TU München, wo Prof. Horst Wildemann das Forschungsinstitut Unternehmensführung, Logistik und Produktion leitet, und dem Lehrstuhl Produktionswirtschaft von Prof. Dieter Specht an der BTU bestehen seit mehr als zehn Jahren intensive Kooperationen im Rahmen von Forschungsvorhaben, bei der Betreuung von Forschungsarbeiten sowie bei Publikationen. Die Ehrung nahm BTU-Präsident Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli im Rahmen einer Festveranstaltung vor.

Die Laudationes hielten Prof. Dr. Martin Winterkorn, Vorstandsvorsitzender der Volkswagen AG und Dr. Michael Süß, Mitglied des Vorstandes der Siemens AG. Beide hoben dabei die Verdienste Prof. Wildemanns hervor, der sich als innovationsorientierter Praktiker immer auch für die Verbindung von Wissenschaft und Unternehmen einsetzte und dem beide Unternehmen viele kluge Ideen zu verdanken haben.

Prof. Dr. Horst Wildemann gehört zu den renommiertesten Wirtschaftswissenschaftlern Deutschlands und gilt als Vorreiter bei der Umsetzung moderner Konzepte des Produktionsmanagements. So leistete er Pionierarbeit zu Fragen der Investitionsplanung bei neuen Technologien, insbesondere bei flexiblen Fertigungssystemen, und arbeitete auf dem Gebiet der Kostenprognosen für komplexe technische Systeme. Es gelang ihm als Ersten, moderne Konzepte des Produktionsmanagements in Deutschland zu etablieren. Bekannt

wurde Prof. Wildemann mit seinen Publikationen zur Optimierung von Entwicklungszeiten, dem Kanban-Konzept sowie dem Just-in-Time-Prinzip. Zudem war er an der Entwicklung und Verbreitung verschiedener moderner Managementmethoden für die Produktion beteiligt, unter anderem am Supply-Chain-Management, der Einkaufspotenzialanalyse und dem Logistik Prozessmanagement. Die Liste seiner Veröffentlichungen zählt mehr als 30 Bücher und 700 Aufsätze.

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann studierte in Aachen und Köln Maschinenbau (Dipl.-Ing.) und Betriebswirtschaftslehre (Dipl.-Kfm.). Nach einer mehrjährigen praktischen Tätigkeit als Ingenieur in der Automobilindustrie promovierte er 1974 zum Dr. rer. pol., Auslandsaufenthalte am Internationalen Management Institut in Brüssel und an amerikanischen Universitäten schlossen sich an. 1980 habilitierte er an der Universität zu Köln. Seit 1980 lehrt er als ordentlicher Professor für Betriebswirtschaftslehre an den Universitäten Bayreuth, Passau und seit 1988 an der Technischen Universität München. Er hat Rufe an die Universitäten Stuttgart Hohenheim und Dortmund, an die Freie und die Technische Universität Berlin, an die Hochschule St. Gallen und die Universität of Southern California Los Angeles erhalten. Neben seiner Lehrtätigkeit steht Prof. Wildemann einem Beratungsinstitut mit über 60 Mitarbeitern für Unternehmensplanung und Logistik vor. Für führende Industrieunternehmen ist Prof. Wildemann als Berater, Aufsichts- und Beiratsmitglied tätig. Ihm wurde die Staatsmedaille des Freistaates Bayern sowie das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse der Bundesrepublik Deutschland und die Ehrendoktorwürden der Universitäten Klagenfurt und Passau verliehen. 2004 wurde er in die Logistik Hall of Fame aufgenommen und erhielt 2006 für seine herausragenden Leistungen in Wissenschaft und Industrie den Bayerischen Verdienstorden.

(Quelle: TU München, Forschungsinstitut Unternehmensführung, Logistik und Produktion)

Lehrstuhl Produktionswirtschaft  
Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Specht

Der ehemalige Bundesminister Klaus Töpfer hielt den Festvortrag anlässlich des Dies Academicus



## DIES ACADEMICUS DER BTU COTTBUS

Verleihung des Dr. Meyer-Struckmann-Wissenschaftspreises und des Lehrpreises; Festvortrag des ehemaligen Bundesministers Klaus Töpfer zum Thema »Sustainable energy for all until 2030«



BTU-Präsident Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli mit Dr.-Ing. Bernhard Weyrauch, Preisträger des Lehrpreises 2012

Anlässlich der Festveranstaltung zum Dies Academicus der BTU Cottbus verlieh Präsident Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli am 11. Juni 2013 den Dr. Meyer-Struckmann-Wissenschaftspreis 2012. Der mit 15.000 Euro dotierte, bundesweit ausgeschriebene Wissenschaftspreis ging an Dr. Ing. habil. Christian Georg Mayr von der TU Dresden für seine hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Mikroelektronik, insbesondere für seine Forschungen zur Modellierung und schaltungstechnischen Umsetzung von kognitiver Informationsverarbeitung und Lernverhalten. Zudem verlieh die BTU Cottbus den mit 5.000 Euro dotierten Lehrpreis 2012, der in diesem Jahr an Dr.-Ing. Bernhard Weyrauch für das Lehrkonzept des Moduls Planungs- und Baurecht, das als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Stadt- und Regionalplanung der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung angeboten wird. Dr.-Ing. Weyrauch überzeugte die Jury mit einem Konzept, das problemlösungsorientiert aufgebaut ist. So wird den Studierenden anhand eines realitätsnahen fiktiven Bauvorhabens das Planungs- und Baurecht verdeutlicht. In Rollenspielen erfahren die Studierenden ein Projekt aus der Sicht eines konkreten Akteurs, z.B. einer staatlichen Genehmigungsbehörde, zu beurteilen. Dies geschieht unter anderem mit Videounterstützung und durch interaktive Präsentationsmethoden.

Der Lehrpreis charakterisiert die besondere Wertschätzung guter Hochschullehre an der BTU Cottbus. Ziel ist es, Lehrende für ihr besonderes Engagement in der Wissensvermittlung und Ausbildung auszuzeichnen, Beispiele guter Praxis in der Lehre hochschulweit bekannt zu machen und alle Lehrenden zu motivieren, ihre Lehrkonzepte und die Module weiterzuentwickeln. Für den Lehrpreis 2012 waren neun Module mit ihren Lehrenden nominiert. Die Auswahl erfolgte auf Basis der vorgelegten Unterlagen und einer hochschulöffentlichen Präsentation durch eine Jury, in der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Studierende mitwirkten.





Als Festredner für den diesjährigen Dies Academicus kam der ehemalige Bundesminister Klaus Töpfer an die BTU Cottbus und hielt einen Vortrag zum Thema »Sustainable energy for all until 2030«. In seinem Vortrag nahm er Bezug auf die Millennium Development Goals der Vereinten Nationen und fokuzierte das der acht Ziele, welches eine nachhaltige Energieversorgung für alle bis zum Jahr 2030 beinhaltet. Ausgehend von seinen Erfahrungen als Exekutivdirektor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) in Nairobi und anhand von Fakten zur rasanten Entwicklung der Weltbevölkerung verdeutlichte er die Tatsache, dass 2 Mrd. der heute 7,2 Mrd. Menschen auf der Erde noch immer ohne Zugang zu einer gesicherten Energieversorgung leben. Er unterstrich die Verantwortung der entwickelten Industrienationen, insbesondere auch Deutschland, sich für Energieforschung in alle Richtungen zu engagieren: »Technologisch führende und stabile Länder müssen in Forschung investieren.« Die Energieforschung sei eine Fundgrube für neue Technologien. Dabei bezog er sich auf die Leistungen Technischer Universitäten wie der BTU und darauf, dass es neben der Forschung zu regenerativen Energiequellen unbedingt auch um die umweltbewusste und nachhaltige Nutzung fossiler Energieträger gehe sowie deren Speicherung, bedarfsgerechte Verteilung und Bereitstellung. An den BTU-Präsidenten Prof. Walther Ch. Zimmerli gerichtet sprach er seine Anerkennung für dessen Amtszeit an der BTU Cottbus aus. Er habe sich dadurch verdient gemacht, diese Universität in einer fordernden Zeit auf Kurs gehalten zu haben. Klaus Töpfer beendete seinen Vortrag mit den aufmunternden Worten: »Als ich noch so jung war wie Sie, war ich noch in Afrika.«

Im Anschluss an den Dies Academicus folgte ein feierlicher Akt zum Ende der Amtszeit des Präsidenten Prof. Walther Ch. Zimmerli sowie seiner beiden Vizepräsidenten, Prof. Matthias Koziol und Prof. Dieter Schmeißer, die regulär bis zum 14. Mai 2013 dauerte und vom brandenburgischen Wissenschaftsministerium bis zum 30. Juni 2013 verlängert wurde.

In einer Talkrunde, die von Gabi Grube, Geschäftsführerin des Stadtmarketing- und Tourismusverbands Cottbus e.V. moderiert wurde, äußerten sich die Protagonisten, Freunde und Förderer der BTU Cottbus zur Amtszeit und zur Person des Präsidenten. Die Gesprächspartner von Gabi Grube waren Martin Schüller, (Intendant des Staatstheaters), Dr. Hinrich Enderlein (Wissenschaftsminister a.D.), Prof. Günter Spur (Gründungsrektor der BTU), Prof. Klaus Kornwachs (ehem. Lehrstuhl Technikphilosophie), Frank Szyman-ski (Oberbürgermeister von Cottbus), László Földesi (Vertreter der Studierendenschaft).



Parallel zum Dies Academicus fand am 12. und 13. Juni 2013 das zweitägige **Sommerfest der Studierenden** statt. Es begann am Dienstagmittag mit dem Jahrmarkt der Möglichkeiten auf dem IKMZ-Hügel. In sommerlicher Atmosphäre trafen sich Studierende und Gäste, um ein Programm mit Musik, Essensmeile der internationalen Studierenden, Infoständen von Fachschaften und studentischen Vereinen und Live-Auftritten zu erleben, das bis in die Nacht hinein dauerte. Am Mittwoch ging es ab dem Nachmittag auf dem Forum mit einem Open-Air-Konzert verschiedener Bands und anschließender After-Show-Party im Foyer des Zentralen Hörsaalgebäudes weiter.



## »JEDER MUSS FÜR DEN ANDEREN EINSTEHEN«

Maschinenbaustudierende übten ein Semester lang  
Unternehmensrealität

Prof. Klaus Höschler erläutert, worauf es bei Entwicklungen von Bauteilen im Maschinenbau ankommt

Prof. Dr. Klaus Höschler, Lehrstuhl Flug-Triebwerksdesign, kommt von Rolls-Royce und weiß, was die Industrie von Universitätsabsolventen im Maschinenbau erwartet. Deshalb hat er im letzten Semester eine Vorlesung mit Übung angeboten, bei der es darum ging, dass vier Studenten ein Produktteam bildeten und wie in der Unternehmensrealität ein Bauteil zusammen entwickeln.

André Dietrich hatte die Rolle des Konstrukteurs inne, Hannes Wüstenberg kümmerte sich um die Thermal- und Festigkeitsanalysen mit FEM (Finite Elemente Methode), Toni Wildow war für Strömungsanalyse mit CFD (Computational Fluid Dynamics) und Dan Hoffmann für die Fertigungsplanung zuständig. Während der einsemestrigten Übung mussten sie mit einer Reihe von Anforderungen umgehen lernen: Anhand der Aufgabenstellung war ein Lastenheft (Anforderungskatalog) zu erstellen, darauf aufbauend ein Zeit- und Ablaufplan zu erarbeiten, technische und Planungs-Risiken mussten identifiziert, eine Aktionsliste musste erstellt und gepflegt und zudem von jedem Besprechungstermin Protokolle geschrieben werden. Wöchentlich war der Status an den Projektleiter, Prof. Höschler, zu berichten und abwechselnd musste jeder die Rolle des Teamleiters übernehmen.

»Das Schwierigste war das Projekt- und Zeitmanagement«, sagt Toni Wildow, denn gleich zu Beginn mussten die drei Master und der eine Diplom-Student die Erfahrung machen, dass die Datenformate der jeweils verwendeten Programme nicht mit einander kompatibel waren. »Wir hatten einen Super-Plan am Anfang aufgestellt«, sagt Hannes Wüstenberg, »aber wie man einen Plan einhält, wenn tatsächlich Unvorhergesehenes eintrifft und damit den Zeitplan über den

Haufen wirft, das war eine wichtige Erfahrung.« Auf die Frage, ob nicht die Teamarbeit und das gemeinsame Arbeiten an Lösungen das Schwierigste gewesen seien, sagten alle vier übereinstimmend, dass das kein Problem für sie dargestellt habe – wobei sie allerdings einräumten, dass sie sich schon seit Anbeginn des Studiums sehr gut kennen.

Ziel der Übung war es, den optimalen Kompromiss für das Bauteil zu finden. »Um das zu erreichen, muss jeder für den anderen im Team eintreten«, sagt Prof. Höschler und fügt hinzu: »Es bringt dem Team nichts, wenn Fehler vertuscht werden.« Für Dan war es dann auch gerade diese Offenheit, die das Arbeiten sehr angenehm machte. Toni unterstreicht dies: »Wir haben eine Menge gelernt: Wie man bei anderen nachfragen kann, auch beim Professor, wie man auf einander zugeht und neue Lösungen sucht.« Keiner der vier möchte diese Übung missen: »Das war sehr positiv, dass wir diese wichtigen Erfahrungen schon jetzt an der Universität ausprobieren konnten«, sagt Toni Wildow.







## DR. MEYER STRUCKMANN- WISSENSCHAFTSPREIS 2012

Dr.-Ing. habil. Christian Georg Mayr

Anlässlich des Dies Academicus der BTU Cottbus wurde am 11. Juni 2013 zum letzten Mal der mit 15.000 Euro dotierte Dr.-Meyer-Struckmann Wissenschaftspreis vergeben. Für das Jahr 2012 ging er an Dr.-Ing. habil. Christian Georg Mayr von der TU Dresden. Der renommierte, bundesweit ausgeschriebene Preis der Meyer-Struckmann-Stiftung wird seit 1998 jährlich durch die BTU Cottbus an herausragende Nachwuchswissenschaftler vergeben, deren Forschungsgebiete in Zusammenhang mit den BTU-Forschungsschwerpunkten stehen. In diesem Jahr sind es Forschungen zur Modellierung und schaltungstechnischen Umsetzung von kognitiver Informationsverarbeitung und Lernverhalten auf dem Gebiet der Mikroelektronik. Die Findungskommission der BTU Cottbus überzeugten sowohl die beispielhafte wissenschaftliche Karriere von Dr. Christian Georg Mayr als auch seine Forscherpersönlichkeit, die in besonderem Maße den mit hohen Ansprüchen verknüpften Auswahlkriterien für den Wissenschaftspreis entspricht.

Dr. Christian Georg Mayr ist 1977 in Dachau geboren und studierte von 1997 bis 2003 Elektrotechnik an der TU Dresden. Bereits bei seiner Diplomarbeit »Untersuchung zum Einsatz neuronaler Netze für integrierte A/D-Wandler«, bei der er entgegen der gängigen neurobiologischen Lehrmeinung neue Wege ging, bewies er das hohe Niveau seines wissenschaftlichen Arbeitens. Er generierte neuartige Ansätze in der Modellierung und technischen Anwendung von kognitiver Informationsverarbeitung, indem er die Informationscodierung im Kortex (menschliche Großhirnrinde) im Frequenzbereich untersuchte, während die gängige neurobiologische Lehrmeinung von statistischer Codierung im Zeitbereich ausging. Frequenzbereichscodierungen im Kortex unter neurowissenschaftlichen wie auch unter technischen Aspekten erleben derzeit eine internationale Renaissance, sodass die Forschungsergebnisse von Dr. Mayr als sehr frühe und signifikante Vorarbeiten auf diesem heute hochaktuellen Gebiet gelten. Als Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistung erhielt er ein Doktorandenstipendium von der Infineon AG, München. Christian Georg Mayr war maßgeblich an der Entwicklung neuromorpher Pixelsensoren beteiligt, welche Teile der Funkti-

onalität der Retina und des visuellen Kortex in integrierten Schaltkreisen abbilden. Dies stellt eine der weltweit frühesten industriegeförderten Anwendungen von biologisch inspirierter Informationsverarbeitung dar. Sein Doktorat absolvierte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Stiftungsprofessur für Hochparallele VLSI-Systeme und Neuromikroelektronik an der TU Dresden unter Prof. Rene Schüffny. Neben der neuromorphen Schaltungsentwicklung und Modellierung arbeitete Dr. Mayr auch dort an weiteren industriellen Forschungsprojekten, wie der Entwicklung von innovativen Taktschaltkreisen und dem Entwurf eines der weltweit ersten Testchips in einer damals neuartigen 65 Nanometer-CMOS-Technologie (Complementary Metal Oxide Semiconductor). Für ein Projekt zur Entwicklung von Analog/Digital-Wandlern mit dem Zentrum Mikroelektronik Dresden AG übernahm er die Projektleitung und führte es in nur 11/2 Jahren von der ersten Spezifikation zum Prototypen. Seine wissenschaftlichen Leistungen führten dazu, dass Christian Georg Mayr mit verschiedenen leitenden Funktionen an den europäischen Forschungsprojekten FACETS, BrainScaleS, Coronet, der Graduiertenschule FACETS-ITN sowie EU-Flagship »Human Brain Project« betraut wurde. 2008 schloss er seine Promotion mit dem Prädikat »summa cum laude« ab. Seine Doktorarbeit: »Untersuchungen zur Implementierung von Bildverarbeitungsalgorithmen mittels pulsgesteuerter neuronaler Netze« wurde als beste Dissertation der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik des Jahrgangs 2008 an der TU Dresden ausgezeichnet und mit dem Heinrich-Barkhausen-Preis 2008 der Carl Friedrich von Siemens-Stiftung geehrt. Die herausragende Qualität seiner Arbeit spiegelt sich in zahlreichen Publikationen und in der Mitwirkung bei national und international bedeutsamen Projekten wider. Seit 2008 leitet Dr. Christian Mayr eine Forschergruppe, bereits 2011 reichte er seine Habilitationsschrift: »Untersuchungen zur Modellierung und Schaltungsrealisierung von synaptischer Plastizität« ein.

# AUS FORSCHUNG UND LEHRE



## ACHT JAHRE FORSCHUNG IM FREILANDLABOR

Abschluss des Sonderforschungsbereichs/Transregio SFB/TRR 38

Das Wassereinzugsgebiet der Quelle beziehungsweise des Baches »Hühnerwasser« im August 2012 (Foto: M. Elmer, FZLB)

Seit acht Jahren forscht die BTU Cottbus im weltweit einzigartigen Freilandlabor »Hühnerwasser«, einem künstlich geschaffenen Wassereinzugsgebiet. Mit einem vom Forschungszentrum Landschaftsentwicklung und Bergbaulandschaften (FZLB) veranstalteten Symposium stellten Wissenschaftler der BTU Cottbus, der TU München und der ETH Zürich am 12. Dezember 2012 die wichtigsten Ergebnisse ihrer Untersuchungen vor. Gleichzeitig bildete die Veranstaltung den Abschluss des Sonderforschungsbereichs/Transregio »Strukturen und Prozesse der initialen Ökosystementwicklung in einem künstlichen Wassereinzugsgebiet« (SFB/TRR 38).

Der Präsident der BTU Cottbus, Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli sowie der Staatssekretär im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) des Landes Brandenburg, Martin Gorholt, würdigten in ihren einführenden Beiträgen die Leistungen des Forschungsverbundes und sprachen sich für die Weiterführung dieses interdisziplinären Ansatzes aus. Vertreter der beteiligten Universitätsstandorte präsentierten im Anschluss die relevantesten Strukturen und Prozesse in initialen Ökosystemen. Als Sprecher des SFB/TRR 38 fasste Prof. Dr. Reinhard Hüttel die erzielten Erkenntnisse zur Bedeutung und Besonderheit der frühesten Entwicklungsstadien von Ökosystemen zusammen. Schließlich gab er einen Ausblick auf den weiteren Ausbau des Hühnerwasserprojektes: Unter der Leitung von Prof. Dr. Christoph Hinz vom BTU-Lehrstuhl Hydrologie und Wasserressourcenbewirtschaftung wurde eine Initiative für einen neuen Sonderforschungsbereich ins Leben gerufen.

Die Untersuchungen im Einzugsgebiet »Hühnerwasser« begannen 2005 mit dem Ziel, die Entwicklung des Gebietes vom Punkt Null an zu dokumentieren. Dieses Umweltmonitoring ist durch die Verlängerung der Zielvereinbarung zwischen der BTU Cottbus und dem MWFK bis Dezember 2013 gesichert. Damit ist eine kontinuierliche Aufzeichnung der Entwicklungsprozesse gewährleistet, die in dem

sechs Hektar großen »Hühnerwasser« ablaufen. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass neue Projekte im Hühnerwasserverbund etabliert werden können. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat inzwischen zwei Nachfolgeprojekte bewilligt, weitere Anträge befinden sich im Begutachtungsprozess. Großes Interesse an den Möglichkeiten des künstlichen Einzugsgebietes besteht nach wie vor bei zahlreichen Forschungspartnern. So plant das Geoforschungszentrum Potsdam eine Anbindung der Hühnerwasserforschungen an den Forschungsverbund TERENO (Terrestrial Environmental Observatories) der Helmholtz Gemeinschaft.

Die Ergebnisse des Hühnerwasserprojektes finden weltweite Beachtung: In mehr als 70 internationalen Publikationen wurden die bisherigen Erkenntnisse veröffentlicht. Ein Sonderband mit den Ergebnissen des Verbundes erscheint aktuell in der renommierten Zeitschrift Biogeosciences. Einige Beiträge sind bereits unter [www.biogeosciences.net/special\\_issue117.html](http://www.biogeosciences.net/special_issue117.html) online verfügbar. Dazu kommen zahlreiche Tagungsbeiträge und sonstige Publikationen, so dass dieses Forschungsprojekt der BTU Cottbus weltweit sichtbar bleibt. Darüber hinaus sind auf der Basis der Untersuchungen an den beteiligten Hochschulen bisher neun Dissertationen entstanden. Die Ergebnisse des SFB/TRR 38 werden zudem in Kürze im vierten Band der Schriftenreihe Ecosystem Development vorgestellt, der online über die Hühnerwasserprojekt-Homepage abgerufen werden kann. Die Beiträge zu dem Symposium sind auf der Homepage des Hühnerwasserprojektes unter [www.tu-cottbus.de/ecosystem](http://www.tu-cottbus.de/ecosystem) abrufbar.





**BMBF VERBUNDPROJEKT KATHAROS**  
BTU forscht zu Robotereinsatz im dienstleistungsorientierten Umfeld

Das Projektteam des Verbundprojektes KATHAROS (Foto: Lehrstuhl Automatisierungstechnik)

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat im April 2013 im Rahmen des Forschungsprogramms »IKT2020 - Forschung für Innovationen« das Verbundprojekt KATHAROS (Kontaminierungsprävention durch Autonome Transport- und HandhabungsRoboter in WäschereiSystemen) an der BTU Cottbus bewilligt. Projektträger ist das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (PT-DLR) am Standort Berlin Zentrum. Im Vordergrund der Förderung stehen Technologieentwicklungen und Prozesse, die eine besondere volkswirtschaftliche Hebelwirkung entfalten, Technologieführerschaften ausbauen sowie neue Dienstleistungen integrieren und dabei insbesondere die Herausforderungen der Zukunft zum Nutzen der Menschen betrachten.

Unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Ulrich Berger, Lehrstuhl Automatisierungstechnik, werden aktuelle Fragestellungen zum Einsatz von Robotern in einem dienstleistungsorientierten Umfeld erforscht. Ebenfalls am Projekt beteiligt sind Prof. Dr. Christiane Hipp, die bereits seit vielen Jahren mit ihrem Lehrstuhl Organisation, Personalmanagement und Unternehmensführung im Bereich Dienstleistung und Innovation forscht, das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) und die international agierende Herbert Kanngießner GmbH als Industrie- und Umsetzungspartner, sowie die Götting KG als Technologiepartner und die Krankenhauswäscherei KEH GmbH und die Waretex Textilreinlichkeit aus einer Hand GmbH. Projektstart war der 1. Mai 2013. Bei einer Laufzeit von 36 Monaten umfasst das Projektvolumen etwa 2,2 Mio. Euro.

Der Siegeszug der Robotik in modernen Produktionsumgebungen ist heutzutage nicht mehr wegzudenken. Während die Industrierobotik am Markt etabliert ist, sind in der Assistenz- und Servicerobotik noch zahlreiche Probleme ungelöst. Hier setzt die Zielstellung des Forschungsvorhabens KATHAROS an. In den kommenden Jahren wird ein neuartiges Servicerobotersystem für logistische Prozesse im Einsatzgebiet industrieller Großwäschereien konzipiert, pro-

totypisch umgesetzt sowie in realen Anwendungsszenarien evaluiert. Damit wird ein Unterstützungssystem initiiert, um das erhebliche Gefährdungspotenzial für die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einer Wäscherei einzudämmen und eine Hilfe zur Handhabung schwerer Lasten zu schaffen.

Das innovative Systemkonzept besteht aus steuerungstechnisch verknüpften, autonom operierenden Transport-, Vereinzelungs-, Sortier- und Kommissioniermodulen. Anwendungsbereiche für Serviceroboter ergeben sich in der Intralogistik im Kernbereich einer Wäscherei, beispielsweise zum Sortieren von Schmutzwäsche, Beschieken von Waschstraßen oder auch der Handhabung und Verteilung der fertigen Wäschepakete. Ein signifikantes Potenzial wird zudem in der zusätzlichen Unterstützung der Extralogistik bis in die kundenspezifischen Prozesse in Krankenhäusern, Pflegeheimen, Hotels und Großbetrieben gesehen. Eine Steigerung der Auslastung und Planbarkeit des industriellen Wäschereiprozesses ermöglicht es, die wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile dieser Technologie aufzuzeigen. Mit dem bewilligten Projekt erweitert der Lehrstuhl Automatisierungstechnik seine Kompetenzen auf dem Gebiet der Robotertechnik, in dem in den letzten Jahren über 2 Mio. Euro Drittmittel eingeworben wurden. Am 8. März 2013 wurde Prof. Berger als ordentliches Mitglied in das internationale Netzwerk euRobotics aufgenommen. Dieses Netzwerk ist die zentrale Organisation der europäischen Robotik-Vereinigungen und berät u.a. die Europäische Kommission in Vorbereitung der Themen für das 8. Forschungsrahmenprogramm Horizon2020.

Lehrstuhl Automatisierungstechnik

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Berger

Lehrstuhl Organisation, Personalmanagement und Unternehmensführung, Prof. Dr. Christiane Hipp



## ZUKUNFTSTHEMA WASSERSTOFF

Erfolgreiche Versuchsreihen mit der alkalischen Druckelektrolyseanlage

Christine Tillmann und Heinz Schallmea vom Lehrstuhl Kraftwerkstechnik bei der Projektarbeit

Seit Beginn des Jahres führen die Wissenschaftler im Forschungsteam von Christine Tillmann am Lehrstuhl Kraftwerkstechnik von Prof. Hans-Joachim Krautz erfolgreich erste Versuchsreihen an der alkalischen Druckelektrolyseanlage des Wasserstoff-Forschungszentrums durch. Bis zu einem maximalen Druck von 58 bar werden Variationen der primären Prozessparameter wie Stromdichte, Betriebstemperatur, Betriebsdruck und Umwälzrate der Elektrolytpumpe vorgenommen und das Überlastverhalten getestet. Die Ergebnisse der begleitend durchgeführten, modellgestützten Untersuchungen werden anhand der experimentellen Versuchsergebnisse validiert. Sie bilden die Basis für die Auslegung von großtechnischen Anlagen. In den folgenden Versuchskampagnen ist die Erprobung der Versuchsanlage mit realen, historischen Windleistungsdaten eines Verbunds von Windkraftanlagen vorgesehen. Diese Daten werden vom Projektpartner ENERTRAG zur Verfügung gestellt und entsprechend der Leistung des Druckelektrolyseurs über einen Skalierungsfaktor angepasst.

