

# BEUTH

DAS MAGAZIN

1/2020



## Bilder sagen mehr als 1000 Worte

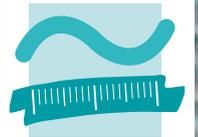
Virtual Reality in der Forschung

### Exoskelette

Heuschreckensprung  
als Vorbild

### Verdichtung in Städten

Lebenswerte  
Stadt der Zukunft



BEUTH HOCHSCHULE  
FÜR TECHNIK  
BERLIN  
University of Applied Sciences

# INHALT

## Editorial

**PROF. DR. WERNER ULLMANN**

Präsident der Beuth Hochschule für Technik Berlin



## BEUTH. Das Magazin

Liebe Leserinnen und Leser, kurz vor Drucklegung kommt alles anders: Das Coronavirus hat unser Leben weitestgehend eingeschränkt. Für die Berliner Hochschulen wurden durch die Senatskanzlei – Wissenschaft und Forschung zügig Maßnahmen gegen die Verbreitung der Covid-19-Pandemie getroffen und alle Präsenzveranstaltungen zunächst abgesagt und der Start des Sommersemesters verschoben. Seit 20. März abends ist der Betrieb der Berliner Hochschulen bis auf Weiteres auf einen Präsenznotbetrieb beschränkt. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.beuth-hochschule.de/coronavirus](http://www.beuth-hochschule.de/coronavirus)

2020 wird neben der Ausnahmesituation durch Covid19 unserer Hochschule, so der Plan, auch einen neuen Namen bringen. Die Mitglieder der Akademischen Versammlung haben – im Anschluss an das zweite Symposium – beschlossen, den Namen der Hochschule abzulegen. Gleichzeitig wurde ich als Präsident beauftragt, die Namensfindung anzustoßen. Ich bin zuversichtlich, dass wir uns auf einen neuen Namen einigen – der uns neue Chancen und Perspektiven bietet. 2020 sollte die Lange Nacht der Wissenschaften ein Jubiläum feiern: 20 Jahre. Aber diese und alle anderen Veranstaltungen wurden bis zum 20. Juli alle abgesagt.

Das aktuelle Magazin hält wieder viele Themen für Sie bereit: Schauen Sie in die virtuelle Welt, die Einzug in die Wissenschaft gehalten hat, lesen Sie, wie sich der Mechanismus des Heuschreckensprunges auf ein Unterstützungssystem für den menschlichen Gehörapparat übertragen lässt oder erfahren Sie mehr über das neue Projekt „Student for a Day“.

Viel Freude wünsche ich Ihnen bei der Lektüre. Bleiben Sie gesund und passen Sie auf sich und Ihre Mitmenschen auf. Anregungen oder Kritik zur aktuellen Ausgabe können Sie gern per Mail an [magazin@beuth-hochschule.de](mailto:magazin@beuth-hochschule.de) richten.

Ihr   
Werner Ullmann



**8 Bilder sagen mehr als 1000 Worte**  
Virtual Reality hat ihren Platz in der Forschung gefunden  
Nerik und VITALAB.mobile



**18**  
Verdichtung der Städte



**20**  
Mit Bambus bauen



**28**  
Labor für Mechanische Verfahrenstechnik



**44**  
Der Hochschultag



**42**  
Neuer Name für die Beuth Hochschule



**48**  
Zukunft TXL

## In eigener Sache

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

nach Erscheinen unserer letzten Ausgabe (2/2019) von **BEUTH. Das Magazin** erreichten uns Hinweise, dass unser Titelbild Raum für rassistische Zuschreibungen bietet. Hierfür möchten wir uns entschuldigen. Der Kontext des Bildes wird in der Titelgeschichte aufgezeigt (s. Seite 8 bis 13) und ist für den/die Betrachter/-in ohne Erklärungen nicht transparent genug.

Das Bild entstand während einer Messe. Besucher/-innen hatten die Möglichkeit am gemeinsamen Stand des Studiengangs Theater- und Veranstaltungstechnik und Naturfund sich unter einen Lampenschirm zu stellen und in den Regenwald zu lauschen. Die akustische Stimmung wurde dabei immer wieder durch Geräusche unterbrochen, die den Regenwald zerstören, z.B. durch Schlägen oder Absägen von Bäumen. Diese eindrucksvolle Installation kam bei den Besuchern/-innen gut an.

Dagegen sorgte unser plakatives Titelbild für berechtigte Kritik. Die Bildauswahl tut uns leid. Das Foto wurde im Mehr-Augen-Prinzip (auch über die Pressestelle hinaus) mit allen Beteiligten ausgewählt, dabei lag der Fokus auf dem fotografischen Aspekt. Ein möglicher rassistischer Kontext wurde leider nicht bedacht. Mit der neuen Richtlinie für ein respektvolles und diskriminierungsfreies Miteinander hat sich die Beuth Hochschule selbst verpflichtet, Schutzmaßnahmen für von Rassismus betroffenen Menschen zu ergreifen. Darüber hinaus haben Mitglieder der Beuth Hochschule die Möglichkeit, jede Form von Diskriminierung, die sie selbst erleben und/oder beobachten anonym mitzuteilen:

➔ [www.beuth-hochschule.de/4132](http://www.beuth-hochschule.de/4132)

Illustration: Stefan Müller, Foto: Marko Koch

Fotos: Karsten Flögel, Anna Schwarz, Martin Gasch, Ernst Fessler, gmp Architekten

**Beuth im Bild** 4  
**Kurz & Knapp** 6

**TITELGESCHICHTE**  
**Bilder sagen mehr als 1000 Worte** 8  
Virtual Reality in der Forschung

**Exoskelette** 14  
Heuschreckensprung zum Vorbild

**STUDIERN & FORSCHEN**  
**Geballtes Leben** 18  
Verdichtung der Städte

**Mit Bambus bauen** 20  
Nachhaltiges Leichtbaukonzept

**Muscle Laser Run** 22  
Elektrische Impulse im Labyrinth

**Die schwebende Kugel** 23  
Wissen abgespult

**Exkursions-Quartett** 24

**Student for a Day** 25

**#beuthhochschule** 26

**Labor für Mechanische Verfahrenstechnik** 28

**Incoming** 30  
Mexiko Stadt

**Outgoing** 31  
El Gouna in Ägypten

**MENSCHEN**  
**Vier von der Beuth Neuberufene Gründung Alumni** 32  
34  
37  
38

**CAMPUS**  
**Umfrage** 40  
„Was ist Ihr Lieblingsfach?“

**Neuer Name für die Hochschule** 42

**Hochschultag Lehrpreis** 44  
46

**Ausgezeichnet** 47

**Zukunft TXL** 48  
Forschungs- und Technologiepark

**Projekt „GuD Sichtbar!“** 49

**Hochschule bleibt bunt!** 50

**Studierende fragen – Präsidium antwortet** 52

**Sport** 53

**SERVICE**  
**Druckfrisch** 54  
**Tipps** 55  
**Termine** 56  
**Kolumne** 58  
**Denksport, Impressum** 59



### Lichtinstallation zeigt Erderwärmung

Mit den „Warming Stripes“, einer minimalistischen Darstellung der globalen Temperaturentwicklung des letzten Jahrhunderts, macht der britische Klimaforscher Ed Hawkins die menschengemachte Klimakrise seit 2018 eindrücklich sichtbar. Julius Hübener, Absolvent des Studiengangs Veranstaltungstechnik und -management, holte diese alarmierende Verbildlichung aus der Zweidimensionalität heraus: Im Rahmen seiner Masterarbeit, betreut von Prof. Susanne Auffermann-Lemmer, brachte er die „Warming Stripes“ als leuchtendes Mahnmal auf den Gendarmenmarkt. Die Installation war Teil des Salons Sophie Charlotte der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, der 2020 unter dem Motto „Weltbilder“ stand.

- ➔ <https://showyourstripes.info>
- ➔ <https://studiengang.beuth-hochschule.de/veranstaltungstechnik>

## Brain City Botschafterin

Susanne Plaumann, Zentrale Frauenbeauftragte der Beuth Hochschule, ist seit 2020 Botschafterin der Brain City Berlin, eine Kampagne von Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie. Im Fokus stehen „Brains of Berlin“: Botschafter/-innen, renommierte Forschende oder junge Vertreter/-innen wissenschaftlicher Institutionen, die Menschen für die Berliner Wissenschaft begeistern. „Berlin ist vielfältig und zusammen erscheint mir fast alles möglich“, sagt Plaumann. Seit 28 Jahren ist sie Frauenbeauftragte in Berlin, seit vier Jahren an der Beuth Hochschule. Bei der Landeskonferenz der Frauenbeauftragten an Berliner Hochschulen ist sie stellvertretende Sprecherin. „Ich setze mich für die Gleichstellung von Frauen auf allen Ebenen der Hochschule ein. (...) Ich berate weibliche Mitglieder der Hochschule, mögliche Bewerberinnen, aber auch Akteurinnen und Akteure, die sich für Gleichstellung und Geschlechtergerechtigkeit an der Hochschule und im Wissenschaftssystem einsetzen möchten“, erklärt sie.

## Schöne Aussichten für Studierende



Das College of New Jersey (TCNJ) ist ein langjähriger Kooperationspartner des Studiengangs Physikalische Technik – Medizinphysik am Fachbereich II. So entstanden dort in den letzten Jahren mehr als 15 Bachelor- und Masterarbeiten. Die Kooperation fußt auf der persönlichen Initiative von Prof. Dr. David McGee (TCNJ) und Prof. Kay-Uwe Kasch (Beuth Hochschule), sie haben das Projekt vor mehr als zehn Jahren ins Leben gerufen. Heute gibt es neben dem neunmonatigen Studierendenaustausch regelmäßige Besuche sowie Gastaufenthalte Beuth-Lehrender am TCNJ. Wer Interesse hat, kann gern mit Prof. Kasch in Kontakt treten.

📄 <https://prof.beuth-hochschule.de/kasch>



## Bergfest für neue Kita

Neubau soll bis Jahresende fertig sein

130 Plätze für Kinder von Studierenden werden auf dem Beuth-Campus in der Lütlicher Straße 38 entstehen, ca. 60 Plätze davon für Kinder im Krippenalter (bis 3 Jahre). Das fünfgeschossige Gebäude umfasst neben drei Stockwerken für die Kita zwei weitere Etagen mit Büroräumen für Mitarbeitende der Hochschule. 52 Arbeitsplätze in Gruppenbüros wird es hier geben. Betreiber der Kindertagesstätte wird das studierendenWERK BERLIN sein. Bis Jahresende soll das Haus fertig sein. Bergfest

wurde im März gefeiert, bis Ende 2020 soll das Haus fertig sein.

„Das Baufeld befindet sich auf der Grundfläche eines kriegsbedingt abgerissenen Altbaus. Durch den Neubau wird das denkmalgeschützte Ensemble des ehemaligen Schulgebäudes Haus Beuth wieder komplettiert. Über das stark ausgebauten Angebot an Kita-Plätzen hinaus sind wir dankbar für die neu entstehenden Flächen für Arbeitsplätze“, so Präsident Prof. Dr. Werner Ullmann.

## Hilfe für internationale Studierende

Vor über 40 Jahren wurde der gemeinnützige Verein zur Förderung internationaler Studierender an der Beuth Hochschule für Technik Berlin e. V. gegründet. Heute arbeitet er mit der Christian-Peter-Beuth-Gesellschaft zusammen.

Vom Verein unterstützt werden ausländische Studierende, die unverschuldet in kleinere Notlagen gekommen sind, durch Spenden. Daher freuen sich der Vorsitzende Prof. Dr. Hans-Joachim Schulz und die Schatzmeisterin Prof. Dr. Gudrun Kam-

masch auch zukünftig über kleine und größere Zuwendungen von Hochschulmitgliedern an den Verein. Schnittstelle zwischen den hilfebedürftigen Studierenden und dem Verein ist Georg Tietze vom Büro für internationale Studierende.

Konto: Christian-Peter-Beuth-Gesellschaft, IBAN: DE76 1005 0000 0990 0282 16, BIC: BELADEBEXXX, Landesbank Berlin – Berliner Sparkasse, Verwendungszweck: Internat. Studierende in akuter Notlage.

Fotos: College of New Jersey, Bloom Image für MRA, Stefan Schulze

Visualisierung: Thomas Müller/Ivan Reimann

## Neues Zentrum für Forschung und Innovation

Seit 2019 gibt es an der Hochschule das Zentrum für Forschung und Innovation (ZFI) als Zentraleinrichtung der Hochschule. Es wurde es mit dem Ziel gegründet, die Forschung und den wissenschaftlichen Nachwuchs intensiver als bisher zu fördern. Das ZFI fußt auf einer Idee, die 2017 und 2018 von einer Arbeitsgruppe entwickelt und im Februar 2018 der Hochschulöffentlichkeit vorgestellt wurde. Die Hochschulleitung hat das Konzept aufgegriffen und in das Entwicklungskonzept der Hochschule zur Umsetzung des Hochschulvertrages 2018–2022 integriert, ein zentraler Baustein ist dabei das ZFI.

### Forschung mit Strahlkraft

Zukünftig soll das Profil der Hochschule in der Forschung vertieft und fachübergreifende, thematisch fokussierte Forschungsverbünde unter dem Dach des ZFI eingerichtet werden. In diesen Forschungsverbänden vernetzen sich Professorinnen und Professoren der Hochschule über Fach- und Fachbereichsgrenzen hinweg, um innovative Forschungsschwerpunkte mit hoher wissenschaftlicher Qualität und besonderer gesellschaftlicher Relevanz zu etablieren und eine hohe Strahlkraft in die Hochschule hinein und aus der Hochschule heraus zu erzielen. Bis zu fünf interdisziplinäre Forschungsverbünde können eingerichtet werden. Eine erste Ausschreibung ist für dieses Frühjahr geplant.

### Kooperative Promotions

70 kooperative Promotionsvorhaben werden an der Hochschule derzeit betreut. Die Anzahl der kooperativ Promovierenden soll durch die Vergabe von Promotionsstellen und -stipendien in den nächsten Jahren weiter steigen. Im ZFI wird die nötige Infrastruktur zur Unterstützung der Promovierenden geschaffen. Ein hochschulinternes Promotionskolleg mit Promotionsbüro ist geplant, in dem die Promovierenden überfachlich gefördert werden und sich in einer gefestigten Struktur austauschen und voneinander lernen können. Leiterin des ZFI ist Neurobiologin Dr. Dorothea Eisenhardt, die mit einer Mitarbeiterin den Aufbau des ZFI vorantreiben und die Vergabe der ersten Forschungsverbünde begleiten wird.

📄 [www.beuth-hochschule.de/zfi](http://www.beuth-hochschule.de/zfi)



## Der WAL kommt

Bauvorbereitende Maßnahmen auf dem Beuth-Hügel

Der Bau für das neue Laborgebäude „Wedding Advanced Laboratories“, kurz WAL, wird aller Voraussicht nach Ende 2020 beginnen. Erste bauvorbereitende Maßnahmen wie beispielsweise Rasterfeldbeprobungen konnten bereits im Februar beobachtet werden. In dem neuen Gebäude sollen ab 2024 alle nasschemischen Labore vereint werden. In einem Wettbewerb des Senats wurde der Entwurf der Architekten-

gesellschaft Thomas Müller Ivan Reimann ausgewählt. Damit entschied sich die Jury für einen fünfgeschossigen Baukörper, welcher viel Licht ins Innere lässt und sich zur Mensa und zum Haus Grashof hin öffnet. Das Gebäude wird als Baumaßnahme des Senats eine Bereicherung für den Campus darstellen. Der gesamte „WAL-Hügel“ wird während der Bauzeit gesperrt sein.

### DIE ZAHL

# 70

Promotionsvorhaben gibt es zur Zeit an der Beuth Hochschule

### DER SATZ



**Nur wenn wir verantwortlich handeln, erreichen wir Souveränität.“**

**PROF. KAI KUMMERT,  
ERSTER VIZEPRÄSIDENT**

im Rahmen des Neujahrsempfangs

# Bilder sagen mehr als 1000 Worte

Virtual Reality hat ihren Platz in der Forschung gefunden. Wissenschaftler/-innen aus den Bereichen Geoinformation, Informatik und Maschinenbau mischen mit

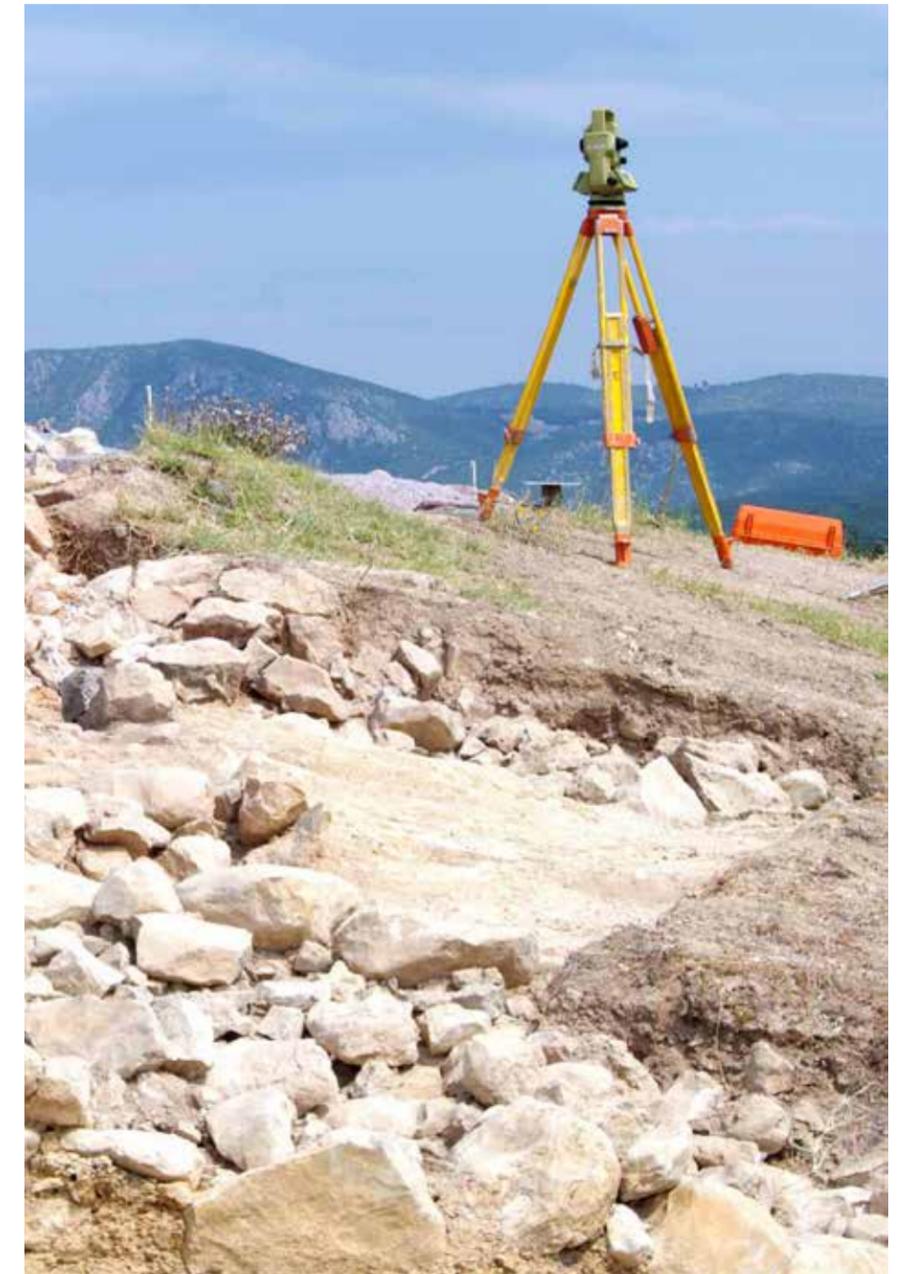
TEXT UND INTERVIEW: DAGMAR TRÜPSCHUCH

**D**er Tunnel führt über steinerne Treppenstufen neun Meter unter die Erde, mit den Händen kann man die Wände berühren. Der unterirdische Treppengang ist 32 Meter lang und endet in einem 3,70 m langen, 1,80 m breiten und 1,60 m tiefen Becken, der Quelle des Wettergottes von Nerik. Beim Blick in die Tiefe des Kragsteingewölbes stellt sich leichter Schwindel ein. Während die Besucherin die Ausgrabungsstätte „Oymaağaç Höyük“ in der nördlichen Gebirgslandschaft Anatoliens begutachtet, steht sie mit beiden Füßen fest auf dem Boden im Labor für Photogrammetrie der Beuth Hochschule in Berlin. Sie trägt eine VR-Brille. Mit einem Joystick zielt sie in die gewünschte Laufrichtung und kann so von Punkt zu Punkt springen, von jedem Areal der Grabungsoberfläche, den Treppengang hinunter bis zur Quellschale, den Treppengang hinauf bis zum versteckt liegenden Eingang. Draußen sieht sie sich die gesamte Umgebung der antiken Ausgrabungsstätte an.

## „Dank Geodaten kann das antike Kultzentrum Nerik virtuell besucht werden“

DIPL.-ING. MONIKA LEHMANN  
Labormitarbeiterin, Photogrammetrie

Die virtuelle Abbildung des gesamten Grabungshügels ist eines der Ergebnisse jahrelanger Grabungs- und Forschungsarbeit, bei der das Kultzentrum „Nerik“, der Krönungsort der hethitischen Könige der Frühzeit, erkundet wird. Das „Oymaağaç-Nerik-Projekt“ ist am Institut für Altorientalistik im Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin und der Universität Uşak (Türkei) angesiedelt. Seit 2011 ist die Beuth Hochschule mit dem Labor für Photogrammetrie am Fachbereich III – Bauingenieur- und Geoinformationswesen am Projekt beteiligt. Seitdem führt sie die photogrammetrische Datenerfassung, also die dreidimensionale Dokumentation der gesamten Grabungsoberfläche, der unterirdischen Anlage und besonderer Funde durch. „Photogrammetrisch erfasste 3D-Modelle besitzen ein großes Potenzial sowohl zur Analyse als auch zur Veranschaulichung des modellierten Objekts“, sagt Prof. Dipl.-Ing. Michael Breuer, der seit 2015 Leiter des Labors für



Berliner Photogrammetrie-Team in den Gebirgslandschaften Anatoliens unterwegs

Photogrammetrie ist und das Forschungsprojekt von seinem Vorgänger Prof. Dr. Martin Kähler übernommen hat.

Seit 2018 ist auch das Labor für Geomedien an dem Projekt beteiligt. „Wir sehen das kartographische Potenzial der virtuellen Realität“, sagt Laborleiterin Prof. Dr. Ursula Ripke, Professorin für digitale Reproduktion, topographische und Satellitenbildkartographie am Fachbereich III (von 1990 bis 2020). Zur Langen Nacht der Wissenschaften 2019 präsentierten die Labore gemeinsam das VR-Modell mit der unterirdischen Treppenanlage und einen 3D-Druck des Gangs. „Das wäre ohne die Ausgangsdaten, die uns die Kolleginnen

und Kollegen des Labors für Photogrammetrie zur Verfügung gestellt haben, nicht möglich gewesen“, sagt Ursula Ripke.

Monika Lehmann und Marko Koch, Mitarbeitende am Labor für Photogrammetrie, fahren seit einigen Jahren regelmäßig mit bis zu zwei Studierenden in die Türkei, um die Ausgrabungen zu dokumentieren. Jeden Schritt halten sie mit digitalen Kameras fest. Insgesamt haben sie zehntausende Fotos im unterirdischen Treppengang und im Eingangsbereich gemacht und darüber hinaus auch Nassholzfunde dokumentiert, die in der Quellschale gefunden wurden, wie beispielsweise eine fast 3.000 Jahre alte Leiter.



Kulturschätze vor Ort zum Anfassen und zur Übertragung in die digitalisierte virtuelle Welt

Für die anschließende 3D-Modellierung ist es notwendig, dass die Bilder mit einer hohen Überlappung aufgenommen werden. Jedes Objektdetail soll in mindestens drei verschiedenen Fotos aus unterschiedlichen Aufnahmerrichtungen abgebildet sein. Eine aufwändige Aufgabe, für die Marko Koch als Fotograf mitunter ungewöhnliche Aufnahmepositionen finden musste. Die Decke der

Quellkammer nahm der Diplomingenieur beispielsweise auf einem Holzbrett liegend auf. „Ich musste oft improvisieren, um die Messbilder machen zu können, ohne dabei wertvolle Funde zu zerstören“, sagt er. Wie Spiderman habe er sich mit seinen Kameras durch das Gewölbe bewegt.

### „Improvisation ermöglicht wertvolle Messbilder“

DIPL.-ING. MARKO KOCH  
Labormitarbeiter, Photogrammetrie

Später war es die Aufgabe von Monika Lehmann, die Daten aus der Quellkammer zu modellieren und mit den 3D-Modellen aller anderen Areale der Grabung zu fusionieren. „Es ist eine ungeheure Datenmenge, die erfasst und anschließend modelliert wurde“, sagt sie. Seit 2014 begleitet die Diplomingenieurin die Durchführung der täglichen Datenerfassung über Luftbilder oder terrestrische Aufnahmen vor Ort. Um die Ergebnisse in die Virtuelle Realität zu übertragen, musste das Datenvolumen jedoch verringert werden.

Diese Aufgabe übernahm Martin Vigerske, Labormitarbeiter Geomedien, der die virtuelle Reproduktion des unterirdischen Treppengangs geschaffen hat. Um die sogenannte Cybersickness zu vermeiden, die sich einstellen kann, wenn der Körper in Ruhe ist, sich virtuell aber durch einen Raum bewegt, hat er die virtuelle Welt so programmiert, dass die Betrachtenden von Punkt zu Punkt springen können.

Die virtuelle Rekonstruktion ermöglicht es, dass die Grabungsstätte, so wie sie zur Zeit der Aufnahme war, erhalten und für die Wissenschaft zugänglich bleibt. Denn die Quellkammer ist vor allem aus Sicherheitsgründen nicht frei zugänglich und wurde auch wieder mit Wasser geflutet. Nur um archäologische Untersuchungen und photogrammetrische Aufnahmen machen zu können, wurde sie von Lehm, Schlamm und Wasser befreit. Wer noch einmal den Tunnel besuchen möchte, kann sich jetzt in die virtuelle Welt begeben. „Da sehe ich ganz klar die Chance, Forschungsergebnisse leichter zur Verfügung zu stellen und zu verbreiten“, sagt Ursula Ripke. Das sei ein Gewinn für die internationale und interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Forschung.

#### **i** DAS PROJEKT NERIK

Die Ausgrabungen auf dem Oymaağaç Höyük werden aktuell von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Gerda Henkel Stiftung gefördert mit Genehmigung und Unterstützung des Türkischen Ministeriums für Kultur und Tourismus. Ziel des Projektes ist es u. a. durch die Kombination geistes- und naturwissenschaftlicher Methoden, eine umfassende Vorstellung der antiken Stadt Nerik zu gewinnen. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Freilegung einer 2.500 qm großen Tempelanlage auf der Hügelkuppe und die Erforschung des 32 Meter langen unterirdischen Gangs, der Quelle des Wettergottes von Nerik. Alle Interessierten und potenzielle Mitstreiter/-innen sind herzlich eingeladen.

➔ [www.nerik.de](http://www.nerik.de)



Im Inneren des LKWs erwartet die Besucher/-innen ein Forschungslabor, das VITALAB.mobile

#### VITALAB.mobile

Die Beuth Hochschule ist an einem weiteren spannenden VR-Projekt beteiligt: Kristian Hildebrand ist Professor am Fachbereich VI – Informatik und Medien, Forschungsschwerpunkte seiner Arbeitsgruppe liegen in den Bereichen Computergrafik, VR/AR und Maschinelles Sehen. Gemeinsam mit Prof. Dr. Joachim Villwock vom Fachbereich VIII – Maschinenbau, Veranstaltungstechnik, Verfahrenstechnik arbeitet er mit Kolleginnen und Kollegen der Universität Hamburg, der Charité Berlin und dem Hospital zum Heiligen Geist am Projekt „VITALAB“.

Ziel ist es, neuartige medizinische Therapieformen in der Virtual Reality und Augmented Reality (AR, erweiterte Realität) als innovative Konzepte zur Behandlung von Patientinnen und Patienten zu evaluieren und zu optimieren. Das Konzept der VITALABS soll dabei die Anwendungen von der Konzeption im Labor über die Zulassung bis zur Erprobung in Kliniken und Pflegeeinrichtungen begleiten.

