TU berlin intern

Nr. 5/Mai 2018

DIE HOCHSCHULZEITUNG DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT BERLIN

© MPI für Bildungsforschung

Die Herausforderung des Alterns

Erwerbstätigkeit von Frauen und Zuwanderung veränderten die deutsche Gesellschaft in den letzten Jahrzehnten. Die Herausforderung der Zukunft wird die Alterung sein, sagt Gert G. Wagner, Leiter des Sozio-oekonomischen Panels *Seite 2*

© privat

Neue Medien für Afrika

Viele Medienhäuser ergreifen Partei, sagt Doktorand Ruben Bachelard Mbima. Er forscht über den Zusammenhang von Presse und sozialen Unruhen in Afrika *Seite 3*

Ein Schatz wird gehoben

Die vielen Kunstwerke und Denkmäler auf dem TU-Campus in Berlin-Charlottenburg sollen aus ihrem Schattendasein heraustreten. Was der Campus an Kunst zu bieten hat *Seiten 4 und 5*

Die heilige Barbara, Schutzpatronin der Bergleute, im Foyer des Gebäudes des Bergbau und Hüttenwesen, eine Bronzeskulptur von Erich Fritz Reuter (1911–1997)

© TU Berlin/Markus Hilbich

Einladende Universitäten

Die neu gestaltete verlängerte Hertzallee öffnet den Campus Charlottenburg

© TU Berlin/PR/Madeleine Thomsen

Nach dem Umbau verbindet die Hertzallee nun wieder den Ernst-Reuter-Platz mit dem Hardenbergplatz am Zoo. Im Bild unten der Zustand vor der Neugestaltung

Wir haben geöffnet! Dieser Hinweis ist an der neu gestalteten verlängerten Hertzallee nicht nötig. Man spürt es sofort. Wo vor wenigen Monaten auf einer holprigen Straße noch Autos parkten, nichts zu einer möglichen Pause an dieser Stelle einlud und eine Schranke am Eingang eher darauf hinwies, diesen Weg zu meiden, lädt nun der Campus zum Eintritt und Verweilen ein. In einem ersten Bauabschnitt wurde der Eingangsbereich an der Fasanenstraße bis zur Wegekreuzung in Höhe der TU-Mensa umgestaltet. Pünktlich zum Frühlingsanfang hat der Campus an dieser Stelle einen großartigen Aufenthaltsort hinzubekommen.

© TU Berlin/PR

Im Rahmen eines Pressetermins am 20. April 2018 wurde die „Campusöffnung“ in Anwesenheit von Katrin Lompscher, Senatorin für Stadtentwicklung und Wohnen, Steffen Krach, Staatssekretär für Wissenschaft und Forschung, Reinhard Naumann, Bezirksbürgermeister von Charlottenburg-Wilmersdorf, Prof. Dr. Norbert Palz, Erster Vizepräsident der UdK Berlin, und TU-Präsident Prof. Dr. Christian Thomsen präsentiert. Eingeladen sind nicht nur die Studierenden von TU Berlin und UdK Berlin, auch die Öffentlichkeit kann und soll eintreten. Der Entwurf für die Neugestaltung entstand im Rahmen des Wettbewerbs „Campus Charlottenburg – verlängerte Hertzallee“ im Herbst 2014 und wurde durch die Bürogemeinschaft Lavaland & Treibhaus Berlin umgesetzt. Nun beleben Aufenthalts-, Ruhe- und Spielbereiche den Weg, und neue Laternen sorgen für Beleuchtung am Abend. Für die Neugestaltung der verlängerten Hertzallee hat der Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung 1,3 Millionen Euro im Zusammenhang mit dem Städtebaufördergebiet „Aktives Zentrum City West“ erhalten. Dieses ist ein Bund-Länder-Programm. Kofinanziert wurde das Projekt von der TU Berlin in Höhe der Nebenkosten. Insgesamt kostete die Neugestaltung rund 1,55 Millionen Euro. Die ehemalige Kurfürstenallee verläuft über den Campus Charlottenburg und verbindet den Ernst-Reuter-Platz über Fasanenstraße und Hertzallee mit dem Hardenbergplatz am Bahnhof Zoo. Die historische Verbindung ist durch die Neugestaltung nun in einem ersten Abschnitt wieder erlebbar. Für das kommende Jahr ist eine Fortführung der Neugestaltung bis zum Ernst-Reuter-Platz in einem zweiten Abschnitt geplant. Dort wird sich die TU mit dem neuen Zugang zum Gründungszentrum und einem Café zum Platz öffnen. Die neu gestaltete Hertzallee wird damit zur wichtigen Wegeverbindung zwischen öffentlichem Nahverkehr, Bibliothek, Mensa und Instituten und leistet einen Beitrag zur Einbindung des Campus in den umgebenden Stadtbezirk.

Bettina Klotz

CHARITÉ UND TU BERLIN

34 Millionen Euro für gemeinsamen Forschungsbau

tui Ende April empfahl der Wissenschaftsrat, den Forschungsbau „Der Simulierte Mensch“ (Si-M) zu fördern. Das neue Wissenschaftsgebäude – die Fertigstellung ist bis 2023 geplant – soll von der Charité – Universitätsmedizin Berlin und der TU Berlin gemeinsam betrieben werden, mit 34 Millionen Euro anteilig finanziert durch den Bund und das Land Berlin im Rahmen des Programms für Forschungsbauten an Hochschulen (Art. 91b GG). Mit dem Neubau an der Seestraße in Berlin-Wedding werden Forschungen an der Schnittstelle von Ingenieurwissenschaften und Medizin ermöglicht. Auf einer Nutzungsfläche von rund 2700 Quadratmetern werden Mediziner mit Naturwissenschaftlern und Ingenieuren interdisziplinär gemeinsam daran arbeiten, die Funktionen menschlicher Zellen und von Gewebe mit neuen Technologien wie hochauflösenden Analysen einzelner Zellen, Kultivierungen von Geweben in Organ-on-a-Chip-Systemen oder Methoden des 3D-Bioprintings zu analysieren. Im Fokus stehen zunächst onkologische, immunologische und regenerative Fragestellungen.

www.tu-berlin.de/?195654

Kuratoriumswahl

Wahl der Universitätsmitglieder am 7. Juni 2018

pp Für die neue Amtszeit vom 1. Oktober 2018 bis 30. September 2020 werden im Juni 2018 neue Mitglieder des Kuratoriums der TU Berlin gewählt, und zwar ein*e Hochschullehrer*in, ein*e akademische Mitarbeiter*in, ein*e Student*in sowie ein*e sonstige Mitarbeiter*in. Die Abgabefrist für Wahlvorschläge endete am 2. Mai 2018. Wer am Wahltag, dem 7. Juni 2018, verhindert ist, kann sich per Briefwahl an der Wahl beteiligen.

Zu beachten ist, dass der Wahlbrief spätestens am 7. Juni 2018 um 15 Uhr beim Zentralen Wahlvorstand oder bei der jeweiligen Wahlleitung der Fakultät eingegangen sein muss. Die Unterlagen muss man spätestens acht Tage vorher beim Zentralen Wahlvorstand beantragen.

Wahlamt:
www.tu-berlin.de/?19042
Briefwahlunterlagen zum Download:
www.tu-berlin.de/?21744

Das Verstehen der großen Systeme

Innovatives DFG-Graduiertenkolleg zu Mathematik und Data Science bewilligt

tui/sn Partielle Differenzialgleichungen waren bis vor Kurzem das Herzstück mathematischer Modelle. „Wir erleben jedoch heute eine Revolution dieser traditionellen Modellbildung, da diese oft an der massiven Komplexität biologischer, physikalischer und ingenieurwissenschaftlicher Systeme scheitert: Das System der Proteine im menschlichen Körper oder die Entstehung von Sternen im Weltall zum Beispiel sind zu umfangreich und vielgestaltig, um diese alleine von den Grundgleichungen her zu beschreiben“, erklärt Prof. Dr. Gitta Kutyniok, Leiterin des Fachgebietes Angewandte Funktionalanalysis.

Die TU-Mathematikerin ist Sprecherin eines der 15 neuen Graduiertenkollegs (GK), die am 4. Mai 2018 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligt wurden. Das Graduiertenkolleg „Differential Equation- and Data-driven Models in Life Sciences and Fluid Dynamics: An Interdisciplinary Research Training Group“ (DAEDALUS) wird über vier Jahre mit 5,7 Millionen Euro gefördert. Einer der zwei Anwendungsschwerpunkte ist das Feld der Lebenswissenschaften, insbesondere Brain-Computer Interfaces und Moleküldynamik, bei denen massive, aber unvollständige Datensätze zur Verfügung stehen und traditionelle Modellierung typischerweise schon nicht mehr möglich ist. Der zweite Fokus liegt auf der Strömungsdynamik, insbesondere auf turbulenten Strömungen, in der differentialgleichungsbasierte Modellbildung seit Langem eine zentrale Rolle spielt.

© TU Berlin/PR/Michael Setzpfandt

Gitta Kutyniok ist Sprecherin des mit 5,7 Millionen Euro geförderten Graduiertenkollegs

Mit dem Graduiertenkolleg wird eine neue Generation von interdisziplinären Forscherinnen und Forschern ausgebildet, die im Bereich Data Science und in der eher traditionellen mathematischen Modellierung und Simulation hervorragend qualifiziert sein werden. Partner sind neben sechs weiteren TU-Fachgebieten die FU Berlin und die Universität Magdeburg.

Wissen zur Nacht

Spannung, Slams und Streetfood

ehr Am 9. Juni 2018 öffnet die TU Berlin wieder von 17.00 bis 0.00 Uhr ihre Labore und Wissenschaftshäuser zur „Klügsten Nacht“ des Jahres. Zahlreiche Projekte für Groß und Klein laden zum Experimentieren und Staunen ein: Megavolt im Haus der Funken, Kleinsatelliten im Haus der Luft- und Raumfahrt und ein Sturm im Windkanal! Folgen Sie den Spuren des Nobelpreisträgers Ernst Ruska. Erfahren Sie alles über die digitale Teststrecke für autonomes Fahren. Nehmen Sie teil am „Rendezvous mit der Zukunft“ oder bewundern Sie 3D-Druck-Exponate im Haus der Ideen. Ein E-Bus bringt Sie zum Haus der Kfz-Technik in den Wedding. Erleben Sie dort einen Fahrzeug-Crashtest. Unter den 230 TU-Projekten in 26 Wissenschaftshäusern sind auch Science Slam, Mathe Slam, Poetry Slam und Pecha Kucha Campus. Neugier auf Naturwissenschaften und Technik wird auf dem Kindercampus besonders belohnt – es winkt ein „akademischer Abschluss“, der Mini-Master! Crêpes, Panini und Piroggen: Vor dem Haus der Ideen (TU-Hauptgebäude) erwartet die Besucher*innen Streetfood aus aller Welt. Das TU-Programmheft liegt einem Teil dieser Ausgabe bei.

www.lndw.tu-berlin.de

Hochschulpolitik

Günter M. Ziegler wird neuer Präsident der FU Berlin – Peter-André Alt geht als Präsident zur HRK

tui Am 2. Mai 2018 wurde der Mathematiker Professor Günter M. Ziegler, PhD, zum Präsidenten der Freien Universität Berlin gewählt. TU-Präsident Prof. Dr. Christian Thomsen gratulierte dem langjährigen TU-Professor und heutigen TU-Honorarprofessor mit den Worten: „Er ist nicht nur ein renommierter Mathematiker, er ist auch bestens vertraut mit der Berliner Hochschulpolitik und dem Managen großer Wissenschaftsverbünde. Diese Kompetenzen werden uns beispielsweise bei der gemeinsamen Ausarbeitung des Verbundantrages der drei großen Berliner Universitäten und der Charité im Exzellenzstrategie-Wettbewerb zugutekommen." Günter M. Ziegler tritt die Nachfolge von Prof. Dr. Peter-André Alt an, der das Amt seit 2010 innehatte. Der Literaturwissenschaftler Peter-André Alt wurde Ende April 2018 zum neuen Präsidenten der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) für die nächsten drei Jahre gewählt. Er wird sein Amt bei der HRK im August 2018 antreten.