Die Forschungsarbeiten erfolgen im Rahmen des von der Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB) geförderten Verbundprojektes »Erzeugung von Wasserstoff aus regenerativen Energien«, in dem die BTU Cottbus und die ENERTRAG AG als Projektpartner zusammenarbeiten. Ziel des Projektes ist es zu untersuchen, wie erneuerbare Energien gespeichert und bedarfsgerecht ins Netz integriert werden können. Die Speicherung von Überschussenergie erfolgt über die Erzeugung von Wasserstoff mittels Elektrolyse. Dieser Einsatz von Elektrolyseuren ist ein Instrument zur Lastregelung und stellt besondere Anforderungen an die Komponenten der Anlagenkonfiguration, insbesondere hinsichtlich höherer Laständerungsgradienten sowie Überlast- und Teillastfähigkeit, welche ebenfalls

im Rahmen des Projektes untersucht werden. Das Wasserstoff-Forschungszentrum vereint Forschungsequipment für eine Vielzahl von wissenschaftlichen Untersuchungen auf dem Gebiet der Wasserstofftechnologie unter einem Dach. Der Wasserstoff-Versuchsstand umfasst eine alkalische Druckelektrolyseanlage mit einer Wasserstoffproduktionsleistung von 20 Normkubikmetern pro Stunde ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ ) und einer maximalen Produktionsleistung von  $30 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , zudem den Einzel-Zellversuchsstand sowie den Komplexversuchsstand Regenerative Energien. Damit wird es dem Forscherteam möglich, das Elektrolysesystem als Lastregelungskomponente zu erproben und zu optimieren. Neben der Wasserstoffherzeugung mittels Elektrolyse zählt die Wasserstoffspeicherung und die Umwandlung von Wasserstoff in Elektroenergie zu den zukunftsweisenden Themen der Energieforschung. Mit dem Equipment und dem Forscherteam am Wasserstoff-Forschungszentrum der BTU Cottbus kann so auch ein Beitrag zur Umsetzung der Energiewende geleistet werden.





## ELEKTRISCHE ZÜNDUNG VON KOHLESTAUB

BTU Cottbus, Vattenfall Europe Generation AG, TU Hamburg-Harburg und Hochschule Zittau/Görlitz forschen gemeinsam an der Flexibilisierung von Kohlekraftwerken

Brennkammermuffel des Verbrennungsversuchsstandes VVS400 am Lehrstuhl Kraftwerkstechnik mit Hauptbrenner und Zündlanze (Foto: Doleisch)

Die Aufgabe konventioneller Dampfkraftwerke hat sich in den letzten 20 Jahren grundlegend geändert. Große Kraftwerksblöcke, die mit größtmöglichem Wirkungsgrad zur Grundlastabdeckung ausgelegt wurden, müssen heute in einem weiten Lastbereich gefahren werden. Die Forderung einer hohen Lastflexibilität resultiert aus dem energiepolitischen Wandel der Bundesregierung, welche die Elektroenergieerzeugung aus erneuerbaren Quellen beispielsweise durch vorrangige und nachfrageunabhängige Netzeinspeisung seit 1991 gesetzlich fördert. Der Wettbewerbsnachteil den die Wandlung von Wind- und Solarenergie aufgrund ihrer veränderlichen Verfügbarkeit mit sich bringt, wird dadurch ausgeglichen. Der Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien zusammen mit einem beschleunigten Atomausstieg kann derzeit nicht getrennt von einer Lastflexibilisierung kohlegefeuerter Kraftwerke durchgeführt werden.

Um die im Energiewirtschaftsgesetz (§ 13, Abs. 1) vorgeschriebene Regelaufgabe leisten zu können, werden Kraftwerke gebraucht, die auf Lastschwankungen aus der regenerativen Erzeugung mit schneller Lastabsenkung oder -anhebung reagieren. Diese Lastflexibilität weisen die kohlegefeuerten Bestandskraftwerke mit einer technischen Mindestlast des Dampferzeugers von 40 bis 60 Prozent der Nennleistung derzeit nicht auf. Aus diesem Grund entwickelt der Lehrstuhl Kraftwerkstechnik gemeinsam mit Projektpartnern aus Industrie und Forschung ein Stützfeuerungs-system auf Basis von Trockenbraunkohle, welches es erlaubt, die gegenwärtige technische Mindestlast um bis zu 50 Prozent abzusenken. Dadurch würde sich das Regelband der Kraftwerke erheblich verbreitern; zusätzliche An- und Abfahrvorgänge könnten vermieden werden. Während bisherige Dampferzeuger über öl- oder gasgefeuerte Zünd- und Stützfeuerungen verfügen, die aufgrund vergleichsweise hoher Emissionen und Brennstoffkosten nicht für einen Dauerbetrieb ausgelegt sind, sollen nun elektrisch gezündete Trockenbraunkohlestaubbrenner einen effizienteren und zeitlich unbegrenzten Dampferzeuger-

betrieb im Mindestlastbereich ermöglichen. Im Rahmen des 6. Energieforschungsprogramms wird das Verbundvorhaben mit einer Laufzeit von drei Jahren vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gefördert. Mit dem Verbrennungsversuchsstand VVS400 verfügt der Lehrstuhl Kraftwerkstechnik über die geeignete Anlagentechnik, um an der Entwicklung eines elektrisch gezündeten Brennersystems für die Zünd- und Stützfeuerungen mitzuwirken. Wo zuvor zur Oxyfuel-Verbrennung geforscht wurde, wird nun ein neuartiges Plasmazündsystem installiert. Durch dieses neue Zündsystem entfällt eine zusätzliche Brennstoffversorgung der Zündlanze, und die Zündzeit kann wesentlich verkürzt werden. Neben der Umrüstung der Versuchsanlage und der Inbetriebnahme der neuen Plasmazündlanze soll untersucht werden, unter welchen Bedingungen die Zündung und eine stabile Flamme ohne die Nutzung von Hilfsbrennstoffen sicher gewährleistet werden kann. Zudem sollen die Verbrennungsreaktion unter verschiedenen Betriebsbedingungen hinsichtlich Zündung, Stoffumsatz, Energiewandlung und resultierender Belastung der Brennkammer bewertet sowie fundierte Skalierungsgrundlagen für das neue System erarbeitet werden. Für die spätere Umsetzung des Zünd- und Stützfeuerungs-systems wird auch zu untersuchen sein, ob und wie die benötigte Trockenbraunkohle am Kraftwerksstandort oder aus externer Quelle hergestellt oder beschafft werden kann. Mit dem Teilprojekt »Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Entwicklung eines elektrisch zündenden Kohlestaubbrenners« leistet der Lehrstuhl Kraftwerkstechnik einen Beitrag zur Errichtung einer Anfahr- und Stützfeuerungs auf Basis von Trockenbraunkohle am Kraftwerksstandort Jänschwalde. Bei positivem Projektverlauf ist eine Übertragung des Systems auf das ebenfalls von Vattenfall betriebene Kraftwerk Boxberg vorgesehen.





## DAS BAUHAUS ALS KOMMUNIKATIVES NETZWERK

DFG fördert interdisziplinäres Forschungsprojekt von  
BTU Cottbus und Universität Erfurt

»Bauhäusler bei der Netzwerkbildung«, um 1929 (Fotograf unbekannt, Bauhaus-Archiv Berlin)

Den Bauhausangehörigen und ihren Beziehungsgeflechten in den dreißiger und vierziger Jahren des 20. Jahrhunderts ist ein neues Forschungsprojekt mit dem Titel »Bewegte Netze. Bauhausangehörige und ihre Beziehungs-Netzwerke in den 1930er und 1940er Jahren« an der BTU Cottbus und der Universität Erfurt gewidmet. Dazu werden Kunsthistoriker und Kommunikationswissenschaftler in den nächsten drei Jahren umfangreiches Archivmaterial sichten. Ziel des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit rund 400.000 Euro geförderten Vorhabens ist ein öffentliches Webportal.

Das Bauhaus war eine der avanciertesten Kunstschulen der Weimarer Republik. Es wurde 1919 in Weimar von dem Architekten Walter Gropius gegründet und zog 1925 nach Dessau um. 1932 nach Berlin vertrieben, wurde das Bauhaus nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten 1933 endgültig geschlossen. In seinem 14-jährigen Bestehen bildete es ca. 1000 Schüler aus. Danach verstreuten sich durch die politische Ausnahmesituation die Lebenswege der Lehrenden und Studierenden in alle Welt. Am bekanntesten sind diejenigen Bauhausmitglieder, die in die USA gingen, darunter Walter Gropius und Mies van der Rohe.

Leitfrage für das Projekt ist, wie bedeutsam die Vernetzung der »Bauhäusler« untereinander für ihre weiteren Biografien war. Dazu werden exemplarisch sechs Netzwerke innerhalb des Bauhauses untersucht, wie beispielsweise die Gruppe um den zweiten Bauhausdirektor Hannes Meyer, der 1930 mit Schülern in die Sowjetunion ausreiste. Eine weitere Formation bilden die Bauhaus-Architekten, die in Deutschland blieben und sich auf unterschiedliche Weise mit dem NS-System arrangierten. »Dieser Zugriff hilft uns, die ‚weißen Fle-

cken« der Bauhausgeschichte ab den 1930er Jahren sichtbar zu machen«, so Magdalena Droste, Professorin für Kunstgeschichte an der BTU Cottbus, »Ziel ist es, die Vorstellung eines einzigen, in den USA angesiedelten Netzwerkes zu erweitern und die bestehenden Deutungsmuster zu relativieren.«

Gleichzeitig möchten die Forscher die Methoden der Kommunikationswissenschaft für die Bauhausforschung fruchtbar machen. »Die Beschreibung einzelner Gruppen hilft uns, Regeln ihrer Entwicklung und Auflösung zu verstehen. Dies wiederum erlaubt Rückschlüsse auf das gesamte Nachleben des Bauhauses«, erläutert, Patrick Rössler, Professor für Kommunikationswissenschaft an der Universität Erfurt.

Die Ergebnisse fließen in eine für das Projekt eigens entwickelte Datenbank, die durch eine grafische Auswertung einen neuartigen visuellen Zugang zu den historischen Informationen ermöglicht. Nach Abschluss des Projektes wird diese Forschungsplattform der Öffentlichkeit zugänglich sein.

Das Vorhaben erfolgt in enger Absprache mit den drei Bauhaus-Nachfolgeinstitutionen, dem Bauhaus-Archiv Berlin, der Stiftung Bauhaus Dessau und dem Bauhaus-Museum Weimar. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert das auf drei Jahre angelegte Projekt durch zwei Personalstellen, Reise- und Sachmittel. ●

BTU Cottbus, DFG-Projekt »Bewegte Netze«,  
Dr. des. Anke Blümm

[www.tu-cottbus.de/fakultaet2/de/kunstgeschichte/forschung/projekte/bewegte-netze.html](http://www.tu-cottbus.de/fakultaet2/de/kunstgeschichte/forschung/projekte/bewegte-netze.html)



## DIE ZEITGERECHTE STADT

Winterschule in Cottbus mit Teilnehmern aus 10 deutschen Hochschulen

Bereits zum vierten Mal haben sich im Rahmen des Projektes der Nationalen Stadtentwicklungspolitik »Fachlicher Nachwuchs entwirft Zukunft« Studierende der Studiengänge Stadtplanung, Raumplanung und Städtebau verschiedener Hochschulen einem gemeinsamen Rahmenthema gewidmet und Positionen aus Sicht der angehenden PlanerInnen-Generation formuliert. Der Abschlussworkshop des diesjährigen Zyklus der vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) geförderten hochschulübergreifenden Kooperation unter dem Thema »Die zeitgerechte Stadt« fand an der BTU Cottbus vom 4. bis 9. März 2013 statt. Organisiert wurde der Workshop von Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol und Dipl.-Ing. Stefan Simonides vom Lehrstuhl Stadttechnik.

Dieses so wichtige, jedoch im praktizierten Planer-Alltag bislang eher vernachlässigte Thema der »Zeitgerechtigkeit« wurde durch die Studierenden dabei intensiv diskutiert. Die unterschiedlichen Betrachtungsebenen und – interdisziplinären – Herangehensweisen waren wichtige Impulse für den Verlauf der Veranstaltung. Ein Semester lang haben sich Masterstudierende aus Berlin, Cottbus, Weimar, Erfurt, Hamburg, Stuttgart, Aachen, Dortmund, Kaiserslautern und Kassel in Projekten und Seminaren mit dem Thema auseinander gesetzt und dabei unterschiedlichste Ergebnisse herausgearbeitet. In Cottbus wurden diese dann zu gemeinsamen Positionen weiterentwickelt.

Das Thema Zeit ist in der Debatte auch um die räumliche Entwicklung angekommen. Dazu hat maßgeblich die Entwicklung in Italien beigetragen, wo mittlerweile die Verpflichtung für die Städte, sich mit zeitlichen Fragen zu beschäftigen, gesetzlich verankert ist. »Zeitgerecht« ist ein schillernder Begriff, der sehr unterschiedliche planungsrelevante Zugänge ermöglicht – für die unterschiedlichen Disziplinen der an dem Projekt »Wissenschaftlicher Nachwuchs gestaltet Zukunft« beteiligten Hochschulen und für unterschiedliche (Lehr-)Formate. Dies wurde im Workshop auch sehr schnell deutlich. In-



Die Teilnehmer der hochschulübergreifenden Winterschule Cottbus vor dem Workshop-Atelier im Anbau des Lehrgebäudes 2A (Foto: Sixten Menger)

tensiv diskutiert wurde zum Beispiel über die Frage, ob zeitgerecht = zeitgemäß sei. Ist eine zeitgemäße räumliche Entwicklung auch zeitgerecht?

Unter der Anleitung von Professorinnen und Professoren sowie wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der beteiligten Hochschulen entstand eine intensive Diskussions- und kreative Arbeitsatmosphäre zwischen den Studierenden im Atelieranbau des Lehrgebäudes 2A. Die Ergebnisse des knapp einwöchigen Workshops werden im Rahmen der PT-Tagung an der RWTH Aachen am 21. Juni 2013 vor einem breiten Fachpublikum vorgestellt. Hier sollen die planerischen Ansätze des fachlichen Nachwuchses gezielt zwischen Wissenschaft und Praxis diskutiert werden.

Neben den gemeinsam erarbeiteten fachlichen Positionen zur »zeitgerechten Stadt« stehen im Ergebnis des Workshops aber auch die mehrfach geäußerten positiven Eindrücke über die räumlichen Studienbedingungen an der BTU und über den Universitätsstandort Cottbus. Kurze Wege, ein kompakter Campus und die direkte Kommunikation mit den Lehrstühlen sind nicht überall so selbstverständlich wie hier an der BTU. Die Voraussetzungen für »zeitgerechtes Studieren« sind jedenfalls sehr gut, konstatierten einige Professoren und Studierende.



## DFG VERLÄNGERT FORSCHERGRUPPE »TURBULENZ«

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligt etwa zwei Mio. Euro für weitere Turbulenzforschung

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die nun abgeschlossene erste Phase der dezentralen DFG-Forschergruppe FOR1182 »Turbulenz«, deren Sprecher BTU-Professor Dr. Christoph Egbers ist, als »exzellent« bewertet und eine zweite Phase mit einer halben Million Euro allein für die BTU zur Fortsetzung der Forschungsarbeiten für die nächsten drei Jahre bewilligt. Die Forschergruppe erhält insgesamt rund zwei Millionen Euro.

In der ersten Phase hatte die Wissenschaftlergruppe von den Universitäten Cottbus, Marburg, Ilmenau, Erlangen-Nürnberg sowie das Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation in Göttingen 1,9 Mio. Euro von der DFG erhalten. Die Physiker arbeiten gemeinsam an der Erforschung von turbulenten Strömungen. Hinter dem für Laien sperrigen Forschungsthema »Wandnahe Transport- und Strukturbildungsprozesse in turbulenten Rayleigh-Bénard-, Taylor-Couette- und Rohrströmungen« verbirgt sich das Erkenntnisinteresse an Strömungen, wie sie zum Beispiel in Flugzeugkabinen, in großen Konzerthallen, aber auch in der Atmosphäre auftreten. Die bisher bekannten Theorien und Modelle zu diesen Strömungen sind noch unzureichend, denn sie weichen umso mehr von den gemessenen Werten ab, je stärker die Strömung turbulent wird. Hier setzt die Forschergruppe an, die sowohl eine Überprüfung der Theorien als auch die bessere Erforschung der Strömungsturbulenzen in Experimenten anstrebt.

»Die Beschreibung turbulenter Strömungen ist nach wie vor eine der größten Herausforderungen in den Ingenieurwissenschaften und der klassischen Physik«, heißt es hierzu auf der Homepage der Forschergruppe an der BTU Cottbus. Ein besonderer Erkenntnisfortschritt ist den Verantwortlichen zufolge in Form neuer Skalierungsgesetze für die Einzelsysteme und durch die vergleichende Untersuchung dreier fundamentaler Strömungen schon in der ersten Phase gelungen, die bisher meist getrennt betrachtet wurden: Dabei handelt es sich um thermische Konvektion in einer von unten geheizten Zelle (Rayleigh-Bénard-Strömung), Scherturbulenz zwischen zwei konzentri-

Das Forscherteam der Universitäten Cottbus, Marburg, Ilmenau, Erlangen-Nürnberg sowie des Max-Planck-Instituts in Göttingen (Foto: Lehrstuhl Aerodynamik und Strömungslehre)

schen, sich drehenden Zylindern (Taylor-Couette-Strömung) sowie druckgetriebene Turbulenz in einer Rohrströmung. In der nun beginnenden zweiten Phase wird es darum gehen in diesen drei Systemen, Analogien und Unterschiede im globalen Transportverhalten bei voll entwickelter Turbulenz noch stärker heraus zu arbeiten.

Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers, Sprecher dieser Forschungsgruppe, hat an der BTU Cottbus den Lehrstuhl für Aerodynamik und Strömungslehre (LAS) am Institut für Verkehrstechnik Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus inne.

Die Forschungen des Lehrstuhls Aerodynamik und Strömungslehre umfassen die Gebiete der Strömungsmechanik, Aerodynamik und Messtechnik. Hierzu führt der Lehrstuhl national und international anerkannte Untersuchungen der experimentellen, theoretischen und numerischen Strömungsmechanik in der Grundlagenforschung als auch zu anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in enger Kooperation mit Industriepartnern durch. Eines der bekanntesten Projekte ist das Grundlagenexperiment GEOFLOW: Bereits 2008 wurden mit GEOFLOW I fast ein Jahr lang auf der ISS Konvektionen im flüssigen Erdkern und deren Abhängigkeiten vom Erdmagnetfeld nachempfunden und analysiert. 2011 und 2012 hatte das Forscherteam um Prof. Egbers mit GEOFLOW II wieder die Gelegenheit, im Weltraumlabor Columbus auf der ISS Untersuchungen vorzunehmen. Dieses Mal wurden Strömungen im Erdmantel simuliert, um das Verhalten Magma-Strömungen oder die Entstehung von Vulkanen besser zu verstehen. Dieses Projekt wird von der ESA und dem Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR) gefördert.



## ERLEBNIS SCHWERELOSIGKEIT

Studierende nehmen an Strömungsforschungen während der DLR Parabelflugkampagne teil

Vom 15. bis 26. April 2013 hatten die drei Studierenden, Anna Münzberger, Benjamin Richter und Paul Schäfer die Möglichkeit, gemeinsam mit den Wissenschaftlern Steffen Fischer und Robin Stöbel vom Lehrstuhl Aerodynamik und Strömungslehre an einer Parabelflugkampagne des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrtforschung (DLR) in Bordeaux mit einem Strömungsexperiment teilzunehmen. Das Experiment befasste sich mit dem Einfluss eines elektrischen Feldes auf den Wärmeübergang im Zylinderspalt. An insgesamt drei Flugtagen wurden jeweils 30 Parabeln mit je 22 Sekunden Schwerelosigkeit geflogen, sodass in Summe über 30 Minuten für den Test des Experiments genutzt werden konnten. Alle drei Studierenden sind in den Studiengängen Verfahrenstechnik und Maschinenbau immatrikuliert und interessieren sich für die Strömungsforschung als eine Grundlagenwissenschaft für die Lösung von Energiefragen.

Am 14. April erreichte das Cottbuser Team Bordeaux, am 15. April wurde das zuvor per Spedition verschickte Experiment zunächst auf Unversehrtheit überprüft. Nachdem der Sicherheitscheck durch DLR und Novespace erfolgreich verlief, wurde das Experiment für die Montage im Flugzeug freigegeben. Vorher wurde noch die Apparatur zusätzlich gepolstert, um Verletzungen der Teilnehmer während des Fluges zu vermeiden. Am 16. April wurde das Experiment im Flugzeug installiert, um die Zeit in den darauffolgenden Tagen für Parametereinstellungen, Prüfungen und Testläufe zu nutzen und das Experiment für den Flug im Airbus A300 Zero-G einsatzfähig zu machen. Der 22. April begann mit der Sicherheitsprüfung (Safety-Briefing) und Sicherheitsabnahme durch die französischen Flugsicherheitsbehörden vor Ort. Im Anschluss erfolgte eine Präsentation der Flugexperimente durch die jeweiligen Verantwortlichen der rund ein Dutzend angereisten Teams. Prof. Christoph Egbers erläuterte das Cottbuser Experiment in dieser Runde. Nachdem die unterschiedlichen Projekte vorgestellt waren, gab es Raum für den Austausch der interessierten Teilnehmer. Prominenter Teilnehmer der Kampagne war der deutsche Astronaut Hans Wilhelm Schlegel, der im Rahmen eines Versuches der Medizinischen Hochschule Hannover mitflog. Er informierte sich auch über das BTU-Experiment und war begeistert. Die kommenden Tage vom 23. bis 25. April waren die ersehnten Flugtage, welche die drei Studierenden in bleibender Erinnerung behalten werden.

Für Anne Münzberger ist mit der Teilnahme an der DLR-Parabelflugkampagne ein Traum in Erfüllung gegangen: »Ich hätte es nie für möglich gehalten, einmal das Gefühl der Schwerelosigkeit erfahren zu dürfen. Dabei ist die allererste Parabel ein überwältigendes Erlebnis, da man zu Beginn einer Parabel etwa doppelt so schwer ist und dann von der einen zur nächsten Sekunde mit dem Kopf an der Decke des Fliegers schwebt.« Paul Schäfer weiß, dass eine solche Chance für einen Bachelorstudenten nicht selbstverständlich ist und bezieht sich mit seiner Einschätzung auf die Unterstützung durch den Förderverein der BTU Cottbus e.V.: »Ermöglicht werden kann das wohl nur, wenn alle universitären Institutionen und Vereine zusam-

menarbeiten und der gemeinsame Wille besteht, den Studenten eine solche Möglichkeit zu bieten. Ich hoffe, dass es auch weiterhin ein so reges Engagement für Studenten in der Forschung an der BTU geben wird.« Benjamin Richter war bereits das zweite Mal mit dabei: »Wir waren mit einem modifizierten Experiment angereist, um Ergebnisse zu festigen und Fehlerquellen aus früheren Parabelflügen zu beseitigen. Zudem haben wir eine neue Methode zur Strömungsvisualisierung etabliert, wodurch bereits während der Mikrogravitation, in einer 'Live'-Übertragung, der Einfluss der hochfrequenten Wechsellspannung auf die thermische Konvektion zu erkennen ist. Ein solcher Parabelflug ist auch zum zweiten Mal ein unvergessliches Erlebnis.«



Robin Stöbel während des Parabelfluges in Schwerelosigkeit

Anna Münzberger (Verfahrenstechnik)  
Benjamin Richter und Paul Schäfer (Maschinenbau)  
Lehrstuhl Aerodynamik und Strömungslehre



Zugversuch an einem mit CFK verstärktem Flachstahl

## KOHLEFASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFE IM STAHLBAU

Zweijähriges Forschungsprojekt STAKOK soll innovative Einsatzmöglichkeiten aufzeigen

Seit dem 1. März 2013 forscht der Lehrstuhl Stahl- und Holzbau von Prof. Hartmut Pasternak zur Verstärkung von Stahlkonstruktionen mit kohlefaserverstärkten Kunststoffen. Über eine Laufzeit von 24 Monaten wird das Projekt mit 485.000 Euro gefördert. Ziel des Projektes, das mit zwei Partnern - dem Lehrstuhl für Stahlbau und Leichtmetallbau der RWTH Aachen und der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine des Karlsruher Institut für Technologie - bearbeitet wird, ist die Entwicklung von Ingenieurmodellen zur rechnerischen Auslegung von Verstärkungsmaßnahmen mit geklebten CFK-Lamellen für Stahlkonstruktionen inklusive entsprechender konstruktiver Empfehlungen. Diese sollen, ebenso wie die dazugehörigen Nachweiskonzepte, so formuliert werden, dass sie sowohl für Konstruktionen des Bauwesens als auch für Konstruktionen des Maschinenbaus gelten. Projektträger ist die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) »Otto von Guericke« e.V. Stahlkonstruktionen unterliegen in ihrer Nutzung unterschiedlichen, sich ändernden Anforderungen. Beispiele dafür sind die erhöhte Belastung von Brücken infolge eines gestiegenen Verkehrsaufkommens oder eine aus wirtschaftlichen Erwägungen über die geplante Lebensdauer hinaus anstehende Nutzung. Dies betrifft sowohl Baukonstruktionen im Hoch- oder Brückenbau als auch Konstruktionen des Maschinenbaus, wie Krane und andere dynamisch belastete Bauteile. Infolge dieser Anforderungs- oder Nutzungsänderungen

ist ohne konstruktive Verstärkungsmaßnahme oftmals keine ausreichende Tragfähigkeit mehr gewährleistet oder die Gebrauchstauglichkeit beispielsweise durch Verformungen eingeschränkt. Bisher übliche Maßnahmen zur konstruktiven Verstärkung erfolgten durch den Ausbau einzelner Teile einer Konstruktion und den Ersatz durch tragfähigere Bauteile oder durch die Verstärkung einzelner Bauteile, z.B. durch Anschweißen oder Anschrauben von Stahllaschen. Im Rahmen des Forschungsprojektes soll nun einerseits die Möglichkeit einer nachträglichen, rissvorbeugenden Verstärkung, andererseits eine planmäßige Verstärkung von Stahlkonstruktionen durch kohlefaserverstärkte Kunststofflamellen systematisch untersucht werden. So sollen aufgeklebte und vorgespannte CFK-Verstärkungen als Alternative zu klassischen Verstärkungstechniken Verbesserungen beim Ermüdungsverhalten, bei der Fertigung, zugunsten eines geringeren Gewichtes sowie der Korrosions- und Feuchtebeständigkeit bieten. Das Verstärken von Beton, Holz, Mauerwerk und Gusseisen mit CFK ist bereits Stand der Technik. Für das Verstärken von Beton gibt es bauaufsichtliche Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, in denen das Kleben von CFK-Lamellen auf Beton geregelt ist. Obwohl hierbei der Fügepartner Beton eine wesentlich anspruchsvollere Substratoberfläche als der Fügepartner Stahl aufweist, sind die dort gewonnenen, praxistauglichen Erkenntnisse nicht auf Stahl-CFK-Klebungen übertragbar. Während bei CFK-Verklebungen mit Beton ein Abreißen der Betonoberfläche das vorwiegende Versagensbild ist, wird bei Stahlklebungen ein adhesives oder kohäsives Versagen des Klebstoffes erwartet.

