

BEUTH

DAS MAGAZIN

2/2018

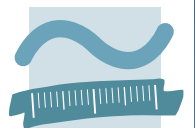


Urbane Visionen

Heute die Welt von morgen denken

Mobiles Krankenhaus
Medizinische Versorgung
in Krisengebieten sichern

WASTE2FUELS
Biokraftstoff
der nächsten Generation



BEUTH HOCHSCHULE
FÜR TECHNIK
BERLIN
University of Applied Sciences

INHALT

Editorial

PROF. DR. MONIKA GROSS
Präsidentin der
Beuth Hochschule
für Technik Berlin



BEUTH. Das Magazin

Liebe Leserin, lieber Leser,

das Beuth Magazin liegt Ihnen bereits in seiner vierten Ausgabe im neuen Gewand vor. Wir sind überwältigt von den vielen positiven Rückmeldungen zum neuen Format und hoffen, Sie auch mit den folgenden Ausgaben zu begeistern.

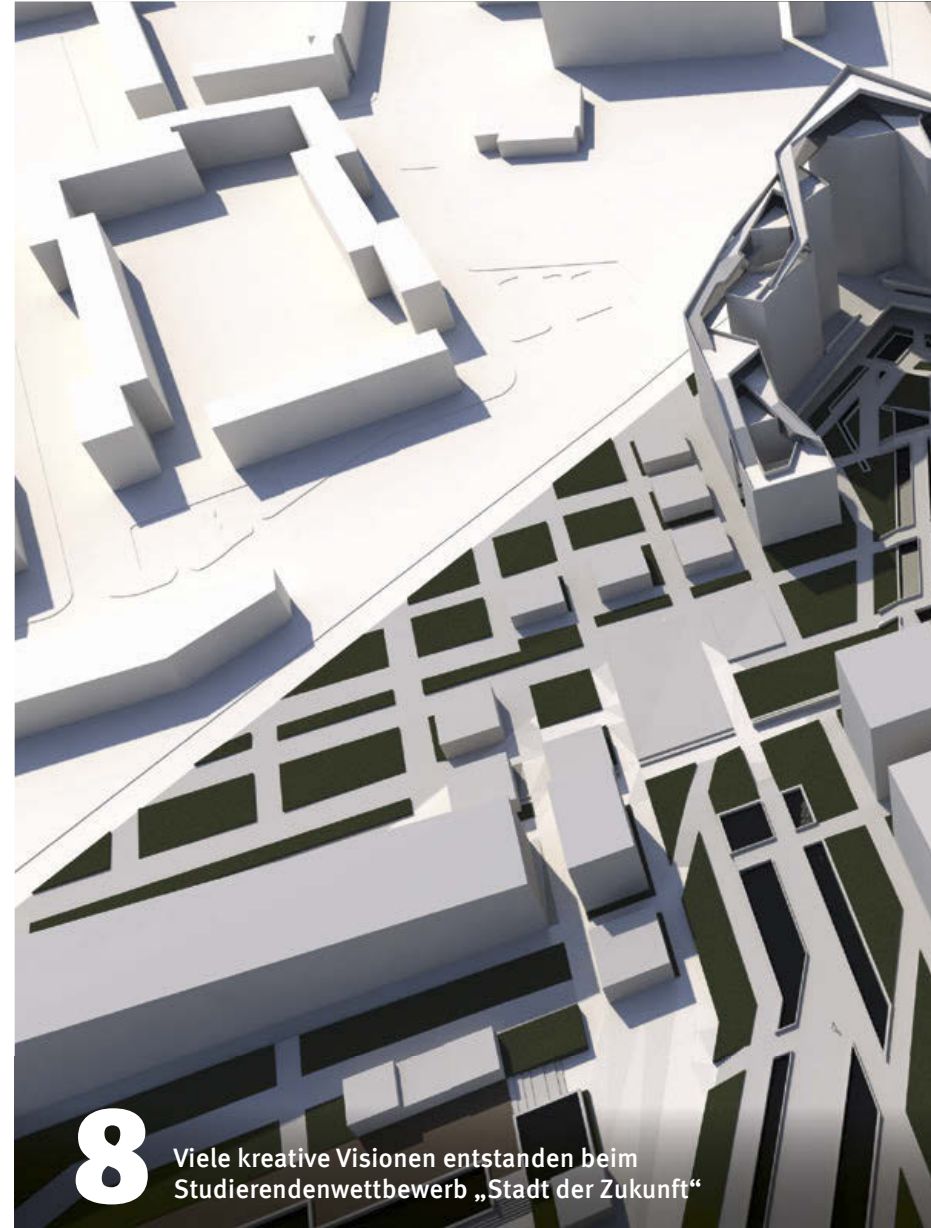
Zum Studienstart begrüßen wir die neuen Studierenden stets mit einem Videoclip, in dem unsere studentische Vielfalt zum Ausdruck kommt. Das Projekt „Beuth – so bunt wie Berlin“ demonstriert eindrucksvoll die Diversität der Hochschulkultur. Wir haben uns seit je her als weltoffene Hochschule definiert, die für Toleranz steht. Studierende, Lehrende und Mitarbeitende aus 118 Ländern arbeiten und lernen im Einklang miteinander. Umso mehr hat es uns erschüttert, dass sich der Namensgeber unserer Hochschule, Christian Peter Wilhelm Beuth, antisemitisch geäußert hat. Eine Arbeitsgruppe arbeitet derzeit an einer Empfehlung für das weitere Vorgehen. Es folgen weitere Veranstaltungen, eine Ausstellung sowie ein Symposium zu Beuth, um möglichst umfassend zu informieren (s. S. 42).

Unsere Hochschule wird sich auch weiterhin durch gelebte Vielfalt in allen Bereichen auszeichnen – sei es im Studium, in der Lehre oder in der Forschung. Wir geben Antisemitismus, Rassismus, Sexismus und generell Diskriminierung keinen Raum.

Neben einem guten Start in das Wintersemester 2018/2019 wünsche ich Ihnen auch viel Freude bei der Lektüre dieser Ausgabe des Beuth-Magazins. Anregungen oder Kritik zur aktuellen Ausgabe können Sie weiterhin gern richten an magazin@beuth-hochschule.de.

Ihre

Monika Gross



8 Viele kreative Visionen entstanden beim Studierendenwettbewerb „Stadt der Zukunft“



16 Mobile Krankenhäuser sichern Versorgung in Krisengebieten



38 Student sorgt mit Geschäftsidee für gesünderen Kaffeekick



20 Zwanzig Partner aus Europa und Israel erforschen nachhaltige Biobutanol-Produktion



28 Wasserstrahlschneiden im Labor



43 Energetische Fassadensanierung verleiht dem Haupteingang ein neues Gesicht



56 Einfallsreichtum gefragt: Beuth meets MacGyver

Heute die Welt von morgen denken

Studierende haben sich Gedanken über die Stadt der Zukunft gemacht. Der Förderverein Beuth-Gauß e. V. zeichnete die fünf besten Ideen aus



Aktuelle Drucktechniken bieten innovative Möglichkeiten, das Leben in der Stadt der Zukunft zu gestalten“

Elisabeth Schwiertz,
Studentin Druck- und
Medientechnik
SEITE 8–15



Illustratorin: Daniela Bustamante, Foto: Martin Popp, Grafik: Katharina Hagele, David Slania

Fotos: Cadus, Martin Gasch, GUYA, WASTE2FUELS

Beuth im Bild Kurz & Knapp	4
TITELGESCHICHTE	6
Urbane Visionen Heute die Welt von morgen denken	8
STUDIERN & FORSCHEN	
Mobiles Krankenhaus Medizinische Versorgung in Krisengebieten	16
WASTE2FUELS Biokraftstoff der nächsten Generation	20
Theaterbauten digital Über 5.000 Objekte frei zugänglich	22
Beuth-Projekte Bio-Pflanzenschutz, Tomaten-DNA für sichere Brustimplantate	23
Exkursions-Quartett	24

Der Studiengang Theater- und Veranstaltungstechnik und -management	25
Im Labor für Fertigungsverfahren der Mechatronik	28
Incoming Studentin aus Bilbao an der Beuth	30
Outgoing Beuth-Studierende in Thailand	31
MENSCHEN	
Vier von der Beuth	32
Neuberufene Lehrende	34
Alumni Gründer	35
CAMPUS	
Umfrage Wie kommen Sie zur Beuth?	40
Diskurs Beuth	42

Neue Fassade Haus Grashof	43
Lange Nacht der Wissenschaften	44
Studienmodell „Doppelt gut“	46
Ausgezeichnet Preise für Beuth-Studierende	47
Naturschutzstation Hahneberg	48
Studierendenvertretung	50
Studierende fragen – die Präsidentin antwortet	52
Sport	53
SERVICE	
Druckfrisch	54
Tipps	55
Termine	56
Kolumne	58
Denksport, Impressum	59



3D-Vermessung des Schadow-Reliefs

Hoch hinaus mit dem Steiger: Am Brandenburger Tor wurde im Sommer eine detaillierte 3D-Vermessung des Reliefs „Zug des Friedens“ von Johann Gottfried Schadow durchgeführt. Hierzu wurden Targets (Passpunkte) am Relief befestigt. Die Messungen erfolgten durch ein Team aus dem Labor Geodätische Messtechnik am Fachbereich III unter Federführung der Professoren Stempfhuber, Korth und Prietz. Patrick Simon studiert Geoinformation mit Schwerpunkt Geodäsie und wertet die gewonnenen Messdaten zurzeit im Rahmen seiner Masterarbeit aus. Sie bilden die Grundlage für 3D-Visualisierungen und einen 3D-Druck des Reliefs, durch die das einmalige Kulturgut digital „konserviert“ wird. Ab 3. Oktober zielt das 3D-Modell als Animation eine Sonderausstellung im deutschen Bundestag. Weitere Vermessungen werden in einer Kooperation u. a. mit dem Landesamt für Denkmalpflege folgen. Anlass für die Zusammenarbeit ist das diesjährige Jubiläum: Seit nunmehr 225 Jahren krönt die Quadriga-Gruppe von Schadow das Brandenburger Tor.

📍 labor.beuth-hochschule.de/gmt

Innovation und Transfer

Verbund BIT⁶ der Berliner FHs eröffnet City Office

Das Ludwig-Erhard-Haus ist das Kommunikations- und Servicezentrum der Berliner Wirtschaft und seit Juli 2018 um eine zentrale Anlaufstelle reicher: Die im Verbund BIT⁶ zusammengeschlossenen sechs Berliner Fachhochschulen haben ein City Office eröffnet, um eine gemeinsame Anlaufstelle für Praxispartner zu schaffen. Zusätzlich ist geplant, mit einem TransferMobil an verschiedenen Orten, auf Messen oder im Kiez, gemeinsame Projekte zu zeigen, zu initiieren und zu begleiten.

„Mit dem BIT⁶-Verbund fördern wir die Verzahnung zwischen Hochschulen, Wirtschaft und Gesellschaft. So stärken wir die Innovationskraft Berlins und können die Bedarfe der wachsenden Stadt noch gezielter bedienen, von urbanen Technologien bis hin zur Fachkräftebildung“, so Steffen Krach,



Staatsekretär für Wissenschaft und Forschung. Die Senatskanzlei unterstützt die Kooperationsmaßnahmen mit 400.000 Euro.

Im Verbund „BIT⁶ – Berlin Innovation Transfer“ bündeln die ASH Berlin, die Beuth Hochschule, die Evangelische Hochschule, die Katholische Hochschule für Sozialwesen, die HTW Berlin sowie die HWR Berlin ihre Kompetenzen. Gemeinsames Ziel ist die stärkere Einbindung in Netzwerke mit Unternehmen, Verbänden, Verwaltung, Politik und Zivilgesellschaft. Dabei setzen die Hochschulen auf die Handlungsfelder „Gesundes Leben“, „Soziale Teilhabe, Sicherheit und Integration/Inklusion“ und „Urbane Technologien und Produktion“.

🌐 www.bit6.de



Betonvasen „hypar“, „concrete connects“, „scyscrete“ und „ornament“ (v.l.n.r.)

Beton trifft Blumen

Wenn filigrane Pflanzen auf stahlharten Beton treffen, waren Studierende des Fachbereichs III, Studiengang Bauingenieurwesen, am Werk. Unter der Leitung von Professor Jürgen Berger designten sie für einen Studierendenwettbewerb Vasen aus Beton. Auf dem 13. Internationalen Symposium „On Concrete Roads“, dem weltweit wichtigsten Forum zum Thema Betonstraßenbau, wurden sie für ihre individuellen Designideen ausgezeichnet.

Bei der Preisverleihung belegte das Design „concrete connects“ vor „hypar“ und „skycrrete“ den ersten Platz. Hervorgehoben

wurden das kreative Design mit Bezug zu den Tagungsthemen, die innovative Ausbildung der Schalungen, die zum Teil mit Einsatz von 3D-Druckern hergestellt wurden, sowie die betontechnologische Ausführung unter Verwendung von selbstverdichtenden Betonen. Einen Sonderpreis vergab das Informationszentrum Beton GmbH für das Design „ornament“.

Alle Vasen wurden zur Langen Nacht der Wissenschaften an der Beuth Hochschule präsentiert und erhielten durchweg positive Resonanz.

🌐 www.beton.org

DIE ZAHL

25,4

Jahre

Berliner Studierende sind mit 25,4 Jahren älter als im Bundesdurchschnitt (24,7). Mit 1.004 Euro pro Monat haben sie mehr Geld (anstelle von 918 Euro).

🌐 www.stw.berlin/sozialerhebung

DER SATZ



Data Science braucht Zeit, um Modelle und Vorhersagen auch wirklich zu verstehen“

PROF. DR. STEFAN EDLICH,
Leiter Studiengang Data Science,
am Fachbereich VI

Fotos: istock (Lisa-Blue), Christin Lübke



Sonnenschutz im Himalaya

Zwei Beuth-Studenten landeten im Norden Indiens. Eik Bruns und Konstantin Hahne studieren im 5. Semester Augenoptik/Optomie. Für ihr Praxissemester engagieren sie sich seit Oktober für elf Wochen in dem „Himalayan Eyecare Project“ des Vereins „Shades of Love“.

Seit 2013 sammeln die Mitglieder weltweit Sonnenbrillen, mit denen sich die Bewohner der Bergregionen vor extremen UV-Strahlen schützen können. Der Verein unterstützt auch mobile Augenkliniken, die von buddhistischen Mönchen betrieben werden. Mehr als einer Millionen Men-

schen, die intensiver Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, hat der Verein inzwischen schon geholfen. Schätzungsweise 85 Prozent der Bewohner des Himalayas leiden an Augenkrankheiten.

Die beiden Beuth-Studenten passen dort nicht nur Sonnenbrillen an, sondern arbeiten auch in der Klinik, um dort ihr Fachwissen einzubringen. Eik Bruns und Konstantin Hahne reisen auf eigene Kosten und würden sich daher über Spenden freuen. Interessierte können sich gern bei Eik Bruns melden: eikbruns@live.de

🌐 <https://shadesoflove.org/de>

„Miet die Profs!“ im neuen Gewand



„Miet die Profs“ wird 20 Jahre alt. In diesem Projekt können Lehrende an Schulen Profs der Beuth Hochschule für ihre Schüler/-innen mieten. Die Profs kommen für einen Vortrag in die Schule oder die ganze Klasse besucht die Labore der Beuth Hochschule. Und das zum Nulltarif. Die Vortragsthemen sind den Schulfächern Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Informatik, Geographie, Kunst, Englisch, Deutsch, Politik, Studium und Beruf zugeordnet. Im Jubiläumsjahr wurde die 76-seitige Broschüre komplett überarbeitet. Ins Leben gerufen wurde das erfolgreiche Projekt von Prof. Dr. Angela Schwenk-Schellschmidt, sie hat den Vortragskatalog in den letzten Jahren ständig erweitert. 2018 übergab sie das Zepter an Prof. Dr. Martin Oellrich.

Die Broschüre gibt es in der Pressestelle der Beuth Hochschule oder online.

🌐 www.beuth-hochschule.de/MietProf

Research Day

Beim Research Day im Juli 2018 stellten Wissenschaftler/-innen aus Berlin und Brandenburg ihre vielfältigen Konzepte und Lösungsansätze für die „Stadt der Zukunft“ vor. Diskutiert wurden beispielsweise ein Prüfstand für energetische Einsparungen, Routenempfehlungen für Verkehrsteilnehmende oder was Nicht-Biologen aus der Sprungmechanik von Heuschrecken lernen können. Die über 100 Teilnehmenden nutzten die Möglichkeit zum Netzwerken und Austauschen. Der Tagungsband zum 4. Research Day erscheint im Dezember 2018.

🌐 www.beuth-hochschule.de/researchday

Foto: Verein Shades of Love

Urbane Visionen – Heute die Welt von morgen denken

Studierende haben sich Gedanken über die Stadt der Zukunft gemacht.

Der Förderverein Beuth-Gauß e. V. zeichnete die fünf besten Ideen aus

TEXT UND INTERVIEW: DAGMAR TRÜPSCHUCH





Die Gewinner des Wettbewerbs „Stadt der Zukunft“ mit ihrem Projekt Panketal 2.0, David Slania und Katharina Hagl

Es besteht Handlungsbedarf. 2035 werden in Berlin mehr als vier Millionen Menschen leben, gegenwärtig sind es rund 3,7 Millionen. Immer mehr Leute ziehen in die Stadt, junge Familien, Studierende, Geflüchtete und Menschen, die sich ein alternatives Leben in ihren bereits vollständig gentrifizierten Großstädten nicht mehr leisten können. Mit dem rasanten Wachstum stellen sich neue Fragen: Wie gelingt es, Wohnungen zu bauen und die Arbeitsplatzentwicklung mitzudenken? Wie werden die Energieversorgung, das Bildungssystem, eine saubere Umwelt und das Gesundheitswesen organisiert?

Städte der Zukunft planen

Es sind die Studierenden von heute, die die Städte der Zukunft planen. Heute erhalten sie das Handwerkszeug, mit dem sie morgen bauen werden. Wer heute Visionen entwickelt, wird sie hoffentlich morgen nicht vergessen, wenn Wirtschaftlichkeit und Konsens versuchen, große Ideen zu bezahlbaren Kompromissen zu schrumpfen.

Die Beuth Hochschule bündelt unter ihrem Dach Studienangebote und Forschungsaktivitäten, um ihre Studierenden mit Kompetenzen auszustatten, die sie auf Themen wie demographischer Wandel, Energiewende, zukunftsweisende Mobilität, Wirtschaft 4.0, Stadtentwicklung und Klimawandel vorbereiten.

Gerade erst haben Studierende gezeigt, was sie drauf haben, wenn es darum geht, sowohl Visionen als auch realisierbare Konzepte zu entwickeln, um eine Stadt zu planen, die den Anforderungen von morgen gerecht wird. Zehn Teams haben sich am Wettbewerb „Projekte für die Stadt der Zukunft“ beteiligt, den der Förderverein Beuth-Gauß e. V. ausgeschrieben hat, fünf von ihnen wurden ausgezeichnet.

Platz 1: Panketal 2.0

Der Berliner Senat ist „not amused“, Experten bezeichnen das planerische Konzept für ein Gebiet in Pankow als „städtebaulich überholt“. Es geht um eine 32 Hektar große Brache, die bebaut werden soll – mit Wohnungen, Shopping-Center und einem großen Möbelhaus. Die Studierenden

Katharina Hagl und David Slania aus dem Masterstudiengang Architektur haben sich ihre eigenen Gedanken zu dem als „Pankower Tor“ bekannt gewordenen Bauprojekt gemacht.

„Unser Ziel war es, einen geeigneten Entwicklungsplan für das Gebiet zu formulieren, der einerseits Wohnungen und Arbeitsplätze schafft, andererseits aber auch kulturelle, soziale, wirtschaftliche und ökologische Aspekte berücksichtigt

WETTBEWERB

Der Wettbewerb „Projektarbeiten zur Stadt der Zukunft“ wurde vom Förderverein Beuth-Gauß e. V. ausgerufen und mit 6.500 Euro dotiert. Eingereicht werden konnten Gruppenarbeiten von Studierenden aus allen Fachbereichen, die im Rahmen einer Lehrveranstaltung oder initiativ entwickelt und erarbeitet wurden. Der erste Platz war mit 2.000 Euro dotiert, der zweite mit 1.500 Euro, der dritte bis fünfte Platz mit jeweils 1.000 Euro. Das Preisgeld wurde von den Mitgliedern des Fördervereins gestiftet. 2019 soll es eine erneute Auflage des Wettbewerbs geben.

und miteinander verknüpft, sodass ein lebendiges, offenes Stadt-Quartier entstehen kann“, erläutert Katharina Hagl. In ihrem Wohnquartier, dem sie den Namen „Panketal 2.0“ gaben, sollen Gebäude und Freiflächen nicht strikt in privat oder öffentlich unterteilt werden, die Übergänge sollen fließend sein. Statt Single-Haushalten sollen Clusterwohnungen entstehen, in denen die Bewohnerinnen und Bewohner jeweils eigene Zimmer haben, die Küche gehört allen. Anders als bei einer WG hat jedes Zimmer ein eigenes Bad und eine Kochnische. Diese Wohnform, in die auch Arbeitsräume integriert sein können, ermöglicht sowohl gemeinschaftliches Leben als auch den Rückzug ins Private.

Ein gemeinsamer Garten, in dem gepflanzt und geerntet wird, soll das Gemeinschaftsgefühl stärken. Treffpunkte, Wasserflächen, Kunst im öffentlichen Raum und Lernspots für Schulkinder gehören ebenfalls zum Konzept und sollen ein gutes nachbarschaftliches Verhältnis stärken.

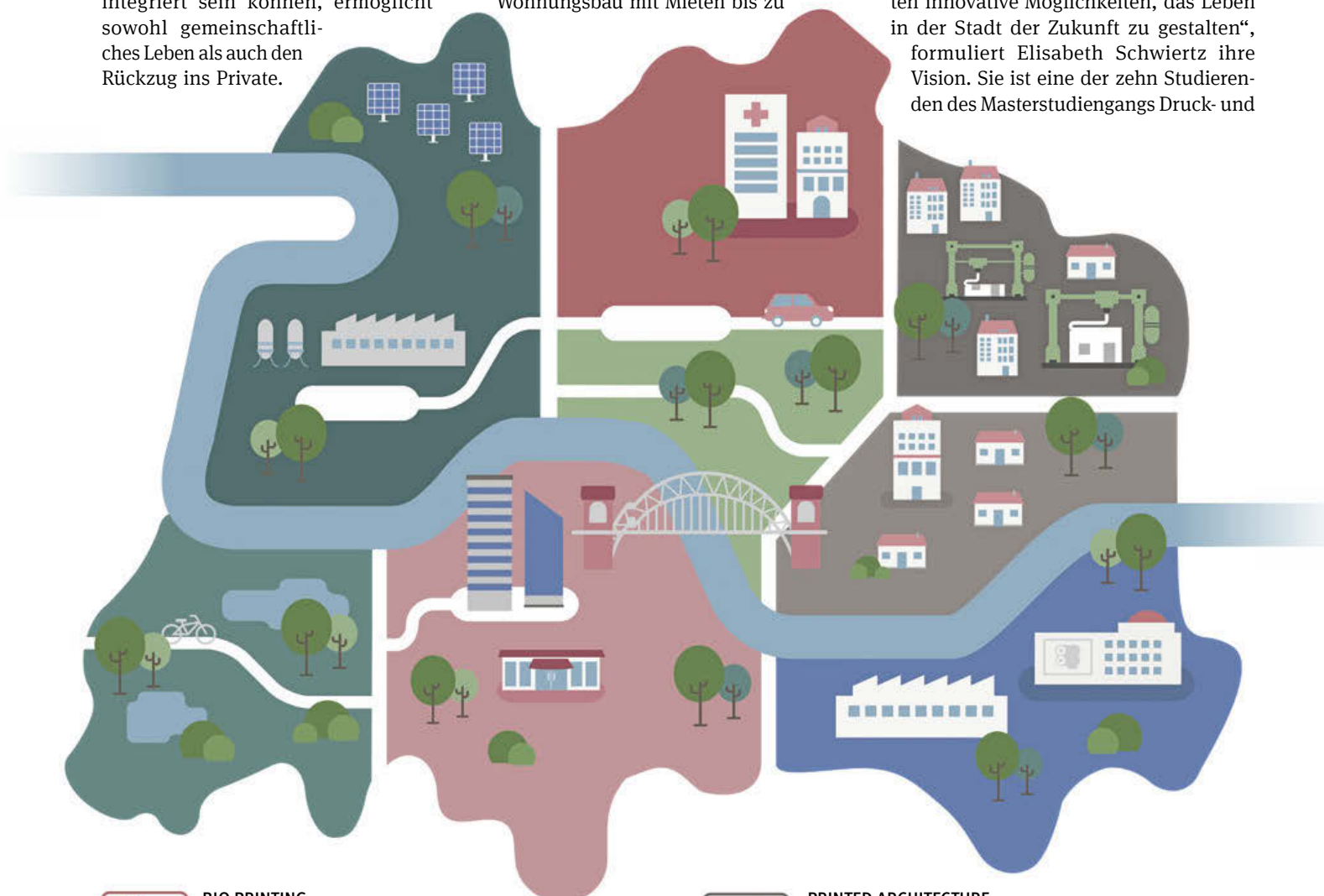
„Wichtig ist die soziale Durchmischung“, sagt David Slania. So sollen sozialer Wohnungsbau und Luxuswohnungen Wand an Wand liegen. Mit einem ausgeklügelten Finanzierungskonzept könnte bezahlbarer Wohnraum für alle entstehen: Ein Drittel der Wohnungen als geförderter Wohnungsbau mit Mieten bis zu

6,50 Euro pro Quadratmeter, ein Drittel mit Mieten bis zu zehn Euro pro Quadratmeter und ein Drittel im Luxussegment mit über zehn Euro pro Quadratmeter.

Das Konzept der beiden könnte vielleicht bereits heute die Probleme im Wohnungsbau lösen, belohnt wurde diese Idee mit dem 1. Platz.

Platz 2: Printed City

Drucktechnik ist aktueller denn je. „Gedruckte Elektronik, der 3D-Druck und die sich daraus entwickelnden Technologien Bioprinting und Gebäude-Druck bieten innovative Möglichkeiten, das Leben in der Stadt der Zukunft zu gestalten“, formuliert Elisabeth Schwiertz ihre Vision. Sie ist eine der zehn Studierenden des Masterstudiengangs Druck- und



BIO PRINTING

In der Medizin wird an Bioprintern geforscht, die Körperteile aus lebenden Zellen aufbauen oder funktionstüchtige Organe drucken können. Wissenschaftler nutzen den Biodruck für die Erzeugung neuartiger Lebensformen. Einige Unternehmen arbeiten daran, Fleisch für den Verzehr und künstliches „echtes“ Leder zu drucken, um die Massentierhaltung zu reduzieren.



PRINTED ELECTRONICS

Die Bedeutung von organischen Leuchtdioden (O-LEDs), Photovoltaikanlagen, Wasserelektrolyse und Wasserstoffmotoren wird zunehmen. O-LEDs können durch ihre Flexibilität zukünftig Displays wie Poster transportieren. Drucktechnik macht die Produktion von Photovoltaik günstiger. Gedruckte Wasserstoffmotoren werden die Automobilindustrie revolutionieren.



PRINTED ARCHITECTURE

Industrielle 3D-Drucker mit enormen Dimensionen können sowohl einzelne Bauteile als auch Objekte beliebiger Komplexität generieren. Angelehnt an intelligente natürliche Strukturen, deren Nachbildung durch den generativen Bauvorgang realisierbar ist, könnten zukünftig auch ganze Häuser entstehen, die Erkenntnisse und Vorteile aus Biophysik und Architektur kombinieren.



CONVENTIONAL PRINTING

In der Stadt der Zukunft wird der klassische Druck im Bereich des Print-on-Demand seinen Platz finden und die Bedeutung des personalisierten Drucks zunehmen. Die Produktion von Büchern wird weiter im Hochdruckverfahren erfolgen. Siebdruck ist nach wie vor das dominierende Druckverfahren für den Textildruck, im Tiefdruck werden hochwertige Magazine produziert.

Medientechnik, die sich für das Projekt „Printed City“ zusammengefunden haben. Dabei hat die Zukunft schon angefangen. Zum Beispiel in der Architektur. So wurden in Spanien unlängst Brücken und in den Niederlanden Häuser gedruckt. Das 3D-Druck-Verfahren ist kostengünstig und ermöglicht individuelle Formen wie etwa runde Häuser.

„Um der Wohnungsnot wachsender Städte gerecht zu werden, ist der 3D-Häuser-Druck eine wirkliche Alternative, ganze Siedlungen könnten schnell gedruckt werden“, sagt Schwiertz.

Auch im Bereich Energieversorgung drückt sich was. Elektronische Bauelemente werden teilweise oder vollständig mit Hilfe des Siebdruckverfahrens hergestellt, indem anstelle von Druckfarbe elektronische Funktionsmaterialien in flüssiger Form genutzt werden.