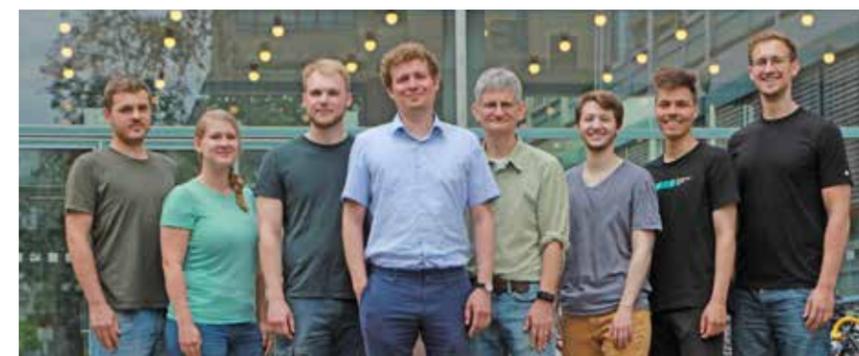
In einer Gesellschaft, in der der Bevölkerungsanteil älterer Menschen stetig zunimmt, treten vermehrt neurologische und durch Bluthochdruck bedingte Erkran-

kungen auf. Besonders Bluthochdruck kann durch gezielte körperliche Aktivitäten und Therapieformen positiv beeinflusst werden. Dafür haben die Wissenschaftler/-innen Trainings entwickelt, die in der Virtuellen Realität in einer interaktiven intelligenten VR-Umgebung von einem Avatar vorgeführt werden. Betroffene sehen durch die VR-Brille ein gemütlich eingerichtetes Wohnzimmer und einen Avatar, der zum Beispiel

#### **i** DAS PROJEKT VITALAB

VITALAB ist ein mit 1,78 Millionen Euro gefördertes, dreiphasiges Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), um neue virtuelle Trainings- und Therapiemodelle für neurologische, physiologische und psychologische Krankheitsbilder zu entwickeln. Die virtuellen Therapieformen wurden in Laborstudien im VITALAB.First an der Universität Hamburg auf ihre Machbarkeit und Effektivität überprüft. Erste klinische Feldstudien finden im VITALAB.One im Hospital zum Heiligen Geist statt. Für Phase drei haben Kristian Hildebrand und Joachim Villwock von der Beuth Hochschule ein mobiles Labor entwickelt – das VITALAB.mobile.

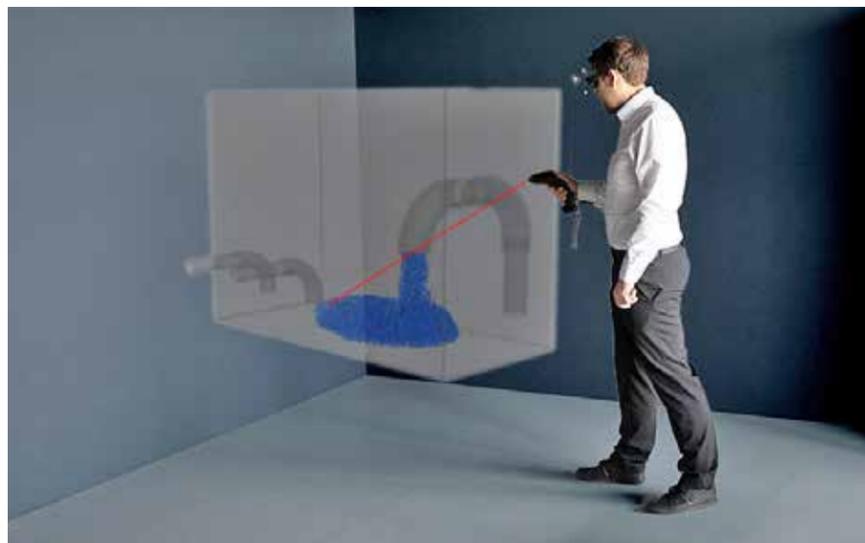
➔ [www.vita-labs.de/mobile](http://www.vita-labs.de/mobile)



DAS VITALAB-Team um Prof. Dr. Kristian Hildebrand (4. v. l.) und Prof. Dr. Joachim Villwock (4. v. r.)

Foto: Dirk Paul Mielke

Fotos: Joachim Villwock, Karsten Flögl



Dr. Andreas Swienty in der CAVE. Hier lassen sich Sedimentierungsprozesse optimieren

Kniebeugen oder Koordinationsübungen macht. Die Probandinnen und Probanden werden getrackt. Somit wird kontrolliert, ob sie die Übungen richtig ausführen.

Zurzeit sind die Therapieformen noch in der Erprobungsphase. Fernziel des Projekts ist jedoch, dass jeder Mensch mit Virtual Reality die Bewegungsübungen alleine zu Hause durchführen kann. „Der Versorgungsauftrag der Krankenkassen kann beispielsweise in ländlichen Gegenden oft nicht wahrgenommen werden, weil es an entsprechenden Therapierenden fehlt“, sagt Joachim Villwock. Hier könnte VR mit angeleiteten und korrigierenden Übungen eine individuelle Lösung für die Erkrankten sein.

Die Konzeption und Evaluation innerhalb Deutschlands und seiner Nachbarländer erfolgt u. a. durch den Einsatz eines mobilen, interaktiven VR/AR-Labors, das von Kristian Hildebrand und Joachim Villwock entwickelt wird. Beim VITALAB. mobile handelt es sich um einen 7,5 Tonnen schweren LKW, dessen Ladefläche wie ein Wohnzimmer eingerichtet ist. „Patientinnen und Patienten sollen sich wohl fühlen, wenn sie zum Training kommen“, sagt Projektleiter Kristian Hildebrand. Gerade Menschen mit neurologischen Erkrankungen bräuchten eine geschützte Umgebung. So sind Bildschirm und Computer in die Wohnlandschaft integriert.

Mit dem mobilen Labor werden die Wissenschaftler/-innen Pflegeheime und Reha-Zentren direkt anfahren. Dort behandelte können an der Studie teilnehmen und von den neuen Therapieformen profitieren ohne lange Anreisewege in Kauf nehmen zu müssen. „Der LKW ermöglicht empirische Forschung an unterschiedlichen Orten“,

sagt Kristian Hildebrand. Weiterführend soll eine interdisziplinäre Forschungsplattform aufgebaut werden, die Wissenschaftler/-innen unterschiedlicher Fachgebiete die Möglichkeit bietet, VR/AR Anwendungen zu evaluieren.

Das Forschungsprojekt läuft noch bis Ende 2021, danach soll das mobile Labor an der Hochschule verstetigt werden. Damit bekäme die Beuth erstmalig ein mobiles Living Lab, einen Raum für visionäre und interdisziplinäre Forschung.

### Simulation von Sedimentierungsprozessen

Wie vielfältig die VR-Technik eingesetzt werden kann, zeigt auch das Projekt „OPuS“ (Optimierung von Pumpwerken durch die Simulation von Sedimentierungsprozessen), zu dem Joachim Villwock mit seinem Team in der CAVE forscht. Bereits 2017 hat die Beuth Hochschule mit der CAVE einen Raum zur Projektion einer dreidimensionalen immersiven Illusionswelt geschaffen.

In Berlin fallen durch Niederschläge und Abwässer aus privaten Haushalten, öffentlichen Einrichtungen, Industrie und Gewerbe große Mengen Regen- und Abwasser an, die abgeleitet und gereinigt werden müssen. Die Kanalisation muss in der Lage sein, mit dem Transport sehr großer Regenmengen zurechtzukommen. Gleichzeitig muss sichergestellt sein, dass die Feststoffe in den Leitungen in Trockenperioden nicht zu stark sedimentieren. „Hierzu müssen entsprechend dimensionierte Saugräume, in denen sich das Wasser sammelt und aus denen es in die Klärwerke gepumpt wird, sowie intelligente Verfahren zum Betrieb der Anlagen vorhanden sein“, sagt Villwock. Das Projekt „OPuS“ wird vom Euro-

päischen Strukturfond (EFRE) gefördert und soll die Entwicklung von Abwassersystemen unterstützen.

Dazu hat das Team von Joachim Villwock ein Pumpwerk in der CAVE rekonstruiert und die Ergebnisse der Abwassersimulationen in das Cave Automatic Virtual Environment transferiert. Virtuell begeben sich die Wissenschaftler/-innen in das Abwassersystem, sehen die Simulation der Strömung und machen Problemstellen ausfindig. In der virtuellen Umwelt können Komponenten verändert werden, um Lösungswege zu finden, indem die Auswirkungen von Veränderungen sichtbar und erfahrbar gemacht werden. Die virtuelle Simulation ist insbesondere vor dem Hintergrund hilfreich, dass die Beschichtigung von realen Bewässerungsanlagen aufwändig und oft gesundheitlich bedenklich ist.

Der Einsatz des virtuellen Raumes ermöglicht es, Dinge zu visualisieren und vor Ort mit Studierenden, Forschenden anderer Disziplinen und Auftraggebern auf einer gemeinsamen Ebene zu kommunizieren. „Durch VR wird die Kommunikation über komplexe Zusammenhänge viel leichter“, sagt Villwock. Der Einsatz von Virtual Reality stärke somit die interdisziplinäre Zusammenarbeit.



Fotos: Joachim Villwock

3D-Montage: Martin Vigerske, Foto: Karsten Flögl

# Die Realität und ihr virtueller Zwilling

## Prof. Michael Breuer über Chancen und Risiken von VR

### BEUTH: Wo sehen Sie großes Potenzial für VR?

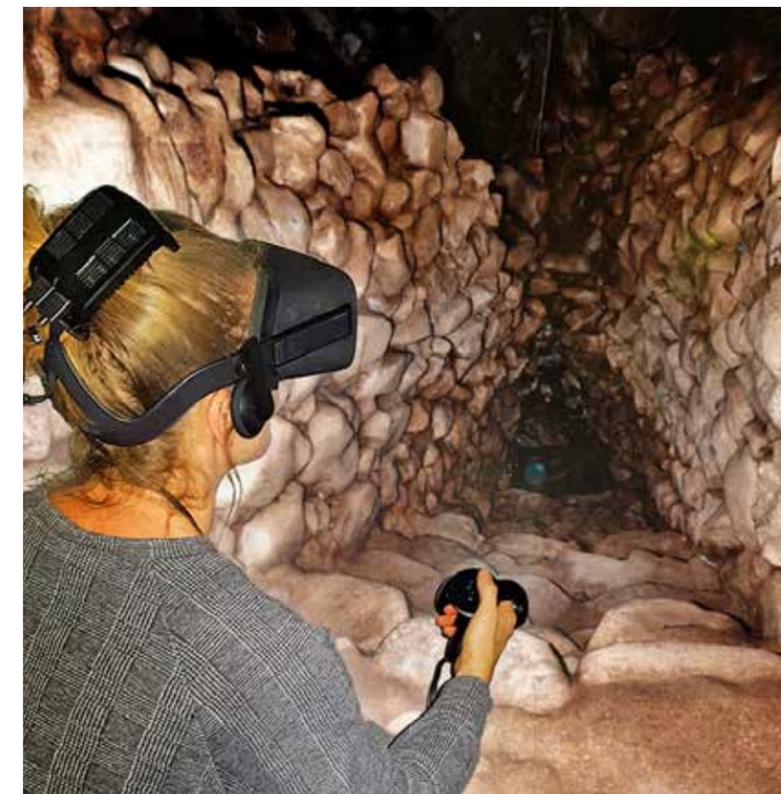
PROF. MICHAEL BREUER: Im Bereich der Geoinformation gibt es vielversprechende Anwendungsszenarien. Ein Beispiel: Es ist vorstellbar, dass irgendwann sämtliche Geodaten digital verfügbar sind. Für die Planung von Straßenarbeiten setzen sich die Ingenieure/-innen die VR-Brille auf und sehen, welche Leitungen unter der Straße verlegt sind. Stadtplaner/-innen wiederum können Menschen vor Augen führen, wie ein zu bebauendes Areal zukünftig aussehen wird. So lassen sich Bürger/-innen frühzeitig in Planungsprozesse einbeziehen. In Ansätzen gibt es das schon heute.

### Kann man mit VR neue Realitäten schaffen?

Das würde ich ganz klar mit Ja beantworten, denn es gibt eine Menge von Computerspielen, die auf künstlichen virtuellen Realitäten basieren. Im Nerik-Projekt schaffen wir jedoch ein virtuelles Abbild, eine digitale Kopie von etwas, das in der Realität existiert. Damit konservieren wir es für die Nachwelt.

### Aber wer garantiert, dass diese Kopie real ist?

In dem Moment, wo ich VR als Werkzeug wissenschaftlichen Arbeitens wahrnehme, gilt auch hier der Kodex wissenschaftlichen Arbeitens. Solange ich mich der wissenschaftlichen Redlichkeit verpflichtet fühle, also zwischen Fakten und Erfundenem unterscheide, sehe ich kein Problem. Schwierig wird es dann, wenn ich anfange, Fakten aus welchen Gründen auch immer zu manipulieren. Im Kontext von archäologischer Forschung ist man sehr bemüht, zum Beispiel den Unterschied zwischen der Fundsituation, so wie sie sich aktuell darstellt, deutlich zu machen, und Rekonstruktionsansätzen, die vielleicht plausibel, aber letztendlich erfunden sind. Es muss immer erkennbar bleiben, wie die reale Fundsituation war und was eine darauf aufbauende Rekonstruktion ist. Problematisch wird es, wenn dieser Unterschied verschwimmt.



Ein Besuch in den Tiefen Neriks

### Besteht eine Gefahr, wenn virtuelle Realität zunehmend zu täuschend echt wirkender Konstruktion wird?

Solange ich noch ein Gerät, etwa eine Brille, benötige, um in die virtuelle Realität einzusteigen, ist mir ja bewusst, dass ich jetzt in eine virtuelle Welt hinübertrete. Wenn ich mich dafür bewusst entscheide, sei es, dass ich mir jetzt eine VR-Brille aufsetze oder sei es, dass ich in einen Raum wie die CAVE gehe, ist das immer noch ein aktives Handeln. Ich muss immer eine bewusste Entscheidung fällen: „Ja, ich gehe jetzt in die virtuelle Realität“. Kritisch wäre es, wenn unsere Hirnströme manipuliert würden, um unsere Wahrnehmung so zu verändern, dass wir subjektiv gar nicht merken, dass unser Erleben gerade verändert ist. Dann wird es gefährlich. Aber das sind noch Zukunftsszenarien.

### Was bedeutet VR für die Lehre?

Diskutiert wird u. a. die Frage, inwieweit sich VR für die Lehre einsetzen lässt, um komplexe Sachverhalte anschaulicher zu machen. Das ist besser, als es in der zweidimensionalen Darstellung möglich ist. Da gibt es viele Ideen, zum Beispiel Konstruktionszeichnungen von Geräten dreidimensional in VR darzustellen. So etwas setzt aber voraus, dass ich erst mal die entsprechenden Daten, Soft- und Hardware dafür habe. Wenn alles verfügbar ist, funktioniert es prima. Wenn nicht, dann muss alles erst aufgebaut werden. Und das ist in der Regel sehr viel aufwändiger, als man zunächst denkt.



### Zur Person

Prof. Dipl.-Ing. Michael Breuer ist seit 2007 Professor für Photogrammetrie und Fernerkundung am Fachbereich III – Bauingenieur- und Geoinformationswesen. Seit 2015 leitet er das Labor für Photogrammetrie. Innerhalb der Beuth Hochschule fühlt er sich fachlich mit verschiedenen Laboren im Fachbereich III verbunden. Seit 2018 kooperiert er mit dem Labor für Geomedien beim Oymaagac-Nerik-Projekt.

# Der Sprung der Heuschrecke

Das Forschungsteam um Bioniker Prof. Dr. Ivo Boblan entschlüsselt den Heuschreckensprung, um Menschen auf die Sprünge zu helfen

TEXT UND INTERVIEW: DAGMAR TRÜPSCHUCH



**D**ie Heuschrecke musste keinen großen Sprung machen, um Forschende verschiedener Disziplinen und Akteure aus Wirtschaft und Industrie für das IFAF-Projekt „EPI – Exoskelette nach dem Prinzip elastischer Insektenlokomotion“ zusammenzubringen. Beteiligte der Beuth Hochschule sind Prof. Dr.-Ing. Ivo Boblan, der Humanoide Robotik lehrt, Prof. Dr. rer. nat. Astrid Haibel vom Studiengang Physikalische Technik – Medizinphysik sowie Engineering-Designerin Janine Kupfermager die an der Beuth Hochschule in Kooperation mit der TU Berlin promoviert. Da es sich um ein Verbundprojekt handelt, ist auch die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) mit von der Partie, mit Prof. Dr.-Ing. Sebastian Götz vom Fachbereich Technik und Leben und Doktorand Yannis Hahnemann, der Maschinenbau studierte.

Projektpartner aus der Wirtschaft, die in jedem IFAF-Projekt eingebunden sind, um den Technologietransfer in die Praxis zu fördern, sind die Firma Carl Stahl Süd GmbH, die Berliner Stadtreinigung (BSR), das Institut für Arbeitsschutz bei der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) und die Xploraytion GmbH, die sich mit zerstörungsfreier 3D-Röntgenanalyse und Datenauswertung beschäftigt.

## Wirkprinzip entschlüsseln

Ziel des Projektes ist, anhand der Methode Bionik den Mechanismus des Heuschreckensprunges zu untersuchen und das zugrundeliegende Wirkprinzip zu entschlüsseln. Gebaut werden soll ein Exoskelett, eine äußere Stützstruktur für den Körper, die dem Menschen helfen soll, lange mobil zu bleiben. „Wir forschen daran, wie sich der Mechanismus des Heuschreckensprunges auf ein Unterstützungssystem für den menschlichen Gehapparat übertragen lässt“, sagt Projektleiter Ivo Boblan. Das auf zwei Jahre angelegte und mit 250.000 Euro ausgestattete Forschungsprojekt blickt auf ein Jahr erfolgreicher Arbeit

Fotos: Karsten Flögel, CT-Aufnahme: Astrid Haibel, Skizzen: Janine Kupfermager



Mit dem Computertomographen macht Prof. Dr. Astrid Haibel Details des Heuschreckengelenks sichtbar

zurück und hat bereits zwei Prototypen entwickelt, die den Menschen im Arbeitsalltag beim Heben schwerer Gegenstände unterstützen können.

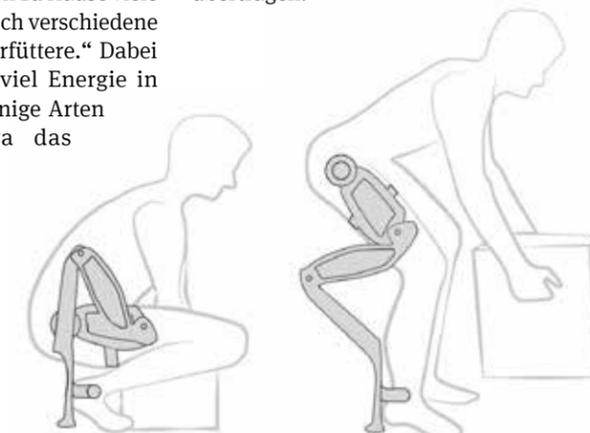
## „Wir möchten Menschen helfen, lange mobil zu bleiben“

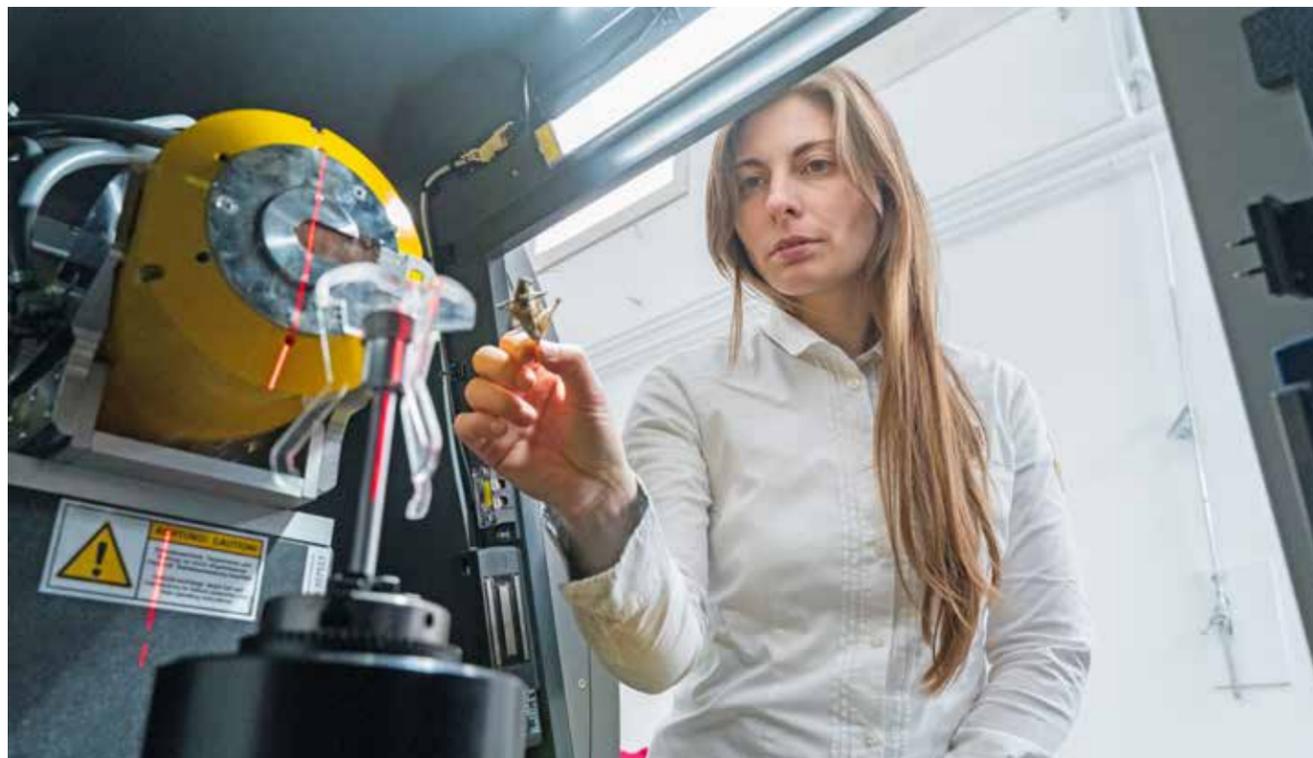
**PROF. DR. IVO BOBLAN**  
Professor für Robotik und Bionik

Doch zurück auf Anfang: Es war Janine Kupfermager, die mit dem Projekt auf Ivo Boblan zukam. Sie wollte in Richtung Bionik forschen und hatte sich schon am Anfang ihrer Doktorarbeit mit verschiedenen Prinzipien aus der Natur auseinandergesetzt. „Mein Spezialgebiet sind Insekten“, erzählt sie. „Und da ich zu Hause viele Spinnen habe, habe ich auch verschiedene Heuschrecken, die ich verfüttere.“ Dabei ist ihr aufgefallen, wie viel Energie in den Tieren steckt. „Einige Arten springen etwa das

Zehnfache ihrer Körperlänge, mit einer Startgeschwindigkeit von 3,2 Metern pro Sekunde“, erzählt sie. Diese explosionsartige Beschleunigung durch Kontraktion, diesen einmaligen Vorgang in der Natur, sah sie als Chance, durch klassische bionische Herangehensweise in ein gutes technisches Produkt zu übertragen.

„Wir in der Technik versuchen, den Menschen bestmöglich in seinem Leben zu unterstützen, also ihm abzunehmen, was ihn krank macht oder in die medizinische Versorgung treiben könnte“, sagt Ivo Boblan. Dazu gehöre auch das Heben und Tragen von schweren Gegenständen. „Wenn die Heuschrecke relativ zu ihrem Gewicht so schnell und weit springen kann, sollten wir doch versuchen, die zugrundeliegenden Wirkprinzipien zu verstehen und in die Technik, zum Beispiel auf Exoskelette in menschlichen Proportionen, zu übertragen.“





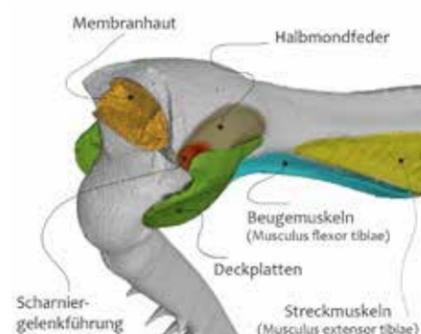
Janine Kupfernagel geht den energiegeladenen Sprüngen der Heuschrecke auf den Grund

Zur Idee der Bionik (Kunstwort aus Biologie und Technik) gehört die interdisziplinäre Zusammenarbeit, zum Beispiel von Biologie, Physik und Ingenieurwissenschaften. Um die zugrundeliegenden Wirkprinzipien des Heuschreckensprungs zu verstehen, machte Prof. Astrid Haibel computertomographische Aufnahmen des Heuschreckengelenks. Erst danach wurden in enger Zusammenarbeit mit Doktorand Yannis Hahnemann und Doktorandin Janine

Kupfernagel Konstruktion und Design in Funktion gebracht. Nach knapp einem Jahr intensiver Forschungsarbeit haben die Wissenschaftler/-innen ihre ersten Prototypen fertig. Sie haben ein Exoskelett erschaffen, das nicht eng am Körper anliegt, damit sich der Mensch noch frei bewegen kann. Es ist derzeit noch ein passives System, das die natürlichen Körperbewegungen unterstützend in verschiedenen Arbeitssituationen begleitet.



Erste Prototypen für das Exoskelett, das sich am Wirkprinzip des Heuschreckensprungs orientiert, sind fertig



Vorbild aus der Natur: das Gelenk der Heuschrecke

Ein Jahr haben die Forschenden noch, um ihre Prototypen in der Praxis auszuprobieren und die vorliegenden Erkenntnisse in die weiteren Entwicklungen einfließen zu lassen. „Wie praxisnah das Ding dann im Endeffekt ist, das wollen wir noch herausbekommen“, sagt Ivo Boblan. Er plant ein Nachfolgeprojekt, um die Exoskelette mit einem Industriepartner in Serie herzustellen.

Ein Erfolg sei bereits jetzt, dass mit dem Verbundprojekt zwei Dissertationen angeschoben wurden, sagt Ivo Boblan: „Das ist natürlich ein super Benefit, dass wir nicht nur für die Industrie irgendetwas herstellen, sondern dass wir auch junge Wissenschaftler/-innen ausbilden und Weiterbildung betreiben.“

📄 [www.ifaf-berlin.de/projekte/epi](http://www.ifaf-berlin.de/projekte/epi)

Fotos: Karsten Flügel, Yannis Hahnemann, Grafik: Janine Kupfernagel

## Von der Natur lernen

### Prof. Dr. Ivo Boblan über das Zukunftspotenzial der Bionik

#### BEUTH: Wie kamen Sie zur Bionik?

PROF. DR. IVO BOBLAN: Während des Studiums der Automatisierungstechnik und Robotik an der TU Berlin kam ich das erste Mal mit Bionik in Berührung, als ich die Veranstaltungen Bionik I & II und Evolutionstechnik I & II von Prof. Ingo Rechenberg hörte. Er ist einer der Bionik-Pioniere. Nach meinem Diplom und zwei Jahren Industrieerfahrung kehrte ich dann an den Lehrstuhl von Prof. Rechenberg zurück, um über künstliche Muskeln in humanoiden Robotern zu promovieren.

#### Was fasziniert Sie daran?

Bionik als Verbindung von Biologie und Technik nutzt die Lösungen der belebten Natur, die sich in ihren Facetten über die Evolution an ihre jeweiligen Umgebungsbedingungen angepasst hat, um sie in technische Produkte gewinnbringend zu überführen. Bionik kann aber auch als Lebenseinstellung und Selbstverständnis für nachhaltiges Handeln und den bewussten Umgang mit Ressourcen verstanden werden.

#### Gibt es eine Schnittstelle zwischen Robotik und Bionik. Sie entwickeln ja Humanoide Roboter?

Ja. In der Bionik nennen wir das bionische Robotik. Einen bionischen Roboter laut VDI-Richtlinie 6222 zeichnet aus, dass er mindestens ein dominantes bionisches Merkmal bzw. Wirkprinzip in sich trägt. Wenn das bionische Merkmal die menschenähnliche Gestalt und das menschliche Verhalten ist, ist ein humanoider Roboter reinste Bionik.

#### Warum braucht Technik natürliche Vorbilder?

In der Robotik glauben wir, dass die Akzeptanz und Benutzbarkeit von Robotern steigt, wenn diese möglichst viele bionische Merkmale und Wirkprinzipien in sich tragen. Je ähnlicher Roboter bekannten Lebewesen aus der Natur sind, desto mehr akzeptieren wir sie im Alltag und vertrauen ihren Handlungen. Wir schaffen diese Ähnlichkeit aber nur, wenn wir Bionik machen und biologische Lösungen gewinnbringend in technische Robotersysteme übertragen.



Prof. Boblan ist auch als Science-Slamer aktiv. Er gewann anlässlich des IFAF-Jubiläums

#### Welche Fachkräfte sind in der Bionik gefragt?

Die Bionik speist sich aus vielen Fachgebieten, von der Biologie über die Ingenieurwissenschaften bis hin zu den Arbeitswissenschaften. Je nachdem in welchem Bereich innerhalb der Bionik man arbeiten möchte, sollte man sich spezialisieren.