Im Bereich des Stahlbaus existieren bezüglich aufgeklebter CFK-Verstärkungen bisher nur wenige, öffentlich zugängliche Untersuchungsergebnisse. Allerdings wurde in den USA die Möglichkeit der CFK-Verstärkung von Verbundbrückenträgern unter Biegebeanspruchung experimentell untersucht. Neben der Tragfähigkeitsverbesserung wurden die Dauerhaftigkeit der Verstärkungssysteme betrachtet und erste Ansätze zur Auslegung von CFK-Verstärkungen biegebeanspruchter Verbundträger entwickelt. Forschungsergebnisse zur Verstärkung von Biegeträgern, auch in Form von Finite Elemente Analysen, sind zwar vorhanden, eine Verifizierung dieser Ansätze mit weiteren Versuchen ist allerdings notwendig.

Lehrstuhl Stahl- und Holzbau

Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Pasternak

Dipl.-Ing. Susanne Bartholomé





## e-SolCar: EIN ÖKOLOGISCHER BEITRAG ZUR SYSTEMINTEGRATION

Eine Zwischenbilanz nach 100.000 Fahrkilometern mit dem Elektroauto

Im Rahmen des Verbundprojektes e-SolCar sind insgesamt 41 Fahrzeuge (30 Cetos und 11 Plantos) in der Lausitz unterwegs (BTU News berichtete, Heft 36, S. 29). In dem Flottenversuch wurden mehr als 100.000 Kilometer zurückgelegt. - Eine Strecke, die jeder der drei Projektpartner, Vattenfall Europe Generation AG, BTU Cottbus und German E-Cars R&D GmbH, im Rahmen ihrer Aufgabenstellungen aus einem spezifischen Blickwinkel beurteilt. Ziel des Projektes ist es, technische und wirtschaftliche Konzepte für die künftige Ausgestaltung innerstädtischer Stromversorgungsnetze unter Berücksichtigung der Integration von Elektrofahrzeugen zu entwickeln.

Michael Nickusch, akademischer Mitarbeiter am Lehrstuhl Energieverteilung und Hochspannungstechnik kann schon nach der ersten Testphase, die vom 11. Juni bis zum 30. November 2012 lief, auf günstige Kosten und Verbrauchswerte der E-Cars verweisen: »Es wurden für die täglichen Arbeitswege und sonstigen Erledigungen insgesamt 61.727 Kilometer zurückgelegt. Aus unserer Dokumentation errechnet sich ein durchschnittlicher Verbrauch von 25 Kilowattstunden (kWh) pro 100 km. Bei einem Strompreis von ca. 25 Cent je kWh entspricht dies 6,25 Euro an Energiekosten. Mit einer Reichweite von 120 km ist es für die Testfahrer bis zu einer Arbeitsortentfernung von 40 km kein Problem, ihre täglich zu fahrenden Kilometer zu absolvieren. Die Testfahrer die bis zu 60 km von ihrer Arbeit entfernt wohnen, müssen energiesparend fahren, um die Strecke mit der Reichweite des Cetos ohne häuslichen Ladevorgang zu meistern. Wenn die Pendler an ihrem Wohnort laden, sind die zurückzulegenden Strecken zur Arbeit kein Problem. Begeisterung und Interesse der Testfahrer am neuen System sind groß. Ein gewisser Respekt vor dem Ladevorgang legte sich schnell und wird teilweise angenehmer empfunden als der Tankvorgang beim konventionellen Auto. Die leicht zu bedienende Automatik-Schaltung unterstützte den Umstellungsprozess.

Dr. Maik Honscha, Projektleiter für den Flottenversuch der Vattenfall Europe Generation AG in Cottbus, verweist auf die positiven Er-

E-Cars während des Ladevorganges an der BTU Cottbus (Foto: Lehrstuhl Energieverteilung und Hochspannungstechnik)

fahrungen in den Betriebsstätten des Projektpartners: »Im Vergleich zur BTU Cottbus werden die Elektrofahrzeuge bei Vattenfall nur für den Dienstbetrieb eingesetzt. Zudem sind die E-Cars nicht personenengebunden, sondern werden von mehreren Mitarbeitern genutzt. Dadurch ergibt sich, dass bereits über 100 Mitarbeiter praktische Erfahrungen mit der Elektromobilität sammeln konnten. Das Feedback der Nutzer ist größtenteils positiv. Sehr zufrieden zeigen sich die Nutzer mit den Fahreigenschaften der elf Elektro-Nutzfahrzeuge vom Typ PLANTOS.« Diesen gibt es in der Bauform Pritschenwagen, Kastenwagen oder Kleinbus. So werden die Pritschenwagen überwiegend für die Instandhaltung in den Kraftwerken, die Kastenwagen als Transporter und der Kleinbus zur Personenbeförderung eingesetzt. Eine belastbare Wirtschaftlichkeitsanalyse steht noch aus. Abgesehen vom hohen Beschaffungspreis gilt es zu ermitteln, inwieweit die geringen Betriebskosten wie zum Beispiel Strom- und Wartungskosten, aber auch die Verfügbarkeit der Elektrofahrzeuge zu einer Kostensenkung im Fuhrpark der Vattenfall beitragen werden.

Die German E-Cars Research & Development GmbH, die in dem Projekt für die Fahrzeugumrüstung und Betreuung zuständig ist, zieht folgende Zwischenbilanz: »Durch die Breite an Nutzern, die unterschiedliche Erfahrungen im Bereich der E-Fahrzeuge mit einbringen und auch differenzierte Ansprüche an die Fahrzeuge haben, sehen wir uns darin bestätigt, dass Elektromobilität alltagstauglich ist«, so Entwicklungsleiter Ralf Binnenbruck. »Unsere Fahrzeuge sind nur selten ausgefallen. Für uns ein Indiz der unkomplizierten Handhabung unserer Fahrzeugmodelle. Die vorliegenden Ergebnisse bestärken uns in der Ansicht, dass die innerstädtische Mobilität in den nächsten Jahren von intelligenten Elektrofahrzeugen und ihrer Kommunikation mit dem Stromnetz geprägt sein wird. Elektroautos werden in der Zukunft mehr sein als nur Fortbewegungsmittel.«



## PER MAUSKLIK DURCH DIE PRÜFUNG

Nach erfolgreicher Erprobung werden ePrüfungen an der BTU verstetigt

Der PC-Pool im Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum steht für elektronische Prüfungen zur Verfügung

Am 22. Februar 2013 wurde an der BTU Cottbus erstmalig eine elektronische Prüfung durchgeführt. 53 Studierende des Bachelorstudiengangs Stadt- und Regionalplanung absolvierten das Modul STB 3 (Stadttechnik 1) im Multimediapool des IKMZ. Diese erste ePrüfung beinhaltete 42 Fragen, die in 90 Minuten beantwortet werden sollten, während früher in derselben Zeit lediglich 12 bis 15 Fragen beantwortet wurden. Somit ermöglicht das elektronische System eine sehr umfangreiche Wissensüberprüfung.

Die elektronische Prüfung im Studiengang Stadt- und Regionalplanung war die erste einer ganzen Reihe. Insgesamt 12 Prüfungen in sieben Studiengängen wurden im Zeitraum WS 2011/2012 bis WS 2012/2013 als Wissenstest oder Selbsttest in Vorbereitung auf die »echte« Prüfung durchgeführt. Zuvor wurden Rahmenbedingungen und Prüfungsinhalte in einer Testphase im Rahmen des EFRE-Förderprogramms »eLearning & eKnowledge« im Wintersemester 2011/12 erfolgreich erprobt und evaluiert.

Der erste Durchgang zeigt, dass diese Art der Prüfung sowohl den Studierenden als auch den Lehrenden entscheidende Vorteile verschaffen kann. Beispielsweise konnten durch das elektronische Bewertungsverfahren die Noten bereits zwei Arbeitstage nach der Prüfung an die Studierenden ausgegeben werden. Mit dem alten Verfahren dauerte dies zwei bis drei Wochen. Die Objektivität der Benotung über ein digitales Medium kann durch einen Menschen nicht erreicht werden. Eventuell vorhandene Schriftbildabweichungen sind in schriftlichen Prüfungen ein häufiges Phänomen. Sie führen in der Regel zu Punktabzug. Derartige Missverständnisse sind in der ePrüfung ausgeschlossen. Fragestellungen können im Rahmen einer digitalen Prüfung mit Grafiken und Fotos hinterlegt beziehungsweise mit Feldern zur freien Eintragung von Text ausgestattet werden. Für die Studierenden bietet die e-Prüfung ein hohes Maß an Flexibilität, da die Anforderungen an einen Prüfungs-PC sich einzig auf einen Browser und eine stabile Internetverbindung beschränken. Mit jedem Rechner kann ein zeit- und ortsunabhängiger Zugriff auf die ePrüfungen erfolgen.

Die Prüfungsevaluation kann über ein Passwort von jedem internet-

fähigen Rechner durchgeführt werden. Besonders zu erwähnen ist, dass mit wenigen Klicks eine Statistik zu den Schwierigkeitsgraden und der Fehlerquote der einzelnen Aufgaben erstellt werden kann. Über dieses Verfahren das sehr aufwendig ist, wenn es manuell erfolgt, ist es bei der e-Prüfung entscheidend einfacher geworden, die Qualität der Prüfung zu reflektieren und damit zu steigern.

Für welche Prüfung sich eine elektronische Abfrage eignet, ist im Einzelfall zu entscheiden und davon abhängig, ob entsprechende Fragetypen für eine valide Prüfung verwendbar sind. Grundsätzlich lohnt sich eine Betrachtung für jedes Fach. Für das ePrüfungsverfahren eignen sich der Selbsttest, der Eignungstest, der Zwischen- und der Abschlusstest. An der BTU stehen für ePrüfungen 22 PC-Plätze im Schulungsraum des Multimediazentrums im IKMZ und 18 Plätze im Universitätsrechenzentrum zur Verfügung. Für das Modul STB3 konnte zudem der PC-Pool des Lehrstuhls Stadttechnik mit 46 PC-Plätzen genutzt werden. Insbesondere für Studiengänge mit höherer Studierendenzahl ist die Nutzung des ePrüfungsverfahrens attraktiv. Der Hersteller der Prüfungssoftware geht sogar davon aus, dass eine Teilnehmerzahl von bis zu 1.000 Studierenden unproblematisch ist.

Das Multimediazentrum der BTU betreut auf Wunsch alle interessierten Lehrstühle von der Prüfungserstellung bis hin zur Prüfungsdurchführung. Ansprechpartner ist Mathias Schulze.



## 3<sup>RD</sup> EUROPEAN SUMMER SCHOOL ON CONSTRUCTION HISTORY

Lehrstuhl Bautechnikgeschichte und Tragwerkserhaltung untersucht bei CH.ESS 2013 historische Holzkonstruktionen

Vom 4. bis 17. August 2013 findet die dritte und vorerst letzte »European Summer School on Construction History (CH.ESS 2013)« in Neubiberg in der Nähe von München zum Thema »The Role of Timber in Construction – between Tradition and Innovation« statt. Insbesondere Bayern und die Region um München weisen einen Reichtum an historischen Holzkonstruktionen auf, der von gotischen und barocken Dachtragwerken über historisch gewachsene Fachwerk- und Holzhausarchitektur bis hin zu modernen Holzbrücken reicht – eine hervorragende Ergänzung zu den theoretisch vermittelten Inhalten im Rahmen der Summer School.

Auch in diesem Sommer treffen sich Studierende sowie Dozentinnen und Dozenten aus den sechs europäischen Ländern England, Italien, Belgien, Polen, Österreich und Deutschland, um sich zu einem Thema der Bautechnikgeschichte auszutauschen, neue Erkenntnisse zu gewinnen und miteinander zu diskutieren. In diesem Jahr ist es der Werkstoff Holz in Baukonstruktionen, der die Fachleute zusammen bringt. Ganz klar im Vordergrund steht dabei die europäische Idee einer Verständigung über Nationalitäten und Fachdisziplinen hinweg.

Während der 14-tägigen Sommerakademie verstehen sich alle Teilnehmer gleichermaßen als Lernende – gerade in der Begegnung unterschiedlicher Forschungskulturen und Disziplinen werden unterschiedliche Zugänge zum vielschichtigen Feld der Bautechnikgeschichte deutlich. Das diesjährige Programm bietet somit erneut ein angemessenes akademisches Umfeld um – vermittelt von einer Gruppe ausgewiesener europäischer Experten – einen konzentrierten Einblick in das Teilgebiet der Bautechnikgeschichte, die historischen Holzkonstruktionen, zu geben. Das didaktische Konzept ist bestimmt durch ein breites Spektrum unterschiedlicher Lehrmethoden sowie durch die exemplarische Vertiefung in ein attraktives Teilgebiet. So werden klassische Vorlesungen ergänzt durch studentische Vorträge, die an den Heimat-Universitäten vorbereitet wurden, durch Gastvorträge, aber insbesondere auch durch praktische Kleingruppenarbeiten im Labor, aber eben auch durch die In-situ-Untersuchung und Analyse ausgewählter realer historischer Tragwerke.

Die Idee für das Konzept der jährlich stattfindenden Sommerakademien entstand während des 3. Internationalen Kongresses zur Bautechnikgeschichte (ICCH), der im Jahr 2009 an der BTU durch den Lehrstuhl Bautechnikgeschichte und Tragwerkserhaltung organisiert wurde: Das stetig wachsende Interesse von Fachleuten aus unterschiedlichen Disziplinen, die breiter werdende Akzeptanz in der Öffentlichkeit für Themen und Probleme der Bautechnikgeschichte bis hin zur Erhaltung ingenieurtechnischer Meisterwerke wie der Peitzer Hochofenhalle bei Cottbus, sowie die Gründung verschiedener nationaler Vereinigungen zu Bautechnikgeschichte festigten den Wunsch nach einem institutionalisierten Austausch.

Das auf drei Themenschwerpunkte angelegte Projekt hatte seinen Auftakt im Jahr 2011 im altherwürdigen Kings College in Cambridge unter dem Titel »Conquering New Spheres: Two Millennia of Vaults, Domes and Shells«. Ein idealer Ort, birgt er doch selbst eine Fülle an gebauten Beispielen historischer Gewölbe- und Kuppelkonstruktionen. Die Fortsetzung zum Thema »The Birth of Modern Engineering



Während der CH.ESS 2011: Exkursion zur Kathedrale von Ely (Foto: Leen Lau-riks)

– Iron, Steel and Concrete« fand 2012 in Brüssel statt. Eine Industrie- und Handelsstadt mit langer Geschichte, die durch zahlreiche Umbau- und Erneuerungsphasen eine gute Bandbreite an moderner Architektur aus dem ausgehenden 19. Jahrhundert aufweist – einer Zeit, die geprägt war durch die Suche nach einer neuen Konstruktions-sprache für die Materialien Eisen, Stahl und Beton.

Finanziert wird das Projekt durch die erfolgreiche Einwerbung von Mitteln aus dem Erasmus-Intensiv-Programm der Europäischen Kommission. Wie in den vergangenen zwei Jahren wurden auch für CH.ESS 2013 der BTU Cottbus etwa 50.000 Euro Förderung bewilligt.

# BTU INTERNATIONAL



## STADTENTWICKLUNG ZWISCHEN SÜDOSTASIEN UND EUROPA

Unter dem Titel »Forms and Processes of Sustainable Urban Design and Development in the Mekong Region« (SUDD Mekong Region) hat der Lehrstuhl Stadtplanung vom 2. bis 13. November 2012 eine internationale Sommerschule und einen Workshop im Rahmen des »ASEAN-EU Year of Science, Technology and Innovation 2012« (YoSTI 2012) in Da Nang, Vietnam durchgeführt. Aufbauend auf dem im Rahmen der Emerging Megacities Initiative des BMBF geförderten Vorhabens der Lehrstühle Umweltplanung und Stadtplanung zur Klimawandelanpassung und Energieeffizienten Stadtentwicklung in Ho Chi Minh City, Vietnam, sollten die Ergebnisse mit den städtebaulichen und planerischen Herausforderungen in den Ländern der Mekong-Region übertragen und vernetzt werden.

Die vom BMBF geförderte Sommerschule hatte zum Ziel, das Thema nachhaltige Stadtentwicklung und Städtebau in Universitäten und Ausbildungseinrichtungen der Mekongregion stärker zu verankern und Forschungsbedarfe und -ansätze für eine nachhaltige Stadtentwicklung in der Region zu identifizieren. Knapp 30 Studierende und Lehrende aus Vietnam, Kambodscha, Laos, Thailand und Myanmar haben neben sechs Studierenden der Stadt- und Regionalplanung der BTU Cottbus an der zehntägigen Sommerschule an der Architekturuniversität Da Nang teilgenommen und gemeinsam Strategien zur nachhaltigen Entwicklung der Stadt erarbeitet.

Die zentralvietnamesische Stadt Da Nang mit ihren knapp 900.000 Einwohnern ist ein typisches Beispiel für die zu bewältigenden Herausforderungen der Stadtentwicklung in Südostasien. Geprägt von einem rasanten Bevölkerungswachstum und anhaltend positiver wirtschaftlicher und touristischer Entwicklung ist sie gleichzeitig mit ihrer Lage an der Küste von den vorausgesagten Folgen des Klimawandels bedroht. Vermehrte und stärkere Regenfälle sowie eine Zunahme der Hochwasserereignisse stellen die Planung und Entwicklung der dringend notwendigen Stadterweiterungen vor große Herausforderungen. Da bereits die jüngsten städtebaulichen Vorhaben nicht ausreichend auf die Umweltbedingungen reagiert haben, sind bereits heute negative Folgen wie vermehrte Überflutungen im Stadtgebiet zu verzeichnen. Wie die Stadtentwicklung nachhaltiger gestaltet werden kann, haben die Studierenden in gemischten internationalen Teams zusammen mit den begleitenden Hochschulleh-

Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Sommerschule in Da Nang (Vietnam)  
(Foto: Irina Hoppe)

rinnen und -lehrern für drei Fallstudiengebiete analysiert und Lösungen entwickelt. Die Vorstellung der Ergebnisse wurde in Kooperation mit dem von der deutschen Regierung geförderten Vorhaben »Environmentally and Climate-friendly Urban Development in Da Nang (ECUD)« durchgeführt, das von der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) vor Ort betreut wird. Die Dokumentation der Ergebnisse ist auf der Internetseite des Lehrstuhls Stadtplanung erhältlich: [www.tu-cottbus.de/fakultaet2/de/stadtplanung-und-raumgestaltung](http://www.tu-cottbus.de/fakultaet2/de/stadtplanung-und-raumgestaltung).

Die Sommerschule wurde durch einen Internationalen Workshop »Strengthening Sustainable Urban Development and Building in South East Asia: a cooperation between EU and the ASEAN« abgeschlossen, der in Kooperation mit französischen Partnern vom Réseau Asie des Centre national de la recherche scientifique (CRNS) und der Partnerhochschule INSA Lyon organisiert wurde und weitere Experten aus Städten und Ministerien der Länder der Mekong Region sowie von europäischen Institutionen umfasste. Bezogen auf die zwei Kernthemen Energieeffizientes Bauen und Nachhaltige Stadtentwicklung wurden mit den Experten aus Wissenschaft und Praxis Aufgaben, Lösungsansätze und Möglichkeiten zum Aufbau eines Wissens- und Transfernetzwerkes zwischen der EU und den Ländern Südostasiens diskutiert und drei Handlungsfelder für zukünftige Aktivitäten identifiziert.

Lehrstuhl Stadtplanung und Raumgestaltung  
Ralf Kersten  
<http://urbaworkshop.sciencesconf.org>  
<http://www.bmbf.de/de/18939.php>



Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli, Präsident der BTU, Ralf Christoffers, Minister für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg, Prof. H. Russel Botman, Rector and Vice Chancellor der Stellenbosch University (v.l.n.r.)

## FÜR BRANDENBURG IN SÜDAFRIKA

Minister Christoffers und BTU-Präsident Zimmerli werben für internationale Zusammenarbeit in Wissenschaft und Wirtschaft

Der Minister für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg Ralf Christoffers reiste am Samstag mit einer hochrangigen Delegation von 40 Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft – darunter auch BTU-Präsident Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli – nach Südafrika, um die Energieregion Brandenburg am Kap zu präsentieren.

An der Universität Stellenbosch, der traditionsreichen und international anerkannten Forschungsuniversität Südafrikas, unterzeichnete der Präsident der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus, Prof. Walther Ch. Zimmerli, in Anwesenheit des Ministers am 13. Mai 2013 eine Kooperationsvereinbarung. Sie formalisiert den bereits bestehenden Forschungsaustausch im Bereich Agroforestry zwischen dem Lehrstuhl Bodenschutz und Rekultivierung der BTU (Prof. Dirk Freese) und der Faculty of Agriscience (Prof. T. Seifert, Dr. E. Hoffmann) des südafrikanischen Partners und stellt eine Basis für die Beantragung geplanter Forschungsprojekte dar. In Zusammenarbeit mit Partnern der südafrikanischen Industrie und Landwirtschaft am Westkap wird derzeit ein Projekt zur Realisierung einer alternativen dezentralen Energieversorgung unter Einschluss der Komponenten Wind, Photovoltaik und Bioenergie gearbeitet.

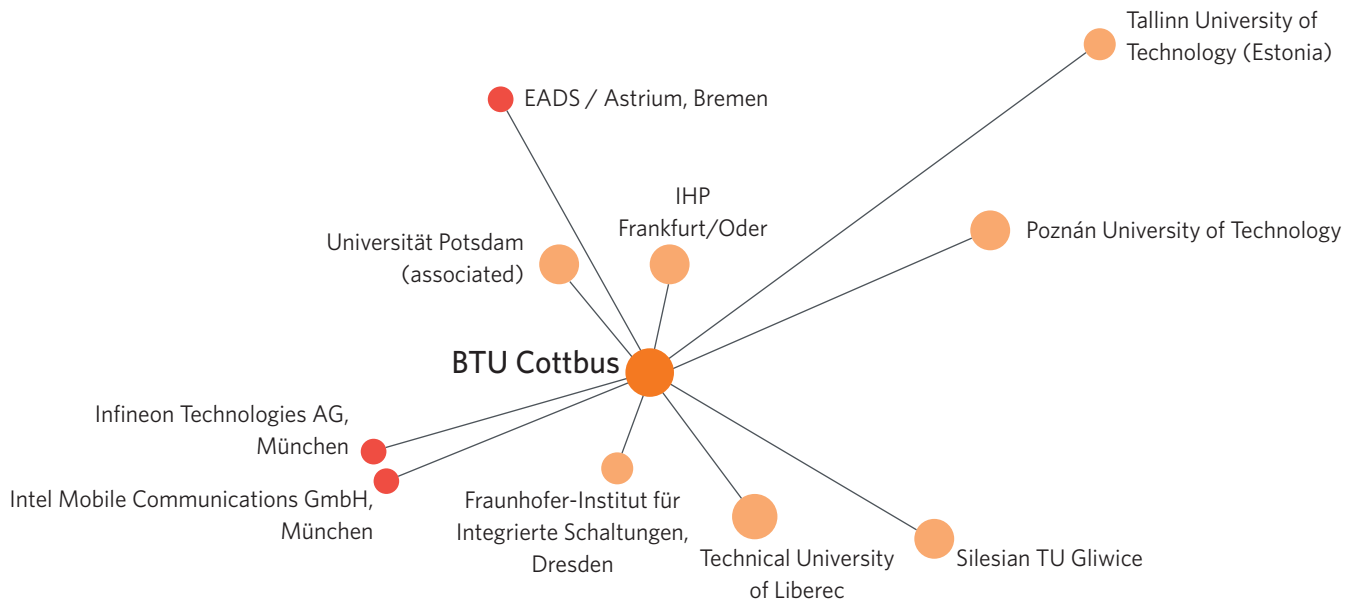
Am 15. Mai 2013 fand eine weitere feierliche Unterzeichnung eines Partnerschaftsvertrags und eines Vertrags für den Studierendenaustausch an der University of the Western Cape (UWC) in Bellville vor den Toren Cape Towns statt. Rektor Prof. Brian O'Connell und BTU-Präsident Zimmerli bezwecken mit beiden Abkommen sowohl die Forschungsbeziehungen im Bereich der Energieforschung zu stärken als auch südafrikanischen und deutschen Studierenden Studienaufenthalte an beiden Einrichtungen zu ermöglichen. Die University of the Western Cape ist an gemeinsamen Projekten zur Energieforschung und insbesondere an Speichertechnologien interessiert.

»Die Unterzeichnung der beiden Kooperationsabkommen ist ein erfreuliches Signal für die weitere Vertiefung und den Ausbau der wissenschaftlichen Kontakte zwischen Brandenburg und Südafrika«, sagte Minister Christoffers. »Vom Austausch von Studenten und Wissenschaftlern und der Durchführung gemeinsamer Forschungsprojekte profitieren beide Seiten. Letztlich ist die Zusammenarbeit auch dem Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Wirtschaft dienlich, insbesondere für die Branchen Energie- und Ge-



sundheitswirtschaft, denn die Zusammenarbeit zwischen den Universitäten steht in diesen Bereichen im Vordergrund«, unterstrich Christoffers.

Prof. Walther Ch. Zimmerli steht seit 1994 in intensivem Kontakt mit Universitäten in Südafrika. 1996 erhielt er den Humboldt South Africa Research Award für seine wissenschaftlichen Leistungen im Rahmen eines Kooperationsprojektes mit der Universität of the Witwatersrand in Johannesburg. Von 1996 bis 2002 war er Permanent Senate Visiting Professor an der Stellenbosch University, wo er auch maßgeblich an der Gründung des Stellenbosch Institute for Advanced Studies (STIAS) beteiligt war, in dessen Scientific Advisory Board er von 2002 bis 2007 wirkte. 2002 wurde er mit dem Ehrendoktor der Stellenbosch University ausgezeichnet. Der Ausbau von Kooperationen mit Partnern im südlichen Afrika ist Bestandteil der BTU-Internationalisierungsstrategie.



## GRENZÜBERSCHREITENDE FORSCHUNGSKOOPERATION

BMBF und DAAD fördern BTU-Projekt »Dependable Cyber Physical Systems«

Das Projekt »Dependable Cyber Physical Systems« der BTU Cottbus wurde Anfang Februar 2013 als eines von 21 Projekten im Rahmen eines neuen DAAD-Programms ausgewählt, welches Kooperationen deutscher Hochschulen mit internationalen Partnerhochschulen unterstützt. Das BTU-Projekt wird in der Programmlinie »Thematische Netzwerke« mit insgesamt etwa 320.000 Euro von 2013 bis 2016 gefördert. Die Projektkoordinierung übernimmt Prof. Dr.-Ing. Heinrich T. Vierhaus, Lehrstuhl Technische Informatik. Beteiligt sind in Cottbus Lehrstühle der Informatik, der Physik und der Automatisierungstechnik. Partnerhochschulen sind die Technische Universität in Poznań und die Schlesische TU in Gliwice (Polen), die TU Liberec (Tschechien) und die TU Tallinn (Estland). Ziel der Zusammenarbeit ist der Aufbau gemeinsamer Forschung und gemeinsamer Angebote in der Lehre für Master-Studierende und für Doktoranden. Damit soll insbesondere dem Mangel an qualifiziertem Nachwuchs in der Informatik und der Informationstechnik begegnet werden.

»Strategische Partnerschaften und Thematische Netzwerke« ist ein Programm, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert und vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) durchgeführt wird. Es waren insgesamt 117 Anträge eingereicht worden. Mit der Ausrichtung auf einerseits mittel- und osteuropäische Partner und andererseits auf ein aktuelles technisches Thema steht die BTU bei den vom DAAD bewilligten Projekten einzigartig da. Neben der Universität Gießen ist die BTU die einzige Hochschule, die ein rein ost(mittel)europäisches Netzwerk bewilligt bekommen hat.