Der Einsatz der Siebdrucktechnologie im Bereich der Energieversorgung minimiert die Herstellungskosten stark. Zudem wird die Umweltbelastung durch den Einsatz erneuerbarer Energien in Form von gedruckten Wasserstoffmotoren oder Photovoltaikanlagen reduziert.

Selbst die Gesundheitsversorgung wird in Zukunft von innovativen Drucktechniken profitieren. Künstliche, aber voll funktions-

fähige Organe wie Nieren oder Herzen werden dann im Bioprint-Verfahren hergestellt. Auf einem speziellen 3D-Drucker werden organische Materialien wie Zellen oder Gewebepreparate in eine dreidimensionale Struktur gebracht. Patientinnen und Patienten erhalten ein individuell auf sie abgestimmtes Transplantat. Die Diskussion um das Pro und Contra der Organspende könnte so bald der Vergangenheit angehören.

„In der Stadt der Zukunft werden auch die konventionellen Druckverfahren weiterhin von Bedeutung sein, vor allem im Bereich Verpackungs- und Dekordruck“, sagt Schwiertz. Das Tiefdruckverfahren stellt zum Beispiel bereits heute schon täuschend echte Holzoptiken auf Bodenbelägen oder Möbeln her. So könnte langfristig die Umweltbelastung durch Abholzung reduziert werden. Der Regenwald wird es danken. Zur Teilnahme motiviert wurde das Team von Prof. Dr. Shahram Hauck im Studiengang Druck- und Medientechnik.

Platz 3: Klare Sicht im Kupfergraben

Bleibt es die kommenden Sommer so warm, wäre ein kühles Bad in der Spree eine Alternative zu Prinzenbad und Freibad Halensee. 1925 wurden die letzten Badeanstalten im Spreekanal geschlossen, der Verein

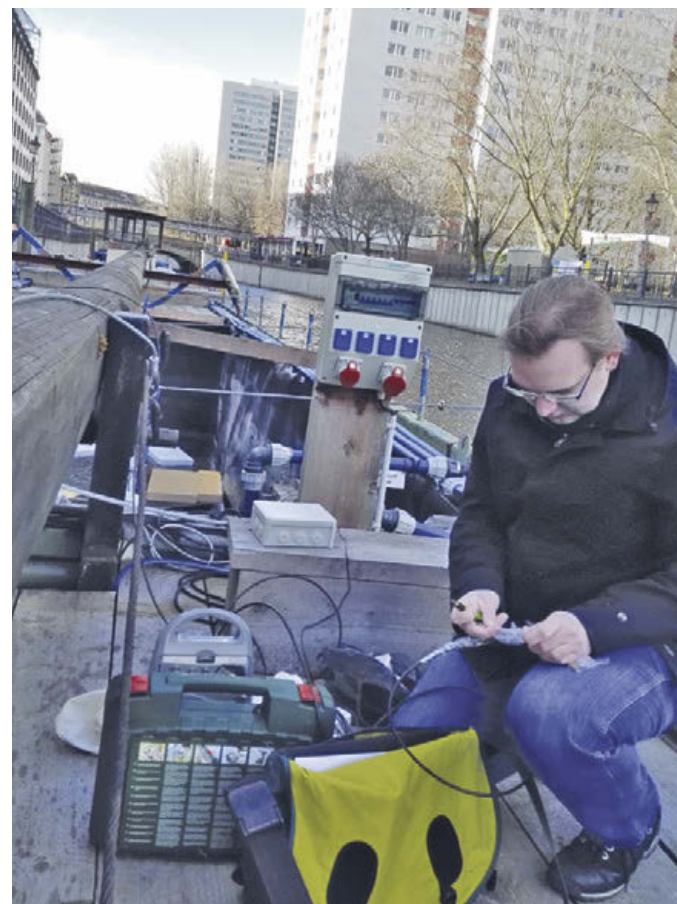
„Flussbad Berlin“ setzt sich dafür ein, das Baden im Abschnitt „Kupfergraben“ des Spreekanals in Berlin-Mitte vor 2025 wieder möglich zu machen.

„Offene Monitoring-Plattform für Umweltdaten in Berlin helfen umweltbewusster zu leben“

HEIKO RADDE

Studiengang Technische Informatik,
aus dem Team Kupfergraben

„Optimal wäre es, wenn sich die Berlinerrinnen und Berliner im Netz über die Badegewässerqualität informieren könnten“, dachten sich vier Studierende des Bachelorstudiengangs Technische Informatik. Sie dockten bei der Technologiestiftung Berlin (TSB) an, die Inspirationen für einen Showcase suchten. „Das Projekt ‚Klare Sicht im Kupfergraben‘ entstand aus der Idee des TSB, mit Hilfe von Messstationen umweltbezogene Daten im Berliner Stadtgebiet zu sammeln, aufzubereiten und schließlich als Open Data zu veröffentlichen und sie

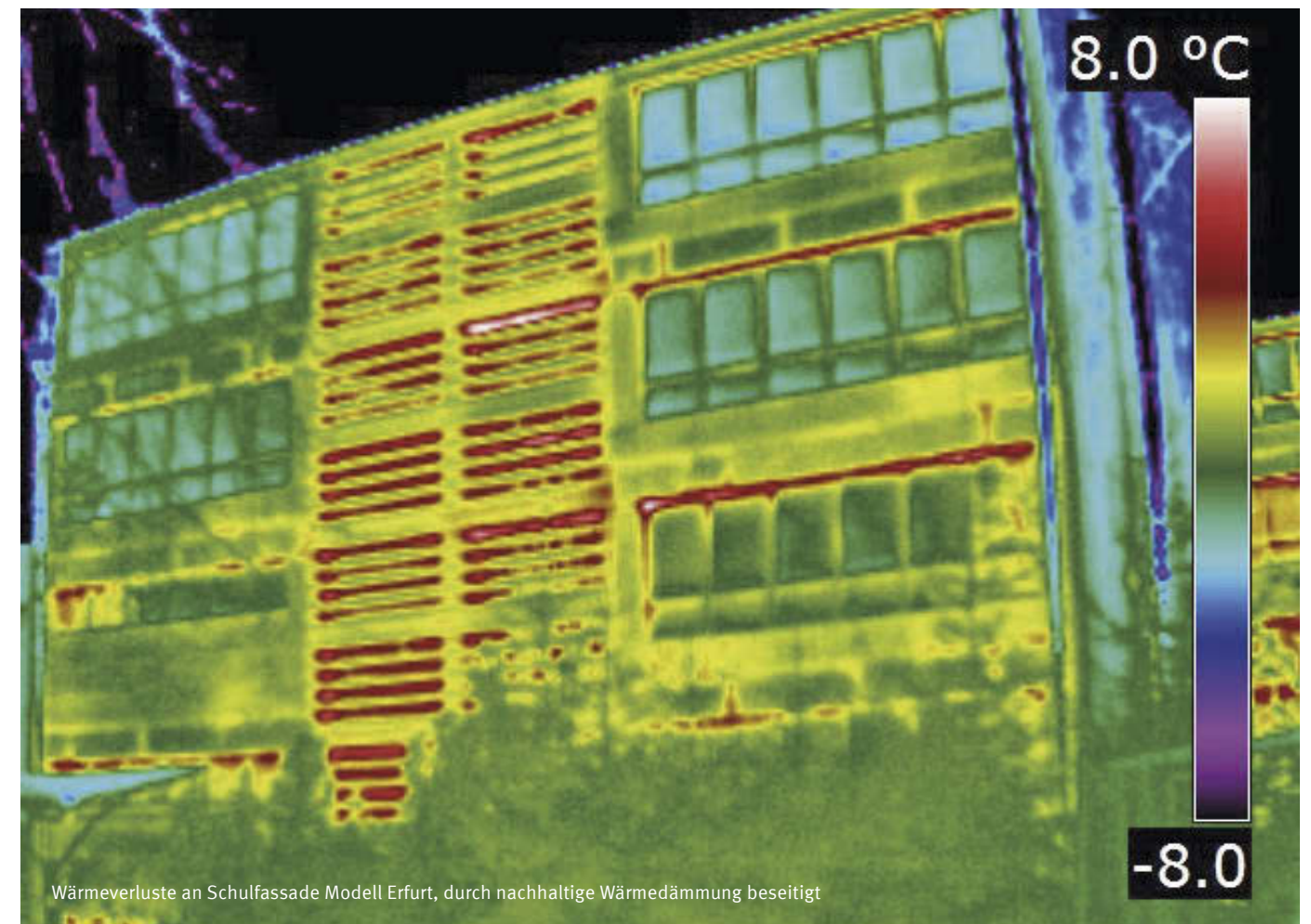


Beuth-Studierende sammeln Messdaten über die Berliner Wasserqualität



Fotos: Team Kupfergraben

Fotos: Tina Bock, Lydia Yu Sung



somit auch Dritten für weitergehende Analysen und Visualisierungen zugänglich zu machen“, erläutert Heiko Radde, einer der Studierenden, die sich dafür entschieden, für den Verein „Flussbad Berlin“ Messdaten über Wasserqualität zu sammeln.

Sie entwickelten als Prototypen eine robuste und wartungsarme Messstation zur Erfassung von Umweltdaten, mit der sie Wassertemperatur, Trübheit und pH-Wert messen können.

Die gesammelten Daten werden mittels TTN, ein auf LoRaWAN basiertes freies Netzwerk, an einen zentralen Datenbankserver übermittelt und gespeichert. Dritte können

die Messdaten einfach abrufen. Quelltexte und die Bauanleitung veröffentlichen sie im Rahmen von Open Source auf der Webseite der Technologiestiftung. „Es ist ein zukunftsweisendes Projekt mit einer spannenden Technologie, die ohne Internet funktioniert“, sagt Heiko Radde. „Eine offene Monitoring-Plattform für Umweltdaten in Berlin kann uns auf die eigene Stadt aufmerksam machen und uns dabei helfen, umweltbewusster zu leben.“

Platz 4: Energetisches Sanierungskonzept für Schulen

Neues Leben in alte Plattenbauten brin-

gen sei eine coole Idee, fanden Tina Bock und Lydia Yu Sung, Masterstudentinnen im Bauingenieurwesen, als sie im Wahlpflichtfach „Energieeffiziente Bauweisen“ die Aufgabenstellung erhielten, eine Schule zu sanieren.

An nächste Generationen denken

Tina Bock weiß aus eigener Erfahrung, dass sich Plattenbauten vom Typ Schule Erfurt im Sommer extrem aufheizen, im Winter hingegen sehr kalt bleiben. Sie fühlte sich persönlich angetrieben, ein Konzept zu entwickeln, um für alle ein gutes Lernumfeld zu schaffen und gleichzeitig bauphysikali-



sche Sanierungen vorzunehmen, um Ressourcen zu schonen und CO₂ einzusparen. „Ein Projekt, das sowohl für heute wichtig ist, als auch für spätere Generationen“, sagt ihre Kommilitonin Lydia Yu Sung. Obwohl es nicht ihre primäre Aufgabenstellung war, fassten die angehenden Bauingenieurinnen beim Planen auch architektonische Details wie Barrierefreiheit ins Auge.

Der Fokus lag jedoch auf einer nachhaltigen Wärmedämmung, um den Energiebedarf der Schule zu reduzieren. Dabei dachten die Studierenden vom Keller bis zum Dach, überlegten sich Lösungen, um Fenster abzudichten und die Fassade zu isolieren. Bei der Sanierung legten sie großen Wert auf eine ressourcenschonende Bauweise mit energiesparenden Materialien und regenerativen Energien. So planten sie beispielsweise bei der Anlagentechnik eine Luftwärmepumpe, die Energie direkt aus der Umgebungsluft zieht und sie in Wärme

verwandelt. Durch die moderne Anlagentechnik und die Modernisierung der Außenbauteile konnten die Studentinnen den Primärenergiebedarf des Schulgebäudes um circa 80 Prozent verringern. „Damit hat die sanierte Variante den Standard eines Effizienzhauses 70 und entspricht einem Neubau“, sagt Lydia Yu Sung.

Ihre Vision: Eine nachhaltig sanierte Schule, die durch neue und erweiterte Raumaufteilung, Barrierefreiheit und zeitgemäße Gestaltung ein gutes Lernumfeld schafft.

Platz 5: Turbine für Drag-Betrieb

Beim ersten Versuch im Windkanal wurde die Turbine zerschmettert. „Wir waren sehr überrascht, als unser Prototyp sich bei 40 km/h selbst zerstörte“, sagt Felix Kuschnier, der gemeinsam mit seinen Kommilitonen aus dem Studiengang Maschinenbau für das Projekt „Konzipierung einer

Turbine für den Drag-Betrieb“ einen Rotor für ein Höhenwindkraftwerk konzipierte, fertigte und testete.

Die Idee: Die Turbine soll später an einen fliegendem Lenkdrachen befestigt werden. Der zieht in großen Höhen Bahnen, sammelt Windenergie ein, die dann über einen Generator in Strom umgewandelt wird. Der Stromtransport soll über ein Kabel vom Drachen zum Boden erfolgen.

Weit über die Aufgabenstellung hinaus, nur ein CAD-Modell für die Turbine zu erstellen, bauten die vier Studenten einen Prototypen, der exemplarisch als Anschauungsmodell für größere Anlagen dienen soll. „So konnten wir testen, ob unsere Berechnungen der Realität standhalten“, sagt Kuschnier. Rund vier Stunden dauerte es, eine Turbine im 3D-Druck herzustellen. Nach dem ersten Crash und drei Modelle später war es so weit – die Turbine operierte bei einer Windgeschwindigkeit von 80 km/h und konnte Windenergie in Strom umwandeln.

Höhenwindkraftwerke können im Vergleich zu konventionellen Windkraftanlagen in größeren Höhen operieren, wo der Wind stärker und konstanter weht. Am Boden beträgt die durchschnittliche Windgeschwindigkeit etwa 5 m/s, in Höhen über 200 Meter dagegen um ein Vielfaches mehr – je nach Standort. „Windkraftanlagen sind hier besser ausgelastet“, sagt Felix Kuschnier. Besonders wertvoll sei die Technologie für Regionen, die schwer zu erreichen sind und wo kein Strom mit konventionellen Windtürmen erzeugt werden kann.

Revolutionär, gedruckt, visionär und immer realisierbar – gemeinsam haben alle ausgezeichneten Studierenden nicht nur Projekte für die Stadt der Zukunft entwickelt, sondern für eine Welt, die bahnbrechende Ideen braucht, um lebenswert zu bleiben.

i BEUTH-GAUß E. V.

Der Förderverein Beuth-Gauß ist ein gemeinnütziger Verein. Er wurde vor rund 100 Jahren ins Leben gerufen. Aufgabe des Vereins ist es, das Ausbildungswesen an der Beuth Hochschule zu unterstützen. Der Verein förderte in der Vergangenheit beispielsweise das Deutschlandstipendium und unterstützt Studierende aus dem Ausland. Der Verein wird von namhaften Wirtschaftsunternehmen getragen, die neben einer finanziellen Unterstützung zusätzlich Repräsentanten ihres Hauses in den Verein entsenden, dazu gehören zum Beispiel Remondis und PSI Metals GmbH. Zu den Mitgliedern zählen außerdem Privatpersonen und Alumni, die der Hochschule verbunden sind.

Foto: Team Drag-Turbine

„Die Welt braucht Ideen!“

Prof. Josef Mohren, Vorstand des Beuth-Gauß Fördervereins, hat Visionen. Das zeigt er mit dem Studierenden-Wettbewerb „Stadt der Zukunft“



BEUTH: Erstmals hat der Förderverein Beuth-Gauß e. V. einen Wettbewerb für Studierende ausgelobt. Was hat Sie dazu bewegt, den Wettbewerb „Stadt der Zukunft“ zu initiieren?

JOSEF MOHREN: Wir haben bislang immer Studierende unterstützt, die eine Leistung vollbracht haben. So zum Beispiel durch ein Deutschlandstipendium. Meine Idee war es, Studierende zu animieren, in die Zukunft zu denken, Visionen zu entwickeln, mal etwas anderes zu machen. Mit dem Wettbewerb wollte ich dazu anregen, zukunftsorientiert zu denken. Ein weiterer Ansatz war, dass sie fachübergreifend miteinander arbeiten sollten. Nicht alleine sollte eine Idee entwickelt werden, die Studierenden sollten sich zusammenschließen und miteinander diskutieren. Die Welt ist heute sehr komplex und das sollte der Wettbewerb abbilden. Wir müssen Ideen in diese Welt bringen, die von uns ausgehen.

Was fasziniert Sie an der „Stadt der Zukunft“?

Mit dem Thema kann man sich vielseitig auseinandersetzen. Es gibt den Aspekt des Urbanen, es gibt die Infrastruktur, es gibt energetische Fragen für die Stadt der Zukunft. Ich würde sogar noch weiterdenken. Man kann durchaus auch das Leben der Menschen in der Stadt der Zukunft untersuchen. Hier spielen die Begriffe Wirtschaft, Bildung, Soziales und Gesundheit eine große Rolle. Zurzeit sieht es ja so aus, dass Mitte des Jahrhunderts ein Großteil der Menschen in Städten leben wird. Es ist also spannend zu untersuchen, wie wir in 50 Jahren zusammenleben werden. Fragen sind zum Beispiel: Wie muss diese Stadt der Zukunft sein, die den Menschen ein Zuhause gibt? Wie werden wir leben, wie wird die Gesundheitsvorsorge sein, wie die Altersvorsorge? Das sind wichtige Aspekte, die uns in Zukunft weiter beschäftigen werden. Ich

bin der Meinung, dass wir an der Beuth Hochschule etwas dazu beitragen können.

Was wünschen Sie sich persönlich für das Leben in der Stadt der Zukunft?

Dass wir alle ein gutes und lebenswertes Verhältnis miteinander haben. Die Weltbevölkerung wächst. Wir kommen uns immer näher und mir ist es ungeheuer wichtig, dass wir menschlich miteinander auskommen.

Was treibt Sie an, sich immer wieder mit Projekten und Ideen junger Menschen auseinanderzusetzen?

Erst einmal: Ich brauche den Kontakt zu den jungen Leuten. Ich habe, seitdem ich an Hochschulen unterrichtete, so viele Inputs von Studierenden bekommen. Ich hänge am Leben und am Leben der Menschen, und es gibt nichts Schöneres, als für das Leben der Menschen da zu sein. Ich bin sehr froh darüber, dass ich im Rahmen dieses Wettbewerbs mit Studierenden die Zukunft ein Stück mitgestalten kann.

Kann der Wettbewerb fortgesetzt werden?

Sehr glücklich bin ich über den Riesenerfolg dieses Wettbewerbs. Ich habe gesehen, wie begeistert die jungen Leute mitgemacht haben. Erfreut hat mich die Aussage einiger Studierender, dass das Preisgeld zwar lockend war, die herausfordernde Aufgabe jedoch für sie eine viel größere Bedeutung hatte. Durch einen Wettbewerb können wir sie dazu animieren, weiterzumachen. Ich kann es zwar nicht alleine entscheiden, aber ich kann mir vorstellen, dass es eine weitere Ausschreibung geben wird. Die guten Ergebnisse haben ja gezeigt, dass es eine tolle Sache war, diesen ersten Wettbewerb durchgeführt zu haben.



Zur Person

Josef Mohren ist gebürtiger Rheinländer. Seit 1976 lebt der Betriebswirt in Berlin. Hier war er jahrelang Vorstand der Landesbank Berlin. In dieser Funktion war er sowohl für das Bankwesen als auch für Ausbildungsfragen zuständig. Als Professor unterrichtete er an diversen Hochschulen, so auch im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Beuth Hochschule Berlin. Seit 1996 verbindet er als Honorarprofessor die Theorie mit der Praxis. Seit 25 Jahren ist er Vorstand des Fördervereins Beuth-Gauß e. V.

Fotos: NASA_globeast, privat



Aus dem Labor in die Welt: Das Team „remo²hbo“ im Labor für Optik und Lasertechnik (v.l.n.r. Josef Kauer, Ingeborg Beckers, Wjatscheslaw Liublin, Paul Hänche). Ein erster Prototyp zeigt bereits die Funktionalität. Das finale Gerät wird kompakt mit farbcodierten Platinen realisiert

Medizinische Versorgung in Krisengebieten sichern

Für eine NGO entwickeln Wissenschaftlerinnen der HTW Berlin und der Beuth Hochschule innovative Lösungen für ein Vitalparametermonitoring in einem mobilen Krankenhaus. Sie unterstützen damit die medizinische Versorgung in Krisengebieten

TEXT: DAGMAR TRÜPSCHUCH

Am Anfang war Cadus. Die gemeinnützige und unabhängige Hilfsorganisation versorgt seit 2014 Schwerstverletzte in Katastrophengebieten. Bereits Ende letzten Jahres hat sie ihr erstes mobiles Krankenhaus – montiert auf einen alten LKW – mit schnell auf- und abbaubaren Behandlungs- und Operationszelten nach Syrien geschickt, um im Krisengebiet schnelle medizinische Hilfe zu leisten.

„Mit mobilen Krankenhäusern kann Gesundheitsversorgung auch in abgele-

genen und infrastrukturschwachen Gebieten ermöglicht werden“, sagt Cadus-Vorstand Sebastian Jünemann. Das Konzept des mobilen Krankenhauses werde in Krisenregionen immer wichtiger, weil Gesundheitszentren zunehmend attackiert würden. Durch die ständig wechselnden Einsatzgebiete minimieren Helfer die Gefahr, zum Ziel von Anschlägen zu werden. Die Zelte können binnen weniger Stunden auf- und abgebaut, medizinische Geräte und Equipment ent- und verpackt werden.

Operationssaal im Container

Zurzeit entwickelt Cadus das Mobile Hospital 2.0. Auf Basis eines Hochseecontainers, den Containerspezialisten von „Big Box Berlin“ konstruieren, sollen unter einer Zeltstruktur ein Operationssaal, eine Intensivstation und Betten für 20 Patientinnen und Patienten nach EMT-II Vorgabe (emergency medical teams) entstehen.

Medizinische Geräte für die Energieversorgung, Wasserversorgung und Vitalparametermonitore sind jeweils in Boxen verpackt, die im Container per LKW, Zug,

Schiff oder Luftfracht in Krisengebiete transportiert werden können. Aktuell testet Cadus, die Boxen aus großer Höhe abzuwerfen. An die Seite der NGO haben sich die Beuth Hochschule für Technik Berlin und die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin gestellt. Sie sind mit dem Forschungsprojekt „remo²hbo – repairable patient monitoring in mobile hospital boxes“ daran beteiligt, Medizintechnik für den mobilen Einsatz zu entwickeln. Ziel ist es, innovative Lösungen für ein robustes und kostengünstig reparierbares Vitalparametermonitoring im mobilen Krankenhaus zu finden.

Projekt remo²hbo

Leiterin des Verbundprojektes unter dem Dach des Instituts für angewandte Forschung Berlin (IFAF) ist Dagmar Krefting, Professorin an der HTW Berlin. Sie hatte die Idee, bei Cadus einzusteigen. „Ich kenne die NGO schon länger und als sie anfangen, mobile Krankenhäuser zu bauen, fragte ich mich, ob die medizinischen Geräte wohl den Anforderungen eines mobilen Einsatzes genügen würden, denn eigentlich ist moderne Medizintechnik nicht dafür ausgelegt, in infrastrukturschwachen Gebieten eingesetzt zu werden.“ Bisher wurde mobile medizinische Versorgung vor allem für große Organisationen oder staatliche Institutionen wie Katastrophenschutz und Militär entwickelt, bei denen finanzielle Ressourcen und logistische Gesichtspunkte eine nachgeordnete Rolle spielen, etwa beim Austausch oder der Reparatur defekter Geräte. Mobile Krankenhäuser, die mit minimalen Mitteln und lokalem Personal einen wesentlichen Anteil der Gesundheitsversorgung leisten, stellen grundsätzlich andere Anforderungen an die einzusetzenden medizinischen Geräte – sie müssen robuster und vor Ort leicht zu reparieren sein.

Gemeinsam mit Prof. Dr. Ingeborg Beckers der Beuth Hochschule forscht sie jetzt zum Thema Medizintechnik im mobilen Einsatz. Ingeborg Beckers leitet das Labor für Optik und Lasertechnik und ist Professorin für Medizinphysik/Optik im Studiengang Physikalische Technik und Medizinphysik. Beide haben schon erfolgreich in zwei Projekten zusammengearbeitet. Die Chemie zwischen den Wissenschaftlerinnen stimmt. Ausschlaggebend für die Zusammenarbeit war jedoch, dass Beckers bereits seit vier Jahren im strukturschwachen Kirgisistan mit der Fachgruppe Physikalische Technik – Medizinphysik den Studiengang „Biomedizinische Technik“ aufbaut.

Foto: Martin Gasch

Foto: Dagmar Trüpschuch



Ein gutes Team: Prof. Dr. Dagmar Krefting, HTW (Bildmitte), Sebastian Lünemann (Cadus e.V.) und Prof. Dr. Ingeborg Beckers, Beuth Hochschule, vor einem Prototyp der Containerboxen, die zu einem mobilen Krankenhaus umgebaut werden können. Jeder Container kann gestapelt werden

Beckers hatte mit eigenen Augen gesehen, dass hochmoderne medizintechnische Geräte nicht mehr einsatzbereit sind, wenn ein Bauteil kaputt geht. „Die Krankenhäuser in Kirgisistan bekommen sehr viele

„Jede Containerbox ist eine Krankenhaus-einheit und für Flugzeugabwürfe geeignet“

PROF. DR. INGEBORG BECKERS
Studiengang Physikalische
Technik – Medizinphysik

Medizingeräte aus aller Welt geschenkt“, erzählt sie. „Es ist haarsträubend, dass dort gut erhaltene Beatmungsgeräte in großer Zahl an der Wand stehen, die nicht mehr funktionieren, weil keiner weiß, wie sie zu reparieren sind, während gleichzeitig Patienten mit der Hand beatmet werden.“ Auch Cadus bekommt viele Medizingeräte geschenkt, kann sie aber nicht dauerhaft nutzen. Hier setzt das Forschungsvorhaben „remo²hbo repairable patient monitoring in mobile hospital boxes“ an, übersetzt robustes Vitalparametermonitoring im mobilen

Krankenhaus. Monitoring-Systeme finden sich in der Regel in Krankenzimmern auf Intensivstationen und kommen überall zum Einsatz, wo die Grundfunktionen des menschlichen Körpers überwacht werden müssen, zum Beispiel in der Ersthilfe, während einer Narkose und bei frisch operierten Patienten. Parameter, die die Vitalität eines Menschen zeigen, sind Herzfrequenz und -rhythmus aus EKG-Messung (Elektrokardiogramm), Blutdruck, Körpertemperatur und Sauerstoffsättigung im Blut – auf dem Monitor dargestellt durch gezackte Linien und Werte. Auch in Krisengebieten kommen diese Vitalparametermonitore zum Einsatz – allerdings unter erschwerten Bedingungen.

Mobiles Krankenhaus

„Medizinische Geräte im mobilen Krankenhaus müssen besondere Anforderungen an Robustheit und Wartbarkeit erfüllen“, sagt Ingeborg Beckers. Daran forschen die beiden Physikerinnen seit April 2017. Gemeinsam mit ihren Kooperationspartnern arbeiten sie an der Entwicklung medizinischer Messgeräte für ein mobiles Krankenhaus. Die Beuth Hochschule bringt ihre Kompetenz im Bereich Hardwareentwicklung in der Medizintechnik ein, die HTW ist für die Informations- und Kommunikations-



Medizintechnik zwischen Hightech im Labor und Lowtech in abgelegenen Einsatzgebieten. Ingeborg Beckers hier bei der Justierung eines Präparates am 2-Photonen-Mikroskop (am InvertiSCAN, World of Medicine) in ihrem Labor für Optik und Lasertechnik

technologie zuständig, „Big Box Berlin“ hat Expertise in der Modifizierung von Containern und Cadus sorgt dafür, dass das medizinische Equipment in die Krisengebiete gelangt und das Personal vor Ort eingewiesen wird. „Das Ziel ist, dass die Krankenhäuser von lokalen Mitarbeitern betrieben werden“, sagt Dagmar Krefting. „Die medizintechnischen Geräte müssen vom Personal vor Ort repariert und Ersatz-

teile leicht organisiert werden können“, fügt Ingeborg Beckers hinzu.