#### Wie wird man Bioniker?

Den Beruf Bioniker gibt es (noch) nicht, man kann Bionik aber studieren u.a. an der Hochschule Bremen und an der Westfälischen Hochschule. An der Beuth Hochschule gibt es im Studiengang Humanoide Robotik das Modul Bionik und bionische Bewegungssysteme. Bionik interessierte Studierende können entweder einen praxisbezogenen Bachelor und Master an einer der o.g. Hochschulen absolvieren, oder sie studieren am Ort ihrer Wahl ein technisches Grundlagenfach und spezialisieren sich dann im Hauptstudium auf ein Thema innerhalb der Bionik wie z.B. bionische Materialien, Strömungsbionik oder bionische Robotik etc. Einen guten Überblick über boomende Themengebiete innerhalb der Bionik findet man auf der Homepage der Forschungsgemeinschaft Bionik-Kompetenznetz e.V. (BIOKON) mit Sitz in Berlin.

📄 [www.biokon.de](http://www.biokon.de)

#### Welches Zukunftspotenzial hat Bionik?

Bionik hat eine große Zukunft. Wir glauben, dass Bionik einen entscheidenden Beitrag zur Nachhaltigkeit und bei der biologischen Transformation leisten kann. Unter Bionik verstehen wir nicht nur das Lernen von der Natur, sondern auch den Respekt vor der Biodiversität als Grundlage jeder bionischen Entwicklung und einen Schlüssel für nachhaltige Innovationen.

#### Wo finden Studierende, die sich für das Thema interessieren, an der Beuth gute Anregungen?

Natürlich bei mir im Studiengang „Humanoide Robotik“ oder in meinem Forschungslabor „Pneumatische Robotik und Softrobotik“ in der Schwedenstraße.



#### Zur Person

Prof. Dr.-Ing. Ivo Boblan wurde 2016 an die Beuth Hochschule berufen und lehrt dort im Studiengang Humanoide Robotik am Fachbereich VII Elektrotechnik – Mechatronik – Optometrie. In seinem Forschungslabor Pneumatische Robotik und Softrobotik erforscht und entwickelt er Exoskelette und humanoide Roboter für den Einsatz u.a. in der Industrie, im Gesundheitswesen und im Heimbereich.



Prof. Ritz Ritzer ist Experte für Städteplanung und lehrt Entwurf am Fachbereich IV – Architektur und Gebäudetechnik

# Geballtes Leben

Weltweit leben über 56 Prozent der Bevölkerung in Städten – Tendenz steigend. Prof. Ritzer spricht über die Verdichtung der Städte und wie wir sie besser gestalten können

TEXT UND INTERVIEW: ANNA SCHWARZ

Es ist längst kein Geheimnis, dass es auf dem Campus der Beuth Hochschule eng ist. Die Zahl der Studierenden in der Hauptstadt wächst, Platz ist dafür kaum vorhanden. An der Hochschule müssen alle dichter zusammenrücken, doch was zunächst kuschelig klingt, wird auf Dauer zum Nachteil. Fehlender Platz für Entspannungsräume, Einschränkungen für Labore und Wohnungsnot bei Studierenden sind nur ein paar der Folgen. Mit der Campus-erweiterung auf dem alten Flughafen TXL wird die Erlösung kommen. Dennoch – der Zuwachs an Menschen, die in Großstädten studieren, leben und arbeiten, steigt unaufhörlich.

## Verdichtung in Städten

Bis zum Ende des Jahrhunderts sollen 85 Prozent der Bevölkerung in Industrieländern in Städten leben. Aktuell steht Berlin mit 4,5 Millionen Einwohnern auf Platz acht der zehn größten Städte bzw. Ballungszentren in der Europäischen Union

(Quelle: de.statista.com). Was, wenn die Städte überfüllt sind? Hans-Peter „Ritz“ Ritzer ist Stadtplaner und Professor an der Beuth Hochschule. Im Studiengang Architektur lehrt er Entwurf. Dem Zuzug sieht er wenig pessimistisch entgegen, unter der Prämisse, dass sich bestehende Stadt-Strukturen „nachverdichten“. Aber auch dort gibt es ein Limit: „Die Urbanisierung (Städtebau) ist das erfolgreichste Modell gesellschaftlichen Zusammenlebens. Doch es gibt eine Grenze des inneren Wachstums. Überschreiten wir sie, verliert die Stadt an Lebensqualität“, begründet der Stadtplaner.

Schwerpunkte sind für Prof. Ritzer u.a. der Stadtverkehr bzw. das Konzept der „autogerechten Stadt“, das überholt sei und neu organisiert werden müsse. Auch sei es nötig, den öffentlichen Raum kommerziell frei zu halten: „In einer verdichteten Stadt darf es nicht sein, dass der Aufenthalt in öffentlichen Entspannungsräumen nur möglich ist, wenn man gleichzeitig konsumiert.“ Von „blutleeren“

Städteerweiterungen (Siedlungen) oder gar künstlich herangezogenen Städten hält er nichts: „Es ist wichtig, dass sich eine Stadt organisch entwickelt, wie pflanzliche Strukturen.“ Das Wachsen einer Stadt könne und müsse geplant sein: „von Vernunft getrieben und durch Erfahrung und Intuition korrigiert“, führt Ritzer aus. Eine Stadtentwicklung basierend auf rein rationalen Komponenten wäre unzureichend.

## Zukunftsorientiert planen

Im Rahmen der Architekturlehre beschäftigen sich viele Studierende der Beuth Hochschule bereits mit Ballungszentren: „Im Bachelorstudium werden zwei Module angeboten, die sich mit Grundlagen des Städtebaus oder vertiefend auch mit der Nachverdichtung eines Quartiers beschäftigen. Im Master werden die Themen in Entwurfsseminaren und Wahlpflichtfächern behandelt“, erläutert Ritzer. Darüber hinaus wird versucht, fächerübergreifend mit den Landschaftsarchitektinnen und -architekten zu arbeiten.

Fotos: Anna Schwarz, Markus Eichelmann

## BEUTH: Wie macht sich starker Zuzug bemerkbar?

PROF. RITZ RITZER: Es entsteht ein äußeres wie inneres Wachstum der Städte. Letzteres ist grundlegend durch Nachverdichtung der bestehenden Strukturen der richtige Weg – meiner Ansicht nach gibt es jedoch eine kritische Größe.

## Was bedeutet Nachverdichtung?

Mehr Wohn- und Arbeitsräume pro Fläche, mehr Personen und Fahrzeuge, mehr Bewegung im Stadtraum. Es bedeutet aber auch, dass Brachflächen im Stadtgebiet zu Bauland werden, dadurch Grünflächen beschnitten werden, die für das Stadtklima wichtig sind. Gebäude werden aufgestockt, Höfe bebaut, die Dichte in der Stadt nimmt zu, die Bewegungsfreiheit nimmt ab, Entspannungsräume im Stadtkörper gehen verloren. Sichtbar wird das etwa in der Überlastung öffentlicher Räume oder der Überfüllung öffentlicher Verkehrsmittel.

## Was ist wichtig für öffentlichen Raum?

Er muss von der Gemeinschaft zur Verfügung gestellt, unterhalten und von allen Bürgern gleichberechtigt genutzt werden können. Er darf sich nicht mit privaten, speziell wirtschaftlichen Interessen verknüpfen. Nur wenn die öffentliche Hand das anbieten kann, wird sich die Gesellschaft nicht weiter segregieren und alle Bürger können sich im öffentlichen Raum aufhalten und austauschen.

## Sie sprachen auch den Verkehr an – wie kann er der Zeit angepasst werden?

Wesentlich für das Annehmen des Öffentlichen Nahverkehrs ist dessen Verfügbarkeit, Komfort bezüglich Ausstattung, Taktung und Preis. Hier muss die öffentliche Hand ausreichend Mittel für Erweiterungen, Erneuerung, Unterhalt, Reinigung, usw. bereitstellen. Ginge man den durch den Individualverkehr verursachten Kosten auf den Grund, wird deutlich, dass dieser durch die öffentliche Hand subventioniert ist. Die ÖPNV-Fahrpreise müssen also auch ausreichend gefördert werden. Meines Erachtens ist die BVG auf einem sehr guten Weg, das Angebot ständig attraktiver zu machen: kurze Taktung, die Abstimmung der Verbindungen ist gut, digitale Mittel werden intelligent genutzt und die Öffentlichkeitsarbeit ist ausgezeichnet.

## Welche ressourcenschonende Energie macht das Rennen?

Die Entwicklung der letzten Jahre hat zu leistungsfähigen Solarzellen geführt, die auch in unseren Breiten einen gehörigen Beitrag zur Energieversorgung leisten. Der gewonnene Strom kann sicher neben den Haushalten auch in die E-Mobilität gesteckt werden. Wir sollten aber darauf achten, nicht exklusiv auf einen Energieträger zu setzen: die Mischung macht's! E-Mobilität kann dort und in Größenordnungen eingesetzt werden, wo es sinnvoll ist, daneben könnten gasbetriebene

Verkehrsmittel oder auch mit Wasserstoff betriebene Fahrzeuge Sinn machen.

## Was braucht eine gut funktionierende Stadt noch?

Eine gute Mischung aus Gewerbe und Wohnen. Für den Architekten ist aber auch eine ausgewogene soziale Mischung wichtig.

## Welche Voraussetzungen sind dafür notwendig?

Hier ist die Politik in der Verantwortung, durch Vergabeverfahren, wie „Konzeptvergaben“, die in einigen deutschen Großstädten bereits die Regel sind: Die öffentliche Hand vergibt/verkauft Grundstücke nicht an Höchstbietende, sondern fordert Bewerber auf, ein Bau- und Nutzungskonzept zu erstellen. Dies wird dann nach zuvor festgelegten Kriterien bewertet. Die Stadt vergibt den Baugrund dann an den, der am meisten zum Wohle der Gesellschaft, der Stadt und insbesondere dem Quartier beiträgt.

## Warum braucht es die „In-Homogenität“?

Segregation führt zu gegenseitiger Abgrenzung und vermindert die soziale Durchlässigkeit in der Bevölkerung. Die Stadtgesellschaft zeichnet sich durch ein Nebeneinander verschiedener Bevölkerungsgruppen aus. Dieser Pluralismus ist Grundlage für die Entwicklung einer liberalen, lebendigen und offenen Stadtgesellschaft.

# Mit Bambus bauen

CO<sub>2</sub> einsparen beim Bau: An der Beuth Hochschule entstand ein Pavillon aus einem besonders nachhaltigem Leichtbaukonzept

TEXT: ANNA SCHWARZ

Die Masterarbeit von Beuth-Absolvent Georg Puls ist faszinierend: Der modellierte Pavillon sieht nicht nur schön aus, er stellt den Entwurf einer besonderen Bauweise dar, die 2016 an der Beuth Hochschule im Bereich Maschinenbau/Produktionstechnik entwickelt wurde. Mit dem sogenannten „COMBOO“-Material ist diese nämlich besonders produktionsfreundlich und umweltschonend.

## Was ist COMBOO?

Das Leichtbaukonzept entstand im Labor für Produktionstechnik am Fachbereich VIII unter der Leitung von Prof. Dr. Ralf Förster nach Ideen und in Durchführung von Dr. Andreas Loth (mittlerweile Steinbeiss Innovationszentrum). An der visuellen Umsetzung arbeitete dann der Architekturstudent Georg Puls, der seinen



Plattenanordnung von COMBOO

Masterentwurf bei Prof. Petra Kahlfeldt, Fachbereich IV – Architektur, erstellte. Es sollte ein Pavillon werden, der aus der neu entwickelten Leichtgewicht-Sandwichstruktur mit einer Kernmateriallage aus Bambusegmenten besteht: „Ich war Gastprofessor in Jakarta, Indonesien, dort wird viel mit Bambus gebaut. Dr. Andreas Loth und ich haben uns unterhalten, was man alles damit machen kann und wie das aussehen müsste. So kam die Idee auf, eine Leichtgewicht-Struktur zu bauen“, erzählt Prof. Ralf Förster.

Das als COMBOO bezeichnete Material besteht aus in Wabenstruktur (honeycomb) angeordneten Bambusringen (bamboo). Neben der Kernlage aus Bambusringen mit Platz beispielsweise für zusätzliche Wärme- oder Schalldämmungen, besitzen Sandwichstrukturen zumeist zwei Deckflächen. Sie halten das Material zusammen und können aus nachwachsenden Naturfasern, Bambus- oder Bananenblättern, Flachs- oder Hanfgewebe, dünnem Sperrholz, etc. bestehen. Damit lässt sich ein Sandwich-Material aus nachwachsenden Rohstoffen entwickeln. „Bis auf den Kleber, der ist zurzeit noch künstlich“, räumt Prof. Förster ein.

## Die Vorzüge des Materials

Bambus gehört zur Familie der Süßgräser und ist mit seinem Verbreitungsgebiet auf fünf Kontinenten (außer Europa und Ant-

arktis) eines der am meisten verwendeten Baumaterialien dieser Welt. Vor allem in ärmeren Ländern ist Bambus ein beliebter Rohstoff, da er sehr schnell nachwächst – teilweise bis zu erstaunlichen 90 cm pro Tag. Dies und das ausgeprägte Wurzelsystem ermöglichen es dem Bambus, mehr Kohlendioxid zu speichern als irgendeine andere Pflanze. Der Kohlenstoff wird dauerhaft eingeschlossen und damit aus der Atmosphäre isoliert. Indem die Bambus-Pflanze Treibhausgase reduziert, trägt sie zu einer positiven CO<sub>2</sub>-Bilanz bei.

Ein weiterer Vorteil des Materials ist das Gewicht: „Die quasi sechseckige Wabenstruktur macht es besonders leicht. Man braucht weniger Kraftstoff um das Material zu transportieren, kann es mit zwei Leuten anpacken und damit schneller, auch größere, Flächen bebauen“, erklärt Prof. Förster. Der Aufbau kann entweder transluzent (mit glasfaserverstärktem Kunststoff) oder dicht (z.B. mit Naturfasern oder Holz) sein. Transluzent bedeutet nicht durchsichtig, aber durchscheinend, etwa wie Milchglas. So kann man Bauten blickdicht oder lichtdurchlässig gestalten, was auch beim Pavillon gezeigt wird.

„Nachdem das Material entwickelt wurde, gab es erste mechanische Tests sowie Lichttests und Akustikuntersuchungen um zu erproben, ob es schalldämmend ist“, führt Dr. Loth aus. Es folgten Veröffentlichungen auf Konferenzen sowie



Georg Puls entwarf ein Modell eines Pavillons aus Bambus

diverse Abschlussarbeiten, unter anderem die von Architekturstudent Georg Puls. 2019 beschäftigte er sich in seiner Masterarbeit mit dem Bau eines Pavillons aus COMBOO.

„Ich wollte ein möglichst konkretes Projekt statt eines theoretischen Entwurfs“, erzählt Georg Puls. Durch einen Aushang am Fachbereich VIII erfuhr er von den COMBOO-Materialforschungen. „Sich mit experimenteller Architektur zu beschäftigen und über die Verwendbarkeit neuer Materialien nachzudenken, schien mir ein passender Abschluss des Studiums. Zumal der Pavillon ursprünglich 1:1 realisiert werden sollte“, begründet der junge Architekt. Puls führte weitere Tests, wie Farbapplikationen, zur Verwendbarkeit des Materials durch. Im Vordergrund stand der Entwurf, welcher erstmals die Verwendbarkeit des Materials im großen Maßstab darstellen sollte. „Zu meiner Arbeit gehörte es, Materialanwendungen in Dimensionen von Gebäuden zu finden, inklusive damit einhergehender Anforderungen wie Standfestigkeit, Gefahren-, Brand- und Schallschutz, Hygiene, Barrierefreiheit, Wärmeschutz etc.“, zählt Puls auf.

Die Details aufgrund des kleinen Gebäudemassstabs tiefer herauszuarbeiten, hielt Puls für besonders praxisnah und motivierend: „Es war zudem horizontweiternd und eine angenehme Abwechslung, sich einmal mit hierzulande unkonventionellen,

## „Horizont mit unkonventionellen Baumaterialien wie Bambus erweitert“

GEORG PULS  
Masterstudent Architektur

aber anderswo absolut üblichen Baumaterialien wie Bambus zu beschäftigen und damit quasi ‚gedanklich auf Reisen zu gehen‘, auch wenn meine weitere Berufspraxis einen anderen Fokus mit sich bringen wird“. Mit lokalen Materialien zu arbeiten bereitet dem Absolventen jedoch auch Spaß: „Tatsächlich arbeite ich bereits in einem Berliner Holzbau-Architekturbüro“, freut er sich.

## Ein Blick in die Zukunft

Eine (inoffizielle) Idee ist die weitere Nutzung des Materials als Kühlkoffer für die Kühlaufbauherstellung von LKWs – schon seiner Nachhaltigkeit wegen, erklärt Förster: „Anstatt der ganzen PU-Schäume, die nach fünf Jahren Sondermüll sind und keiner weiß wohin damit, ist COMBOO zu 99 Prozent recyclingfähig und kann einfach verbrannt werden“. Generell eignet sich das Material hervorragend für Kühlzwecke, als Wand-, Fußboden-Deckenelemente für Leichtbauhäuser

(Katastrophenschutz-Häuser) aber auch für Schränke oder Leichtbauplatten u. v. m. So sieht auch die Zukunft des Projekts bzw. des Materials aus, in der nach weiteren Verarbeitungsmöglichkeiten gesucht und Tests für neue Ideen durchgeführt werden. „Und“, so Prof. Dr. Petra Kahlfeldt „gemäß der Bauabteilung der Hochschule gibt es zwar baubedingt aktuell leider keinen Platz auf dem Campus – falls dieser aber in Zukunft zur Verfügung stehen würde, könnte der Pavillon in Lebensgröße und als Begegnungsstätte für Studierende an der Beuth Hochschule realisiert werden.“ Eine Baugenehmigung sowie Fördermittel konnten bereits eingeholt werden.



Der Pavillon verdeutlicht die Lichtdurchlässigkeit des Materials



Das erschöpfte aber glückliche Team mit dem in Rekordzeit erstellten Laserparcours

# Muscle Laser Run

LEDs, elektrische Impulse und ein Labyrinth – wie gehören diese Dinge im Parcours „Muscle Laser Run“ zusammen?

TEXT: NICOLE BÄZ, SELINA HÄUSER UND ANNE BIAS

**A**llein durch Muskelkontraktionen wird ein Laser durch einen Parcours manövriert: Das praxisnahe Spiel ist das Resultat eines Messebesuchs von Studierenden der Beuth Hochschule bei der „Laser World of Photonics 2019“ in München.

## Gute Vorbereitung ist alles

Im Sommer 2019 bereiteten sich 20 Studierende aus dem Master Physikalische Technik/ Medizinphysik am Fachbereich II im Modul „Optoelektronik“ auf einen Wettbewerb einer Lasermesse vor. Statt langweiliger Frontalvorlesung war das Modul eine gelungene Abwechslung aus Theorie und Praxis. Prof. Dr. Ingeborg Beckers und Prof. Dr. Georg Sommerer lehrten relevante Grundlagen wie etwa die Programmierung von Mikrocontrollern und das Erstellen von Konstruktionsdateien für 3D-Drucker. Durch teambildende Maßnahmen trainierten die Studierenden auch ihre Kreativität, indem sie beispielsweise aus Holz und Klebern ein belastbares Schiff bastelten. Die Teilnehmer/-innen widmeten sich zudem drei großen Projekten: einem Abstandssensor für mehr Sicherheit auf dem Fahrrad, einem automatischen Bewässerungssystem für Topfpflanzen sowie einem ferngesteuerten Auto. Am Semesterende ging es schließlich auf eine aufregende Reise zur Lasermesse nach München. Zahlreiche Aussteller boten dort interessante Einblicke in ihre

Technologien. Für die Studierenden war es sehr interessant, potenzielle Arbeitgeber kennenzulernen und Kontakte zu knüpfen. Besonders hervorzuheben ist eine private Gruppenführung des Sponsors Owis GmbH. Finanzielle Unterstützung für die Exkursion gab es auch durch den Laserverbund Berlin-Brandenburg.

Das unangefochtene Highlight war der „Makeathon“-Wettbewerb, in dem Teams unter dem Titel „Make Light“ gegeneinander antraten und ihr Können unter Beweis stellten. Vor Ort sollten Ideen entwickelt und mit handwerklichem Geschick und Programmierfähigkeiten innerhalb von 30 Stunden umgesetzt werden.

## Laserparcours bauen

Die Beuth-Studierenden Marie Böhm, Selina Häuser, Nicole Bätz, Marcel Treis (TU München), Tina Heßelmann, Maximilian Leven, Anne Bias, Sebastian Gerke, Jonas Strobel und Wjatscheslaw Liublin widmeten sich einer spielerischen Verknüpfung eines Lasers mit Biosignalen. Dabei wurden Störsignale, die bei EKG-Messungen auftreten, genutzt, um einen Laser durch ein Labyrinth zu navigieren. Für die Umsetzung war die wesentliche Komponente das Messen, Verstärken und Filtern von Biosignalen. Daher beschäftigten sich einige Studierende mit dem analogen Aufbau zum Abgreifen der Muskelkontraktion mithilfe von Klebeelektroden. Der zweite Baustein

war ein Laser, der mittels der Biosignale nach links und rechts gesteuert werden sollte. Um ein wirkliches Spiel zu realisieren, wurde eine sich drehende Rolle mit LED-Bahnen als Hindernisse für einen unendlichen Parcours gebaut. Hier war ein hohes Maß an Kreativität gefordert, da sich beispielsweise die Stromversorgung der LED-Bahnen nicht mitdrehen durfte.

## Mit Powernaps zum Erfolg

Im Laufe des Tages und der Nacht wurde u. a. mit einem Lasercutter geschnitten, mit 3D-Druckern konstruiert, gelötet, verschaltet und zusammengesraubt. Das Team verbrachte die gesamte Zeit auf dem Messegelände, wurde dort gepflegt und fand auch Mal ein ruhiges Plätzchen für einen „Powernap“. Nachdem das Team das Projekt mehrmals zum Scheitern verurteilt sah, konnte es den „Muscle Laser Run“ am Ende der Jury und den Messebesuchenden präsentieren. Die Abschlusspräsentationen zeigten, welche unterschiedlichen Ideen verwirklicht wurden. Ein weiteres Team der Beuth Hochschule konstruierte beispielsweise einen Würfel, der je nach Auflagefläche unterschiedlich aufleuchtet.

Auch das Laserparcours-Team stand den fachlichen Fragen, neugierigen Blicken und ausprobierenden Händen der vielen Gäste zur Verfügung. Die Begeisterung für das Spiel war so groß, dass der Chefredakteur der Fachzeitschrift „Make:“ den Studierenden die Möglichkeit gab, das Spiel im Magazin vorzustellen. Technische Details zum Nachbauen sind daher in der Ausgabe 6/2019 zu finden. Für die Studierenden war die Publikation das i-Tüpfelchen der Reise, die das bisherige Highlight des Masterstudiums darstellte.



Der Muscle Laser Run in Aktion mit Klebeelektroden (unten), ansteuerbarem Laser (mittig) und rotierendem Spielfeld (oben)

Fotos: Nicole Bätz

## DIE SCHWEBENDE KUGEL

# Alumnus spult sein Wissen ab

Der Techniker Harald Pagel ist seit 16 Jahren im Ruhestand. Jetzt hat er im Labor für Automatisierungstechnik am Fachbereich VI sein Wissen weitergegeben



Ein Prototyp der „schwebenden Kugel“ entsteht, der dann für die Lehre in Serie geht. Zunächst aber wird die Steuerungsplatine von Andreas Graebe erstellt. Harald Pagel gibt sein Wissen weiter: Laboringenieur Heiko Lenger schaut ihm aufmerksam zu.



Auch die Spulenkörper werden im Labor hergestellt, dann beginnt der Profi mit dem Aufspulen an der Trafowickelmaschine.



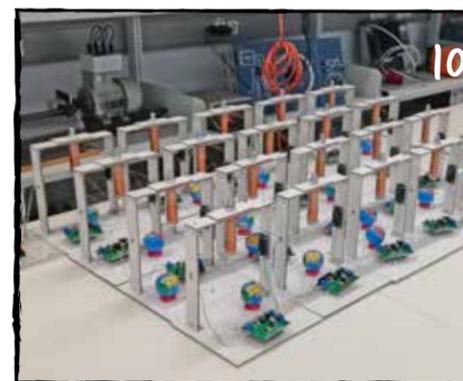
Geschafft! 21 Spulen aufgewickelt.



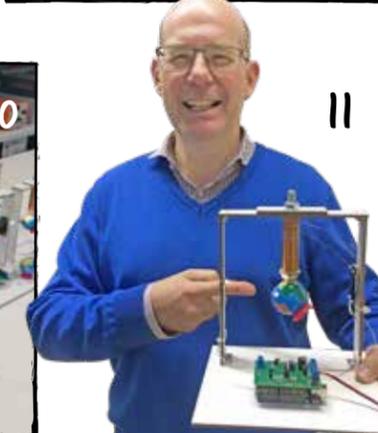
Zufrieden!



Auch die Halterung wird erstellt und genietet!



Ein zufriedener Dekan Prof. Dr. Wolfgang Kessler: Es funktioniert! Die Kugel schwebt!



Die Arbeit der Studierenden kann beginnen: Programmieren der schwebenden Kugel in der Regelungstechnik.

Fotos: Wolfgang Kessler, Monika Jansen

# DAS EXKURSIONS-QUARTETT

Studierende der Beuth Hochschule unternehmen jedes Semester viele Exkursionen. Die Reisen führen in alle Himmelsrichtungen, diesmal nach Finnland, Weißenthurm und sogar bis nach Japan. Aber auch die heimische Region bot sich wieder mit lohnenden Exkursionszielen an

## Kompetenzerhalt im Strahlenschutz Physikalische Technik



Studierende der Physikalischen Technik – Medizinphysik besuchten mit Prof. Dr. Kasch das Bundesamt für Strahlenschutz in Berlin. Das BFS forscht, koordiniert und „verwaltet“ alles rund um den Strahlenschutz.

<b>Erkenntnis</b>	Überraschende Einblicke in Vielfalt
<b>Highlight</b>	5-minütige Pitches vorgestellt
<b>Herausforderung</b>	Interesse an Abschlussarbeiten
<b>Netzwerkfaktor</b>	Kooperation mit BFS lebt

Fachbereich II

## Tokyo – Stadt als Wohnzimmer Architektur



Phantastische Exkursion mit Prof. Vondenhof-Anderhalten, Prof. Ebel, Prof. Ritzer, Dipl.-Ing. Mack und 32 Architekturstudierenden nach Japan (Tokyo, Kanazawa, Kyoto, Osaka etc.) mit bleibenden Eindrücken.

<b>Erkenntnis</b>	Ein unglaubliches Erlebnis
<b>Highlight</b>	Pizza im Shinkansen essen
<b>Herausforderung</b>	それは本に素晴らしい遠足でした
<b>Netzwerkfaktor</b>	Besuch im Büro von Kengo Kuma

Fachbereich IV

## B. Braun Pharmawerk Berlin Verpackungstechnik



Exkursion mit Dr. Leonid Sverdlow und 21 Studierenden zum B. Braun Pharmawerk, Standort Berlin. Es gab mitreißende Vorträge mit anschließender Betriebsführung und Nachbesprechung.

<b>Erkenntnis</b>	Inspiration, VL-Abwechslung
<b>Highlight</b>	Foto vor dem B. Braun Bär
<b>Herausforderung</b>	Einschleusen in den Reinraum
<b>Netzwerkfaktor</b>	Betreuung durch Werksleitung

Fachbereich V

## Ardaghs Dosen Verpackungstechnik



Im Rahmen einer einwöchigen Exkursion im November lernten Studierende der Verpackungstechnik aus dem 3. Semester zusammen mit Prof. Junge den Dosenhersteller Ardagh in Weißenthurm kennen.

<b>Erkenntnis</b>	Herstellung einer dreiteiligen Dose
<b>Highlight</b>	Produktionsgeschwindigkeit
<b>Herausforderung</b>	Ganzkörperoveralls
<b>Netzwerkfaktor</b>	Lauschtig bei Kaffee und Limo

Fachbereich V

## Finnlands Papierindustrie Verpackungstechnik



Auf einer einwöchigen Exkursion im September lernten die Verpackungsstudierenden zusammen mit Prof. Junge die Papierindustrie Finnlands und die Werke Metsä Board & Kotka Mills kennen.

<b>Erkenntnis</b>	Hoch: Riesige Dimensionen
<b>Highlight</b>	Saunieren und Baden im Meer
<b>Herausforderung</b>	Schützen vor Hirschausfliegen
<b>Netzwerkfaktor</b>	Abendessen im Klubhaus

Fachbereich V

## Freude am (Motorrad)-Fahren Maschinenbau



Eine Exkursion zu BMW Motorrad Berlin stand im Rahmen der Vorlesung Verbrennungsmotoren mit Prof. Dr. Marcel Springmann auf dem Programm. Neben Informationen gab es eine Exklusivführung durch die Produktion.

<b>Erkenntnis</b>	Perfekte Produktion
<b>Highlight</b>	Historische Maschinen
<b>Herausforderung</b>	Führerscheinklasse A
<b>Netzwerkfaktor</b>	Firmenkontakt

Fachbereich VIII

## Student for a Day

Interessierte werden für einen Tag zu Studierenden und erkunden die Hochschule

TEXT: ANNA SCHWARZ

Lehrinhalte kennenlernen, Labore besuchen, mit Studierenden und Lehrenden ins Gespräch kommen und den Studienalltag an einer Fachhochschule erleben: Das alles bietet das Programm „Student for a Day“, das Sandra Biering vom Netzwerk Schule – Hochschule 2019 ins Leben gerufen hat. Studierende nehmen die Studieninteressierten einen Tag lang an die Hand, beantworten Fragen und geben Informationen.