Der BTU-Lehrstuhl Technische Informatik arbeitet in dem Projekt ZUSYS (Zuverlässige Hardware / Software-Systeme) seit 2011 mit den Technischen Universitäten in Tallinn (Estland), Liberec (Tschechien) sowie Poznań und Gliwice (beide Polen) zusammen. Dabei wurde zunächst ein Programm für gemeinsame Angebote in der Ausbildung von Doktoranden geschaffen. Diese Kooperation wird fortgesetzt und hinsichtlich einer Internationalisierung des Master-

In dem Projekt »Dependable Cyber Physical Systems« arbeiten Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen zusammen.

Studiens in der Informatik und der Informations- und Medientechnik erweitert. Somit wird an der BTU Cottbus für die Master-Studiengänge der Informatik, der Informations- und Medientechnik, der Physik und der Elektrotechnik ein gezieltes Angebot an Lehrveranstaltungen in englischer Sprache geschaffen, das wiederum auch von Studierenden der Partner-Universitäten nutzbar ist, wenn sie in Cottbus studieren. Entsprechend können und sollen BTU-Studierende Kurse an den Partneruniversitäten im Rahmen von Auslandsaufenthalten besuchen.

Weitere Partner in dem Projekt sind auch das Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP) in Frankfurt (Oder) und das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS/EAS) in Dresden. Die Firmen Intel Mobile Communications (München) und EADS-Astrium (Bremen) stellen ein hochwertiges Angebot an Praktika bereit. Bereits Ende Februar 2013 fand ein erstes Treffen der Projektpartner an TU Poznań statt, um die Umsetzung des Projekts zu diskutieren und die strategische Partnerschaft mit der Technischen Universität Poznań weiterzuentwickeln.



## INTERNATIONAL GRADUATE SCHOOL

Förderung des Doktoranden-Betreuungskonzeptes der BTU durch das STIBET-Programm des DAAD

Internationalisierung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sind wesentliche Ziele der International Graduate School (IGS) der BTU Cottbus, die seit 2007 existiert und heute sechs Fachklassen umfasst. Mit Unterstützung des Stipendien- und Betreuungsprogramms (STIBET) des DAAD kann die IGS ihre Angebote auf alle Doktorandinnen und Doktoranden der BTU Cottbus ausweiten. Für den Zeitraum 2013 bis 2015 fördert der DAAD mit Mitteln des Auswärtigen Amtes das Betreuungskonzept der IGS, das Kurse und Workshops im Qualifikationsprogramm umfasst wie auch Lehr- und Forschungsassistenzen zur Einbindung internationaler Doktorandinnen und Doktoranden in die Lehre und Forschung beinhaltet. Ferner unterstützen Betreuungsstipendiatinnen und -stipendiaten die IGS bei der Umsetzung der Maßnahmen. Die Lehr- und Forschungsassistenzen werden einmal pro Semester ausgeschrieben und für die Dauer von vier Monaten vergeben.

Auf Grundlage dieser Ausrichtung ist die IGS ein zentraler Ansprechpartner für Fragen der Nachwuchsförderung, die seit dem Bestehen der Graduiertenschule die internationale Sichtbarkeit der BTU Cottbus als Forschungsstandort kontinuierlich erhöht hat. Zur Erreichung ihrer Ziele integriert die IGS die Qualifikationsmaßnahmen ihrer einzelnen Fachklassen in ein Qualifikationsprogramm.

Wesentliches Ziel des Qualifikationsprogramms der IGS ist die Vermittlung eines auf die Promotionsphase ausgerichteten fachlichen sowie überfachlichen Kursangebotes. Die Inhalte des Qualifikationsprogramms werden durch die Fachklassen, Fakultäten, PhD-Programme und externen Referentinnen und Referenten angeboten. Durch diese Bündelung der Inhalte bietet die IGS fachliche und überfachliche Kurse, Workshops, Sommer-Akademien und Kolloquien an, die gezielt an den Bedürfnissen der internationalen Doktorandinnen und Doktoranden ausgerichtet sind.

Zur Ergänzung der bestehenden Angebote wird mit DAAD-Mitteln das Qualifikationsprogramm erweitert und zwar insbesondere im Bereich der überfachlichen Qualifizierung. So finden erste Veranstaltungen zum Thema »Karriereplanung für Promovenden« statt. Im Sommer folgt ein weiterer Workshop zum Thema »Projektanträge professionell konzipieren« und im Herbst einer zum Thema »Academic English«. Diese Veranstaltungen stehen allen Promovenden der BTU Cottbus offen. Die IGS informiert regelmäßig über Ausschreibungen und Workshops über ihren neuen STIBET-Newsletter.

### IGS Sprecherrat

FACHKLASSE ZUSYS - Prof. Dr.-Ing. Heinrich T. Vierhaus  
Hochzuverlässige Hardware-/Software-Systeme

FACHKLASSE HISTORISCHE BAUKULTUR - Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt  
Bauen als Beitrag zur Kultur einer Gesellschaft

FACHKLASSE DESTRUKT - Prof. Dr.-Ing. Vesselin Michailov  
Fertigungsgerechtes Design mit strukturierten Halbzeugen

FACHKLASSE ÖKOSYSTEMFORSCHUNG - Prof. Dr. phil. Thomas Raab  
Angewandte Ökosystemforschung und Landschaftswandel

FACHKLASSE HERITAGE STUDIES - Prof. Dr. phil. Marie-Theres Albert  
International Graduate School: Heritage Studies at Cottbus University

FACHKLASSE ENERGIE - Dr. phil. Mario Harz  
»Weniger CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre - Mehr Akzeptanz in der Soziosphäre«

Einzelstipendien

Nachwuchsforschergruppen

Robert Rode, Koordinator der IGS  
[www.tu-cottbus.de/btu/de/gradschool/igs/stibet.html](http://www.tu-cottbus.de/btu/de/gradschool/igs/stibet.html)  
STIBET-Newsletter: <https://lists.tu-cottbus.de/mailman/listinfo/stibet-doktoranden>



## SANKT PETERSBURGER DELEGATION AN DER BTU

Staatliche Polytechnische Universität St. Petersburg  
möchte die Partnerschaft mit der BTU ausbauen

Leiter des Büros für Internationale Beziehungen Dr. Vladislav Zhivulin, Prof. Michailov, Rektor Prof. Dr.-Ing. habil. Andrey Rudskoy (korrespondierendes Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften) und Prof. Dr. Dmitry Raychuk (Vizepräsident für Forschung und Innovation) (v.l.n.r.)

Vom 25. bis 29. Oktober 2012 besuchten der Rektor Prof. Dr.-Ing. habil. Andrey Rudskoy (korrespondierendes Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften), Prof. Dr. Dmitry Raychuk (Vizepräsident für Forschung und Innovation) und Dr. Vladislav Zhivulin (Leiter des Büros für Internationale Beziehungen der Staatlichen Polytechnischen Universität Sankt Petersburg) die BTU Cottbus. Ziel des Treffens war es, die partnerschaftlichen Beziehungen zwischen beiden Universitäten weiter auszubauen, die bereits seit 2007 bestehen. Ein Zeichen der erfolgreichen Zusammenarbeit ist die Einrichtung des gemeinsamen Doppel-Master-Studiengangs »Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe (VTW)«.

Während ihres Besuches informierten sich die Gäste über die Entwicklung der BTU. Während des Treffens mit Prof. Dr.-Ing. habil. Vesselin Michailov, Lehrstuhlinhaber und Geschäftsführer des Leichtbauzentrums Panta Rhei, wurden über neue Forschungsprojekte und den Ausbau der existierenden Partnerschaft gesprochen. Ein Rundgang durch Forschungseinrichtungen und Labore der BTU vermittelten einen Eindruck zu aktuellen Forschungsstrukturen und Projekten. Hierbei wurden Parallelen zur Staatlichen Polytechnischen Universität Sankt Petersburg (SPbSPU) deutlich, was von der Delegation sehr positiv aufgenommen wurde. Am runden Tisch traf sich die Delegation mit den Studierenden des Doppel-Master-Studiengangs »Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe«. Offen unterhielten sich die Studierenden mit den Professoren über den Verlauf des Studiums, die beruflichen Aussichten nach dem Abschluss sowie potentielle Praktikumsmöglichkeiten. Die russischen Studierenden sahen es als eine tolle Gelegenheit an, auch mit ihrem Rektor über den Studiengang und die Karriereaussichten in ungezwungener Atmosphäre sprechen zu können. Sie äußerten sich sehr positiv über die Studienmöglichkeiten und die Betreuung an der BTU sowie das Leben in der Stadt Cottbus.

Auch ein Besuch des Interdisziplinären Forschungszentrums für Leichtbauwerkstoffe Panta Rhei stand auf dem Programm. Im Fokus

standen hier die neuen Lasereinrichtungen des Lehrstuhls Füge- und Schweißtechnik (LFT). Das einmalige Laserbearbeitungszentrum zum Laserstrahlschneiden und -schweißen mit Zoomoptiken beziehungsweise Remoteoptiken und die neu installierte CO<sub>2</sub>- und Scheibenlaseranlage beeindruckten die Gäste und bestätigten die hervorragende Einbindung von Wissenschaft und Technik in die Lehre. Ein Besuch des Fügelabors mit Vorstellung aktueller Forschungsthemen sowie die Vorlesung »Modellieren und FE-Simulieren« im CAD-Labor stießen ebenfalls auf großes Interesse. Die BTU-Gäste bewerteten die frühe Integration junger Wissenschaftler in die Forschung als äußerst positiv.

BTU-Präsident, Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli, empfing die Vertreter der Staatlichen Polytechnischen Universität Sankt Petersburg am 26. Oktober 2012. Während des Treffens mit der russischen Delegation wurden die vielen Gemeinsamkeiten beider Universitäten herausgestellt und weitere Kooperationen auf Universitätsebene besprochen. So wurde beispielsweise die Umsetzung eines gemeinsamen PhD-Programmes in den Ingenieurwissenschaften konkretisiert und die Ausdehnung der Kooperationen auf die Bereiche Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen und der Elektrotechnik diskutiert.





## VON BANGLADESH AN DIE BTU COTTBUS

»BTU Cottbus is a small university but very popular in the world«

Dr. Shafi Noor, studierte von 2000 bis 2002 World Heritage Studies im Master-Studiengang an der BTU. Daran schloß sich der Master und ein PhD-Abschluss in Environmental and Resource Management an.

Shafi Noor kam im April 2000 zum ersten Mal an die BTU Cottbus, nachdem er in seiner Heimat Bangladesh einen Masterabschluss in Geography and Urban Planning abgelegt und auch schon Berufserfahrungen gesammelt hatte. »My personal dream was to study in an European reputational university«, sagt Shafi Noor. Bevor er jedoch zum Studieren nach Europa ging, informierte er sich bei der deutschen Botschaft über Studienmöglichkeiten. Das einzige englischsprachige Programm, das zu seinen Interessen passte, war World Heritage Studies und Environmental and Resource Management an der BTU. Zwar hätte er auch die Alternative gehabt, mit einem Stipendium nach Dänemark zu gehen, doch alle seine Freunde rieten ihm, dass Deutschland für sein gutes Bildungssystem bekannt sei. An der BTU Cottbus fühlte sich Shafi Noor von Anbeginn willkommen – sei es im akademischen Bereich, sei es in der Betreuung durch das International Office.

Nach seinem Master 2002 wollte er eigentlich zurück in seine Heimat, um dort wieder zu arbeiten. Doch durch die Stipendienmöglichkeiten für das PhD-Programme an der BTU Cottbus konnte er seine akademische Karriere weiter in Deutschland verfolgen. Und jetzt steht sogar der Abschluss seiner Habilitation bevor. Er arbeitet an einer Schrift zum Thema: »Ecosystem Services and Food Security under Threat in the Mega Delta of the Asian Coastal Region: An Analysis on the Ganges-Brahmaputra-Meghna-Delta« sowie als Lehrbeauftragter im Master-Studiengang Euro-Aquae Hydro-Informatics and Water Management an der BTU Cottbus.

Shafi Noor spricht voller Stolz von der BTU Cottbus: Durch seine vielfältigen Studienarbeiten hat er 36 Länder kennengelernt und in vielen Ländern traf er andere BTU-Alumni. Ob in Mexiko in einem Restaurant, in Jakarta auf der Straße oder auf einer Fähre nach Schwe-

den: Shafi Noor traf andere BTU-Studierende oder Absolventen, die ihn wiederum kannten. »BTU Cottbus is a small university«, sagt er »but very popular in the world. All my friends from BTU are doing very good. Some are already promoted as professor and some are working on director levels in universities, other research institutions and ministries. In fact they are all in very good positions. Mostly they went back to their home countries or to Canada, USA or UK.«

Shafi Noor, der zwischenzeitlich immer wieder in seiner Heimat war und dort schon fast wieder Fuß gefasst hätte, möchte nun nicht mehr zurück. »I learned a lot from the professors, from my friends, the network and professional platform we have at BTU«. Er würde gerne seine positiven Erfahrungen an die jüngere Generation weitergeben und im akademischen Bereich arbeiten.



# BTU UND WIRTSCHAFT



## ZWEITER LAUSITZER WISSENSCHAFTSTRANSFERPREIS FÜR BTU COTTBUS

Der BTU-Lehrstuhl Verteilte Systeme/Betriebssysteme und die GST mbH erhielten den Lausitzer Wissenschaftstransferpreis

Die Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V. (WiL) hat am 25. April 2013 im Rahmen einer Festveranstaltung im Refektorium in Doberlug-Kirchhain den zweiten Lausitzer Wissenschaftstransferpreis LWTP 2013 verliehen. Die mit 10.000 Euro dotierte Auszeichnung ging an den Lehrstuhl Verteilte Systeme/Betriebssysteme der BTU Cottbus und die GST mbH aus Cottbus für deren gemeinsame Entwicklung einer drahtlosen Sensortechnik zur Überwachung von Tankstellen.

Aus elf eingereichten und nominierten Projekten hatte eine Jury im Vorfeld zu den drei Erstplatzierten entschieden, die ihre Projekte am Abend der Preisverleihung der Jury präsentierten. Das Projekt »4D-Cast - Nichtinvasive, selbst-organisierende, drahtlose Sensortechniken zur Überwachung von technischen Anlagen mit hohem Gefahrenpotential am Beispiel einer Tankstelle«, eingereicht von der GST Gesellschaft für System- und Tankanlagentechnik mbH aus Cottbus und dem Lehrstuhl Verteilte Systeme/Betriebssysteme der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) Cottbus überzeugte die Jury.

Ziele des Projektes waren neben der Unterstützung der Gefahrenabwehr auf Tankstellen auch Möglichkeiten der Überwachung der Funktionsfähigkeit von Geräten und Anlagen sowie die Optimierung der Wartungsintervalle. Das Familienunternehmen GST Gesellschaft für System- und Tankanlagentechnik mbH mit 35 Mitarbeitern unter dem Geschäftsführer Kai Garweg kooperierte dazu ab April 2010 für zwei Jahre mit dem BTU-Lehrstuhl Verteilte Systeme/Betriebssysteme unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Jörg Nolte. Gemeinsam wurde eine autonome, drahtlose Sensoreinheit entwickelt. Direkt an Geräte und Anlagen angebracht, überwacht und übermittelt der Sensor Umgebungsparameter wie Temperatur, Gase, Bewegung. Der Sensor zeichnet sich auch unter extremen Bedingungen, wie Stöße oder Funkstörungen, durch Langlebigkeit aus.

Frank Szymanski, Oberbürgermeister von Cottbus und LWTP-Jury-Mitglied, Dr. Karl Heinz Tebel, Stell. WiL-Vorsitzender, Vorsitzender der Geschäftsführung der BASF-Schwarzheide GmbH und LWTP-Jury-Vorsitzender, Kai Garweg, Geschäftsführer GST mbH, Hannes Menzel, BTU Cottbus, André Sieber, BTU Cottbus, Dr. Hermann Borghorst, WiL-Vorsitzender und Christian Jaschinski, Landrat Elbe-Elster und LWTP-Jury-Mitglieder (v.l.n.r.) (Foto: Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V.)

Insgesamt hatten sich mehr als 40 Unternehmen und acht wissenschaftliche Einrichtungen um den LWTP 2013 beworben. Eine prominent besetzte Jury, bestehend aus Lausitzer Professoren, Unternehmen und Politikern, hat über die Gewinner entschieden. »Nach der erfolgreichen Premiere im Vorjahr hat die Qualität und auch die Quantität der in diesem Jahr eingereichten Projekte uns erneut gezeigt, dass es in der Lausitz herausragende Kooperationen zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen gibt. Als Jury haben wir vor allem den praktischen Nutzen für das Unternehmen und die Qualität der Kooperation mit den Hochschulen berücksichtigt«, erläuterte Dr. Karl Heinz Tebel, Vorsitzender der Geschäftsführung der BASF Schwarzheide GmbH und Jury-Vorsitzender. »Gerade die kleinen und mittleren Unternehmen in der Lausitz nutzen noch zu selten die Chancen, die eine Kooperation mit einer Hochschule oder Universität mit sich bringt. Im Idealfall liefert sie nicht nur neue oder verbesserte Produkte und Dienstleistungen, sondern auch Nachwuchs. Häufig entstehen aus solchen Kooperationen Arbeitsverträge. Um das konkrete Potential solcher Kooperationen aufzuzeigen und diese weiter auszubauen, schreiben wir jährlich den LWTP aus«, sagte Dr. Hermann Borghorst, Vorsitzender der Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V.

Die Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V. hatte den mit 10.000 Euro dotierten Lausitzer Wissenschaftstransferpreis erstmals für das Jahr 2012 mit dem Ziel ausgeschrieben, die Vernetzung zwischen Hochschulen und Lausitzer Unternehmen auszubauen. Für den LWTP 2014 können sich Hochschulen und Unternehmen ab dem Herbst 2013 bewerben.





## DAS FLEXIBLE INTEGRIERTE LAUSITZER KRAFTWERK

Innovationsforum schafft Voraussetzungen für die Kompetenzbündelung in der Lausitz und für eine stabile Energieversorgung

Vom 23. bis 24. Januar 2013 veranstaltete der Lehrstuhl Kraftwerkstechnik von Prof. Hans-Joachim Krautz der BTU Cottbus ein Innovationsforum zum Thema »Das Flexible integrierte Lausitzer Kraftwerk als Partner der Erneuerbaren Energien (EE) bei der Sicherung der Regelleistung und Netzstabilität« – »FILK«. Etwa 150 Vertreter aus der mittelständischen Wirtschaft, der Industrie, aus Wissenschaftseinrichtungen und der Politik trafen sich zu der zweitägigen Tagung, in deren Fokus die Netzbildung und die Zusammenführung der vorhandenen Kompetenzen der Region, aber auch überregionaler Partner stand.

Dabei ging es um die Frage, wie die Anforderungen zur Einspeisung von Erneuerbaren Energien ins Energienetz mit den Verfahren und Möglichkeiten der bisherigen Kraftwerksgeneration in Einklang zu bringen sind. Neben dem Netzausbau und der Entwicklung neuer Speicher steht die Erhöhung der Last- und Brennstoff-Flexibilität im Vordergrund, um auf die hochvolatile Einspeisung von Wind- und Sonnenenergie reagieren zu können, ohne dass dies zu Lasten der Regelleistung und Netzstabilität unseres Verbundnetzes geht. Wie der Titel des Innovationsforums andeutet, werden in der Lausitz neue Lösungsansätze und innovative Kraftwerkskomponenten eines flexiblen Kraftwerks für die Zukunft entwickelt.

Prof. Hans-Joachim Krautz, Inhaber des Lehrstuhls Kraftwerkstechnik, bewertete das Innovationsforum als überaus erfolgreich: »Es lässt sich für die Forschung folgendes Ergebnis ableiten: Um den weiteren Ausbau der regenerativen Energien zu ermöglichen, sind neben der Entwicklung von Speichertechnologien vorrangig technische Lösungen zu schaffen, um den konventionellen Kraftwerkspark zu flexibilisieren. Nur dadurch kann die Integration »neuer und alter Energien« zum Zweck einer sicheren und preiswerten Energiever-

Beim Pressegespräch zum Innovationsforum (v.l.n.r.): Dirk Meinunger (BMBF Regionale Innovationsinitiativen Neue Länder), Martin Gorholt (Staatssekretär MWFK Brandenburg), Prof. Walther Ch. Zimmerli (Präsident der BTU Cottbus), Hubertus Altmann (Vattenfall Europe AG, Vorstand Kraftwerke), Prof. Hans-Joachim Krautz (BTU, Lehrstuhl Kraftwerkstechnik), Dr. Carsten Enneper (MWE Brandenburg)

sorgung gelingen.« Durch die Abschaltung der Kernkraftwerke, insbesondere im Südwesten Deutschlands, wird der Ausbau der erneuerbaren Energien vorangetrieben. Es wird aber auch erwartet, dass ein Teil dieser Versorgungsaufgaben durch die braunkohlegefeuerten Kraftwerke der Lausitz und des mitteldeutschen Raumes, zu übernehmen sind. Dadurch ergeben sich neue Aufgaben für Forschung und Wissenschaft, die nur gemeinsam mit der Industrie und dem Mittelstand zu lösen sind. Dazu Prof. Krautz weiter: »Das Forum hat sein Ziel erreicht, entsprechende Netzwerke mit regionalen und überregionalen Partnern zu generieren und dadurch zu einer langfristigen Erhöhung der Wertschöpfung in der Region beizutragen.«

Die vielen Gespräche am Rande des Forums haben gezeigt, dass die BTU Cottbus als zuverlässiger Partner der Industrie und der regionalen mittelständischen Unternehmen anerkannt ist. Gleichwohl gilt es, für die BTU die Energieforschung in Cottbus weiter auszubauen, um die vielen neuen Herausforderungen lösen zu können.

Das Innovationsforum »Das Flexible integrierte Lausitzer Kraftwerk als Partner der Erneuerbaren Energien (EE) bei der Sicherung der Regelleistung und Netzstabilität« wird im Rahmen des Programms Innovationsforen von »Unternehmen Region« der BMBF-Innovationsinitiative Neue Länder gefördert. Der zweitägigen Tagung gingen verschiedene Workshops im vergangenen Herbst voraus. ➤

# AUSSTELLUNGEN UND ENTWÜRFE



## TRAGENDE LINIEN - TRAGENDE FLÄCHEN

Eine Ausstellung zu Ingenieurbaukunst, Architektur und Konstruktionsprinzipien im Werk von Stefan Polónyi

Die Wanderausstellung an der BTU Cottbus

Eine Auswahl aus dem Werk von Stefan Polónyi – einem der wegweisenden Bauingenieure in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zeigte die Wanderausstellung »Tragende Linien - Tragende Flächen«, die vom 15. März bis 19. April 2013 an der BTU Cottbus zu sehen war. Insbesondere für angehende Bauingenieure und Architekten, aber auch für interessierte Laien veranschaulichte die Ausstellung in Bild und Text, wie sich der Bauingenieur die Wirkung der Kräfte in den jeweiligen Tragwerkslösungen zu Nutze gemacht hat - in welchem Material sich Tragwerk und gewünschte Gestalt am besten umsetzen ließen und wie die Fertigung erfolgte. An veränderbaren Modellen konnten Wirkprinzipien selbst ausprobiert werden: Wie wird ein stabiler Bogen gebaut? Welche Form haben Seiltragwerke? Wie werden Gebäude stabilisiert? Wie verformt sich ein Biegebalken? Was ist eine Knickfigur? All das konnten die Besucher an den Modellen selbst nachvollziehen und verstehen.

Das M:AI Museum für Architektur und Ingenieurkunst NRW hat die Präsentation in Kooperation mit dem A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW der TU Dortmund entwickelt. Die Ausstellungsgestaltung ist von Martin Sinken (sinkenarchitekten Köln). Die Modelle haben Architekturstudierende der TU Dortmund entwickelt und im Rahmen eines Modellbauseminars gefertigt.

Prof. Stefan Polónyi lehrte an der Technischen Universität Berlin und der Technischen Universität Dortmund, wo er maßgeblich an der Einführung eines gemeinsamen Lehrkonzepts zur Ausbildung von Bauingenieuren und Architekten beteiligt war. Dieses Ausbildungsprinzip wird auch an der BTU Cottbus erfolgreich angewendet.

Die Vorteile des Zusammenwirkens von Ingenieurkunst und Architektur zeigen sich im Lebenswerk von Stefan Polónyi: Vor dem Grund-

satz, dass Tragwerk, ästhetische Gestaltung und Funktion eine unauflösliche Einheit eingehen müssen, hat er in enger Zusammenarbeit mit namhaften Architekten Bauwerke geschaffen, die Funktionalität und Form in sich vereinen. Es entstanden beeindruckende Projekte, deren Bandbreite sich in Kirchen- und Brückenbauwerken spiegelt, aber auch in Stadien und Hallenkonstruktionen.

Der Beruf des Ingenieurs oder Architekten ist sehr anspruchsvoll und extrem vielseitig. Die in der Ausstellung gezeigten Bauwerke aus dem Werk von Polónyi zeigen nur einen kleinen Ausschnitt seiner Tätigkeit. Dafür aber vermitteln sie einen guten Eindruck von der Bandbreite an Aufgaben und Bauwerken, mit denen es die Bauleute zu tun haben. Der Name der Ausstellung »Tragende Linien - Tragende Flächen« steht sowohl für das klare, von Polónyi entwickelte Lehrkonzept, also auch für die Präsentation der Objekte in genau diesen Kategorien.

Die Ausstellung wurde auf Initiative des Lehrstuhls Massivbau und von Gastprof. Dr.-Ing. Frank Jesse mit finanzieller Unterstützung der BTU nach Cottbus geholt.

Lehrstuhl Massivbau  
Gastprof. Dr.-Ing. Frank Jesse





## »WELT. KRIEG. ERBE. – WORLD. WAR. HERITAGE.«

Studierende zeigen in der Ausstellung Ergebnisse eines Projektes über die Bedeutung der Weltkriege für das Kulturerbe

Eine Ausstellung, die sich mit der Bedeutung der Weltkriege für das Kulturerbe auseinandersetzt, war vom 14. bis 30. Mai 2013 im IKMZ der BTU zu sehen. Seit dem 21. Juni wird sie im Historisch-Technischen Museum Peenemünde gezeigt. Die Ausstellung trägt den Titel »Welt. Krieg. Erbe. – World. War. Heritage.« und präsentiert auf etwa 40 Plakaten Ergebnisse von Master-Studienarbeiten, die verdeutlichen, dass sich der Umgang verschiedener Kulturkreise mit der Erinnerung deutlich unterscheidet.

Zerstörung und Wiederaufbau, Erinnerungskultur und Propaganda sind nur einige der Themen, die exemplarisch betrachtet werden. Die Ausstellung stellt eine Einführung in verschiedene Aspekte des vielschichtigen Themas dar und soll zur Diskussion anregen. Sie ist in englischer und deutscher Sprache konzipiert.

Fünf Studentinnen der Master-Studiengänge World Heritage Studies sowie Bauen und Erhalten der BTU Cottbus beschäftigten sich im Rahmen eines Studienprojektes unter Leitung von Prof. Dr. Leo Schmidt (Lehrstuhl Denkmalpflege) mit dem Einfluss der beiden Weltkriege auf das Kulturerbe. Die Ausstellung betrachtet dabei neben dem klassischen, teils jahrhundertealten Kulturerbe auch Orte und Bauten, die erst für den Krieg entstanden sind. Diese zählen heute ebenfalls zu unserem kulturellen Erbe. Den Betrachtern werden somit Orte, die sie möglicherweise bisher nicht in die Kategorie des Kulturerbes eingeordnet haben, unter einem anderen Blickwinkel vorgestellt.