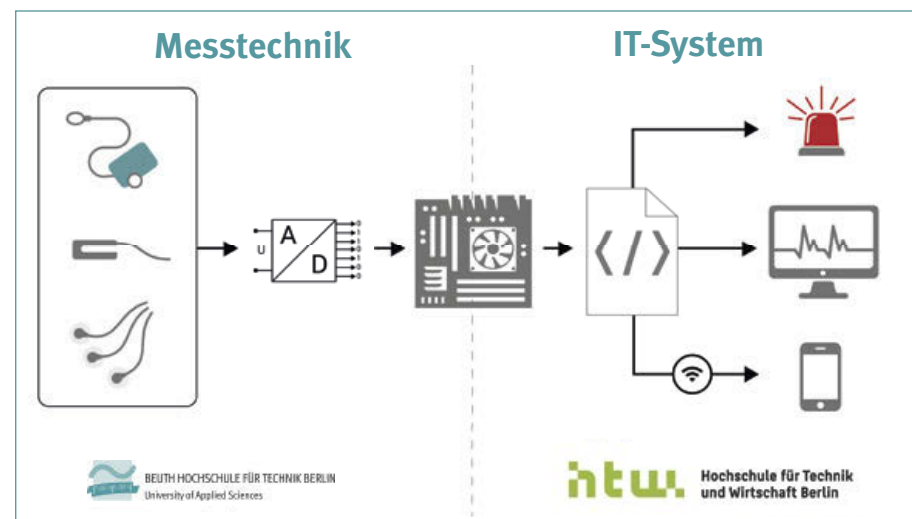
Medizinische Geräte wie ein Vitalparametermonitor müssen auch unter extremen Bedingungen funktionieren und zuverlässige Ergebnisse liefern. Im Einsatz sind sie starken Temperaturschwankungen ausgesetzt, von minus zehn Grad nachts bis zu 60 Grad plus am Tage, sowie hoher Staubbelastung. „Das Gerät muss robust gebaut sein,

weil es auch über holprige und unbefestigte Wege transportiert wird“, sagt Beckers. Eine weitere Herausforderung ist es, die Medizintechnik zu warten. Wird der Service in Deutschland angerufen, um ein defektes Gerät auszutauschen oder zu reparieren, ist solch eine Reparatur fernab von üblichen Servicestrukturen und Vertriebswegen nicht realisierbar. „Spezielle Ersatzteile sind vor Ort nicht zu bekommen“, so Beckers.

Sie nennt ein Beispiel: Schnittstellen am Monitor sind heutzutage keine Standardsteckverbindungen mehr, da funktionieren nur spezielle Stecker. Gehen einzelne Messsensoren in einem Einsatzgebiet kaputt, ist das Gerät ohne firmenspezifische Ersatzteile nicht mehr einsatzbereit. „Wir statten diese Geräte nun mit Universalsteckern aus, mit Bauteilen, die weltweit vertrieben werden“, sagt Beckers. Um Fehlschaltungen zu vermeiden, werden die Universalstecker farblich codiert.

Zuverlässige Standardbauteile

In gewisser Weise müssen sich die Forscherinnen wieder auf alte Methoden berufen, die jedoch den neuen Technologien in nichts nachstehen dürfen. „Wir besinnen uns zurück, um unser Ziel zu erreichen“, sagt Dagmar Krefting. Durch die Verwendung von Standardbauteilen entwickeln die



Bei der Entwicklung der Patientenbox, die an jedem Bett im mobilen Krankenhaus stehen soll, steuern beide Hochschulen ihre Kompetenzen im Bereich Hard- und Software bei



Seit Ende 2017 ist ein mobiles Krankenhaus von Cadus in Syrien im Einsatz

Wissenschaftlerinnen ein Vitalparametermonitoring-System, das mobilen Krankenhäusern zuverlässig zur Verfügung steht. „Dadurch können wichtige Verfahren der Diagnose und Therapiekontrolle hochflexibel auch in Krisengebieten, in denen lokale stationäre Gesundheitsversorgung nicht mehr gewährleistet werden kann, eingesetzt werden“, sagt Beckers.

Ein anderes Beispiel. Ingeborg Beckers erzählt von der Masterarbeit, die der Beuth-Student Moritz Klimt im Rahmen des Forschungsprojektes zur Blutdruckmessung durchgeführt hat: Üblicherweise wird Blut-

druck mit einer Manschette gemessen. Sie wird aufgepumpt, dadurch werden die Blutgefäße abgedrückt. Deswegen kann eine Blutdruckmessung nicht kontinuierlich, so wie die Messung von Herzschlag oder Atmung, durchgeführt werden. „Zudem sind die Manschetten sehr anfällig“, führt sie aus – mit vielen beweglichen und sensiblen Teilen, die ganz besonders bei der hohen Staubbelastung verrecken und kaputt gehen können. „Darauf wollen wir verzichten. Geplant ist, künftig über die Pulstransitzeit den Blutdruck zu messen.“ Für die Pulstransitzeit misst man ein EKG, nimmt die R-Zacke, die das Blut, das vom Herzen ausgeworfen wird, anzeigt und bestimmt die Zeit bis zum Puls, der beispielsweise am Finger gemessen wird.

„Das ist bei jeder Person individuell unterschiedlich und muss einmal durch das normale Blutdruckmessverfahren kalibriert werden, danach kann man den Blutdruck kontinuierlich über die Pulstransitzeit bestimmen“, sagt Ingeborg Beckers. Aber der Trend sei auch ohne Kalibrierung aufschlussreich.

Patientenbox am Bett

Ziel ist es, dass jeder Patient in einem mobilen Krankenhaus eine Patientenbox am Bett stehen hat, auf der alle Vitalparameter zu sehen sind, die zentral an einen Minicomputer weitergegeben werden, sodass das medizinische Personal sich die Werte der einzelnen Patienten jederzeit anschauen kann. „Wir aus dem Bereich Medizintechnik machen die Hardware, das bedeutet, dass wir versuchen, mit möglichst einfachen Bausteinen Biosignale zu erfassen und die Datenaufnahme zu gewährleisten“, sagt Beckers.

Sind alle Biosignale aufgenommen und digitalisiert, kommt die Kompetenz der

HTW ins Spiel, die für die Informations- und Kommunikationstechnologie zuständig ist. „Unsere Aufgabe ist es, die Daten von einem einzelnen Gerät zum Tablet oder zu einem anderen mobilen Endgerät zu bringen“, sagt Dagmar Krefting. „Wir sind für die komplette IT-Infrastruktur verantwortlich und stehen vor der Herausforderung, auch für sicheren Datentransfer in Regionen zu sorgen, in denen es kein Internet gibt.“

Startschuss für mehr mobile Geräte

Am Ende des Projekts werden alle Forschungsergebnisse Open Source gestellt. „Die Veröffentlichung aller Ergebnisse ist ein Grundgedanke bei dem Projekt“, erläutert Ingeborg Beckers. „Es geht ja darum, dass es auch andere Menschen nutzen, weiterentwickeln und selber bauen können.“ Bei Software ist die Methode relativ weit verbreitet, aber gerade bei Medizinprodukten, die eigentlich ganze Zertifizierungsprozesse durchlaufen müssen und hinter denen oft große Investoren stehen, spielt Geheimhaltung noch eine große Rolle. „Wir haben zu jeder einzelnen Schaltung den Schaltplan simuliert und so dargestellt, dass das Gerät nachbaubar ist“, sagt Beckers. Zudem wird es Anleitungsvideos geben, die den Nachbau erleichtern.

„Es ist ein spannendes Projekt, einen Container als mobiles Hospital umzubauen – und wir freuen uns, dass wir uns um eine Komponente davon kümmern können“, sagen sowohl Ingeborg Beckers als auch Dagmar Krefting. Beide begrüßen es, ebenso wie die beteiligten Studierenden und Mitarbeitenden, ihre Forschung im Auftrag eines humanitär so relevanten Themas zu stellen. Sie sehen „remo²hbo“ als einen Startschuss und sind sich einig: „Wir möchten weitere medizinische Geräte für das mobile Hospital entwickeln.“

i REMO²HBO

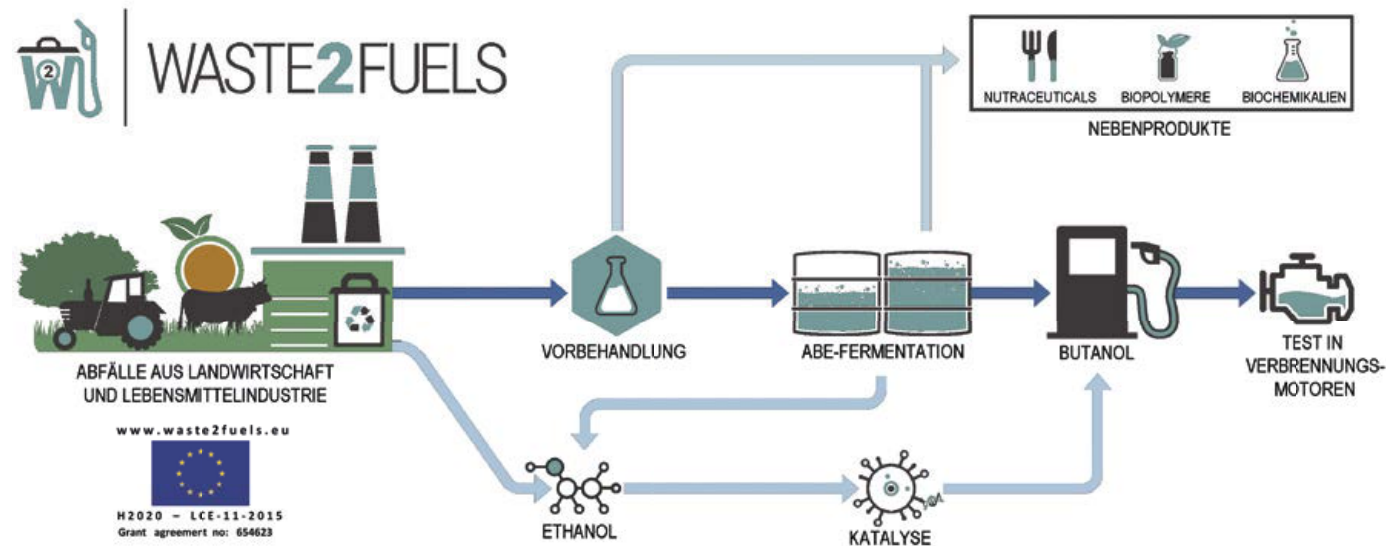
Das Forschungsprojekt „remo²hbo“ wird vom Institut für angewandte Forschung e. V. Berlin (IFAF) mit 200.000 Euro gefördert, die zu gleichen Teilen an die Hochschulen gehen. Die Projektlaufzeit ist vom 1. April 2017 bis zum 31. März 2019.

➔ www.remo2hbo.f4.htw-berlin.de

IFAF und Beuth

Seit ihrer Gründung 2009 hat das IFAF, unter deren Dach die vier staatlichen Berliner Hochschulen – die Beuth Hochschule für Technik Berlin, die Alice Salomon Hochschule (ASH) Berlin, die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin und die Hochschule für Wirtschaft und Recht (HRW) Berlin – zusammen mit Partnern aus Wirtschaft und Gesellschaft im Verbund forschen, insgesamt 68 Verbundprojekte über zwei Jahre lang gefördert. Die Beuth Hochschule war an insgesamt 39 Forschungsprojekten beteiligt, 15 Projekte wurden unter ihrer Leitung durchgeführt. Zurzeit laufen insgesamt 19 Projekte, an zwölf Projekten ist die Beuth Hochschule beteiligt bei fünf Projekten hat sie die Leitung.

➔ www.ifaf-berlin.de



Biokraftstoff der nächsten Generation

Im Projekt WASTE2FUELS des EU-Programms Horizont 2020 erforschen zwanzig Partner aus Europa und Israel die nachhaltige Produktion von Biobutanol aus Abfällen der Agrar- und Lebensmittelindustrie

TEXT UND INTERVIEW: CHRISTIN LÜBKE

Noch ist Erdöl der weltweit größte Energieträger und dominiert unser Verkehrswesen. Doch der fossile Brennstoff ist – trotz umweltbelastendem Fracking und der Erschließung entlegener Lagerstätten – endlich. In Zukunft muss die Abhängigkeit der Mobilität von den Erdölvorkommen deutlich reduziert oder am besten gänzlich vermieden werden.



Biobutanol hat beim Transport von schweren Lasten auf Langstrecken großes Potential“

PROF. DR. PETER GÖTZ
Projektleiter WASTE2FUELS an der Beuth Hochschule

Derzeit gilt Biobutanol als eine der vielversprechendsten Alternativen zu fossilen Kraftstoffen, da es aus nachwachsenden Rohstoffen CO₂-neutral produziert werden kann. Zudem weist es gegenüber Biodiesel und Bioethanol entscheidende Vorteile auf: Die Zumischung zu Benzin und Diesel ist unproblematisch und weder herkömmliche Automotoren noch Transportleitungen und -gebäude müssen für den Gebrauch modifiziert werden. Butanol lässt sich leichter von Wasser trennen und hat einen höheren Siedepunkt als Ethanol, ersteres vermindert das Korrosionsrisiko im Motor, letzteres erhöht die Betriebssicherheit. Außerdem ist der Energiegehalt von Biobutanol um 30 Prozent höher als der von Bioethanol.

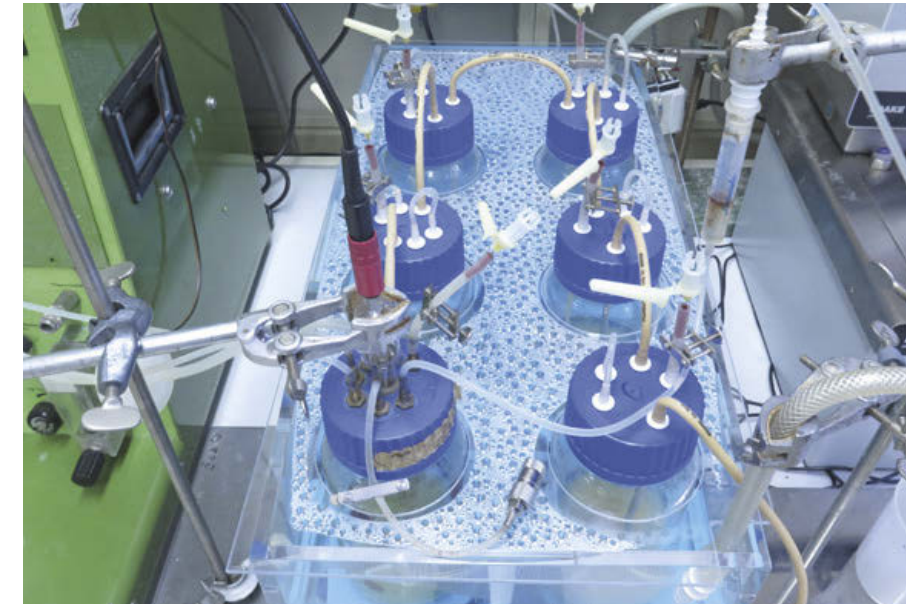
Biobutanol aus Abfällen

Eine Hauptquelle ungenutzter Biomasse liegt in den Abfällen der Agrar- und Lebensmittelindustrie. Allein in der Europäischen Union fallen jährlich rund 89 Millionen Tonnen Nahrungsmittelabfall an. Wür-

den nur 50 Prozent der agro-industriellen Abfälle als Rohstoff für die Herstellung von Biobutanol genutzt werden, könnte das in Europa zu deponierende Volumen an Nahrungsmittelabfällen um bis zu 45 Millionen Tonnen reduziert werden. Zudem könnten 18 Millionen Tonnen Treibhausgas vermieden und 500 Millionen Liter fossile Treibstoffe eingespart werden.

WASTE2FUELS

Im EU-Forschungsprojekt WASTE2FUELS erforschen zwanzig Partner aus Europa und Israel die Herstellung von hochwertigem Biobutanol aus agro-industriellen Abfällen: von der Erfassung von Art und Menge der Abfallströme über die biologische Konversion bis hin zur Aufreinigung des Produkts. Ausgewählte Industrieabfälle – Kartoffelschalen, Apfeltrester, Biertreber und Kaffeebohnen-Silberhäutchen – werden zunächst gesammelt. Durch die Entwicklung neuer Vorbehandlungsmethoden kann die verwertbare Biomasse für die Buta-



Kontinuierlicher Prozess zur Butanolproduktion in einer Bioreaktor-Kaskade

anolproduktion maßgeblich erweitert werden. Anschließend findet die ABE-Fermentation statt. „Das Bakterium Clostridium acetobutylicum ist in der Lage, Zucker zu Aceton, Butanol und Ethanol zu vergären. Diese Eigenschaft der Clostridien wird in der ABE-Fermentation genutzt“, erklärt Prof. Dr. Peter Götz, der die Projektgruppe an der Beuth Hochschule leitet. Danach kann das gewonnene Butanol mithilfe von Aktivkohle extrahiert werden. Zusätzlich wird Ethanol katalytisch zu Butanol umgewandelt. Die Nebenprodukte aus der Vorbehandlung und Fermentation tragen zur Wertschöpfung bei und können als eigene Produkte weiterverkauft werden. Im letzten Schritt wird das gewonnene Biobutanol in Verbrennungsmotoren getestet.

Vom Bakterium zum Lösungsmittel

Im Labor für Bioprozesstechnik an der Beuth Hochschule sucht das Team von Prof. Dr. Peter Götz nach der optimalen Nährstoffzusammensetzung im Bioreaktor, um den Umsatz von Kohlenhydraten in die Lösungsmittel Aceton, Butanol und Ethanol zu steigern. „Zunächst wird eine Clostridien-Vorkultur unter Zugabe von Glukose, Salzen sowie Hefeextrakt als Stickstofflieferant gezüchtet“, erklärt Dr. Katja Karstens, Mitarbeiterin (Forschung), „wenn sich die Kultur eintrübt und an der Oberfläche Schaum entsteht, sind die Bakterien gut angewachsen“. Mit diesem Fermentationsansatz wird die Bioreaktor-Kaskade – eine Reihe von miteinander verbundenen Behältern – beimpft. Durch die ständige Zufuhr von klarem Nährmedium in den ersten Behälter und Transport der Flüssigkeit durch die Kaskade mittels eines Stickstoff-

Gasstroms entsteht ein kontinuierlicher Prozess. Nach circa 12 Stunden Verweilzeit verlässt die Fermentationsbrühe den letzten Behälter und wird geerntet. Anschließend wird der Butanolgehalt am Gaschromatograph bestimmt. „Durchschnittlich haben wir 10 bis 12 Gramm Butanol pro Liter. Durch das kontinuierliche System erreichen wir eine hohe Produktivität“, so Dr. Karstens. Die Ergebnisse, z. B. zu den optimierten Nährmedienrezepturen, werden schließlich den internationalen Partnern mitgeteilt.

Ein Projekt mit Zukunft

Das Forschungsprojekt WASTE2FUELS hilft der Landwirtschaft, Abfälle zu bewältigen und verbessert zugleich die lokale Produktion von Biotreibstoffen. Zurzeit ist die Herstellung von Biobutanol aber leider immer noch wesentlich teurer als die Erdölförderung, weshalb sich die Industrie noch nicht so sehr für Biobutanol interessiert. Da Erdöl aber begrenzt ist, könnte bald die Zeit für Butanol anbrechen. „Elektroautos sind für den Transport von schweren Lasten über weite Strecken nicht geeignet, da die Batterie viel zu oft aufgeladen werden müsste. Niemand käme auf die Idee, mit einem batteriebetriebenen LKW von Bulgarien nach Deutschland zu fahren“, so Prof. Götz. Auch für den Flugverkehr sieht er in Zukunft große Chancen für Butanol.

In dem Berliner Folgeprojekt „BuProMo“ (2017–2020) wird unter Beteiligung der Arbeitsgruppe von Prof. Götz die Herstellung von Butanol aus Molke weiter entwickelt. Zu diesem Zweck wird derzeit eine Pilotanlage auf dem Gelände des Fraunhofer-Instituts IPK in Charlottenburg errichtet.

EU-FÖRDERUNG



ANKE CREMER
ist EU-Referentin und zuständig für die internationale Forschungsförderung

BEUTH: Welche Voraussetzungen müssen für die EU-Forschungsförderung erfüllt werden?

ANKE CREMER: Wer einen Antrag zur Förderung im Forschungsrahmenprogramm „Horizont 2020“ der EU stellen möchte, muss Professorin oder Professor an der Beuth Hochschule sein. Es ist wichtig, dass Antragstellende gut Englisch sprechen und bereits über ein internationales Netzwerk verfügen. Und natürlich brauchen sie eine überzeugende Projektidee.

Wie unterstützen Sie Forschungsinteressierte?

Ich helfe den Professorinnen und Professoren individuell je nach Stadium der Antragstellung. Manche suchen noch die passende Ausschreibung, andere benötigen Hilfe bei der Registrierung auf dem EU-Portal oder bei der Projekt- und Budgetplanung. Ich schicke die Forschenden zu Informationsveranstaltungen oder Matchmaking-Events, um neue Kontakte zu knüpfen, und stelle die Verbindung zu der jeweils zuständigen nationalen Kontaktstelle der EU-Kommission her. Zudem versorge ich sie mit aktuellen Informationen über die Hochschule.

Wie platziert sich die Beuth Hochschule in der EU-Förderung im Vergleich zu anderen Hochschulen?

Seit 2015 hat die Hochschule mit LaWin, EUROHEALTHY, FashionBrain und WASTE2FUELS vier Forschungsprojekte durchgeführt. Damit ist die Beuth Hochschule hinsichtlich der Beteiligung an Projekten – im Vergleich zu anderen Fachhochschulen – deutschlandweit überdurchschnittlich erfolgreich und siedelt sich im Ranking unter den ersten drei Plätzen an.

Theaterbauten digital

Über 5.000 Objekte der Theaterbausammlung der TU Berlin sind ab sofort online frei zugänglich. Die TU und die Beuth Hochschule haben sie in einem gemeinsamen DFG-Projekt erschlossen und digitalisiert

Die Theaterbausammlung der Technischen Universität Berlin (TU) beherbergt gut erhaltene Archivalien aus dem Zeitraum 1939 bis 1969. Die Grundrisse, Schnitte, Fotografien und Schriftdokumente geben Einblicke in mehr als 500 Theaterbauten unter anderem in Deutschland, Österreich, Frankreich, Slowenien, Polen, der Tschechischen Republik und Russland.

Die Sammlung zeigt visionäre Entwicklungen der 20er und 30er Jahre, dokumentiert Stagnation und Rückbau während des Dritten Reichs und macht zugleich die Visionen des architektonischen Aufbruchs der Nachkriegsmoderne bis in die 60er und 70er Jahre sichtbar.

Die Archivalien wurden im ehemaligen Institut für Theaterbau der TU Berlin (1968 – 1987) gesammelt und 2014 aus einem längeren Dornröschenschlaf geweckt: Das Architekturmuseum und der Studiengang Bühnenbild_Szenischer Raum der TU Berlin sowie der Studiengang Theater- und Ver-

anstaltungstechnik der Beuth Hochschule bildeten eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe und sicherten sich eine Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). 2016 nahm das fünfköpfige Team die Arbeit im Architekturmuseum auf. „Durch den Umzug in das Architekturmuseum, die dortige sichere Bewahrung und die hochauflösende Digitalisierung konnte eine zukunftsweisende Grundlage für weiterführende Forschung geschaffen werden“, erklärt Projektleiterin Franziska Ritter von der TU Berlin.

Um die wissenschaftliche Auswertung der gewonnenen Daten weiterzuverfolgen, hat das Team das Projekt auf mehreren internationalen Konferenzen vorgestellt und weitere interdisziplinäre Kooperationen etabliert. Beispielsweise fand im September 2018 im Institut del Teatre Barcelona ein Symposium zu „Teatre i Ciutat – Escenografies preexistents“ statt, zusammen mit der Universitat Politècnica de Catalunya, auf dem erste Erkenntnisse in einem europäi-

schen Kontext diskutiert wurden. „Die komplexe Aufbereitung des historischen Materials wird das Verständnis für die zukünftige Auseinandersetzung, Bewertung und Konzeption von Theaterbauten voranbringen“, so Prof. Dr. Bri Newesely vom Studiengang Theater- und Veranstaltungstechnik der Beuth Hochschule.

„Unser Ziel ist es, im Zusammenhang von Baugeschichte, Bühnentechnik und Szenographie über theatrale Räume zu reflektieren. Durch eine dafür entwickelte analytisch-vergleichende Bestandsaufnahme in Form von Kartographien entsteht ein vielschichtiges Bild der theatralen Landschaft.“

Die Sammlung ist ab sofort vollständig über die Onlinedatenbank des Architekturmuseums der TU Berlin frei zugänglich und leistet damit schon jetzt einen wertvollen Beitrag zum Erhalt und zur Sichtbarmachung kulturellen (Theater-)Erbes in Europa.

📄 www.tu-buehnenbild.de/forschung/theaterbausammlung



Jetzt digital verfügbar: Die umfangreiche Theaterbausammlung der TU Berlin



Wildblumen zwischen den Baumreihen bieten Nützlingen Unterschlupf

Bio-Pflanzenschutz für Stadtbäume

Bäume im urbanen Raum sind täglich negativen Einflüssen ausgesetzt, die sie schwächen und für Schädlinge und Krankheiten anfälliger machen. Ein Forschungsprojekt der Baumschule Lorberg und der Beuth Hochschule macht Stadtbäume fit, damit sie Trockenheit, Schadstoffen und salzigen Böden besser trotzen können: Wildblumen zwischen den Reihen der Baumschule bieten Nahrung und Unterschlupf für Nützlinge. Das stärkt die Vitalität der Pflanzen auf natürliche Weise.

Stefanie Preuß schreibt zu diesem Thema bei Prof. Dr. Hartmut Balder,

Experte für effiziente Stadtbegrünung, an der Beuth Hochschule ihre Dissertation – in Kooperation mit der HU Berlin, gefördert durch das Hypatia-Programm und ein Promotionsstipendium der Beuth Hochschule.

Im Rahmen des Projekts wurde 2015 in der Baumschule Lorberg eine artenreiche, mehrjährige Kräutermischung zwischen Reihen von Linden ausgesät. Zum Vergleich kam in weiteren Reihen eine betriebsübliche Rasenmischung als Untersaat zum Einsatz, andere wurden als Kontrollreihen nur mechanisch von Bewuchs freigehalten. Untersucht

wurden die Auswirkungen auf Pflanzengesundheit und -wachstum sowie auf die Anzahl der Nützlinge. Bereits im ersten Standjahr wiesen die Gehölze, unter denen Klee, Phacelia, Ringelblume und andere Wildblumen wuchsen, die meisten Nützlinge, die geringste Anzahl an Schädlingen und die schwächsten Schadsymptome auf. Der Einsatz herkömmlicher Pflanzenschutzmittel konnte reduziert werden.

Der nächste Projektabschnitt soll zeigen, ob die mitgelieferten Nützlinge es der Pflanze leichter machen, sich am neuen Standort als Stadtbaum zu etablieren.

Tomaten-DNA macht Brustimplantate fälschungssicher

Produktpiraterie ist ein wachsendes Problem. Werden sensible Produkte wie Medizintechnik und Medikamente gefälscht, wird es riskant: Sie können der Gesundheit schaden oder sogar lebensgefährlich sein, wie der Skandal um Brustimplantate aus billigem Industrie-Silikon einer französischen Firma gezeigt hat. Wissenschaftler/-innen des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung IAP haben jetzt ein Verfahren entwickelt, um Implantate fälschungssicher zu kennzeichnen – mithilfe von verkapselter Tomaten-DNA. Teil des Forscherteams um Dr. Joachim Storsberg, Wissenschaftler am Fraunhofer IAP in Potsdam und Lehrbeauftragter an der Beuth Hochschule, ist auch Marina Volkert. Die Studentin der Pharma- und Chemietechnik hat ihre Bachelorarbeit zu diesem Thema geschrieben. Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift „Plastische Chirurgie“ veröffentlicht, das Verfahren ist bereits patentiert.

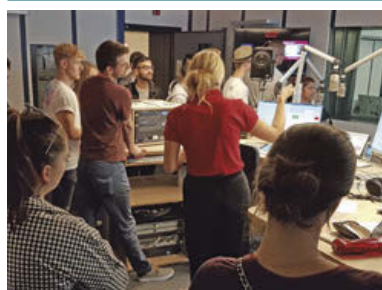


Dr. Storsberg untersucht ein Brustimplantat mit austretender Gelfüllung

DAS EXKURSIONS-QUARTETT

An der Beuth Hochschule werden jedes Semester viele Exkursionen unternommen. Mit verschiedensten Fortbewegungsmitteln geht es in alle Himmelsrichtungen. Diesmal waren die Ziele recht international: Studierende reisten nach Kroatien, Dänemark, Prag, in die Bierhauptstadt Kulmbach, aber auch mit der U-Bahn zum Haus des Rundfunks

Achtung beim rbb: Kamera läuft! BWL Digitale Wirtschaft



Wie Radio und Fernsehen der öffentlich-rechtlichen Sender produziert werden, erlebten 40 Studierende mit Dozent Thomas Hartmann im Haus des Rundfunks (rbb) – teils sogar live.