### Das „Richtige“ für sich entdecken

Elina und Ilvy, Schülerinnen der 12. Klasse kurz vor dem Abitur, und Abiturient Niklas interessieren sich für das Studium der Humanoiden Robotik. Die Internetrecherche machte sie neugierig. „Mein Plan ist es, sofort zu studieren“, sagt Elina. „Ich wollte schon immer was mit physikalischen oder mathematischen Fächern machen. Humanoide Robotik klang für mich am interessantesten.“ Ilvy ist sich ihrer Zukunft noch nicht ganz sicher: „Ich will nicht direkt studieren, sondern mir ein Jahr Zeit nehmen, um zu schauen, was ich mag.“ Sie möchte auf jeden Fall in Berlin bleiben und nun klären, ob die Robotik ein potenzieller Studiengang für sie ist. Niklas hat sein Abi schon in der Tasche und eine Ausbildung zum Elektrotechniker angefangen: „Eigentlich wollte ich sie fertig machen, um etwas in der Hinterhand zu haben, und danach studieren. Jetzt haben sich die Pläne geän-



Philipp zeigt Ilvy und Elina Semesterprojekte im Robotik-Labor

dert und so ziehe ich ein Studium vor“, sagt er. Er möchte herausfinden, wo und mit was er sich am besten fühlt: „Ich wollte einen besseren Eindruck von der Hochschule und dem Campus bekommen und gucken, wie die Leute so drauf sind“, sagt er. Jeden Tag Theorie büffeln ist nichts für ihn: „Für mich müssen sich Praxis und Theorie gut die Waage halten.“

### Insiderwissen von „echten“ Studis

Solche Erkenntnisse bietet das Projekt. Franz, Bachelorstudent im dritten Semester Humanoide Robotik, hat sich als studentische Begleitperson gemeldet: „Ich hatte keine Ahnung, was ich nach dem Abi machen soll. Deswegen finde ich es eine super Sache, Studieninteressierten Fragen zu beantworten.“ Philipp, ebenfalls im dritten Semester, fand erst mit 25 Jahren zu dem, was er heute macht. „Manchmal muss man sich einfach trauen. Ich dachte, ich bin zu blöd für den technischen Bereich, weil ich in Mathe schlecht war – jetzt bin ich trotzdem hier und mache mein Ding. Man soll sich nicht entmutigen lassen!“, appelliert er. Den Erfahrungsschatz möchte er gern teilen: „Es ist echt cool, was wir hier

machen. Wir haben einen großen Freiraum im Studium, das möchte ich gern nach Außen tragen.“

### Von der Schule zur Hochschule

Die Studieninteressierten lernen Semesterprojekte, Prüfungsformen und Studieninhalte kennen, besuchen eine Vorlesung und machen einen Rundgang über den Campus. „Wir haben auch über den Unterschied zwischen Hochschule und Uni geredet“, sagt Franz. Wie „verschult“ das Studium ist, war ein wichtiges Thema für die Studierenden in spe: „Es wirkt, als hätten die Leute hier tatsächlich Freude an dem, was sie tun. Wahrscheinlich, weil man sich spezialisieren und Projekte auf eigene Stärken anpassen kann“, schwärmt Ilvy. Philipp berichtet: „Das einzige, was hier verschult ist, sind die vorgegebenen Grundlagen-Fächer. Aber darüber hinaus sind wir alle recht frei im Studium.“

Niklas und Ilvy wollen vor allem das Technische mit dem Kreativen verbinden. „Ich mag einerseits den Kopf benutzen, andererseits tüfteln“, sagt Niklas. Genau das gebe das Studium her, so Student Philipp: „Schon allein die Projektidee ist ein kreativer Findungsprozess. Man muss sich eine ‚Morphologie‘ für ein Objekt überlegen, einen Körper, ein Design. Programmieren ist auch kreativ, weil man immer versucht, Lösungswege durch eigenes Strukturieren zu finden. Und es gibt sogar richtige Kunstprojekte.“ Beide Studenten haben für Studieninteressierte einen simplen Tipp: „Mutig sein! Sich nicht von Mathe abschrecken lassen!“

👉 [www.beuth-hochschule.de/student-for-a-day](http://www.beuth-hochschule.de/student-for-a-day)



Franz, Niklas, Philipp, Elina und Ilvy (v.l.n.r.) besuchen die Campusbibliothek

# #beuthhochschule

Eine Gruppe von Architekturstudierenden war im September 2019 auf Exkursion in Japan. Auf ihrem Instagram-Account @stadtalswohzimmer nahmen sie uns mit auf die Reise



**stadtalswohzimmer**  
Asakusa Culture Tourist Information Center  
Blick auf den buddhistischen Tempel und das Hōzomōn-Tor



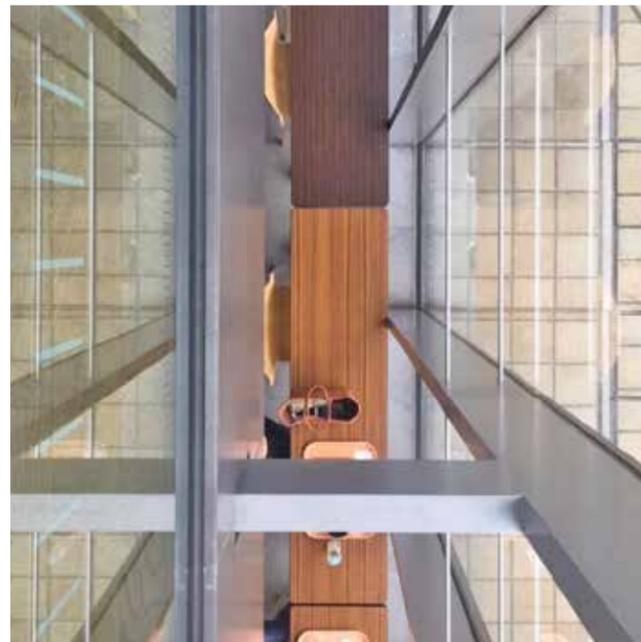
**stadtalswohzimmer**  
Nakagin Capsule Tower  
Erbaut 1969–1972 nach Plänen von Kisho Kurokawa und erstes Beispiel für Kapselarchitektur des Metabolismus – eine Sensation für uns alle



**stadtalswohzimmer**  
Taito-ku, Tokyo, Japan  
Zwischen den vielen Objektbesichtigungen erleben wir die Kulinarik Japans. Oishikatta!



**stadtalswohzimmer**  
東京都美術館  
Das Metropolitan Art Museum, erbaut 1926 als Museum für Bildende Kunst



**stadtalswohzimmer**  
国立国際子ども図書館  
Die Internationale Bibliothek für Kinderliteratur ist ein Erweiterungsbau der ehemaligen kaiserlichen Bibliothek #tadaoando

Fotos: Tatjana Belz, @sofia.gu, privat, Ritz Ritzer, aga mac



**stadtalswohzimmer**  
浅草文化観光センター  
Von Kengo Kuma entworfene Touristeninformation in Ueno auf einer 326 Quadratmeter kleinen Grundstücksecke



**stadtalswohzimmer**  
Asakusa  
#japan #tokyo #ueno #asakusa  
#kimono #kimonostyle

Fotos: @masbokus, @sofia.gu, Kathleen Balz



**stadtalswohzimmer**  
Shibuya, Tokyo  
Kleiner Exkurs nach Shibuya!  
#wildtokyo #tokyonightlife



**stadtalswohzimmer**  
Chuo-ku, Tokyo, Japan  
Nishiizawa's Garden & House  
#japan #tokyo #ryuenishizawa #gardenhouse



## LABOR FÜR MECHANISCHE VERFAHRENSTECHNIK

# Wenn mechanische Kräfte Stoffe verwandeln

Im Labor für Mechanische Verfahrenstechnik am Fachbereich VIII erleben Studierende vielfältige praxisnahe Arbeitsprozesse

TEXT UND INTERVIEW: MONIKA JANSEN

Die Verfahrenstechnik ist ein komplexes Gebiet: Mechanik, Computertechnologie, Chemie, Mikrobiologie, Robotik und Physik sind vereint in einem vielfältigen Studiengang mit Zukunftspotenzial. Zahlreiche Unternehmen suchen bundesweit dringend qualifizierte Ingenieurinnen und Ingenieure, die Maschinen und Apparate entwickeln und bauen möchten.

Das Herzstück des Studiengangs Verfahrenstechnik bilden vier Labore: das Labor für Umwelt- und Bioverfahrenstechnik

(im Forum Seestraße), das Labor für Regelung und Prozesssimulation sowie die Labore Thermische Verfahrenstechnik und Mechanische Verfahrenstechnik, die nicht nur thematisch eng miteinander verzahnt sind, sie sind verbunden und liegen direkt übereinander. Die Laborteams arbeiten Hand in Hand – auch in der Prozesskette.

Das Labor für Mechanische Verfahrenstechnik mit seinem engagierten Laborteam, den beiden Laboringenieuren Jan Buchholz und Ali Housein sowie Laborleiter Prof. Dr. Bungert, ist sehr aktiv – auch zur Langen

Nacht der Wissenschaften. Seit Jahren ist das Labor mit seinen vielen Programmpunkten ein Publikumsmagnet und ein fester Bestandteil, denn „die heiligen Hallen“ verwandeln sich dann in einen bunten Wissenschaftsmarkt, bei dem auch die kleinsten Besucher/-innen auf ihre Kosten kommen und viel Freude haben, wenn sie beispielsweise über Wasser laufen.

Im täglichen Geschäft geht es ebenso sprudelnd zu: Die Mechanische Verfahrenstechnik befasst sich mit Prozessen der Stoffumwandlung durch gezielte Ein-



Hoher Spaßfaktor für Jung und Alt bei der Langen Nacht der Wissenschaften: über Wasser laufen

wirkung von mechanischen Kräften. Diese alltäglichen Prozesse sind in nahezu allen technologischen Verfahren zu finden, bei denen Gase, Flüssigkeiten oder Feststoffe ihre Eigenschaften verändern.

**„Unser Wissen geben wir gern an unsere Studierenden weiter!“**

DIPL.-ING. ALI HOUSEIN  
Laboringenieur

Trockene Vorlesungen gibt es rund um die Labore der Verfahrenstechnik nicht. Theoretische Kenntnisse bilden die Grundlage für das Verständnis praktisch ablaufender Vorgänge, die intensiv in Lehrveranstaltungen erfahren werden. In praxisnahen Laborübungen werden den Studierenden komplexe Fachgebiete wie beispielsweise die Prozesssimulation anschaulich vermittelt. Studierende führen im Labor selbstständig Versuche durch, benutzen Planungs- bzw. Berechnungssoftware um Probleme zu lösen oder wenden sich an das Laborteam, das immer zur Verfügung steht. Teamarbeit mit den Studis spielt hier eine wesentliche Rolle.

Studierende führen in Gruppen Versuche passend zum Vorlesungsstoff durch und werten diese aus. Das Labor bietet dafür modernste Apparate, die den neuesten technischen Ansprüchen gerecht werden. Das jüngste Kind ist eine PET-Recycling-Anlage.

Die Praktika im Labor befähigen die Studierenden, alle Schritte im Prozess der experimentellen Untersuchungen zum Prozess durchzuführen und auszuwerten, z. B. Zerkleinerung mit Siebung, Sedimentation,

Filtration, Wirbelschicht, Röhren sowie Freistrahldurchführung und auszuwerten. Dabei werden ausgewählte Fragestellungen zur Stoffumwandlung einschließlich vorhandener Messtechnik zur Korngrößenanalyse und zu stofflichen Eigenschaften der beteiligten Phasen bearbeitet.

### Service für Lehre und Forschung

Die vorhandenen Laboreinrichtungen stehen für Abschlussarbeiten im Rahmen von Bachelor- und Masterstudien zur Verfügung. Außerhalb des Labors tauchen Studierende und das Laborteam bei Exkursionen in die Praxis ab, um ihre Kenntnisse zu vertiefen und Neues aufzusaugen.

Das Labor für Mechanische Verfahrenstechnik bietet Dienstleistungen für andere Labore – aber auch für Industriepartner an. „Wir sind perfekt vernetzt, Automobilzulieferer, die Bayer AG oder viele andere Unternehmen finden – mit Fragestellungen zu bestimmten Verfahren – den Weg zu uns. Mit unserer Messtechnik und unserem Knowhow helfen wir gern aus. Im Gegenzug gibt es für die Studierenden Praktikumsangebote oder wir können uns über ausgemusterte Geräte freuen, die wir gern entgegennehmen“, so Jan Buchholz.

### **i** DIE LABORAUSSTATTUNG

Wohin das Auge reicht: In der großen Laborhalle gibt es zahlreiche Versuchstände für Lehre und Forschung zum Filtrieren, Rühren, Kneten, Zerkleinern, Aufbereiten, Klassieren und Zentrifugieren, zur Bestimmung der Energieeffizienz von Druckluftanlagen und Pumpen sowie unterschiedlichste Messgeräte, eine Wärmebildkamera, ein Ultraschall-Leckortungsgerät, einen Energie Logger und vieles mehr.



Sensor für Füllstandsmessung

Das Labor für Mechanische Verfahrenstechnik befindet sich im Haus Grashof Raum C L2 – C L4. Studierende werden im siebensemestrigen Bachelorstudiengang Green Engineering – Verfahrenstechnik und in dem dreisemestrigen Masterstudiengang Verfahrenstechnik ausgebildet.

🌐 <http://labor.beuth-hochschule.de/mv>

## DIE LABORMITARBEITER



ALI HOUSEIN UND JAN BUCHHOLZ  
Laboringenieure

### BEUTH: Wie sieht Ihre Arbeit aus?

Sie ist extrem abwechslungsreich, das ist das Besondere an unserem Job. Wir arbeiten gern mit den Studierenden, planen und bauen Anlagen – für die „Stadt der Zukunft“ – (fügen beide mit einem Lächeln hinzu), bereiten Versuche vor, koordinieren Projekte, auch mit der Industrie, und vieles mehr.

### Was macht Ihnen besonders Spaß?

Ganz klar die Interaktion mit den Studierenden und der Publikumsverkehr. Denn gern geben wir Interessierten einen Einblick in das Labor und beteiligen uns auch bei Veranstaltungen, z. B. der Langen Nacht der Wissenschaften und dem Schnupperstudium. Der Spaß darf bei unserer Arbeit auch nicht zu kurz kommen.

### Was schätzen Sie an der Zusammenarbeit im Labor?

Das hohe Maß an Kollegialität in unserem Labor und darüber hinaus, fachbereichsübergreifend. Deshalb kommen wir immer gern zur Arbeit.

### Welchen Herausforderungen stehen Sie aktuell gegenüber?

Wir arbeiten an unserer neuen PET-Recycling-Anlage, das macht Freude und wir haben auch schon Ideen, wie wir sie bei einer der nächsten Langen Nächte der Wissenschaften einbinden können. Hier macht sich unser Platzproblem wieder bemerkbar: Wir haben zu wenig Flächen für all unsere Technik. Wenn das Nachbarlabor nach TXL zieht, würden wir uns gern ein bisschen ausbreiten. 😊

### Und was nervt Sie manchmal?

Das Parkplatzproblem rund um die Hochschule – besonders während des Semesters. Sonst passt hier alles.

## INCOMING

# Verliebt in Berlin

Dani Rendon kommt aus Mexiko Stadt, studiert in den Niederlanden Umweltwissenschaften und hat Berlin als Austauschstudentin kennen und lieben gelernt

VON DANI RENDON



**K**ennen Sie das Gefühl von Schmetterlingen im Bauch? Dieses Gefühl habe ich, wenn ich an Berlin denke. Ich kam nach Berlin auf der Suche nach Abenteuer, Kreativität, Stil und dem Selbstvertrauen, das so einzigartig für Berlin ist. Berlin ist die Stadt, in der man einen Müllsack als Outfit tragen könnte und anstatt verurteilt zu werden, würde man wahrscheinlich ein Kompliment dafür bekommen.

Seit ein paar Jahren warten meine Mama und Großeltern bei jedem Anruf von mir auf die verrückten Geschichten und Situationen, in die ich mich wieder gebracht habe. Die Wahl der Beuth Hochschule für mein Austauschsemester war keine Ausnahme. Stellen Sie sich das Gesicht meiner Mama vor, als ich ihr erzählt habe, dass ich ein Auslandssemester mit Kursen in einer Sprache mache, die ich nicht wirklich beherrsche. Drei Jahre lang hatte ich versucht, Deutsch zu lernen. Zuerst habe ich nur versucht, Gespräche auf Deutsch zu verstehen, dann habe ich einen Online-Kurs gemacht. Aber ich wusste: Wenn ich die Sprache wirklich lernen will, muss ich Unterricht auf Deutsch haben und die Sprache jeden Tag benutzen.

**Beschwerden lernen**

Im Deutsch-Intensivkurs in Berlin hatte ich das erste Mal eine Deutschlehrerin, bei der ich nicht alles selbst herausfinden musste. An einem Tag erklärte uns die Lehrerin, wie wir uns in einem Restaurant beschweren können, wenn etwas mit dem bestellten Essen nicht stimmt. „Der Kunde ist in Deutschland König, es ist sehr wichtig, höflich zu sein“, sagte sie. Also haben wir Gruppen gebildet und versucht, das Gelernte zu üben. Die Lehrerin wandte sich an unsere Gruppe (bestehend aus einer Italienerin, einer Brasilianerin und mir) und beschwerte sich, dass das bestellte Essen kalt war. Daraufhin antwortete Gaia (die Italienerin): „Tja,

was haben Sie denn erwartet, wenn Sie einen Salat bestellen?“ Es war eine der lustigsten Stunden des Semesters, denn ich habe gelernt, wie unterschiedlich deutsche und lateinische Kulturen sich verständigen und diskutieren. Außer zum Studieren und zum Deutschlernen bin ich nach Berlin gekommen, um zu tanzen. Ins Tanzstudio zu gehen war der beste und einfachste Weg für mich, Berliner besser kennen zu lernen und Deutsch zu üben, denn das war die einzige Sprache, die wir alle sprechen konnten.

**Tausend Orte in einem**

In Berlin zu sein war auch deshalb etwas ganz Besonderes für mich, weil ich das erste Mal meinen Geburtstag in Europa gefeiert habe. Wer hätte gewusst, dass es nur in Mexiko die Tradition gibt, das Gesicht des Geburtstagskinds unter dem Ruf „mordida“ (Biss) in die Torte zu drücken?! Internationale Erfahrungen wie diese zu machen, ist eines der wertvollsten Geschenke, die man erhalten kann. Ich hatte die einzigartige Möglichkeit, an mehreren Orten gleichzeitig zu sein. Man muss nicht an tausend Orte reisen, um neue Sichtweisen auf das Leben zu entdecken. Denn wenn man in Berlin im Unterricht sitzt, könnte rechts jemand aus Frankreich und links jemand aus Korea sitzen.

Berlin, ich danke dir! Dafür, dass du mir beigebracht hast, die Schuhe auszuziehen, wenn ich in eine Wohnung komme und den Menschen beim „Prost“ sagen wirklich in die Augen zu schauen. Dafür, dass du mich dazu gebracht hast, viel zu oft „genau“ zu sagen und genau dort auf die S-Bahn zu warten, wo der Ausgang bei meiner Haltestelle am nächsten ist. Dafür, dass ich die Minuten nicht auf die nächsten fünf oder zehn aufgerundet habe. Aber vor allem dafür, dass ich die liebevolle und fürsorgliche Seite der Deutschen erleben durfte.

Fotos: privat, openclipart/firkin, wikipedia.org, www.flaticon.com

Fotos: 123RF\_Kanchanachaya, www.flaticon.com, privat

## OUTGOING

# Grüße aus der Wüste

Prof. Dr. Jens Lüdeke ist seit 2019 Professor für Urbanen Raum und Landschaft an der Beuth Hochschule und aktuell Gastprofessor am TU Campus in El Gouna in Ägypten

VON PROF. DR. JENS LÜDEKE



**D**ie ägyptische Stadt El Gouna mit 20.000 Einwohnern am Roten Meer wurde erst vor Kurzem völlig neu erschaffen. Der Unternehmer Samih Sawiris ließ 1989 den Grundstein für das Feriengebiet legen, wo die Temperaturen ganzjährig über 20 Grad Celsius liegen. Die Architektur ist eine Mischung aus traditionellem nubischem Stil und moderner Architektur; verbaut wurden vor allem einheimische Materialien wie Lehm und Naturstein. Die Quartiere sind über Fußgängerbrücken miteinander verbunden und von Lagunen durchzogen.

Der Campus El Gouna wurde 2012 als wissenschaftliches und akademisches Außenamt der TU Berlin gegründet. Mit Energy Engineering, Water Engineering und Urban Development werden drei Masterstudiengänge mit deutschem Studienabschluss angeboten. Die Studierenden kommen aus der ganzen Welt, neben arabischen Ländern auch aus China und Indien, aus Afrika, aber auch aus Europa. Der Campus El Gouna ist ein öffentlich-privates Partnerschaftsprojekt im Bereich Bildungsexport, das der Stadtgründer Sawiris, ein Alumnus der TU Berlin, entscheidend mitfinanziert.

**Berliner Expertise für Umweltplanung am Roten Meer**

El Gouna befindet sich im Herzen der MENA-Region (Mittlerer Osten und Nordafrika). Das Bevölkerungswachstum beträgt hier über zwei Prozent pro Jahr und konzentriert sich zunehmend auf städtische Gebiete. Dort nimmt die soziale und wirtschaftliche Ungleichheit zu, Lebens- und Umweltbedingungen verschlechtern sich. Deswegen widmen sich die Studierenden des Masterstudiengangs Urban Development, die meist aus dem asiatischen oder nordafrikanischen Raum kommen, im Fach Umweltplanung diesem Thema. Als Gastprofessor kann ich hier mit meiner Expertise einen Beitrag leisten. Das Curriculum umfasst den Stand des Wissens zu aktuellen regionalen Umweltproblemen. Ein besonderer Fokus liegt auf dem Klimawandel,

der den afrikanischen Kontinent besonders hart trifft. Dabei geht es u. a. darum, wo möglich vorzubeugen. Im Rahmen des „Clean Development Mechanism“ etwa können Entwicklungsländer Klimaschutzprojekte durchführen, die von Industrieländern bezahlt werden – sozusagen als kostengünstiger Ersatz für eigene Projekte. So bietet die Sahara genügend Fläche, um dort mit Solar- und Windenergieanlagen leicht ein Vielfaches der Weltnachfrage nach Strom zu produzieren. Dafür müssen forschungsbegleitete Grundlagen geschaffen werden. Weiterhin ist es für Ägypten überlebenswichtig, sich auf den Anstieg des Meeresspiegels vorzubereiten, der große Teile des bewohnten Landes bedroht. Stadtökologische Inhalte, vor allem in schnell wachsenden Megastädten wie Kairo, spielen im Studium ebenfalls eine immense Rolle. Die ohnehin knappen grünen Räume werden bei steigenden Temperaturen noch wichtiger.

Ägypten besteht zu 90 Prozent aus Wüste, Landwirtschaft ist fast nur im Nildelta möglich, wo auch der größte Teil der Bevölkerung lebt. Ein drängendes Problem ist daher das zurückgehende Nilwasser. Dem müssen wir mit umweltplanerischen Konzepten wie Wiederverwertung von Brauchwasser, solarbetriebener Meerwasserentsalzung und effizienter Wassernutzung in der Landwirtschaft begegnen. Der Kampf gegen eine zunehmende Wüstenbildung, Aufforstungsprogramme und die Müllproblematik sind weitere Herausforderungen.

Mit seiner Jahrtausendalten Geschichte ist Ägypten ein Land, das mich fasziniert. Trotz der schwierigen wirtschaftlichen und politischen Lage nach dem arabischen Frühling 2011, dem Sturz Mubaraks und der kurzen Herrschaft der Muslimbrüder, die vom aktuellen Präsidenten as-Sisi abgelöst wurden, sind die Leute zutiefst gastfreundlich. Ich freue mich darauf, die Entwicklung des Landes weiter zu verfolgen und dazu hoffentlich einen kleinen Beitrag leisten zu dürfen.

# VIER VON DER BEUTH



Arbeitet gern im Labor und im Team: Axinja Heydolph

## DIE MITARBEITERIN

**Axinja Heydolph steckt voller Ideen, liebt ihre Arbeit und fühlt sich wohl in ihrem Laborteam**

Sie ist fest verwurzelt mit ihrer Hochschule und ein echtes „Eigengewächs“. Axinja Heydolph studierte nach ihrer Ausbildung als Chemielaborantin an der TFH Biotechnologie und absolvierte schon damals ihr Praktikum Zellkulturtechnik bei Altpräsidentin Prof. Gross. Nach ihrem Studium stieg Heydolph im Labor für Mikrobiologie ein, jetzt sind es schon 20 Jahre, die sie – immer noch gern – in der Seestraße arbeitet. Zu ihren Aufgaben gehören u. a. die Betreuung der Praktika und die Erstellung sowie die Aktualisierung von Skripten (Versuchsdokumentationen). Nur einmal nahm sich die quirlige Mutter von drei Jungen im Alter von 11 bis 18 Jahren eine einjährige Auszeit, in der sie als Lehrerin an der Montessori-Schule arbeitete. „Es war eine schöne Zeit, in der ich aber auch schnell feststellte, wie sehr mir die Laborarbeit, das Team und die Gemeinschaft mit den Studis fehlten.“ Sie steckt voller Ideen, als „Kittel-Queen“ brachte sie 2014 die Beschaffung von einheitlichen Laborkitteln, bestückt mit Beuth-Logo, auf den Weg. „Auch eine Kunstausstellung möchte ich gern anstoßen, denn hier arbeiten viele Talente“, so die Ingenieurin, die sich auf den Umzug in das neu entstehende Laborgebäude „WAL“ auf dem Campus freut.

## DIE STUDENTIN

**Romy Plickert studiert Lebensmitteltechnologie im Bachelor, forschte im Praxissemester an der FU und ist Mutter von drei Kindern**

„Wenn man etwas wirklich will, dann schafft man das!“ – mit dieser Lebenseinstellung zieht Romy Plickert ihr Studium durch. Sie ist gelernte Laborantin, hat auf dem zweiten Bildungsweg das Abitur abgelegt und sieben Jahre bei Bayer als Laborantin gearbeitet. Als ihr drittes Kind auf der Welt war, entschied sie sich für das Studium der Lebensmitteltechnologie. Wie meistert man als Elternteil ein Studium in Vollzeit und zieht parallel dazu Kinder groß? „Die Wochen am Semesterbeginn und die Prüfungsphasen sind stressig – keine Frage. Wenn ich mich auf Prüfungen vorbereite, trage ich tagsüber Ohropax, damit mich der Lärm aus den Kinderzimmern nicht an meine Belastungsgrenze führt.“ Im Semester selbst kommt ihr die Berufs- und Lebenserfahrung zu Gute und ihr Umfeld, das sie bei der Kinderbetreuung unterstützt. Wird es mal eng, nimmt sie eines der Kinder auch in die Vorlesung mit. Bei der Durchführung von Gruppenarbeiten schlüpft sie ab und zu die Rolle der „Semestermutti“, denn organisieren kann sie gut. Nach ihrem Praxissemester an der FU, wo sie an Vibrionen forschte, die durch den Verzehr von Fisch Magendarminfektionen auslösen können, steht nun die Vorbereitungen der Bachelorarbeit an.



Für Pausen nutzt Romy Plickert gern die Parkanlagen auf dem Campus

Fotos: Katrin Rautter, Karsten Flögel

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

## DER PROFESSOR

**Berlin-Wedding statt Kalifornien: Informatiker Prof. Dr. Martin von Löwis zog angewandte Lehre der Karriere beim Technologie-Riesen vor**

Hochschule oder Google – vor dieser Entscheidung stand Prof. Dr. Martin von Löwis 2012, nachdem er an der HU Berlin promoviert und am Hasso-Plattner-Institut gearbeitet hatte. Wegen der größeren Freiheit, dem breiteren Themenspektrum und nicht zuletzt wegen der Atmosphäre zog er die Hochschule in seiner Heimatstadt dem internationalen Unternehmen vor – und ist bis heute froh darüber. „Toll ist, dass es in den Laboren wirklich Technik zum Anfassen gibt. Die Bezeichnung ‚University of Applied Science‘ trifft es genau“, so von Löwis. Auch das interdisziplinäre Arbeiten schätzt er. So führt er beispielsweise Medizintechnik-Studierende in den Umgang mit Microcontrollern ein. Informatik ist nicht nur sein Beruf, sondern auch Hobby: Von Löwis arbeitet an verschiedenen Open Source Projekten mit, besonders aktiv ist er bei der Weiterentwicklung der Programmiersprache Python. Auch die Politik ist privat wie im Dienst ein Thema: In Treptow-Köpenick ist der Informatiker Mitglied der Grünen-Bezirksgruppe, seinen Fachbereich VI vertritt er seit vier Jahren als Prodekan. Sein hochschulpolitischer Wunsch: weniger Studienplätze als Reaktion auf die demografische Entwicklung, aber gleich viel Personal, um die Qualität des Studiums weiter zu steigern.