Grundlegende Fehleinschätzung

pp „Die Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt ist eine wichtige Funktion des Studiums, sie ist aber nicht die einzige!" Mit diesen Worten kritisierte der Präsident der Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Prof. Dr. Horst Hippler, Kernaussagen der kürzlich veröffentlichten hochschulpolitischen Leitlinien des Deutschen Industrie- und Handelskammertags (DIHK). Die Vorstellung, ein Studium ziele auf eine möglichst reibungslose Integration der Absolvent*innen in betriebliche Abläufe, entspringe einer grundlegenden Fehleinschätzung. Hochschulen müssten ihre Absolvent*innen in die Lage versetzen, mit diffusen und komplexen Problemlagen umzugehen und neue Situationen zu meistern, Unsicherheit souverän zu bewältigen. Die Vorbereitung auf die konkreten Abläufe in den Betrieben müsse dort geleistet werden.

www.hrk.de

Hightech für die Zukunft

tui TU-Start-ups waren beim Gründerwettbewerb „Digitale Innovationen" erfolgreich. Das Team von „LiveEO", das Anwendungen für Erdbeobachtung in Echtzeit entwickelt, erhielt einen mit 32 000 Euro dotierten Hauptpreis. Die Teams „CoPlannery" und „oculid" wurden mit einem Geldpreis

© privat

LiveEO-Gründer Daniel Seidel und Sven Przywarra (v. l.)

von jeweils 7000 Euro geehrt. „CoPlannery" vereinfacht mit einer Web-Applikation das Bauen und Sanieren für private Bauherren. „Oculid" hat ein sicheres und nutzerfreundliches Biometrie-Verfahren anhand von Augenbewegungen entwickelt. Der Wettbewerb „Digitale Innovationen" wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ausgeschrieben und richtet sich an Start-ups mit Geschäftsideen, die auf IKT-basierten Produkten beruhen. Die Preisvergabe fand am 24. April 2018 auf der Hannover Messe statt.

© Max-Planck-Institut für Bildungsforschung

Gert G. Wagner wird sich künftig mit der Erforschung der menschlichen Risikoneigung vom Kindes- bis zum Greisenalter beschäftigen

Alterung als zukünftige soziale Herausforderung

Erwerbstätigkeit der Frauen und Zuwanderung waren in den letzten Jahrzehnten die einschneidendsten Veränderungen in Deutschland, sagt Gert G. Wagner, Leiter des Sozio-oekonomischen Panels. Nun geht der Volkswirtschaftler und Sozialwissenschaftler in den Ruhestand

NACH *gefragt bei …*

Prof. Dr. Gert G. Wagner, ehemaliger TU-Professor am Fachgebiet Volkswirtschaftslehre

Herr Prof. Wagner, unter Ihrer Regie hat sich das Sozio-oekonomische Panel, SOEP, das Sie von 1989 bis 2011 geleitet haben, zu einer weltweit nahezu einmaligen Langzeitstudie zur sozialen und wirtschaftlichen Lage entwickelt. Sie wissen, wie es den Menschen in Deutschland geht. Welche Themen, welche Entwicklungen haben die Bundesrepublik in dieser Zeit am meisten verändert?

Die gestiegene Erwerbstätigkeit der Frauen war die größte und zugleich – aus meiner Sicht – beste Veränderung. Dadurch wurde die Gesellschaft in vielfacher Weise offener. Auch die Zuwanderung hat Deutschland insgesamt offener gemacht. Und davon profitieren auch diejenigen, die im Moment gegen mehr Zuwanderung sind. Die deutsche Wiedervereinigung war natürlich für sich genommen auch sehr wichtig – und sie hat wiederum die Frauenerwerbstätigkeit, aber auch die Angst vor Offenheit gesteigert. Das Internet hat natürlich auch vieles verändert – aber das ist ja keine spezifisch deutsche Entwicklung.

Sie haben das Fachgebiet Empirische Wirtschaftsforschung und Wirtschaftspolitik an der Fakultät VIII Wirtschaft und Management geleitet, als gemeinsam vom DIW und von der TU Berlin berufener Professor. Wie konnten die Institutionen wechselseitig von dieser gemeinsamen Berufung profitieren?

Beide Institutionen konnten so ihren wissenschaftlichen Nachwuchs besser fördern, als das jeweils nur einer Einrichtung möglich gewesen wäre. Fünf meiner TU-Doktoranden beziehungsweise -Habilitanden wurden Hochschullehrer, einer – Nico Ziebarth – sogar an der Cornell University in den USA. Ein solcher Weg ist für einen in Deutschland ausgebildeten Ökonomen ungewöhnlich. Und jüngst („*TU intern*" 4/2018, Red.) wurde mein vorerst letzter TU-Doktorand, Jan Marcus, mit dem Nachwuchspreis der Joachim-Herz-Stiftung ausgezeichnet.

Was waren über die Jahre Ihre Erfahrungen mit der Ausbildung der jungen Generation? Wohin haben sich die Themen und Interessen der zukünftigen Volkswirtschaftler nach Ihrer Beobachtung entwickelt?

Die vielleicht wichtigste Entwicklung ist, dass es immer mehr Frauen sind, die sich für eine wissenschaftliche Karriere im Bereich Volkswirtschaftslehre entscheiden. Dadurch werden die mit der Familie zusammenhängenden wirtschaftlichen Entwicklungen deutlich besser analysiert, als das die erste Generation der „Familienökonomen" getan hat – das waren alles Männer mit einem sehr engen Blick auf die Welt – da schließe ich mich mit ein. Die wichtigste theoretisch-methodische Entwicklung ist der fundierte Einbezug psychologischer Aspekte in die Volkswirtschaftslehre, die im Übrigen sorgfältiges empirisches Arbeiten immer besser beherrscht. Das wird künftig sowohl wissenschaftlich wie praktisch bessere Ergebnisse bringen.

Sie werden der Forschung, auch nach Ausscheiden aus dem DIW-Vorstand und aus der aktiven Dienstzeit an der TU Berlin, weiter erhalten bleiben, insbesondere mit Ihrer Arbeit am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, wo sie bereits seit 2008 als Max Planck Fellow aktiv sind. Womit werden Sie sich konkret beschäftigen?

Unter anderem auch mit dem Übergang in den Ruhestand! Auch in der Politikberatung. Die Altersgrenze ist in Deutschland angesichts der Alterung der Bevölkerung ja ein wichtiges Thema. Viele schaffen es nicht, gesund und mit 65 Jahren oder älter in Rente zu gehen. Wenn wir länger arbeiten wollen, sind Forschungsbedarf und politischer Gestaltungswille notwendig, um frühzeitige Erwerbsminderung zu minimieren. Mein Hauptthema wird aber die Erforschung der menschlichen Risikoneigung sein: vom Kindes- bis zum Greisenalter.

Was ist aus Ihrer Sicht das sozioökonomische Thema, das die Deutschen künftig am meisten beschäftigen wird? Wofür müssen wir also politisch und sozial Vorsorge treffen?

Die Alterung der Gesellschaft wird uns zunehmend beschäftigen – und dabei geht es nicht nur um die alten Menschen, ihr Einkommen und ihre Pflegebedürftigkeit. In einer alternden Gesellschaft ist die möglichst gute und flexible Qualifikation der nachwachsenden Generationen extrem wichtig – und in Deutschland gehört dazu insbesondere die Akzeptanz und Integration von Zuwanderern. Die aktuelle Fluchtzuwanderung wird in der einen oder anderen Form weitergehen. Damit menschenwürdig umzugehen und die Gesellschaft in Deutschland beisammenzuhalten wird die große Aufgabe der nächsten Jahrzehnte sein.

Vielen Dank!

Die Fragen stellte Patricia Pätzold

Bis Ende März 2018 hatte Prof. Dr. Gert G. Wagner eine S-Professur am TU-Fachgebiet Volkswirtschaftslehre inne. Gleichzeitig war er Vorstandsmitglied des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin), das er von Februar 2011 bis Februar 2013 als Vorstandsvorsitzender geleitet hat. Seit 1989 ist er für eine der weltweit größten und meistgenutzten Längsschnittstudien verantwortlich, das Sozio-oekonomische Panel (SOEP). Er wurde vielfach ausgezeichnet, unter anderem im Februar 2008 mit dem Verdienstkreuz am Bande. Im Januar 2018 verlieh ihm die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln die Ehrendoktorwürde.

„Schützen heißt nicht verhindern"

Die Datenschutzbeauftragte der Universität setzt die neue EU-Datenschutz-Grundverordnung an der TU Berlin um

tui/dt Alles neu macht der Mai – so auch die EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), die am 25. Mai 2018 in frischem Gewand in Kraft tritt. Sie löst die geltenden nationalen Regeln bis auf wenige definierte Fälle ab, die jedoch weiter, zum Beispiel im Bundesdatenschutzgesetz, geregelt werden. Erstmalig gelten Datenschutzregeln nun auch für Privatpersonen, kleine Handwerker, die Kundendateien pflegen, oder große Firmen, deren Struktur eher Behörden ähnelt.

„Auch an der TU Berlin ist bis zum 25. Mai noch einiges zu tun", sagt die behördliche Datenschutzbeauftragte der Universität, Annette Hiller. „Zwar sind die Änderungen gegenüber den bisher für den öffentlichen Bereich und damit auch für die TU Berlin geltenden Bestimmungen nicht sehr groß, erfordern jedoch Anpassungen. Dies umso mehr, als auch die alten Bestimmungen nicht in allen Bereichen umgesetzt waren." Sie sieht in der DSGVO auch eine Chance. Der Datenschutz sei plötzlich in aller Munde. Bereiche, die immer nach der Maxime verfahren seien, Datenschutz gehe sie nichts an, seien angesichts der erheblichen Bußgelddrohungen der DSGVO plötzlich nervös und erbäten ihren Rat. „Sie haben jedoch keine Bußgeldforderung zu befürchten, soweit sie nicht privatrechtlich tätig sind", beruhigt sie. Sie bietet Beratungen an, in denen sie gleichzeitig mit dem alten Vorurteil aufräumt, dass Datenschutz Verhindern bedeutet.

> **Wir werden bis zum 25. Mai die TU Berlin zwar nicht in einen Datenschutz-Himmel verwandelt haben, aber wir stellen die Weichen.**
> Annette Hiller, Datenschutzbeauftragte der TU Berlin

Annette Hiller ist mit dem Zustand in der Zentralen Universitätsverwaltung (ZUV) und beim IT-Service-Center tubIT zufrieden. Bisherige verdeckte Mängel werden durch den gründlichen Blick auf alle Prozesse im Rahmen der SAP-Einführung aufgedeckt und der Weg in eine datenschutzkonforme Datenhaltung bereitet. Die in diesem Rahmen gerade entstehenden TU-Standards werden nach und nach auf die übrigen Bereiche der TU Berlin übertragen. Sie hofft, dass die erhöhte Aufmerksamkeit aufgrund der Einführung der DSGVO helfen wird, dieses Ziel zu erreichen. „Wir werden bis zum 25. Mai die TU Berlin zwar nicht in einen Datenschutz-Himmel verwandelt haben", sagt sie, fügt aber hinzu, dass zumindest die Weichen dafür gestellt sein werden, sich diesem Ziel immer weiter zu nähern. „Meine Aufgabe derzeit besteht in erster Linie darin, die Bereiche zu beruhigen."

Zunächst sei die Einführung eines Tools für das ab Mai erforderliche Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten geplant, welches das bisher unvollständig auf Papier geführte Verfahrensverzeichnis ablöse. Es werde natürlich Rundschreiben mit Tipps zur Umsetzung geben. Gerade eben ist sie mit der Überarbeitung des Muster-Auftragsverarbeitungsvertrages fertig geworden. „Letztes Jahr habe ich den Fakultäten eigene Schulungsveranstaltungen angeboten und bin dabei auf geringes Interesse gestoßen." Nach der SAP-Einführung wird sie dieses Angebot erneuern und ist zuversichtlich, dass das Interesse, die neu erarbeiteten TU-Standards erläutert zu bekommen, ungleich größer sein wird. „Wer Fragen rund um die DSGVO und den Datenschutz hat, darf sich gern an mich wenden." Sie sei jederzeit erreichbar – Verständnis für Wartezeiten vorausgesetzt.

datenschutzbeauftragte@tu-berlin.de

EINSTEIN CENTER DIGITAL FUTURE

Vertrauen ins Internet und Patientensicherheit

Das Einstein Center Digital Future wächst – zwei weitere Professoren haben ihre Arbeit aufgenommen

Das Einstein Center Digital Future wächst und diversifiziert: Pünktlich zum Beginn des Sommersemesters haben zwei neue Professoren ihre Berufung an das ECDF angenommen. So besetzt Prof. Dr. Timm Teubner das Fachgebiet Trust in Digital Services (Vertrauen in digitale Dienste) an der Fakultät VII Wirtschaft und Management der TU Berlin und dem ECDF. Der 33-jährige Juniorprofessor studierte Wirtschaftsingenieurwesen in Karlsruhe, wo er auch promovierte. Während seines Studiums verbrachte er ein Jahr an der University of Massachusetts in den USA. Der Professor freut sich darauf, seine Forschung an digitalen Plattformen in dem interdisziplinären Rahmen des ECDF fortzusetzen.