Erkenntnis	Dafür zahlt man Rundfunkbeitrag
Highlight	Diskussion zu Fake News
Herausforderung	Analoges Senden – überholt?
Netzwerkfaktor	rbb mit vielen Medienberufen

Fachbereich I

Feldstudien in Dänemark Geo- und Umweltinformation-GIS



15 Masterstudierende reisten mit Prof. Dr. Schomacker und Prof. Dr. Ripke nach Sjælland/DK, um Aspekte der Landschaftsformung, Landnutzung und Stadtplanung direkt zu erleben.

Erkenntnis	Prozesse sehen und verstehen
Highlight	Freilichtmuseum Kopenhagen
Herausforderung	Zeitmanagement und Navigation
Netzwerkfaktor	Wikinger, Rocker, Zecken

Fachbereich III

Necropolis Project in Kroatien Architektur



13 Studis der Beuth und der Academy of Fine Arts Zagreb besichtigten mit Prof. Dr. Junker und Prof. Dr. Kovac die Memorials (2. Weltkrieg/Jugoslawien-Krieg) in Zagreb, Jasenovac, Vukovar.

Erkenntnis	Gestaltung von Gedenkstätten
Highlight	Cevapcici, Ajvar, scharf!
Herausforderung	Besuch des KZ Jasenovac
Netzwerkfaktor	Workshop mit Kunstakademie

Fachbereich IV

ACHEMA 2018 Biotechnologie



Studis verbrachten 4 Tage auf der weltgrößten Messe im Bereich Biotechnologie in Frankfurt/Main und besichtigten die Unternehmen CSL Behring in Marburg und Sartorius in Göttingen.

Erkenntnis	Studium kann sich lohnen
Highlight	Viele Einblicke in Technologien
Herausforderung	Pünktlich zum Bus zu kommen
Netzwerkfaktor	Mitarbeitende gesucht

Fachbereich V

Bierhauptstadt Kulmbach Lebensmitteltechnologie



Prof. Peschke besuchte mit 16 Masterstudierenden bayrische Lebensmittel-Zulieferfirmen: Ireks (Backzutaten, Braumalz) und Raps (Gewürze, vegetarische Proteine, Salzreplacer).

Erkenntnis	Industrie 4.0 findet längst statt
Highlight	Selbstfahrende 2,5 t-Container
Herausforderung	Weg zum Brauhaus finden
Netzwerkfaktor	Firmen kennengelernt

Fachbereich V

Prag für Optometrie-Studis Augenoptik/Optometrie



Optometrie-Studierende aller Erasmuspartner der TU Prag präsentierten ihre Bachelorarbeiten in Form von Kurzvorträgen oder Postern zur Prager Konferenz.

Erkenntnis	Optometrie auf Vormarsch
Highlight	Prager Altstadt
Herausforderung	In Englisch vortragen
Netzwerkfaktor	Studies und Profs aus 5 Ländern

Fachbereich VII



Studierende beim Bühnenaufbau im Labor für Theater- und Veranstaltungstechnik

Allrounder hinter der Bühne

Theaterstücke, Konzerte, Musicals – Theater- und Veranstaltungstechniker/-innen arbeiten auf den Brettern, die die Welt bedeuten. Bevor Persönlichkeiten aus Kunst, Kultur oder Politik die Bühne betreten, haben sie ihren Auftritt

TEXT: CHRISTIN LÜBKE

Während die Gäste allmählich den Raum füllen, wird hinter den Kulissen noch eifrig gewerkelt: Theater- und Veranstaltungstechniker/-innen konstruieren das Bühnenbild, entwickeln die richtige Beleuchtung und checken Sicherheit, Logistik und Ton. Sie sind Allrounder/-innen und packen nicht nur bei Events kräftig an. Im Vorfeld planen sie die Veranstaltung bis ins kleinste Detail, so dass im entscheidenden Moment alles funktioniert und am richtigen Platz ist.

Studium mit vielen Facetten

So unterschiedlich wie die Veranstaltungen, so abwechslungsreich ist auch das Studium: Neben der klassischen Veranstaltungstechnik, der Licht- und Tontechnik sowie dem Bühnenbau, erwerben die Studierenden ingenieur- und wirtschaftswissenschaftliche sowie gestalterische Kenntnisse.

Man kennt sich im Studium, die Unterrichtsgruppen sind klein. In eigenen Laborbereichen erfahren die Studierenden alles über Konstruktion und Material, Ton, Medien, Licht und Szenographie sowie Bühnenmaschinerie und erproben ihr Wissen

in Übungsreihen. Zweimal im Jahr finden einwöchige Studienfahrten statt, bei denen die angehenden Theater- und Veranstaltungstechniker/-innen einen Blick hinter die Kulissen der großen Bühnen wagen und mit Branchenprofis ins Gespräch kommen. In der Praxisphase im 5. Semester testen sie das Gelernte in den Betrieben und knüpfen Kontakte.

Die Berufsperspektiven sind rosig – im Kunst- und Kulturbereich finden Absolventinnen und Absolventen ein spannendes Arbeitsumfeld, das von der Aufnahmeleitung beim Film, über die technische Direktion einer Staatsoper oder die Konstruktion von Bühnentechnik bis hin zum Lichtdesign bei Megaevents reicht. Auch Politik und Wirtschaft sind attraktive Arbeitgeber für Eventprofis. Die Studierenden werden in allen Marktsegmenten stark nachgefragt.

Studieninteressierte bringen idealerweise technisches Know-how, Organisationsstalent, handwerkliches Geschick und gestalterische Fähigkeiten mit.

Neuer gemeinsamer Studiengang

Anfang der 2000er Jahre wurde der damalige Diplomstudiengang Theater- und Veranstaltungstechnik in die beiden Bache-

lorstudiengänge Theatertechnik sowie Veranstaltungstechnik und -management aufgeteilt. Damals nahm man an, dass sich die Branche der Theater- und Veranstaltungstechnik stark auseinander entwickeln würde. Diese Trennung ist jedoch nicht eingetreten. Deshalb werden die beiden Bachelorstudiengänge zum Sommersemester 2019 wieder zusammengelegt. Es entsteht der neue Bachelorstudiengang Theater- und Veranstaltungstechnik und -management als grundlegende Ingenieur- und Ausbildung mit großem und weit gestreutem Wahlpflichtangebot.

i DER STUDIENGANG

Theater- und Veranstaltungstechnik und -management

- Abschluss: Bachelor of Engineering
- Regelstudienzeit: 7 Semester
- Start: zum Sommer- und Wintersemester (Bewerbung bis 15. Januar bzw. 15. Juli)
- Zulassungsbeschränkung: NC
- Vorpraktikum: 18 Wochen

📍 www.beuth-hochschule.de/b-tvm

#beuthtakeover



Tischlerei im Thalia Theater – schon etwas größer als bei uns an der #Beuth. In Theatern wird viel selbst gemacht, unter anderem Dekorationswände und Podeste. Nicht nur leichtes Holz, sondern auch schwerer Stahl wird in den Bühnenbildern verarbeitet. Na, wer hat in Werkstoffkunde bei Prof. Sommer gut aufgepasst? #studienfahrt #hamburg #thalia



Ursprünglich sollte ein Musical fest in das @Mehrtheaterhamburg eingebaut werden. Dafür wurde extra ein Keller für Bühnenpodien und Orchester geschaffen. Dazu ist es jedoch nie gekommen. Und so wurde das Loch gestopft 😊 #unterderbühne #mehrtheater



Das #Stage Theater im Hafen. Auf 2056 Plätzen können die Besucher seit Dezember 2001 das Musical #KönigderLöwen 🐾 bestaunen. Seitdem sind es allein in Hamburg 12 Millionen Besucher! In Szene gesetzt werden die 28 Darsteller übrigens von 800 Scheinwerfern! Wir haben mal eine berühmte Szene aus dem #Musical nachgestellt. Und das auf der original Bühne in #Hamburg. Kennt Ihr die Szene noch?



#Prospekte im #Theater! So nennt man die gemalten Vorhänge, die oft den Hintergrund in einem #Bühnenbild darstellen. In Malsälen werden sie per Hand gemalt und bearbeitet. So einen Saal gibt es in den Werkstätten von #Studiohamburg. Dort werden auch Kulissen für diverse Produktionen hergestellt, zum Beispiel für die Show im #Friedrichstadtplast, den #Eurovisionssongcontest oder etliche TV-Produktionen.

Fotos: Michael Klötzer

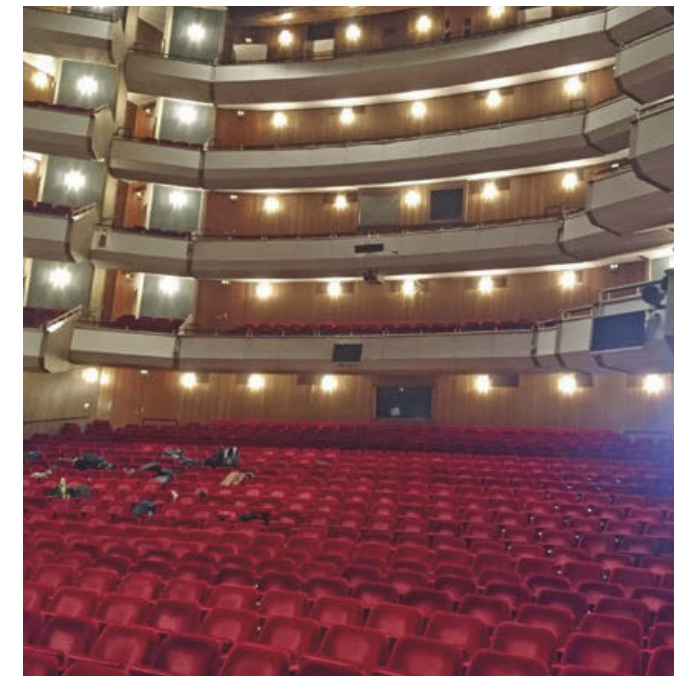
Studierende der Theater- und Veranstaltungstechnik gehen einmal im Semester auf Studienfahrt. Im Sommersemester 2018 führte die Reise nach Hamburg. Auf dem Instagram-Account der Beuth Hochschule hielt Michael Klötzer (@kloetzi_chef) die schönsten Momente fest



Bei #Amptownsystemcompany wurden wir in das Geschäftsfeld der Systemintegration von Medientechnik auf Kreuzfahrtschiffen wie der #Aida eingeführt. Sie waren auch so freundlich, uns mit neuen Pullis auszustatten! Die werden Euch sicher in den nächsten Wochen an der #Beuth auffallen! #neueklamotte



#PRG ist eines der größten Unternehmen in der Veranstaltungsbranche. 20.000 qm Lagerfläche und ein Materialwert von 100 Mio. Euro! Hier ist alles etwas größer, auch die Lampen! Ich bin übrigens 1,95 m. 😊 Das Unternehmen hat Standorte in 14 Ländern und stellt sogar eigene Technik her. #bigbusiness #waskostetdiewelt



Zuschauerraum der #Staatsoper #Hamburg mit 1690 Zuschauerplätzen, eines der wenigen Häuser mit noch vier Rängen ... und unter die Bühne durften wir auch! Mehrere Doppelstockpodien können nach oben fahren und so können in wenigen Sekunden schnelle Umbauten realisiert werden. Jedes Podium kann übrigens 10 Tonnen bewegen. Da wirken ganz schöne Kräfte – da war doch was mit Technische Mechanik III. 😊



Regelmäßig überlassen wir den Instagram-Account der Beuth Hochschule unseren Studierenden. Ein paar Tage lang zeigen sie ihren Studienalltag und geben Einblicke in Labore, Hörsäle und das Campusleben. Wer Lust auf ein #beuthtakeover hat, kann sich an uns wenden: magazin@beuth-hochschule.de | www.instagram.com/beuthhochschule



Student Mario Schreier nimmt den Linearantrieb des 3-D-Druckers in Betrieb

LABOR FÜR FERTIGUNGSVERFAHREN DER MECHATRONIK

Fertigungsprozesse für die smarte Welt

Studierende der Mechatronik setzen sich interdisziplinär mit dem Zusammenspiel von Elektronik, Konstruktion und Informationstechnologie auseinander. Parallel lernen sie mechatronische Fertigungsverfahren kennen und bauen Leiterplatten

INTERVIEW UND TEXT: **KATRIN RAUTER**

Auf dem zentralen Campus hinter Haus Gauß steht ein von Birken und Ahornbäumen eingerahmter Flachbau. Hier hat das Labor für Fertigungsverfahren der Mechatronik seinen Sitz. Durch die großen Fensterscheiben ist die Labor- und Werkstattatmosphäre bereits zu erahnen. Drinnen liegt Metallgeruch in der Luft. Das monotone Surren der Neonbeleuchtung und der Maschinen ist

leise im Hintergrund zu hören. Auf 400 Quadratmetern steht alles, was das Herz von Studierenden der Mechatronik aber auch der Informatik und Elektrotechnik höher schlagen lässt. Beispielsweise eine Werkstatt, die mit Lötkolben, Lupenlampen, Mikroskopen und Bauteilen aller Art ausgestattet ist.

In kleinen Gruppen sitzen Studierende aus den Fachbereichen VI, VII und VIII

oft zusammen und bauen mit viel Leidenschaft das, was sie schon immer bauen wollten. Dabei – und das schätzt der Laborleiter Prof. Dr. Nicolas Lewkowicz sehr – „wird Wissen ausgetauscht und weitergegeben. Mit dem Ergebnis entsteht Identifikation.“ Gemeinsam mit weiteren Professoren und seinem Labormitarbeiter, Tasso Mulzer, betreut er Studierende und Forschungsmitarbeiter bei der Fertigung

von elektronischen Baugruppen und in Lehrveranstaltungen. Manchmal kommen auch Studierende der TU Berlin, die die praktischen Möglichkeiten des Labors schätzen.

Besonders stolz ist Lewkowicz auf die verschiedenen Maschinen, von denen viele aus der Industrie stammen. Die meisten sind voll funktionstüchtig, andere dienen eher dazu, die Funktionsweise anschaulich zu erklären. „Das macht Sinn, denn Mechatroniker/-innen nutzen nicht nur Maschinen, sie bauen diese auch selbst“, so der Laborleiter.

Neben einer Metallwerkstatt stehen den Studierenden auch ein 3D-Druck-, ein Laser- und ein Galvanikbereich sowie zwei Projekt Räume offen. Diese Infrastruktur ermöglicht ihnen, Leiterplatten, Baugruppen sowie kleine oder große Geräte selbst herzustellen. Leiterplatten, auch Platinen oder Printed Circuit Boards (PCB) genannt, kommen nahezu in jedem elektronischen Gerät vor. Sie sind das zentrale Herzstück und der Träger für die unterschiedlichsten Bauteile und strukturieren Systeme aus dem Hochtechnologiebereich wie Fotoapparate, Funkgeräte und 3D-Drucker.

Leiterplatten in 52 Schritten bauen

Das Labor für Fertigungsverfahren der Mechatronik ermöglicht angehenden Ingenieurinnen und Ingenieuren einen kompletten Fertigungsprozess für die Herstellung von Platinen zu durchlaufen. Zuerst wird ein Leiterplattenentwurf mittels einer Software erstellt. Das anschließende Herstellungsverfahren ist ein komplexer Prozess mit insgesamt 52 Schritten, der etwa vier Stunden dauert. Dazu zählen Datenaufbereitung (CAM), bohren, fräsen, durchkontaktieren, fotoresist laminieren, belichten, entwickeln, ätzen, spülen und trocknen, dazu noch Qualitätskontrolle und Dokumentation.

Für die mechanische Fertigung arbeiten die Studierenden mit Geräten und Werkzeugen in unterschiedlichen Automatisierungsgraden. Die drei verschiedenen Bereiche des Labors ermöglichen die Fertigung von sowohl elektronischen als auch feinmechanischen und kombinierten Einheiten. Es ist auf hochschulspezifische Lehrzwecke ausgerichtet und bietet darüber hinaus auch eine Basis für angewandte Forschung.

In einer aktuellen Forschungsinitiative geht es um „Generative Fertigungsverfahren“. Ziel ist es, einen 3D-Drucker zu bauen, der zehnmal schneller druckt als Modelle, die gegenwärtig auf dem Markt sind. Und nicht nur das. Er soll Bauteile mit den Maßen 1x1x1 Meter drucken kön-

nen. Verfahren dieser Art sind besonders dann gefragt, wenn geringe Stückzahlen benötigt werden.

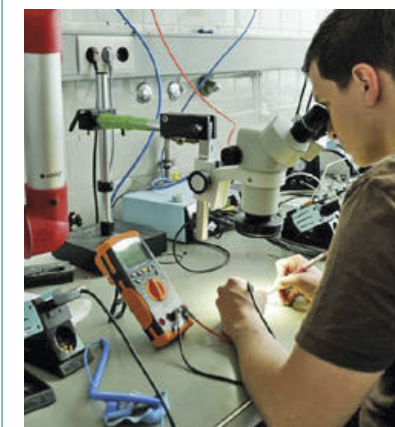
Neuartige Batterien produzieren

Ein weiteres Forschungsprojekt ist die Vermessung und Produktion von Batterien. Dafür haben Lewkowicz und seine Mitarbeiter eigens eine Fertigungsanlage gebaut. Aus dem Forschungsvorhaben sollen neuartige wiederaufladbare Batterien hervorgehen, die ihren Einsatz in E-Autos und unbemannten Flugobjekten finden. Im Vergleich mit herkömmlichen Akkus werden sie nicht nur leichter und kleiner, sondern auch kostengünstiger in der Produktion sein. Eine spannende Perspektive, die dazu beitragen kann, das urbane Leben in der Stadt zukünftig smarter und nachhaltiger zu gestalten.

📍 labor.beuth-hochschule.de/fvm

i DIE AUSSTATTUNG

Das Labor für Fertigungsverfahren der Mechatronik bietet mit seiner vielfältigen Ausstattung die Möglichkeit, mechatronische Fertigungsverfahren unter Anleitung in der Praxis zu durchlaufen. Im Bereich der Leiterplattentechnik findet die Strukturierung nasschemisch bzw. durch Bohren oder Konturfräsen statt. Die sich anschließende Bestückung erfolgt manuell oder teilautomatisch. Im Bereich der mechanischen Fertigungstechnik



Student Raschid Younes nimmt seine elektronische Baugruppe in Betrieb

kann die klassische Materialbearbeitung durch Bohren, Sägen, Schleifen und Fräsen vorgenommen werden, aber auch Wasserstrahl schneiden bis 4000 Bar oder das Gravieren und Dünnblechschweißen per Laser ist möglich. Im Bereich Hybrid-Technologien können Dick-schicht-Schaltungen mittels Siebdruck strukturiert werden. Das Aufbringen von dünnen Metallschichten ist sowohl durch Sputtern als auch durch Aufdampfen im Vakuum durchführbar.



TASSO MULZER
Dipl.-Ing.

BEUTH: Wie sieht Ihre Arbeit aus? TASSO MULZER:

Die Arbeit ist eine bunte Mischung aus der Wartung und Pflege sämtlicher Fertigungsmaschinen. Zudem entwickle ich das Laborkonzept unter dem Stichwort „Studiere Zukunft“ weiter. Über externe Kontakte halte ich den Bezug zum fachlichen Umfeld und kümmere mich natürlich um das Alltagsgeschäft.

Was macht Ihnen besonders Spaß?

Zum einen die Arbeit mit motivierten Studierenden und Kollegen und zum anderen die Vielfalt der unterschiedlichsten Verfahren, die das Labor bietet.

Was schätzen Sie an der Zusammenarbeit im Labor?

Mit den verschiedenen Akteuren aus Forschung und Lehre ist die Zusammenarbeit effizient und unkompliziert. Gemeinsam lässt sich vieles umsetzen, was alleine nicht möglich ist. Aktuell fehlen leider Labormitarbeiter/-innen. Motivierend und aufbauend ist jedoch die Zusammenarbeit mit Labor-Nachbarn im näheren Umfeld.

Welchen Herausforderungen stehen Sie aktuell gegenüber?

Es ist eine Herausforderung, das Labor so zu gestalten, dass auch bei sehr freier, kreativer und teilweise spontaner Nutzung durch Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter die notwendige Struktur erhalten bleibt, um professionelle Kreativität zu fördern. Bei all den gewünschten „Basteleien“ muss das Niveau der Hochschulbildung im Auge behalten werden.

Was nervt Sie manchmal?

Nebeneinander statt miteinander. Tellerränder, Wände und geschlossene Türen.

INCOMING

Mit Wellenenergie nach Berlin

Wirtschaftsingenieurin Batirtze Bilbao kommt aus dem Baskenland und hat mit Erasmus+ ihren Master in Erneuerbaren Energien an der Beuth Hochschule gemacht

VON BATIRTZE BILBAO



Möglichkeiten für ein Auslandsstudium gibt es viele, aber im Ausland Professorinnen und Professoren zu finden, die eine Abschlussarbeit betreuen, ist gar nicht so einfach! Deshalb bin ich umso glücklicher und dankbarer, dass ich meine Masterarbeit über Wellenenergie bei Prof. Dr.-Ing. Christoph Pels Leusden und Prof. Dr.-Ing. Jörg Hornig-Klamrot an der Beuth Hochschule in Berlin schreiben konnte.

In meiner Bachelorarbeit an der UPV/EHU (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea) in Bilbao habe ich mich auch schon mit diesem Thema beschäftigt: In einer Studie untersuchte ich die ozeano-meteorologischen Bedingungen für den Entwurf einer Wellenboje im Baskenland. In Berlin konnte ich mit dem Projekt weitermachen und die Boje entwerfen. Diese Art der Energieerzeugung ist noch nicht besonders weit entwickelt, aber im Baskenland gibt es weltweit das erste kommerzielle Wellenenergiekraftwerk und deshalb auch viele Unternehmen, die sich für diesen Sektor interessieren.

Deutsch lernen und Europa erkunden

Deutsch habe ich natürlich auch gelernt. Weil das Baskenland viel Industrie hat und gute Beziehungen zu Unternehmen in Süddeutschland, ist die Sprache in der Ingenieurwelt sehr wichtig. Im Laufe meines Studienjahres an der Beuth Hochschule konnte ich Deutschkurse auf verschiedenen Niveaustufen belegen. Drei Stunden pro Woche übten wir mit unserem Lehrer Klaus Molin das Lesen und Verstehen, hielten Vorträge und schrieben Texte – für mich war das ein einfacher und erfolgreicher Weg, Deutsch zu lernen. Dank meiner Sprachkenntnisse werde ich bald in einem Unternehmen anfangen, in dem ich an einem Projekt mit deutscher Kooperation mitarbeite.

Aber das Studium war nicht alles, ich habe auch Europa erkundet: Kopenhagen, Stockholm, Oslo, Griechenland, Krakau, Prag, München, Dresden, Hamburg, Neuschwanstein – Reisen von Berlin aus ist viel günstiger als von Bilbao, also nutzte ich die Gelegenheit, all die Orte zu besuchen, die ich seit Jahren in meinem Kopf hatte. So habe ich viele Leute aus verschiedenen Ländern getroffen und sehr gute Freunde gefunden.

Berlin schläft nie

Ich komme aus der kleinen Stadt Bakio und dachte, eine Stadt so groß wie Berlin würde mich auffressen. Aber die Wahrheit ist, dass ich mich ganz schnell eingewöhnt habe, und jetzt, wo ich wieder zu Hause bin, vermisse ich Berlin sehr! Es ist eine Stadt, die niemals schläft, es gibt immer etwas zu tun und so viele unterschiedliche Veranstaltungen, zum Beispiel die Weihnachtsmärkte, den Karneval der Kulturen oder den 1. Mai. Für ein Jahr in Berlin zu leben war wunderbar und die Stadt behält ganz sicher einen Platz in meinem Herzen.

Auch mein Bild der Deutschen hat sich verändert: Sie essen und trinken genauso gern und so viel wie die Basken. Und sie bleiben nicht zu Hause. Auch im Winter, wenn es früh dunkel ist, gehen die Leute auf die Straße. Brauhäuser wie das Hofbräu haben mich an die baskischen Cidre-Häuser, die „Sagardotegi-Sidreria“, erinnert, wo die Leute trinken, essen, tanzen und traditionelle Lieder singen.

Ich möchte alle ermutigen, am Erasmus+ Programm teilzunehmen. Für mich war es eine große Bereicherung, persönlich und auch für das Studium. Man erfährt Dinge, die nicht in Büchern stehen und lernt, Probleme selbst und ohne die Hilfe anderer in einem fremden Land zu lösen.

Fotos: Batirtze Bilbao (privat), 123RF(rie0914, olegtoka), Montage: Katja Friedl

OUTGOING

One Year in Bangkok

Die 24-jährige Neele Menter studiert Architektur (Bachelor). Das vergangene Studienjahr verbrachte sie an der Chulalongkorn University in Bangkok, Thailand

VON NEELE MENTER



Sa-wa-dee-kaa (Guten Tag)! Da ich in der westlichen Welt, zum Beispiel in Europa oder den U.S.A., schon einiges gesehen und erlebt hatte, zog es mich für mein Auslandsjahr in den Osten. Dass es mich nach Thailand verschlagen sollte, war allerdings erst ein paar Monate vor Abflug klar. Ich hatte natürlich schon von Bangkok gehört, jedoch nie darüber nachgedacht, dort eine längere Zeit zu verbringen.

Als Studierende der Architektur hatte ich viele Möglichkeiten, ins Ausland zu gehen. Ich habe mich für das Ge4-Programm entschieden. Ge4 steht für „Global Education: Exchanges for Engineers and Entrepreneurs“. Das Non-Profit Netzwerk, dem die Beuth Hochschule angehört, übernimmt eine weltweite Mittlerfunktion zwischen Hochschulen und Universitäten. Es empfiehlt sich vor einem Auslandsaufenthalt immer, das Akademische Auslandsamt zu kontaktieren – beim GE4-Programm ist es sogar unbedingt notwendig, da man sich nicht selbst an die gewünschte Gasthochschule wenden kann.

Mehr als Party-Stadt Südostasiens

Sobald man als Austauschstudierende/-r an der Chulalongkorn Universität angenommen wurde, kann man auf der Uni-Website nach Unterkünften schauen und leicht eine Bleibe finden – wenn man schnell genug ist. Die monatliche Miete ist hier meist teurer als bei der Unterkunftssuche vor Ort, die stellt jedoch einen weiteren Stressfaktor dar. Ich lebte in der Nonsi Residence, wo beinahe nur Austauschstudierende wohnten, die meisten aus Europa. Das war hilfreich, da wir uns gegenseitig helfen und gemeinsam in Bangkok zurechtfinden konnten. Wir hatten im kleinen Rahmen kulturelle Abende, lagen am Pool, gingen auf Märkte, waren shoppen, erkundeten zusammen die Stadt und Umgebung und natürlich gab es viele Partys.

Bangkok hat seinen Ruf weg: die Party-Stadt Südostasiens. Die Stadt hat aber viel mehr zu bieten, zum Beispiel imposante Tempelanlagen, den königlichen Palast, Rooftop-Bars, Hipstercafés oder Galerien und Museen. Das Chaos in der Metropole ist geordnet und für eine Stadt dieser Größe und in dieser Region der Welt überschaubar. Dort zu leben ist überraschend entspannt. Die Lebenshaltungskosten sind etwas geringer als in Deutschland und das Essen ist günstig – ein Gericht kostet circa 1,50 Euro – und soooo gut! Am Anfang meines Studiums sind wir noch viel Taxi gefahren, da es vergleichsweise günstig ist und bequemer als der öffentliche Personennahverkehr. Später habe ich dann auch die schrapeligen Busse genommen, auf die man zum Teil eine Stunde warten muss, die jedoch immer eine aufregende Erfahrung sind.

Die Chulalongkorn University in Bangkok ist eine der renommiertesten – wenn nicht die renommierteste und vor allem älteste – öffentliche Uni Thailands. Man trägt Uniform und das Leben am Campus ist sehr viel familiärer als in Deutschland. Das Studium war der größte Kulturschock, da die Professoren und Studierenden an der Chula sehr viel künstlerischer und weniger technisch arbeiten, als ich es von der Beuth Hochschule gewohnt war. Außerdem gibt es eine Anwesenheitspflicht, man ist jedoch in viel persönlicherem Kontakt mit den Dozenten und Kommilitonen.

Die thailändische Kultur unterscheidet sich in vieler Hinsicht von der deutschen, trotzdem sieht man in einem so fremden Land viele Gemeinsamkeiten, die unsere Kulturkreise verbinden. Ich habe auch thailändische Freunde gefunden, die Thais sind sehr offen und interessiert.

Ich würde mich immer wieder für ein Auslandsjahr in Thailand bewerben. Anfangs war ich nervös, wie es sein wird, am Ende ist jedoch jedes Problem zu lösen und alles leichter als man denkt.