Prof. Dr. Löwis im Labor für Informatik-Service. Hier lehrt er am liebsten, weil die gute technische Ausstattung u. a. E-Klausuren ermöglicht



An der Beuth schätzt May kurze Wege und den unkomplizierten Umgang

Fotos: Martin Gasch, Claudia Strohschein

## DER LEHRBEAUFTRAGTE

**Bei der Deutschen Bahn steuert Dr. May gen Zukunft, an der Beuth Hochschule wappnet er Studierende mit VWL for Future**

Dr. Kay-Uwe May ist fest im Wirtschaftsleben eingebunden. Seit zehn Jahren gibt er sein Fachwissen an Studierende der Beuth Hochschule weiter. Nach Jahren in einer internationalen Unternehmensberatung arbeitet er seit 13 Jahren bei der Deutschen Bahn AG, anfangs im Konzerneinkauf, dann als kaufmännisch Verantwortlicher für das Technik-Ressort sowie einige Jahre im Programm „Zukunft Bahn“. Seine Aufgabe: ein grundlegender Wechsel im Kerngeschäft hin zu mehr Kundenorientierung. Heute leitet er die Bereiche Konzernorganisation, Performance Management und Transformation. May schafft eine Verbindung zwischen Hochschule und Unternehmen, viele Alumni landen bei der Deutschen Bahn. Vorher vermittelt er ihnen allgemeine Volkswirtschaftslehre „gern mit Schwerpunkt Sozialpolitik und Verteilung“. So finde man sich in der Welt zurecht: „Das analytische Rüstzeug der VWL wird für zukünftige berufliche Themen immer wichtiger, egal wo man einsteigt.“ Die Fragen der Studis machen dem Lehrbeauftragten besondere Freude „In jeder Generation gibt es einen völlig anderen Blick – anregend!“



**PROF. DR. KATHARINA GLÄSENER**  
FB I, BWL/Personalmanagement

### „Welche Rolle hat der Mensch in der Arbeitswelt der Zukunft?“

Die in Hannover geborene Katharina Gläserer studierte Betriebswirtschaftslehre und arbeitete zunächst als „Underwriterin“ sowie Ausbildungsbeauftragte bei der Hannover Rückversicherung AG. Nach ihrer Promotion an der Universität Hamburg war sie von 2017 bis 2019 zunächst als Gastprofessorin für „Digitalisierung und Multikulturalität“ an der Beuth Hochschule tätig. 2019 wurde sie dann am Fachbereich I als Professorin berufen. Seit 2015 arbeitet sie darüber hinaus selbständig als Coach für Design Thinking. Gläserer lebt seit 15 Jahren in Berlin, ist verheiratet und hat einen Sohn. In ihrer Freizeit reist sie gerne, egal ob Städte- oder Fernreise, entspannt beim Yoga und genießt mit ihrer kleinen Familie Spaziergänge auf dem Tempelhofer Feld.



**PROF. DR. SANDRA DRESSLER**  
FB I, Betriebswirtschaftslehre

### „Wirtschaftliches Denken und Handeln ist in jedem Beruf wichtig!“

Zum Wintersemester 2019/20 wurde Sandra Dressler am Fachbereich I zur Professorin berufen. Nach Ihrem Abschluss an der TU Dresden war die Diplom-Kauffrau in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuern und Controlling tätig, unter anderem in Chicago bei A.T. Kearney. 2005 bis 2019 beriet sie in ihrer eigenen Firma Dressler und Partner Kunden hinsichtlich Standortentscheidungen zu Backoffice-Funktionen in Shared Service Centern und zu Themen im Innovationsmanagement. Parallel dazu promovierte sie von 2012 bis 2017 an der Glasgow Caledonian University. Die in Reichenbach geborenen Mutter zweier Töchter im Teenager-Alter hält sich mit Apnoe- und Scuba-Tauchen, Laufen, Fitness und Bergwandern fit.



**PROF. DR. SUSANNE GLIßMANN-HOCHSTEIN**  
FB I, BWL/Wirtschaftsinformatik

### „Neue Technologien verändern die Gesellschaft und Arbeitswelt.“

Seit dem Wintersemester 2019/2020 lehrt Professorin Susanne Glibmann Wirtschaftsinformatik am Fachbereich I. Vor ihrem Wechsel zur Beuth war sie bereits drei Jahre lang an der HAW Hamburg als Professorin im Bereich Data Science tätig. In Köln aufgewachsen, studierte Glibmann an der Universität Paderborn Wirtschaftsinformatik und promovierte später in Information Management an der Universität St. Gallen, Schweiz. Von dort zog sie für knapp zehn Jahre in die USA ins Silicon Valley, wo sie zuerst als Postdoc am KI Lab der Stanford University, dann als Forscherin an IBMs Research Lab und zuletzt als Entwicklerin in IBMs Watson Group arbeitete. 2016 kehrte Glibmann mit ihrem Mann, drei Töchtern und ihrem Sohn nach Deutschland zurück.



**PROF. ROLAND BORGWARDT**  
FB IV, Integrale Gebäudeplanung

### „Architektur bedeutet Einfluss und Verantwortung!“

Roland Borgwardt studierte Architektur an der TH Karlsruhe und der TU Berlin. Nach dem Diplom 1990 war er als Projektleiter in verschiedenen Architekturbüros von der Bedarfsermittlung über die Entwurfs- bis hin zur Detailplanung tätig. Um sich stärker auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu konzentrieren, machte Borgwardt sich 2005 als freier Architekt, Energieberater und Nachhaltigkeitskoordinator selbstständig. Parallel dazu engagierte er sich ehrenamtlich in der Architektenkammer Berlin, moderierte Veranstaltungen, hielt Vorträge und war Jury-Mitglied, u.a. für den Berliner Klimaschutzpartnerpreis. Als Co-Autor war er am Forschungsprojekt „Strategie zur wirkungsvollen Sanierung des deutschen Gebäudebestandes“ beteiligt. Vor seiner Berufung war er bereits Lehrbeauftragter an der Beuth Hochschule.



**PROF. DR. THOMAS LOEWEL**  
FB VI, Mikrocomputertechnik

### „Die beste Berufsvorbereitung ist ein Austausch mit der Industrie.“

Thomas Loewel ist seit Langem mit der Beuth Hochschule verbunden. Nach seiner Ausbildung zum Kommunikationselektroniker bei der Alcatel SEL AG in Berlin studierte er Technische Informatik an der TFH. 2008 promovierte er berufsbegleitend an der HU Berlin. Er arbeitete an diversen nationalen und EU-Forschungsprojekten mit und war als Entwicklungsingenieur bei der IAV GmbH und als Gruppenleiter Entwicklungsprojektmanagement bei der GSP Sprachtechnologie GmbH tätig. Seit 2008 war er Lehrbeauftragter an der Beuth Hochschule im Bereich Embedded Systems und wurde zum Wintersemester 2019/20 als Professor berufen. Der Vater einer Tochter „bastelt“ auch privat gern an Computersystemen oder entspannt sich beim Tanzen, Wandern in den Bergen oder Ski fahren.



**PROF. DR. MARCO MUNSTERMANN**  
FB VI – Mikrocomputertechnik

### „Das Smartphone ist ein Supercomputer für die Hosentasche.“

Sein Studium der Informatik absolvierte Marco Munstermann an der HAW Hamburg. Von 2008 bis 2014 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS) in Duisburg im Geschäftsfeld „Ambient Intelligence Systems“ und wirkte an mehreren BMBF-Projekten mit. In diese Zeit fällt auch seine Promotion an der Universität Duisburg-Essen zum Thema: „Plattform zur Kontextgenerierung und Verhaltensermittlung durch ambiente Sensorik“. Ab 2014 war er Dozent und Leiter des Fachbereichs Informatik an der Siemens Technik Akademie Berlin. Zum Wintersemester 2019/20 wurde Munstermann zum Professor am Fachbereich VI berufen. Privat ist der Hamburger gern in Bewegung: beim Joggen, Radfahren, Paddeln und Reisen.

#### Was fasziniert Sie an Ihrer Fachrichtung?

Mich interessiert besonders die Arbeitswelt der Zukunft – welche Aufgaben, Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten bringt sie mit sich – und die Rolle der Menschen darin.

Toll sind der tägliche Kontakt mit wirtschaftlichen Fragestellungen und die dynamische Entwicklung der Fachrichtung, zu der ich gerne beitrage.

Spannend ist die rasante Entwicklung von Informationssystemen (IS) und neuen Technologien, die kontinuierlich unsere Gesellschaft und Arbeitswelt verändert.

#### Welche Ziele haben Sie sich für Ihre Professur gesteckt?

Ich möchte Forschung, Praxis und Lehre in meinem Fachgebiet eng miteinander verknüpfen, um den Studierenden ein fundiertes sowie praxisrelevantes Lernerlebnis zu ermöglichen.

Ich hoffe, dass es mir gelingt, auch bei Studierenden technischer Fachrichtungen ein Interesse an wirtschaftlichen Fragestellungen zu wecken.

Ich möchte mit meiner Arbeit den engen Austausch mit Unternehmen und Studierenden und den Einsatz von neuen Technologien vorantreiben.

#### Was möchten Sie Ihren Studierenden vermitteln?

Die Vermittlung von fundierten Fachkenntnissen ist mir wichtig. Dabei möchte ich Neugierde und Freude am forschenden Lernen wecken.

Ich möchte wirtschaftliches Denken und Handeln im zukünftigen Berufsleben der Studierenden fest verankern.

Neben aktuellen IS-Themen möchte ich den Studierenden vor allem personelle Skills vermitteln und sie so für ein lebenslanges Lernen in diesem Bereich vorbereiten.

#### Was fasziniert Sie an Ihrer Fachrichtung?

Architektur als geplante Gestaltung unserer Umwelt bedeutet großen Einfluss und eine enorme Verantwortung. Integrale Planung als ganzheitliche Herangehensweise ist eine Voraussetzung für nachhaltige Lösungen.

Mich faszinieren Hardwaretechniken, deren Zusammenspiel mit der Software sowie die Ansätze zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Fachrichtung in der Zukunft.

Die Innovationskraft in der Mikrocomputertechnik: Mit dem Smartphone besitzt man heute einen „Supercomputer“, der vor 50 Jahren einen ganzen Raum brauchte, leistungsschwächer und unbezahlbar war.

#### Welche Ziele haben Sie sich für Ihre Professur gesteckt?

Theorie und Praxis in guter Lehre und angewandter Wissenschaft verknüpfen – und dabei relevante Impulse zu den Zukunftsfragen der Gesellschaft geben.

Einen intensiven Austausch mit der Industrie etablieren – somit bleiben die Lehrveranstaltungen aktuell und die Studierenden werden optimal auf ihren Beruf vorbereitet.

Ich freue mich, wenn ich zumindest einen Teil meiner Faszination für die Technik an meine Studierenden weitergeben kann.

#### Was möchten Sie Ihren Studierenden vermitteln?

Sie sollen individuellen Begabungen entwickeln, ihre berufliche Rolle in der Gesellschaft verantwortlich einnehmen und Freude daran haben, dass das Weiter-Lernen nie aufhört.

Ideen und Verfahren in der Mikroprozessortechnik sowie deren Anwendung, damit sie aktuellen und zukünftigen Fragestellungen mit Leichtigkeit und Faszination begegnen.

Freude am Lernen, ganz viele „Aha-Erlebnisse“ und Erfolgsmomente, so wie ich es damals von meinen Lehrenden – denen ich dafür sehr dankbar bin – erfahren habe.



**PROF. DR. KHALED BATHICH**  
FB VII, Elektronik und Hochfrequenztechnik

### „Innovation braucht ein solides Verständnis der Elektrotechnik!“

Khaled Bathich wurde in syrischen Aleppo geboren, studierte Elektrotechnik an der Hashemite University in Jordanien und kam zum Masterstudium nach Deutschland an die Universität Kassel. Ab 2008 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Berlin und promovierte dort 2013. Als Hochfrequenz-Entwickler arbeitete er anschließend bei Laird Technologies und später bei Molex CVS im Bereich Hochfrequenzverstärkersysteme für Automobilhersteller. 2017 bis 2018 lehrte Bathich als „Assistant Professor“ am Kuwait College of Science and Technology, am Fachbereich für Elektronik und Kommunikationstechnik. Der verheiratete Vater zweier Söhne spielt gerne Schach und geht regelmäßig joggen und schwimmen.

### Was fasziniert Sie an Ihrer Fachrichtung?

Wie Signale moderner Kommunikationssysteme übertragen, am Receiver empfangen und demoduliert werden – und zwar mit extrem hohen Datenraten von bis zu 1 Gbps wie bei der zellularen 5G-Kommunikation!

### Welche Ziele haben Sie sich für Ihre Professur gesteckt?

Ich möchte eine solide Basis in der Hochschullehre realisieren, Forschung zur 5G- und 6G-Mobilkommunikation fortsetzen und mit Partnern aus der Industrie zusammenarbeiten.

### Was möchten Sie Ihren Studierenden vermitteln?

Wichtig sind kritisches Denken, um komplexe Zusammenhänge zu verstehen, sowie die Verbindung von Theorie und Praxis als Grundlagen für Innovation und Forschung.



**PROF. DR. HANNES HÖPPNER**  
FB VII, Humanoide Robotik

### „In der Humanoiden Robotik müssen wir kapiere statt zu kopieren.“

Der 1983 in Leipzig geborene Hannes Höppner studierte Maschinenbau an der TU Ilmenau. Ab 2009 forschte er neun Jahre lang als wissenschaftlicher Mitarbeiter in verschiedenen Projekten am Institut für Robotik und Mechatronik des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt und promovierte 2016 an der TU München. 2017 gewann er zusammen mit Kollegen den mit 20.000 Euro dotierten KUKA Innovation Award. Von 2018 bis 2019 leitete er die Fachgruppe Technologie- und Messplatzentwicklung am Institut für Angewandte Trainingswissenschaft in Leipzig. 2019 wurde er zum Professor der Beuth Hochschule berufen. Höppner ist verheiratet und wenn ihn nicht gerade seine Zwillinge im Vorschulalter auf Trab halten, macht er gern Sport.

An der Humanoiden Robotik fasziniert mich insbesondere der notwendige Blick auf den Menschen aus technischer Sicht. Das Anspruchsvolle dabei ist zu kapiere, statt blind zu kopieren.

An meine Forschungen möchte ich anschließen und die Entwicklung feinfühligere Roboter vorantreiben, z.B. die Entwicklung nachgiebiger Hände für das Handhaben von Lebensmitteln wie Obst und Gemüse.

Die Leidenschaft für Robotik möchte ich vermitteln, aber auch den verantwortungsvollen, reflektierten Umgang beim Einsatz und der Entwicklung neuartiger Technologien.

## i BEUTH STARTUP HUB

Das Beuth Startup Hub begleitet angehende Gründer/-innen von der ersten Idee bis zum Markteintritt. Erste Anlaufstelle für alle Interessierten ist die offene Gründer-Sprechstunde, die wöchentlich angeboten wird. Hier gibt es einen ersten Ideencheck sowie Beratung zur Finanzierung des Gründungsvorhabens und zu den angebotenen Stipendienprogrammen EXIST und Berliner Startup Stipendium.



Außerdem bietet das Beuth Startup Hub während der Vorlesungszeit Workshops zu gründungsrelevanten Themen an und veranstaltet in den Semesterferien gemeinsam mit Prof. Dr. Bastian Halecker, Gastprofessor für Entrepreneurship, das Startup-Bootcamp „Founders Factory“.

Die aktuell geförderten Startups sitzen im Co-Working-Space des Beuth Startup Hub in der Residenzstrasse 37 und können von Studierenden im Rahmen von Lehrveranstaltungen besucht werden.

**Offene Sprechstunde**  
Mittwoch, 10–12 Uhr  
Haus Bauwesen, Raum K28  
(Haus Bauwesen)  
Luxemburger Straße 10, 13353 Berlin

**Gründercoach**  
Jeroen Langejan  
Telefon: 030 4504-7130  
gruenden@beuth-hochschule.de

**Beratung Berliner Startup Stipendium**  
Hannes Reichelt  
Telefon: 030 4504-7120  
hannes.reichelt@beuth-hochschule.de

📍 [www.beuth-hochschule.de/startup](http://www.beuth-hochschule.de/startup)



# Ideen werden Unternehmen

Das Gründungszentrum hilft, Ideen an den Start zu bringen. Wir stellen einige aktuell mit dem Berliner Startup Stipendium und dem EXIST-Gründerstipendiums geförderte Teams vor



## Audienz – Tell every story.

Das Team entwickelt eine Social-Audio-Plattform, um kurzen und authentischen Geschichten ein digitales Zuhause zu geben. Mit der audienz-App kann jede/-r die eigenen Gedanken und Erlebnisse als kompakte, authentische Voicestories aufnehmen und sofort mit einer community – der audienz – teilen.

<https://audienz.app>

Social-Audio-Plattform

## Gebrauchte Baumaschinen

### Machine26

Machine26 macht den Handel mit gebrauchten Baumaschinen effizient und sicher. Das innovative Geschäftsmodell umfasst eine digitale Handelsplattform zur Weitervermarktung von gebrauchten Baumaschinen an ein internationales Händlernetz sowie digitale Lösungen zur Prüfung der Maschinen.

[www.machine26.com](http://www.machine26.com)



## Studio Wetter

Studio Wetter entwickelt einen Regenschirm aus recyceltem Plastik. Die drei Gründerinnen wollen eine faire, modische und nachhaltige Alternative für einen Alltagsgegenstand schaffen, der mehr und mehr zum Wegwerfprodukt geworden ist.

[www.studiowetter.com](http://www.studiowetter.com)

Nachhaltiger Regenschirm

## Anonymisierte medizinische Daten

### Pionic – Daten für die radiologische Forschung

Pionic entwickelt eine Online-Plattform zum Vertrieb von radiologischen Daten und zur Entwicklung von Machine-Learning-Anwendungen in der Radiologie. Durch innovative Software wird erstmals die vollständige, mathematisch verifizierte Anonymisierung radiologischer Daten erreicht.

<https://pionic.ai>



## SOFTR

Team Softr entwickelt eine Plattform, die es Non-Tech-Gründern und Startups erlaubt, ansprechende und skalierbare Web-Anwendungen ganz visuell zu erstellen – ohne eine einzige Zeile Programmiercode eingeben zu müssen.

<https://www.softr.io>

Web-anwendungen visuell erstellen

## Einfach weghören



Tonbank Berlin: Das sind Stephan und Stefan, eine (Park-)Bank in Berlin und ein Aufnahmegerät. Und damit produzieren die beiden Wahlberliner, die an der Beuth Hochschule studiert haben, seit mittlerweile zwei Jahren regelmäßig einen Podcast.

Die Idee dazu hatte Stephan. „Ich wollte bei Podcasts immer gern mitreden und dachte mir irgendwann: Warum nicht selber machen?“ Schnell war in Stefan (mit seiner Radiostimme) der geeignete Partner gefunden. Ursprünglich wollten sie ihren Podcast in einem U-Bahn-Zug aufnehmen, aber die BVG verweigerte die Genehmigung. Also schnappten sich die beiden Alumni ihr mobiles Aufnahmegerät samt Mikrophon und sind nun alle zwei Wochen auf einer anderen Parkbank – oder etwas, was sie zu einer Bank umfunktioniert haben – irgendwo in Berlin zu finden; Und das mittlerweile mit illustren Gästen wie Ulli Zelle (dem Reporter-Urgestein des RBB), Jürgen Laarmann (lange Jahre Veranstalter der Loveparade), Ingo Ruff (dessen markante Stimme jeder schon einmal bei den Zugansagen der Deutschen Bahn gehört hat) oder vielen anderen. „Wir erzählen Geschichten aus und um Berlin. Auch unsere Gäste müssen zu Berlin gehören, müssen immer etwas mit dieser Stadt zu tun haben.“ Und warum ist der Podcast immer 30 Minuten lang? „Das“, so Stephan mit einem Augenzwinkern, „ist genau die Zeit, die man Hin und Zurück zur Uni oder zur Arbeit braucht.“

Also: „Einfach reinhören und weghören: [www.tonbank-berlin.com](http://www.tonbank-berlin.com) oder über eine PodcastApp.“ Die beiden Podcaster sind übrigens auch Gast auf dem Homecoming am Freitag, 05.06.2020. „Dort wird es einen Live-Podcast mit Überraschungsgästen geben“, verraten die beiden Alumni. Wir freuen uns drauf!



Integrated Lab Solution arbeitet mit Optimierungssystemen zur präzisen Simulation von Prozessabläufen

## Eine Lanze brechen

Dr. Claudia Berger-Karin studierte von 2002 bis 2006 Pharma- und Chemietechnik an der TFH Berlin. Die Senior-Projektleiterin bricht eine Lanze für kleine Betriebe

Ihr Interesse für Technik und der Wunsch, ressourcenschützend zu arbeiten, brachten die Alumna Claudia Berger-Karin zum FH-Studium. „Das ‚Hands-on-Prinzip‘ im Studium und die Ausrichtung auf den späteren Beruf, waren für mich entscheidend“, sagt sie, „außerdem die zielorientierte, engagierte und pragmatische Art, Lösungswege zu finden.“ Noch während ihres Studiums fand sie am Leibniz-Institut für Katalyse das, was sie suchte: Reaktionstechnik in Kombination mit physikalischer und anorganischer Chemie sowie der Optimierung von Prozessen. „Die Katalyse als Vermittler zwischen Produktselektivität und Energieeffizienz chemischer Prozesse mit dem Ergebnis, Gewinne zu steigern unter gleichzeitig größtmöglicher Ressourcenvermeidung sei „genau ihr Ding“. Der Weg aus dem Anwendungsbereich führte sie über eine Promotion an der Technischen Universität in die höheren Ebenen der Projektleitung.

### Bewusste Entscheidung für kleines Unternehmen

Seit 2012 arbeitet Berger-Karin bei der ILS – Integrated Lab Solutions GmbH in Berlin, die mit 45 Angestellten in fünf Bereichen vom Startup zu einem florierenden Unternehmen gewachsen ist. Es beschäftigt sich mit der Entwicklung und Herstellung von Reaktionstechnik zumeist für die Katalyseforschung. Berger-Karin hat sich bewusst für eine kleine Firma entschieden: „Man

kann zielorientiert sowie produktiv arbeiten und flache Hierarchien ermöglichen schnelle Entscheidungen“, erläutert sie. „Man kann sich selbst einbringen und der Erfolg ist greifbar. Die Verantwortung für Resultate jedweder Natur trägt man selbst, jedoch immer mit einem brillanten Team zur Seite.“ Beuth-Studierende sowie Absolventinnen und Absolventen passen da gut hinein. „Sie können versiert, professionell und praxisorientiert arbeiten“, so ihre Erfahrung. „Wir sind gern bereit, Praxissemester anzubieten oder auch ein Jobangebot zu unterbreiten.“

Hochschulen müssen bei einem sich ständig verändernden Arbeitsmarkt ein breites thematisches und praktisches Basiswissen vermitteln, ohne neue Entwicklungen zu übergehen. Ihre Wünsche: mehr Forschung und längere Praxisphasen. „Um Studierende in Projekte einbinden zu können, wäre eine sechsmonatige Praxisphase sinnvoll. An der Beuth sind es immerhin drei Monate. Bleibt bitte dabei!“, appelliert sie.

Bewerbungen von Beuth-Studierenden sind willkommen:

📧 [jobs@integratedlabsolutions.com](mailto:jobs@integratedlabsolutions.com)



Foto: ILS GmbH



Prof. Dr. Buchgeister demonstriert Studierenden die Funktionsweise eines digitalen Mammographie-Gerätes – gestiftet von Ingo Möll

## Mittler zwischen Technik und Medizin

Kreativität, Einfallsreichtum und leidenschaftlicher Spaß an seinem Beruf. Das sind nur einige der Eigenschaften, mit denen man Ingo Möll beschreiben kann

TEXT: CHRISTINA PRZESDZING

Neues auszuprobieren, für sich zu nutzen, sein Interesse für Medizin und seine Affinität zur Technik waren ausschlaggebend dafür, dass seine Wahl 1991 auf den an der TFH neu geschaffenen Studiengang Medizinisch-Physikalische Technik fiel.

### Praxisnah und nicht forschungsorientiert

Eigentlich wollte der begeisterte Hi-Fi-Bastler Nachrichten- oder Veranstaltungstechnik studieren. „Bis ich merkte, dass der Arbeitsalltag nicht ganz meinen Vorstellungen entsprach“, sagt er offen. Das Arbeitsamt schlug ihm ein Medizintechnikstudium vor. „Das praxisnahe und nicht forschungsorientierte Studium gab es nur an Fachhochschulen in Berlin und Lübeck.“ Die für das Studium notwendigen praktischen Vorkenntnisse hatte er allerdings nicht. Glück für ihn, dass Prof. Deeg das damals an der TFH nicht ganz so eng sah. „Ihm genügten der Nachweis meines absolvierten Berufsgrundbildungsjahres Elektrotechnik

und meine Hobby-Basteleien“, erzählt der Alumnus. Ein größeres Problem war es, so kurz nach dem Mauerfall eine Wohnung zu finden. „Zeitweise wollte ich mich einfach mit einem Wohnwagen vor die TFH stellen, bis ich endlich eine Studentenbude und später eine kleine Wohnung fand, aus der ich 2019 dann doch schon auszog“, schmunzelt Möll.

„Für mich war das Studium genau das Richtige“, sagt Möll, „eine Verbindung zwischen Technik und der Vermittlung von medizinischen Kenntnissen – eine ideale Kombination. Die Laborausstattung war damals allerdings mittelalterlich, wenn nicht gar steinzeitlich“, bemängelt er rückblickend. Dringend musste hier etwas getan werden, was der Alumnus einige Jahre später dann in die Hand nahm.

### Laborausstattung gestiftet

Der Kontakt zur Beuth entstand zufällig über Prof. Dr. Markus Buchgeister, der mit Studierenden den Deutschen Radiologen Kongress besuchte und sich von Möll die Funktionsweise eines digitalen Ammo-

graphiegerätes erklären ließ. So gab das Eine das Andere. Ingo Möll war Gast an der Beuth, um über seine beruflichen Erfahrungen zu berichten, und überließ dem Labor für Medizinische Strahlenphysik und Bildgebung mittlerweile zwei Mammographie-Geräte. „Ich sehe das Studium als tatsächlich funktionierendes Bindeglied zwischen Medizin und Technik, bei dem ich als Mittler zwischen Arzt und Technikerteams immer wieder ins Spiel komme.“ Der ideenreiche Alumnus, der ein eigenes Solar-Elektro-Hausboot entworfen hat, erfindet und produziert nebenbei medizintechnisches Equipment. Darunter befindet sich auch ein Produkt zur Mammografie, dessen Verkaufserlös er an Ärzte ohne Grenzen und andere soziale Einrichtungen gespendet hat. Hut ab vor so viel Leidenschaft.

Weitere Ideen des kreativen Alumnus findet man auf seiner Homepage.

📧 [www.moell-berlin.de](http://www.moell-berlin.de)



Fotos: Martin Gansch, privat

## UMFRAGE

# Was ist Ihr Lieblingsfach?

Wir haben unsere Studierenden gefragt, welches Fach sie in ihrem Studiengang am liebsten mögen und warum

INTERVIEW: ANNA SCHWARZ UND NILS RÜGGBRECHT



Im Fach „Baukonstruktion“ lernt man, wie verschiedene Konstruktionen auszusehen haben: Treppen, Fenster, Dächer, etc., die wichtigsten Aufbau-Funktionen von Bauteilen und die Tragwerksfähigkeit von Bauwerken.

**Omar Lotfi, 25 und Sergiy Khibko, 28, Bachelor Bauingenieurwesen, 6. Semester**



Weil mir Projektarbeit, vor allem in Gruppen, besonders Spaß macht: „Konstruktion“. Da kann ich meiner Kreativität freien Lauf lassen. Zum Beispiel beim Konstruieren eines Beiwagens für ein Motorrad.  
**Dilara Hessel, 21, Bachelor Maschinenbau, 6. Semester**



Das interessanteste Fach für mich ist „Verteilte Systeme“ aufgrund seiner Aktualität – und der Dozent Prof. Dr. Peter Tröger ist super!  
**Marco Streich, 28, Bachelor Medieninformatik, 3. Semester**



„Mathe“ – weil ich's kann!  
**Eren Calis, 23, Bachelor Biotechnologie, 3. Semester**



I think Business Intelligence owns one of the most important concepts from all first semester subjects and the tasks will be quite helpful for the subjects ahead.  
**Jeel Bhalodia, 21, Master Data Science, 1. Semester**



Wir mögen beide „Städtebau“, denn da lernt man Freifläche für alle Leute zu gestalten und nicht nur für eine einzelne reiche Person.  
**Ayham Oarin, 23 und Larissa Ochs, 21, Bachelor Architektur, 5. Semester**



„Akustik“ – Das Fach habe ich mir ausgesucht, weil so viele Gebäude in Deutschland den Schallschutz benötigen und mich die Umsetzung interessiert.  
**Paniz Ghadimi, 30, Master Gebäudetechnik & Energiemanagement, 3. Semester**



„Building Information Modelling“, denn Digitalisierung ist die Zukunft und alte Arbeitsweisen werden im Bauingenieurwesen ersetzt.  
**David Kupries, 23, Bachelor Bauingenieurwesen, 9. Semester**



# Die Beuth Hochschule bekommt neuen Namen

Seit 2017 sind die Mitglieder der Hochschule in einem offenen Diskurs um den Namensgeber C. P. W. Beuth, der neben seinen Verdiensten um die Techniker- ausbildung in Preußen jetzt auch als Antisemit kritisch beleuchtet wird

TEXT UND INTERVIEW: MONIKA JANSEN

**A**m 23. Januar 2020 haben sich die Mitglieder der Akademischen Versammlung klar für eine Umbenennung ausgesprochen. 45 der 51 Mitglieder der Akademischen Versammlung stimmten in ihrer 36. Sitzung über den Antrag des Präsidenten Prof. Dr. Werner Ullmann auf Umbenennung der Beuth Hochschule für Technik Berlin ab: 30 der Mitglieder waren für die Ablegung des Namen, 14 dagegen, es gab eine Enthaltung. Gleichzeitig erhielt der Präsident den Auftrag, einen hochschulweiten Prozess zur Namensfindung einzuleiten. Die Auswahl eines neuen Hochschulnamens wird in einem transparenten und hochschulweiten Verfahren geführt.