„Einfach gesagt untersuchen wir, welche Elemente oder Darstellungsformen einer Online-Plattform dafür sorgen, dass sowohl Kunden wie Anbieter ihr vertrauen. Aber auch, wie sich zum Beispiel ein Verkäufer oder der Anbieter einer Wohnung präsentieren muss, damit er vom Kunden ausgewählt wird. Ein gutes Beispiel ist „Airbnb", eine Plattform zur Vermittlung von Ferienwohnungen, deren gesamtes Design auf Erkenntnisse aus der Forschung über Vertrauen in digitale Dienste ausgerichtet ist", so Prof. Timm Teubner.

Die Forschung ist realitätsnah: Die Wissenschaftler*innen laden Probanden ein, die auf einer fiktiven Plattform Transaktionen vornehmen. Dabei wird die Plattform so variiert, dass die Anbieter zum Beispiel verschiedene Profilbilder einstellen oder ein Bewertungssystem nutzen oder gerade nicht nutzen können. Das aus der Wissenschaft bekannte sogenannte „Vertrauensspiel" (Trust Game), bei dem die Teilnehmer mit echtem Geld operieren, symbolisiert die kommerzielle Handlung. So kann unter realitätsnahen Bedingungen beobachtet werden, welche Faktoren Vertrauen aufbauen. „Im ECDF plane ich ein neues Projekt, bei dem es um Informationsblasen geht: Wir wollen untersuchen, wie Informationsblasen entstehen und ob es eine Möglichkeit für Nutzer und Nutzerinnen gibt, online zu erkennen, wie groß ihre eigene Blase ist. Wir denken dabei an so etwas wie einen Bubble-o-Mat – vergleichbar dem Wahl-o-Mat", so Timm Teubner.

Die Verbesserung der Allokation medizinischer Ressourcen und Mitbestimmung durch den Patienten sind die beiden Schwerpunkte der zweiten Juniorprofessur mit dem offiziellen Titel „E-Health and Shared Decision Allocation" am Einstein Center Digital Future und an der Charité – Universitätsmedizin. Besetzt wird der Lehrstuhl von Prof. Dr. Dr. Felix Balzer. Der in Hamburg geborene Balzer studierte in Rostock und Freiburg Medizin. „Da ich mich schon immer für Informatik interessiert habe, schrieb ich noch im Studium meine Doktorarbeit im Fachgebiet Medizinische Informatik. Parallel begann ich mein Studium der Informatik an der Fernuni in Hagen", so der Mediziner, der sich mit seiner Habilitation und der Facharztausbildung an der Charité der Anästhesiologie zuwandte. „Um mich auch in der Informatik wissenschaftlich zu betätigen, habe ich neben der Weiterbildung zum Facharzt noch eine Promotion in der Informatik angeschlossen. Jetzt freue ich mich auf die neue Herausforderung als Juniorprofessor am ECDF", so der 37-Jährige.

© TU Berlin/PR/Felix Noak

Timm Teubner will erforschen, wie Informationsblasen entstehen. Er plant einen „Bubble-o-Mat", bei dem Nutzer*innen online erkennen können, wie groß ihre eigene Blase ist

© TU Berlin/PR/Felix Noak

Patientensicherheit ist das Thema von Felix Balzer. Er sucht nach aufschlussreichen Indikatoren in Routinedaten aus der Krankengeschichte

In der Wissenschaft beschäftigt sich Felix Balzer schwerpunktmäßig mit dem großen Thema Patientensicherheit an der Schnittstelle zwischen Intensivstation und perioperativer Versorgung. Einerseits geht es darum, in Routinedaten neue Indikatoren zu finden, die die weitere Behandlung und die Genesung der Patienten beeinflussen könnten. „In Zukunft werden dem Patienten über intelligente Apps immer mehr Daten über seinen eigenen Gesundheitsstatus zur Verfügung stehen, zum Beispiel Blutdruckwerte. Wichtig für die Mediziner ist es, diese kontinuierlichen Daten vor und nach einem Eingriff zur Verfügung zu haben und kombiniert mit den Routinedaten in die Behandlung miteinzubeziehen. Dabei entstehen neben technischen Problemen auch wichtige Fragen im Bereich Datenschutz und Selbstbestimmungsrecht des Patienten", erläutert Felix Balzer.

Ein weiteres Forschungsziel lässt sich unter dem Begriff „Interoperabilität" zusammenfassen. Es beschreibt den Ansatz, alle Daten, die zurzeit parallel oder unabhängig voneinander erfasst werden, in einem gemeinsamen System zusammenzuführen, und das möglichst ohne zeitliche Verzögerung. Der dritte Schwerpunkt thematisiert Qualitätsindikatoren. „Diese sollten künftig die gesamte Behandlung steuern und leiten, und nicht erst im Nachhinein betrachtet werden."

Katharina Jung

Auf zwei Sonderseiten berichtete *„TU intern"* im April über die ersten Neuberufenen am ECDF: http://archiv.pressestelle.tu-berlin.de/tui/18april/#8

Neue Medien braucht das Land

Der Doktorand Ruben Bachelard Mbima forscht über den Zusammenhang von Presse und sozialen Unruhen in Afrika

© privat

Ruben Bachelard forscht unter anderem an der Elfenbeinküste

Ruben Bachelard Mbima schätzt das Bildungssystem in Deutschland. „Hier hat jeder freien Zugang zu Bibliotheken", sagt der Kommunikationswissenschaftler aus Kamerun. Seit 2015 promoviert Bachelard an der TU Berlin bei Prof. Hans-Liudger Dienel am Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre. Seine Forschung beschäftigt sich mit der Rolle der Medien für die Lösung der hochangespannten politischen Lage an der Elfenbeinküste. Gefördert wird der Doktorand zusätzlich von Prof. Hans-Joachim Giessmann, dem Direktor der Berghof Foundation für Friedens- und Konfliktforschung, eine unabhängige und gemeinnützige NGO, die Konfliktparteien in Krisengebieten dabei unterstützt, politischen und sozialen Wandel sowie dauerhaften Frieden in ihrer Gesellschaft zu erreichen.

Das Doktorandenstipendium von „Brot für die Welt" ermöglichte dem Absolventen der Protestant University of Central Africa seinen Forschungsaufenthalt in Berlin. „Ich habe von Kindheit an die Erfahrung gemacht, dass die Medien, die zu 80 Prozent in staatlicher Hand sind, einseitig über Konflikte berichten und die Stimmung im Land negativ beeinflussen", begründet Ruben Bachelard die Wahl seines Forschungsthemas. Er vergleicht die Berichterstattung der Medien an der Elfenbeinküste aus dem Jahr 2002, als die ethnischen Spannungen das Land in einen Bürgerkrieg führten, mit der Regierungskrise im Jahr 2011 rund um die Präsidentschaftswahlen, die zu einem erneuten Bürgerkrieg führte.

2016 und 2017 machte Ruben Bachelard Recherchereisen an die Elfenbeinküste, sprach mit Redakteuren und Vertreterinnen von Verlagen. „In den Interviews zeigte sich, dass viele Medienhäuser Partei ergreifen", sagt Bachelard. „Meist für die Regierung." Positiv sei jedoch, dass mittlerweile auch einige Publikationen zum gesellschaftlichen Frieden beitrügen, Missverständnissen entgegenwirkten und Missstände benennen würden. 2002 hätte es nur drei entsprechende Publikationen gegeben, 2011 bereits 16, von denen einige unabhängig berichten würden. „Unabhängige Berichterstattung wird dem Friedensprozess nützen", sagt er.

Die Erkenntnisse, die Ruben Bachelard durch seine Studien über die Elfenbeinküste gewinnt, lassen sich auch auf seine Heimat Kamerun übertragen. Wenn er zurückkehrt, will er sich beruflich dafür einsetzen, dass die Menschen freien Zugang zu Bibliotheken erhalten, sodass sie sich eigenständig und unabhängig informieren können. „Zudem muss die journalistische Ausbildung verbessert werden", sagt er. Er will sich für einen Journalismus engagieren, der den Menschen zugutekommt.

Dagmar Trüpschuch

CITIZEN SCIENCE CALL

Mit Bürgern gemeinsam forschen

dt Citizen Science oder Bürgerwissenschaften – Forschung, in die Laien eingebunden sind. Bei diesem Forschungsansatz stammen wissenschaftliche Erkenntnisse also teils von Personen, die nicht hauptberuflich in der fachzugehörigen Wissenschaft tätig sind. Dieser Forschungsansatz ist für die TU Berlin von großer Bedeutung. Ihr Leitbild verpflichtet die Universität dazu, Wissenschaft und Technik zum Nutzen der Gesellschaft weiterzuentwickeln. Um den Stellenwert dieses partizipativen Forschungsansatzes an der TU Berlin zu stärken, hatte die Vizepräsidentin für Forschung, Berufungsstrategie & Transfer, Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend, den Citizen Science Call gestartet. Insgesamt 23 Anträge aus allen Fakultäten sind eingegangen. Ein oder zwei Antragstellende werden Mitte Mai die frohe Nachricht erhalten, dass sie mit insgesamt 300 000 Euro ihr Forschungsprojekt umsetzen können.

Strategischer Call „Jahreskonzept"

pp Für die Neuauflage des Strategischen Calls „Jahreskonzept", für den in der letzten Ausgabe der Einreichungsschluss Ende Mai vermeldet worden war, ist die Antragsfrist bis in den Herbst 2018 hinein verlängert worden. Das genaue Datum stand zu Redaktionsschluss noch nicht fest. Auskunft gibt Dr. Stefan Schlelein.

stefan.schlelein@tu-berlin.de

Stabsstelle für Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Alumni
Technische Universität Berlin

News aus der TU Berlin
Immer besser informiert
www.tu-berlin.de/newsportal

GEMEINSAME STELLUNGNAHME

Wissenschaftsstandort Europa mitgestalten

tui Anfang März unterzeichneten die TU-Vizepräsidentinnen Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend und Prof. Dr. Angela Ittel die „Gemeinsame Berliner Stellungnahme zum zukünftigen EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation (FP9) des Berliner Senats und der Hochschulen des Landes". Das Papier wurde vom Regierenden Bürgermeister Berlins an die EU-Kommission übersandt.

Grundvoraussetzung für Erfolg in Forschung und Innovation in Europa ist eine gezielte Förderung, die es ermöglicht, international zu agieren. In diesem Zusammenhang haben sich die EU-Rahmenprogramme für Forschung und Innovation in den vergangenen Jahren zu einem der größten und bedeutendsten Förderinstrumente weltweit entwickelt. Um den Wissenschaftsstandort Europa weiter voranzubringen, haben der Berliner Senat und die Berliner Hochschulen, darunter die TU Berlin, ein gemeinsames Positionspapier erarbeitet mit dem Ziel, das zukünftige EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizon Europe", das 2021 startet, mitzugestalten.

Ein Schatz wird gehoben

Die vielen Kunstwerke und Denkmäler auf dem TU-Campus in Berlin-Charlottenburg sollen aus ihrem Schattendasein heraustreten. Drei von ihnen werden nun auch restauriert

Oft gesehen, nie erkannt: Jeder Weg über den TU-Campus ist ein kleiner Ausstellungsbesuch. Im Berliner Stadtraum bilden die etwa 80 Kunstwerke und Denkmäler auf dem TU-Gelände ein bedeutendes Zentrum für Kunst im öffentlichen Raum. Die Werke stammen von lokalen und überregionalen Künstlerinnen und Künstlern, die ältesten Arbeiten aus den Anfängen des 19. Jahrhunderts, also aus den Zeiten der Vorgängerinstitutionen der TU Berlin. Darunter befinden sich neben Malerei und Skulpturen auch Architekturfragmente wie August Stülers dorisches Säulenpaar sowie Denkmäler von Persönlichkeiten, die für die TU Berlin bedeutsamen waren, wie Werner von Siemens und Franz Reuleaux.

Dank der „Kunst am Bau“-Regelung von 1934, seitdem ein integraler Bestandteil der Baukultur, die vorsieht, dass circa ein Prozent der Baukosten öffentlicher Bauten für Kunstwerke verwendet werden, wuchs die Sammlung ab den 1970er-Jahren weiter an. Ziel von „Kunst am Bau“ ist bis heute, Kunst öffentlich zugänglich zu machen und eine inhaltliche Verbindung von Bauwerk und Kunstwerk herzustellen. In der Ausrichtung der Wettbewerbe spiegeln sich nicht nur künstlerische, sondern auch politische Entwicklungen wider. Auslobungen wie „Kunst und Nutzerbeteiligung“ (1977) und „Mensch und Arbeit in der Fabrik von morgen“ (1986) betonen einen hohen gesellschaftlichen Anspruch sowie die partizipative Funktion von Kunst im öffentlichen Raum. Vielen Kunstwerken auf dem TU-Campus geht eine Auseinandersetzung mit dem wissenschaftlichen Kontext der Universität voraus. Die Arbeiten sollen so auch eine identitätsstiftende Rolle übernehmen können. Die TU Berlin als Ort des technischen Fortschritts fördert auch künstlerische Innovation. Beispielhaft für die Wechselwirkung von Kunst und Wissenschaft sind die vielen kinetischen Kunstwerke wie das Flügeltor von Reinhard Haverkamp vor dem Hauptgebäude.