📍 www.beuth-hochschule.de/517

Fotos: Neele Menter (privat), 123RF(n192, simbos), Montage: Katja Friedl

VIER VON DER BEUTH

In dieser Rubrik stellen wir Ihnen vier besondere Menschen vor, die an der Beuth studieren oder arbeiten



Karin Roßberg ist Referatsleiterin der Studienverwaltung

DIE MITARBEITERIN

Karin Roßberg leitet die Studienverwaltung und steht den Studierenden nicht nur mit Rat und Tat, sondern auch mit viel Herz zur Seite

„In meinem Berufsleben habe ich viele schöne, aber auch schwierige Momente erlebt“, sagt Karin Roßberg, Referatsleiterin der Studienverwaltung. Als Ansprechpartnerin in Prüfungsangelegenheiten überbringt sie häufig schlechte Nachrichten: „Wenn jemand exmatrikuliert wird, nimmt es mich manchmal sehr mit. Schön ist es jedoch, wenn ich den Studierenden helfen kann, auf den richtigen Weg zu kommen und eine Entscheidung zu treffen – sei es für oder gegen das Studium. Viele kommen hinterher, um sich für den ‚Anstoß‘ bei mir zu bedanken.“ Durch die Abwicklung der Ingenieurschule für Bauwesen, in der sie seit 1984 arbeitete, kam die gelernte Elektromonteurin an die Beuth Hochschule: „Um ihr Studium zu beenden, wurden die Studierenden 1991 hierher verlegt, als Prüfungsbeauftragte konnte ich gleich mitziehen.“ Fast zehn Jahre war sie als Fachbereichsverwaltungsleiterin am Fachbereich VI – Informatik und Medien beschäftigt. Dann folgte der Sprung in die Studienverwaltung, wo sie noch heute alles am Laufen hält. Einen Ausgleich zum Arbeitsalltag findet Karin Roßberg in ihrer Ehe. Nach etlichen Beratungsgesprächen über den Tag sitzt sie am Abend mit ihrem Mann auf der Terrasse im Garten und genießt die Stille.

DER STUDENT

Caspar Follert studiert Umweltingenieurwesen – Bau und engagiert sich als Vorsitzender im Personalrat der studentischen Beschäftigten

„Seit 21. Juni hat die Beuth Hochschule einen Personalrat für studentische Beschäftigte“, freut sich der Vorsitzende Caspar Follert bei unserem Treffen auf dem Zeppelinplatz – seinem Lieblingsort an der Beuth. Als Hilfskraft im Servicebüro des Hochschulrechenzentrums setzt er sich auch für seine eigenen Interessen ein: „Ich möchte gern einen festen Ablauf für Stellenausschreibungen und Einstellungen für studentische Beschäftigte etablieren und die Befristungszeiten von einem Semester abschaffen.“ Beim Tarifstreik kämpfte er für die Ankoppelung des Stundenlohns der Studis an den Tarifvertrag der Länder (TV-L). Follert studiert im 7. Semester Umweltingenieurwesen – Bau. An seinem Studium schätzt er vor allem den Praxisbezug, die feste Gemeinschaft und die thematische Vielfalt, die vom klassischen Bauingenieurwesen über Umweltthemen bis hin zur Verkehrsplanung reicht. Da er selbst zu jeder Jahreszeit mit dem Rad zur Beuth fährt, gefiel ihm besonders ein Seminar zum Thema Radschnellwege in Berlin: „Ich könnte mir vorstellen, in diesem Bereich später zu arbeiten.“ Als Ausgleich zum Studium geht der 25-jährige gebürtige Duisburger gern Rudern.



Caspar Follert studiert Umweltingenieurwesen – Bau

DER PROFESSOR

Prof. Dr. Stefan Himburg lehrt am Fachbereich III und lässt es beim Brückenbau-Wettbewerb zur Langen Nacht der Wissenschaften krachen

„Das Beste an meinem Beruf ist der Kontakt zu jungen Menschen und die vielen Erfolge, die ich gemeinsam mit ihnen erlebe“, schwärmt Prof. Dr. Stefan Himburg. 1983 kam der gebürtige Hamburger von der Alster an die Spree, um an der Technischen Universität Berlin Bauingenieurwesen zu studieren. Anschließend arbeitete er in verschiedenen Ingenieurbüros, bevor er zur Bauphysik von Außenwänden promovierte. Seit 17 Jahren lehrt er Baukonstruktion und Bauphysik an der Beuth Hochschule. Zu Recht erhielt er 2009 den Lehrpreis, denn die Begeisterung für seine Arbeit steht ihm ins Gesicht geschrieben. Das Bauingenieurstudium ist für Himburg zukunftsweisend, da aufgrund des aktuellen Baubooms ein sehr großer Bedarf an gut ausgebildeten Absolventinnen und Absolventen besteht. In der Forschungsinitiative „Zukunft Bau“ engagiert er sich im „Effizienzhaus Plus“ für energiesparendes Wohnen. Bei der Langen Nacht der Wissenschaften leitet er den Brückenbau-Wettbewerb, bei dem die Zuschauer scharenweise über die ausgefeilten Konstruktionen ins Staunen geraten. Zum Entspannen geht der vierfache Vater mindestens einmal die Woche zum Rudern – auch im Spandauer Ruderclub ist er selbstverständlich im Bauausschuss aktiv.



Prof. Dr. Stefan Himburg lehrt Baukonstruktion und Bauphysik

DIE LEHRBEAUFTRAGTE

Petra Töpfer ist Diplom-Optometristin – nicht nur für den Unterricht, sondern auch für die Architektur ihrer Arbeitsstätte hat sie ein Auge

Nicht jeder kann sich so gut in die Perspektive ihrer Studierenden versetzen wie Petra Töpfer. Die Diplom-Optometristin lehrt dort, wo sie selbst studierte. Begonnen hat sie ihr Studium an der Staatlichen Fachschule für Optik und Fotografie, die 1998 von der Technischen Fachhochschule übernommen wurde. Nach zehn Jahren an einem Kontaktlinseninstitut kam sie zurück an die Hochschule. In Seminaren vermittelt die engagierte Lehrbeauftragte die Theorie der natürlichen Sehvorgänge im Auge und bietet Praktika in der Kontaktlinsenanpassung an. In der Kurfürstenstraße kann sie sich an den prachtvollen Räumlichkeiten nicht satt sehen. Da sie selbst aus der Praxis kommt, gestaltet sie ihren Unterricht gern mit vielen Beispielen aus dem Berufsalltag. Bei Petra Töpfer gibt es keine dummen Fragen, Beteiligung am Unterricht ist ausdrücklich erwünscht. Besonders schätzt sie die familiäre Atmosphäre ihres Studiengangs und den Kontakt mit den Studierenden. Bereits zweimal beteiligte sie sich in Berufungskommissionen: „Ich freue mich, die Zukunft des Studiengangs mitzugestalten“. Ehrenamtlich engagiert sie sich für Menschen mit Autismus im Verein „Elternzentrum Berlin e. V.“.



Petra Töpfer lehrt Kontakt-Optik und Physiologische Optik

Professur als Berufsziel

Wissenschaftler/-innen lernen neben ihrer Arbeit in der Wirtschaft die Hochschullehre kennen

Mit einer Gastdozentur in Teilzeit haben promovierte Wissenschaftler/-innen die Möglichkeit, neben ihrer Tätigkeit in der freien Wirtschaft an der Beuth Hochschule zu lehren. So bereiten sie sich auf das Berufsziel Professur vor, denn dafür werden nicht nur eine Dissertation und fünf Jahre Berufserfahrung, sondern auch Lehrerfahrung vorausgesetzt. Das von der Berliner Qualitäts- und Innovationsoffensive geförderte Projekt kommt gut an: Die Fachbereiche lernen die aktive Nachwuchsförderung kennen, die Gastdozentinnen und Gastdozenten erhalten einen realistischen Einblick in den Arbeitsalltag.

Praxis und Lehre kombiniert

„Mir gefällt die Kombination aus Lehre und Tätigkeit im Betrieb, die hilft auch bei der Vermittlung der Inhalte: Elektrotechnik fällt Studierenden oft schwer, das liegt an der komplexen Theorie. Durch kreative Projekte lassen sich die Inhalte jedoch praxisnah und mit Spaß daran vermitteln. Ich konnte auch schon Studierende für Abschlussarbeiten an meinem Institut gewinnen“, freut sich Dr. Sebastian Preis, Gastdozent am Fachbereich VII. Der Hochfrequenztechnik-Experte sieht sich in seinem Berufsziel Professur bestärkt – am liebsten möchte er weiter an der Beuth Hochschule lehren. Ebenso geht es Dr. Sandra Dressler, Gastdozentin für BWL am Fachbereich I: „Die Lehre mit motivierten und aufgeschlossenen Studierenden und die Zusammenarbeit im Kollegium machen mir viel Freude“, so die Betriebswirtin. „Die Stelle ist ideal, um schrittweise in die Lehre einzusteigen. Parallel kann ich in meiner Firma aktiv involviert bleiben, dies ist wiederum wertvoll für den Praxisbezug der Lehrveranstaltungen.“ Zum Wintersemester wurden die Gastdozenturen zum 2. Mal ausgeschrieben und sechs Stellen erfolgreich besetzt. Damit lehren aktuell zehn Gastdozentinnen und -dozenten durchschnittlich sechs bis neun Semesterwochenstunden an der Beuth Hochschule. www.beuth-hochschule.de/gastdozent-in-teilzeit



PROF. DR.-ING. JOHANNES SCHLAICH
Fachbereich III, Mobilität und Verkehr

„Ich will nachhaltige Mobilität sicherstellen“

Nach seinem Bauingenieurstudium absolvierte Johannes Schlaich an der australischen USQ den Fernstudiengang Business Administration. Parallel begann er in Stuttgart seine Promotion, die er 2010 am Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik abschloss. Die nächsten sechs Jahre arbeitete der gebürtige Bonner für die PTV Group. Als Bereichsleiter war er dort für die weltweit führende Verkehrsmodellierungssoftware zuständig. Mit seinen Teams übersetzte er die Bedürfnisse zur künftigen Mobilitätsplanung von Städten und ÖPNV-Betreibern in relevante Software. Sein Wissen gab er als Dozent an Universitäten und Planungsbehörden im Ausland, vorwiegend in China und Brasilien, weiter. Seit 2016 war er für die DB Netz AG tätig, wo er sich mit Verfahren zur Steigerung der Qualität und Effizienz bei der Fahrplannerstellung beschäftigte.

Was fasziniert Sie an Ihrer Fachrichtung?

Die Entwicklungen rund um Digitalisierung, autonome Fahrzeuge, Ride Sharing und Elektromobilität bieten Verkehrsingenieuren die Möglichkeit, eine nachhaltigere und gerechtere Mobilität der Zukunft zu gestalten.

Welche Ziele haben Sie sich für Ihre Professur gesteckt?

Durch praxisnahe Lehrveranstaltungen und Abschlussarbeiten, aber auch kritische Diskussionen über den aktuellen Stand der Forschung, möchte ich die Studierenden optimal auf den Beruf vorbereiten.

Was möchten Sie Ihren Studierenden vermitteln?

Neben den Grundlagen zur Planung möchte ich gern neue, sich durch die Digitalisierung ergebende Mobilitäts- und Planungsmöglichkeiten vermitteln.



PROF. DR.-ING. MARC GÖBELSMANN
FB III, Nachhaltige Konstruktion und Bauphysik

„Studierende sollen lernen, Wissen systematisch zu erweitern“

Der in Hagen/Westfalen geborene Marc Göbelsmann studierte an der TU Berlin. Für seine Diplomarbeit erhielt er 1999 den Dr.-Ing.-Ernst-Trapp-Preis. Nachdem er für ein Jahr in einem Ingenieurbüro tätig war, ging er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrbeauftragter für Bauphysik und Ingenieurhochbau zurück an die TU. 2005 schloss er seine Promotion mit Auszeichnung ab, wurde als Sachverständiger für Schäden an Gebäuden öffentlich bestellt, vereidigt und gründete die CRP Bauingenieure München GmbH. Als Geschäftsführer bearbeitete er bauphysikalische Projekte und betrieb Qualitätssicherung bei größeren Bauprojekten. 2011 zog es ihn wieder nach Berlin, wo er geschäftsführender Gesellschafter der aedicon GmbH war. Er ist verheiratet, hat drei Kinder und entspannt gern auf Reisen, beim Bergwandern und beim Segeln.

Die Erforschung und Vermittlung nachhaltiger Konstruktionen hilft ein Stück, die Schöpfung zu bewahren und die Lebensräume nachfolgender Generationen zu verbessern.

Mein Ziel ist es, die Studierenden mitzunehmen und dafür zu begeistern, technische Aufgabenstellungen als spannende Herausforderung anzugehen.

Sie sollen lernen, das vermittelte Wissen nicht nur zu beherrschen und anzuwenden, sondern systematisch auch im Rahmen der späteren beruflichen Praxis zu erweitern.

Fotos: Martin Gasch, Christin Lübke

Foto: Jürgen Daum, Grafik: Kaija Friedl

A Place to be

Ist die Beuth Hochschule für Professorinnen und Professoren eine attraktive Arbeitgeberin?

TEXT: RANDI WORATH, ANTJE DUCKI, LENA ZIESMANN

In den nächsten sechs Jahren steht an der Beuth Hochschule ein Generationenwechsel an, von rund 300 Professuren müssen rund 60 neu besetzt werden. Geeignete Professorinnen und Professoren zu finden, ist angesichts gut bezahlter Alternativen in der Wirtschaft nicht leicht. Was veranlasst heute hochqualifizierte Fachkräfte an eine Hochschule zu wechseln? Ein erster Schritt zur Beantwortung dieser Fragen richtet sich daher nach innen: Wie zufrieden sind Lehrende mit ihrer Tätigkeit, den Arbeitsbedingungen und dem Klima?

Befragung Hochschullehrender

Eine Online-Befragung vom Gender- und Technik-Zentrum und dem Referat Qualitätsmanagement ist diesen Fragen nachgegangen. Von 304 Professorinnen und Professoren haben 96 den Onlinefragebogen ausgefüllt, was einer Rücklaufquote von 32 % entspricht. Darunter waren 21 Professorinnen und 67 Professoren – einige gaben kein Geschlecht an. Die Befragung gibt erste Hinweise auf Attraktivitätsmerkmale und welche Einschätzungen von Professorinnen und Professoren sich unterscheiden.

legen respektvoll behandelt und in ihrem Fachbereich sowie an der Hochschule gut integriert.

Unerwartete Unterschiede

Aber es gibt auch einige unerwartete Unterschiede: In der Rekrutierung zeigt sich z. B., dass etwas mehr Professoren (28 %) aktiv zur Bewerbung aufgefordert wurden als Professorinnen (24 %). Hinsichtlich der Bewerbungsgründe gaben 57 % der Professorinnen, aber nur 28 % der Professoren an, aufgrund der Forschungsmöglichkeiten an die Beuth gekommen zu sein. Eine geschlechtsspezifische Auswertung der tatsächlichen Forschungsaktivitäten belegt, dass 48 % der Professorinnen, aber nur 29 % der Professoren forschungsaktiv sind.

Professorinnen arbeiten stärker in der akademischen Selbstverwaltung mit (95 %) als ihre Kollegen (82 %) und planen dies auch zukünftig zu tun (86 % zu 65 %). Für Professorinnen ist es zudem wichtiger, bei der Kinderbetreuung unterstützt zu werden.

Womit Lehrende beiden Geschlechts unzufrieden sind, zeigt dieses Ankerzitat: „Die Hochschule erscheint mir häufig wie eine vor allem mit sich selbst beschäftigte



Zufriedenheitsmerkmale der Lehrenden

Was macht eine FH-Professur attraktiv? Generell gilt: Professorinnen und Professoren sind sich bis auf wenige Ausnahmen einig. Mehr als drei Viertel aller Befragten schätzen vor allem sinnstiftende Aspekte ihrer Tätigkeit wie ihr Wissen an junge Menschen weiterzugeben sowie die hohen Gestaltungsspielräume. Auch das soziale Klima wird geschlechterübergreifend positiv bewertet: Die Mehrheit der Befragten fühlt sich von ihren Vorgesetzten, von Studierenden oder Kolleginnen und Kol-

Verwaltungsbehörde, nicht wie eine auf Lehre und Forschung ausgerichtete Bildungsinstitution. Administrative [...] Prozesse erfordern einen hohen Zeitaufwand.“

Generell sind die befragten Professorinnen und Professoren an der Beuth aber zufrieden, Professorinnen würden die Hochschule eher empfehlen als ihre männlichen Kollegen. Also ein klares Ja, die Beuth Hochschule ist ein „Place to be“. Auswertung und Fragebogen unter:

www.beuth-hochschule.de/3824



PROF. DR. INÉS MARIA ROHLFING
Fachbereich V, Landschaftsarchitektur

BEUTH: Wie kamen Sie an die Beuth?

PROF. DR. INÉS MARIA ROHLFING: Ich wurde von bekannten Profs der Beuth Hochschule zur Bewerbung aufgefordert.

Haben Sie Tipps zur Akquise von Professorinnen?

Meine Erfahrung nach acht Jahren zeigt mir, dass man aktiv akquirieren muss, um Frauen zu gewinnen, denn Wissenschaftlerinnen kommen nicht von alleine. Ich bewerte auch die Leistung von Müttern im Berufungsprozess positiv: Wenn eine es schafft, Mutter zu sein, zu arbeiten und am Ende sogar noch zu veröffentlichen, dann ist das definitiv engagiert.

Wie sieht Ihr Arbeitsalltag aus?

Zu Beginn beschäftigen einen 18 Semesterwochenstunden Lehre ausreichend. Da spielt dann die Forschung noch keine Rolle. Inzwischen engagiere ich mich auch in den Hochschulgremien und komme auf eine 40-Stunden-Woche im Semester, in Sondersituationen auch mehr.

Ist die Beuth familienfreundlich?

Generell ist eine Professur familienfreundlich. Was mich nervt, ist, dass ich darum kämpfen muss, dass Besprechungen zwischen 8 und 16 Uhr stattfinden und nicht abends. Das ist für Eltern einfach nicht zu leisten. Obwohl es dazu eine hochschulweite Regelung zu familienfreundlichen Besprechungszeiten gibt.

Würden Sie die Beuth als Arbeitgeberin empfehlen?

Ja. Insgesamt bin ich sehr, sehr, sehr zufrieden! Hier gibt es fast immer offene Türen, ich kann mit vielen Kolleginnen und Kollegen, auch in der Verwaltung, viel bewegen, was ich an der Uni nie bewegen könnte. Hier herrscht ein angenehmes Arbeitsklima und die Hierarchien sind flach.

Unbekanntes Terrain betreten

Axel Mahlo hat einige ungewöhnliche Bauprojekte in Dubai realisiert und dann das elterliche Unternehmen in Berlin übernommen

TEXT: CHRISTINA PRZESDZING

Unkonventionell nennt Axel Mahlo seinen beruflichen Werdegang. 1971 in der damaligen DDR geboren, zog er eine Ausbildung zum Möbeltischler einer akademischen Karriere vor. Die neuen Möglichkeiten nach 1989 nutzte der Alumnus auf eigene Weise, teilte sich per Jobsharing den Arbeitsplatz mit einem Freund, arbeitete im Sommer und bereiste in den restlichen Monaten alle Kontinente. Er besuchte Länder, darunter asiatische Staaten, die heute aus geopolitischen Gründen kaum mehr bereisbar sind.

Suche nach Herausforderungen

1995 begann Axel Mahlo ein Bauingenieurstudium an der Technischen Fachhochschule Berlin, zu dem er aufgrund seiner abgeschlossenen Berufsausbildung

und einiger Jahre Berufserfahrung ohne Abitur zugelassen wurde. Die Praxis eines Bauingenieurs eignete sich Mahlo während seines Studiums im elterlichen Betrieb an. Aufträge gab es für das Unternehmen, das sich mit der Demontage/Montage von Balkonen an Plattenbauten jahrelang ein Alleinstellungsmerkmal geschaffen hatte, genug. Doch 2000 war der Boom vorbei, die Auftragslage schlecht.

Als Troubleshooter nach Dubai

Nach seinem Studium ging Axel Mahlo in die Vereinigten Arabischen Emirate, als in Dubai ein Projekt der Mahlo Bau GmbH mit zwei weiteren Bauunternehmen zur Brückeninstandsetzung nicht gut lief. Dem Neuling gelang es, sich auf die anderen Standards in der Bauausführung einzustellen

und das Projekt erfolgreich abzuschließen. Viele weitere folgten, darunter die 200 Meter lange Zabeel Park Brücke, die über eine zwölfspurige Hauptverkehrsstraße bei laufendem Verkehr gebaut wurde.

„Dubai war und ist eine Spielwiese für Bauingenieure. Die Möglichkeiten und Herausforderungen, dort Projekte in ganz anderen Dimensionen als in Deutschland umzusetzen, sind beeindruckend“, so der Alumnus.

Seine vielleicht größte Herausforderung war es, im Auftrag von Shaikh Rashid Al Maktoum als Geschenk zum 18. Geburtstag von dessen Tochter, ein Hochhaus inklusive Parkhaus mit 55 Stockwerken zu bauen. Auftragsvolumen ca. 180 Millionen Euro; Baufrist drei Jahre. „Ich hatte noch nie ein Hochhaus gebaut und wusste, dass ich in Deutschland wohl nie die Gelegenheit bekommen würde. Also nahm ich den Job an“, schmunzelt Mahlo.

Fachkräftemangel

Nach elf Jahren kehrte Mahlo nach Berlin zurück und übernahm als Geschäftsführender Gesellschafter das Familienunternehmen. Alles etwas kleiner als in Dubai, aber nicht weniger anspruchsvoll. „Durch den demografischen Wandel ergeben sich immer neue Betätigungsfelder. Doch als mittelständisches Bauunternehmen stehen wir vor großen Herausforderungen. Es ist derzeit leichter, Aufträge zu generieren als passende Fachkräfte zu finden“, beklagt er und empfiehlt, in Bauunternehmen zuerst als Bauleiter tätig zu werden; als Bindeglied zwischen Auftraggeber, Nachunternehmer und Lieferanten, Planer und Architekten. „Man muss praktisch lernen, um Schwierigkeiten und Probleme erkennen und beurteilen zu können.“

i BAUINGENIEUR/-IN GESUCHT

Die Mahlo Bau GmbH mit Sitz in Berlin sucht Bauingenieure und -ingenieurinnen.

Bewerbungen per E-Mail an info@mahlobau.de



Die Zabeel Park Brücke ist die bis heute längste Hängeseilbrücke im Nahen Osten



Trafen sich erstmals nicht nur virtuell im Studium – Diana Ramos und Michel Battikh

International vernetzt

Sie haben zusammen studiert, sind sich aber nie begegnet. Erst beim Alumni-Treffen in Berlin sahen sich Diana Ramos und Michel Battikh zum ersten Mal persönlich

TEXT: CAROLIN WEILAND

Diana Ramos wohnte in Bonn, als sie 2012 das Fernstudium MBA Renewables an der Beuth Hochschule begann. Michel Battikh studierte den englischsprachigen Masterstudiengang, der vom Fernstudieninstitut in Kooperation mit der Renac AG angeboten wird, von Dubai aus. Im Juni 2018 ergab sich für beide die Chance, endlich die ehemaligen Kommilitonen persönlich zu treffen. Der Studiengang organisierte eine fünf-tägige Konferenz, an der – dank Förderung durch den DAAD und das Auswärtige Amt – rund 30 Absolventinnen und Absolventen unter anderem aus den USA, Australien, Mosambik und Jordanien teilnahmen.

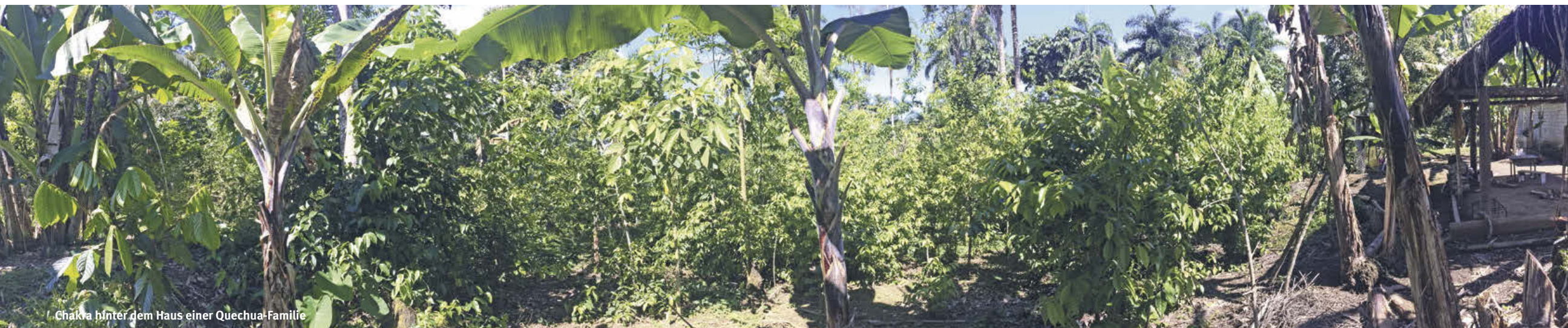
Onlinestudium – mehr als virtuell

Wie blicken Diana und Michel auf ihr Studium an der Beuth Hochschule zurück, die sie doch vor allem virtuell kennen? Beide sind sich einig, dass sie mit dem Online-

studium die beste Wahl getroffen haben. Natürlich war es nicht immer leicht, Studium, Beruf und Familie unter einen Hut zu bringen. „Es war schon eine Herausforderung, weil man viel mehr Eigenverantwortung hat und gut organisiert sein muss“, erinnert sich Diana Ramos. Die ausgebildete Chemieingenieurin aus Kolumbien hat im September 2016 ihr Beratungsunternehmen „Synergy-Alianzas para la Sostenibilidad“ gegründet. Zuvor war sie als Beraterin für PricewaterhouseCoopers tätig und hat für das UN-Klimasekretariat in Bonn und das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen am Umweltministerium in Bogotá gearbeitet. Michel Battikh hat Maschinenbau in Aleppo studiert und seinen Master in Ingenieurwesen für Solarenergie an der schwedischen Hochschule Dalarna absolviert. Seit rund sieben Jahren lebt er in Dubai und ist als Projektmanager für Photovoltaik tätig.

Alumni-Netzwerk verbindet

Auf der zweiten Alumni-Konferenz in Berlin berichteten sie über ihre Arbeit. Michel Battikh hielt einen Vortrag über die Technologie und Wirkungsweise von PV-Diesel-Hybridssystemen. Diana Ramos erläuterte am Beispiel einer solarbetriebenen Milchkühlanlage in Kolumbien, welche Geschäftsmöglichkeiten und Herausforderungen sich aus dem Einsatz erneuerbarer Energien ergeben. Trotz der räumlichen Distanz haben sich für beide im Studium wichtige Kontakte und auch Freundschaften ergeben. „Es ist wie eine Familie mit vielen interessanten Mitgliedern in der ganzen Welt“, beschreibt es Michel Battikh. „Aber es fehlte einem mitunter der persönliche Kontakt zu den Mits Studierenden.“ Umso mehr haben die Ehemaligen die gemeinsame Zeit in Berlin genossen. Beim nächsten Treffen sind sie wieder dabei: „Ich kann es kaum erwarten“, sagt der Alumnus voller Vorfreude.



Chakra hinter dem Haus einer Quechua-Familie

Energieschub aus dem Regenwald

Guayusa ist die energiereichste Pflanze des Amazonas. Die Quechua-Indianer gießen die Blätter bereits seit Jahrtausenden als Tee auf – dieser Koffeinkick hat es einem Beuth-Studenten angetan

TEXT: CHRISTIN LÜBKE

Seit nunmehr zweitausend Jahren nutzen die Ureinwohner Ecuadors die belebende Wirkung des Guayusa-Baums, um Kraft für die Jagd und die schwere Feld- und Hausarbeit zu schöpfen.

Einer Legende zufolge waren die Quechua der Amazonas-Region einst dauerhaft müde und unproduktiv. Eines Tages fiel ein Mann auf seinem Weg durch den Regenwald neben einem Baum in einen tiefen Schlaf. Der Baum aber sprach zu ihm und befahl ihm, seine Blätter zu kauen. Gestärkt und voller Energie konnte er seine Reise fortsetzen. Am Ziel angekommen berichtete er von der energetischen Wirkung der Guayu-

sa-Blätter. So verbreitete sich die Tradition des Guayusa Kauens und später des Teetrinkens in den indigenen Stämmen Ecuadors.

Bis heute zelebrieren die Quechua täglich vor Sonnenaufgang das Trinken von Guayusa-Tee. Bei der Zeremonie planen sie gemeinsam ihren Tag, sprechen über Träume und Visionen. Auch Sebastian Freidank, Beuth-Student und Gründer von GUYA, hat eine Vision: den Energie-Booster aus dem Amazonas in Deutschland bekannt zu machen.

Von der Idee zur Gründung

Auf der Suche nach einem gesünderen Kaffeeersatz stieß der Schöneberger auf einen Artikel über Hollywoodstar Leonardo DiCaprio, der Geld an eine Quechua-Gemeinde spendete, um den Anbau von Guayusa zu fördern. Neugierig auf den sagenumwobenen Tee, ließ er sich eine Packung aus den USA zuschicken, da es in Deutschland noch keinen Händler für Guayusa gab. Die Geschäftsidee für GUYA war geboren.