Ausgelöst wurde der Diskurs um den Namenspatron C. P. W. Beuth durch ein Gutachten von Prof. Dr. Achim Bühl. Der anerkannte Rassismusforscher lehrt am Fachbereich I Soziologie der Technik.

Die Quellen, u. a. Auszüge aus einer Rede, die Beuth vor der Deutschen Tischgesellschaft 1811 hielt, belegen eindeutig, dass er sich rigide antisemitisch geäußert hat. In seiner Funktion als Mitglied im Staatsrat hat er auch judenfeindlich gewirkt. Unabhängige Gutachten bestätigen dies. Die Dokumente waren zur Zeit der Umbenennung (im Jahr 2008/2009) nicht bekannt.

Mit dem Namen Beuth Hochschule für Technik Berlin wurde die Wissenschaftstradition hervorgehoben, für die der Kamekrist Beuth steht. In Berlin ist er kein Unbekannter, es gibt den Beuth-Verlag, zwei Beuth-Standbilder, ein Ehrenmal auf dem Dorotheenstädtischen Friedhof, die Beuth Straße gleich doppelt sowie die erste Lokomotive von Borsig, die 1844 auf den Namen Beuth getauft wurde und heute im Technikmuseum steht.

Nach Bekanntwerden der Quellen haben sich sowohl das Präsidium als auch die Mitglieder der Beuth Hochschule ein-

deutig von den antisemitischen Äußerungen und Handlungen ihres Namensgebers distanziert. Die Beuth Hochschule für Technik Berlin ist eine weltoffene Hochschule, die für Toleranz und Diversität steht, in der Menschen – Studierende, Lehrende, Mitarbeitende – aus 118 Ländern miteinander lernen und arbeiten.

Im Diskurs Beuth ging es den Hochschulmitgliedern um gelebte Toleranz. Angeschoben hatte diesen Prozess 2018 die damalige Präsidentin Prof. Dr. Monika Gross. Ihrem Engagement ist es zu verdanken, dass eine Veranstaltungsreihe „Der akademische Antisemitismus im 19. und

## **i** DER DISKURS BEUTH

Alle Dokumente zum Diskurs mit zeitlichem Ablauf, Gutachten, Stellungnahmen uvm. stehen online:

📄 [www.beuth-hochschule.de/beuth](http://www.beuth-hochschule.de/beuth)

Fotos: Claudia Strohschein, Martin Gasch

20. Jahrhundert“ des Touro College Berlin und der Beuth Hochschule ins Leben gerufen wurde.

### Reaktionen

Die Anteilnahme am Diskurs Beuth und an den zwei Symposien (darunter ein zweitägiges internationales) war über die Hochschule hinaus – sei es in der Politik, in den Medien, bei Partnern, in der jüdischen Gemeinde oder in der Wissenschaftslandschaft – groß. Der transparente Prozess sowie der daraus resultierende konsequente Weg einer Namensänderung wurden wertschätzend begleitet.

Die Reaktionen zum Ablegen des Hochschulnamens waren dann auch überwiegend positiv. Wissenschaftsstaatssekretär Steffen Krach begrüßte die Entscheidung, sie sei die richtige Antwort auf den Antisemitismus von damals und von heute. Dr. Eva Högl, SPD-Mitglied im Bundestag, twitterte: „Sehr gut! Guter Prozess, intensive Diskussionen, demokratische Entscheidung... Ich bin stolz, sie (die Hochschule) in meiner Nachbarschaft und in meinem Wahlkreis zu haben!“

Wissenschaftsjournalist Jan-Martin Wiarda spricht von einer beispielhaften Entscheidung und sagt: „Bemerkenswerter noch als dieses Ergebnis war die Debatte, die sich die Hochschule zum Glück nicht erspart hatte.“ Gegenüber dem Tagesspiegel erklärte Dario Brinkmann, Student und Mitglied im AStA, dass er mit der Abstimmung sehr zufrieden sei: „Die Hochschule hat Haltung bewiesen“. Allerdings gab es auch einige wenige Reaktionen von Personen, die nicht verstehen können, warum ein verdienter Vertreter der Techniker- ausbildung aus dem Hochschulnamen gestrichen werden soll.

### Prozess Namensfindung

Alle Hochschulmitglieder können sich kreativ in den Prozess der Namensfindung einbringen. Der Präsident hat alle Statusgruppen der Hochschule angeschrieben und um Namensvorschläge gebeten. Eine Arbeitsgruppe wird sich dann mit den möglichen neuen Namen auseinandersetzen und den Mitgliedern des Akademischen Senates Empfehlungen aussprechen. Letztlich werden die Mitglieder der Akademischen Versammlung über den Namen entscheiden und das Kuratorium sowie die Senatskanzlei für Wissenschaft und Forschung noch ihre Zustimmung geben, bevor der neue Name dann Einzug in das Berliner Hochschulgesetz (BerlHG) finden wird.

## Interview mit Präsident Prof. Dr. Ullmann



Präsident Ullmann sieht mit einem neuen Namen zuversichtlich in die Zukunft

**BEUTH: Sie haben sich bereits vor Ihrer Bewerbung um das Amt des Präsidenten für einen neuen Hochschulnamen ausgesprochen. Sind Sie mit der Entwicklung zufrieden?**

PRÄSIDENT PROF. DR. ULLMANN: Das ist die richtige Entscheidung! Als wissenschaftliche Einrichtung steht unsere Hochschule in der Verantwortung, sich Antisemitismus- und Rassismustendenzen klar entgegen zu stellen. Mit dem Ablegen des Namens „Beuth“ setzen wir ein aktives Zeichen. Und gleichzeitig ist dieser Schritt eine logische Konsequenz unseres über 2,5 Jahre andauernden Diskurses Beuth. Die intensive und transparente Auseinandersetzung mit Antisemitismus und Rassismus hat auch in der breiten Öffentlichkeit ein positives Echo erfahren, bei Freunden der Hochschule, in der Politik, aber auch bei Vertreter/-innen der Medien.

**Sie haben den Auftrag erhalten, den Prozess der Namensfindung einzuleiten. Auch hier haben Sie sich für einen offenen Weg entschieden und binden alle Statusgruppen der Hochschule ein.**

Das ist für mich eine naheliegende Konsequenz. Ich würde mich freuen, wenn sich möglichst viele Mitglieder der Hochschule an diesem Prozess beteiligen.

**An der Hochschule gibt es ein Haus Beuth und eine Beuth-Halle, wird der Name auch dort verschwinden?**

Das denke ich nicht, denn es geht nicht darum – was manche meinen – Namen aus der Geschichte zu tilgen. Die Verdienste Beuths um die gewerbliche Entwicklung in Preußen und um die Aus-

bildung von Technikern sind anerkannt. Sein Name steht hier für die Tradition unserer Hochschule, ist sie doch aus der „Ingenieurschule Beuth“ hervorgegangen. Und bezogen auf den Antisemitismus: Ein Haus und eine Veranstaltungshalle sind etwas ganz anderes als der Name unserer Hochschule.

**Wie schnell soll der Name gefunden werden?**

Der Prozess der Namensfindung soll im Sommersemester 2020 stattfinden und möglichst auch abgeschlossen werden.

**Haben Sie einen Wunschnamen?**

Da bin ich offen und setze auf den Ideenreichtum der Mitglieder unserer Hochschule. Was ich mir derzeit nicht vorstellen kann, ist, dass unsere Hochschule erneut nach einer Persönlichkeit benannt wird – das haben wir schon einmal durch. Für mich ist ein neuer Name eine Chance, mit dem wir auch unsere Studierenden besser erreichen können. Der neue Name sollte daher für die Werte und die zukunftsorientierte Perspektive unserer Hochschule stehen.

**In den Sozialen Medien fragen Studierende häufiger, ob sie den neuen Namen auf ihrem Abschlusszeugnis haben können?**

Das ist klar geregelt. Auf Abschlusszeugnissen, die bis zum Stichtag der Namensänderung ausgestellt werden, steht der jetzige Name. Eine spätere Änderung ist nicht möglich.

**Auf eine erfolg- und einfallreiche Namensfindung! Danke für das Gespräch.**



# Hochschultag

Das Berliner Trendthema „Gründen“ stand beim Hochschultag 2019 im Fokus. Zu Gast waren drei Beuth-Startups sowie Entrepreneur Prof. Dr. Bastian Halecker. Das Präsidium ehrte hervorragende Leistungen in Studium und Lehre

TEXT: ANNA SCHWARZ

**D**isziplin, Hartnäckigkeit, Entschlossenheit, Leidenschaft und nicht zuletzt die Beuth Hochschule – all das haben Spitzensportler, junge Gründer und Gründerinnen sowie ausgezeichnete Studierende und Lehrende gemeinsam. Beim dies academicus am 20. November 2019 stellten sie sich u.a. mit ihren exzellenten Arbeiten vor.

## Für die Zukunft wappnen

Prof. Dr. Werner Ullmann, Präsident der Beuth Hochschule, eröffnete die Zeremonie und lobte dabei die positiven Entwicklungen in der Studierendenlandschaft in den letzten zehn Jahren (über 60.000 neue Studienplätze in Berlin), verwies aber auch auf die Herausforderungen der wachsenden Quantität für die Hochschule. „Es gibt viel zu tun und wir – und dazu zähle ich nicht

nur das neue Präsidium – wir alle werden anpacken, so dass wir für die Zukunft gewappnet sind“, ermutigte Prof. Ullmann. Er beglückwünschte die Ausgezeichneten mit Urkunden und Preisen.

## „Tue es oder tue es nicht!“

Im Mittelpunkt stand an diesem Tag das Thema Gründen. Prof. Dr. Bastian Halecker, Gastprofessor für BWL und Entrepreneurship am Fachbereich I, erläuterte in seinem Festvortrag den Berliner Startup-Boom, den Einfluss neuer Technologieentwicklungen und das hohe Engagement der Beuth Hochschule – mit bereits 310 betreuten Gründungsvorhaben. Er sprach aber auch über das Scheitern von Gründungen: „Es gibt zu viele Lösungen für zu wenige Probleme.“ Das Wichtigste sei die Notwendigkeit des Produktes oder des Serviceangebots auf dem Markt. Den Vortrag beendete

Halecker mit einem „Star Wars“-Zitat von Meister Yoda „Tue es oder tue es nicht! Es gibt kein Versuchen.“ Drei Beuth-Startups machten sich diesen Leitspruch zu Nutze und stellten ihre erfolgreichen Projekte anschließend mit einem „Pitch“ vor:

Das Team von DIVE solutions ist mit einer Software zur Simulation von Strömungen am Markt, die Bewegung von Flüssigkeit in technischen Produkten modelliert. Die Gründerinnen von Bohnikat stellen aus heimischen Hülsenfrüchten, z.B. die Ackerbohne, gesunde Snacks her. Und die Entwickler von Brive realisierten eine App zur Verbesserung des Fahrverhaltens, z.B. von Taxifahrern, um Kosteneinsparungen oder eine umweltfreundliche Fahrweise zu erzielen. Die Startups wurden alle vom Beuth-Gründungszentrum betreut und erhielten das Berliner Startup Stipendium.



01 Beuth-Sprachenpreisträgerinnen 2019:  
1. Preis Miriam Werner, 2. Preis: Annika Frommholz, 3. Preis: Carolin Hahn  
02 Prof. Dr. Sebastian Halecker hielt den Festvortrag  
03 Der Präsident gratuliert der DAAD-Preisträgerin 2019 Maram Alsalloum  
04 Gäste im Ingeborg-Meising-Saal



## Gelungene Abwechslung

Prof. Dr. Thomas Reck, Vizepräsident für Studium, Lehre und Weiterbildung, führte die Gäste durch das Programm. Das Collegium Musicum und der Chor, unter Leitung von Chrysanthie Emmanouilidou, begleiteten den Tag mit musikalischen Darbietungen. Aber auch der Spitzensport kam zur Geltung. Nils Brembach, deutscher Meister im Gehen und Bachelorstudent Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau, schilderte in seinem Vortrag eindrucksvoll die Vereinbarkeit von Studium und Hochleistungssport und welche Herausforderung diese mit sich bringt.

Die Besucher und Besucherinnen waren von dem abwechslungsreichen Programm angetan: „Eigentlich gehe ich sonst nicht so gern auf Veranstaltungen dieser Art, aber diese gefiel mir sehr gut. Das Orchester fand ich besonders schön. Überhaupt fand ich die Agenda sehr kurzweilig“, lobte die Bachelor-Absolventin Susanne Kündiger, Wirtschaftsingenieurwesen Online. „Die Rede des Sportlers fand ich besonders spannend, sie zeigte, was es für eine wahnsinnige Hürde ist, Spitzensport zu betreiben und gleichzeitig zu studieren. Mir gefiel auch die Bandbreite der Startup Teams und was die Studierenden alles erwirkt haben. Es darf gern mehr solcher Veranstaltungen geben!“, wünschte sich eine Labormitarbeiterin aus dem Fachbereich VIII. Gastredner Prof. Dr. Halecker

resümierte an diesem Tag zudem, Unternehmensgründung hin oder her: „Überhaupt etwas zu unternehmen ist das Wichtigste.“ Mit diesem Ansporn darf man auf die zukünftigen Ausgezeichneten der Beuth Hochschule 2020 gespannt sein. Der nächste dies academicus findet am 18. November 2020 statt.

## i BEUTH STARTUP HUB

Das Beuth Startup Hub ist die Anlaufstelle für Gründungsinteressierte und Gründer/-innen und begleitet bei der Unternehmensgründung – von der ersten Idee bis zum Verfassen des Businessplans.

### Stipendien

Das Beuth Startup Hub bietet auch finanzielle Hilfe mit dem Berliner Startup Stipendium und dem Exist-Gründerstipendium an.

### Kontakt

Jeroen Langejan  
Tel. 030 4504-7130  
Residenzstraße 37  
13409 Berlin  
gruenden@beuth-hochschule.de

### Offene Sprechstunde

mittwochs: 10:00 – 12:00 Uhr  
Haus Bauwesen, Raum K28  
Luxemburger Straße 10  
13353 Berlin

🌐 [www.beuth-hochschule.de/gruenden](http://www.beuth-hochschule.de/gruenden)

## PREISTRÄGER/-INNEN DES HOCHSCHULTAGES 2019

### Tiburtius-Preis 2019

Der Tiburtius-Preis der Landeskonferenz der Rektoren und Präsidenten der Berliner Hochschulen (LKRP) würdigt herausragende Master-Abschlussarbeiten und Dissertationen.  
1. Preis: Philippe Wesberg  
3. Preis: André Enzner

### Preis der Baukammer Berlin 2018

Die Baukammer zeichnet sehr gute Abschlussarbeiten von Berliner Bauingenieurwesen-Absolventinnen und -Absolventen aus.  
1. Preis: Julia Esche, 2. Preis: Emilia Fiks,  
3. Preis: Linda Neubert, 3. Preis Daniel Schwabe  
Anerkennungspreise: Johannes Klein, Stephan Voß

### DAAD-Preis 2019

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) vergibt einen Preis für hervorragende Leistungen ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen.  
Maram Alsalloum

### Helmuth-Rhode Förderpreis 2019

Sonderpreis: Juliane Schröder

### BWK-Studienpreis

(Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau – e.V.)  
Linda Neubert

### Heinz Trox-Stiftung

Jan Freund

### Bäcker-Innung Berlin

Nastasja Gärtner

Gesellschaft für Informatik, Fachgruppe Frauen und Informatik  
Salka Waterloo

### Ingeborg Warschke-Nachwuchsförderpreis 2019

Nikola Thurmann

### Saxonia Woman Award

Karin Lampesberger

### Spitzensportler/-innen an der Beuth Hochschule

Nils Brembach  
Paul Drux  
Finn Niclas Eidam  
Celina Funk

### Beuth-Sprachenpreis 2019

1. Preis: Miriam Werner  
2. Preis: Annika Frommholz  
3. Preis: Carolin Hahn

### Beuth-Lehrpreis 2019

Prof. Dr. Marc Kirch (Fachbereich II)  
Prof. Dipl.-Ing. Petra Vondenhof-Anderhalten (Fachbereich IV)

### Auszeichnung „Gute Lehre mit digitalen Medien“

Prof. Dr. Axel Leonhardt (Fachbereich III)

### Weitere Preisträger

Alle anderen Preisträgerinnen und Preisträger vom Hochschultag finden Sie unter:

🌐 [www.beuth-hochschule.de/hochschultag](http://www.beuth-hochschule.de/hochschultag)



„Der Architekt sucht im Entwurfsprozess neben der funktionalen und konstruktiven auch eine individuell gestalterische Lösung und benötigt dazu (genauso wie der Wissenschaftler) die Intuition – oder, wie Adorno es so schön gesagt hat: Keine Form ist gänzlich aus ihrem Zweck geschöpft. Daher sehe ich meine Aufgabe darin, Studierende in ihrer Suche nach eigenen Ausdrucksweisen und einer persönlichen Position zu unterstützen und erwarte dabei nicht, dass sie ausschließlich meinen formalen Vorlieben folgen. Das macht ihnen (und mir) mehr Freude und auch ich lerne noch etwas dazu.“

**Lehrpreisträgerin Prof. Petra Vondenhof-Anderhalten** lehrt Entwurf und Städtebau am Fachbereich IV



„Sie ist als Professorin leidenschaftlich, dabei natürlich und fordernd, aber vor allem auch fördernd. Sie denkt sich aufmerksam in alle Situationen hinein. Wichtig ist ihr stets das gute Miteinander von Studierenden und Lehrenden. Besonderen Wert legt sie auf die Verbindung von theoretischer und praktischer Ausbildung. Egal wie sehr sie im Stress ist, sie hält zuverlässig Termine. Sie ist ein Profi ihres Fachs. Architektur findet für sie auf der ganzen Welt statt, daher ist ihr Engagement für Studierendenreisen groß. Zürich und Japan sind uns noch in bester Erinnerung. Den Preis hat sie sich verdient. Vielen Dank für alles!“

**Die Laudatoren Noemi Golbach und Jonas Krell** studieren Architektur (Master)

Jährlich werden auf Grundlage der Lehrevaluationen die besten Lehrenden ermittelt und ausgezeichnet. Studierende bewerten Lernerfolg und Lehrkompetenz – diesmal an den Fachbereichen II und IV.

„Die Auszeichnung hat mich überrascht, aber auch gefreut. Ich unterrichte im Nebenfach Mathe. Deshalb ist es ein besonderes Lob, wenn meine Lehre als preiswürdig empfunden wird. Was gute Lehre ist, vermag ich nicht zu definieren. Ich unterrichte unverkrampft aber dennoch klassisch, nahezu ohne neomodische didaktische Spielereien und vermutlich ist es mein eigener Spaß an der Mathematik, der den Unterschied ausmacht.“

**Lehrpreisträger Prof. Dr. Marc Kirchner** lehrt Mathematik, am Fachbereich II



„Wie kommt es dazu, dass ein Technomathematiker, der sich gar selbst als Nerd bezeichnet, den Lehrpreis erhält? Das liegt daran, dass er die Definition eines Nerds gar nicht erfüllt. Denn Prof. Kirchner ist jemand, der die Studis abholt und ihnen tatsächlich erklären kann, was die 0 und 1 in seinem Kopf bedeuten, der Algorithmen menschlich werden lässt und zwischen Usern und Computern wie ein Paartherapeut vermittelt. Wir haben ihn gefunden, den Nerd mit sozialer Kompetenz und hervorragender Didaktik.“

**Die Laudatoren Denise Hinz und Moritz Mayer** studieren Verfahrenstechnik (Master)

### Lehre mit digitalen Medien

2019 wurde die Auszeichnung „Gute Lehre mit digitalen Medien“ zum zweiten Mal verliehen. Nachdem Prof. Dr. Axel Leonhardt 2018 mit dem Lehrpreis ausgezeichnet wurde, konnte er sich 2019 als Preisträger für gute digitale Lehre freuen. Er verrät uns, dass er es besonders motivierend findet, wenn Studierende konzentriert an schwierigen Aufgabenstellungen arbeiten, gute Fragen stellen und dann eine Lösung finden.

**Preisträger Prof. Dr. Axel Leonhardt** lehrt Verkehrswesen am Fachbereich III



„Prof. Leonhardt hat die Auszeichnung verdient, da er mir als Fahrradfahrer die Lichtsignalanlagen-Schaltungen und das Verkehrsmanagement auf Autobahnen – durch seinen souveränen Umgang mit Technik – nahe gebracht hat. Besonders ansprechend war die Vielfalt der eingesetzten Software. Sowohl mit Standardsoftware wie Excel kann man das Fundament zum Verständnis der komplexen Simulationsalgorithmen legen, als auch mit Fachsoftware umfangreiche Modelle aufstellen, um eine Radschnellverbindung zu simulieren. Ich möchte die Hochschule beglückwünschen, dass sie Prof. Leonhardt berufen hat. Er kann komplexe digitale Inhalte vermitteln – ohne dabei den Spaß aus den Augen zu verlieren. Seine Herangehensweise zu lehren ist dabei stets motivierend und lösungsorientiert.“

**Laudator Nicolas Neidhardt**, studierte Urbane Infrastrukturplanung – Verkehr und Wasser. Er wurde für seine hervorragende Abschlussarbeit geehrt

Fotos: Martin Gasch

# AUSGEZEICHNET

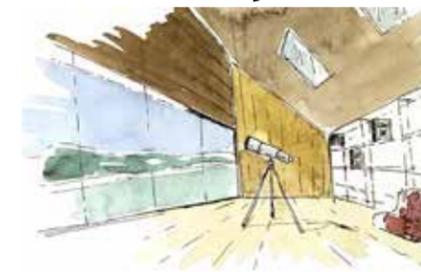
## Ingeborg-Warschke-Preis



Zweiter Platz für Nikola Thurmann (Bildmitte)

Beim Ingeborg-Warschke-Preis wurden zum siebten Mal Preise zur Nachwuchsförderung im Bereich Immobilienwirtschaft vergeben. Der Verein Frauen in der Immobilienwirtschaft e. V. fördert neben bereits berufstätigen Frauen damit gezielt den weiblichen akademischen Nachwuchs. Den zweiten Platz erzielte die Masterstudentin Nikola Thurmann. Betreut wurde sie bei ihrer Abschlussarbeit von Prof. Kai Kummert, 1. Vizepräsident der Beuth Hochschule. Sie untersuchte die Organisation und Implementierung des Aufbaus einer technischen Notruf- und Serviceleitstelle eines großen Dienstleisters der Immobilienbranche.

## Für mehr Atmosphäre



Handskizze eines Wohnhauses

Juliane Schröder, Masterstudentin Architektur, wurde bei der Verleihung des Helmut-Rhode-Förderpreises 2019 mit einem Sonderpreis ausgezeichnet. In der Kategorie Skizzenbuch überzeugte sie mit einer gebundenen Sammlung an Handskizzen von Orten – eine persönliche Form der Dokumentation ihrer Reiseeindrücke. „Bei Skizzen geht es vor allem darum, schnell und trotzdem möglichst lebendig eine Idee zu entwickeln und zu darzustellen – Atmosphäre und Haptik sind dabei wichtiger als zeichnerische Genauigkeit“, sagt Juliane Schröder. Das Architekturbüro RKW

Fotos: Sylvenstein Event GmbH, Juliane Schröder, Berlin-Brandenburgische Gesellschaft für Getreideforschung e. V., Lars Hübner

Architektur + Rhode Kellermann Wawrowsky GmbH lobt den Preis bereits seit vier Jahren aus, um die analoge Zeichnung als Entwurfsmittel zu fördern.

## Qualität von Lebensmitteln



Erhielt den Förderpreis: Gina Stephany Rosas Gonzáles (Mitte)

Den Förderpreis der Bäcker-Innung Berlin erhielt die Beuth-Absolventin Gina Stephany Rosas Gonzáles. Ihre ausgezeichnete Masterarbeit im Studiengang Lebensmitteltechnologie beschäftigt sich mit „Adsorptionsuntersuchungen zur sensorischen Verbesserung eines geschmacksverstärkenden Kartoffelextrakts“. Betreut wurde sie von Prof. Dr. Monika Springer. Der Preis wurde bei der 49. Wissenschaftlichen Informationstagung der Berlin-Brandenburgischen Gesellschaft für Getreideforschung e.V. übergeben, organisiert von den Lebensmitteltechnologie-Studiengängen der TU Berlin und der Beuth Hochschule. Im Fokus stand das Thema Sensorik, die objektive Bewertung von Lebensmitteln durch menschliche Sinnesorgane.

## Hackathon



Das Team „EcoTracker“ gewann in der Kategorie Nachhaltigkeit

Unter dem Motto „Shaping the Future of Education“ kamen im November 2020, auf Einladung von StudySmarter und dem Stifterverband, über 90 Studierende zu einem Hackathon zusammen. Darunter

waren auch die vier Beuth-Studierenden Lukas Stier, Rena Kleine, Anna Seifert und Alexander Doudkin, die mit anderen Teilnehmenden Konzepte und Prototypen entwickelten – und am Ende zu den Gewinnern der Kategorie Nachhaltigkeit gehörten. Die Studierenden der BWL – Digitale Wirtschaft online nahmen im Rahmen des Moduls „Agiles Projektmanagement“ bei Prof. Dr. Ilona Buchem am Hackathon teil. Weitere Auszeichnungen online unter:

👉 [www.beuth-hochschule.de/186](http://www.beuth-hochschule.de/186)

## WETTBEWERBE

### Call for Papers SKILL

Die Studierendenkonferenz der Gesellschaft für Informatik SKILL 2020 richtet sich an Studierende der Informatik sowie angrenzender Disziplinen. Im Mittelpunkt der Konferenz stehen studentische Arbeiten und Projekte, die bis 12. Mai 2020 eingereicht werden können. Angenommene Beiträge werden in einem Tagungsband publiziert und auf der SKILL am 30. September und 1. Oktober in Karlsruhe im Rahmen der GI Jahrestagung INFORMATIK 2020 präsentiert. Für herausragende Beiträge werden Preise ausgelobt.

👉 <https://skill.gi.de>

### Fast Forward: Science

Beim Fast Forward Science Wettbewerb sind Studierende sowie Forscher/-innen aufgerufen, Webvideos über Wissenschaft und Forschung zu produzieren und einzureichen. Die Videos sollen zugleich unterhaltsam, wissenschaftlich fundiert und verständlich sein. Der mit 20.000 € dotierte Wettbewerb ist ein gemeinsames Projekt von Wissenschaft im Dialog und dem Stifterverband und findet seit 2013 jährlich statt. Das Medium Webvideo soll dadurch verstärkt als Kommunikationsmittel für wissenschaftliche Themen wahrgenommen werden. Der Wettbewerb startet am 4. Mai 2020 und endet am 26. Juli 2020.

👉 [www.fastforwardscience.de](http://www.fastforwardscience.de)

### Tiburtius-Preis der Berliner Hochschulen

Die Landeskonferenz der Rektoren und Präsidenten der Berliner Hochschulen (LKR) verleiht jährlich drei Preise für hervorragende Masterarbeiten. Professorinnen und Professoren der Berliner Hochschulen können besonders gelungene Abschlussarbeiten (Bachelor und Master) für den Tiburtius-Preis vorschlagen. Bewerbungsende ist der 15. Mai 2020.

👉 [www.fu-berlin.de/sites/promovieren/drs/nachwuchs/nachwuchs/tiburtius.html](http://www.fu-berlin.de/sites/promovieren/drs/nachwuchs/nachwuchs/tiburtius.html)

# Zukunft TXL

Der Flughafen Tegel schließt und macht Platz für einen Forschungs- und Technologiepark – mit Standort der Beuth Hochschule für urbane Technologien

TEXT: CLAUDIA STROHSCHNEIN

**W**as passiert eigentlich mit den über 100 Gebäuden auf dem Flughafen TXL, wenn dieser Ende des Jahres den Flugbetrieb einstellt? Das Präsidium der Beuth Hochschule hat da ganz klare Vorstellungen: In das markante Hexagon-Gebäude Terminal A werden Labore aus dem Bereich „Urbane Technologien“ einziehen und somit den Kern der „Urban Tech Republic“ bilden.