Der Aufarbeitung dieser umfangreichen Sammlung widmen sich seit Oktober 2016 TU-Studierende der Kunstwissenschaft unter Leitung von Prof. Dr. Kerstin Wittmann-Englert, Prof. Dr. Bärbel Küster und Dr. Hans-Dieter Nägelke. In intensiver Recherche wurden Nachlässe aufgearbeitet, Interviews geführt und Archive durchstöbert, um erstmals eine umfassende Dokumentation und wissenschaftliche Einordnung anzulegen. Die anstehende Publikation hält die Ergebnisse fest und dient als Anleitung für eigene Erkundungen.

Über die Jahre sind Werke auf dem gemeinsamen Campus der TU Berlin und der Universität der Künste immer mehr aus dem Blickfeld gerückt, einige Kunstwerke und Denkmäler sind alters- und witterungsbedingt verfallen und teilweise auch durch Vandalismus mutwillig beschädigt worden; eine Restaurierung ist hier zwingend notwendig.

„Dem entgegenzuwirken und diese faszinierenden Kunstwerke und Denkmäler wieder sichtbar zu machen, ist uns ein großes Anliegen“, so der Präsident der TU Berlin, Prof. Dr. Christian Thomsen. Die Deutsche Lottostiftung und der Senat für Stadtentwicklung und Wohnen haben der TU Berlin jetzt circa 220 000 Euro für das Projekt „Kunstwerke und Denkmäler auf dem Universitätscampus in Berlin-Charlottenburg-Wilmersdorf“ zugesagt. Mit den Mitteln soll bis 2020 an deren Restaurierung und würdiger Präsentation gearbeitet werden. Konkret werden drei bedeutende Kunstdenkmäler Berlins mit besonders fortgeschrittenem Zerfall restauriert: die Vorhalle der ehemaligen Eisengießerei und Maschinenfabrik Borsig, Schinkels „Ionische Säule“ aus dem Vorgängerbau des Berliner Doms von 1821 und die Röhrenkuben von Friedrich Gräsel. Eine aussagekräftige, zweisprachige Beschilderung aller Kunstobjekte und Denkmäler sowie die Beleuchtung ausgewählter Objekte, zusammen mit der wissenschaftlichen Aufarbeitung dieser Sammlung, sollen die Kunstwerke und Denkmäler wieder sichtbarer machen.

Dr. Anja Günther
Projektkoordination „Kunstwerke und Denkmäler auf dem Universitätscampus in Berlin-Charlottenburg-Wilmersdorf“
Isabelle Demin, Nina Kraus, Annmariek Löwener
Masterstudentinnen, TU-Kunstwissenschaft

LANGE NACHT DER WISSENSCHAFTEN
Führungen zu ausgewählten Kunstwerken und Einblicke in die Forschung
Ort: Haus der Ideen/TU-Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Vorplatz, Treffpunkt bei der kinetischen Skulptur
Zeit: 9. Juni 2018, 19 und 22 Uhr, jeweils 45 Minuten

Fotos: TU Berlin/Markus Hilbich

Johann Heinrich Strack (1805–1880), Arkadenhalle der ehemaligen Eisengießerei und Maschinenfabrik Borsig, 1860, (Bild vorn: Detailsansicht), Eisenbahnlehranlage hinter dem Hauptgebäude

Joachim Fritz Schultze-Bansen (1926–2005), o. T., 1980, Garten hinter dem Architekturgebäude

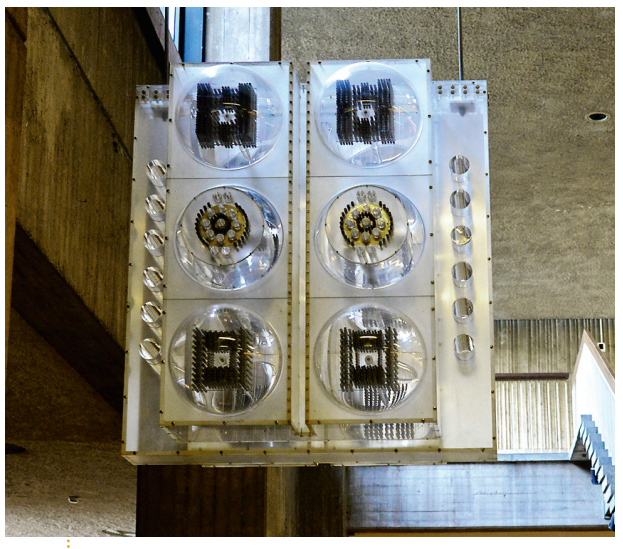
Elsbeth Arlt (1948–2015), Realität in den Regalen: Fußnote, Vermerk, Widmung, 2005, in der Volkswagen Universitätsbibliothek

Hein Sinken (1914–1987), Windkinetisches Objekt, 1968, Garten hinter dem Architekturgebäude

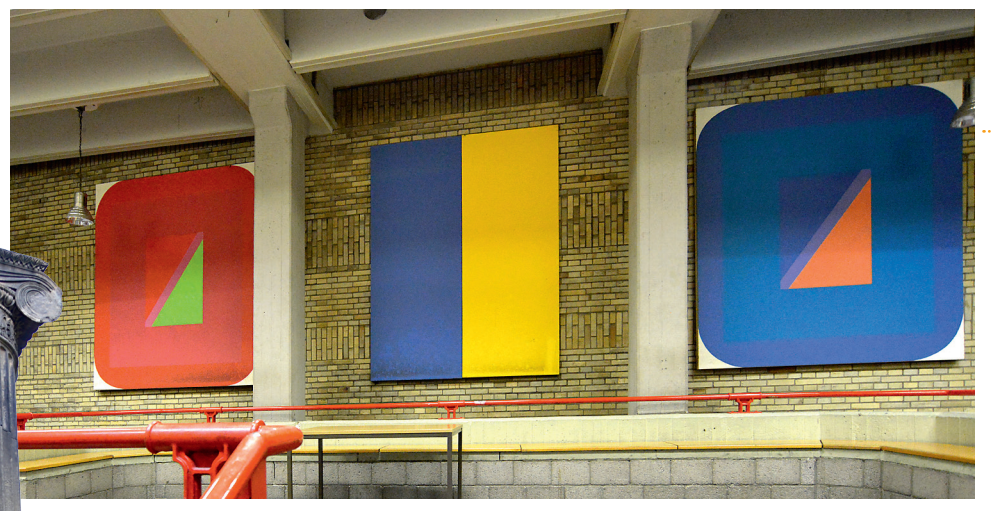
Volkmar Haase (1930–2012), Gruppe Plastik 71 (1971–1981),
Teil der Bodenskulptur Environment, 1985/87,
vor den Elektrotechnischen Instituten am Einsteinufer

Haus-Rucker-Co (1967–1992), Pyramide, 1982,
Garten hinter dem Architekturgebäude

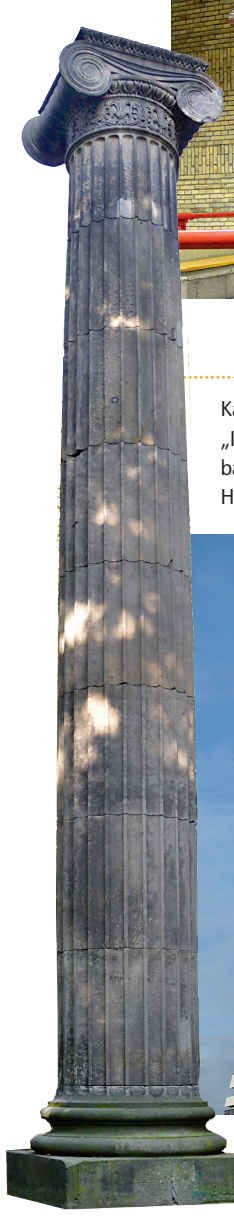
Friedrich Gräsel (1927–2013),
Röhrenkuben auf Schäften, 1968/70,
vor dem Institut für Technische Chemie



Frank Oehring (*1939),
Raumobjekt II, 1969/70,
im Hauptgebäude

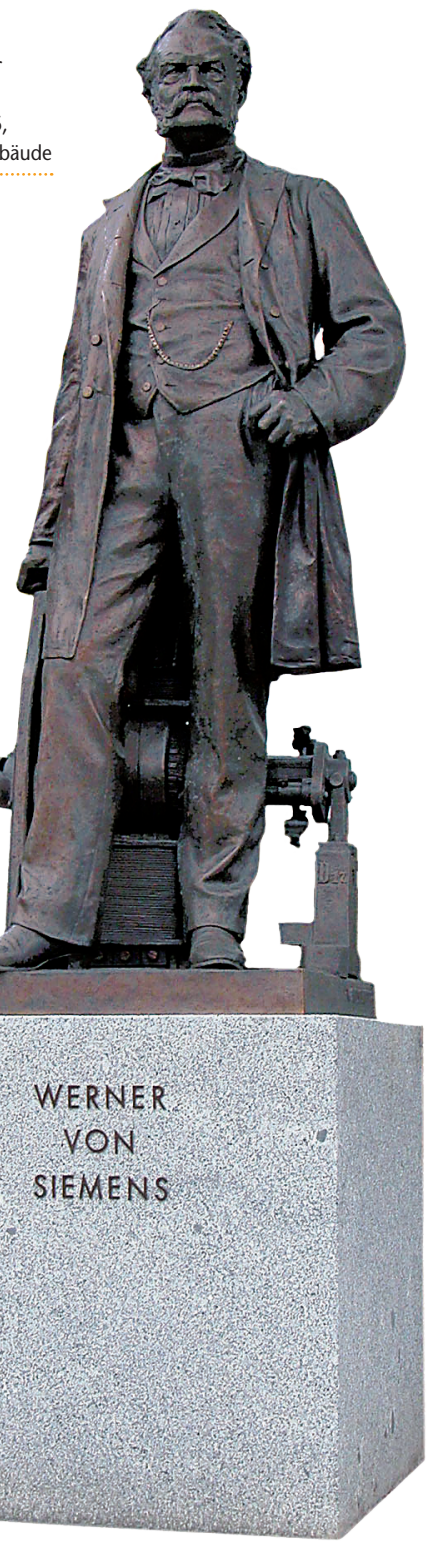


Georg Karl Pfahler
(1926–2002),
Metro-Serie, 1966,
im Mathematikgebäude



Karl Friedrich Schinkel (1781–1831),
„Ionische Säule“ aus dem Vorgänger-
bau des Berliner Doms, 1821,
Hinterhof des Hauptgebäudes

Reinhard Haverkamp
(*1954), Flügeltor,
1991/92, vor dem
Hauptgebäude



Wilhelm Wandschneider (1866–1942),
Denkmal für Werner von Siemens, 1899,
vor dem Mathematikgebäude

Campusblick

Wahl zum 39. Studierendenparlament

tui Alle TU-Studierenden sind vom 18. bis 22. Juni 2018 aufgerufen, die 60 Mitglieder für ihr Studierendenparlament, das 39., zu wählen. Gewählt werden kann jeweils von 9.45 Uhr bis 16.15 Uhr im Foyer des Hauptgebäudes, vor dem Café „Wetterleuchten". Außerdem gibt es „wandernde" Briefwahllokale in der Mensa, auf dem TIB-Gelände und in der Universitätsbibliothek. Nähere Informationen bieten die amtliche Wahlbekanntmachung und die Webseiten des Studierendenparlaments.
www.tu-berlin.de/?170682
www.tu-berlin.de/?82637

Studentischer Personalrat wählt

tui Der Studentische Personalrat (PRSB) wählt vom 28. Mai bis 1. Juni 2018 seine Vertreter*innen. Von 11 bis 15 Uhr sind neben dem Hauptgebäude folgende Wahllokale geöffnet, jeweils im Foyer der Gebäude: Mensa (Montag), Architektur-Gebäude (Dienstag), MA-Gebäude (Mittwoch), Universitätsbibliothek (Donnerstag), Mensa (Freitag). Auch Briefwahl ist möglich, der Antrag ist auf den Seiten des PRSB downloadbar. Es werden noch Wahlhelfer*innen gesucht.
prsb@tu-berlin.de
www.tu-berlin.de/?160681