2016 begann Freidank den Guayusa-Tee in Deutschland zu verkaufen. Die getrockneten und zerkleinerten Blätter bezog er von einem Ecuadorianer, der in England lebt und in seiner Heimat eine Guayusa-Tee-Fabrik leitet. Zunächst betrieb er GUYA als Einzelunternehmer.

Mit Ersparnissen und der Unterstützung seiner Familie finanzierte er die Gründung des Startups. Das notwendige Know-how holte sich der strebsame Unternehmer in unzähligen Büchern, Zeitschriften und YouTube-Videos sowie beim Gründerscout der Beuth Hochschule. Das Logo entwarf eine Freundin.

„Der traditionelle Anbau von Guayusa ist wichtig für das Ökosystem des Amazonas“

SEBASTIAN FREIDANK

Student Gartenbauliche Phytotechnologie

Zeitgleich startete Sebastian Freidank sein Studium der Gartenbaulichen Phytotechnologie an der Beuth Hochschule: „Ich konnte viel Wissen aus den Vorlesungen mitnehmen und verstehe durch mein Studium noch besser, wie wichtig der traditionelle Anbau von Guayusa für das gesamte Ökosystem des Amazonas ist.“

Inzwischen hat GUYA ein kleines Team in Deutschland und Ecuador. „Die GmbH befindet sich kurz vor der Gründung,

lediglich die Satzungen müssen hier und da etwas umgeändert werden“, erklärt der ehrgeizige Initiator.

Fair, nachhaltig, natürlich

GUYA Guayusa stammt aus der Region rund um Tena und Archidona. Die beiden kleinen Städte liegen circa vier Stunden von der Hauptstadt entfernt und bilden ein Tor zum Regenwald. Seit Generationen besitzen die Quechua viel eigenes Land im Regenwald, welches sie als Chakra (Mischkultur) bewirtschaften.

Neben Guayusa werden viele andere Pflanzen wie Bananen, Kakao und verschiedene Heilpflanzen angebaut. Da sich die Kulturen gegenseitig vor Schädlingen schützen, kann komplett auf Dünger und Pestizide verzichtet werden. GUYA möchte die traditionelle Landwirtschaft der Ureinwohner unter fairen Konditionen unterstützen und sie davor bewahren, ihr Land an Großkonzerne verkaufen zu müssen. Rodungen sollen vermieden und die Vielfalt des Regenwalds gefördert werden.

Kraft für Körper und Geist

Guayusa wird als der gesündere Kaffeeersatz angepriesen. Sowohl Sportler als auch Kreative schätzen die entspannte Wachsamkeit, die das Regenwaldgewächs in ihnen auslöst. „Obwohl Guayusa doppelt so viel Koffein wie Mate hat, ist der ‚Wach-Effekt‘ dennoch subtiler“, erklärt Sebastian Freidank. „Man fühlt sich nicht aufgedreht, wie man es vielleicht von Kaffee oder Mate kennt, sondern ist sehr fokussiert, ruhig und voll bei der Sache.“ Das liegt daran, dass Koffein in Guayusa nicht ungebunden vorkommt, sondern in Kombination mit L-Theanin auftritt. Die Aminosäure bewirkt, dass der Koffeinspiegel langsamer ansteigt



Sebastian Freidank neben einer Guayusa-Pflanze

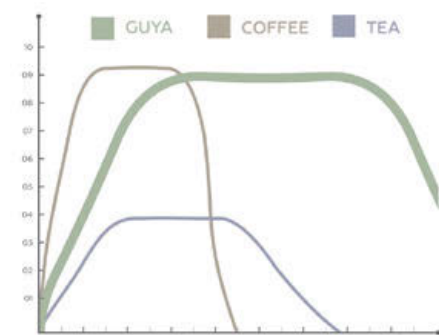
und sich die Wirkungsdauer verlängert. Wer über mehrere Stunden konzentriert arbeiten oder ausdauernd trainieren möchte, findet im GUYA-Tee einen zuverlässigen Wachmacher. Außerdem enthält Guayusa eine große Anzahl an Antioxidantien, Vitaminen und Mineralstoffen. Durch eine schonende Trocknung der Blätter im Ofen sollen die natürlichen Inhaltsstoffe im GUYA Guayusa erhalten bleiben.

Der nächste Hype?

Zurzeit arbeitet Sebastian Freidank an einer GUYA Energy-Limo. „Wir werden ein Craft-Brew-Verfahren nutzen und damit auf natürliche Weise mehr Koffein und andere wichtige Inhaltsstoffe erhalten als bisherige Soft-Drinks“, sagt der Beuth-Student. Außerdem experimentiert er an einem Energy-Bier mit Guayusa. Nächstes Jahr möchte er Limo und Tee flächendeckend in Berlin und anderen Städten in Bio-Läden anbieten.

Das Konzept klingt vielversprechend, der Gründer äußerst engagiert – gut vorstellbar, dass in Clubs, hippen Cafés und beim Späti um die Ecke bald GUYA der Verkaufsschlager wird.

www.drinkguya.com



Guayusa wirkt stärker als (Mate-)Tee und länger als Kaffee

GRÜNDERSCOUT

GRÜNDUNGSBERATUNG

In der Gründungsberatung an der Beuth Hochschule werden Interessierte individuell zu ihrer Gründungsidee beraten. Das Gründerscout-Team geht dabei sowohl auf die Idee als auch die persönliche Situation ein und gibt Hilfestellung für die nächsten Schritte. Unterstützung gibt es auch beim Erstellen eines Businessplans und der Beantragung von Stipendien. Eine Gründungsberatung sollte möglichst früh in Anspruch genommen werden. Die Experten greifen Interessierten gern unter die Arme. Die Beratung ist kostenlos und steht jedem offen. Ratsuchende müssen nicht Studierende oder Alumni der Beuth Hochschule sein.

www.beuth-hochschule.de/gruenderscout

WORKSHOPS

Gründungswissen können angehende Gründer/-innen in Workshops aufbauen. Von der Ideenfindung über die Geschäftsmodellentwicklung bis hin zu Crowdfunding bietet der Gründerscout eine Vielfalt an Workshops an, die optimal auf die Gründung vorbereiten. Zweimal im Jahr gibt es das Startup Bootcamp „Founders Factory“. Innerhalb von zehn Tagen erhält man dabei geballtes Gründungswissen und entwickelt seine eigene Idee in Workshops weiter. Jeder kann bei Interesse einfach mitmachen.

Anstehende Workshops:

www.beuth-hochschule.de/3618

STIPENDIEN

Gründerstipendien finanzieren meist die ersten Schritte in die Unternehmensgründung. Mit dem Berliner Startup Stipendium oder dem EXIST Stipendium können Gründer/-innen ihren Lebensunterhalt bestreiten und sogar kostenfrei Büroräume sowie weitere Beratung erhalten. Das Gründerscout-Team berät Interessierte gern und evaluiert, ob das Team und die Idee die Voraussetzungen für ein Stipendium erfüllen und hilft auch bei der Antragsstellung.

Berliner Startup Stipendium:

www.beuth-hochschule.de/3895

EXIST- Stipendium:

www.beuth-hochschule.de/3894

UMFRAGE

Wie kommen Sie zur Beuth?

Die Beuth Hochschule liegt zentral in Berlins Mitte. Wir wollten wissen, wie unsere Studierenden den Wedding erreichen

INTERVIEW: LISA SCHRÖDER UND TIMO FRANZMANN



Wir wohnen als Ehepaar zusammen im Studierendenwohnheim Aristotelessteig in Friedrichsfelde und fahren zuerst mit der Tram bis zum Tierpark, dann weiter mit der U-Bahn. **Bella Audrine Aphrodita, 23, Bachelor Mathematik, 2. Semester** und **Ghazian Ghaffar Amna, 23, Bachelor Elektrotechnik, 6. Semester**



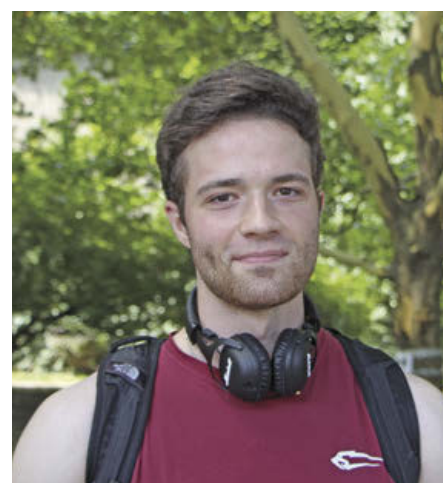
Im Sommer fahre ich 40 Minuten mit dem Fahrrad aus Glienicke hierher, im Winter komme ich mit dem nicht immer zuverlässigen Bus oder dem eigenen Auto. **Oskar Schachtschneider, 20, Bachelor Medieninformatik, 3. Semester**



Meine Fahrt beginnt in Steglitz, von wo aus ich ein Stück mit dem Auto fahre, dann steige ich in die S-Bahn und schließlich in die U-Bahn. Mein Weg dauert circa 40 Minuten, mit Parkplatzsuche sogar etwas länger. **Pauline Bauermeister, 20, Bachelor Druck- und Medientechnik, 1. Semester**



Meine Fahrt mit der U-Bahn beginnt in Wittenau und endet am Leopoldplatz nahe dem Campus. **Rongqi Lu, 25, Master Verpackungstechnik, 3. Semester**



Von Reinickendorf aus benötige ich mit der U-Bahn 30 Minuten. Auf der Fahrt höre ich Musik. Ich fahre jedoch nicht gern mit der U-Bahn, da dort meist zu viele Menschen sind. **Benjamin Hein, 25, Bachelor Maschinenbau, 4. Semester**



Die nächste U-Bahn-Station ist bei mir in Friedenau nur einen Katzensprung entfernt. Mit der U-Bahn brauche ich unter 20 Minuten – mit dem Fahrrad ist mir die Fahrt zu lang. **Franziska Kniest, 27, Master Verpackungstechnik, 1. Semester**



Ich fahre entspannt mit dem 142er Bus von Friedrichshain ohne Umsteigen. Während der 40-minütigen Fahrt habe ich Zeit, um nochmal meine Unterlagen durchzugehen. **Sebastian Schmidt, 28, Master Wirtschaftsingenieurwesen, 3. Semester**



In der Regel komme ich mit der U-Bahn aus Steglitz zur Hochschule und fahre etwa 20 Minuten. Während der Fahrt höre ich meistens Musik oder lese ein Buch. **Chantal Sakrak, 21, Bachelor Druck- und Medientechnik, 1. Semester**



Ich wohne nicht weit von der Beuth entfernt, beim Volkspark Rehberge im Wedding, und fahre je nach Wetter mit dem Fahrrad oder der U-Bahn. **Thomas Steffek, 26, Bachelor Medieninformatik, 5. Semester**



Zur Beuth Hochschule fahre ich jeden Tag mit der S- und U-Bahn aus Friedrichshain. Auf dem Weg lerne ich für Botanik und Pflanzenkunde. **Lola Gnädinger, 20, Bachelor Landschaftsarchitektur, 2. Semester**

Diskurs Beuth

Die Mitglieder der Beuth Hochschule für Technik Berlin diskutieren offen über antisemitische Äußerungen ihres Namenspatrons (1781–1853)

TEXT: MONIKA JANSEN

Wir sind eine weltoffene Hochschule und stolz darauf. Hier lernen und arbeiten Studierende und Lehrende aus 118 Nationen miteinander“, so die Präsidentin Prof. Dr. Monika Gross. Antisemitismus, Rassismus, Sexismus und Diskriminierungen haben an der Beuth Hochschule für Technik keinen Raum. Besonders problematisch sind daher antisemitische Äußerungen, die von Christian Peter Wilhelm Beuth, dem Namensgeber der Hochschule, stammen. Das Präsidium und die Mitglieder der Beuth Hochschule distanzieren sich entschieden von diesen Worten und Handlungen ihres Namenspatrons.

2008 stieß Stefan Nienhaus in seinem Buch „Ludwig Achim von Arnim, Texte der Deutschen Tischgesellschaft“, auf ein Dokument, eine Rede aus dem Jahre 1811, das Beuths jüdenfeindliche Äußerungen belegt. Darauf bezog sich Prof. Dr. Achim Bühl in seiner Stellungnahme, mit der er 2017 an der Hochschule den Diskurs um Beuth einleitete. Ein Gutachten der Historiker Jörg Rudolph und Dr. Christian Schölzel, das von der Präsidentin in Auftrag gegeben wurde, dokumentiert Beuths Bestrebungen in seiner Funktion im Staatsrat Preußens gegen die Vereinheitlichung der Gesetzgebung gegenüber Juden in altpreußischen Gebieten und den seit 1815 zum Königreich gelangten Territorien. Nach diesen Erkenntnissen wird der „Vater der Gewerbeförderung“ jetzt auch kritisch als Antisemit beleuchtet.

Für die Hochschulleitung stehen der verantwortungsvolle und sensible Umgang mit der Historie und der Persönlichkeit Beuths im Vordergrund. Im Juni 2018 beschlossen die Mitglieder des Akademischen Senats die Einrichtung einer unabhängigen Arbeitsgruppe mit Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitenden. Anfang 2019 werden den Gremien Handlungsempfehlungen durch die

Arbeitsgruppe vorgelegt. Im Wintersemester gibt es im Studium Generale zwei Seminare zur Person Beuth und ein öffentliches Symposium (s. Infokasten). Weitere Veranstaltungen sowie eine Ausstellung sind geplant.

Als die Umbenennung der TFH Berlin in Beuth Hochschule für Technik Berlin zum 1. April 2009 beschlossen wurde, waren Beuths antisemitische Äußerungen den Mitgliedern der Akademischen Versammlung nicht bekannt. Auch Rassismuskritiker Prof. Dr. Bühl wurde befragt, er hatte keine Einwände gegen den Namenspatron, dessen Standbilder zwei Orte in Berlin zieren. Mit dem neuen Namen wurden Beuths Verdienste um die Ingenieurausbildung gewürdigt und die Hochschule gleichzeitig unverwechselbar. „Besonders hervorgehoben wurden seine herausragende Leistung um das neue Unterrichtsprinzip im Gewerbeinstitut und die kleinen Lerngruppen mit maximal 30 Personen“, so Prof. Dr. Reinhard Thümer, Präsident a. D., in dessen Amtszeit die Hochschule einen neuen Namen erhielt. Beuth verband Theorie und Praxis und erhob keine Studiengebühren, alles Werte, auf die sich die Hochschule heute noch gern stützt.

Mit 20 Jahren schließt Beuth sein Studium der Staatswissenschaften ab. Seine Karriere begann in der Verwaltung. Schon bald fand er Antworten auf drängende Probleme seiner Zeit: die Bildungsmisere und der Fachkräftemangel. Sonntags lud Beuth Freunde, Gelehrte und ehemalige Studenten zum „Beuth-Tisch“ in seine Wohnung ein. Beim Ideenaustausch entstand ein Netzwerk aus Politikern, Künstlern und Wissenschaftlern. 1821 rief er den „Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen“ ins Leben, zur gleichen Zeit war er Mitglied der Deutschen Tischgesellschaft. Beuth gründete 1821 die Technische Schule, die 1827 in Gewerbeinstitut umbenannt wurde. Aus ihm gingen berühmte Industrielle hervor,

u. a. August Borsig. Der umtriebige Beamte Beuth reiste nach England. Er brachte Know-how, Zeichnungen und Modelle mit und die Idee, Fachkräfte zu fördern und Preußens technische Wirtschaft wieder zu beleben.

Hochschulname

Was mit dem Namen der Hochschule passieren wird, ist unklar. Sicher ist, dass das Präsidium und die Mitglieder der Hochschule den Weg einer transparenten Auseinandersetzung mit dem Namenspatron und der Marke „Beuth Hochschule“ gewählt haben. Und die Offenheit kommt gut an, nicht nur bei Medienvertretern, sondern auch in der Senatskanzlei. „Die Hochschule geht bei diesem sehr ernstesten Thema mit der angemessenen Sorgfalt und Transparenz vor“, so der Berliner Staatssekretär für Wissenschaft und Forschung Steffen Krach.

i VERANSTALTUNGEN

Symposium

Ein öffentliches Symposium zum Thema „Christian Peter Wilhelm Beuth in seiner Zeit“ wird am 17. und 18. Januar 2019 im Ingeborg-Meising-Saal stattfinden. Neben Impulsvorträgen diskutieren externe Wissenschaftler/-innen.

Seminare im Studium Generale

„Christian Peter Wilhelm Beuth: Erziehung und Modernisierer“ von Jörg Rudolph, M.A. und Dr. Christian Schölzel; „Der Antisemit Christian Peter Wilhelm Beuth und die Judenfeindschaft seiner Zeit“ von Prof. Dr. phil. habil. Achim Bühl
www.beuth-hochschule.de/192

Gutachten

Das Gutachten bzw. Stellungnahmen zur Person Beuth (auch die der beiden Altpäsidenten Prof. Dr. Gerhard Ackermann und Prof. Dr. Reinhard Thümer) stehen online.

www.beuth-hochschule.de/2063

Foto: Stefan Deutsch



Die Fassadensanierung am Haus Grashof über dem Haupteingang ist abgeschlossen

Rotes Aluminium gibt ein neues Gesicht

Energetische Fassadensanierung setzt auch optisch neue Akzente

TEXT: MONIKA JANSEN

Im Haus Grashof wurden seit 2016 im Rahmen der energetischen Fassadensanierung die 47 Jahre alten Holzfenster ausgetauscht, die Fassade und der Brüstungsbereich gedämmt und die Bänder über dem Haupteingang mit einem strahlend rotem Alucobond® verkleidet. Je nach Sonneneinstrahlung verändert das Material seine Farbe, wirkt orange, „rostig“ oder rot. Die attraktiven Alu-Sandwichplatten, die einen Kunststoffkern besitzen, sind formbar, witterungsbeständig und recyclebar und geben der Hausfassade ein völlig neues und modernes Gesicht. Mit der Planung war das Berliner Büro TWAarchitekten betraut.

Michael Heßke leitender Architekt der Planungsphase (Abteilung III), ist zufrieden: „Das sichtbare Ergebnis entstand durch eine konstruktive, kreative und zielgerichtete Zusammenarbeit zwischen Präsidium, Planern, Hochschulmitgliedern sowie der Senatskanzlei – Wissenschaft und Forschung. Nutzer und Personalrat wurden in den Prozess eingebunden. So konnten für alle relevanten Aspekte frühzeitig Lösungen entwickelt und im Variantenabgleich zur Ausführung festgelegt werden.“

Zum Sonnenschutz wurden auf der Süd- und Ostseite der Fassade vor den Fenstern bewegliche Streckmetall-Elemente eingebaut, die gezielt verschoben werden können, um Sonnenstrahlen abzuhalten. Zurzeit wird geprüft, wie der Blendschutz in den Räumen optimiert werden kann. Architektin Katharina Suhre koordinierte die Bauleitung bis zur Fertigstellung.

„Wir haben unser Ziel erreicht: Zusammen mit dem Foyer wurde ein weithin sichtbarer, zentraler und zeitgemäßer Anlaufpunkt geschaffen. Gleichzeitig konnten die Fassade an die aktuelle Energieeinsparverordnung angepasst sowie dringend notwendige Sanierungsarbeiten im zweiten bis vierten Obergeschoss ausgeführt werden“, fasst Heßke die Arbeit der letzten Jahre zusammen. „Mit der kompletten Fassadensanierung im Haus Bauwesen haben wir bereits eine Primär-Energieeinsparung von 42 Prozent erreicht. Bei einer Sanierung der ganzen Fassade und des Daches wäre dieser Wert auch für das Haus Grashof möglich“, so der Ausblick von Michel Heßke.

Mit dem Austausch der Fenster und der Teilsanierung der Fassade wurde ein erster Schritt getan.

Sofortplan für beschleunigte Bauprozesse

Über 3 Milliarden Euro wird die Instandsetzung der staatlichen Berliner Hochschulen kosten.

Erstmals bietet ein umfassendes Gutachten einen detaillierten Überblick zum Instandsetzungsbedarf aller elf staatlichen Berliner Hochschulen. Die rheform GmbH hat 461 Gebäude mit einer Nutzfläche von ca. 1,1 Mio. m² untersucht. Der Sanierungsbedarf ist enorm. Mittelfristig werden rund 3,2 Mrd. Euro benötigt, so das Ergebnis der Gutachter. Wenn man die vom Berliner Senat für Sanierungsmaßnahmen eingeplanten Mittel abzieht, bleibt immer noch ein Mehrbedarf von gut 2,3 Mrd. Euro. Laut Gutachten soll er über 15 Jahre abgebaut werden. Gemeinsam haben die Senatskanzlei – Wissenschaft und Forschung und die Hochschulen einen Sofortplan erstellt.

Verfahrensabläufe vereinfachen

Der 6-Punkte-Sofortplan zielt auf eine Vereinfachung von Verfahrensabläufen und die Beschleunigung von Bauprozessen und berücksichtigt sowohl finanzielle als auch strukturelle Aspekte. Damit soll der bestehende Investitionspakt Wissenschaftsbauten 2017–2026 des Berliner Senats mit insgesamt 223 Bau- und Sanierungsmaßnahmen erweitert und der verbleibende Sanierungsbedarf sukzessive abgebaut werden. „Mit den Sofortmaßnahmen des 6-Punkte-Plans werden wir die Sanierung parallel konsequent vorantreiben“, so Steffen Krach, Staatssekretär für Wissenschaft und Forschung.

Beuth-Sanierung

Allein an der Beuth Hochschule werden für den kurz- und mittelfristigen Sanierungsbedarf 158,7 Millionen Euro veranschlagt. „Seit 2009 läuft im Haus Bauwesen die energetische Fassadensanierung und noch bis 2019 die Innensanierung. Der Fokus liegt hier auf der Erneuerung des Brandschutzkonzepts aus dem Jahr 1976“, so der erste Vizepräsident Prof. Dr. Hans W. Gerber. Im Haus Grashof wird seit 2016 saniert. „Für eine umfassende Sanierung und alle notwendigen Schönheitsoperationen sind hier in einem weiteren Schritt fünf bis sieben Millionen Euro nötig, abschließend gut 22 Millionen Euro“, erklärt Gerber.

Foto: Martin Gasch



Baupersönlichkeiten in einer Ausstellung vereint. Ein Student erklärt die unverwechselbaren Merkmale der Bäume



Der regierende Bürgermeister Michael Müller hatte viel Freude am Sechsaachsroboter, der ihm Bier einschenkte



Im Gewächshaus konnten Besucher Unterschiede zwischen Bio- und konventionellen Tomaten schmecken

Wissenschaft begeistert

Zur „klügsten Nacht“ am 9. Juni 2018 war die Beuth Hochschule erneut ein Besuchermagnet und einer der beliebtesten Veranstaltungsorte

TEXT: MONIKA JANSEN

Das Team aus dem Labor für Automatisierungstechnik begrüßte den Regierenden Bürgermeister Michael Müller an der Beuth Hochschule mit einem Weizenbier, dass der mechanische Kollege, ein Sechsaachsroboter, mit ruhigem Arm einschenkte. Der Regierende war sichtlich zufrieden. Der Roboter löste dann noch in Windeseile den Zauberwürfel „Cube“, bevor Michael Müller zum Team der Druck- und Medientechnik ging. Nicht Hightech, sondern die Gutenberg'sche Druckkunst standen hier im

Mittelpunkt, für Müller, den ausgebildeten Drucker, ein persönliches Highlight. An der Handpresse druckte er seine Visitenkarte. Dem Regierenden blieb dann noch Zeit für einen Abstecher ins Labor für Verfahrenstechnik. Prof. Dr. Bungert konnte ihn zwar nicht zum Gang über das Wasser überreden, dafür schaute der Regierende Bürgermeister aber ganz genau hin, mit wieviel Freude die Testläufer/-innen unterwegs waren. An der Beuth Hochschule konnte Müller die Zeit gut nutzen, die er an der FU Berlin gewann. Denn trotz strahlendem Sonnenschein fiel die Eröffnung der Langen Nacht ins Wasser. Streikende Studierende stürmten die Veranstaltung, sie wurde abgesagt.

27.932 Gäste kamen zur Langen Nacht in die 70 teilnehmenden Institutionen in Berlin und Potsdam. An der Beuth Hochschule erfreute sich die bunte Angebotspalette mit über 80 Programmpunkten großer Beliebtheit. Selbst die hohen Temperaturen hielten die Wissbegierigen nicht ab: Sie wurden mit tollen Einblicken und fantastischer Stimmung belohnt. Unter den Besuchern war auch Stephan von Dassel, Bezirksbürgermeister von Mitte, er sah sich bei seinem Rundgang u. a. den Brücken-

bauwettbewerb und Betonkanus an. „Die vielen Besucher/-innen waren von unserem Programm begeistert und haben die mitreißende Atmosphäre und die spannenden Technikstationen genossen“, freut sich Vizepräsident Sebastian von Klinski. „Ein herzlicher Dank an alle, die mit Engagement, Kompetenz und Teamspirit diesen wunderbaren Abend ermöglicht haben.“

Gezählt wurden an der Beuth Hochschule insgesamt 8.566 Besuche (4.323 im Haus Grashof, 1.377 in der Beuth Box, 1.269 im Gewächshaus und 1.597 im Haus Bauwesen). Während der Langen Nacht waren über 400 Lehrende, Mitarbeitende und Studierende der Beuth Hochschule im Einsatz. Online gibt es weitere Eindrücke und Impressionen zu sehen.

📍 www.beuth-hochschule.de/lnw

DIE ZAHL

456

Beteiligte

waren zur Langen Nacht der Wissenschaften an der Beuth Hochschule im Einsatz: 70 Mitarbeitende, 270 Studierende, 76 Lehrende und 40 Externe

SAVE THE DATE

Nächste Lange Nacht der Wissenschaften
 Samstag | 15. Juni 2019
 Die Beuth Hochschule ist wieder mit von der Partie.



Setzen und Drucken wie zu Gutenbergs Zeiten



Die Welt in 360-Grad sehen



Fotos: Zarko Matovic





Studienmodell „Doppelt gut“

Ein einmaliges Programm in Berlin: Nach der Ausbildung zum/zur Elektroniker/-in geht es im vierten Semester mit dem Studium weiter

TEXT: THIES JOHANNSEN

Das erste Jahr ist geschafft. Ich musste hart arbeiten, habe aber sehr viel gelernt und freue mich auf den letzten Ausbildungsteil und insbesondere das Studium“, resümiert Phuc Doan Van das erste der vier Qualifikationsjahre, in denen er im Anschluss an die Ausbildung zum Elektroniker für Betriebstechnik ein Bachelorstudium Elektrotechnik an der Beuth Hochschule absolviert. Phuc Doan Van gehört der Pilotklasse des ausbildungsintegrierten dualen Studienmodells „Doppelt Gut“ an. Mit diesem Projekt, das von der Berliner Wirtschaft getragen wird, reagiert die Beuth Hochschule auf den Fachkräftemangel in den elektrotechnischen Berufen und leistet einen Beitrag zur Erhöhung der Durchlässigkeit in den Bildungsangeboten.

Das Modell ist in Berlin einmalig. Es sieht vor, dass in einer ersten Phase eine verkürzte Ausbildung in einem elektrotechnischen Beruf absolviert wird. In bis zu zwei Jahren werden die Auszubildenden im Unternehmen und am Oberstufenzentrum TIEM zum Berufsabschluss geführt. Die theoretischen Inhalte werden dabei erweitert und die Auszubildenden beim Lernen unterstützt. Dies ist der Kern des Modells, die zusätzlichen Inhalte werden ausbildungsbegleitend als Fernstudium vermittelt. Dazu gibt es in der Onlinelehre speziell aufbereitete Inhalte in modularisierter Form. Mit der Digitalisierung der

Lehre wendet die Beuth Hochschule bereits seit einigen Jahren innovative Methoden erfolgreich in der Berliner Berufs- und Hochschulbildung an. Brückenkurse erlauben es, die Teilnehmenden im Anschluss an die Ausbildung niveaugleich in das vierte Fachsemester zu immatrikulieren. Dabei zeichnet sich die duale Studienphase nicht nur durch die Verzahnung von Theorie und Praxis aus, sondern stellt auch die Finanzierung während des Studiums sicher.

Von der Praxis in die Theorie

„An der Hochschule profitieren wir immer wieder von Studierenden, die Erfahrungen aus der Praxis mitbringen“, hebt Prof. Dr. Tobias Merkel hervor. „Der Berufsschulunterricht in einer separaten Lerngruppe ermöglicht uns eine intensive und individuelle Förderung der Studierenden“, ergänzt Dr. Stephan Holten vom Oberstufenzentrum TIEM, der die eigens für dieses Modell eingerichtete Klasse betreut. Sandra Jurec von der LeitOn GmbH bestätigt: „Phuc Doan Van ist äußerst motiviert und eine echte Bereicherung für unser Unternehmen, weil er sein Handwerk von der Pike auf erlernt hat und davon als Ingenieur profitiert.“

Im September startete der zweite Jahrgang mit 21 Teilnehmenden. Eine Bewerbung ist immer bis zum Ausbildungsbeginn im September (2019) möglich. Voraussetzungen sind eine (Fach-)Hochschulzugangsberechtigung und ein Ausbildungsvertrag bei einem Unternehmen.