Viele Bereiche der Beuth Hochschule benötigen Räume und Flächen, für die es auf dem Hauptcampus in der Luxemburger Straße, mitten in Berlin, keinen Platz gibt. „Die Beuth Hochschule wartet bereits seit 2012 auf die Tegel-Schließung, das Flächendefizit der Hochschule ist seit langem durch den Berliner Senat anerkannt“, betonte Werner Ullmann, Präsident der Beuth Hochschule, Ende 2019 bei einer Anhörung im Bundestag. Er freue sich auf den neuen Standort: „Sobald Tegel schließt, sind wir bereit für den Umzug.“

Bei der mittlerweile 10. Standortkonferenz TXL im Februar 2020 informierten sich etwa 1.000 Gäste über den Stand der Planungen. Lehrende und Studierende der Beuth Hochschule zeigten, an welchen The-

men rund um die „Stadt der Zukunft“ sie in dem neu entstehenden Forschungs- und Technologiepark arbeiten werden. Dazu gehören beispielsweise Fahrzeuge mit Elektroantrieb, Regenwasserbewirtschaftung, Urban Gardening, Biodiversität in der Stadt, nachhaltige Baumaterialien, die Nutzung und Bebauung von Dächern, Gebäudebegrünung, alternative Wohnformen und vieles mehr.

**„Dass wir als Hochschule in Tegel Teil des Ganzen werden, ist eine riesige Chance!“**

PROF. DR. STEFFEN PROWE  
Dekan Fachbereich V

Neben der Beuth Hochschule werden sich in Tegel u.a. die Berliner Feuerwehrrakademie sowie Startups und kreative Unternehmen mit bis zu 20.000 neuen Arbeitsplätzen ansiedeln. Außerdem entstehen auf dem heutigen Flughafengelände 9.000 neue Wohnungen und ein naturnahes Erholungsgebiet.

„In Tegel haben wir die Chance, einen grünen, lebenswerten Stadtteil für Wohnen, Arbeiten, Bildung, Innovation und Freizeit zu errichten und als Beuth Hochschule darin Teil des Ganzen zu sein“, sagt Prof. Dr. Steffen Prowe, Dekan des Fachbereichs V | Lice Sciences and Technology. „Einen Teil der Lehre und Forschung in dem Architektur-Denkmal abhalten zu dürfen, wird für Studierende und Lehrende inspirierend sein. Wir können TXL als ein „Freiraumlabor“ mitgestalten, Stadtentwicklung in der Lehre greifbar machen und dabei aktuelle digitale und analoge Technologien einbeziehen“, so Prowe weiter. Das Projekt könne – mutig umgesetzt – international Signalwirkung haben. Dieser Meinung ist auch Steffen Krach, Staatssekretär für Wissenschaft und Forschung, wie er nach der 10. Standortkonferenz via Twitter mitteilte: „Das Herzstück von Berlin TXL wird zur Hochschule und im Terminal A starten künftig Studierende durch! Der neue Campus [...] wird großen Schub für die Brain City Berlin bringen und unsere Position als international führender Innovationsstandort stärken!“

📍 [www.beuth-hochschule.de/txl](http://www.beuth-hochschule.de/txl)

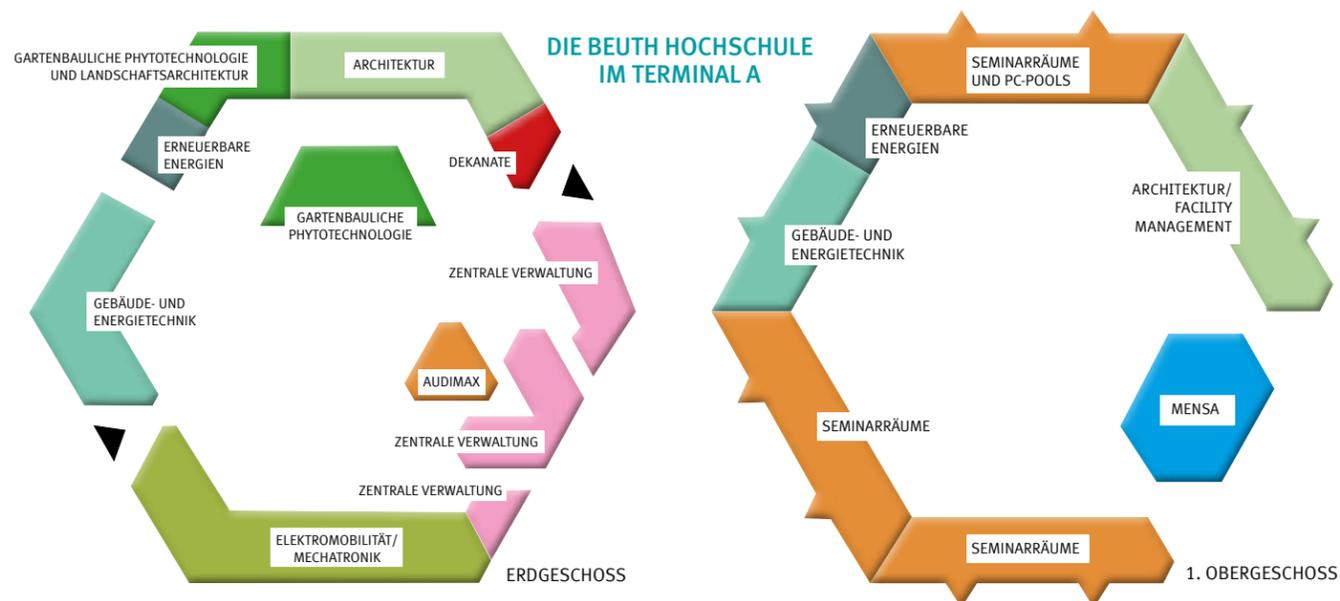


Foto: Atelier LOIDL, Grafik: Jenny Wieland

Illustration: Janna Baibatayeva

# Mitgemeint ist nicht mitgedacht

Mit dem Projekt „GuD Sichtbar!“ möchte Anja Goetz vom Gender- und Technik-Zentrum (GuTZ) die Themen Gender und Diversity an der Hochschule besser sichtbar machen. Im GuTZ-Newsletter widmet sie sich regelmäßig einer konkreten Frage aus diesem Bereich

TEXT: ANJA GOETZ

**D**ie Idee ist einfach: Themen wie Technik, Künstliche Intelligenz oder auch mein eigenes eher sozialwissenschaftlich geprägtes Berufsfeld beleuchte ich aus einer kritischen Perspektive. Daher sind die Texte eine Mischung aus wissenschaftlichen Erkenntnissen, persönlichen Einschätzungen und Beobachtungen. Der folgende Text basiert auf einer Tagung zum Thema Sprache, die ich besucht habe.

## Geschlechtergerecht schreiben

Gespräch in einem Sitzungstermin: Wie können wir alle „Mitarbeiter“ mitnehmen? Oder „die Sprechstunde für Studenten findet heute nicht statt“. Wer viel liest und aufmerksam zuhört, stellt schnell fest: Das generische Maskulinum erfreut sich weiterhin breiter Beliebtheit. Denn trotz hochschulpolitischer Instrumente wie Satzungen oder Richtlinien – in denen geschlechtergerechte Sprache als verpflichtender Bestandteil aller Texte und in der mündlichen Sprechweise gefordert wird – sind Menschen, die nicht männlich sind, sprachlich selten sichtbar. Daher hier ein paar Überlegungen zu einem Thema, das die Gemüter immer und immer wieder zum Kochen bringt:

Sprache ist die Grundlage jeder gesellschaftlichen Interaktion. Egal ob ich programmiere, Netflix schaue, Vorträge halte, lese oder mir einen Kaffee bestelle: Ohne Sprache käme ich nicht besonders weit. Daher liegt es auch nicht fern, anzuerkennen, wie wichtig Sprache ist und wie sehr sie unser gesellschaftliches Zusammenleben bestimmt. Was bedeutet also geschlechtergerechtes Sprechen? Der Maßstab bei einer geschlechtergerechten (und diskriminierungsfreien) Sprache ist eine gleichwertige Ansprache. Zahlreiche empirische Befunde zeigen, dass geschlechtergerechte Sprachformen positive Auswirkungen auf die tatsächliche Geschlechtergerechtigkeit

haben. Wenn beispielsweise behauptet wird, mit der Formulierung „Mitarbeiter“ alle Geschlechter zu meinen, so ist wissenschaftlich belegt, dass dies bei den nicht Genannten als aus- und nicht einschließend wahrgenommen wird. Und mal ganz ehrlich, ein bisschen Trägheit ist da auch dabei, oder? Das ist übrigens auch eine Tatsache: Menschen sind relativ träge und reagieren auf Wandel eher abwehrend. Daher gibt es auch schon etablierte Abwehrmuster gegen geschlechtergerechte Sprache: Da wäre zum Beispiel das „Slippery Slope-Argument“. Dem liegt die Vorstellung zugrunde, dass geschlechtergerechte Sprache von oben

unbedingt zahlreich vertreten sind. Die völlig berechtigte Forderung nach sprachlicher Repräsentanz, Gleichstellung und Sichtbarkeit kommt also gerade nicht von „oben“.

Aber zurück zum Thema Sprache: Zugebenermaßen ist es im Deutschen etwas herausfordernder, geschlechtergerecht zu sprechen, als im Finnischen zum Beispiel. Hier kann man sich problemlos stundenlang über eine Person unterhalten, ohne deren Geschlecht auch nur einmal benennen zu müssen. Aber auch im Deutschen ist das generische Maskulinum keine grammatische Norm, an die sich alle halten müssen. Es ist auch nicht geschlechtsneutral, wie viele vermuten. Es verspricht eben nur den Teil der Gesellschaft, der die Beschreibung Mann oder männlich für sich nutzt.

Und so kompliziert ist es auch nicht. Wenn wir inklusiv sprechen und auch nicht-binäre Menschen (also Menschen, die sich weder in einer männlichen oder weiblichen Geschlechtsidentität verorten) mitmeinen, können wir zum Beispiel Student\*innen schreiben und sprechen. Beim Sprechen verdeutlicht dann eine kleine Pause, wo das Sternchen steht – so als wenn ich ganz deutlich „ver-reisen oder ver-eisen“ sage.

Ein Zitat des Philosophen Ludwig Wittgenstein bringt es auf den Punkt: „Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.“



herab diktiert würde. Folge daraus wäre, dass die Entscheidungsmacht über Sprache in die falschen Hände gerät und dann nicht mehr zu steuern sei. Tatsächlich kommen die Forderungen nach einer geschlechtergerechten Sprache aber von den Menschen, die bislang nicht angesprochen oder nicht gehört wurden. Ein Blick auf machtvolle Positionen in unserer Gesellschaft zeigt, dass diese Menschen in Führungsebenen, Vorständen, Berufen mit Einfluss nicht

## **i** FRAUENBEAUFTRAGTE

Die zentrale Frauenbeauftragte Susanne Plaumann berät bei konkreten Fragen, bietet Interessierten Lesestoff und gibt Empfehlungen: „Sprache ist sehr situativ, manchmal ist eine offene Formulierung die bessere Wahl, manchmal nicht. Mir ist es wichtig, Frauen sichtbar zu machen, ohne sie auszustellen.“

📍 [www.beuth-hochschule.de/4365](http://www.beuth-hochschule.de/4365)

# Die Hochschule bleibt bunt!

Die Mitglieder der studentischen Gremien und Initiativen sowie weitere engagierte Studierende waren 2019/20 aktiv und haben sich für die Studierendenschaft eingesetzt



**Die Hochschule bleibt bunt** 😊  
Mit Veranstaltungen beispielsweise zum Internationalen Tag gegen Homo-, Bi- und Transphobie (17. Mai), Pride Month oder Trans Day of Remembrance (20. November) wurden 2019 Zeichen gegen Diskriminierung gesetzt.

**U Leopoldplatz Semesterticket** 😞  
Die Verhandlungen zum Semesterticket mit dem VBB gehen weiter. Der Semesterticketvertrag wurde zwar erst einmal verlängert, von einer zufriedenstellenden Situation sind wir aber noch entfernt.

**Neues Präsidium** 😊  
Das neu gewählte Hochschulpräsidium nimmt seine Arbeit auf. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

**Hoffest 2019** 😊  
Fabelhafte Musik, Stände von NGOs, viele Studis und richtig gute Stimmung machten das Hoffest mal wieder zu einer richtig schönen Veranstaltung. Als Bonus gab es den frischgebackenen Präsidenten Prof. Dr. Ullmann und den Vizepräsidenten Prof. Dr. Thomas Reck, die bewiesen, dass sie auch Bier zapfen können.

**Zugang ohne Aufenthaltsgenehmigung** 😊  
Der Zugang zu unserer Hochschule ist nun für Studis, die nicht aus der EU stammen, auch ohne Aufenthaltsgenehmigung möglich. In der Ordnung über die Zugangsregelungen und Immatrikulation (OZI) wurde durch einen AstA-Antrag der Absatz 2 des Paragraph 2 gestrichen. 👍

2019

29. Mai 2019

20. September 2019

1. Oktober 2019

11. Oktober 2019

21. Oktober 2019

2019

**Spatenstich Kindertagesstätte** 😊  
Nach langer Wartezeit ist es endlich soweit. Mit dem Spatenstich für die neue Campus-KiTa beginnen die ersehnten Bauarbeiten. 2018 haben der Präsidium und der AstA dafür eine Demonstration auf dem Hügel veranstaltet.

**Schon gehört?** 😞  
Jeden zweiten Tag verliert ein Beuth-Studi das Semesterticket...

**1500 glückliche Erstis** 😊  
So viele Beutel haben wir zumindest bei den Erstsemestereinführungen im April und Oktober 2019 verteilt.

**Schon gehört?** 🍺  
Bei unseren Veranstaltungen 2019 haben wir insgesamt 3.841 Liter Bier ausgeschenkt. Wenn das mal kein Erfolg ist!

**Kritische Orientierungswoche (KOW)** 😊  
Im Wintersemester 2019 wurde zur KOW wieder ein buntes Programm bereitgestellt. Es gab positives Feedback zu den Workshops, Vorträgen und Filmen. Den geringen Besucher\*innenzahlen wollen die Organisatoren im neuen Semester mit einem neuen Konzept begegnen. Es wird spannend! Alle Infos auf [kow.studis-bht.de](http://kow.studis-bht.de)

**Studentische Wahlbeteiligung wieder mal Mau** 😞  
Nur 8 Prozent der Studierenden gaben 2019 den studentischen Vertreter\*innen ihre Stimme. Obwohl wir Studis die größte Statusgruppe sind, haben wir seit Jahren die schlechteste Wahlbeteiligung.

**Studentische Vollversammlung – Klimanotstand** 😊  
Die Versammlung hatte auf jeden Fall mehr Teilnehmende, als erwartet. Cool, dass so viele Studierende da waren und für den Klimanotstand und eine Klimakommission an der Hochschule gestimmt haben.

**Bye bye, Beuth!** 😊  
Im Januar hat die Akademische Versammlung für die Umbenennung der Hochschule gestimmt. Dieses Votum bestätigt die vorhergehenden Abstimmungen der studentischen Gremien. Der AstA hatte bereits im Juli 2018 beschlossen, sich für die Umbenennung einzusetzen. Ebenso das Studierendenparlament, das bereits im Februar 2019, eine Umbenennung befürwortet hatte. Damit heißt es „Bye bye, Beuth!“ und „Hallo!“ zu neuen Themen wie Diversity, Chancengleichheit, ökologische Nachhaltigkeit, freier Zugang zu Wissen, demokratische Hochschulprozesse und Antidiskriminierung.

**Schon gehört? Wedding-Knall** 🤔  
Teilnehmer\*innen der ersten ordentlichen Sitzung des StuPa werden Ohrenzeug\*innen des Wedding-Knalls. Seit Jahren gibt es Berichte von lauten Erschütterungen im Wedding – die Ursache bleibt mysteriös. Bereits 2014 titelte der Spiegel „Der Wedding hat einen Knall“ und auch auf Twitter findet sich immer wieder ein Post zu #knallimwedding oder #weddingknall



3.-5. Dezember 2019

2. Dezember 2019

18. Dezember 2019

23. Januar 2020

Januar 2020

Januar 2020

Januar 2020

**Adieu, Copy Center!** 😞  
Leider gibt es kein Copy Center mehr auf dem Campus. Die Möglichkeit extern zu drucken ist zwar hilfreich, aber nicht optimal. Wir wünschen uns dezentrale Kopierstationen, wie es sie schon an anderen Unis gibt.

**Neue Öffnungszeiten** 😊  
Wir haben uns mit der Hochschulverwaltung auf neue Öffnungszeiten verständigt. Haus Gauß (B) ist nun auch samstags und sonntags für's Arbeiten und Lernen verfügbar. 🕒

6. Januar 2020

**Schon gehört? Studentisches Engagement** 📊  
178 Ämter umfasst die akademische Selbstverwaltung, davon sind 133 mit Studierenden zu besetzen. 132 Studentische Bewerbungen gingen 2019 beim ZWW ein, davon viele Doppel- und Dreifachmandate.

**WAL-Arbeiten** 😊  
Die Arbeiten für das Laborgebäude WAL beginnen. Einerseits freuen wir uns sehr, dass nun endlich der Startschuss fällt und sich nach der Fertigstellung die Raumsituation entlasten wird. Andererseits vermissen wir jetzt schon das Bierchen auf dem schönen Hügel. 🐬

**Mitmachen beim RZE!** 🌱  
Der Rat für Zukunftsweisende Entwicklung (RZE) ist die studentische Hochschulinitiative für Zukunft und Nachhaltigkeit an der Beuth Hochschule.



Wer sich eine Initiative an unserer Hochschule wünscht, bei der man sich aktiv an coolen und umweltbewussten Aktionen beteiligen kann, der ist beim RZE richtig! Gemeinsam im Team können Studierende die Zukunft gestalten. Der RZE trifft sich jeden zweiten Montag im Monat im INI 8 (Haus Beuth, Raum A 112). Einfach vorbeikommen oder eine Mail schreiben an [rze@studis-bht.de](mailto:rze@studis-bht.de) – wir freuen uns!



## SEHR GEEHRTES PRÄSIDIUM!

Jedes Semester rufen wir Studierende dazu auf, Fragen an den Präsidenten bzw. das Präsidium zu richten. Ausgewählte Antworten veröffentlichen wir



Das Präsidium (v.l.n.r.): Erster Vizepräsident Prof. Kai Kummert, Vizepräsidentin für Forschung und Transfer Prof. Dr. Silke Köhler, Präsident Prof. Dr. Werner Ullmann und Vizepräsident für Studium, Lehre und Weiterbildung Prof. Dr. Thomas Reck

**„Sehr geehrtes Präsidium, wieso ist es nicht möglich, für extra absolvierte Fächer eine gesonderte Bescheinigung zu bekommen? Damit würde eine Extra-Leistung auch honoriert. Und wieso werden auf den Zeugnissen die Noten in Worten geschrieben und nicht die Dezimalzahl, oder mindestens in Klammern dahinter?“**

**NICO LOHMANN**  
Maschinenbau-Produktionssysteme Master

Sehr geehrter Herr Lohmann, die Hochschule hatte sich im bestehenden System dafür entschieden, zusätzliche Module nur in der Studiendokumentation aufzulisten. Im neuen Campus Management System, das 2022 eingeführt wird, können mehr Wahlpflichtfächer auf dem Zeugnis gelistet werden. Das derzeitige System lässt auch nur die Angabe der „Textnoten“ zu, Ihre Anregung nehmen wir aber gern auf. Das Problem wird im neuen System behoben. Selbstverständlich werden die präzisen Noten für die Ermittlung der Gesamtnote verwendet.

**„Wo nun schon keine Briefe mit der Anforderung zur Rückmeldung verschickt werden, warum bekommt man die Information nicht zeitig per E-Mail?“**

**JOSHUA LASKOWSKI**  
Bachelor Mathematik

Sehr geehrter Herr Laskowski, auf die Erinnerung per Post wird zur Ver-

meidung von unnötigem Papierverbrauch verzichtet und die Rückmeldefristen veröffentlichten wir zeitnah auf der Webseite.

**„Herr Präsident, finden Sie nicht, dass es dringend notwendig ist, das Niveau der Masterstudiengänge anzuheben? Vieles, wie Anwesenheitspflicht, wird ignoriert und Anforderungen z. B. an Präsentationen sind für einen Master gering. Damit sinkt der Ruf der Beuth Hochschule und der Wert des akademischen Titels.“**

**LEON AUERBACH**  
Wirtschaftsingenieurwesen/  
Maschinenbau Master

Sehr geehrter Herr Auerbach, es liegt im Interesse des Präsidiums, das Niveau aller Studiengänge stets weiter zu erhöhen. Der Abschluss an unserer Hochschule muss auch zukünftig ein Qualitätsmerkmal bleiben. Dort, wo wir Verbesserungspotenzial erkennen, gehen wir auf die Fachbereiche zu. Anforderungen, die im Modulhandbuch beschrieben sind, müssen eingehalten werden.

**„Warum werden seit zwei Jahren keine Bewerbungen für das Deutschlandstipendium gefördert und warum ist die Stelle nicht besetzt? Das Stipendium könnte vielen helfen, ihr Studium zu finanzieren.“**

**LUCA POMER**  
Medieninformatik Bachelor

Sehr geehrte Frau Pomer, die Stelle für die Betreuung des Deutsch-

landstipendiums konnte leider noch nicht besetzt werden und damit ist die Vergabe von Deutschlandstipendien derzeit nicht möglich. Das ist nicht akzeptabel, wir werden den Zustand hoffentlich bis Mitte 2020 beheben.

**„Warum kann man am Forum Seestraße nicht drucken?“**

**NIELS DEMPEWOLF**  
Biotechnologie Bachelor (3 Fragen)

Sehr geehrter Herr Dempewolf, die Beuth Hochschule bietet einen Kopierservice in Zusammenarbeit mit der RT Reprotechnik.de an. Dort können Druckleistungen online über das Druckportal bestellt werden:

📍 [www.beuth-hochschule.de/kopierservice](http://www.beuth-hochschule.de/kopierservice)

**„Warum gibt es keinen Raum, in dem man Essen aufwärmen kann?“**

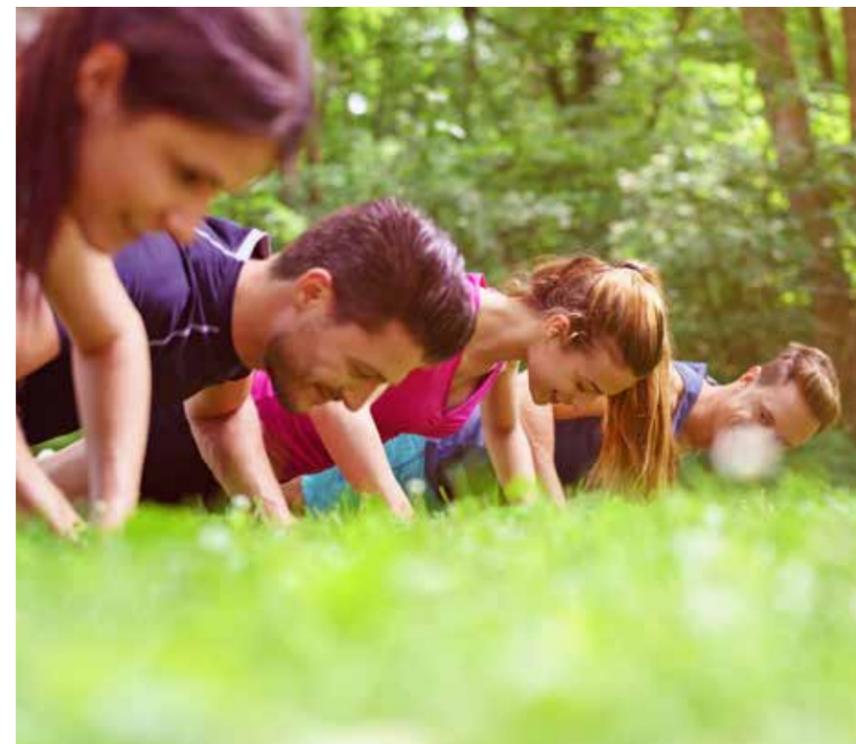
Die Hochschule hat das Studierendenwerk Berlin exklusiv mit der Versorgung von Mensa und Coffeebars beauftragt. Dafür wird ein vielfältiges Angebot an Speisen zu subventionierten Preisen geboten. Einen Raum für die Selbstversorgung gibt es daher nicht.

**„Könnte die Bibliothek sonntags öffnen?“**

Leider nicht, eine Öffnung der Bibliothek am Sonntag ist aus diversen Gründen nicht vorgesehen.

Danke für Ihre Fragen.  
Mit freundlichen Grüßen

*Ihr Präsidium*



## Streetworkout im Team

Egal bei welchem Wetter: Beim „Outdoor Bootcamp“ wird der Zeppelinplatz unsicher gemacht

TEXT: ANNA SCHWARZ

**D**as intensive Zirkeltraining mit dem ultimativen „Team-Gefühl“ setzt überwiegend auf die Arbeit mit dem eigenen Körpergewicht. Hilfsmittel wie Resistance Bänder oder Schlingentrainer ergänzen das Training. Wer Stabilität und Flexibilität verbessern möchte, kommt beim Outdoor Bootcamp voll auf seine Kosten. Im Gegensatz zu Bewegungen, die nur einen einzigen Muskel isoliert beanspruchen, werden hier alle Muskelgruppen trainiert.

Die Workouts steigern die Schnellkraft und die Ausdauer und stellen stets ein Gleichgewicht zwischen Stoß- und Zugfähigkeit her. Nach einem Warm-Up aus Cardio (Ausdauertraining) und dynamischem Stretching folgt ein Zirkeltraining mit H.I.I.T und Tabata-Einheiten (kurze intensive Intervalltrainings), zum Schluss wird an der Flexibilität gearbeitet. Ob Klimmzüge, Sprints oder Kniebeugen

– die Übungen gestalten sich nach den Wünschen der Teilnehmer/-innen. Durch das Training an der frischen Luft werden zusätzlich das Immunsystem gestärkt und die Fettverbrennung und Stoffwechselrate erhöht.

Fun fact: Durch eine Kooperation von Jürgen Klinsmann und dem amerikanischen Fitnesstrainer Mark Verstegen zur Vorbereitung der deutschen Fußballnationalmannschaft auf die WM 2006, erhielt das funktionelle Training damals auch Einzug in Deutschland.

### **i** OUTDOOR BOOTCAMP

Das Outdoor Bootcamp ist ein Angebot des Hochschulsports der Beuth Hochschule. Weitere Informationen und Termine finden Sie online.

📍 [www.beuth-hochschule.de/zeh](http://www.beuth-hochschule.de/zeh)

## Deutsche Meisterin



Die Eiskunstläuferin und Beuth-Studentin der Geoinformation Celina Funk wurde mit Team Berlin 1 sowohl Berliner als auch Deutsche Meisterin im Synchron-Eiskunstlauf. Damit qualifizierte sich das Team auch für die Weltmeisterschaft 2020 in Lake Placid, USA. Herzlichen Glückwunsch!

## Siegreich im Wasser

Olivia Wrobel, Schwimmerin und Studentin der Lebensmitteltechnologie, FB V, belegte den zweiten Platz bei der Kurzbahnmeisterschaft 2019 in Berlin. Sie ging mit ihrem Team SG Neukölln in 4x50 m Lagen-Staffel an den Start.

## Von der EM nach Tokio



Paul Drux, Handballer der Berliner Füchse, erlangte mit der deutschen Nationalmannschaft den fünften Platz bei der EM 2020, nachdem sie in der Hauptrunde Kroatien 24:25 knapp unterlag. Dennoch überzeugte die Mannschaft bei der EM, verlor sie doch nur gegen die Finalisten Spanien und Kroatien. Drux, Bachelorstudent der Wirtschaftsinformatik online, hat seinen Teamplatz für Tokio 2020 sicher.

## Volle Fahrt voraus

Bei der 98. Deutschen Meisterschaft im Kanu-Rennsport holte Finn Niclas Eidam Silber in der Herren-Leistungsklasse im Vierer-Kajak über 1000 m. Der angehende Wirtschaftsingenieur Umwelt und Nachhaltigkeit belegte zudem den fünften Platz im Vierer über 500 m und im Zweier über 1000 m.

# Bücher von Lehrenden der Beuth Hochschule



## SCHRIFTENREIHE

**Andreas Heider, Immelyn Domnick (Hrsg.)**  
Forum Geo-Bau, Band 9: Urbane Konzepte und Entwicklungen, Shaker Verlag, Düren, 1. Aufl. 2019, 168 S., 48,80 Euro  
**ISBN: 978-3-8440-6272-4**

Die jährliche Schriftenreihe Forum GeoBau als Schaufenster des Fachbereichs III zeigt mit Band 9 wieder neue Facetten im Bauingenieur- und Geoinformationswesen. Die Beiträge aus drei Fachbereichen der Hochschule sowie von externen Autor/-innen aus Wissenschaft und Wirtschaft unterstreichen die Interdisziplinarität urbaner Forschung vor dem Hintergrund der Stadt der Zukunft. Als Forum für nationale und internationale Nachwuchswissenschaftler/-innen und etablierte Wissenschaftler/-innen sind seit 2010 bereits drei Dissertationen in der Reihe erschienen.