Praktika bei Boeing in den USA

tui Die Reinhardt Abraham Studienförderung vergibt jeweils zwei Praktikumsplätze für sechs Monate bei der Boeing Company in Seattle/Washington in den USA. Die Praktika beginnen im März und September 2019. TU-Bewerber*innen der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften, der Informatik und verwandter Fächer mit dem Studienschwerpunkt Luftfahrt/Luftverkehr sollten vor Stipendienantritt mindestens ihren Bachelor abgeschlossen haben. Bewerbungsschluss ist der 28. Juni 2018.
www.tu-berlin.de/?150810
peter.marock@tu-berlin.de

Forschungsstipendien in Saudi-Arabien für Studierende

tui Studienerfahrungen in Saudi-Arabien sammeln – diese Möglichkeit bietet ein Stipendienprogramm für Bachelorstudierende im letzten Studienjahr und Masterstudierende der TU Berlin. Ausgeschrieben ist ein drei- bis sechsmonatiges Forschungspraktikum an der King Abdullah University of Science and Technology (Königreich Saudi-Arabien). Das Stipendium umfasst den Hin- und Rückflug nach Jeddah (Dschidda), Visagebühren, Krankenversicherung, Unterbringung und eine monatliche Förderung von 800 bis 1200 US-Dollar.
https://vsrp.kaust.edu.sa/Pages/Internships.aspx

Gewerkschaftlich aktiv werden

tui Wer immer schon mal wissen wollte, wie Gewerkschaften arbeiten, welche Rolle deren Arbeit in Politik und Demokratie spielt, hat nun die Möglichkeit, sich an einer Projektwerkstatt zu beteiligen. Der Studentische Personalrat sucht Interessierte, die ihre Ideen beim Aufbau eines entsprechenden Moduls für die Lehre in einer Projektwerkstatt einfließen lassen möchten.
fuenfstueck@zewk.tu-berlin.de

Run auf Projektwerkstatt

dt Das Thema „Zukunft bauen" über alle Altersgrenzen hinweg stieß bei Alt und Jung auf große Begeisterung. Zur Auftaktveranstaltung der Projektwerkstatt „Zukunft bauen" kamen 60 interessierte Menschen zusammen. Ziel der Projektwerkstatt, die erstmalig von BANA-Gasthörenden initiiert wurde, ist es, voneinander, miteinander und übereinander zu lernen und praktische Lösungsansätze gemeinsam zu erarbeiten, um den demografischen Wandel kreativ zu gestalten.
www.banastudenten.de

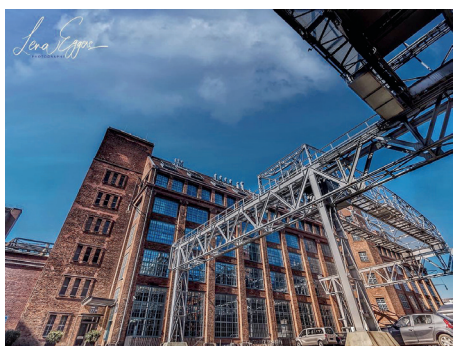
Campus Wedding als Fotospielwiese

70 ambitionierte „Igers" erkunden bei einem Instawalk das TIB-Gelände

ag **DER BEGRIFF „INSTAWALK" IST FÜR VIELE**, die auf Instagram kein Profil haben, erst mal ein Fremdwort. Der Kanal, der vor allem durch Bilder – manchmal mit, manchmal ohne Filter – funktioniert, zieht Interessierte an, die sich auf einem Social-Media-Kanal ausprobieren und ihre Perspektiven teilen möchten. Bei Instawalks geht es auf Einladung zu einem geführten Foto-Streifzug. Die Instagram-Community @officialfanofberlin hat zusammen mit der TU Berlin und dem Formula Student Team FaSTTUBe Ende April 70 sogenannten „Igers" bekannte und unbekannte Ecken auf dem TIB-Gelände in Wedding gezeigt. Das frühere AEG-Gelände hat alles zu bieten, was das Instagram-Herz verlangt: Wendeltreppen, tolle Aussichten und einen unverwechselbaren Industriecharme. Was Studieren und Forschen an der TU Berlin heißen kann, vermittelten im Rahmen des Instawalks exklusiv das Fachgebiet Kraftfahrzeuge mit seiner Crashtest-Anlage und das Fachgebiet Entwerfen und Konstruieren in der Peter-Behrens-Halle. Die veröffentlichten Fotos können nun auf Instagram unter dem Hashtag #TUBERLIN angesehen werden. Auch zur Langen Nacht der Wissenschaften am 9. Juni wird es zwei Instawalks über den Campus und durch die Universitätsbibliothek der TU Berlin geben:
www.instagram.com/p/Bid2hgajl63

© @officialfanofberlin via Instagram

© @charly_kugelfotografie via Instagram


© @leg_berlin via Instagram

BLEIBEN SIE IN KONTAKT!
Twitter: @TUBerlin Facebook: @TU.Berlin
Instagram: @tu_berlin YouTube: TUBerlinTV

Chemie macht Spaß

„clever@tu-berlin – Das Chemielabor für Schülerinnen und Schüler" verspricht spannenden außerschulischen Unterricht

Chemieunterricht? Viele verbinden damit unverständliche Formeln, stinkende Experimente oder Zusatzstoffe in Lebensmitteln. Nur wenige denken spontan an die Brennstoffzelle, künstliche Spinnenseide als zugfestes Material oder Chemiker wie Louis Pasteur, der durch die Abtötung von mikrobiellen Krankheitserregern durch Erhitzen zur Gesundheitsverbesserung beitrug.

Alter von 15 bis 18 Jahren zu einem Workshop. Gemeinsam führen sie mit ihnen Experimente durch – visuell ansprechend, aber keine Showveranstaltung, sagt er. Die Teilnehmenden experimentieren beispielsweise mit Gummibärchen, die sie in eine dunkelviolette Kaliumpermanganatlösung legen. Kurz darauf kann die Reaktion verfolgt werden: Die Lösung verfärbt

Engagement verstetigt und „clever@tu-berlin" gegründet. Seitdem ist das Institut für Chemie wieder ein außerschulischer Lernort. „Clever" steht hier für „Chemie im Labor erleben, verstehen, erklären und reflektieren". Die Berliner Schulen nehmen das kostenfreie Bildungsangebot der TU Berlin dankend an. Selbst oft nicht so ausgestattet, dass sie Experimente zu jedem

© Lars Merkel (2)

Ob Haarefärben oder Handy-Aufladen: Chemie gehört zum Alltag. Einmal wöchentlich findet der „Clever-Workshop" für 15- bis 18-Jährige statt

„In diesen Fällen spricht man davon, dass Forschern ein Durchbruch gelungen ist und nicht einem Chemiker oder einer Chemikerin", sagt Lars Merkel, Leiter der Institutsverwaltung Chemie an der TU Berlin. Er setzt sich für den guten Ruf seines Fachs ein. Denn Chemie gehört zum Alltag: egal, ob sich Marc die Haare färbt oder Mia ihr Handy auflädt.
Etwa einmal in der Woche begrüßt Lars Merkel mit seinen Kolleg*innen am Institut für Chemie junge Menschen im

sich erst tiefgrün und anschließend gelb. Auf das Staunen folgt die Theorie. Denn die Vermittlung neuer fachlicher Kompetenzen ist Lars Merkel wichtig. Gegründet wurde das Labor bereits 2002 von Prof. Dr. Karola Rück-Braun. Ab 2010 wurde das Angebot von C. L. E. V. E. R. – so der damalige Name – wegen geänderter Rahmenbedingungen nicht mehr aufrechterhalten, aber von engagierten Mitarbeitenden in loser Folge als Workshops weitergeführt. 2017 wurde dieses

Thema durchführen können, ergänzen sie mit den Praxis-Workshops den Regelunterricht. Niederschwellige Angebote, die mehr jungen Menschen den Zugang zu den spannenden Aspekten der Chemie öffnen, sind Lars Merkel daher wichtig. Er hofft aber auch, dass einige Teilnehmende seiner Kurse später als Studierende zurückkommen, wenn sie sich bei der Studienplatzwahl daran erinnern, dass sie es früher an der TU Berlin schon mal haben krachen lassen.

Dagmar Trüpschuch

NASA/DLR Challenge

Ultraeffizientes und revolutionär leises Flugzeug

dt Vergleicht man die Zahlen, ist die Aufgabe, die die Studierenden der Luft- und Raumfahrttechnik an der Fakultät Verkehrs- und Maschinensysteme der TU Berlin haben, eine große Herausforderung. „Die Luftfahrtindustrie hat 60 Jahre gebraucht, um den Flugzeuglärm von 115 Dezibel um 30 Dezibel zu reduzieren", sagt Jiri Dehmel. Und sie haben die Aufgabe, in weit weniger Zeit ein Flugzeug zu entwerfen, das mit um 42 bis 52 Dezibel geringerem Lärmausstoß revolutionär leise sein soll. Der Masterstudent der Luft- und Raumfahrttechnik ist gemeinsam mit Stephanie Roscher, Bachelorstudentin mit gleichem Studienschwerpunkt, in einem insgesamt elfköpfigen Studierenden-Team, das sich zum Ziel gesetzt hat, die kommende NASA/DLR Challenge zu gewinnen, einen Wettbewerb, den die beiden Luft- und Raumfahrtinstitutionen Deutschlands und der USA ins Leben gerufen haben. Aufgabenstellung des Wettbewerbs ist es, ein Flugzeug der Zukunft zu entwerfen, das 2045 an den Start gehen soll, und zwar ultraeffizient, leise und emissionsarm.
Im Februar haben die Studierenden angefangen, ein neuartiges Flugzeugkonzept zu entwickeln, in dem verschiedene Technologien miteinander gekoppelt werden. Betreut werden sie bei der Bewältigung dieser Aufgabe vom Fachgebiet Luftfahrzeugbau und Leichtbau, vertreten durch Andreas Gobbin, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet. Viel wollen die Studierenden jetzt noch nicht verraten. Nur eins: „Wir entwickeln ein Langstreckenflugzeug", sagt Jiri Dehmel. „Da kommt ein elektrisch angetriebener Flugzeugtyp nicht infrage." Sollten die Studierenden mit ihrem Gesamtflugzeugkonzept im Juli die Jury überzeugen, können sie im Herbst 2018 für das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) als deutsches Siegerteam zum Wettbewerbssymposium der amerikanischen Luft- und Raumfahrtbehörde (NASA) in die USA reisen, um ihre revolutionäre Idee eines Flugzeugs der Zukunft dem Fachpublikum vorzustellen.

Campustermine

Nachhaltigkeitspreis wird verliehen

sc Kohlendioxidzähler, Campus-Gärten oder klimagerechte Gebäude-Entwürfe: Wie kann das Thema „Nachhaltigkeit" in den Lern-, Arbeits- und Forschungsalltag integriert werden? Mit dieser Frage haben sich Angehörige der Universität im Rahmen des Wettbewerbs „Umsetzung von Ideen zur Nachhaltigkeit an der TU Berlin" auseinandergesetzt. Zum Wettbewerb um den mit 200 000 Euro dotierten Preis hatte der TU-Nachhaltigkeitsrat aufgerufen. Rund 30 Projektideen sind eingegangen, 17 wurden von einer Jury zur Förderung ausgewählt. Wer bei der Urkundenübergabe dabei sein und mehr über die Ausgezeichneten erfahren möchte, ist zur Preisverleihung am 4. Juni 2018 um 14 Uhr herzlich in den Lichthof im TU-Hauptgebäude eingeladen. Im Anschluss findet außerdem die studentisch organisierte Podiumsdiskussion „Wie gestaltet sich nachhaltige Lehre?" statt. Die Preise werden im Rahmen der Deutschen Aktionstage Nachhaltigkeit (30. Mai bis 5. Juni 2018) verliehen.

www.nachhaltigkeitsrat.tu-berlin.de

Technologie- und Wissenstransfer konkret gemacht

dt Forschende verfügen oft über innovative wissenschaftliche Ergebnisse. Wie aber kann deren Verwertung gestaltet werden? Ein neuer Workshop am 15. Juni 2018 vermittelt einen Überblick über unterschiedliche Wege des Technologie- und Wissenstransfers: Drittmittelprojekt, Patent, Forschungskooperation und Gründung. Erfolgreiche Praxisbeispiele machen das Thema lebendig. In einem persönlichen Coaching konkretisieren die Teilnehmenden eigene Transferideen. Die Kooperationsveranstaltung der Zentraleinrichtung Wissenschaftliche Weiterbildung und Kooperation (ZEWK), des Centre for Entrepreneurship (CfE) und des Zentrums für geistiges Eigentum (ZfgE) ist für das wissenschaftliche Personal und Promovierende an der TU Berlin kostenfrei. Informationen und Anmeldung online.