➔ studiengang.beuth-hochschule.de/elektrotechnik-dual



„DOPPELT GUT“

OBERSTUFENZENTRUM

- ▶ Start
Zugangsvoraussetzung: (Fach-)Abitur und Ausbildungsvertrag
- ▶ 1. Jahr
Intensive Betreuung in Projektklasse am Oberstufenzentrum TIEM und ausbildungsbegleitende Brückenkurse
- ▶ 2. Jahr
IHK- oder HwK-Berufsabschluss nach zwei oder zweieinhalb Jahren

Nach mindestens zwei Jahren Ausbildung im Unternehmen und am OSZ folgt die duale Studienphase an der Beuth Hochschule

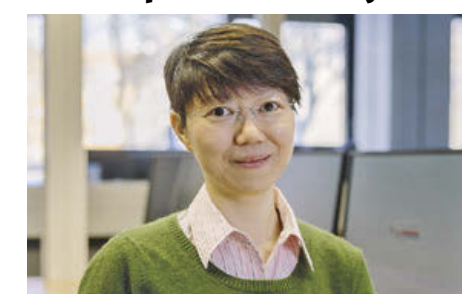
BEUTH HOCHSCHULE

- ▶ 3. Jahr
Immatrikulation ins 4. Fachsemester und Spezialisierung
 - Kommunikationstechnik
 - Energie- und Antriebssysteme oder
 - Elektronische Systeme
- ▶ 4. Jahr
Wechsel von Theorie und Praxis
- ▶ Ziel
Berufsqualifizierender Hochschulabschluss „Bachelor of Engineering (B.Eng.)“ in der Elektrotechnik

Foto: Ernst Fesseler

AUSGEZEICHNET

Best Paper Award in Lyon



Prof. Amy Siu freut sich über Best Paper Award

Auf der Internationalen World Wide Web Conference in Lyon, der weltweit wichtigsten Tagung im Bereich Web Mining, wurde Beuth-Professorin Amy Siu, Fachbereich VI, mit dem Best Paper Award ausgezeichnet. Gemeinsam mit ihren Mitstreitern Patrick Ernst und Gerhard Weikum vom Max-Planck-Institut Berlin überzeugte sie die Jury mit ihrem Paper zum Thema „HighLife: Higher-arity Fact Harvesting“.

Gründerteams prämiert
Zwei vom GründerScout der Beuth Hochschule betreute Startups wurden im April 2018 prämiert: LeafTech entwickelt cloudbasierte Verschattungssysteme für Gebäude. Dafür wurden sie im Rahmen des „Gründerwettbewerbs – Digitale Innovationen“ vom BMWi ausgezeichnet. Die Gründer von dive.sph entwickeln eine Software, die Wasserströmungen simuliert. Sie belegten den 3. Platz beim Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg.

Baukammerpreise



Juliette Winkler erhielt den ersten Platz

2018 verlieh die Baukammer Berlin 18 Preise für herausragende Studienabschlussarbeiten auf dem Gebiet des Bauingenieur- und Vermessungswesens. In der Kategorie Bachelorarbeiten ergatterte die Beuth-Studentin Juliette Winkler, B. Eng. Bauingenieurwesen, den ersten Platz. Bei Prof. Dr.

Fotos: Matowic, Adrian Zloch/Maximilian Schröder, Baukammer Berlin/Christian Vagel, Sara Mohaupt/Sindy Osnowski, Lisa Herrmann, Vanessa Hahn

Matthias Beck und Patrick Sturm untersuchte sie das Hochtemperaturverhalten von Reisschalenasche-basierten One-Part Geopolymeren mit verschiedenen chemischen Zusammensetzungen. Marcus Drechsel (Geoinformation BA), Christian Zeidler (Geoinformation MA) und Ulrich Schilder (Urbane Infrastrukturplanung – Verkehr und Wasser MA) – alle drei ebenfalls von der Beuth – erhielten Anerkennungspreise.

BauNetz – Campus Masters



Büro- und Ausstellungsgebäude

Im Wettbewerb „Campus Masters“ der BauNetz belegten die Architekturstudenten Adrian Zloch und Maximilian Schröder mit ihrer Bachelorarbeit bei Prof. Peter Arnke den zweiten Platz. Die angehenden Architekten setzten sich mit den Anforderungen eines mittelständischen Holzbaunternehmens in Ruhlsdorf (Marienwerder) auseinander und entwarfen ein Büro- und Ausstellungsgebäude aus Holz und Glas.

Phantasievolle Verpackung

Die Beuth-Studentinnen Sindy Osnowski, Trang Nguyen, Lisa Herrmann und Vanessa Hahn wurden mit dem Deutschen Verpackungspreis 2018 ausgezeichnet. Mit ihrem Modell des Shakyloop überzeugten die Studentinnen der Verpackungstechnik die Jury. Shakyloop ist eine kindgerechte Verpackungslösung im farbenfrohen Design, die um das Handgelenk getragen wird.

➔ www.beuth-hochschule.de/news



Shakyloop ist ein buntes Verpackungsaccessoire

Grimme-Preis gewonnen



Grimme-Preisträgerin Susanne Erler

Fünf Minuten Sendelänge können genügen, um einen Grimme-Preis zu ergattern: Die Webserie „Germania“, hinter der u. a. die Beuth-Alumna Susanne Erler steht, gehört zu den Gewinnern 2018. Sie zeichnet ein aktuelles Deutschland-Portrait aus der Sicht junger Kunstschaffender mit Migrationshintergrund. In den kurzen YouTube-Clips schildern die Protagonisten ihr Leben in und zwischen zwei Kulturen. Der Fokus liegt dabei auf den Vorteilen der Multikulturalität. Im Wettbewerb „Kinder & Jugend“ gewann die Serie den Grimme-Preis 2018.

➔ www.funk.net/channel/germania/gmt-younes-jones-germania

WETTBEWERBE

Schinkel-Wettbewerb: bridge2future
Der AIV-Schinkel-Wettbewerb wird jährlich vom Architekten- und Ingenieurverein zu Berlin ausgeschrieben. In diesem Jahr sind Studierende dazu aufgerufen, zukunftsweisende Beiträge zur Entwicklung eines neuen Wissensquartiers am Halleschen Tor zu entwerfen. Der Auslober legt großen Wert darauf, dass die Teilnehmenden übergreifende trans- und interdisziplinäre Teams bilden. Anmeldung bis 7. Januar.

➔ www.aiv-berlin.de/schinkel-wettbewerb/aufgabenstellung

Stuttgarter Leichtbaupreis
Der Leichtbaupreis ist ein Förderpreis für Studierende der Fachrichtungen Architektur, Bauingenieurwesen, Design, Flugzeug- und Maschinenbau im Rahmen ihrer Entwurfs-, Diplom- bzw. Masterarbeit. Der Preis soll Arbeiten aus dem Bereich des Leichtbaus fördern, um hiermit das Interesse und Engagement der Studierenden in diesem Bereich zu honorieren.

➔ www.leichtbauverein.de



Im Modul „Objektplanung“ setzen Studierende der Landschaftsarchitektur ihre Entwürfe um



Natur für alle

Es wurde vermessen, gerechnet und geplant: Seit dem Wintersemester 2017/18 haben Studierende des Bachelorstudiengangs Landschaftsarchitektur Ideen für die Naturschutzstation Hahneberg in Spandau entwickelt. Ziel war es, die Außenfläche sinnvoll für Veranstaltungen der Umweltbildung umzugestalten und die Natur für alle Generationen erlebbar zu machen.

Das Projekt lief im Rahmen des Wahlpflichtmoduls „Objektplanung“ bei Prof. Dr. Inés Maria Rohlfing. Hier wenden die Studierenden ihr Grundlagenwissen aus den ersten Semestern in der Praxis an und durchlaufen alle Projektschritte, von der Analyse und Planung über den Entwurf bis hin zur Ausführung.

Die Umbaumaßnahmen setzten die Studierenden im Sommersemester 2018 in

Eigenregie um, mit der tatkräftigen Hilfe von Schülerinnen und Schülern der Schule an der Jungfernhöhe.

Beim Richtfest im Juni konnten dann die neue Wegeführung, eine Terrasse, eine Kräuterspirale, ein Steinsitzkreis, neue – in Teilen auch barrierefreie – Hochbeete, ein Vertikalbeet und ein Barfußpfad eingeweiht werden. Sogar der Kompost wurde ansprechend in Szene gesetzt.

Gefördert wurden die Baumaßnahmen aus Mitteln des Programms „Stadtumbau West“, die das Studierenden-Team größtenteils eigenständig beantragt hat. Unterstützung gab es dabei durch das Umwelt- und Naturschutzamt, das Straßen- und Grünflächenamt, das Stadtplanungsamt und durch den Träger der Naturschutzstation, dem Landschaftspflegeverband Spandau e. V.

Mit dem Fahrrad zur Hochschule

Radfahren macht Spaß, hält fit und schont die Umwelt. Deshalb waren Lehrende, Studierende und Mitarbeitende im Sommer 2018 bereits zum zweiten Mal aufgerufen, sich auf dem Weg in den Hörsaal oder in das Büro auf's Rad zu schwingen. 114 Radelnde machten mit und dokumentier-



ten die gefahrenen Strecken im Aktionskalender. 67.594,91 Kilometer legten sie von Mai bis Juli insgesamt zurück, 17 Mal wurde die 1.000 Kilometer-Marke geknackt. Dabei konnten 1.581.720,89 Kilokalorien verbrannt und 12.545,62 kg CO₂ eingespart werden (Vergleich zum PKW, Verbrauch 8l Benzin/100 km).

Wer mit dem Rad zur Arbeit oder zu den Lehrveranstaltungen kommt, fährt dabei durchschnittlich rund drei Mal pro Woche knapp 16 Kilometer (Hin- und Rückweg), verbraucht dabei an jedem aktiven Tag über 365 Kilokalorien und spart fast drei Kilogramm CO₂ ein gegenüber der Anfahrt mit dem Auto.

📄 www.beuth-hochschule.de/bike2beuth

Stadt, Land, Haus

Im neuen ARD-Unterhaltungsformat „Stadt, Land, Haus“ wirkt Prof. Petra Kahlfeldt als Expertin mit. Sie lehrt im Studiengang Architektur Baukonstruktion im Bestand

Wie wohnt es sich in einem alten Kuhstall, einer ehemaligen Schule oder in einer umgebauten Kirche? Die Sendung „Stadt, Land, Haus“ gibt Antworten auf diese Fragen. In jeder Ausgabe werden drei Traumimmobilien in Deutschland besucht. Besichtigt werden Wohnobjekte mit besonderem Charakter, ein Paar soll erraten, was die Häuser und Wohnungen wert sind. Moderatorin Mareile Höppner führt durch die ungewöhnlichen Immobilien. Als Expertin sind die Architektin Prof. Petra Kahlfeldt, sie lehrt am Fachbereich IV, und George Mullen, Kunsthistoriker und Auktionator, mit von der Partie. Sie bereichern die Sendung mit erkenntnisreichen Kommentaren und geben unterhaltsame Einblicke in Bautrends und Wohnkultur quer durch die Zeitgeschichte.



Petra Kahlfeldt als TV-Expertin

Für Petra Kahlfeldt waren die Drehtage eine interessante andere Perspektive auf die Vielgestaltigkeit und Individualität von Wohnformen. Stehe üblicherweise mit Bauherren ein gemeinsam zu entwerfendes Wohnkonzept im Fokus der Gespräche, war es hier eher eine beobachtende und staunende Perspektive. „Es gibt keine privatere Lebensäußerung als Wohnen“, so die Professorin.

„Stadt, Land, Haus“ basiert auf dem britischen Format „Guess this house“ von 12 Yard Productions. Gesendet wurden die 20 Folgen im September im Nachmittagsprogramm der ARD.

📄 www.ardmediathek.de/tv

Fotos: rbb/Stefan Müller, Clarissa Bracklow, Inés Maria Rohlfing, Zarko Matovic

DREIFACH

DOPPEL
MANDAT

Am 4. bis 6. Dezember 2018 sind Hochschulwahlen. Kandidiere jetzt für Studierendenparlament, Fachschaftsrat, Fachbereichsrat, Akademischer Senat, Akademische Versammlung und Frauenrat.

Meinungen sind vielfältig. Wenn jedoch nur wenige Personen ihre Meinung vertreten, wird diese Vielfalt stark reduziert.

AStA
BHT

asta.studis-bht.de



Kein Dach über dem Kopf

Make Berlin affordable again – was hilft gegen die Wohnungsnot der Berliner Studierenden?

TEXT: CARLA REICHEL

Bezahlbare Wohnungen in Berlin zu finden, wird immer schwieriger – das ist kein Geheimnis. Jede*r Studierende, wenn nicht selbst betroffen, hat im Freundeskreis Personen, die von nervenaufreibenden Suchen berichten und Geschichten über skurrile Inserate und absurde WG-Castings zum Besten geben können.

Da die Hauptstadt weltweit einer der attraktivsten Standorte für Startups, Konzerne und Investoren ist, ist mit einer plötzlichen Umkehr dieser Entwicklung nicht zu rechnen. Daher wird es Zeit, die Frage zu beantworten, wie sich die Wohnsituation für Studierende entspannen lässt. Gern wird an dieser Stelle vorgeschlagen, die Wohnpauschale im BAföG-Satz (derzeit circa 250 Euro) zu erhöhen. Das Problem ist: Laut Statistischem Bundesamt erhalten nur 20 Prozent der Studierenden BAföG. Mit dieser Methode wäre also lediglich einem kleinen Teil der Studierendenschaft geholfen, die restlichen, genauso wie andere ein-

kommensschwache Gruppen, wären weiterhin ohne Unterstützung mit den hohen Mieten konfrontiert.

Drei bis vier Semester Wartezeit

Die Wohnheime des Studierendenwerks gehören zu den kostengünstigsten Optionen, um eine Bleibe zu finden. Die Wartezeit auf einen Platz dort wird allerdings auf drei bis vier Semester veranschlagt. Ein eindeutiges Zeichen, dass die Nachfrage größer ist als das zur Verfügung stehende Angebot. Ausbau und Neubau von Wohnheimen können dazu beitragen, dass zumindest Studierende schneller versorgt werden. Allerdings bleibt zu beachten, dass mit steigender Differenz zwischen bezahlbaren Wohnheimplätzen und immer neuen Rekordmieten im freien Wohnungsmarkt die Attraktivität und somit der Kampf um die Wohnheimplätze steigen wird.

Der Anstieg der Studierendenzahl in Berlin um 3.000 Personen im Winterse-

mester 2017/18 gegenüber dem Vorjahr ist ein Hinweis darauf, in welchen Dimensionen neuer und bezahlbarer Wohnraum geschaffen werden muss. Wer sich mit dem Thema „Studieren und Wohnen in Berlin“ befasst, dem wird schnell klar, dass der Versuch, exklusive Lösungen für Studierende zu entwickeln, immer auch Auswirkungen auf den gesamten Wohnungsmarkt hat. Da der Platz für Wohnraum limitiert ist, kommt es leicht zu Konflikten mit den Interessen anderer Parteien.

Um die Interessen der Berliner Studierenden in diesem komplexen Netz zu vertreten, hat sich unter dem Namen „AG Wohnen“ eine Initiative, bestehend aus Studierenden verschiedener Berliner Universitäten und Hochschulen, gegründet. Wenn auch Du Lust hast, bei diesem Thema mitzudiskutieren und Dich für eine Verbesserung der Wohnsituation für Berliner Studierende einzusetzen, freut sich das Team über Deine Unterstützung.

☎ **Kontakt: carlar@studis-bht.de**

Grafik: Marie Czerlinski

Fotos: Tim Wille, privat

Warum bist Du AStA-Referent*in?

Die Arbeit der Studierendenvertretung lebt vom Mitmachen! AStA-Mitglieder sagen, warum sie sich in der Hochschulpolitik engagieren

„Ich will meinen Mitstudierenden helfen, ihre Rechte gegenüber der Hochschule durchzusetzen. Niemand muss sich unfaire Bewertung oder Behandlung gefallen lassen.“

„Die Hochschulen und Universitäten müssen demokratischer werden, mit mehr Selbstverwaltung und studentischen Mitgliedern in den Hochschulgremien.“

„Wegen Hakenkreuzen auf dem Klo. In Zeiten des Rechtsrucks müssen wir ein klares Zeichen gegen jede Art von Diskriminierung und Ausgrenzung setzen.“

„Ich möchte mich dafür einsetzen, unsere Hochschule für queere feministische Themen, z. B. Trans- und Inter-Thematiken, zu sensibilisieren. Dazu gehört das Etablieren von All Gender-Toiletten oder geschlechter-sensible Sprache.“

„Die Hochschule muss wieder familiengerecht werden. Das heißt, dass es Anlaufstellen und Unterstützung für studierende Mütter und Väter geben muss!“

AStA BHT  asta.studis-bht.de



Engagiert für Zukunft und Nachhaltigkeit: das RZE-Team

Zukunftsprojekte

Die studentische Initiative Rat für Zukunftsweisende Entwicklung (RZE) reflektiert und innoviert Forschung und Lehre. Das Studium Generale „Projektlabor Zukunft und Nachhaltigkeit“ wird von Mitgliedern des RZE angeboten, um Projekte in diesem Bereich an der Hochschule umzusetzen. Resultat ist unter anderem Beet&Bike, ein kostenfreier Lastenradver-

leih mit bepflanzbarem Stellplatz, der auf dem Campus etabliert wird.

Am 24. Oktober wird es außerdem die Diskussionsrunde „perspektive N“ geben, um Statusgruppen der Hochschule ins Gespräch zu bringen (s. S. 56/57 Termine). Der RZE trifft sich jeden 2. und 4. Montag im Monat in Raum A 112 (INI 8).

☎ **rze.studis-bht.de**



MALTE ARMS, 25
Vorsitzender des Allgemeinen Studierendenausschusses (AStA)

Soldat*innen am Campus

Ab diesem Wintersemester gilt ein Kooperationsvertrag zwischen der Beuth Hochschule und der Bundeswehr. Ausgewählte Soldat*innen sollen im Studiengang „Geoinformation“ weiterqualifiziert werden, da die Bundeswehr selbst aufgrund „sehr geringer personeller Bedarfszahlen über keine eigene Ausbildungsfähigkeit“ in diesem Bereich mehr verfügt. Die Bundeswehr wird allerdings nicht für die entstehenden Kosten der Weiterqualifizierung ihrer Studierenden aufkommen. Somit wird in Zukunft das Land Berlin die Ausbildung von Soldat*innen aus dem Bildungsetat mitfinanzieren, wofür eigentlich das Verteidigungsministerium zuständig ist und auch entsprechende Bundesmittel erhält.

Ist es hinnehmbar, dass zum Teil kein Geld für Tutorien an Hochschulen vorhanden ist und nun das Verteidigungsministerium seine Ausbildungskosten an den Bildungshaushalt Berlins weiterreicht? Für viele Universitäten und Hochschulen ist eine Kooperation mit der Bundeswehr gar keine Option, sie verfügen über eine sogenannte Zivilklausel. Die Kernaussage: Forschung und Lehre nur zu friedlichen und zivilen Zwecken. Die Reichweite dieser Klauseln wird häufig unterschiedlich ausgelegt. Die Hochschule Bremen bildet trotz vorhandener Zivilklausel Soldat*innen für die Bundeswehr aus.

Hier stellt sich weiterhin die Frage: Wie sind solche Kooperationen, auch für Bildungseinrichtungen ohne Zivilklausel (wie die Beuth Hochschule), ethisch zu rechtfertigen?

Ein Gespräch zwischen dem AStA und dem Verteidigungsministerium steht bevor. Wir freuen uns, dort mehr über die Kooperation zu erfahren.

Anmerkung d. Redaktion: Senatskanzlei und Präsidium stehen der besseren Auslastung des Studiengangs Geoinformation positiv gegenüber. Der Hochschule entstehen keine zusätzlichen Kosten.

SEHR GEEHRTE FRAU PRÄSIDENTIN!

Jedes Semester rufen wir Studierende dazu auf, Fragen an die Präsidentin zu richten, die Prof. Dr. Monika Gross gern beantwortet. Ausgewählte Antworten werden veröffentlicht



Freut sich über die Fragen der Studierenden:
Prof. Dr. Gross

„Welche Studienerfahrung schwebt Ihnen für künftige Studierende vor?“

PAUL JERCHEL, 22
Mechatronik

Lieber Herr Jerchel, für alle Studierenden der Beuth Hochschule wünsche ich mir zuallererst, dass sie jeden Tag gern an unsere Hochschule kommen. Die Beuth Hochschule steht für praxisnahe Lehre und anwendungsbezogene Forschung. Das Motto lautet: „Studiere Zukunft!“ Für unsere Studierenden erhoffe ich mir daher, dass sie bei uns alle für ihre Studiengänge relevanten Lehrinhalte mitnehmen und in die spätere Praxis im Arbeitsalltag einbringen. Neben einem Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden wünsche ich mir aber auch, dass unsere Studierenden die Zeit bei uns nutzen, um sich mit ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen auszutauschen, in Gruppen Projekte erarbeiten und sich so auf die zukünftige Arbeitswelt vorbereiten. Für mich persönlich bedeutet ein Studium, jeden Tag neue Erfahrungen zu sammeln, neue Erkenntnisse zu erhalten und beim Lernen auch noch Spaß zu haben – diese Freude am Studium und an neuem Wissen wünsche ich allen unseren Studierenden.

„Warum wurden an der Fassade am Haus Grashof große rote Kästen montiert? Meines Erachtens sind Sanierungsarbeiten im Inneren dringender.“

NELE MÜLLER, 51 JAHRE,
Energie- und Automatisierungssysteme

Liebe Frau Müller, die Fenster- und Fassadensanierung inklusive des Sonnenschutzes war die dringlichste Maßnahme am Haus Grashof, um die Außenhülle des Gebäudes für eine spätere Innensanierung zu sichern und energetisch aufzuwerten. Hierfür wurden 2015 erste Mittel für das Turmgebäude bewilligt und in einem zweiten Bauabschnitt in 2017 weitere Mittel für den Bereich im 2. bis 4. OG. Die energetische Sanierung wurde durch Berechnungen eines externen Energieberaters unterstützt und ist Inhalt der Klimaschutzvereinbarung zwischen der Hochschule und dem Land Berlin. Bei der Planung wurden verschiedene Varianten entwickelt. Dabei sollte die Vorhangfassade neben einer energetischen Verbesserung auch optisch aufgewertet und damit das zentrale Gebäude des Campus besser sichtbar gemacht werden. Weitere Informationen rund um das Thema Bauen finden Sie auf Seite 43.

„Warum ist das Büro Deutschlandstipendium bis Juni 2019 nicht besetzt, so dass auch keine Förderungen vergeben werden?“

JAN HECKEL, 33,
Technische Informatik – Embedded Systems

Lieber Herr Heckel, die Beuth Hochschule ist seit 2012 ein Partner im Deutschlandstipendium. Besonderes Engagement zeigten wir in federführender Rolle (2015–2018) bei der Beantragung von 180 Deutschlandstipendien im „MINT-Verbund“. Bisher waren für Deutschlandstipendium und „MINT-Verbund“ jeweils zwei halbe Stellen besetzt, die aus Projektmitteln finanziert wurden. Diese Mittel gibt es leider nicht mehr, das bedauern wir sehr. Die Kosten müssen jetzt aus Haushaltsmitteln übernommen werden, damit die in der Vergangenheit mit Mühen eingetribenen Mittel auch adäquat verteilt werden. Die Hochschulleitung hat sich aber grundsätzlich für die Fortführung des Deutschlandstipendiums entschieden. Ein Stellenbesetzungsverfahren wird angestrebt, so dass ab 2019 wieder alle Prozesse zum Deutschlandstipendium unterstützt werden können. Auch ohne Stellen müssen aber weiterhin die administrativen Prozesse in der laufenden Förderperiode unterstützt werden.

Foto: Martin Gasch



Der Ball ist rund

Ballsportarten sind ein effektives und geselliges Ganzkörpertraining und fördern die Persönlichkeitsentwicklung

TEXT: CHRISTIN LÜBKE

Der Ball dreht sich weiter, auch wenn die DFB-Elf der Männer bei der Weltmeisterschaft in Russland bereits in der Gruppenrunde ausschied. Fußball ist nicht nur die bekannteste, sondern auch die beliebteste Sportart der Nation. Doch auch andere Ballspiele wie Handball und Basketball finden großen Anklang. Und das zurecht! Nicht nur weil sie Spaß machen, sondern auch weil sie den Körper ganzheitlich trainieren. Bei den klassischen Ballsportarten wird nahezu jeder Muskel des Körpers beansprucht – das hält fit und lässt Endorphine frei.

Schon bei den Kleinsten fördert das Spiel mit dem Ball die Entwicklung der Motorik sowie der Hand- und Augenkoordination, bringt Freude an der Bewegung und ist gut für die Gruppendynamik. Aber auch die Großen profitieren vom gemeinsamen Ballspiel.

Ballsportarten sind Teamsportarten und dienen nachweislich der Persönlichkeitsentwicklung. Kann ich mich in einer neuen Gruppe zurechtfinden, zeige ich Respekt

und Toleranz anderen Menschen gegenüber, bin ich ein guter Verlierer und ein fairer Gewinner? Die Lernsituationen im Mannschaftssport sind sowohl zahl-, als auch lehrreich und können gut auf den Studien- und Arbeitsalltag übertragen werden.

Gemeinsam das gewonnene Spiel feiern oder die Niederlage begießen – neue Freunde finden sich während des Trainings wie von selbst.

Wer seine Kommilitoninnen und Kommilitonen mal außerhalb der Lehrveranstaltungen kennenlernen möchte, ist beim Beuth-Hochschulsport genau richtig.

i BALLSPORT

Das Angebot an Ballsportarten ist breit gefächert und reicht von klassischen Ballspielen wie Fuß-, Hand-, Volley- oder Basketball bis hin zu Rückschlagspielen wie Tischtennis und Badminton oder auch Exoten wie Lacrosse und Pool-Billard.

📍 www.beuth-hochschule.de/zeh

Gut zu Fuß



Da geht noch was: Nils Brembach (rechts) erreichte bei der Leichtathletik-EM in Berlin nach 1:21:25 Stunden und 20 km Fußmarsch den fünften Platz im Gehen und wurde bester Deutscher in seiner Disziplin. Der Spitzensportler studiert Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau.

Gold beim Sportschießen

Michelle Skeries ist eine ausgezeichnete Schützin. Die Studentin der Medieninformatik Online holte bei der Militärweltmeisterschaft in der Schweiz Gold mit ihrer Mannschaft. Mit der militärischen Schnellfeuerpistole schoss das Team den Weltrekord.

Kanurennsport-WM



Kanurennsportler und Beuth-Student Finn Niclas Eidam (zweiter von links) konnte im August gleich mehrere Erfolge verzeichnen. Bei der Studierenden-WM im ungarischen Szolnok gewann der angehende Wirtschaftsingenieur für Umwelt und Nachhaltigkeit mit seinem Team den Kanusprint im Viererkanu auf 500 Metern und erzielte vierte Plätze in drei weiteren Disziplinen. Bei der U23-WM in Plovdiv, Bulgarien, belegte der ehrgeizige Potsdamer den zehnten Platz.

Ans Ziel gesegelt

Der Segelsportler Jan-Jasper Wagner studiert Medieninformatik Online. Mit seinem Partner Julian Autenrieth nahm er an der Weltmeisterschaft im dänischen Aarhus teil. Das Team segelt erst seit einem Dreivierteljahr zusammen.

i NOCH FRAGEN?

Wer eine Frage an die Präsidentin hat, kann eine E-Mail an das Referat Öffentlichkeitsarbeit schreiben. 📧 magazin@beuth-hochschule.de

Fotos: 123RF_mmatimik, Lucie Schwiunetek, Yannik Pflugfelder

Bücher von Lehrenden der Beuth Hochschule



FACHBUCH
Jürgen Krimmling, Helmut Krcmar, Petra Sauer, Manuel Wiesche
 Management digitaler Plattformen, Springer Gabler, Wiesbaden, 1. Aufl. 2018, 432 S., 64,99 Euro
ISBN: 978-3658212131

Wie können offene Ökosysteme für intelligente Mobilitätsdienste die Verkehrslage in den Städten verbessern? Wie können Mobilitätsdaten für innovative Plattformgeschäftsmodele genutzt werden? Dozierende und Studierende der Fächer Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftswissenschaften, Data Science und Verkehrswissenschaften finden in diesem Abschlussband die zusammengefassten Projektergebnisse aus drei Jahren Forschung des BMWi-geförderten Projektes „ExCELL – Echtzeitanalyse und Crowdsourcing für intelligente City-Logistik“. Die Autoren beschreiben, wie datengetriebene Plattformen innovative Geschäftsmodelle ermöglichen und damit intelligente Mobilität und Logistik in Städten fördern.