Kreative Aufarbeitung: Der eingestrickte Panzer ist eine Friedensinitiative des Louisen Kombi Naht e.V. in Kooperation mit dem Militärhistorischen Museum Dresden (Foto: David Campesino)

### Hintergrund

Unbequeme Denkmale sind seit Jahren ein Forschungsschwerpunkt des Lehrstuhls Denkmalpflege. Ein von der DFG gefördertes interdisziplinäres Forschungsprojekt zur Berliner Mauer in den Jahren 2007-2011 brachte zahlreiche Publikationen hervor; soeben erschien der 2010-12 erarbeitete Denkmalpflege-Management Plan für die ehemalige Heeresversuchsanstalt Peenemünde als Buch im Ch.Links-Verlag.

Das Thema »Kulturerbe und Krieg 1914-1945« ist Gegenstand eines Schwerpunktprogramms, das gemeinsam mit Partnern in Dortmund, Kassel, Berlin und Potsdam bei der DFG beantragt werden soll. In einem von der DFG finanzierten Rundgespräch, das am 14./15. März 2013 an der BTU stattfand, diskutierten mehr als 20 Experten und Partner aus dem In- und Ausland und aus unterschiedlichen Fachdisziplinen über die Chancen und Herausforderungen eines solchen möglichen Schwerpunktprogramms. Dieses Schwerpunktprogramm soll sich einerseits mit dem Umgang mit Kulturdenkmälern im Krieg befassen, andererseits auch mit den Orten und Objekten, die die großen Kriege hinterlassen haben und die praktisch allgegenwärtig sind. Angesichts des globalen Charakters dieser Kriege liegt eine besondere Chance des Forschungsvorhabens in der internationalen Zusammenarbeit, da somit auch die in den einzelnen Ländern ganz unterschiedlichen Wahrnehmungen und Deutungen verglichen und reflektiert werden können.

Aktuelle Buchveröffentlichung: Leo Schmidt, Uta K. Mense: Denkmallandschaft Peenemünde. Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme – Conservation Management Plan. Berlin (Ch. Links) 2013. ISBN 978-3-86153-718-2, 19,90 Euro



# BTU, STADT UND REGION



## JAHRESTAGUNG GEO-ARCHÄOLOGIE

100 Experten für Geoarchäologie diskutierten an der BTU Cottbus zu aktuellen Forschungen

Vom 2. bis 4. Mai 2013 veranstalteten die BTU Cottbus, das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum (BLDAM) sowie das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) die 9. Jahrestagung des Arbeitskreises Geoarchäologie. 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Vertreter von Behörden, Kommunen und Wirtschaftsunternehmen kamen hierfür in die Lausitz. 60 Vorträge und Poster wurden vorgestellt und diskutiert. Während der Abendveranstaltungen im IKMZ und der Slawenburg Raddusch konnten die Diskussionen vertieft werden. Im Rahmen einer Exkursion in den Braunkohletagebau Jänschwalde haben Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der BTU gemeinsam mit ihren Kooperationspartnern vom LBGR und dem BLDAM die Ergebnisse ihrer laufenden Arbeiten vorgestellt.

Die BTU Cottbus forscht seit einigen Jahren erfolgreich zu geoarchäologischen Themen. Seit 2012 ist die BTU mit dem Lehrstuhl für Geopedologie und Landschaftsentwicklung und dem Forschungszentrum für Landschaftsentwicklung und Bergbaufolgelandschaften Mitglied im Virtuellen Institut Integrated Climate and Landscape Evolution Analyses (ICLEA). Helmholtz Virtuelle Institute verfügen über eine eigene Führungs- und Managementstruktur und erarbeiten besondere Konzepte zur Qualifizierung ihrer wissenschaftlichen Nachwuchskräfte. Sie werden über drei bis fünf Jahre mit maximal 600.000 Euro jährlich aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds gefördert und können zur Vorbereitung größerer Verbünde wie etwa der Helmholtz-Allianzen genutzt werden. Thema von ICLEA ist die Klimadynamik und Landschaftsentwicklung von Kulturlandschaften

Teilnehmer der Exkursion bei der Präsentation von Forschungsergebnissen im Tagebau Jänschwalde (Foto: Lehrstuhl für Geopedologie und Landschaftsentwicklung)

im nördlichen mitteleuropäischen Tiefland seit der letzten Eiszeit. Partner in ICLEA sind neben der BTU Cottbus das Helmholtz Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungszentrum (GFZ), die Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald (Uni Greifswald) und die Polnische Akademie der Wissenschaften (PAN).

Die Geoarchäologie ist ein noch sehr junges, interdisziplinäres Feld in der Wissenschaftslandschaft. Der Arbeitskreis Geoarchäologie wurde am 22. Mai 2004 in Tübingen gegründet und ist angesiedelt in der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG) und der Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie - Archäometrie (GNAA). Ziel des Arbeitskreises ist die Profilierung der Geoarchäologie als Disziplin in den deutschsprachigen Ländern in Forschung und Lehre. Unter Geoarchäologie wird hierbei die Beantwortung kulturgeschichtlich relevanter Fragen verstanden, die mit Hilfe geowissenschaftlicher Methoden und Konzepte bearbeitet werden.

Die Abstracts der Tagungsbeiträge und der Exkursionsführer zur Jahrestagung 2013 sind in der neuen Schriftenreihe Geopedology and Landscape Development Research Series (GeoRS) als Band 2 veröffentlicht und online verfügbar ([www.tu-cottbus.de/geopedologie](http://www.tu-cottbus.de/geopedologie))

Dr. Alexandra Raab, Forschungszentrum für Landschaftsentwicklung und Bergbaufolgelandschaften

Prof. Dr. Thomas Raab

Lehrstuhl für Geopedologie und Landschaftsentwicklung





## DEUTSCH-POLNISCHE KOOPERATION

Die Niederlausitz und die südliche Lubuskie. Eine Kulturlandschaft im Zentrum Europas

Am 26. April 2013 wurde im Senatssaal der BTU Cottbus der Vertrag für das Projekt »Die Niederlausitz und die südliche Lubuskie. Eine Kulturlandschaft im Zentrum Europas« unterzeichnet. Im Rahmen des Projektes sollen innerhalb der nächsten zwei Jahre die gemeinsame Kultur und Geschichte der Niederlausitz und der

Wolfgang Schröder, Kanzler der BTU Cottbus (re.) und Prof. Andrzej Pieczynski, Prorektor für Entwicklung der Universität Zielona Góra unterzeichneten die Kooperationsvereinbarung

südlichen Lubuskie aufgearbeitet werden. Hierfür kooperieren unter der Leitung von Prof. Dr. Günter Bayerl der Lehrstuhl Technikgeschichte der BTU Cottbus sowie das Institut für Geschichte der Universität Zielona Góra. Im Rahmen von Archiv- und Quellenrecherchen wird die gemeinsame Geschichte der grenzübergreifenden Region durch Wissenschaftler und Studierende beider Universitäten erforscht. Schwerpunkte bilden hierbei insbesondere der Verlauf der Industrialisierung, die agrarische Vergangenheit der Niederlausitz und der Lubuskie, die Verkehrswege sowie die Wasserwirtschaft und Flusssysteme der Region.

Im Rahmen des Projektes soll einerseits die Zusammenarbeit zwischen polnischen und deutschen Wissenschaftlern und Institutionen gestärkt, aber auch der Tourismus beidseits der Lausitzer Neiße nachhaltig gefördert werden. So wird es neben einem wissenschaftlichen Sammelband und drei gemeinsamen Tagungen eine zweisprachige Wanderausstellung geben, die in Polen und Deutschland Station macht. Auch ein deutsch-polnischer Reiseführer mit thematischen Touren durch die facettenreichen Kulturlandschaften der Niederlausitz und der südlichen Lubuskie soll erscheinen.

Das Projekt hat einen Umfang von rund 420.000 Euro und wird über das operationelle Programm zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit Polen (Wojewodschaft Lubuskie) – Brandenburg 2007-2013 durch die Europäische Union gefördert.

Prof. Dr. phil. habil. Günter Bayerl  
Lehrstuhl Technikgeschichte

## LUDWIG LEICHHARDT-SYMPOSIUM

Anlässlich des 200. Geburtstages von Ludwig Leichhardt veranstalteten der Lehrstuhl Technikgeschichte der BTU Cottbus in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Rohstoff- und Ressourcenwirtschaft der BTU und dem Amt Lieberose/Oberspreewald ein wissenschaftliches Symposium und würdigte damit die Verdienste des Jubilars. An der Veranstaltung, die am 24. Mai 2013 in Lieberose stattfand, nahmen Vertreter der Australischen Botschaft in Berlin, Wissenschaftler der BTU Cottbus und der Universität Potsdam und Museologen aus Cottbus und des Grassi-Museums für Völkerkunde zu Leipzig teil. Auch zahlreiche Leichhardt-Forscher und Gäste aus Cottbus und Umgebung waren gekommen. Mit Roslyn Russell, Vorsitzende des »International Advisory Committee of the UNESCO Memory of the World Programme«, aus Canberra/Australien war es zudem gelungen, eine der profiliertesten Leichhardt-Forscherinnen Australiens als Referentin für die Veranstaltung zu gewinnen. Inhaltlich gelang dem Symposium der Brückenschlag zwischen Leichhardts Niederlausitzer Wurzeln und seinen Wirkstätten in Australien. So wurden auf der Veranstaltung unter anderem Leichhardts Kindheit und Jugendzeit in Cottbus und der Niederlausitz sowie dessen Forschungsreisen und Expeditionen quer durch Europa und Aus-



tralien Aufmerksamkeit geschenkt und das wissenschaftliche Erbe des berühmten Forschers in seiner Lausitzer Heimat sowie in Australien thematisiert.

Am 13. Oktober 2013 jährt sich der Geburtstag des Niederlausitzer Natur- und Australienforschers Ludwig Leichhardt (1813-1848) zum 200. Mal. Der 1813 am Schwielochsee geborene Leichhardt erwarb sich internationalen Ruhm und Anerkennung, als er in den 1840er-Jahren Flora und Fauna sowie Geologie und Rohstoffvorkommen des australischen Kontinentes auf insgesamt drei Expeditionen erkundete.



## WELTWASSTERTAG 2013 »WASSER UND ZUSAMMENARBEIT«

Prof. Grünewald: »Zur Lösung der Lausitzer Wasserprobleme braucht es einen länderübergreifenden Wasserwirtschaftsverband!«

Die Verockerung der Spree ist eines der Lausitzer Wasserprobleme

Prof. Dr. Uwe Grünewald von der BTU Cottbus nahm den 22. März 2013, den Weltwassertag, zum Anlass, öffentlich auf die seit Jahren schwebenden Wasserprobleme in der Lausitz hinzuweisen: »Seit über 15 Jahren wird an solchen Themen, die jetzt durch die sichtbare Verockerung der Spree und der Spreewald-Südzuflüsse mediale Aufmerksamkeit erfahren, intensiv gearbeitet. Seit über 15 Jahren liegen zuhauf Gutachten in Behörden, Unternehmen und Politik vor. Es sollte jetzt an der Zeit sein, dass die betroffenen Länder Brandenburg und Sachsen – gegebenenfalls auch mit Berlin – einen länderübergreifenden Wasserwirtschaftsverband schaffen, wie es ihn andernorts schon seit über einem Jahrhundert als probates Mittel gibt, um die komplexen Fragen gemeinsam anzugehen.« Das diesjährige Thema »Wasser und Zusammenarbeit« greift diesen Aspekt explizit auf, denn im föderal strukturierten Deutschland ist Wasser Ländersache. Dies hat zur Folge, dass solche Themen wie die Verockerung der Spree von den betroffenen Ländern Sachsen, Brandenburg und Berlin gemeinsam angegangen werden müssten. Doch dies ist in den derzeitigen Strukturen kaum möglich. Gleichwohl zeigen die Forschungen von Prof. Grünewald und internationalen Kollegen, dass sondergesetzliche Regelungen, Staatsverträge und die Schaffung von übergeordneten Institutionen wie Wasserwirtschaftsverbände – wie zum Beispiel in Nordrheinwestfalen oder in Frankreich – geeignete Instrumente sind.

Schon beim ersten von Prof. Grünewald ins Leben gerufenen »Tag der Hydrologie« an der BTU Cottbus im März 2000 berichtete ein französischer Vertreter über die in Einzugsgebieten von Rhein und Maas existierenden Wasserparlamente (»comite de bassin«), in de-

nen neben Vertretern des Staates auch Vertreter der Gemeinden, Departments und Regionen, Vertreter der Wassernutzer (z.B. Industrie, Energieerzeuger, Landwirtschaft, Naturschutzverbände, Fischereivereine) sowie Vertreter anderer öffentlicher Angelegenheiten Mitglieder sind. Dieses Gremium entscheidet nach demokratischen Prinzipien über die Wasserpolitik. Es wählt beispielsweise einen Vorstand, beschließt Abgaben und stellt Wasserbewirtschaftungsplan im Einzugsgebiet auf.

Vielleicht mussten erst der Spreewald und seine Zuflüsse sichtbar betroffen sein, um endlich einzugsgebietsbezogenes und integratives Handeln zu ermöglichen, meint Grünewald. Vor rund 100 Jahren musste im Ruhrgebiet durch Seuchen und Epidemien der Leidensdruck so groß werden, dass erst daraufhin territoriales Denken aufgegeben und die Lösung der Wasserwirtschaftsprobleme im Maßstab von Flusseinzugsgebieten angegangen wurde.

Prof. Dr. Uwe Grünewald ist seit 1. April 1993 Professor für Hydrologie und Wasserwirtschaft an der BTU Cottbus; er hat seit mehr als 15 Jahren das wissenschaftlich-technische Projekt »Gewässergüte Tagebauseen der Lausitz« geleitet. Er war langjähriger Vorsitzender des Hauptausschusses »Hydrologie und Wasserbewirtschaftung« in der Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. DWA.

Prof. Dr. Uwe Grünewald  
Lehrstuhl Hydrologie und Wasserressourcen-  
bewirtschaftung





## FLÜSSE UND SEEN AUF DIÄT

Das Verbundprojekt NITROLIMIT untersucht den ökologischen Zustand von Gewässern

Wissenschaftler der BTU Cottbus untersuchen die Wasserqualität regionaler Gewässer

Viele Flüsse und Seen sind zu gut genährt, was Algenwachstum fördert und dem ökologischen Zustand nicht guttut: Das Wasser ist trübe, sauerstoffarm und riecht unangenehm. Solche Gewässer stellen für Tiere und Pflanzen keinen geeigneten Lebensraum dar. Auch für Menschen sind das eher trübe Aussichten. Eine Verminderung der Nährstoffe sollte Abhilfe schaffen und so wurden die Gewässer auf Diät gesetzt. Da man bisher davon ausging, die Gewässergüte über den Phosphorgehalt steuern zu können, lautete die Formel: je weniger Phosphor, desto besser die Gewässergüte. Tatsächlich wurde so auch eine Verbesserung vieler, aber längst nicht aller Gewässer erreicht. Weniger beachtet wurde bisher die Möglichkeit, dass auch Stickstoff die Gewässergüte beeinflusst. Und so stellt sich die Frage: Brauchen wir nun zusätzlich eine Stickstoff-Diät?

Dies aufzuklären, ist Ziel des Forschungsprojektes NITROLIMIT, an welchem Wissenschaftler aus sieben Forschungseinrichtungen arbeiten. Am 16. Mai 2013 präsentierten sie beim Statusseminar von NITROLIMIT in Berlin erste Ergebnisse.

NITROLIMIT wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Das Projekt wird von der BTU Cottbus geleitet und gemeinsam mit Wissenschaftlern der Bundesanstalt für Gewässerkunde, dem Kompetenzzentrum Wasser Berlin, dem Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, der Technischen Universität Berlin und der Technischen Universität Dresden realisiert.

Im Visier der Wissenschaftler standen 373 Seen vom südlichen Brandenburg bis zur Ostsee. Drei Viertel dieser Seen befinden sich in einem mäßigen bis schlechten ökologischen Zustand - weit entfernt von den Forderungen der Europäischen Union, denen zufolge alle Seen bis 2015 einen guten ökologischen Zustand erreicht haben sollen. Es konnte gezeigt werden, dass die Algenbiomasse in 43 Prozent der Seen durch Phosphor und in 36 Prozent durch Stickstoff begrenzt wird. Demnach ist Stickstoff für die Gewässergüte weit häufiger ausschlaggebend als bisher angenommen, insbesondere in Seen von geringer Tiefe, wie beispielsweise dem Müggelsee. Hier könnte der ökologische Zustand durch eine Verminderung der Stickstoffeinträge verbessert werden. Die Ergebnisse belegen zudem, dass die

bisherigen Anstrengungen zur Verbesserung der Gewässergüte durch Minderung der Einträge von Phosphor richtig waren. Jedoch zeigen sie auch, dass zusätzlich die Reduktion der Einträge von Stickstoff in Erwägung gezogen werden sollte.

Doch woher stammt der Stickstoff? Am Beispiel der unteren Havel bei Berlin konnten die Forscher zeigen, dass die Hälfte des Stickstoffs aus landwirtschaftlichen Flächen, vornehmlich in Form überschüssiger Düngemittel, stammt und ein weiteres Viertel aus urbanen Gebieten, beispielsweise Kläranlagen. Somit besteht das größte Potenzial einer Stickstoffreduzierung in der Landwirtschaft. Geeignete Maßnahmen und entsprechenden Kosten hierfür werden bis Ende 2013 ermittelt.

Großkläranlagen entfernen etwa 80 Prozent des Stickstoffs aus dem Abwasser. In NITROLIMIT wurde ermittelt, dass die Kosten zur Steigerung der Reinigungsleistung 5 bis 13 Euro pro Kilogramm Stickstoff betragen, was sich auf mehrere Mio. Euro pro Jahr aufsummiert. Dieses Beispiel illustriert, dass Gewässerschutz mit erheblichen finanziellen Aufwendungen verbunden ist, die letztlich auch der Steuerzahler trägt.

Um zu klären, ob Stickstoffreduktion ökonomisch vertretbar ist, wurden daher nicht nur Kosten der Gewässersanierung, sondern auch die Zahlungsbereitschaft von Bürgern ermittelt. Erhebungen aus Berlin und Brandenburg zeigen, dass bei einer Zahlungsbereitschaft von 50 Euro pro Haushalt und Jahr Investitionen von 284 Millionen Euro für den Gewässerschutz vertretbar sind.

Bis Ende 2013 wird das NITROLIMIT-Team eine Kosten-Nutzen-Analyse für ausgewählte Regionen in Berlin und Brandenburg vorlegen. Bisherige Ergebnisse deuten bereits darauf hin, dass eine Verminderung der Einträge von Stickstoff nicht nur aus ökologischer Sicht sinnvoll ist, sondern auch aus ökonomischer Sicht vertretbar.



## STUDY PROJECT ALS IDEEN-WERKSTATT

Ideen von sechs Studentinnen des Studienganges World Heritage Studies für das Wendische Museum Cottbus

Prof. Droste, Mariana Pereira (Macao), Elena Kragulj (Serbien), Tanja Leistner (Deutschland), Lucija Gudlin (Kroatien), Anya Dontsova (Russland) v.l.n.r. es fehlt: Francesca Schellino (Italien) (Foto: Yuna Chun)

Im vergangenen Wintersemester 2012/2013 arbeiteten sechs Studentinnen des Masterstudiengangs World Heritage Studies an dem Study Project »Interpreting the Wendish Museum« unter der Leitung von Prof. Dr. Magdalena Droste, Inhaberin des BTU-Lehrstuhls für Kunstgeschichte, in welchem neue Ideen für die Dauerausstellung im Wendischen Museum in Cottbus zu entwickeln waren. Die Studentinnen, die aus Italien, Kroatien, Deutschland, Macao (China), Serbien und Russland stammen und an der BTU Cottbus studieren, näherten sich der Aufgabe mit ganz unterschiedlichen Sichtweisen. Die gesellschaftlichen und kulturellen Hintergründe ihrer Heimatländer wie auch der beruflichen Background ließen Betrachtungsweisen aus der Archäologie, der Pädagogik, der Architektur, dem Kulturmanagement und der Kulturgeschichte in die Suche nach einem Ergebnis für das Study Project mit einfließen. Dafür erhielten die Studentinnen den nötigen Freiraum, um kreativ in alle Richtungen zu denken. Einzig das Ziel dieser Arbeit stand von Anfang an fest: Entwicklung von Ideen und Aktivitäten für eine Neugestaltung der Dauerausstellung im Wendischen Museum als Unterstützung für die Museumsleitung bei der Konzeptentwicklung. Dafür setzten sich die Studentinnen intensiv mit der sorbisch-wendischen Kultur und mit den Aufgabenstellungen der Museumsarbeit auseinander.

Um Ideen zu sammeln wurden Exkursionen durchgeführt, beispielsweise zum Sorbischen Nationalmuseum in Bautzen und zum Museum für Europäische Kulturen in Berlin. Auch das Wendische Museum Cottbus selbst wurde unter die Lupe genommen. In Bautzen wie auch in Cottbus hatten die Studentinnen die Möglichkeit, mit dem jeweiligen Direktor zu sprechen und Fragen zu stellen. Ein Vortrag von Steffen Orgas, Mitarbeiter am Lehrstuhl Baugeschichte der BTU, vermittelte den Studentinnen unter anderem Details und Hintergründe zu Geschichte, Nutzung und Bauweise der typischen sorbischen Umgebendehäuser in der Niederlausitz. Nach eingehender Datensammlung und verschiedenen Diskussionen entschied sich jede Studentin für ein zu bearbeitendes Thema, welches im Januar 2013 im Wendischen Museum präsentiert wurde. Folgende Einzelprojekte wurden in Anwesenheit des Leiters der Städtischen Sammlungen,

Steffen Krestin, den Kuratoren des Museums und Interessenten und Medienvertretern vorgestellt und erörtert:

- Museumspädagogik im Wendischen Museum in Cottbus
- Verstärkte Einbeziehung von Besuchern im Wendischen Museum in Cottbus
- Museen und bedrohte Sprachen am Beispiel der Sorbischen Sprache im Wendischen Museum in Cottbus
- Der Keller des Wendischen Museums - Sagenwelt und Vor- und Frühgeschichte
- Globale Vernetzung von Museen
- Ein Film über das Umgebendehaus für die neue Ausstellung

Für Mariana Pereira (Macao), Elena Kragulj (Serbien), Tanja Leistner (Deutschland), Lucija Gudlin (Kroatien), Anya Dontsova (Russland) und Francesca Schellino (Italien) war das Study Project eine Aufgabe mit einem konkreten praktischen Hintergrund, die ihnen die Möglichkeit bot, kreative Vorschläge für die Neugestaltung eines Ausstellungskonzeptes im Rahmen ihrer Ausbildung an der BTU Cottbus mit einzubringen. Ein positiver Nebeneffekt dabei war es, gleichzeitig die Facetten der regionalen, sorbisch-wendischen Kultur kennenzulernen.

Seit drei Jahren arbeiten Steffen Krestin, die drei Kuratoren des Museums sowie der Architekt Enrico Oliver Nowka und die Ethnologin Katharina Herrmann an der Neugestaltung der Dauerausstellung des Museums. Aufgrund langjähriger Kontakte zwischen Prof. Magdalena Droste und der Kuratorin Christina Kliem wurde die Zusammenarbeit erweitert und Studierenden die Möglichkeit gegeben, an der Neukonzeption der Ausstellung teilzuhaben.





## FILMKLASSIKER & WISSENSCHAFT

Publikations- und Vortragsreihe: Klassiker des osteuropäischen Films

Die Initiatoren des Projektes, Peter Klimczak und Prof. Christer Petersen

Inspiziert durch das Filmfestival des Osteuropäischen Films, welches jedes Jahr im November Filmbegeisterte nach Cottbus zieht, haben Prof. Dr. Christer Petersen und Peter Klimczak, M.A. vom Lehrstuhl Angewandte Medienwissenschaften an der BTU Cottbus ein neues Projekt initiiert: die Publikations- und Vortragsreihe »Klassiker des osteuropäischen Films«. Projektpartner sind die Universität Passau, die Eberhard Karls Universität Tübingen, die Justus-Liebig-Universität Gießen und die Humboldt-Universität zu Berlin. Slawisten und Medienwissenschaftler sind gleichermaßen begeistert von der Idee, Cineasten und Liebhaber des osteuropäischen Films mit Film- und Kulturwissenschaftlern zusammenzubringen. Was wäre dafür besser geeignet, als das Filmfestival Cottbus, das mit über 20.000 Besuchern und Filmschaffenden das führende Festival des osteuropäischen Films darstellt. So ist neben der eigentlichen Publikation auch eine kleine Vortragsreihe im Rahmen des Festivals geplant.

Die Medienwissenschaftler Prof. Christer Petersen und Peter Klimczak sind begeistert von der Resonanz auf ihren Call for Papers. So war es möglich, aus den zahlreichen Bewerbern 25 renommierte Autorinnen und Autoren für den ersten Band auszuwählen. Unter dem Titel »Polnische Filmklassiker« soll das etwa 250 Seiten umfassende Buch mit 25 einschlägigen Beiträgen zu ausgewählten polnischen Filmen Anfang 2014 erscheinen. Dabei soll es sich um wissenschaftlich fundierte, nichtsdestotrotz aber allgemein verständliche Texte handeln. Denn nach wie vor gibt es in deutscher Sprache keine breitenwirksamen Publikationen zum osteuropäischen Film. Da Filme als kulturelle Artefakte notwendigerweise auch die Kultur ihrer jeweiligen Produktionszeit verhandeln, kann auf diese Weise nicht nur das Wissen um osteuropäische Filme, sondern auch um die osteuropäischen Kulturen weiter getragen werden. Während der Schwerpunkt der Reihe im ersten Jahr auf dem Nachbarland Polen liegt, werden es in den darauffolgenden Jahren Russland, Tschechien/Slo-

wakei, Jugoslawien und seine Nachfolgestaaten sowie Rumänien und Ungarn sein.

Vier der Autoren werden bereits in diesem November nach Cottbus kommen und parallel zum Filmfestival 45-minütige Vorträge halten, die anhand zahlreicher Filmausschnitte sowohl das »Individuelle« als auch das »Repräsentative« des behandelten Filmklassikers herausarbeiten. Die Autoren, die beim diesjährigen 23. Filmfestival vom 5.-10. November 2013 vertreten sein werden, sind Dr. Lars Jockheck mit »Die letzte Etape« (Ostatni etap, Regie: Wanda Jakubowska, 1948), Dr. Katja Freise mit »Der Zufall möglicherweise« (Przypadek, Regie: Krzysztof Kieślowski, 1981), Dr. Matthias Schwartz mit »Sesmission« (Seksmisja, Regie: Juliusz Machulski, 1983) und Dr. Martin Gloger mit »Hunde« (Psy, Regie: Władysław Pasikowski, 1992). Herausgeber der Reihe »Klassiker des osteuropäischen Films« sind: Christer Petersen und Peter Klimczak vom Lehrstuhl für Angewandte Medienwissenschaften der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus, Jörn Ahrens, Professor für Kulturosoziologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen, Heinrich Kirschbaum, Professor am Institut für Slawistik der Humboldt-Universität zu Berlin, Schamma Schahadat, Professorin für slawische Literatur- und Kulturwissenschaft an der Eberhard Karls Universität Tübingen und Dirk Ulfemann, Inhaber des Lehrstuhls für Slavische Literaturen und Kulturen der Universität Passau. Der erste Band zu den Klassikern des polnischen Films wird von Christian Kampkötter sowie Christer Petersen und Peter Klimczak herausgegeben. Letzterer übernimmt auch die Betreuung der Vortragsreihe.