www.tu-berlin.de/?192991

Neue Fördermöglichkeiten für Open-Access-Publikationen

dt Das Präsidium der TU Berlin hat eine Erweiterung der Fördermöglichkeiten für Open-Access-Publikationen beschlossen: Seit Anfang April können Open-Access-Monografien und -Sammelbände von Wissenschaftler*innen der TU Berlin bis zu einer maximalen Fördersumme finanziert werden. Es wird erwartet, dass das Institut beziehungsweise das Fachgebiet sich mit zehn Prozent an der Fördersumme beteiligt. Die Publikation sollte unter einer Creative-Commons-Lizenz erscheinen. Ein Antrag auf Übernahme von Publikationskosten kann gestellt werden, sobald Vertragsverhandlungen mit einem Verlag bestehen. Der DFG-gestützte Publikationsfonds zur Finanzierung von Artikeln in Open-Access-Zeitschriften existiert weiterhin. Dieser wurde ergänzt um die Möglichkeit, auch Beiträge in Open-Access-Sammelbänden zu fördern.

www.ub.tu-berlin.de/publikationsfonds

Kinder zur Arbeit mitbringen

pp Wenn die Schule geschlossen ist, haben die Eltern ein Problem. Das ist am Dienstag nach Pfingsten der Fall. Das TU-Familienbüro hat daher einen „Bring Your Kids Day" für den 22. Mai 2018 organisiert. Eltern sind aufgefordert, schulpflichtige Kinder zur Arbeit mitzubringen, die so den Arbeitsalltag der Eltern kennenlernen und an Mitmach-Angeboten teilnehmen können, um den Eltern Zeit für das Wahrnehmen von Terminen und Arbeitsaufgaben zu belassen. Vorgesetzte, so das TU-Familienbüro, werden gebeten, das Mitbringen der Kinder und das gleichzeitige Wahrnehmen der beruflichen Aufgaben zu ermöglichen, so dass die Eltern nicht einen ganzen Tag freinehmen müssen.

www.tu-berlin.de/?194226

TU Berlin fragt – WiMis antworten

Die aktuelle Befragung ist ausgewertet und online

Wie geht es eigentlich den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (WiMis) an der TU Berlin? Das wollte die Universitätsleitung genauer wissen und gab unter Federführung von Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend, Vizepräsidentin für Forschung, Berufungsstrategie und Transfer, die WM-Studie 2017 in Auftrag.

Es ist bereits die vierte Studie zu den Arbeits- und Qualifizierungsbedingungen der wissenschaftlichen Mitarbeitenden der TU Berlin. Sie wird seit 2002 in Fünfjahresabständen durchgeführt. Rund ein Viertel der über 2500 WiMis hat sich an der aktuellen Befragung beteiligt. Sie nahmen zu Themen Stellung, die fester Bestandteil jeder WM-Studie sind, um die Vergleichbarkeit zu garantieren. Dazu gehören unter anderem Fragen zur eigenen Weiterqualifikation, also zur Promotion oder Habilitation, und damit verbunden die Betreuungssituation, die Lehre, Fortbildungsmöglichkeiten und die Vertragssituation. Darüber hinaus wird für jede Studie mindestens ein neuer inhaltlicher Schwerpunkt entwickelt.

© Pixabay/CC0 Geralt

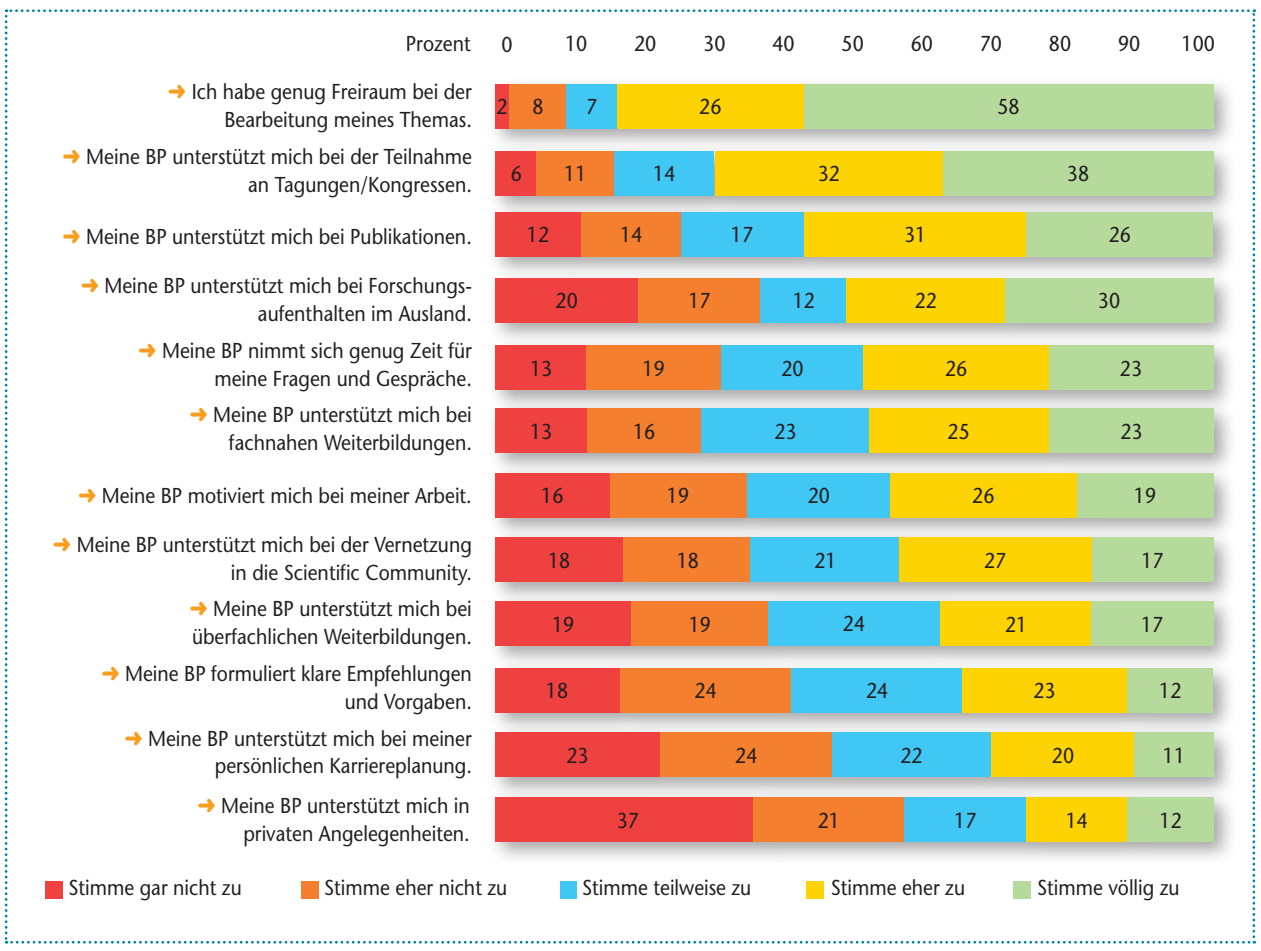
Einer dieser Schwerpunkte ist das Thema „Vereinbarkeit von Familie und Beruf", wobei es um die Vereinbarkeit sowohl im allgemeinen Wissenschaftssystem als auch direkt an der TU Berlin geht. Antworten zu den Fragen über Kinderanzahl, Elternzeit, Unterstützungsangebote der TU Berlin und Vereinbarkeit von Familie und Beruf ergeben, dass die Familienfreundlichkeit unmittelbar an der TU Berlin mit kleinen Optimierungswünschen als gut beurteilt wird, im Wissenschaftssystem aber als nur mäßig gut. Geringe berufliche Planungssicherheit ist eines der Hauptargumente. Denn neun von zehn Antwortenden haben nur einen befristeten Arbeitsvertrag mit der TU Berlin. Mehr Unterstützung wünschen sich die Mitarbeitenden mit familiärer Verantwortung besonders in den Bereichen Homeoffice, Kinderbetreuung, Beratung und Information, Flexibilisierung der Arbeitszeiten und mehr Verständnis der Vorgesetzten.

Auch Fragen zu Aspekten der Internationalisierung sind neu. So führen beispielsweise rund ein Drittel der Lehrenden ihre Lehrveranstaltungen auf Englisch durch. Zur Vorbereitung von englischsprachigen Lehrveranstaltungen wünschen sich die Lehrenden mehr Unterstützung durch die Fachbereiche, um die Lehre noch ansprechender für die Studierenden zu gestalten und sie so vom Mehrwert der englischsprachigen Lehre noch besser überzeugen zu können. Zudem wünschen sich WiMis eine größere internationale Vernetzung.

Allgemein jedoch ist die Arbeitszufriedenheit sehr hoch, besonders schätzen die Befragten die hohe erlebte Autonomie. Die zur Verfügung stehende Zeit für die Weiterqualifikation wird jedoch als zu gering erachtet. Mehr Lehre als vertraglich festgeschrieben und weitere Belastungen durch Lehre und Verwaltungsaufgaben beeinträchtigten nach Aussage der Befragten ihre persönliche Qualifikation.

Dagmar Trüpschuch

Die vollständige Studie im Internet:
https://bit.ly/2IbhA20



Quelle: WM-Studie 2017; Grafik omnisatz/mt

Einschätzung der Unterstützung durch die offizielle Betreuungsperson (BP) in verschiedenen Bereichen, absteigend sortiert nach der Summe der Prozentwerte für „Stimme eher zu" und „Stimme völlig zu"

International Week vernetzt vor Ort und auf Facebook

© TU Berlin/Schulbüro; BMS; Wi-Bib

ag Eine Weltkugel, fünf Tage und 16 Einrichtungen: Um die Informationsveranstaltungen während der International Week 2018 zu unterstützen, hatte sich das Team Studierendenmobilität und internationale Studierende zusammen mit dem Social Media Team der TU Berlin eine besondere Facebook-Aktion ausgedacht: Internationale Angebote an der TU Berlin wurden dort in Bild, Video und Kurzbeiträgen präsentiert. So erzählte das International Office mehr über seine Austauschprogramme, das Schulbüro erklärte seine Zusammenarbeit mit Deutschen Auslandsschulen, die Berlin Mathematical School berichtete, dass sie Masterstudierende und Promovenden aus 49 (!) verschiedenen Ländern betreut, und von der Bibliothek für Wirtschaft und Management konnten Follower auf Facebook erfahren, dass die Bibliotheksbeschäftigten auch in fließendem Polnisch und Türkisch helfen können. Die Facebook-Aktion war ein Puzzleteil des universitätsübergreifenden Engagements während der International Week vom 23. bis 27. April. Eine Woche lang konnten Interessierte in rund 40 Veranstaltungen die gesamte Vielfalt der internationalen Aktivitäten und Angebote der TU Berlin erleben. Nicht nur in Berlin waren TU-Angehörige involviert: Auf dem Instagram-Kanal der TU Berlin erzählten fünf Austauschstudierende von ihren Abenteuern in Lund, São Paulo, Peking, El Gouna sowie Barcelona. Alle Beiträge können nun auf einer Webseite nachgelesen werden.

www.tu-berlin.de/?195859

Wir sind TU Berlin

Der Alltag einer Shopping Queen

Ohne sie geht gar nichts. Viele gute Geister sorgen in der Universität dafür, dass der Betrieb von Forschung und Lehre gut läuft. „TU intern" *stellt einige von ihnen vor.*

© privat

Patrizia Kindermann

Ihren Arbeitsplatz kann Patrizia Kindermann kaum beschreiben. „Ich verbringe nicht die ganze Zeit vor dem Computer", sagt die Verwaltungsangestellte, die seit 2005 im Team Vertragsmanagement der Abteilung IV Gebäude- und Dienstemanagement als operative Einkäuferin tätig ist. So sieht man sie schon mal mit Block und Zollstock ausgerüstet Büros ausmessen, wenn sie neue Möbel anschaffen will, oder an einem der TU-Dienstwagen, um nach einem Unfall den entstandenen Schaden zu begutachten.

Patrizia Kindermann, die sich 2008 nebenberuflich zur „Staatlich geprüften Verwaltungsfachwirtin" fortbildete, zählt auf, was unter anderem alles zu ihrem Tagesgeschäft gehört: Verwaltung der 80 Dienstfahrzeuge, zentraler Einkauf des Hygienematerials, Bestellung von Büromobiliar und Arbeitsschutzartikeln für die Zentrale Universitätsverwaltung, Ansprechpartnerin für ARD, ZDF, Deutschlandradio, um die Gebühren für alle TU-Standorte zu zahlen. Seit fünf Jahren bildet sie auch die Verwaltungs-Azubis mit aus. Für sie sei der Job der perfekte Mix aus Einkauf, Logistik und Rechnungswesen. Ein Traumjob eben.