## LEHRBUCH

**Julia Strahlendorf, Herbert Weber**  
Mikrobiologie der Lebensmittel, Band 3: Fleisch – Fisch – Feinkost, Behr's GmbH, Hamburg, 2. Auflage 2020, 912 S., 179,50 Euro  
**ISBN: 978-3-95468-673-5**

Fleisch, Fisch und daraus hergestellte Lebensmittel sowie Feinkostprodukte sind eine mikrobiologisch heterogene Gruppe von Lebensmitteln. Die hygienische Sicherheit stellt hohe Anforderungen an Herstellung und Produktionsumfeld. Neben den Eigenschaften des Lebensmittels, wie Wasseraktivität, pH-Wert und Salzgehalt, haben auch die Lagerbedingungen Einfluss auf die Haltbarkeit. In der Neuauflage des Lehrbuches haben Prof. Dr. Diana Graubaum und Prof. Dr. Tassilo Seidler vom Fachbereich V – Life Sciences and Technology je ein Kapitel zu den Themen „Kochpökelfleisch“ bzw. „Feinkost“ beigetragen. Mitherausgeber ist Herbert Weber, Professor der Beuth Hochschule im Ruhestand.



## SACHBUCH

**Achim Bühl**  
Antisemitismus. Geschichte und Strukturen von 1848 bis heute, Marix Verlag, Wiesbaden, 1. Auflage 2020, 224 S., 6,00 Euro  
**ISBN: 3-7374-1146-8**

Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts setzte die unheilvolle Verbindung von Antisemitismus, Sozialdarwinismus und modernen Rassenlehren ein. Achim Bühl, Professor für Soziologie an der Beuth Hochschule, bereitet die Strukturen des Antisemitismus und seiner verhängnisvollen Verflechtungen bis in die Gegenwart auf. Er betrachtet den Antisemitismus als eine vielgestaltige, internationale Erscheinung, deren Wurzeln weit in die Vergangenheit reichen. Die Geschichte des modernen Antisemitismus mit seinen schrecklichen Auswirkungen untersucht Bühl systematisch und detailliert und kann so den Blick schärfen für die heutigen Phrasen und Mythen, mit denen der Antisemitismus wieder Anhänger gewinnt.



## FACHBUCH

**Jürgen Wittmann, Werner Bergholz (Hrsg.)**  
Quality Management in Technology 2019, Independently published, 1. Aufl. 2019, 269 S., 46,59 Euro  
**ISBN: 978-3-8440-6272-4**

Das Buch gibt Praktiker/-innen und Theoretiker/-innen Einblicke in das Qualitätsmanagement in einem technischen Umfeld. Expertinnen und Experten aus verschiedenen Marktsegmenten und mit unterschiedlichem beruflichen Hintergrund zeigen, wie ein aktives Qualitätsmanagement, neue Methoden und Ansätze sowie der Einsatz technischer Mittel dazu beitragen, die definierten Qualitätsziele zu erreichen und die Kundenanforderungen zu erfüllen. Mitherausgeber und -autor Prof. Dr. Jürgen Wittmann lehrt an der Beuth Hochschule Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik.



## LEHRBUCH

**Klaus Holschemacher**  
Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure, Beuth Verlag, Berlin, 8. aktualisierte Auflage 2019, 1484 S., 49,00 Euro  
**ISBN: 978-3-410-28726-1**

Der „Holschemacher“ stellt als Nachschlagewerk Grundlagen und Hilfsmittel für die Berechnung sowie den Entwurf von Tragwerken bereit. Zahlreiche Berechnungsbeispiele erleichtern das Verständnis der unterschiedlichen Nachweisverfahren. Die aktuellen Entwurfs- und Berechnungstabellen berücksichtigen dabei neue Erkenntnisse für die Anwendung der Eurocodes und anderer Regelwerke, unter anderem der aktuellen DAFStb-Richtlinien. Zu den Autoren gehört Prof. Dr.-Ing. Eddy Widjaja, der am Fachbereich IV Tragwerksplanung u. konstruktives Entwerfen lehrt.

## BUCHVERLOSUNG

Die Publikation „Risikobeurteilung gemäß 2006/42/EG – Handlungshilfe und Potentiale“ des Beuth Verlags unterstützt Konstrukteurinnen/Konstrukteure und Hersteller bei der Risikobeurteilung im Sinne der 2006/42/EG und informiert über rechtliche Grundlagen, Methoden, Verfahren und Vorgehensweisen.

Wer das Buch gewinnen möchte, schickt bis zum 15. Juni 2020 eine E-Mail an [magazin@beuth-hochschule.de](mailto:magazin@beuth-hochschule.de), Betreff: Beuth Verlag.

Weitere Buchvorstellungen finden Sie online: [www.beuth-hochschule.de/964](http://www.beuth-hochschule.de/964)



Fotos: Sebastian Sperber, privat

## App-Empfehlungen

### Kostenlos telefonieren

**Für Reisende:** Weltweit mit dem Handy gratis in alle Netze telefonieren von einer deutschen Handynummer aus und ohne Vertragsbindung: Mit satellit ist man unabhängig vom Provider und auf der ganzen Welt erreichbar. Egal ob mit Freunden in Australien, Mexiko oder Stuttgart. Einfach anrufen und dank Verschlüsselung auch noch sicher!



**Empfohlen von:** Nils Rüggebrecht, Student Druck- und Medientechnik

**Systeme:** Android; iOS

**Erhältlich:** google play store; itunes store

**Preis:** 100 Minuten kostenfrei / Premium 4,99€ pro Monat

### Aktiv sein mit Durchblick

**Für Outdoorfans:** Mit komoot kann man Wanderungen, Fahrradtouren und Laufstrecken planen. Die App ist eine Navigationshilfe, die nach eigenen individuellen Vorgaben konfiguriert wird oder vorgeschlagene Routen auswählt. Auf Touren können z.B. Besichtigungspunkte und Rastplätze für eine Pause festgelegt werden. Zudem stehen Nutzerinnen und Nutzern verschiedene Level zur Auswahl.



**Empfohlen von:** Prof. Dr. Matthias Möller, Kartographie, GIS, Fernerkundung, FB III

**Systeme:** Android; iOS

**Erhältlich:** google play store; itunes store

**Preis:** gratis (für eine geographische Region)

### Phyphox

**Für Experimentierfreudige:** Mit den Sensoren des Handys können mit der App Phyphox physikalische Experimente durchgeführt, getestet und weiterentwickelt werden. Sie bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten, ist einfach zu bedienen und bietet tolle Ergebnisse. Entwickelt wurde die App am Physikalischen Institut der RWTH Aachen.



**Empfohlen von:** Prof. Dr. Astrid Haibel, Physikalische Technik – Medizinphysik, FB II

**Systeme:** Android; iOS

**Erhältlich:** google play store; itunes store

**Preis:** gratis

## EXPERTEN-TIPPS

# Soziales Engagement im Studium

An der Beuth Hochschule gibt es für Studierende viele Möglichkeiten neben dem Studium soziales Engagement zu zeigen

Zwei besonders einsatzfreudige Studierende haben wir zu ihrer Motivation befragt. Malte Arms ist Vorsitzender des Allgemeinen Studierenden Ausschusses und studiert Wirtschaftsingenieurwesen/Projektmanagement im Master. Juliana Keßen ist Mitglied im Studierendenparlament sowie im Rat für Zukunftsweisende Entwicklung (RZE) und Studentin der Landschaftsarchitektur (Bachelor).

### BEUTH: Warum engagieren Sie sich?

**JULIANA KESSEN:** Mir macht es in erster Linie viel Spaß! Denn man lernt neue, interessante Leute kennen, die für das gleiche brennen wie man selbst und setzt gemeinsam auch noch coole Dinge um. **MALTE ARMS:** Ich finde, dass Engagement in der Hochschulpolitik wichtig ist. Wir als Studierende haben das Recht, die Hochschule aktiv mitzugestalten und sollten dieses Recht auch wahrnehmen.

### Wie lassen sich Studium und Engagement vereinbaren?

**JULIANA KESSEN:** Gut, meine Professor/-innen freuen sich über unser Engage-

» **Je mehr wir sind, desto besser können wir die Hochschule gestalten.** MALTE ARMS

ment. Wenn dem mal nicht so sein sollte, kann ich nur aufmuntern, sich dafür einzusetzen. Denn Studierenden steht ein Nachteilsausgleich zu. **MALTE ARMS:** Es ist nicht immer einfach und es benötigt ein gutes Zeitmanagement, um Privatleben, Studium und Engagement unter einen Hut zu bekommen. Das gelingt natürlich manchmal besser und manchmal schlechter.

### Was wünschen Sie sich von Ihren Mitstudierenden?

**JULIANA KESSEN:** Jeder kann selbst entscheiden, wie viel Zeit man neben Studium und anderen Verpflichtungen investieren kann und will. In jedem Fall profitiert unsere Studierendenschaft. Also macht mit! :)

**MALTE ARMS:** Ich würde mir wünschen, dass sich mehr Studierende in der Hochschulpolitik engagieren. Je mehr Menschen wir sind, desto besser können wir die Hochschule gestalten und zu einem Ort machen, der über die reine Wissensvermittlung hinausgeht.

### Was nehmen Sie für Ihr Leben aus Ihrer sozialen Verantwortung mit?

**JULIANA KESSEN:** Dass es sich lohnt Veränderung anzustoßen und umzusetzen und dass man dabei auch noch Spaß haben kann. Darüber hinaus bekomme ich jede Menge „Hard- und Softskills“, die das Studium allein mir niemals hätte lehren können.

**MALTE ARMS:** Aus meiner Zeit in der Hochschulpolitik werde ich auf jeden Fall viele spannende Erfahrungen mitnehmen und ich habe viele interessante Menschen kennengelernt.

➔ [www.rze-bht.de](http://www.rze-bht.de)

➔ <https://asta.studis-bht.de>



**Juliana Keßen**, ist im Studierendenparlament und im RZE



**Malte Arms**, ist AStA-Vorsitzender

# TERMINE

## STUDIERN WELTWEIT – AUSLANDSSTUDIUM

**Mittwoch, 08.04.2020, 11:30-12:30 Uhr, Haus Gauß, Raum B 501**  
 Informationsveranstaltung des Auslandsstudiums. Eine entspannte, landschaftliche, eine Anmeldung ist nicht notwendig. Weitere Termine finden Sie online.  
 ➔ [www.beuth-hochschule.de/1935](http://www.beuth-hochschule.de/1935)

## KRITISCHE ORIENTIERUNGSWOCHEN

**14.-24. April, ganztägig, Campus**  
 Bei den kritischen Orientierungswochen, organisiert von der Studierendenschaft, gibt es Filme, Vorträge, Workshops und mehr. Im Lernraum ME01 (Haus Bauwesen, unter der Mensa) entsteht das Café KRITIK in. Dort können Studierende neben den Veranstaltungen auch Getränke und Snacks genießen.  
 ➔ [Kow.studis-bht.de](http://Kow.studis-bht.de)

## STARTUPS ALS CHANGEMAKER

**Dienstag, 21.04.2020, 16:00–21:00 Uhr, Beuth-Halle**  
 Können nachhaltige und soziale Unternehmen, die zum Überleben auch Profit machen müssen, unsere Umwelt zum Besseren zu verändern? Und was brauchen diese Unternehmen dafür? Unter dem Motto „Besser gründen für die Stadt der Zukunft“ laden das Beuth Startup Hub und das Impact Hub Berlin zu Beiträgen aus der Wirtschaft und dem Non-Profit-Bereich sowie zu Workshops ein.  
 ➔ [www.beuth-hochschule.de/startup](http://www.beuth-hochschule.de/startup)

## JANUS SLAM

**Donnerstag, 23. April, 18:00–21:00 Uhr, Haus Bauwesen, Hörsaal 1**  
 Beim Janus Slam treten Optimist\*innen und Pessimist\*innen im Poetry Slam gegeneinander an.

## LUNCHTALK

**Monday, April 27th, 11:40–12:10 Uhr, Haus Gauß, Room B 215**  
 Open-Invitation Talk: „A New Reality Assistant Tablet“ – Fatih Ünü (Masters Student)  
 ➔ [projekt.beuth-hochschule.de/lunchtalk](http://projekt.beuth-hochschule.de/lunchtalk)

## ENGLISH MOVIE CLUB (EMC)

**Wednesday, April 29th, 4pm and Tuesday, June 16th, 5pm**  
 You love movies, want to practice your English outside the language classroom

and would like to meet other students? The newly founded English Movie Club (EMC) of the Language Center offers an opportunity to watch a film in English with English subtitles and talk about it in a relaxed atmosphere. You decide which movies we should watch – visit our website to make your choice.  
 ➔ [projekt.beuth-hochschule.de/sprachen/emc/](http://projekt.beuth-hochschule.de/sprachen/emc/)

## BERLINER FIRMLAUF

**Mittwoch, 20. Mai 2020, 19:00 Uhr**  
 Die Beuth Hochschule ist beim 19. Berliner Firmenlauf dabei. Zu Fuß, mit Skates, mit dem Rolli oder auf dem Einrad



**LARISSA HUNNEKOHL**  
 Startup-Team Studio Wetter, unterstützt vom Berliner Startup Stipendium des Beuth Startup Hub

## Startups als Changemaker

„Stadt der Zukunft“ ist das erklärte Motto der Beuth Hochschule für Technik Berlin. Was heißt das? Die Beuth Hochschule ist eine Stadt ohne Verkehrsmittel, ohne eine Stadt ohne öffentliche Dienstleistungen, ohne eine Stadt ohne soziale Unterschiede. Autos werden geteilt, mobile

nehmen dazu beitragen können, den Markt nachhaltig zu verändern. Deshalb freue ich mich darauf, beim Event „Startups als Changemaker – Besser gründen für die Stadt der Zukunft“ am 21. April dabei zu sein, mehr zum Thema zu erfahren und mich zu vernetzen.

geht es für die rund 15.000 Startenden auf der 5,5 Kilometer langen Strecke einmal um den Berliner Tiergarten! Studierende, Lehrende und Mitarbeiter\*innen können sich über die Seiten des Hochschulsports anmelden.  
 ➔ [www.beuth-hochschule.de/zeh](http://www.beuth-hochschule.de/zeh)

## STUDIENINFORMATIONSTAGE

**25.–26. Mai 2020, 16:00–21:00 Uhr**  
 Wie sieht das Studium an der Beuth Hochschule aus und welcher Studiengang passt zu den eigenen Interessen und Fähigkeiten? Das können Interessierte herausfinden und dabei die Hochschule und den praxisnahen Studienalltag kennen lernen. Das detaillierte Programm finden Sie online.  
 ➔ [www.beuth-hochschule.de/infotag](http://www.beuth-hochschule.de/infotag)

## LUNCHTALK

**Tuesday, May 26th, 11:40–12:10, Haus Gauß, Room B 023**  
 Open-Invitation Talk: „Brexit – Crisis or Opportunity?“ – Prof. Dr. Heiner Brockmann  
 ➔ [projekt.beuth-hochschule.de/lunchtalk](http://projekt.beuth-hochschule.de/lunchtalk)

## BENEFIKONZERT

**Donnerstag, 28.05.2020, 19:30 Uhr (Einlass ab 19:00 Uhr), Beuth-Halle**  
 Der Lions Club Berlin Potsdamer Platz und die Beuth Hochschule laden ein zu einem Abend voller musikalischer Abwechslung: Der Revival Gospel Chor, die Band Willhaben und das Ensemble der Beuth Hochschule für Musik und Theater präsentieren ein abwechslungsreiches Programm. Die Beuth Hochschule spendet für die dringend benötigte dritte Pauke für das Collegium Musicum der Beuth Hochschule.

## TAG DER UMWELT – CLEAN UP DAY

**Freitag, 5. Juni 2020**  
 Clean Up Day dreht sich alles um eine saubere Hochschule. Das Team der Beuth Hochschule ist bereit, der Umwelt zu helfen und die Entwicklung der Beuth Hochschule zu unterstützen. Die Beuth Hochschule organisiert eine Tauschbörse und einen Fenster Beuth (Foyer Haus Bauwesen). Die Beuth Hochschule kann Hochschulmitglieder und Mitarbeiter\*innen dazu beitragen, die Beuth Hochschule zu einem sauberen Ort zu machen. Die Beuth Hochschule organisiert eine Tauschbörse und einen Fenster Beuth (Foyer Haus Bauwesen). Die Beuth Hochschule kann Hochschulmitglieder und Mitarbeiter\*innen dazu beitragen, die Beuth Hochschule zu einem sauberen Ort zu machen.

## HOMECOMING

**Freitag, 5. Juni 2020, 17:30–23:00 Uhr, Beuth-Halle**  
 Beim Ehemaligen-Treffen der Beuth Hochschule geht es 2020 darum, wie Promotion, Forschung und Gründungsinitiativen die Fachhochschule von

heute verändern. Neben Informationsveranstaltungen, Workshops und Beratung gibt es Musik und Gelegenheit für Gespräche. Auch für das leibliche Wohl ist gesorgt.  
 ➔ [www.beuth-hochschule.de/homecoming](http://www.beuth-hochschule.de/homecoming)

## LANGE NACHT DER WISSENSCHAFTEN

**Samstag, 6. Juni 2020, 17:00–24:00, Campus**



Zur Langen Nacht der Wissenschaften in Berlin und Potsdam lädt die Beuth Hochschule große und kleine Besucher\*innen zu spannenden Einblicken in die Welt der Wissenschaft ein – mit über 100 Experimenten, Präsentationen, Vorträgen und Mitmach-Aktionen. Für Studie-

# [ABGESAGT]

rende, Lehrende und Mitarbeitende der Hochschule gibt es ermäßigte Eintrittskarten für 7 statt 14 Euro sowie Familientickets für 18 statt 27 Euro, erhältlich ab 7. Mai 2020 an der Hauptkasse im Haus Beuth, Raum A 33 (Mo. 13–15 Uhr, Mi. 13–16 Uhr, Do. 10–13 Uhr).  
 ➔ [www.beuth-hochschule.de/lnw](http://www.beuth-hochschule.de/lnw)

## LUNCHTALK

**Monday, June 15th, 11:40–12:10, Haus Gauß, Room B 215**  
 Open-Invitation Talk: „America’s Electoral College“ – Robert Best  
 ➔ [projekt.beuth-hochschule.de/lunchtalk](http://projekt.beuth-hochschule.de/lunchtalk)

## SOMMERKONZERT

**Dienstag, 30. Juni 2020, 19:30, Beuth-Halle**  
 Das Collegium Musicum – Orchester und Chor – und das Ensemble Beuth Extra unter der Leitung von Chrysanthe Emmanouilidou präsentieren ihr aktuelles Repertoire mit Werken von Renaissance bis zur Moderne.  
 ➔ [projekt.beuth-hochschule.de/collegium-musicum](http://projekt.beuth-hochschule.de/collegium-musicum)

## CAREER SERVICE

Brücke zwischen Studium und Beruf: Der Career Service unterstützt Studierende bei einem erfolgreichen Einstieg in das Berufsleben. Das Team berät rund um Beruf und Karriere, bietet regelmäßig Workshops und Informationsveranstaltungen an und vermittelt Kontakte in die Arbeitswelt.  
 ➔ [www.beuth-hochschule.de/career](http://www.beuth-hochschule.de/career)

## SCHREIBLABOR

Wird die Abschlussarbeit zur Qual? Das muss nicht sein! Das Schreiblabor unterstützt Studierende mit Workshops, offenen Schreibgruppen und Beratung im gesamten Schreibprozess, von der Planung bis zur Überarbeitung.  
 ➔ [www.beuth-hochschule.de/schreiblabor](http://www.beuth-hochschule.de/schreiblabor)

**Alle Veranstaltungen an Berliner Hochschulen bis 20.07.2020 abgesagt!**



# STUDIENINFORMATIONSTAGE

Montag, 25. Mai 2020 und Dienstag, 26. Mai 2020 | in der Zeit von 16:00 bis 21:00 Uhr

# [ABGESAGT]

- Medieninformatik +++ Informationstechnik +++ Betriebswirtschaftslehre +++ Geoinformation +++ Landschaftsarchitektur +++ Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau +++ Architektur +++ Elektrotechnik +++ Verfahrens- und Umwelttechnik +++ Gartenbauliche Phytotechnologie +++ Theater- und Veranstaltungstechnik +++ Facility Management +++ Wirtschaftsingenieurwesen/Bau +++ Betriebswirtschaftslehre – Digitale Wirtschaft +++ Physikalische Technik/Medizinphysik +++ Gebäude- und Energietechnik +++ Technische Informatik +++ Landschaftsbau und Grünflächenmanagement +++ Augenoptik/Optomietrie +++ Screen Based Media +++ Biotechnologie +++ Maschinenbau +++ Umweltingenieurwesen Bau +++ Veranstaltungstechnik und -management +++ Druck- und Medientechnik +++ Pharma- und Chemietechnik +++ Wirtschaftsingenieur/-in Umwelt und Nachhaltigkeit +++ Bauingenieurwesen +++ Mechatronik +++ Angewandte Mathematik +++ Humanoide Robotik +++ Elektromobilität +++ Brandschutz und Sicherheitstechnik



Fotos: Karsten Floegl, privat, Pixabay, Borodina

## ALLES SIMULATION



Als Streetview noch in den Kinderschuhen steckte: die alte Nazarethkirche auf dem Leopoldplatz als Gebäude in 3 D

**D**as erste Mal bereiste ich den virtuellen Wedding in einem kleinen Flugzeug. Ich startete in Tegel und landete in Schönefeld, der Flugsimulator nutzte Google Earth und als brandneues Feature gab es die ersten Innenstädte weltweit in 3D. Um den Fernsehturm wuchs ein virtuelles Gegenstück Berlins auf der Satellitenkarte, im Wedding war es noch wüst und leer. Nur ein einziges Gebäude hatte sich schon aus der Zweidimensionalität erhoben – die Alte Nazarethkirche am Leopoldplatz. In dieser Phase konnte man privat Gebäude der Google-Karte beisteuern, hier hatte das jemand getan.

Als nächstes kam Streetview, mit Rundumfotos wurden die virtuellen Straßen tapeziert und gleich manches wieder verpixelt, geisterhaft steuert man dort durch einen Wedding, in dem die Zeit angehalten ist. Da die Fotos lange nicht aktualisiert wurden, findet man dort vor allem untergegangene Ladengeschäfte wieder. In jedem Navigationsgerät und jedem Smartphone steckt heute ein aktueller Wedding, der diese Fotos nicht braucht. Autos wissen schon lange besser als wir, wo es lang-

geht. Ich kann es kaum erwarten, bis sie auf Müller- und Seestraße auch endlich selbst fahren. Wer davor Angst hat, dem ist nicht mehr zu helfen. Ich stelle mir die ganzen Apps vor, die diese Autos noch benötigen würden, um wirklich den menschlichen Verkehr zu ersetzen. Die „Ich-fahr-hier-mal-meinen-dicken-Prozessor-vor-Routine“ mit der „Führerschein-im-Lotto-gewonnen-Funktion“, dem „Zweite-Reihe-Blocker!-Update“ und dem „Eigentlich-hasse-ich-alle-Filter“. Mein Sicherheitsgefühl würde jedenfalls ins Unermessliche steigen, wenn nur noch ein Bruchteil an Blechkisten selbstgelenkt mit Tempo 30 herumrollt. Es bleiben dann noch ausreichend Gefahren für uns durch elektrogestützte Rennräder, Scooter und Hoverboards übrig.

Die Autos jedenfalls sehen den Wedding durch ihre Kameras, sie kennen ihn als Daten. Aber wie sehen diese Autos uns? Sind wir für sie nur ein paar Pixel, oder wonach unterscheiden sie uns Menschen? Wie schnell wir sind, wie sehr wir in Schlangenlinien laufen? Es ist jetzt schon ausgemachte Sache, dass uns die involvierte künstliche Intelligenz mehr

zeigen wird, als wir eigentlich geplant hatten. Wir müssen gewappnet sein, wofür ich den Weddinger Turing-Test entwickelt habe. Kann man nach einer Stunde in einer Kneipe nicht sagen, ob der Tresennachbar ein Roboter oder ein Mensch ist, ist der Test bestanden. Man weiß dann, dass man schnell nach Hause muss.

“Du Ralle, ick hab son komisches Jefühl.”  
 “Watn?”  
 “Ick gloob du bist ne Simulation.”  
 “Soll ickn Krankenwagen rufen?”  
 “Nee, lieber Bier. Vielleicht bist du ja ochn Roboter und weißt dit nich.”  
 “Du machst mir Angst.”  
 “Trinkst du da Schmieröl?”

Vielleicht könnte ein virtueller Wedding auch helfen, sich einen neuen ausdenken. Vielleicht etwas lebensbejahender, menschenfreundlicher und gesünder? Nur so als Vorschlag.



**Frank Sorge** studiert den Alltag, ist Autor im Wedding und liest wöchentlich bei den Brauseboys im Eschenbräu, Triftstraße 67, etwas vor.  
 www.frank-sorge.de

Fotos: Axel Völcker, Google Maps

## DAS SUCHBILD – FINDEN SIE DIE FEHLER!

## ORIGINAL



## FÄLSCHUNG



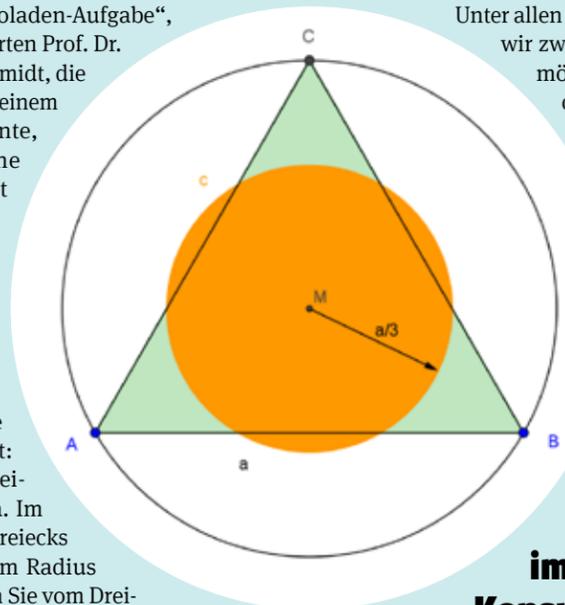
Im Labor für Chemische und Pharmazeutische Technologie am Fachbereich II. Auf dem rechten Foto haben sich zehn Fehler versteckt. Finden Sie sie?

## SCHOKOLADEN-AUFGABE

In unserer Rubrik „Schokoladen-Aufgabe“, benannt nach der emeritierten Prof. Dr. Angela Schwenk-Schellschmidt, die ihre Studierenden stets mit einem Stück Schokolade belohnte, wenn das wöchentliche Übungsblatt richtig gelöst wurde, stellt jetzt Dipl.-Ing. Dipl.-Math. Hubert Damer, aus dem Studiengang Mathematik, knifflige Fragen, die es zu lösen gilt.

## Aufgabe

Diesmal wird die Größe der grünen Fläche gesucht: Die Seiten eines gleichseitigen Dreiecks ABC sind a. Im Umkreis-Mittelpunkt des Dreiecks M wird ein Kreis c mit dem Radius  $a/3$  geschlagen. Berechnen Sie vom Dreieck ABC die Gesamtfläche, die außerhalb des Kreises c liegt.



## Gewinnspiel

Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir zwei Thermobecher. Wer gewinnen möchte, schickt die Lösung – mit der ermittelten Zahl – bitte bis zum 15. Juni 2020 per E-Mail, Betreff: Schokoladenaufgabe, an: magazin@beuth-hochschule.de



## Gewinner/-in

Über die Gewinne unserer letzten Ausgabe, je ein T-Shirt, können sich freuen: der Lehrbeauftragte Markus Bautsch und die Mechatronik-Studentin Helene Leslie Fotso Matchuenbou.

## MITGEHÖRT

» Die Verpackung ist immer Spiegel unseres Konsumverhaltens«

Prof. Sebastian Klaus, Professor für Verpackungstechnik, FB V

## IMPRESSUM

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

**Herausgeber:**  
 Präsident 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:**  
 Anna Schwarz,  
 Claudia Strohschein

**Konzept:**  
 Agentur Redaktion & Gestaltung  
 www.redaktionundgestaltung.de

**Layout:**  
 Referat Öffentlichkeitsarbeit  
 Frido Albrecht

**Umschlagbild:**  
 Titel: Marko Koch, Martin Vigerske

**Druck:** www.westkreuz.de

**Auflage:** 2.000

Foto: Martin Gasch



Studiere  
Stadt der Zukunft!



BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN  
University of Applied Sciences

**[ABGESAGT]**

**Alle Veranstaltungen an  
Berliner Hochschulen bis  
20.07.2020 abgesagt!**



**6. Juni 2020  
17-24 Uhr**

[www.beuth-hochschule.de/Indw](http://www.beuth-hochschule.de/Indw)

**DIE KLÜGSTE NACHT DES JAHRES**