Peter Klimczak

Lehrstuhl Angewandte Medienwissenschaften



## BTU-ALUMNI-VEREIN ERHÄLT EIN NEUES LOGO

BTU-Studierende entwickeln neues Corporate Design für den Alumni-Club; Spende der AFA AG für die Finanzierung der BTU-Preisträgertafeln

Der Alumni-Club der BTU Cottbus e.V. ist die zentrale Vereinigung der Ehemaligen der BTU und ein starkes Netzwerk neben dem Förderverein der BTU. Zu Beginn des Sommersemesters startet der Verein mit einem neuen, frischeren und jüngerem Design. Dazu hat die Vorsitzende Dr. Jana-Cordelia Petzold in ihrem extern für die BTU gelesenen und durch die Honorarprofessur des Berliner Politik- und Medienberaters Detlef W. Prinz getragenen Fachs »Politik und Medien« im zurückliegenden Wintersemester die Thematik »Alumni-Verein« für die Arbeit der Studierenden in den interdisziplinär zusammenarbeitenden Projektgruppen vorgeschlagen.

In einem Wochenendseminar haben sich insgesamt 160 Studierende der Vorlesung mit dem Thema Kampagnenentwicklung und Agenturarbeit auseinander gesetzt und entsprechende Konzepte für den Alumni-Club der BTU Cottbus e.V. erarbeitet. Aus den zehn Arbeiten, die Slogans, Logo und Marketingkonzept enthielten, wurde eines vom Vorstand des Alumni-Clubs ausgewählt und am 12. April 2013 vorgestellt. Das Ergebnis der Gruppenarbeit der Studierenden, Jadranko Halilovic, Paul Heß (Architektur), Linda Schmiedel, Caroline Lehnigk (Stadt- und Regionalplanung) und Johannes Meyer, Stefan Reiß (Wirtschaftsingenieurwesen), überzeugte nicht nur durch schlichtes, funktionales Design. Die in Gestalt einer Blume aus stilisierten Kettenglieder symbolisieren das Netzwerk der BTU-Alumni. Auch die Farben des Designs spiegeln den starken Bezug zur Universität wider. Die Verbindung zur Stadt und zur Region zeige sich, wie der Sprecher der Gruppe, Jadranko Halilovic während der Präsentation betonte, beispielsweise im Grün der Parkanlagen in und um Cottbus, während das Schwarz als neutrale Farbe verwendet werde.



Die Studierenden (Linda Schmiedel, Caroline Lehnigk und Jadranko Halilovic) präsentieren ihren Entwurf für das neue Logo des Alumni-Club der BTU Cottbus e.V.

Am gleichen Nachmittag wurde feierlich eine Spende des Finanzdienstleisters AFA AG durch ihren Pressesprecher Martin Ruske an den Vorstand des Alumni-Vereins übergeben. Das bundesweit tätige Unternehmen spendete 2.000 Euro für die Fortschreibung des Projektes »Preisträgertafeln« im Foyer des BTU-Hauptgebäudes. Die Preisträgertafeln wurden nach einem Entwurf von BTU-Professor Jo Achermann, Inhaber des Lehrstuhls Plastisches Gestalten, gefertigt. Die Tafeln waren zum 20jährigen Jubiläum der BTU Cottbus erstmals entworfen und eingeweiht worden.



Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli, Martin Ruske und die Vertreter des Vorstandes des Alumni-Clubs, Barbara Seide-Kutschik, Falk Brune, Thomas Frost (v.l.n.r.)

Dr. Jana-Cordelia Petzold  
Vorsitzende Alumni-Vorstand  
[www.tu-cottbus.de/alumni](http://www.tu-cottbus.de/alumni)





## PROJEKTSTART »ZIEMLICH BESTE LERNFREUNDE«

ESF-gefördertes Weiterbildungsprojekt richtet sich an Personalverantwortliche, BildungstrainerInnen und MultiplikatorInnen in ganz Brandenburg

Zum Projektteam gehören u.a. (v.l.n.r.): Boguslaw Malys, Hans-Jörg Ullmann, Mathias Schulze, Prof. Dr. Christiane Hipp, Birgit Hendrichske, Marie Theres Augsten, Gabriele Weineck

Unter dem Motto »Wir leben länger. Wir werden weniger. Wir werden vielfältiger« umreißt das »Wissenschaftsjahr 2013 – Die demografische Chance« die Herausforderungen an unsere Gesellschaft. Das Ansteigen des Altersdurchschnitts zieht wiederum auch entscheidende Veränderungen im Lebens- und Berufsalltag nach sich. Unternehmerinnen und Unternehmer müssen Arbeit anders organisieren, um auch in Zukunft ältere und erfahrene Beschäftigte zu motivieren, leistungsfähig zu halten und so die Innovationsfähigkeit ihres Unternehmens zu sichern. Dazu gehört beispielsweise, altergemischte Teams einzurichten und so den Erfahrungsschatz der Älteren in die betriebliche Kompetenzentwicklung mit einzubeziehen. Doch wie kann deren Fach- und Erfahrungswissen nachhaltig gesichert werden? Welche Methoden benötigen wir dazu und wie kann man dieses große Wertschöpfungspotenzial freisetzen? Welche Konsequenzen hat das Einbeziehen von Älteren für Inhalte und Methoden in Weiterbildungsangeboten? Welche Verantwortung kommt den Führungskräften von morgen zu?

Antworten auf diese und weitere Fragen werden in dem Schulungsprogramm gegeben, das derzeit in Kooperation mit Wissenschaftlern aus der BTU Cottbus, der UP-Transfer-GmbH und dem Altersforscher Dr. Uwe Kleinemas von der Universität Bonn entwickelt wird. Entstehen wird ein Zertifikatsprogramm im Blended-Learning-Format, in dem sich Präsenzphasen (zwei Tage im Monat) und Selbstlernphasen mit tutorieller Begleitung einander abwechseln. Wer als Teilnehmerin oder Teilnehmer das gesamte Schulungsprogramm durchläuft kann sich ETCS-Leistungspunkte anrechnen lassen und erhält nach erbrachtem Leistungsnachweis ein Universitäts-Zertifikat im »Demografiemanagement«.

Zum Projektstart am 12. Juni 2013 hatten Interessierte die Möglichkeit, im Rahmen von einführenden Mini-Workshops und Reiseberichten Einblicke in das neue Weiterbildungsprojekt sowie in das Schulungsprogramm zu erhalten, welches ab Herbst 2013 angeboten wird. Begleitet wurde die Veranstaltung von den UN(i)RUHESTÄNDLERn.

### Die Lernfreunde in diesem Projekt sind:

- **Projektleitung:** Weiterbildungszentrum der BTU Cottbus (Birgit Hendrichske)
- **Kooperationspartner:** UP TRANSFER Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer mbH (Prof. Dr. Dieter Wagner)
- **Wissenschaftliche Begleitung:** Lehrstuhl Organisation, Personalmanagement und Unternehmensführung an der BTU (Prof. Dr. Christiane Hipp)
- **eLearning und multimediale Kommunikation:** Multimediazentrum der BTU (Boguslaw Malys)

Regionale Kooperationspartner wie der Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V. (WiL), der Bundesverband für Mittelständische Wirtschaft und Außenwirtschaft (BWA) sowie die Agentur für Arbeit Cottbus haben dieses Projekt von Anfang an unterstützt und bringen sich ebenfalls bereits in der Konzeptionsphase des Schulungsprogramms aktiv ein.

Das Projekt wird durch das Ministerium für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie aus den Mitteln des Europäischen Sozialfonds mit rund 500.000 Euro gefördert.

### KONTAKT:

**BTU Cottbus, Weiterbildungszentrum**  
Gabriele Weineck/Marie Theres Augsten  
T 0355 69 3049  
E [gabriele.weineck@tu-cottbus.de](mailto:gabriele.weineck@tu-cottbus.de)  
I [www.tu-cottbus.de/weiterbildung](http://www.tu-cottbus.de/weiterbildung)

**Standortmanagement Potsdam**  
Kerstin Grothe-Benkenstein  
T 0331 977 1389  
E [kegrothe@uni-potsdam.de](mailto:kegrothe@uni-potsdam.de)  
I [www.up-transfer.de](http://www.up-transfer.de)



## FRAUENFÖRDERUNG AN DER BTU

PROFEM und Mentoring für Frauen starteten in die vorerst letzte Runde

Im ersten Quartal dieses Jahres starteten die Programme »PROFEM – professura feminea« und »Mentoring für Frauen – Gemeinsam Zukunft gestalten« mit jeweils einem neuen Durchgang in die vorerst letzte Runde.

Die Ziele der Programme bestehen darin, einen Beitrag zur Chancengleichheit in einer vielfältigen Gesellschaft zu leisten. Beide Programme richten sich an engagierte Frauen in unterschiedlichen Lebensphasen als zukünftige Fach- und Führungskräfte in der Wissenschaft oder Wirtschaft. Die Frauen erhalten durch die Teilnahme Unterstützung bei der Erarbeitung ihrer beruflichen und persönlichen Ziele mit professionellen Coachings, eine One-to-One-Mentoring-Partnerschaft sowie ein aktives Networking. So spielt das Thema Vereinbarkeit von Familie, wissenschaftlicher Qualifizierung und Beruf eine wichtige Rolle und umfasst auch die Gleichstellung von Frauen und Männern, die Wissenschaftskultur und die Beschäftigungsbedingungen.

Am 15. Februar 2013 wurde feierlich der Staffelstab vom dritten zum vierten PROFEM-Durchgang übergeben. Damit vergrößerte sich das PROFEM-Netzwerk abermals. Weitere 14 brandenburgische Wissenschaftlerinnen setzen sich zukünftig an der Seite von Professorinnen und Professoren als Coachs mit ihren Karrierewegen und -chancen im Wissenschaftssystem auseinander.

Im Programm »Mentoring für Frauen« bildete das Auswahlverfahren Ende März schon einen ersten wichtigen Schritt. An einem ganzen Tag stellten sich die ausgewählten Bewerberinnen hinsichtlich Zielstrebigkeit und Lernbereitschaft sowie in ihrem Wunsch nach zukünftigen Fach- und Führungsaufgaben einem Monitoring. Alle Teilnehmerinnen erhielten ein Feedback zu ihren Stärken und Ent-

Abschlussveranstaltung des 9. Durchgangs im Programm »Mentoring für Frauen« im Kunstmuseum Dieseldruckwerk Cottbus im Februar 2013 (Foto: Friederike Möller)

wicklungspotentialen. Sieben Mentees wurde eine Aufnahme in das Programm empfohlen. Sie werden nun über einen Zeitraum von zehn Monaten durch eine Mentorin oder einen Mentor aus Wirtschaft, Politik oder Verwaltung begleitet.

Die Programme »PROFEM – professura feminea« und »Mentoring für Frauen – Gemeinsam Zukunft gestalten« werden durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Landes Brandenburg gefördert. Die Förderperiode läuft im Jahr 2014 aus. Im Anschluss daran wird geprüft, inwieweit die bewährten und äußerst erfolgreichen Instrumente verstetigt werden können.

Mentoring für Frauen, Birgit Berlin

PROFEM – professura feminea, Heike Bartholomäus





## GESUNDHEIT UND FAMILIE GROSS GESCHRIEBEN

Zum Gesundheits- und Familientag kamen viele Interessierte in das Zentrale Hörsaalgebäude

Heike Bartholomäus vom Familienbüro der BTU eröffnet den Gesundheits- und Familientag im Foyer des ZHG

Der 13. März 2013 stand an der BTU Cottbus im Zeichen von Gesundheit und Familie - zwei Aspekten, die hier groß geschrieben werden, weil sie neben der täglichen Arbeit maßgeblich in Zusammenhang mit Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft von Beschäftigten und Studierenden stehen: Denn wer kennt sie nicht, die täglichen Herausforderungen, die Studium, Familie oder Beruf mit sich bringen. In Extremsituationen können sie zu persönlichen, körperlichen und psychischen Belastungen bis hin zu gesundheitlichen Problemen führen. Vor diesem Hintergrund wollte der Gesundheits- und Familientag alle Interessierten darin bestärken, mehr Achtsamkeit auch auf sich und die eigene Gesundheit zu legen, um eine Ausgeglichenheit zwischen Familie, Beruf oder Studium zu erlangen. Neben den zahlreichen Informationsständen im Foyer des Zentralen Hörsaalgebäudes wurden verschiedene Gesundheitstests zur Prophylaxe und zur Beratung angeboten. In Vorträgen konnte man Wissenswertes zur Vereinbarkeit von Beruf beziehungsweise Studium mit Familienaufgaben erfahren, zum Beispiel über das Spektrum der Beratungsmöglichkeiten im Kinder- und Jugendbereich, zum Umgang mit Stress oder wie man sich oder seine Kinder vor Cybermobbing schützt. Auch unterschiedliche Techniken zur körperlichen Fitness und Entspannung konnten ausprobiert werden. Zu den Mitmachangeboten gehörten unter anderem Lateinamerikanischer Tanz, Progressive Muskelrelaxation, Zumba, Pilates, Gymnastik am Arbeitsplatz und ein Rückencoaching. Das große Interesse an diesem Tag zeigte, dass vielen Studierenden und Beschäftigten die Ausgeglichenheit zwischen einer intakten Familie und beruflicher Erfolg wichtig sind und dass sie bereit sind, mehr für ihre Gesundheit zu tun. Für die Beratung und für die Umsetzung der verschiedenen Angebote engagiert sich das Team von Familienbüro und Gesundheitsmanagement. Die Auswertung einer

Befragung, an der sich 180 Beschäftigte beteiligten, ist auf den Seiten des Projektes »Gesundheitsmanagement« veröffentlicht. Der Gesundheits- und Familientag wurde von AOK, Barmer GEK, DAK, Techniker Krankenkasse, Kaufmännischer Krankenkasse und Knappschaft unterstützt.

Gesundheitsmanagement, Familie, Diversity Management und Gleichstellung von Frauen und Männern sind Themen, die an der BTU Cottbus einen hohen Stellenwert besitzen und fest im Mission Statement der Universität verankert sind.

Chancengleichheit in Wissenschaft und Gesellschaft im Sinne von Diversity Management ist ein vorrangiges hochschulpolitisches und praktisches Anliegen. Die BTU Cottbus setzt sich für einen bewussten Umgang mit Vielfalt ein, der es allen in einem Team erlaubt, die eigenen Stärken optimal einzusetzen. Heterogenität von Studierenden und Beschäftigten wird als Chance gesehen und durch Maßnahmen des Diversity Managements gefördert. Die Vereinbarkeit von Familienaufgaben, Studium, Beruf und Karriere ist ein integraler Bestandteil der Hochschulpolitik der BTU.

Die BTU Cottbus verfolgt das Ziel, gesundheitsförderliche Arbeits-, Studien- und Lebensbedingungen für alle Mitglieder und Angehörige der Hochschule zu schaffen. In diesem Kontext finden an der BTU in regelmäßigen Abständen Informationstage, Ringveranstaltungen, aber auch Projekte beispielsweise zur Karriereförderung von Frauen statt.

BTU-Gesundheitsmanagement, Birgit Berlin  
BTU-Familienbüro, Heike Bartholomäus

# BTU UND SCHULE



## HAUPTPREIS DER ROBERT BOSCH STIFTUNG FÜR BTU-PROJEKT

FBK-Projekt erhält 50.000 Euro für die Förderung von naturwissenschaftlichem Nachwuchs

Am 5. Dezember 2012 vergab die Robert Bosch Stiftung den mit 50.000 Euro dotierten Hauptpreis »Schule trifft Wissenschaft« an das »Kompetenzzentrum Forschungs-Bildungs-Kooperation (FBK)« der BTU Cottbus. Das FBK - ein Kooperationsprojekt der BTU Cottbus mit dem Max-Steenbeck-, dem Paul-Gerhardt- sowie dem Kirschgarten-Gymnasium - setzte sich damit gegen 79 weitere Bewerbungen in diesem Wettbewerb durch.

Naturwissenschaftlich-technisch begabte Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 11 und 12 erleben in diesem Projekt zwei Jahre lang, wie spannend Forschen und Lernen sein kann. Während eines zweiwöchigen Universitätspraktikums tauchen die Schüler mit einer Projektarbeit in die Welt der Wissenschaft ein: Sie erfahren zum Beispiel, wie sich Pflanzen unter spezifischen Bedingungen ausbreiten oder entwickeln Lautsprecher, die bei Menschen Gefühle wecken. Einmal im Monat, an einem »Universitätstag«, arbeiten die jungen Forscher projektbezogen an der BTU. Zum Projektende stellen sie ihre Ergebnisse am betreuenden Lehrstuhl vor und präsentieren sie den Mitschülern im Fachunterricht. Im Rahmen der Initiative wurden seit dem Jahr 2005 insgesamt 205 Projektarbeiten von rund 800 Schülern an 46 Lehrstühlen der BTU betreut.

»Das FBK Cottbus ist ein herausragendes Leuchtturmprojekt mit Vorbildcharakter, beachtlicher Breitenwirkung und bemerkenswerten Kennzahlen. Diese hohe Nachhaltigkeit des Projekts und die he-

Die Projektleiterin des FBK-Projektes, Viola Liebig (Mitte) gemeinsam mit (v.l.n.r.) Hans-Werner Schmidt (Paul-Gerhardt-Gymnasium Lützen), Joachim Müller-Jung (FAZ), Dr. Wolfgang Malchow (ehem. Robert Bosch GmbH), Steffen Löffler (BTU), Schülerinnen und Schülern sowie Stephan Schaub (Gymnasium Kirschgarten Basel, Schweiz), Prof. Christine Silberhorn (Robert Bosch Stiftung), Prof. Reinhard F. Hüttel (BTU), Jörg Bauer (Gymnasium Kirschgarten), Dr. Bernhard Opitz (Max-Steenbeck Gymnasium), Dieter Berg (Robert Bosch Stiftung), Moderator Frank Sitter (Foto: Robert Bosch Stiftung)

rausragende Pionierarbeit aller Beteiligten haben die Jury überzeugt«, betonte Professor Christine Silberhorn, Leibniz-Preisträgerin und Vorsitzende der Jury von »Schule trifft Wissenschaft«.

Zwei weitere Preise von jeweils 20.000 Euro gingen an die Projekte »Spinnenseide in der Medizin« der Integrierten Gesamtschule Peine in Kooperation mit der Medizinischen Hochschule Hannover und das »TUMKolleg« des Otto-von-Taube-Gymnasiums in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität München. Die Auszeichnungen überreichte Dr. Wolfgang Malchow, Mitglied im Aufsichtsrat der Robert Bosch GmbH, gemeinsam mit Dieter Berg, Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch Stiftung.

Der Preis »Schule trifft Wissenschaft«, ist mit insgesamt 90.000 Euro der höchstdotierte Preis für Kooperationsprojekte von Schulen und Forschungseinrichtungen. Durch die Ehrung herausragender Projekte will die Stiftung vorbildliche Kooperationsprojekte im Bereich Naturwissenschaft und Technik sichtbar machen und Anreize setzen, selbst Kooperationen aufzubauen. Im Vordergrund stehen dabei die eigenständige Arbeit der Schüler und ihre Mitarbeit an authentischer Forschung.

### Involvierte Lehrstühle der BTU

**Fakultät 1 - Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik:** Algebra und Geometrie, Wahrscheinlichkeitstheorie/Statistik, Optimierung, Hochschulentwicklung, Experimentalphysik und Materialwissenschaft, Technische Informatik, Praktische Informatik/Programmiersprachen und Compilerbau, Diskrete Mathematik u. Grundlagen d. Informatik, Ingenieurmathematik, Physik komplexer Systeme, Technikphilosophie, Theoretische Physik, Statistische Physik und Nichtlineare Dynamik, Datenbank

und Informationssysteme, Polymermaterialien, Mathematik, insbesondere Analysis, Angewandte Physik/Sensorik  
**Fakultät 2 - Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung**  
 Baustoffe und Bauchemie, Forschungs- und Materialprüfanstalt (FMIPA)  
**Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen:**  
 Energieverteilung und Hochspannungstechnik, ABWL und Besondere des Marketing und des Innovationsmanagements, ABWL und Besondere der

Organisation, Personalmanagement und Unternehmensführung, ABWL und Besondere der Planung und des Innovationsmanagement, Kraftwerkstechnik, Technische Mechanik und Fahrzeugdynamik, Fahrzeugtechnik und -antriebe, Medientechnik, Volkswirtschaftslehre, Arbeitswissenschaft/Arbeitspsychologie, Dezentrale Energiesysteme und Kraftwerkselektronik  
**Fakultät 4 - Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik:** Bodenschutz und Rekultivierung, Anlagen- und

Sicherheitstechnik, Aufbereitungstechnik, Chemische Reaktionstechnik, Mechanische Verfahrenstechnik, Gewässerschutz, Allgemeine Ökologie, Zentrales Analytisches Labor, Luftchemie und Luftreinhaltung, Umweltgeologie, Biotechnologie der Wasseraufbereitung, Geopedologie und Landschaftsentwicklung, FZLB - Forschungszentrum Landschaftsentwicklung und Bergbaufolgelandschaften, Abfallwirtschaft, Umweltmeteorologie





## SYMPOSIUM: SCHULE - STUDIUM - BERUF

Forschungs-Bildungs-Kooperation thematisiert Ausbildungsbereiche und deren Schnittstellen zur Nachwuchsförderung

Neben Eltern, Lehrern und Wissenschaftlern verfolgten Schülerinnen und Schüler des Humboldt-Gymnasiums Cottbus und des Paulsen-Gymnasiums Berlin-Steglitz die Diskussionen während des Symposiums

Das erste Symposium »Schule - Studium - Beruf«, welches am 19. April 2013 an der BTU Cottbus stattfand, führte Schülerinnen und Schüler, Eltern, Lehrerinnen und Lehrer sowie Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammen, um über die Verbesserung von Nachhaltigkeit und Kontinuität in der Nachwuchsförderung in naturwissenschaftlich-technischen Bereichen zu diskutieren. Es wurden die verschiedenen Ausbildungsbereiche und deren Schnittstellen zueinander thematisiert und Möglichkeiten einer verbesserten Kooperation zwischen den Bildungseinrichtungen erörtert. Dabei blieben die Belange von Unternehmen und Forschungseinrichtungen nicht unberücksichtigt, wo naturwissenschaftlich-technische Nachwuchskräfte dringend gesucht werden. Ein Podiumsgespräch unterstützte die Diskussion, die sich mit Fragen zu bildungspolitischen Rahmenbedingungen, der Attraktivität von technischen und naturwissenschaftlichen Berufen und mit Verbesserungen in der Förderkultur und der Zusammenarbeit der beteiligten Bildungspartner auseinandersetzte.

Einblicke in einige Schülerprojekte, die im Rahmen des Projektes entstanden sind, vermittelte die Poster-Ausstellung »STAUNEN-FORSCHEN-HANDELN«, die parallel zum Symposium gezeigt wurde: Schülerinnen und Schüler präsentierten wissenschaftliche Themen aus ihrem Unterricht auf selbst gestalteten Postern. Seit 2005 beschäftigen sich naturwissenschaftlich-technisch begabte Schüler der Jahrgangsstufe 11 und 12 in festen Unterrichtseinheiten an 45 Lehrstühlen der BTU Cottbus mit wissenschaftlichen Fragestellungen. Das beste Poster wird mit einem »Jury-Preis« und ein zweites mit einem »Publikums-Preis« ausgezeichnet. Erstmalig wurde auch der Preis »Lehrer trifft Wissenschaftler« an Dr. Bernhard Opitz (Max Steenbeck Gymnasium) und apl. Prof. Dr. Siegfried Vieth (BTU, Lehrstuhl Polymermaterialien) vergeben.

Das Symposium fand im Rahmen des Projektes »Kompetenzzentrum Forschungs-Bildungs-Kooperation« (FBK Cottbus) statt, welches seit 2010 für drei Jahre durch den Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert wurde. Im Dezember 2012 wurde das Projekt als bisher einziges in den neuen Bundesländern von der Robert Bosch Stiftung mit dem Hauptpreis »Schule trifft Wissenschaft« 2012

ausgezeichnet.

Seit 2006 wurden im FBK-Projekt mehr als 30 Schülerinnen und Schüler bis zum Bundeswettbewerb »Jugend forscht« geführt, fünf Schüler erhielten den Forschungs-Sonderpreis des Adolf-Marten-Fonds e.V. des IHP Frankfurt (Oder) und 15 den Sonderpreis des Fonds der Chemischen Industrie im Verband der Chemischen Industrie e.V.. Die durch das Projekt »Kompetenzzentrum FBK Cottbus« initiierten Kooperationen zur wissenschaftlichen Nachwuchsförderung stehen in unmittelbarer Verbindung zu dem Projekt »TuWaS!-Cottbus - Experimentieren an Grundschulen«, welches darauf ausgerichtet ist, das frühe Interesse von Grundschülern für Naturwissenschaften und Technik durch die Unterstützung von Gymnasiallehrern zu fördern. Dafür arbeiten die in das FBK-Projekt eingebundenen Gymnasien intensiv mit den Grundschulen im jeweiligen Einzugsgebiet zusammen. Das macht Sinn, da sich der Fachunterricht in den Jahrgangsstufen 5 und 6 stärker an den Fachdisziplinen orientiert und so auf das Weiterlernen in den Schulen der Sekundarstufe vorbereitet. Das Vorhaben »TuWaS! -Cottbus« bietet für Grundschullehrer im Übergang von der Grundschule zum Gymnasium eine Lehrerfortbildung für die Naturwissenschaften, insbesondere zu den Fächern Physik und Chemie, an. Nach den ganztägigen Fortbildungen können die Lehrer Experimentiermaterialien für 30 Schüler für ein Schulhalbjahr ausleihen, um 16 Unterrichtseinheiten (30 Schulstunden) zu gestalten.

Das Vorbildprojekt »TuWaS!« wurde von der Freien Universität Berlin und der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften unter Leitung von Prof. Petra Skiebe-Corrette (Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der FU Berlin) ins Leben gerufen. In Berlin nehmen 90 Grundschulen an dem Projekt teil und im Norden Brandenburgs sechs weitere. Die Zusammenarbeit zwischen der BTU Cottbus und der FU Berlin besteht seit 2011.

## DAS REALITY REZEPT

Abschluss des Medienkompetenzprojektes »Fake-TV: Was ist echt im Fernsehen und Internet?«

Im März 2013 fand das Medienkompetenzprojekt »Fake-TV: Was ist echt im Fernsehen und Internet?« (siehe auch BTU News Nr. 37) mit einer Präsentation vor etwa 60 Gästen seinen Höhepunkt und Abschluss zugleich. Die 14 beteiligten Schülerinnen, Schüler und BTU-Studierenden setzten das, was sie im Projektzeitraum seit Oktober 2012 zum Thema »Reality-TV« in Übungen und Projekten erarbeitet hatten, in einem gemeinsamen Film um. Begleitet wurden sie von dem Journalisten Max Ruppert und Peter Klimczak, akademischer Mitarbeiter am BTU-Lehrstuhl Angewandte Medienwissenschaften. Das Projektergebnis, welches in Form des Filmes »Reality Rezept« präsentiert wurde, gliederte sich in drei Geschichten, die von einer Rahmenhandlung zusammengehalten wurden. Geschichte und Aufbau des Films hatte sich die Gruppe selbst ausgedacht und mit Hilfe der erlernten technischen und konzeptionellen Gestaltungsmöglichkeiten umgesetzt. Allgegenwärtig ist dabei der Begriff »Reality«: Zwei Brüder, der eine Bankangestellter, der andere arbeitslos, schauen auf dem Sofa fern und zapfen sich durch das Nachmittagsprogramm. Zeitgleich zu den Realityshows laufen Sendungen, die die Masche dieser aufdecken und erklären. Mit der Geschichte um die Schülerin Theresa, die sich Geld bei einer Reality-Kochshow dazu verdienen möchte, in der das perfekte Reality-Rezept gekocht wird. In dem aufdeckenden Interview mit Betroffenen bekommt der Zuschauer Einblicke in die Dinge, die beim Fernsehen hinter den Kulissen passieren und welche davon echt oder »gefake« sind. Das Publikum war begeistert.