Dagmar Trüpschuch

Campustipps

Sommerfest im Juni auf dem TU-Campus – mit Fußball

pp Am 21. Juni 2018 sind alle TU-Mitglieder und Freunde zum alljährlichen Sommerfest des TU-Präsidenten eingeladen. Das Fest bietet viele Gelegenheiten für gemeinsame Gespräche bei Musik und Snacks. Außerdem: Allerlei rund um den Fußball. Alle TU-Mitglieder aus Fakultäten, Verwaltung und Zentraleinrichtungen sind herzlich willkommen. Je nach Wetterlage findet es auf dem Campus oder im Lichthof des Hauptgebäudes statt, zwischen 15 und 20 Uhr.

daniela.bechtloff@tu-berlin.de

Reisen bildet – Einblicke in Partneruniversitäten

dt Einmal nach Norwegen, nach Russland, Polen, Österreich oder Italien? Und das nicht für den Urlaub, sondern im Rahmen einer Fortbildung? „Die Aktion Personalmobilität ermöglicht es, dass auch unsere nichtwissenschaftlichen Mitarbeitenden internationale Kontakte ausbauen und durch die Erfahrungen in einer anderen (Arbeits-)Kultur langfristig auch die Internationalität an unserer Universität stärken", sagt Vizepräsidentin Prof. Dr. Angela Ittel. In den vergangenen vier Jahren haben bereits 30 Mitarbeitende das Stipendium angenommen und an einer der Partneruniversitäten der TU Berlin Einblick in die Arbeit ihrer Kolleginnen und Kollegen genommen. Wer vor dem Wintersemester noch eine Bildungsreise antreten möchte, kann sich ab sofort bis zum 30. Juni bewerben.

staffmobility@international.tu-berlin.de
www.tu-berlin.de/?183146

EUROPEAN RESEARCH COUNCIL (ERC)

Die besten Köpfe aus aller Welt

Neue ERC-Strategie der TU Berlin zeigt erste Erfolge

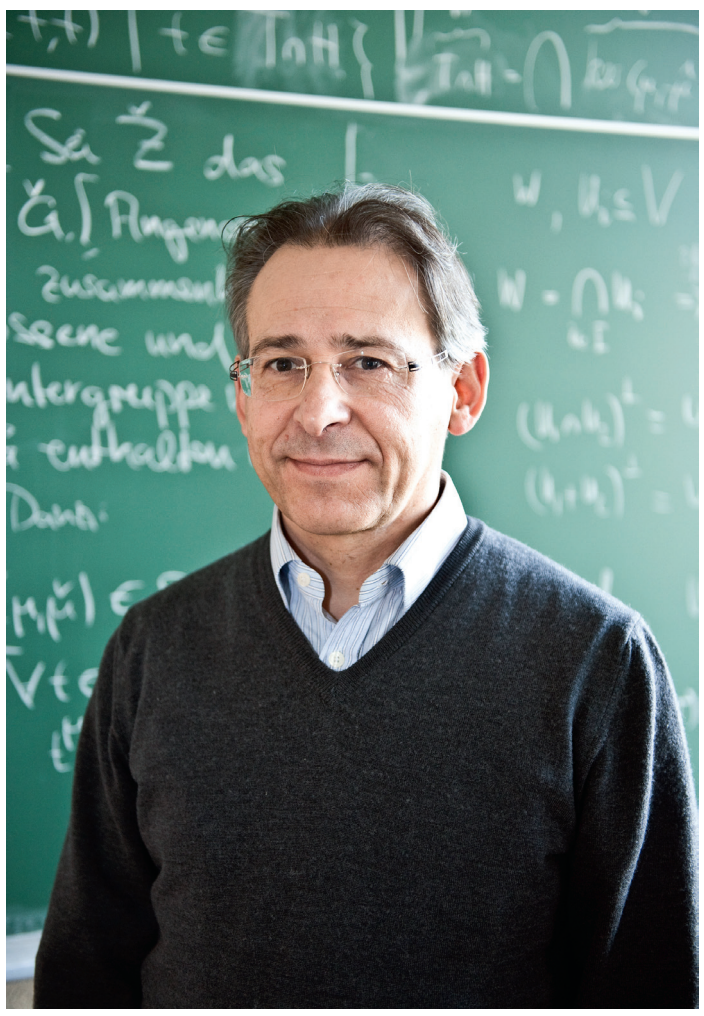
pp Seit rund einem Jahr arbeitet Elke Gehweiler, Referentin im EU-Büro der TU Berlin, intensiv daran, die in der 2017 verabschiedeten ERC-Strategie der Universität definierten Maßnahmen umzusetzen und zusätzliche Angebote an die Wissenschaftler*innen zu initiieren. Und die Erfolge haben sich schnell eingestellt. Gleich drei der hochrenommierten Förderungen des Europäischen Forschungsrates (ERC – European Research Council), ERC Grants genannt, konnte die TU Berlin vor wenigen Wochen verkünden (siehe Porträts auf dieser Seite). „Die Strategie soll das weiterhin gute Abschneiden der TU Berlin beim Einwerben der hoch dotierten ERC Grants sicherstellen", sagt Elke Gehweiler, „und dafür sorgen, dass die Universität im stärker werdenden internationalen Wettbewerb um die besten Köpfe konkurrenzfähig bleibt." Deutlich ausgebaut wurde das Unterstützungsangebot für Wissenschaftler*innen. Das EU-Büro berät diejenigen umfassend, die sich beim ERC um einen Starting Grant, einen Consolidator Grant, Advanced Grant oder Synergy Grant bewerben, und begleitet sie individuell. Regelmäßig finden zum Beispiel ERC-Schreibworkshops statt, es wird ein Feedback zum Antrag angeboten oder Interviewtraining. Zudem können sie finanzielle Unterstützung erhalten, um Freiraum für die Vorbereitung eines qualitativ hochwertigen Antrags zu schaffen. Auch für Fachgebiete sieht die ERC-Strategie finanzielle Anreize vor, um deren Aktivitäten zur Gewinnung vielversprechender externer Antragsteller*innen oder ERC Grantees zu unterstützen. „Wir möchten die Förderlinien des ERC bei möglichst vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bekannt machen", sagt die EU-Referentin. Überblicksveranstaltungen an den Fakultäten und regelmäßige Info-Veranstaltungen in Kooperation mit FU Berlin, HU Berlin und der Charité – Universitätsmedizin Berlin ergänzen daher das Angebot. Forschende sollen sich bereits zu Beginn ihrer Karriere über die Förderbedingungen informieren und Beratungsangebote im Hinblick auf eine mögliche spätere Antragstellung in Anspruch nehmen können. „Der Erfolg scheint uns recht zu geben", so Elke Gehweiler. „Die Zahl der Anträge für alle Förderlinien hat sich bereits erhöht, ebenso wie die der Anfragen von Externen. Und nicht zuletzt zeigen die drei neuen ERC Grants, dass die Universität mit ihrer Strategie auf dem richtigen Weg ist."

elke.gehweiler@tu-berlin.de
www.forschung.tu-berlin.de/eu_buero/menue/erc_strategie

Neue Verbindungen mathematischer Teilgebiete

Mit Hilfe des ERC Advanced Grant versuche ich eine Forschung voranzutreiben, in der wir drei entfernte Gebiete aus der Mathematik und der theoretischen Informatik verbinden: die Berechnungskomplexität, die algebraische Geometrie und die Numerik", erläutert der Mathematiker und theoretische Informatiker an der TU Berlin Prof. Dr. Peter Bürgisser. 2013 wechselte der Mathematiker von der Universität Paderborn an die TU Berlin und leitet seitdem das Fachgebiet für Algorithmische Algebra am Institut für Mathematik. Ende April sprach ihm der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) einen der begehrten ERC Advanced Grants in Höhe von rund 2,3 Millionen Euro zu.

„Die Berechnungskomplexität ist ein Ansatz zur Untersuchung und Bestimmung der möglichen Leistungsfähigkeit von Algorithmen. Die algebraische Geometrie untersucht die Nullstellenmengen polynominaler Gleichungssysteme, und die numerische Mathematik (Numerik) betrachtet die Konstruktion und Analyse von Algorithmen für kontinuierliche mathematische Probleme. Mit unserem speziellen Ansatz kombinieren wir alle drei Methoden und versuchen, mathematische Probleme zu lösen, die zurzeit noch als unangreifbar gelten. Unter anderem sind dies Probleme der Invariantentheorie, welche der berühmte Mathematiker David Hilbert (1862–1943) schon vor über 100 Jahren formulierte", so Peter Bürgisser. Als besonders wichtig für seine Forschung beurteilt der Mathematiker die Fülle und thematische Breite von kompetenten Kollegen, die ihm hier in Berlin an drei Universitäten und verschiedenen außeruniversitären Forschungsinstituten für den intensiven Gedankenaustausch zur Verfügung stehen. „In meinem Forschungsbereich kommt es vor allem auf die Köpfe an, so werde ich den Großteil des europäischen Forschungsgeldes auch in Köpfe und nicht in Geräte investieren. Der Austausch mit anderen Kollegen ist dabei extrem wichtig und kann den entscheidenden Vorteil bringen", so der Mathematiker.



© TU Berlin/PR/Jacek Ruta

Peter Bürgisser möchte drei mathematische Methoden kombinieren, um Probleme zu lösen, die zurzeit noch als unangreifbar gelten

Katharina Jung

Aus der Ferne sieht man besser

© TU Berlin/PR/Felix Noak

In ihrem „BigEarth"-Projekt will Begüm Demir ein System entwickeln, mit dem sich die riesigen Datenmengen der satellitengesteuerten Erdbeobachtungen auswerten lassen

Der Wechsel von der italienischen Universität Trento an die Technische Universität Berlin fiel Prof. Dr. Begüm Demir nicht schwer: „Die TU Berlin bietet mir nicht nur ein anregendes, internationales Forschungsumfeld, sondern auch die notwendige Infrastruktur und Unterstützung, um ein eigenes Forscherteam für mein ‚BigEarth'-Projekt aufzubauen", so die 34-Jährige. Mit dem ERC Starting Grant in Höhe von rund 1,5 Millionen Euro will sie ein skalierbares und exaktes Bildsuch- und Bildabfragesystem entwickeln, mit dem sich die riesigen Datenarchive der satellitengesteuerten Erdbeobachtungen auswerten lassen.

„Wir beobachten zurzeit einen enormen Anstieg der Datenmengen, die von aktuellen Erdbeobachtungsmissionen (Earth Observation, EO) gesammelt werden und die ganz allgemein zur Überwachung unseres Planeten aus dem Weltall dienen sollen. So liefern zum Beispiel alleine die Sentinel-Satelliten der Europäischen Weltraumorganisation, die Teil des EU-Programms Copernicus sind, sieben Terabyte (TB) Daten pro Tag. Einerseits wachsen die EO-Datenarchive exponentiell an. Die Informationen aus diesen Bildern könnten nützlich sein, um den Zustand der Erde zu analysieren und zu beobachten. Beispielsweise liefert die Analyse der Satellitenbilder von Waldbränden wertvolle Informationen über den Klimawandel und den Zustand der Wälder auf dem gesamten Planeten. So ließen sich aus den EO-Daten auch Informationen über Waldbrände ziehen, die bislang noch niemand entdeckt hat. Andererseits ist es zurzeit nahezu unmöglich, diese ungeheure Menge an Bilddaten exakt und möglichst zeitnah auszuwerten. Genau dafür benötigen wir skalierbare und genaue EO-Bildsuchalgorithmen", erläutert die Juniorprofessorin, die Electronic and Telecommunication Engineering studierte.

Diese Forschung an sogenannten CBIR-Systemen (Content Based Image Retrieval) – also eine inhaltsbasierte Bildersuche – ist sowohl wissenschaftlich als auch anwendungstechnisch sehr interessant. Forschungstechnisch vereint das interdisziplinäre Projekt Arbeiten aus den Bereichen Maschinelles Lernen, Big Data Management und der Satellitenbeobachtung. Aus einer anwendungsbezogenen Perspektive sind solche Bilder zum Beispiel wichtig und nützlich für Katastrophenprävention und -management. So liefern sie potenziell Aussagen über das Algenwachstum in den Meeren, die Bodenbeschaffenheit in landwirtschaftlichen Gebieten, die Emission von Schadstoffen, die Erderwärmung und vieles mehr. „Die Ergebnisse des ‚BigEarth'-Projektes könnten wichtige Erkenntnisse im Kampf gegen den Klimawandel und Naturkatastrophen liefern", ist Begüm Demir überzeugt.