FACHBUCH
Berndt Hörner; Manfred Casties (Hrsg.)
 Handbuch der Klimatechnik, VDE VERLAG GmbH, 7. überarb. und erw. Auflage 2018, S. 760, 84,00 Euro
ISBN: 978-3800742158

In diesem Handbuch geht es um Ingenieur Tätigkeiten, die auf die Planung, Auslegung und den Betrieb von Klimaanlagen ausgerichtet sind. Die Autoren, u. a. Prof. Dr. Ulrich Finke und Prof. Dr. Frank Dittwald (Fachbereich IV), zeigen, wie raumlufttechnische Anlagen konzipiert, erstellt und schließlich betrieben werden müssen, damit sie mit einem Minimum an Energie die gewünschten Ergebnisse erzielen. Das Nachschlagewerk gibt Studierenden der Energie- und Gebäudetechnik einen vertieften Einblick in anwendungsbezogene Teilgebiete der Klimatechnik.



HANDBUCH
Marc Göbelsmann
 Schäden an Abdichtungen in Innenräumen, Fraunhofer IRB Verlag, 3. Aufl. 2018, S. 153, 42,00 Euro
ISBN: 978-3-7388-0025-8

Abdichtungen in Innenräumen wie Bädern, Sportstätten, Gewerbeküchen oder produzierenden Betrieben können auf vielfältige Weise ausgeführt werden. Die Bandbreite der Abdichtungsverfahren und -produkte bietet viele Gestaltungsmöglichkeiten, aber auch Risiken mit hohem Schadenspotenzial. Die technischen Regelungen zu Abdichtungen in Innenräumen wurden in DIN 18534 gerade vollständig überarbeitet. Der Autor geht auf diese Grundlagen ein und gibt zahlreiche Handlungsempfehlungen. Anhand von Schadensbeispielen zeigt er häufig anzutreffende Planungs- und Ausführungsfehler auf. Damit stellt das Buch eine wertvolle Hilfe für Bau-sachverständige, Planer und Planerinnen sowie Ausführende dar.



FACHBUCH
Ralf T. Kreutzer; Tim Neugebauer; Anette Pattloch
 Digital Business Leadership, Springer Verlag, 1. Auflage 2018, S. 236, 85,59 Euro
ISBN: 978-3-662-56548-3

Die Digitalisierung verändert Menschen und Märkte: Sie verursacht den Umbruch ganzer Branchen, schafft neue, digital ausgerichtete Unternehmen und zwingt etablierte Firmen zum Umdenken. Das Buch zeigt Fach- und Führungskräften, wie den Herausforderungen der digitalen Transformation begegnet und langfristig Erfolg für Unternehmen in einer primär digitalen Geschäftswelt gesichert werden kann. Beschrieben werden Grundprinzipien der Digitalisierung, ihre wirtschaftlichen Chancen und Risiken sowie agile Organisation und Change Management.

Weitere Buchvorstellungen finden Sie online: www.beuth-hochschule.de/964

Mein Lieblingsbuch

Prof. Dr. Lutz Dittmann, Studiengang Gebäude- und Energietechnik, empfiehlt „Flegeljahre“ von Jean Paul



Das Œvre Jean Pauls ist sicher eines der intelligentesten und witzigsten der – nicht nur deutschen – Literatur. Seine sowohl empfindsamen, aber auch ironischen Reisen durch Wissenschaft und Politik haben mich durch ihre Fülle und Ambivalenz schon immer angezogen. So auch die „Flegeljahre“ von 1805. Vordergründig geht es um einen etwas naiven jungen Mann, der eine Erbschaft und seinen verlorenen Zwillingbruder zunächst gewinnt und später wieder verliert. Die Vereinigung von einem guten und schönen Herzen mit einem satirischen und wilden gelingt in diesem Fragment durch die Unzulänglichkeiten der Welt, aber auch durch die Gegensätzlichkeit der Brüder nicht. Und darin besteht wohl das Kunststück im Leben und auch in Wissenschaft und Lehre: neugierig und offen zu sein, aber auch skeptisch und (selbst-)ironisch, wissend um die Schönheiten, aber auch die Grenzen des eigenen Fachgebietes.

ROMAN
 Jean Paul: Flegeljahre, S. FISCHER Verlag, 560 Seiten, 12,50 Euro, ISBN: 978-3-596-90094-7

BUCHVERLOSUNG

In Kooperation mit dem Beuth-Verlag verlosen wir das Buch „Elektronisch riechen, schmecken etc.“. Im Mittelpunkt steht die elektronische Sinnessensorik für Lebensmittel, Medizin, Umwelt und Technik. Dieses Buch stellt die neueste High-Tech-Sensorik als Schlüsselinnovation auf dem Gebiet der Messtechnik vor und zeigt ein neues Herangehen an Erfassungs- und Beurteilungsaufgaben. Wer das Buch gewinnen möchte, schickt bis zum 15. Dezember eine E-Mail an magazin@beuth-hochschule.de, Betreff: Beuth Verlag.

Gewonnen: Das Buch der letzten Ausgabe „Stromspeicher für Gewerbe und Industrie“ gewann Prof. Dr.-Ing. Martin Behne, FB IV.

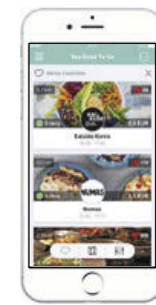


Foto: Pavo Ickler

App-Empfehlungen

Too Good To Go

Für Lebensmittelretter/-innen: Die App schon den Geldbeutel und die Umwelt. Überproduzierte Lebensmittel und Speisen von lokalen Restaurants, Bäckereien und Supermärkten werden vor dem Wegwerfen bewahrt. Die User kaufen die Mahlzeiten oder Backwaren zum stark reduzierten Preis bequem online und holen sie anschließend im Laden ab.



Empfohlen von: Katrin Rautter, Referat Öffentlichkeitsarbeit
Systeme: Android; iOS
Erhältlich: google play store; itunes store
Preis: gratis

Linguee

Für Sprachtalente und solche, die es werden wollen. Linguee bietet deutschsprachigen Usern ein Onlinewörterbuch für 25 Sprachen. Es punktet besonders bei der Übersetzung ganzer Wortgruppen und bietet Sprachaufnahmen von Muttersprachlern an. Die App stellt auch verlässliche Übersetzungen von Experten für technische Bauteile und rechtliche Fachausdrücke bereit.



Empfohlen von: Prof. Dr. Kurt Bangert, Wirtschaftsenglisch und Technisches Englisch, FB I
Systeme: Android; iOS
Erhältlich: google play store; itunes store
Preis: gratis

Seven – 7 Minuten Training

Für Optimierer/-innen: Mit nur sieben Minuten am Tag kann man sich sportlich fit halten. Das beweist Seven. Durch kurze Intervalle sind schnelle Erfolge zu erzielen. Man spart sich zudem das Fitness-Studio. Eine Einheit besteht aus 12 Übungen á 30 Sekunden. Dazwischen gibt es eine 10-sekündige Pause. Ob fit werden, abnehmen oder Muskeln aufbauen – für jeden ist etwas dabei.



Empfohlen von: Dekanat-Team, Fachbereich VI
Systeme: Android; iOS
Erhältlich: google play store; itunes store
Preis: gratis

EXPERTEN-TIPPS

International studieren!

Auf die internationale Arbeitswelt können sich Studierende schon im Studium vorbereiten und gleichzeitig die Welt erkunden

BEUTH: Sollten sich Studierende im Studium international aufstellen?

ANDREAS HEIDER: Ja, unbedingt! Sie sollten möglichst früh überlegen, während des Studiums einen Auslandsaufenthalt einzuplanen, nicht nur um der zunehmenden Internationalisierung der Arbeitswelt gerecht zu werden.

Welche Optionen gibt es?

ANDREAS HEIDER: Ich empfehle das Auslandsstudium ab dem 4. Bachelorsemester und das Auslandspraktikum. Fremdsprachen zu lernen ist wichtig: eine, besser jedoch gleich zwei, die im Studium Generale vertieft werden können. Jeder Fachbereich bietet unterschiedliche Möglichkeiten für die Zeit im Ausland: Ein Klassiker ist das europäische Erasmus-Studium, aber es gibt auch weltweite Programme, die je nach Fachrichtung unterschiedlich gestaltet sind. Ich empfehle I.DEAR, eine Kooperation mit der Universität in Buenos Aires. Daneben gibt es aber auch die „Free Mover“, die auf eigene Faust die Studienwelt erkunden. Gute Kontakte haben die Auslandskoordi-

natoren und -koordinatorinnen der Fachbereiche. Fragen rund um das Studium und das Praktikum im Ausland beantwortet das Auslandsamt

Auslandsaufenthalte fördern Sprachkenntnisse, Soft Skills und sind gut im Lebenslauf“

Wie können Auslandsaufenthalte finanziert werden?

CORINNA KLEESIEK: Am besten über Stipendien. Im ERASMUS+ Programm sind neben Pflichtpraktika und Abschlussarbeiten im europäischen Ausland auch Praktika während des Studiums und Traineeships innerhalb eines Jahres nach der Graduierung für einen Zeitraum von 2 bis 12 Monaten förderfähig. Das monatliche

Stipendium beträgt 400, 460 oder 520 Euro. Eine Abschlussarbeit in Stockholm könnte z. B. mit bis zu 520 Euro monatlich, das Pflichtpraktikum in Barcelona mit 460 Euro oder ein Traineeship in Dubrovnik mit 400 Euro gefördert werden.

Welche Vorteile gibt es?

CORINNA KLEESIEK: Ein ERASMUS+ Praxisaufenthalt bedeutet immer eine besondere Erfahrung, ein Plus für den Lebenslauf. Und neben der Vertiefung der Fremdsprachen- und Fachkenntnisse führt die Reise oft zu einer Stärkung der „Soft Skills“ und bietet für den weiteren Berufs- und Lebensweg manchmal ganz unerwartete, neue Perspektiven. Besonders für Studiengänge, in denen eine Vergütung der Praxisphase nicht branchenüblich ist, kann der Blick über den deutschen Tellerrand dank dieses EU-Programmes eine willkommene finanzielle Unterstützung darstellen.

➔ www.beuth-hochschule.de/ausland
 ➔ www.beuth-hochschule.de/542



Corinna Kleesiek, ist Auslandskoordinatorin im Akademischen Auslandsamt



Prof. Andreas Heider, Fachgebiet Baukonstruktion, ist Auslandskoordinator am Fachbereich III

TERMINE

HOFFEST

Freitag, 12. Oktober, 14:00–22:00 Uhr, Campus

Zum Auftakt des Wintersemesters veranstaltet der AstA wieder ein Campus Open Air. Geboten werden musikalische Liveacts und interessante Infostände sowie Essen und Getränke für einen schmalen Taler.

➔ hoffest.studis-bht.de

KRITISCHE ORIENTIERUNGSWOCHEN

15.–26. Oktober, Campus

Eine Vielzahl von Vorträgen, Workshops und Filmen ermöglichen kritische Einblicke in gesellschaftliche, ökologische und politische Themen. Eine Einladung zum (Selbst-)Reflektieren und über den Tellerrand schauen.

➔ kow.studis-bht.de

NASA SPACE APPS CHALLENGE

19.–21. Oktober, Motion Lab Berlin, Bouchéstraße 12



Unter dem Motto „Earth and Space“ suchen kreative Techniker/-innen, Wissenschaftler/-innen, Künstler/-innen, Innovatorinnen und Innovatoren nach Impulsen und Lösungen für dringliche Probleme und Themen der Welt. Den Teilnehmenden stehen u. a. Laser-Cutter, 3D-Drucker und CNC-Fräsen zur Verfügung, um in 30 Stunden Lösungsansätze zu entwickeln, selbst zu bauen und öffentlich zu präsentieren. Die Teilnahme ist kostenfrei. Die Beuth Hochschule ist Kooperationspartner.

Anmeldung unter:
➔ spaceapp18.23-5.eu

DIE WELT IN BILD UND KARTE

ab Montag, 22. Oktober, Haus Gauß, Raum 121–125

Die neue Ausgabe des Kalenders „Die Welt in Bild und Karte 2019/2020“ ist ab Mitte Oktober im Referat Öffentlichkeitsarbeit gegen einen Unkostenbeitrag



von fünf Euro erhältlich. Die Motive gestalteten Studierende der Geoinformation am Fachbereich III.

➔ labor.beuth-hochschule.de/gem/beuth-bildkalender/2019

PERSPEKTIVE N

Freitag, 26. Oktober, 16:00–19:00 Uhr, Beuth-Halle

Die Debattenreihe *perspektive N* soll Impulse für die nachhaltige Entwicklung an Hochschulen setzen und die Akteure statusgruppenübergreifend ins Gespräch bringen. Das Format öffnet einen Raum, um den aktuellen Stand an der jeweiligen Hochschule aufzugreifen, Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen und zum gemeinsamen Handeln zu motivieren.

➔ news.studis-bht.de

KÜRBISSCHNITZEN

Montag, 29. Oktober, ab 15:00 Uhr, Haus Bauwesen, ME 03



Geselliges Kürbisschnitzen im AstA.

➔ asta.studis-bht.de

LUNCH TALK

Tuesday, November 6th, 11:40–12:10, Haus Gauß, Room B 323

Open-invitation-talk: "Student Work in the Migration Community through SERVICE-LEARNING" – Cynthia Tilden-Machleidt, M.A., lecturer of Service-Learning in the current refugee relief effort and an Inter-cultural-Communication Trainer.

STANDORTKONFERENZ NACHNUTZUNG TXL

Dienstag, 6. November, ab 17:30 Uhr, TU Berlin, Peter-Behrens-Halle, Gustav-Meyer-Allee 25

Auf dem Areal des heutigen Flughafens Tegel entsteht mit Berlin „TXL – The Urban Tech Republic“ auch der neue Campus für das Cluster „Urbane Technologien“ der Beuth Hochschule. Die Standortkonferenz informiert über den Stand der Planungen.

➔ www.berlintxl.de



STAR TREK-VORLESUNG

Freitag, 9. November, 15:00–17:00 Uhr, Haus Grashof, Ingeborg-Meising-Saal

Dr. Hubert Zitt spricht über „Die MACHT – die mystische Kraft bei Star Wars und den Jediismus“. Passend gekleidete Zuhörer/-innen sind gern gesehen!

➔ projekt.beuth-hochschule.de/nsh/star-trek-vorlesung



SYMPOSIUM STADTGRÜN

13.–15. November, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Wilhelmstraße 54

Das 8. Symposium „Stadtgrün“ beschäftigt sich mit invasiven gebietsfremden Arten und urbanen Pflanzentechnologien. Prof. Dr. Hartmut Balder aus dem FB V – Life Sciences and Technology von der Beuth Hochschule wird als Ideengeber, Referent und Moderator dabei sein.

➔ www.bmel.de/Stadtgruen2018

WE MEET BUSINESS

Mittwoch, 14. November, 18:00–20:00 Uhr, Haus Grashof, Ingeborg-Meising-Saal

Studierende treffen auf Wirtschaftsvertreter/-innen. Das Thema: Migration, Integration – Erfolg? Junge Unternehmer/-innen mit Migrationshintergrund berichten, moderiert von Prof. Dr. Justinus Pieper (FB I).

HOCHSCHULTAG

Mittwoch, 21. November, 10:00–13:00 Uhr, Haus Grashof, Ingeborg-Meising-Saal

Am Hochschultag zeichnet das Präsidium jährlich die besten Absolventinnen und Absolventen des vergangenen Studienjahres aus und ehrt Studierende für externe Preise und Lehrende für hervorragende Lehre.

➔ www.beuth-hochschule.de/Hochschultag

BEUTH MEETS MACGYVER

Mittwoch, 21. November, ab 14:00 Uhr, Haus Grashof, Ingeborg-Meising-Saal

Studierende und Schüler/-innen entwickeln Maschinen bzw. Vorrichtungen, um leichte Aufgaben zu lösen – mit einfachen Mitteln und Einfallsreichtum, ganz im Sinne des TV-Helden MacGyver.

➔ projekt.beuth-hochschule.de/nsh/beuth-meets-macgyver



LYLA ABU YAHYA
Studentin im Masterstudiengang Architektur

We meet Business

„We meet Business“ ist eine neue Plattform für den Austausch zwischen Studierenden und Wirtschaftsvertreterinnen und -vertretern. Das Format der Podiumsdiskussion wurde von Prof. Dr. Justinus Pieper entwickelt. Jenseits des normalen Bewerbungsprozesses treffen Studierende und Führungskräfte aufeinander – und das kommt gut an. Klasse ist, dass wir Studis uns Berufsbereiche und Gäste wünschen können, die dann mit uns über Leadership-Prinzipien, die richtigen Strategien für eine gelungene Karriere sowie ethische Fragen der Führung und ihres Berufs debattieren. Wir gewinnen Einblicke in das Berufsleben und die Führungsetagen und können Fragen stellen. Im anschließenden Get-together im Foyer können Bewerbungen auf kurzem Dienstweg angeschoben werden.

HOCHSCHULWAHLEN

4.–6. Dezember, Beuth-Halle

Es werden gewählt: Studierendenparlament, Fachschaftsräte, Fachbereichsräte, Frauenrat, Akademische Versammlung und Akademischer Senat.

➔ wahlen.studis-bht.de

LUNCH TALK

Wednesday, December 5th, 11:40–12:10, Haus Gauß, Room B 013

Open-invitation-talk: "Use and Political Abuse of Mathematics in Public Life" – Prof. Dr. Ulrike C. Nikutta-Wasmuth, background in Political Science, Mathematical Sociology, Statistics, Quantitative and Qualitative Social Research Methods.

WE MEET BUSINESS

Mittwoch, 12. Dezember, 18:00–20:00 Uhr, Haus Gauß, Raum B 554

Thema: Frauen und Führung – Führen Frauen anders?, moderiert von Prof. Dr. Justinus Pieper (FB I).

WINTERFEST DER FACHSCHAFTEN

Freitag, 14. Dezember, ab 16:00 Uhr, Campus, Iniräume

Zur Feier der Fachschaften erwacht der Campus abends erneut zum Leben. In den INI-Räumen gibt es Snacks, Getränke, Chill-Areas, Gaming u. v. m.
➔ www.beuth-hochschule.de/50

LUNCH TALK

Wednesday, January 9th, 11:40–12:10, Haus Gauß, Room B 545

Open-invitation-talk: "Redesigning Our Brains: The Power of Making Music" – Chrysanthe Emmanouilidou, Diplom-Instrumentalistin /Diplom-Instrumentalpädagogin, Musical Director of the Beuth University.

WE MEET BUSINESS

Mittwoch, 16. Januar, 18:00–20:00 Uhr, Haus Grashof, Ingeborg-Meising-Saal

Thema: Digitaler Wandel – Chancen, Risiken, Nebenwirkungen, moderiert von Prof. Dr. Justinus Pieper (FB I).

SYMPOSIUM BEUTH

17.–18. Januar, Ingeborg-Meising-Saal

Es wird ein öffentliches Symposium zum Thema „Christian Peter Wilhelm Beuth in seiner Zeit“ stattfinden. Neben Impulsvorträgen diskutieren externe Wissenschaftler/-innen.

NEUJAHRSKONZERT

Dienstag, 29. Januar, ab 19:30 Uhr, Beuth-Halle

Chor, Orchester und das Ensemble Beuth Extra des Collegium Musicum präsentieren ausgewählte Stücke – unter der Leitung von Chrysanthe Emmanouilidou. Der Eintritt ist frei.

➔ projekt.beuth-hochschule.de/collegium-musicum

TAG DER MATHEMATIK

Samstag 11. Mai, 13:00–19:00 Uhr, Campus

Beim 24. Berliner Tag der Mathematik wird ein interessantes Programm rund um die Mathematik geboten: Vormittags findet der traditionelle Mannschaftswettbewerb für Schüler/-innen statt, parallel werden Vorträge für Lehrer/-innen angeboten. Nachmittags wird Spannendes aus der Welt der Mathematik zum Zuhören, Mitdenken und Mitmachen präsentiert.

➔ projekt.beuth-hochschule.de/tdm

CAREER SERVICE

Der Career Service unterstützt Studierende beim erfolgreichen Einstieg in das Berufsleben und bietet neben Workshops auch ein Schreiblabor zum wissenschaftlichen Arbeiten sowie das „Stellenticket“ an.

WORKSHOPS

Samstag, 20. Oktober
Selbstpräsentation und Persönlichkeitsanalyse

Donnerstag, 15. November
Starker Auftritt im Vorstellungsgespräch

Montag, 26. November
Teamarbeit, Kommunikation und Konflikte

INFO-VERANSTALTUNGEN

Donnerstag, 18. Oktober
Erfolgsstrategien für den Messebesuch

Mittwoch, 5. Dezember
Karriereziele planen und erreichen

Donnerstag, 10. Januar
Tipps für Ihre Stellensuche

FIRMENKONTAKTE KNÜPFEN

Donnerstag, 25. Oktober
Web on Wheels: Der Shuttle zu den IT-Jobs in Berlin

30.–31. Oktober
bonding Firmenkontaktmesse Berlin

6.–8. November
Media:net berlinbrandenburg e. V.: INDUSTRY DAYS

➔ www.beuth-hochschule.de/career

GRUNKURS WEDDING

Der Wedding ist mobil!



Stolz präsentierte ich meinem Vater mein erstes eigenes Gefährt. Nach der Harald-Juhnke-Grundschule hatte ich es gefunden und mit meinem Kumpel Tarkan befreit. Der Coop, an dessen Rückseite eine kleine Parkfläche lag, hatte einen dunklen Betonüberhang, in dem gelegentlich eins stand. Lange blieben sie nie dort. „Gut gemacht, Junge!“, mein Vater fuhr mit den Fingern über das blanke Gestell, „schönes Teil“.

Seitdem gab es viele Einkaufswagen in meinem Leben, mit Freude und Dankbarkeit denke ich an sie zurück. Wir machten Einkaufswagen-Rennen nach der Schule und schoben unsere Ghetto-Tonnen damit durch den Kiez. Ich habe im Einkaufswagen geschlafen, und auch der erste Kuss in jungen Jahren – wo anders hätte er stattfinden sollen, als locker angelehnt an einen Schiebegriff mit dem weiß verblassten Kännchen von Kaiser's. Meine erste Studentenbude wurde mit dem Einkaufswagen eingerichtet, beim Umzug half er gleich mit, und viele Jahre noch

hatte ich immer einen im Hinterhof – gut angeschlossen neben den Fahrrädern der Nachbarn.

Im Zentrum Berlins sollte der Wedding eigentlich die vielfältige Mobilität einer modernen Großstadt genießen. Schon knapp hinter der Stadtteilgrenze empfängt einen aber die Rolltreppe am S-Bahnhof Wedding. In Sachen Funktionsunfähigkeit kann ihr nur der BER ernsthaft Konkurrenz machen. Außerdem werden seit Jahrzehnten durch Baumaßnahmen, Tram-Sanierung, unterspülte Fahrbahnen und marode Brücken die Wege erschwert. Täglich machen Zweite-Reihe-Parker den zähen Straßenverkehr zur Hölle. Deshalb fährt man im Wedding am besten, wenn man sich erfindungsreich bewegt, kundige Wege durch den Kiez kennt und sich auf dem Skateboard an Lieferwagen hängen kann. Schon die Kleinsten müssen sich damit arrangieren, dass ihr Kinderwagen in erster Linie benutzt wird, um Schneisen in Gruppen schlurfender Fußgänger zu schlagen oder wertvolles Pfandgut zu transportieren.

Daher schätzt man auch traditionelle Bewegungsformen wie den rettenden Sprint und Sprung über die Mauer, und hütet historische Nachziehwagen und Fahrradanhänger aus der Kaiserzeit. Ältere Weddinger greifen auf den Trolli als mobiles Schneckenhaus voller Korn und Wurstsalat zurück, um auch tagelange Sperrungen zu überstehen, und nutzen Rollatoren in Leichtbauweise zur Selbstverteidigung. Und schließlich hörte ich ihn in der Nacht durch das Fenster, einen Einkaufswagen, begleitet von spanischem Geschnatter und Gejohle ganz neuer Berliner, die damit eine langjährige Tradition hochhielten.

Meine ältere Tochter (Kevin-Prince-Boateng-Grundschule) sah ich hingegen zufällig auf einem dieser modernen Mietfahrräder, die an der Straße stehen. Sie winkte fröhlich.



Frank Sorge studiert den Alltag, ist Autor im Wedding und liest wöchentlich bei den Brauseboys in den Osram-Höfen, Oudenarder Str. 16-20, etwas vor. www.frank-sorge.de

Fotos: Katja Friedl, 123RF (Gutenwort), Montage: Katja Friedl

DAS SUCHBILD – FINDEN SIE DIE FEHLER!



Praxisnahes Studium in kleinen Gruppen im Labor für Produktionstechnik am FB VIII. Auf dem rechten Foto haben sich zehn Fehler versteckt. Finden Sie sie?

SCHOKOLADEN-AUFGABE

Seit Jahren weckt Prof. Dr. Angela Schwenk-Schellschmidt die Leidenschaft ihrer Studierenden für die Mathematik mit einer „Schokoladenaufgabe“. Richtige Lösungen werden mit Schokolade belohnt. Auch unsere Leser/-innen bekommen für die richtige Lösung eine Belohnung.

Lösen Sie die Aufgabe und gewinnen Sie einen Hoodie!

Anna geht auf einen Rummel. Die Groß-

eltern haben den Besuch mit 40 Euro gesponsert. Der Rummel bietet folgende Attraktionen:

- Dosen werfen für 1 Euro,
- Achterbahn fahren für 6 Euro
- und Loskauf für 50 Cent.

Sie möchte die 40 Euro von den Großeltern vollständig für genau 40 Aktionen ausgeben. Welche Möglichkeiten hat sie? Bitte geben Sie alle Lösungen an! Es gibt vier verschiedene Möglichkeiten.

Zur richtigen Lösung kann man durch Probieren oder eine Begründung kommen.

Gewinnspiel

Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir einen Beuth-Hoodie in schwarz oder grau. Wer gewinnen möchte, schickt die Lösung bitte bis zum 15. Dezember 2018 per E-Mail mit dem Betreff „Schokoladenaufgabe“ an: magazin@beuth-hochschule.de.

Herzlichen Glückwunsch!

Bei unserem Gewinnspiel der letzten Aufgabe gewannen die Studierenden Marisa Wolther, Kai Lather und Felix Schulz je einen Thermobecher. Die richtige Lösung war 12:49:24. Über die vielen richtigen Einsendungen hat sich das Redaktionsteam sehr gefreut.



IMPRESSUM

BEUTH. Das Magazin
Die Campuszeitung der Beuth Hochschule für Technik Berlin
www.beuth-hochschule.de

Herausgeberin:
Präsidentin der Beuth Hochschule

Referat Öffentlichkeitsarbeit:
Haus Gauß, Raum B 121–125
Luxemburger Str. 10, 13353 Berlin
Telefon 030 4504-2314
E-Mail:
magazin@beuth-hochschule.de

Namentlich gekennzeichnete Beiträge widerspiegeln nicht die Meinung der Redaktion.

Redaktionsleitung:
Monika Jansen

Redaktion:
Christin Lübke, Katrin Rauter,
Claudia Strohschein

Konzept:
Agentur Redaktion & Gestaltung
www.redaktionundgestaltung.de

Layout:
Referat Öffentlichkeitsarbeit
Frido Albrecht, Katja Friedl

Umschlagfotos: Martin Gasch (Titel),
Simone M. Neumann (Rückseite)

Druck: www.westkreuz.de

Auflage: 6.000

MITGEHÖRT

Habe meine Ernährung umgestellt, Schokolade steht jetzt rechts vom Rechner!“

Prof. Dr. Diana Graubaus, Studiengang Lebensmitteltechnologie, Fachgebiet Lebensmittelmikrobiologie

Studiere Zukunft!

PRAXISNAH | FUNDIERT | MITTEN IN BERLIN

Ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge

Bachelor • Master • dual • online

Augenoptik/Optometrie • Geoinformation • **NEU** Humanoide Robotik • Betriebswirtschaftslehre
Wirtschaftsingenieurwesen • Verpackungstechnik • Screen Based Media • Bauingenieurwesen
Landschaftsarchitektur • Physikalische Technik • Biotechnologie • Lebensmitteltechnologie
Informatik • Maschinenbau • Verfahrens- und Umwelttechnik • Druck- und Medientechnik
NEU Elektromobilität • Gebäude- und Energietechnik • Elektrotechnik • Mathematik • Pharma-
und Chemietechnik • Theater- und Veranstaltungstechnik und -management • Architektur u.v.m