Johanna Schuppan  
Auszubildende Referat Öffentlichkeitsarbeit/Marketing



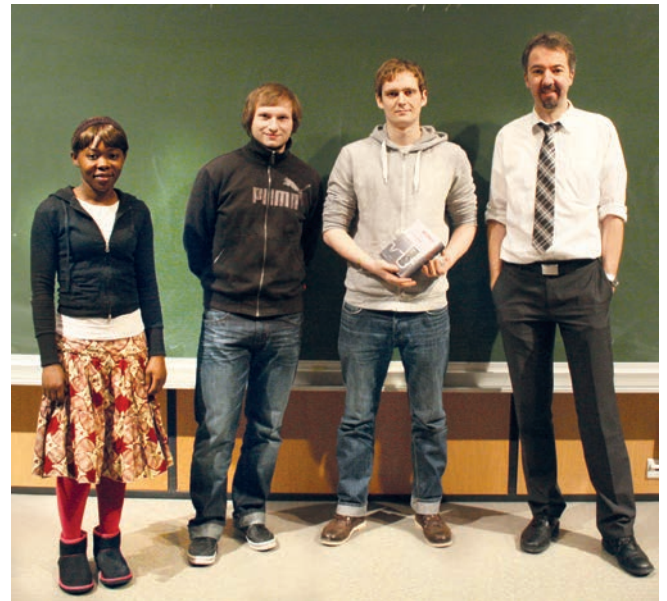
Max Ruppert erläutert das Projekt

## NEUER DREHZAHL-REKORD BEI DIESJÄHRIGEM MOTORBEWERB

Im Elektrotechnik-Seminar von Prof. Kupnik optimieren Studierende und Schüler Elektromotoren mit einfachsten Mitteln

220 BTU-Studierende im ersten Semester sowie 70 Schülerinnen und Schüler der Theodor-Fontane-Schule und des Max-Steenbeck-Gymnasiums in Cottbus haben in diesem Wintersemester erfolgreich am Motorbewerb von Prof. Mario Kupnik und seinem Team vom Lehrstuhl Allgemeine Elektrotechnik und Messtechnik und dem Zentralen Elektrotechnischen Labor teilgenommen. Der Bewerb, bei dem es darum geht, mit einfachsten Mitteln einen möglichst schnell-drehenden Elektromotor zu bauen, fand im Rahmen des Moduls Elektrotechnik 1: Gleichstromtechnik und Felder statt. Die Ausgangsmaterialien für den Bewerb im Wert von nur 85 Cent sind überschaubar – 2,7 m Lackdraht, ein kleines Holzbrett, zwei Scheibenmagnete, vier Büroklammern und zwei Reißzwecken.

»Dazu ein wenig Theorie aus der Vorlesung (Lorentz-Kraft), etwas handwerkliches Geschick und ein wenig Geduld und Kreativität und schnell hat man ein paar spannende Stunden alleine oder mit anderen Kommilitonen verbracht und einen funktionierenden Motor gebaut und sogar noch etwas dabei gelernt!«, so Prof. Kupnik. »Zu unserer großen Überraschung und auch Freude haben die drei Bestplatzierten dieses Jahr die Latte um einiges höher gelegt und sogar meinen eigenen Motor vom letzten Jahr (5217 Umdrehungen je Minute) überholt«, so Kupnik weiter. Den schnellsten Motor baute der Maschinenbaustudent Alexander Lang und erreichte eine Drehzahl von 7100 U/min. Die Studentin der Elektrotechnik Marion Ndombol hat den zweiten Platz mit beachtlichen 6718 U/min erreicht und der IMT Student Artjom Sosin hat mit 5300 U/min den dritten Platz erreicht. Im Durchschnitt hat sich die Drehzahl der Studierende von 1428 U/min auf 1527 U/min erhöht. Die Auswertung des Wettbewerbs und die Besprechung neuer Lösungsvarianten fand in der Vorlesung Elektrotechnik 1 Ende Januar 2013 statt.



Die diesjährigen Gewinner (v.l.n.r.): Marion Ndombol (6718 U/min), Artjom Sosin (5300 U/min), Alexander Lang (7100 U/min), Prof. Mario Kupnik

Lehrstuhl Allgemeine Elektrotechnik und Messtechnik  
Zentrales Elektrotechnisches Labor  
Prof. Dr. Mario Kupnik





## BTU-STUDIERENDE WERBEN FÜR IHRE TECHNISCHEN STUDIENGÄNGE UND COTTBUS

Studiengangsexperten kommunizieren mit Schülerinnen und Schülern im sozialen Netzwerk

All jenen Studieninteressierten, die sich für Maschinenbau, Elektrotechnik, eBusiness, Informations- und Medientechnik, Mathematik und Physik interessieren, bietet die BTU Cottbus einen besonderen Service: Studierende dieser Studiengänge informieren über ihre eigene Facebook-Seite authentisch darüber, wie das Studium in ihren Fächern abläuft, wie schwer die Prüfungen sind und wie viel man wirklich dafür tun muss. Dabei suchen sie aktiv das Gespräch mit Schülerinnen und Schülern. Die BTU-Studiengangsexperten werben dabei auch für den Studienort Cottbus und zeichnen mit eigenen Statements und Fotos ein lebendiges Bild. Der aus Düsseldorf stammende Maschinenbaustudent Frieder Humpert sagt: »Ich versuche begleitend zu meiner Facebook-Kommunikation auch vor Ort in meiner alten Heimatschule für Cottbus zu werben. Ich fühle mich hier sehr wohl und bin mit den Studienbedingungen hoch zufrieden.« Anusch Ahmadi ist von Berlin an die BTU gekommen, weil er es

Das sind die Studiengangsexperten der BTU Cottbus

schätzt, die Vorteile einer hochmodernen Ausstattung genießen zu können. Zu seinen Lieblingslernorten gehören das Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ) und der bestens ausgestattete Computerpool.

Die Universität möchte mit Hilfe ihrer Studiengangsexperten dem im letzten Herbst 2012 erlebten Einbruch in den sogenannten MINT-Fächern – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – aktiv begegnen. Die Studierenden werben unter anderem in den sozialen Netzwerken ihrer früheren Schulen oder Vereine sowie auf Internetportalen für ein Studium ihrer Fächer an der BTU Cottbus. Fragen von Studieninteressierten, die sie nicht selbst beantworten können, leiten sie an die Studienberatung weiter.

[www.facebook.com/studiengangsexperten](http://www.facebook.com/studiengangsexperten)

## UNI.INFO.TAG. UND ZUKUNFTSTAG AN DER BTU

Informationen aus erster Hand erhielten rund 600 Studieninteressierte am 25. April 2013 auf dem BTU-Campus. Mit einem breit gefächerten Programm zu den verschiedenen Bachelorprogrammen, kombiniert mit vertiefenden Präsentationen in den Laboren der vier Fakultäten und individuellen Beratungen zum Studium, verband die BTU Cottbus ihren Uni.Info.Tag. mit dem Zukunftstag Brandenburg. Auch diejenigen, die sich für ein Masterstudium an der BTU interessieren, waren herzlich willkommen, denn zu allen Studiengängen wurden persönliche Beratungen an den Infoständen im Foyer des Zentralen Hörsaalgebäudes (ZHG) angeboten. Für die Fragen rund ums Studium, wie Wohnen, Bafög, Auslandsaufenthalte und vieles mehr, waren die Beraterinnen und Berater des Akademischen Auslandsamtes, des Studentenwerkes, des Hochschulsport und des Sprachenzentrum mit vor Ort. Studierende führten über den Campus und vermittelten einen Eindruck von der ganz besonderen, familiären Atmosphäre sowie von den Studienbedingungen hier an der BTU.

## 6. ABICHALLENGE AN DER BTU COTTBUS

Am 8. Mai 2013 fand die diesjährige ABICChallenge auf dem Campus der BTU Cottbus statt. Bereits zum sechsten Mal konnten die kreativsten und pfiffigsten Abiturientinnen und Abiturienten im Wettstreit zeigen, was in ihnen steckt. 17 Teams waren angemeldet, kamen aus Brandenburg und Sachsen. Jedes Team, zu dem jeweils 10 bis 15 Schülerinnen und Schüler gehörten, musste an insgesamt 14 Stationen Aufgabenstellungen aus den Bereichen Sport, Spiel und Wissen lösen. Richtige Lösungen, Schnelligkeit und Kreativität wurden bewertet, und die drei besten Teams wurden prämiert. Während des Tages wurden die Gruppen von BTU-Studierenden begleitet, die nicht allein mit Rat und Tat zur Seite standen, sondern gleichzeitig Einblicke in Studium und Campusleben vermittelten.

Die ABICChallenge verbindet Spaß mit den Herausforderungen eines Wettstreits, in dem Wissen und Teamwork gleichermaßen gefragt sind. Die Gewinner der ABICChallenge 2013 waren das Max Steenbeck Gymnasium Cottbus (1. Platz), das Elsterschloss-Gymnasium Elsterwerda (2. Platz) und das Pückler-Gymnasium Cottbus (3. Platz).

# BTU UND SPORT



## SPORTLEREHRUNG 2012

Am 11. Dezember 2012 wurden die sportlich besonders erfolgreichen Studierende ausgezeichnet.

### Ehrung der Einzelsportlerinnen und -sportler

- **Tobias Barkschat** (Studiengang BWL) für den 10. Platz bei den Weltmeisterschaften 2012 im Halb-Iron Man in Las Vegas;
- **Sebastian Rowedder** (Studiengang Architektur) wurde Vize-Studentenmeister im Judo bei den Deutschen Hochschulmeisterschaften in Köln;
- **Normen Fenske** (Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen) erkämpfte den 5. Platz bei den Deutschen Hochschulmeisterschaften im Triathlon in Braunschweig;
- **Carina Leser** (Studiengang Bauingenieurwesen) bei den Deutschen Hochschulmeisterschaften im Schwimmen in Wiesbaden für den 8. Platz im 50- und 100-Meter-Rückenschwimmen und im 50-Meter Delphin für den beachtlichen 9. Platz.

Ehrung der Hochschulauswahl Basketball der BTU Cottbus, die 2012 bereits zum fünften Mal Deutscher Hochschulpokalsieger im Basketball geworden ist, mit folgenden Spielern:

- Thomas Krausche (Studiengang Bauingenieurwesen)
- Daniel Krausche (Mitarbeiter der BTU)
- Tim Beck (Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen)
- Bastian Bloch (Studiengang BWL)
- Stefan Peplowsky (Mitarbeiter der BTU)
- Tobias Mertke (Studiengang Elektrotechnik)
- Paul Schulz (Studiengang Bauingenieurwesen)
- Tim Vogt (Studiengang BWL)
- Max Jentzsch (Studiengang Maschinenbau)
- Daniel Bartholy (Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen)
- Steven Herfurth (Studiengang Informatik)

Die BTU-Hochschulauswahl im Basketball kann auf eine Erfolgsreihe zurückschauen:

- 2005: 3. Platz adh-Pokal in Kaiserslautern (Pokal des Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverbands (adh))
- 2006: 1. Platz adh-Pokal in Ulm
- 2007: 1. Platz adh-Pokal in Cottbus
- 2008: 1. Platz adh-Pokal in Cottbus
- 2009: 2. Platz adh-Pokal in Kaiserslautern
- 2010: 3. Platz adh-Pokal in Kaiserslautern
- 2011: 1. Platz DHP (Deutscher Hochschulpokal) in Cottbus
- 2012: 1. Platz DHP in Cottbus

## UNIVERSITÄTS-HALLENMASTERS 2013 IN COTTBUS

Am 16. Januar 2013 fanden die Universitätsmeisterschaften im Hallenfußball statt. 12 Mannschaften, bestehend aus Studenten der BTU und auch der Hochschule Lausitz, kämpften um den heiß begehrten Pokal. Sieger des Turniers wurde die Mannschaft »FC P.« von der BTU, welche trotz Ihrer relativ dünnen Personaldecke spielerisch überzeugen konnten. Das Turnier wurde mit Unterstützung durch die DAK, die Agro Data EDV Service GmbH & Co. KG und die SG Großglogow möglich.



## 6. PLATZ BEI DEN DEUTSCHEN HOCHSCHULMEISTERSCHAFTEN IM 10 KILOMETER-STRASSENLAUF



Zum 7. Mal in Folge trafen sich am 20. April 2013 in Witten die schnellsten Studenten über die 10 Kilometer-Distanz. Als einziger Starter der BTU Cottbus stellte sich Samuel Diedering dem Starterfeld und erreichte auf der profilierten Strecke einen sechsten Gesamtplatz. Meisterschaftstypisch wurde in der ersten Hälfte des Rennens viel taktiert, wobei Tempiwechsel die elfköpfige Führungsgruppe rasch auseinanderriß. Entsprechend lagen die Zeiten der Teilnehmer im Ziel nah beieinander. Samuel Diedering benötigte für den viermal zu durchlaufenden Kurs 33:29 Minuten.

## BASKETBALLTEAM HOLT DEN 6. POKALSIEG



Anfang Juni 2013 gewann das Basketballteam der BTU Cottbus zum sechsten Mal innerhalb von acht Jahren den Meistertitel im Wettbewerb der Universitäten. Damit gelang es dem Team, welches zu 100% aus Spielern der White Devils bestand, den Deutschen Hochschulpokal das zweite Mal in drei aufeinander folgenden Jahren an die BTU Cottbus zu holen.

## BTU-STUDIERENDE GEWINNEN ERSTE OFFENE HOCHSCHULMEISTERSCHAFT IM FECHTEN

Am 2. Februar 2013 fand mit 13 Fechterinnen und Fechtern die erste Hochschulmeisterschaft in der Sporthalle des FSC Cottbus statt. In zwei Vorrunden und einem 16er Direktausscheid wurden spannende Degenduelle ausgetragen. Mit viel Emotion kämpften sich die Fechter der BTU Cottbus erst ins Halb- und später ins Finale. Den Finalkampf bestritten Tim Schulze und Constantin Eikerman auf 15 Treffer. Nach einem Kopf an Kopf Duell gewann Tim Schulze unter großem Applaus des Publikums die erste offene Hochschulmeisterschaft im Degenfechten. Auf den zweiten Platz kam Constantin Eikermann gefolgt von Andre Rozek, der sich im Kampf um Platz 3 gegen Roy Urban durchsetzen konnte. Bei den Damen schaffte es Anna Oprei auf den ersten Platz, dicht gefolgt von der Zweitplatzierten Claudia Käding. Dritte wurde Neuling Alicja Pustelnik.

## ERFOLGREICH BEI DEN DEUTSCHEN HALLEN- HOCHSCHULMEISTERSCHAFTEN DER LEICHTATHLETIK

Am 30. Januar 2013 nahmen die BTU-Studenten Eric Hörnig, Marius Januschkowetz, Martin Wennin und Georg Jokisch an den Deutschen Hallen-Hochschulmeisterschaften der Leichtathletik teil. Im Dreisprung konnte sich Georg Jokisch mit persönlicher Bestleistung den 8. Platz sichern. Zudem konnte sich die Mannschaft bei der 4 – 1 – 1 – 2 Rundenstaffel den 9. Platz gegen eine sehr starke Konkurrenz erkämpfen und sich über eine gute Zeit von 3:45,63 freuen. Eric Hörnig erreichte beim 800 Meter Einzelstart einen 16. Platz.

# NACHRICHTEN



## LEHRSTUHL QUALITÄTSMANAGEMENT ERHÄLT BEST PAPER AWARD

Am 26. und 27. Februar 2013 fand die Jahrestagung der Gesellschaft für Qualitätswissenschaft 2013 an der TU Berlin statt. Etwa 60 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler waren vorrangig aus Deutschland angereist, um unter dem Titel »Qualitätsmanagement nachhaltig gestalten und umsetzen« neueste Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Qualitätswissenschaften zu diskutieren. Im Rahmen der Tagung wurde der Lehrstuhl Qualitätsmanagement mit dem Best Paper Award 2013 für den Beitrag »Ein erster Schritt zur ingenieurorientierten Adaption der Repertory Grid Technik« ausgezeichnet, der von Dipl.-Ing. Philipp Tursch gehalten wurde.

Die GQW – Gesellschaft für Qualitätswissenschaft e.V. ist ein Verein zur Unterstützung des Wissenstransfers zwischen Forschung und Praxis. Die Pflege des wissenschaftlichen Erfahrungsaustauschs zwischen den auf dem Gebiet der Qualitätswissenschaft tätigen Personen und Institutionen gehört ebenso zu ihren Zielen wie die Verbreitung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen durch Veröffentlichungen, Vorträge und Veranstaltungen.

Dipl.-Ing. Philipp Tursch  
Lehrstuhl Qualitätsmanagement

## WISSENSCHAFT RUND UM DAS MOTORRAD

Am 15. Dezember 2012 organisierte der Lehrstuhl Qualitätsmanagement die Veranstaltung »Wissenschaft rund um das Motorrad« an der BTU Cottbus. Wissenschaftliche Vorträge, die sich um das Motorrad drehten, wie auch viele Themen, die das Herz der etwa 50 Motorradbegeisterten höher schlagen ließen, führten zu spannenden Diskussionen und interessanten Gesprächen. Prof. Dr.-Ing. Peter Steinberg gewährte in seinem Vortrag beispielsweise Einblicke in das physikalische Fahrverhalten von Motorrädern. In einem Vortrag von Dipl.-Ing. Matthias Mersch zum Thema »Fünf Motorräder in einem Fahrzeug? Potenziale von Assistenzsystemen« wurden innovative Forschungsansätze von BMW Motorrad vorgestellt. Die akademischen Mitarbeiter Philipp Tursch und Falk Steinberg vom Lehrstuhl Qualitätsmanagement stellten Ansätze zur Beurteilung und Auswertung wahrgenommener Produktqualität vor. In diesem Zusammenhang wurden auch Studien zur Designbewertung von Motorrädern sowie zur Identifikation von Emotionen am Beispiel von Motorradhelmen präsentiert. Zur Validierung der Forschungsergebnisse finden Mitte des Jahres 2013 Testfahrten statt, zu welchen Interessierte eingeladen sind.

Victoria Lange, Dipl.-Ing Falk Steinberg  
Lehrstuhl Qualitätsmanagement

## LEHRSTUHL UNTERSTÜTZT KRIMINALPRÄVENTION

Prof. Dr. Irene Krebs initiierte das Euroregion-Projekt »Einführung der künstlichen DNA in der Grenzregion«: Vor dem Hintergrund der Zunahme von Diebstählen im privaten und gewerblichen Bereich in den Grenzregionen ist der Einsatz der künstlichen DNA als ein kriminalpräventives Mittel geeignet, kriminogene Verhaltensmuster zu beeinflussen. Der Lehrstuhl Industrielle Informationstechnik der BTU Cottbus unterstützt deshalb mit dem befürworteten Euroregion-Projekt »KDNA« diesen neuen Präventionsansatz. Erste Erfahrungen aus Bremen und der Stadt Frankfurt (Oder) im Umgang mit künstlicher DNA und auch die fachkundige positive Meinung der Polizei Brandenburg zum Präventionsmittel KDNA gaben wichtige Impulse für das Vorhaben durch die BTU Cottbus.

Prof. Dr. Irene Krebs  
Lehrstuhl Industrielle Informationstechnik



## PROF. KLAUS MEER LEITET TAGUNG COMPUTABILITY IN EUROPE 2014

Prof. Dr. Klaus Meer vom Lehrstuhl Theoretische Informatik ist im Februar 2013 vom Steering Committee der Konferenzreihe »Computability in Europe CiE« zu einem der beiden wissenschaftlichen Leiter der Konferenz »CiE 2014: Language, Life, Limits« gewählt worden. Zusammen mit Prof. Erzsébet Csuhaj-Varjú wird er die im Juni 2014 in Budapest stattfindende Tagung organisieren.

Die Tagungsreihe »Computability in Europe« findet seit 2005 jährlich statt und hat sich seitdem mit regelmäßig über 200 Teilnehmern zu einer der großen europäischen Tagungen im Bereich der theoretischen Informatik entwickelt. Ziel der Konferenzserie ist die Untersuchung von Berechenbarkeitsaspekten in einem interdisziplinären Rahmen. Dieser reicht von Fragestellungen der Mathematik und der Informatik hin zu Anwendungen in Physik, Biologie und den Ingenieurwissenschaften. Ein weiterer thematischer Schwerpunkt beschäftigt sich mit dem Studium von Berechenbarkeit unter philosophischen und historischen Aspekten.



Informationen zum Netzwerk CiE  
[www.computability.org.uk/](http://www.computability.org.uk/)

## WEGBEREITER DER UMWELTPOLITIK IN DEUTSCHLAND SPRICHT AN DER BTU COTTBUS

Anlässlich der Festveranstaltung zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Gerhard Wiegand, Inhaber des BTU-Lehrstuhls Allgemeine Ökologie hielt der renommierte deutsche Biologe und Wissenschaftler, Prof. Dr. Wolfgang Haber, am 22. Februar 2013 den Vortrag »Ökologie zwischen Wunschbildern und Tatsachen. Ein Rückblick auf die Entwicklung einer jungen Wissenschaft« an der BTU Cottbus.

Prof. em. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Haber hatte von 1966 bis 1993 den Lehrstuhl für Landschaftsökologie der Technischen Universität München in Freising-Weihenstephan inne. Als einer der ersten Professoren dieser Arbeitsrichtung hat Prof. Haber wie kein anderer die wissenschaftliche Forschung im Umwelt- und Naturschutz in Deutschland vorangetrieben. Für seine wissenschaftlichen Leistungen erhielt er zahlreiche Auszeichnungen, darunter das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse, den Maximiliansorden und als Erster den hoch dotierten Deutschen Umweltpreis.

## FACHTAGUNG ZU PARTIKELMESSTECHNIK UND GASREINIGUNG AN DER BTU COTTBUS

Vom 6. bis 7. März 2013 fand an der BTU Cottbus das diesjährige Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen »Partikelmessstechnik« und »Gasreinigung« statt, zu welchem insgesamt 110 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Universitäten, Forschungsinstituten und Unternehmen im gesamten deutschsprachigen Raum kamen. Das zweitägige Programm umfasste drei Plenarvorträge, 30 Fachvorträge und 17 Posterpräsentationen zu aktuellen Forschungsthemen und Entwicklungen auf den Gebieten der Partikelmessstechnik und der Gasreinigung. Zu den Themen der Fachtagung gehörten unter anderem Vorträge zur Emissionsmessung und Emissionsminderung bei Biomassefeuerungen sowie zum BREF- / BAT-Prozess (Best reference / best available technology) in der Gasreinigung.

ProcessNet ist die deutsche Plattform für Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen und Technische Chemie. Über 5.000 Mitglieder aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung nutzen das Forum, um Erfahrungen auszutauschen, aktuelle Fragestellungen zu diskutieren und neue wissenschaftliche Trends zu identifizieren. ProcessNet ist eine gemeinsame Initiative der Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. (DECHEMA) und der VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen.

Dr. Udo Bröring  
 Lehrstuhl Allgemeine Ökologie

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Riebel  
 Lehrstuhl Mechanische Verfahrenstechnik

## KOOPERATION ZWISCHEN BTU COTTBUS UND COTTBUS- VERKEHR ERNEUERT



Als Ausdruck der mehrjährigen erfolgreichen Kooperation zwischen dem Verkehrsunternehmen Cottbusverkehr GmbH und der BTU Cottbus wurde am 21. Januar 2013 ein Stadtbus im BTU-Layout in den Linienverkehr aufgenommen. Als weiteres Projekt ist beispielsweise eine interaktive Karte zum Verkehrsstatus des regionalen ÖPNV für die Internetseite von Cottbusverkehr geplant, die im Rahmen einer Studienarbeit an der BTU erstellt wird. Die Karte soll ermöglichen, live und punktgenau den Standpunkt von Fahrzeugen des öffentlichen Nahverkehrs sowie von Regionalzügen zu verfolgen. Eine englischsprachige Übersetzung der Internetseiten der Cottbusverkehr GmbH erleichtert dies zukünftig auch für internationale Gäste, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie für die über 1200 ausländischen Studierenden, die die öffentlichen Verkehrsmittel nutzen. Im Rahmen von Studienarbeiten unterstützt die BTU Cottbusverkehr mit einer jährlichen Kundenzufriedenheitsuntersuchung. 

## 23. BRANDENBURGISCHE FRAUEN- WOCHE AN DER BTU COTTBUS



Die Brandenburgische Frauenwoche wurde an der BTU mit zwei Veranstaltungen begangen: Vom 4. bis 22. März 2013 war die Wanderausstellung »Mit Schirm, Charme und Methode – Arbeitsplatz Hochschulbüro« im Foyer des IKMZ, welche Aspekte aus dem Arbeitsumfeld von Hochschulsekretärinnen beschrieb und deren Wandel zur Wissenschaftsordinatorin. Berufsbild und Anforderungen standen ebenso im Fokus wie die Geschichte des Berufes und seine Entwicklung bis in die heutige Zeit hinein und seine Wertschätzung. Die Wanderausstellung war eine Leihgabe der Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Universität Hannover, wo sie im Jahre 2011 von einer Arbeitsgruppe aus Hochschulsekretärinnen in Zusammenarbeit mit dem Gleichstellungsbüro erarbeitet wurde.

Die zweite Veranstaltung war Frieda Nudel-Hahn gewidmet, die als eine der ersten Frauen in Deutschland 1912 im Fach Mathematik promovierte. In einem Vortrag würdigte die Mathematik- und Naturwissenschaftshistorikerin Prof. Dr. Renate Tobies die Verdienste der Cottbuserin, der es bemerkenswert früh gelang, Beruf und Familie miteinander zu vereinbaren. Obgleich sie verheiratet war und vier Kinder hatte, arbeitete sie fast ohne Unterbrechung als Lehrerin und publizierte auch zu frauenpolitischen Themen. Im Jahre 1962 wurde ihr noch die Urkunde des Goldenen Doktorjubiläums überreicht. 

## KITA »ANNE FRANK« AM BTU CAMPUS FEIERT 35. GEBURTSTAG

Seit 35 Jahren betreut die Kindertagesstätte »Anne Frank« die Kinder von Studierenden und Beschäftigten der Cottbuser Hochschulen. In der Kita »Anne Frank« werden gegenwärtig 120 Kinder aus 15 Ländern im Alter von 8 Wochen bis zum Schuleintritt ganztätig betreut. Dabei orientiert sich die Einrichtung an der Reggio-Pädagogik. Die Kinder lernen aus alltäglichen Erfahrungen, durch Erkunden und Experimentieren, aber auch dadurch, ihre Entdeckungen und Erlebnisse in den verschiedensten Formen zum Ausdruck bringen. Das Kita-Team besteht aus 19 pädagogischen Fachkräften, zwei Servicekräften (Küche), einem Hausmeister, und wird durch bis zu 10 Praktikanten ergänzt.

Am 1. März 1978 erfolgte die Schlüsselübergabe für die Krippenkombination im Bildungszentrum. Im Oktober 1979 wurde der Einrichtung der Name »Anne Frank« verliehen und zum 1. Januar 1991 übernahm das Studentenwerk Frankfurt (Oder) die Trägerschaft und im Jahre 1992 erfolgte eine Umwandlung in eine Kindertagesstätte mit altersgemischten Gruppen. Im Jahre 2008 wurde die Außenanlage neu gestaltet und im Jahre 2009 konnte durch Umbau und Sanierung eine Erweiterung auf 120 Plätze realisiert werden. 





## 28 UNTERNEHMEN PRÄSENTIEREN JOBANGEBOTE UND PRAKTIKA BEI FIRMENKONTAKTMESSE

Am Mittwoch, den 15. Mai 2013 fand die Firmenkontaktmesse an der BTU Cottbus statt. Große und mittelständische Unternehmen nutzen diese Möglichkeit, den Absolventinnen und Absolventen wie auch den Studierenden der BTU ihre Unternehmensprofile zu präsentieren und gleichzeitig Jobs und Praktikumsangebote zu offerieren: Qualifizierte Nachwuchskräfte sind gefragter denn je und insbesondere in den technisch-ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen auf dem freien Arbeitsmarkt schwer zu finden. Ein Grund mehr für Unternehmen, dieses Angebot der BTU anzunehmen. Für Studierende und künftige Absolventen bietet sich die Chance, gleich hier vor Ort Kontakt zu interessanten Firmen aufzunehmen und sich frühzeitig ein Bild über eigene Berufschancen auf dem Arbeitsmarkt zu machen oder die Bedingungen für ein Praktikum auszuloten. So wurde auch bei der Firmenkontaktmesse 2013 Networking groß geschrieben – ein Modell, das sich etabliert hat, denn die Messe findet bereits zum 13. Mal auf dem BTU-Campus statt. 

## LEHRSTUHL ABFALLWIRTSCHAFT BEIM GREEN GROWTH FORUM DER G20 FOUNDATION

Dr.-Ing. Marko Burkhardt, akademischer Mitarbeiter am Lehrstuhl Abfallwirtschaft von Prof. Dr. Günter Busch, hat bei dem international angesehenen Green Growth Forum der G20 Foundation am 27. März 2013 als einer der wenigen Vertreter aus dem Hochschulbereich teilgenommen und die BTU Cottbus in hervorragender Weise vertreten. Inzwischen liegt das Abschluss-Kommuniqué vor, in dem sich gleich zwei Beiträge von ihm befinden. Dabei geht es um »Energieeffizienz und Klimaschutz durch Technologie- und Wissenstransfer zwischen Deutschland und Mexiko« sowie um »Alternative Methanisierung von Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid im anaeroben Rieselbettverfahren«. 



## UNI KOLLEG FESTIGT REGIONALE ANBINDUNG

Auch im Sommersemester ist die öffentliche Vortragsreihe UNI Kolleg ein fester Bestandteil im Weiterbildungsprogramm der BTU Cottbus. Monatliche Vorträge bieten Interessierten aller Altersgruppen Wissenswertes zu Cottbus und unserer Region. Die Vortragenden sind Lehrende der BTU Cottbus oder Persönlichkeiten, die mit der Universität in enger Verbindung stehen. 

### Termine und Themen des Sommersemesters:

- 9. April 2013 Cottbus – eine Sportstadt  
(Tobias Schick, Bernhard Laws)
- 7. Mai 2013 Cottbus – eine Pückler- und Parkstadt  
(Hermann Graf von Pückler)
- 5. Juni 2013 Cottbus – eine Stadt im Recht  
(Bernhard Brocher)
- 2. Juli 2013 Cottbus – eine Modellstadt  
(Prof. Heinz Nagler)

## KEINE ANGST VOR BILDUNG

Informierte, vernetzte und dadurch auch motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind eher bereit, »über den Tellerrand zu schauen« und den »Dienst nach Vorschrift« als Slogan stehen zu lassen. Doch wie ist das zu erreichen?

Das Weiterbildungszentrum der BTU Cottbus bietet dafür eine Auswahl an Angeboten, die sich insbesondere an Beschäftigte der Universität richtet: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Lehrende und Führungskräfte sind eingeladen, das für sie passende Angebot zu nutzen. Zum Programm gehören die verschiedensten Themen, unter anderem folgende:

- Kompetenzschulungen (z.B. Veränderungsmanagement, Interkulturelle Kompetenz)
- Sprachenkurse (z.B. Englisch auf dem Level A1 bis B1)
- Software-Anwendungen (z.B. Adobe Photoshop, VBA mit Excel)
- speziell nachgefragte Workshops (z.B. zur Professionellen Konzeption von Projektanträgen oder Haushalts-Reglements) 

## GEMEINSAMER MESSEAUFTRITT VON BTU UND IHP ZUM FORMAT-PROJEKT IN HANNOVER

Vom 8. bis 12. April 2013 präsentierten Wissenschaftler des Forschungsteams um die Professoren Peter Langendörfer (IHP Frankfurt (Oder)/BTU Cottbus) sowie Hartmut König und Daniel Baier (beide BTU Cottbus) Ergebnisse des ForMaT-Projektes »Erweiterte Sicherheit in Kritischen Infrastrukturen (ESCI)« auf der Hannover Messe am Gemeinschaftsstand der IHK Cottbus. Die Integration eingebetteter Systeme in die IT-Infrastruktur und die zunehmende Vernetzung aller Bereiche der Industrie bieten nach wie vor zahlreiche Schwachstellen und somit ein riesiges Potenzial für Cyberangriffe. Supertrojaner und Spionageprogramme wie Stuxnet, Flame und Co. sowie immer stärker ausgefeilte Angriffstechniken greifen von außen in den Betrieb von Automatisierungsanlagen ein und gefährden Strom- und Wasserversorgung der Bevölkerung.

In Hannover wurden erste Ergebnisse des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten ESCI-Projekt vorgestellt und prototypenhafte Teilkomponenten und theoretische Resultate gezeigt. Zudem konnten Interessierte über den Forschungsschwerpunkt »Sicherheit« mit den Forschern der IHP-Abteilung System Design sowie des BTU-Lehrstuhls Sicherheit in pervasiven Systemen sprechen und bisherige Erfahrungen, wie auch die Ergebnisse der Forschungsbestrebungen diskutieren.

Das ForMaT-Projekt »Erweiterte Sicherheit in Kritischen Infrastrukturen (ESCI)« ist ein Projekt des IHP Frankfurt (Oder), das eng mit der BTU Cottbus kooperiert. Das für zwei Jahre vom BMBF geförderte Projekt endete zum 31. März 2013. Ziel des Projektes war die Erstellung angemessener Sicherheitskonzepte und Sicherheitsalgorithmen unter Berücksichtigung der besonderen Eigenschaften von Eingebetteten Systemen (ES). Das Forscherteam unter Leitung von Prof. Dr. Peter Langendörfer, Arbeitsgruppenleiter »Sensornetze und Middleware Plattformen« am IHP und Professor an der BTU Cottbus, entwickelte eine VRS-Plattform (Verteilte Reaktive Sicherheitsplattform).

[www.esci-vrs.de](http://www.esci-vrs.de)

## FACHSCHAFT URBITEKTUR EHRT PROFESSOR FÜR ENGAGEMENT



Um ihren Vertretungsprofessor Dr.-Ing. Bernhard Weyrauch zu ehren haben Studierende des Studiengangs Stadt- und Regionalplanung den Bernhardt-Weyrauch-Preis kreiert und ihm als Zeichen ihrer Anerkennung zur Verissage der diesjährigen PIN UP-Ausstellung am 24. April 2013 verliehen. Der Fachschaftsrat Urbitektur will von nun an in jedem Semester mit dem »Bernhard-Weyrauch-Preis für besonderes Engagement« Studierende, Lehrende oder Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen ihrer Fakultät im Rahmen der PIN UP auszeichnen, welche sich in besonderem Maße für die Qualität der Lehre, die Studienbedingungen oder den fachlichen Austausch einsetzen.

Dr.-Ing. Bernhard Weyrauch hat vom Sommersemester 2010 bis zum Frühjahr 2013 den Lehrstuhl Bau- und Planungsrecht vertreten und mit außerordentlichem Engagement gelehrt. Für die Vermittlung der komplexen Inhalte hat er ein breites Spektrum an innovativen Formaten kombiniert. Zur Verbesserung der Lehrqualität hat er über Diskussionen und durch Lehrevaluationen stets den Dialog mit den Studierenden gesucht. Zum Sommersemester 2013 hat Bernhard Weyrauch die BTU verlassen. Im Rahmen des Dies Academicus erhielt er den Lehrpreis der BTU Cottbus (s. S. 16).



## AUTOMATISIERUNGSTECHNIK e-CUSTOM AUF DER HANNOVER MESSE VERTRETEN

Der BTU-Lehrstuhl Automatisierungstechnik von Prof. Dr.-Ing. Ulrich Berger präsentierte als Teil des Gemeinschaftsstandes »Forschungs-markt Berlin Brandenburg« auf der diesjährigen Hannover Messe aktuelle Forschungsergebnisse, insbesondere aber das europäische Forschungsverbundprojekt e-CUSTOM. Das Projekt zielt darauf ab, Produkte durch die Einbeziehung der Verbraucher kundenfreundlicher und nachhaltiger zu gestalten. Der Lehrstuhl arbeitet dazu europaweit mit insgesamt elf Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammen, um ein benutzeradaptives Konstruktions- und Produktplanungssystem zur Integration von Kundenanforderungen in Produktentwurf und Produktion zu erarbeiten. Das von der Europäischen Kommission als Teil des 7. Forschungsrahmenprogramms initiierte Projekt endete nach 36 Monaten Laufzeit im Mai dieses Jahres.

Im Rahmen von e-CUSTOM wurden Lösungen entwickelt, die über die bisher möglichen Modifikationen des Produktes durch Verbraucher hinausgehen. Der Kunde soll nicht nur wesentlich in den Produktentwicklungsprozess eingreifen können, sondern auch Einfluss auf Art und Ort der Fertigung haben. Vor dem Hintergrund verteilter und vernetzter Fabriken sollen ihm verschiedene Produkt- und Fertigungsvarianten zur Auswahl gestellt werden. Dabei werden nicht nur die monetären Kosten der Produktion, sondern auch die ökologischen Kosten als Auswahlkriterien mit einbezogen. Die Produktion der personalisierten Mehrwertprodukte erfolgt in einem neuartigen, koordinierten, umweltfreundlichen und effizient dezentralen Fertigungsansatz. So soll die Lücke zwischen Massenproduktion und Mass Customization überbrückt werden.

[www.ecustom-project.eu](http://www.ecustom-project.eu)

## CHE-RANKING BESCHEINIGT DER BTU SPITZENBETREUUNG

BTU-Studierende der Ingenieurwissenschaften bewerteten ihre Universität im aktuellen CHE Hochschulranking, das am 6. Mai 2013 im neuen ZEIT Studienführer 2013/14 veröffentlicht wurde, in den Fächern Architektur, Bauingenieurwesen, Elektrotechnik und Maschinenbau sehr gut: Die Studierenden sind insbesondere mit der Betreuung sehr zufrieden.

Der Studiengang Architektur rangiert bei dem Kriterium »Ausstattung der Arbeitsplätze« sowie bei dem Kriterium »Betreuung durch Lehrende« in der Spitzengruppe. Besonders gut ist die Architektur der BTU in den Bereichen: Ausstattung und Arbeitsplätze, Internationale Ausrichtung, Berufsbezug, günstige Kosten für Zimmer für Studierende und Betreuung durch die Lehrenden. Bei diesen Kriterien ist sie die beste deutschsprachige Universität um Architektur zu studieren.

Im bundesweiten Vergleich liegt der BTU-Maschinenbau in einem sehr guten Mittelfeld: Das Kriterium »Betreuung durch Lehrende« wurde sehr gut bewertet, die Kriterien »Studiensituation insgesamt«, »Ausstattung der Arbeitsplätze«, und »IT-Infrastruktur«, »wissenschaftliche Veröffentlichungen« und »Forschungsgelder« rangieren im mittleren Bereich. Ebenso das Bauingenieurwesen. Die Mathematik schneidet bei »Betreuung durch Lehrende« und »IT-Infrastruktur« hervorragend ab.

## SYMBOLISCHE GRADUATION CEREMONY IM STUDIENGANG POWER ENGINEERING

Am 24. Mai 2013 begingen Studierende des Studiengangs Power Engineering erstmalig eine symbolische Abschluss-Zeremonie für ihr Masterstudium. Hintergrund ist, dass Studierende ihr Studium individuell abschließen und oftmals in den letzten Monaten ihres Studiums das Pflichtpraktikum absolvieren, um dann die Masterarbeit oft auch in Zusammenarbeit mit Firmen zu schreiben. Viele von ihnen sind dann nicht mehr in Cottbus. Mit dieser Feier, die eine Idee der Studierenden war, bestand für sie zum Ende des 4. Semesters noch einmal die Möglichkeit gemeinsam Resümee zu ziehen und auf das Erreichte anzustoßen, bevor sie verschiedene Wege einschlagen.



Auch in dem bereits am 11. Dezember 2012 veröffentlichten CHE-Ranking im Bereich der Masterprogramme schnitt die BTU im Studiengang Informatik hervorragend ab. Bei allen 13 Indikatoren befindet sich die BTU in der Spitzen- und Mittelgruppe der befragten Hochschulen. Beim Kriterium »Studiensituation insgesamt« rangiert sie auf Platz fünf der befragten 33 Universitäten in Deutschland, Österreich, der Schweiz und der Niederlande und ist die beste Hochschule in Brandenburg für den Master-Studiengang Informatik. Das Hasso-Plattner-Institut in Potsdam, das bei diesem Kriterium auf Platz eins rangiert, verfügt als privatwirtschaftlich finanziertes Institut gegenüber staatlichen Hochschulen über völlig andere Möglichkeiten in Forschung und Lehre. Es hat die Rechtsform einer GmbH und wurde im Oktober 1998 im Rahmen einer Public-Private-Partnership gegründet.

Zu den 13 Kriterien, die nochmals in eine Reihe von Unterpunkten eingeteilt sind, gehören: Studiensituation insgesamt, Lehrangebot, Wissenschaftsbezug, Praxisbezug, Berufsbezug, Studierbarkeit, Betreuung, Evaluationen, E-Learning, Übergang zum Master, Bibliotheken, Räume, IT-Infrastruktur. Auf die Frage des Rankings »Wenn Sie noch einmal alle Aspekte überdenken, würden Sie sich noch einmal für Ihre jetzige Hochschule entscheiden?« antworteten 96 Prozent der BTU-Befragten mit »Ja«.



## FEIERLICHE ANERKENNUNG DER GRIDLAB GMBH ALS AN-INSTITUT

Am 12. Juni 2013 wurde die GridLab GmbH in einem feierlichen Akt als An-Institut der BTU Cottbus anerkannt. Das An-Institut ist ein weiterer wesentlicher Bestandteil, um die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im Bereich der elektrischen Energietechnik weiter auszubauen. GridLab ermöglicht dabei der BTU Cottbus den Zugriff auf eine technische Infrastruktur, die in dieser Form an keiner anderen technischen Universität verfügbar ist. Im Gegenzug wird an der BTU eine besonders intensive Vernetzung in Forschung und Lehre im Bereich der elektrischen Systemführung mit GridLab aufgebaut.

Bereits im Dezember 2008 ging im Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum der BTU Cottbus das gemeinsam mit der Vattenfall Europe Transmission GmbH, der heutigen 50Hertz Transmis-

sion GmbH, entwickelte Netztrainings- und Forschungszentrum in Betrieb. Im Dezember 2010 wurde aus dem »Netztrainings- und Forschungszentrum« die heutige GridLab GmbH, das Europäische Trainings- und Forschungszentrum für die Sicherheit der Elektrizitätsnetze. Neben dem Trainingsangebot an Netzbetreiber leistet GridLab auch einen spürbaren Beitrag zur weiteren Vernetzung von Forschung und Lehre im Bereich der Systemsicherheit komplexer elektrischer Netze und insbesondere vor dem Hintergrund der Gestaltung der Energiewende. In der Lehre wird es in den internationalen Masterstudiengang Power Engineering eingebunden. Organisatorisch wird das neue An-Institut am Lehrstuhl für Energieverteilung und Hochspannungstechnik der BTU Cottbus verankert.

## VERABSCHIEDUNG VON PROF. DETLEV W. PRINZ



Am 11. Juni 2013 verabschiedete BTU-Präsident Prof. Walther Ch. Zimmerli im Rahmen einer feierlichen Urkundenübergabe Prof. Detlev W. Prinz. Er hatte 13 Jahre lang eine Honorarprofessur im Studiengang World Heritage Studies inne. Prof. Prinz verlässt die BTU aus gesundheitlichen Gründen.

## OFFIZIELLER START DES PROJEKTES SMART - CAPITAL REGION

Am 14. Juni 2013 startete das BTU-Projekt »SMART - Capital Region«, an dem unter der Leitung von Prof. Dr. Harald Schwarz an der Entwicklung eines Strom- und Wärmeversorgungskonzepts für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg geforscht wird. In der Initiative der Bundesregierung »Schaufenster Elektromobilität« setzte sich das Projekt in einem mehrstufigen bundesweiten Verfahren erfolgreich durch. Schwerpunkt des Projektes ist die Entwicklung eines Strom- und Wärmeversorgungskonzepts, das einen möglichst hohen Anteil regenerativer Energie und einen wachsenden Anteil von elektrischem Verkehr ermöglicht. Dabei wird untersucht, wie hohe Überschüsse der regenerativen Energieerzeugung in Brandenburg in urbanen Zentren des Landes Brandenburg und in der Hauptstadt Berlin genutzt werden können. Auf diese Weise sollen übertragbare Erfahrungen für vergleichbare Metropolregionen geschaffen werden. Das Projekt wird vom Land Brandenburg im Rahmen der Schaufenster-Initiative der Bundesregierung mit 1,8 Mio. Euro gefördert. Dadurch wird eine Vernetzung zahlreicher Projekte in Brandenburg mit einem Gesamtvolumen von ca. 25 Mio. Euro erreicht.

Für die vier nationalen Schaufenster in Deutschland haben sich bundesweit 23 Regionen beworben. Durch eine international besetzte Kommission wurden im Frühsommer 2012 nur die Regionen Berlin/Brandenburg; Sachsen/Bayern; Baden-Württemberg und Niedersachsen ausgewählt. Anschließend kam das BTU-Projekt aus den über 75 Projekten der Schaufensterbewerbung Berlin/Brandenburg unter die letzten 30 Kernprojekte.



# PERSONALIA

## NEU AN DER UNIVERSITÄT

ZUM 1. DEZEMBER 2012

DIPL.-ING. ZEYNEP AYSE HICSASMAZ-HEITELE

Fakultät 2, Gastprofessur Baukonstruktion und Entwerfen

ZUM 1. JANUAR 2013

JENS CASPER

Fakultät 2, Gastprofessur STG A.S.G.

ZUM 1. APRIL 2013

DR. RER. POL. GUNTHER MARKWARDT

Fakultät 3, Gastprofessur Volkswirtschaftslehre

ZUM 9. APRIL 2013

RA LUTZ LANG

Fakultät 2, Gastprofessur Bau- und Planungsrecht,  
Schwerpunkt Baurecht

RA KARSTEN SOMMER

Fakultät 2, Gastprofessur Bau- und Planungsrecht,  
Schwerpunkt Planungsrecht

ZUM 15. APRIL 2013

DR. PHIL. CHRISTIAN LOTZ

Fakultät 1, Gastprofessur Philosophie

## BESONDERE WÜRDIGUNGEN

VERLEIHUNG DER WÜRDE EINES AUSSERPLANMÄSSIGEN  
PROFESSORS AN:

PD DR. RER. NAT. HABIL. REINER SCHMID

Fakultät 1, Professur Leichtbau-Keramik

PD DR. RER. NAT. HABIL. SIEGFRIED VIETH

Fakultät 1, Professur Polymermaterialien

PD DR. HABIL. WOLFGANG SCHAAF

Fakultät 4, Professur Bodenschutz und Rekultivierung

PD DR. RER. NAT. HABIL. MICHAEL MUTZ

Fakultät 4, Professur Gewässerschutz

PD DR. RER. NAT. HABIL. MANFRED WANNER

Fakultät 4, Professur Allgemeine Ökologie

## VERÄNDERUNGEN AN DER UNIVERSITÄT

ZUM 1. APRIL 2013

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. GERHARD WIEGLEB

Fakultät 4, Professorenstellenvertretung Allgemeine Ökologie

ALEXANDER BOBUSCH

VB 2.1 - Leitung des Referats Personalangelegenheiten

DIPL.-ING. BERNADETT HOPPE

VB 1.2 - Leitung des Referats Lehre

GUNNAR JENET, M.SC.

Dekanat Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung,  
Wissenschaftlicher Referent

## VERABSCHIEDUNGEN VON DER UNIVERSITÄT

ZUM 4. FEBRUAR 2013

PROF. DIPL.-ING. HILDEBRAND MACHLEIDT

Fakultät 2, Honorarprofessur, Institut für Entwerfen

PROF. DR. PAUL SCHMITS

Fakultät 2, Honorarprofessur, Lichtplanung

PROF. DR.-ING. DETLEF KARG

Fakultät 2, Honorarprofessur, World Heritage Studies,  
Bauen und Erhalten

ZUM 28. FEBRUAR 2013

PROF. DR. RER. NAT. HABIL. HEINZ-UWE KÜENLE

Fakultät 1, Professur Mathematische Modellierung

PROF. DR.-ING. CHRISTINA DORNACK

Fakultät 4, Juniorprofessur Abfall- und Bioenergiewirtschaft

PROF. DR. RER. POL. ATHANASSIOS PITSOULIS

Fakultät 3, Juniorprofessur Mikroökonomik

ZUM 31. MÄRZ 2013

DR.-ING. BERNHARD WEYRAUCH

Fakultät 2, Gastprofessur Bau- und Planungsrecht

DR.-ING. FRANK RACKWITZ

Fakultät 2, Gastprofessur Bodenmechanik und  
Grundbau/Geotechnik

ZUM 31. MAI 2013

PROF. DR.-ING. WOLFGANG SPYRA

Bereich Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Innovation

ZUM 11. JUNI 2013

PROF. DETLEF PRINZ

Fakultät 2, Honorarprofessur, World Heritage Studies,  
Bereich Medien

# PROMOTIONEN

## FAKULTÄT 3

### DR.-ING. HENRIQUE ALCALDE MELO

Integration of available regenerative energy sources in community networks for both electricity and heating

### DR.-ING. RODRIGO CORRÊA DA SILVA

Investigation of Pulverized, Pre-Dried Lignite Combustion under Oxy-Fired Conditions in a Large-Scale Laboratory Furnace

### DR. PHIL. ANDREZA ANDRÉ DA ROCHA

The Birth of Brazilianism. The Stereotypical Representation of Brazil in the Context of Cultural Imperialism and Media Concentration

### DR.-ING. ABIR GAMMOUL

Entwicklung einer Umformtechnologie zur Herstellung endkonturnaher Slicermesser

### DR.RER.OEC. MARC GRANER

Erfolgsfaktoren der Produktentwicklung - Eine empirische Untersuchung des Methodeneinsatzes in der Neuproduktentwicklung

### DR.-ING. TANIN KANGWANPONGPAN

Contribution to CFD Modeling of Lignite Oxy-fuel Combustion with Spezial Focus on Radiation

### DR.-ING. THOMAS KENNERKNECHT

Automatisierte Applikation von Wärmemanagementfunktionen am Gesamtfahrzeugprüfstand

### DR. PHIL. ASTRID LANGE

Subjektive gründungsbezogene Überzeugungen Studierender: Eine Untersuchung auf Grundlage der Theorie des geplanten Verhaltens

### DR.-ING. STEFAN LECHNER

Untersuchungen zur Berechnung und Optimierung des Wärmeüberganges bei der Dampfwirbelschicht-Trocknung am Beispiel von Lausitzer Braunkohle

### DR.-ING. JOHANNES LUTZ

Methodik zur numerischen Simulation der Kolbenkühlung im Hinblick auf Verbrauchspotentiale und erhöhte Leistungsdichte

### DR.-ING. STEFAN SCHIEMENZ

Softwarebasierte Echtzeitverarbeitung von Videosignalen durch skalierbare Priority Processing Algorithmen

### DR.-ING. SVEN SCHRAPE

Zur Simulation von Fluid-Struktur-Wechselwirkungen schwingender Verdichtergitter mittels kommerzieller Software

### DR.-ING. MATTHIAS SCHREIBER

Modellierung von Hydrodynamik und Wärmeübertragung in blasenbildenden Wirbelschichten zur Trocknung von Braunkohle

### DR.-ING. SEBASTIAN SELKA

Validität computergestützter Verfahren der Präferenzmessung - Eine meta-analytische Untersuchung und Vorstellung neuer conjointanalytischer Lösungsansätze

### DR.-ING. RONNY STEINERT

Einfluss von Randschichtbehandlungen auf das Ermüdungs- und Verschleißverhalten der Titanlegierungen Ti-6Al-4V und Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo

### DR.-ING. MATTHIAS STÜBNER

Ein ressourcentheoretischer Ansatz zur strategischen Bewertung von Informationssystemen

### DR.-ING. HOLGER WEILAND

Beitrag zur Optimierung des elektrischen Eigenbedarfs von Kraftwerken

## FAKULTÄT 4

### DR. RER. NAT. KATJA BOLDT-BURISCH

Einfluss des Wurzelwachstums dominanter Pionierpflanzenarten auf die Bodenentwicklung in der initialen Phase der Ökosystemgenese

# HABILITATIONEN

## FAKULTÄT 1

### DR. RER. NAT. HABIL. MANFRED REICHE

Definierte Grenzflächen - Bildung, Struktur und Eigenschaften

## FAKULTÄT 4

### DR. RER. NAT. HABIL. THOMAS FISCHER

The influence of abiotic stressors on the carbon and nitrogen cycle in terrestrial soils in NE Germany



# PH.D.

## FAKULTÄT 4

### KAMALOPORN KANONGDATE, PH.D.

Driving forces influencing the fluctuation of the number of Purple Herons (*Ardea purpurea*) at Bung Khong Long Ramsar Site, Thailand

### TERENCE ONANG EGUTE, PH.D.

Modern Law and Local Tradition in Forest Heritage Conservation in Cameroon: The Case of Korup

# TERMINE

## VORKURSE

2. bis 20. September 2013  
Mathematik, Physik, Informatik, Technische Mechanik

## INFOTAG FÜR KURZENTSCHLOSSENE

Dienstag, 10. September 2013, Campus der BTU

## HERBSTAKADEMIE, 7.-10. KLASSE

30. September bis 2. Oktober 2013, Campus der BTU

## MAX-GRÜNEBAUM-PREISVERLEIHUNG

Sonntag, 27. Oktober 2013, Staatstheater Cottbus

## BTU KINDERCAMPUS IM WS 13/14

Vorlesungen für Kinder von 6-12 Jahren auf dem Campus der BTU Cottbus, Zentrales Hörsaalgebäude, Audimax  
jeweils 15-15:45 Uhr und 17:15-18 Uhr

### DONNERSTAG, 26. SEPTEMBER 2013

Wofür brauchen wir eigentlich Geld?  
Stefan A. Uhlich

### DONNERSTAG, 5. DEZEMBER 2013

Der Traum vom Fliegen  
Dr. Olaf Gutschker

### DONNERSTAG, 6. MÄRZ 2014

Wir bauen eine Stadt  
Prof. Dr.-Ing. Silke Weidner



**20.000 Meilen  
unter dem Meer**  
Musical von Jan Dvořák  
nach Jules Verne  
en suite 14. – 22.6. | 29.8. – 7.9.2013  
Karten 0355 7824 2424 | [www.staatstheater-cottbus.de](http://www.staatstheater-cottbus.de)

STAASTHEATER  
COTTBUS

## IMPRESSUM

**HERAUSGEBER:** BTU Cottbus

**PRÄSIDENT:** Walther Ch. Zimmerli, Prof. Dr. habil.  
DPhil. h.c. (University of Stellenbosch)

**REDAKTION:** Öffentlichkeitsarbeit/Marketing,  
Dr. Marita Müller (Leitung),  
Susett Tanneberger  
Postfach 10 13 44, 03013 Cottbus  
presse@tu-cottbus.de  
www.tu-cottbus.de/presse

**REDAKTIONSSCHLUSS:** April 2013

**AUFLAGE:** 3.000

**FOTOS:** BTU-Multimediazentrum

**COVER-FOTO:** Lehrstuhl Denkmalpflege

**SATZ UND LAYOUT:** BTU Cottbus/Novamondo Design

**DRUCK:** Druckzone Cottbus

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