Katharina Jung

Mehr Datenvolumen für alle

Professor Dr. Giuseppe Caire gilt als einer der weltweit führenden Experten in den Bereichen Nachrichtentechnik und Informationstheorie. Er kam im April 2014 mit einer Humboldt-Professur an die TU Berlin und leitet seitdem das Fachgebiet für theoretische Grundlagen der Kommunikationstechnik. Jetzt sprach ihm das European Research Council (ERC) einen der begehrten ERC Advanced Grants in Höhe von rund 2,5 Millionen Euro zu. „In dem ERC-Projekt geht es darum, Internet-Nutzerinnen und -Nutzern datenintensiven Content in einer nahezu beliebig skalierbaren und kosteneffektiven Weise zur Verfügung zu stellen. Also eine Paradigma-Verschiebung von ‚Gigabits pro Sekunde für einige' hin zu ‚Terabytes pro Monat für alle'", so der Professor aus Italien.

Haupttreiber des ständig wachsenden Datenverkehrs in der drahtlosen Kommunikation sind Daten aus dem Internet – vor allem Videos, Audios und Bilder. Dabei entwickelt sich die gesamte Nutzung der drahtlosen Netzwerke immer stärker in Richtung personalisierter „On demand"-Nutzung: Jeder Content soll jederzeit und an jedem beliebigen Ort zur Verfügung stehen. „Das einzige Medium, das in der Lage ist, diese gewünschte Flexibilität in Bezug auf Zeit und Raum zu bieten, ist das Streaming über drahtlose Netzwerke", so Giuseppe Caire. Das Problem: Typische Inhaltskonsummuster und die Datenpläne der Mobilfunkbetreiber stimmen nicht überein. So enthält ein durchschnittlicher monatlicher Datenplan in der EU drei Gigabyte mobiles High-Speed-Internet, zu einem Preis zwischen 15 und 50 Euro. Aber bereits ein einzelner Film verschlingt 1,5 GB.

Hauptziel des Projekts ist daher die Entwicklung der theoretischen und algorithmischen Grundlagen eines neuartigen Ansatzes für drahtlose Netzwerke, der sich an den gewünschten Inhalten ausrichtet. „Im Idealfall möchten wir Möglichkeiten entwickeln, ein Terabyte Daten pro Monat an praktisch eine unbegrenzte Anzahl von Benutzern zu einem Preis zu liefern, der nicht höher als 10 Euro pro Monat sein sollte", beschreibt Professor Caire sein Ziel.

© TU Berlin/PR/Jacek Ruta

Statt „Gigabits pro Sekunde für einige" „Terabytes pro Monat für alle": Giuseppe Caire möchte es Internet-Nutzer*innen ermöglichen, schnell und kostengünstig datenintensive Inhalte abzurufen

Dazu kombiniert er jüngste Erkenntnisse aus der Netzwerkcodierung und dem Caching. Caching beschreibt die Fähigkeit zur Zwischenspeicherung von großen Datenmengen an strategischen Stellen im Netzwerk, insbesondere in den Benutzerendgeräten oder an dedizierten drahtlosen „Helfer"-Knotenpunkten.

Netzwerkcodierung ist eine Technik, die mehreren Benutzern zugeordnete Datenpakete zu Codewörtern kombiniert, sodass jeder Benutzer seinen gewünschten Inhalt aus der netzwerkcodierten Übertragung abrufen kann, ergänzt um die Informationen, die bereits in seinem eigenen Cache vorhanden sind.

Katharina Jung

Wenn in den Pfeifen Chaos herrscht

TU-Physiker erforschen Synchronisationseffekte bei Orgelpfeifen

Die ersten Orgeln wurden bereits vor Christus gebaut und die Problematik ist den Orgelbauern lange bekannt: Die Pfeifen einer Orgel beeinflussen sich gegenseitig. Das Problem dabei: Diese Beeinflussung erfolgt nicht linear, sondern chaotisch und entzog sich damit bislang der Berechnung.

„So ein Problem stellte sich kürzlich bei dem Einbau einer Orgel in eine Berliner Kirche. Dabei befand die Gemeinde, dass einzelne Töne zu leise klangen. Also wurde jeweils eine zweite, identische Orgelpfeife für einen Ton installiert, um diesen zu verstärken. Im Ergebnis klang der Ton jedoch noch leiser, beziehungsweise verstummte ganz“, berichtet Jakub Sawicki, Doktorand am Fachgebiet Nichtlineare Dynamik und Kontrolle der TU Berlin bei Prof. Dr. Eckehard Schöll im Institut für Theoretische Physik. Im Rahmen seiner Doktorarbeit erforscht er unter anderem, ob und wie sich sogenannte Synchronisationseffekte möglichst exakt vorhersagen lassen.

„Erst seitdem die Rechenleistung mit Einführung der Computer deutlich gestiegen ist, lässt sich dieses Problem überhaupt darstellen. Bis vor wenigen Jahrzehnten konnten sich Orgelbauer lediglich auf ihre Erfahrungen und das ‚trial and error‘-Prinzip verlassen“, so Jakub Sawicki, der neben Physik auch Musik studierte und unter anderem Organist im Berliner Dom ist.

Synchronisationseffekte kommen überall in der Natur vor, wo zwei Objekte miteinander gekoppelt, also über ein Medium unmittelbar verbunden sind. So wie zwei Orgelpfeifen, deren Luftströme über die Luft gekoppelt sind. „Dadurch, dass der Luftstrom sich nicht exakt zum gleichen Zeitpunkt bei beiden Pfeifen befindet, kommt es zu einer Verzögerung, dem sogenannten ‚Delay‘ und dieser ‚Delay‘ ist ein wichtiger Faktor, der bewirkt, dass sich die Schwingungen zweier Pfeifen gegenseitig beeinflussen. Dieser Einfluss kann verstärkend oder auch abschwächend sein“, erklärt Jakub Sawicki, der zu diesem Thema eine Kooperation mit einer Berliner Orgelbaufirma unterhalten hat. In dem Fall der Berliner Kirche wirkte der „Delay“ abschwächend. Im Extremfall können sich die Schallwellen sogar so stark überlagern, dass sie sich komplett auslöschen. Ein Effekt, der unter anderem im Gehörschutz angewendet wird.

© Maren Glöckner
Jakub Sawicki ist nicht nur Wissenschaftler, sondern betätigt sich auch als Organist im Berliner Dom

„Ein weiterer wichtiger Faktor zur Beurteilung der Synchronisationseffekte ist der Abstand zwischen den Pfeifen. Je weiter auseinander zwei Pfeifen positioniert werden, desto geringer sollte der Synchronisationseffekt sein. Tatsächlich verhält es sich aber so, dass, je mehr man den Abstand der Pfeifen vergrößert, abwechselnd Synchronisationseffekte auftreten und nicht auftreten.“ Mathematisch spricht man von einem nichtlinearen Verhalten, das man erst seit ein paar Jahren im Computer simulieren und berechnen kann.

„Inzwischen ist es uns in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Markus Abel von der Universität Potsdam gelungen, eine Theorie zu entwickeln, die es den Orgelbauern zumindest näherungsweise ermöglicht, auszurechnen, wie die einzelnen Pfeifen einer bestimmten Orgel zueinander positioniert sein müssen, um saubere und starke Töne zu erhalten“, freut sich Jakub Sawicki.

Katharina Jung

JUNGE WISSENSCHAFT

Was der Kankurang im Museum erzählt

tui Eine mannshohe Figur aus den Rinden des Faara-Baumes aus Westafrika steht mitten im Raum. In den Händen hält der Kankurang zwei lange Macheten. Normalerweise würde die mystische Figur die Macheten nun zusammenschlagen, einen lauten Schrei ausstoßen und die Forscherin vertreiben – denn der Kankurang darf als Teil eines Initiationsritus nicht von Nicht-Eingeweihten betrachtet werden. Doch hier im Museum, dem Documentation Centre in Janjanbureh in Gambia, steht er

© @Bogner
Claudia Jürgens

regungslos auf einer Plinthe und ist von den Besuchern durch eine Kordel getrennt. Diese Eindrücke nahm die Kulturwissenschaftlerin Claudia Jürgens (30) von ihrem ersten Aufenthalt in Gambia und Senegal mit. Sie promoviert am Institut für Soziologie und erforscht im DFG-Graduiertenkolleg „Identität und Erbe“ wie das „immaterielle Kulturerbe“ vermittelt und vererbt wird. Auch der Kankurang zählt seit 2008 zur repräsentativen Liste des „immateriellen Kulturerbes“ der UNESCO. Um die Kulturgüter zu schützen, deren rituelle Kohärenz jedoch nicht „einzufrieren“, werden sie dokumentiert und wie hier in Gambia im Museum ausgestellt. Dabei werden die Objekte in neue Sinnkonstruktionen und Wissensformate überführt. Was wird gezeigt und was nicht? Wessen Erbe ist es, wer identifiziert sich damit? Wie wird Sinn zwischen Abgebildetem, Geschriebenem und Gesagtem hergestellt? Fragen, mit denen sich Jürgens beschäftigt. Dem Abbild des Kankurang wird auf Webseiten, Broschüren oder im Museum unterschiedliche Bedeutung beigemessen. Die Forscherin verbindet daher theoretische Überlegungen zu Erbe, Raum und Visualisierung.

AUSGRABUNGSPROJEKT

Wie roch es in der Antike?

tui Wie es in der Antike gerochen haben mag, konnten Wissenschaftler*innen des TU-Instituts für Ökologie, Fakultät VI Planen Bauen Umwelt der TU Berlin, jetzt erstmals rekonstruieren. Anhand von Brandspuren an Scherben antiker Weihrauchbrenner aus dem zweiten Jahrtausend v. Chr. konnten T. Lam Huong Pham, Ina Säumel und Jan Christopher exakt bestimmen, welche unterschiedlichen Harze damals verwendet wurden, ob sie aus lokal vorhandenen Gehölzen stammten oder auf welchen Wegen sie in den Nahen Osten gekommen waren: „In der Oase Tayma im Nordwesten Saudi-Arabiens werden derzeit die antiken Teile der Stadt ausgegraben“, erklärt Dr. Ina Säumel, Leiterin der Nachwuchsgruppe „Multifunktionelle Landschaften“ am Institut für Ökologie. Zusammen mit ihrem Team untersuchte sie im Rahmen des DFG-Ausgrabungsprojekts des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) Rückstände aus mehr als 60 Gefäßen und verglich sie mit mehr als 200 botanischen Referenzmaterialien. Die Weihrauchbrenner wurden damals sowohl in Tempeln als auch im Haus für religiöse und auch pharmakologische Zwecke verwendet. Unter anderem konnte das Team mit seiner Expertise in der Spurenanalyse sowie mit einer speziell am Institut entwickelten „Profiling“-Methode, mit Chromatografie und Massenspektronomie die Rückstände von Pistazien-, Weihrauch- und Myrrhe-Bäumen identifizieren. Aufschluss gaben die Ergebnisse so nicht nur über den Geruch, sondern auch über die Herkunft der Materialien und damit Handelswege und -partner in der Antike.

© DAI OrientAbteilung/Kramer
Weihrauchbrenner aus antiken Grabstätten

www.rural-futures.tu-berlin.de/menue/news

Theklas wunderbare Reise

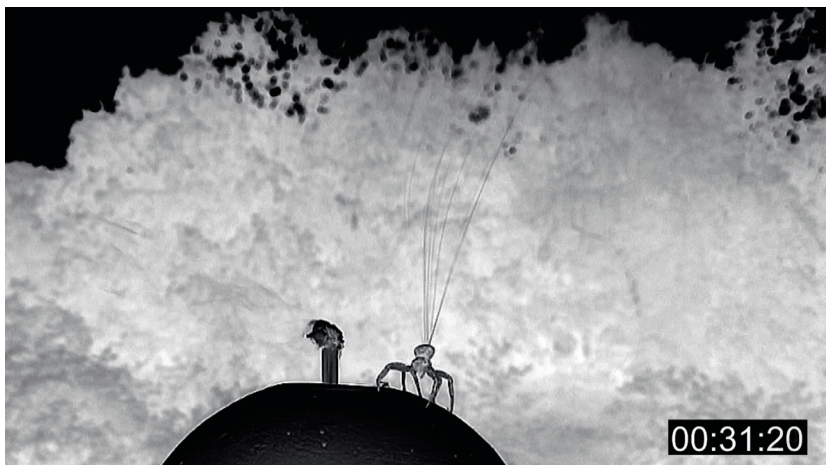
Doktorand Moonsung Cho untersucht, wie Spinnen ihre Seidenfäden nutzen, um abzuheben

„Thekla“ spannt den Fallschirm auf, stellt sich in den Wind und lässt sich davontreiben. Sie ist nicht etwa eine Extremsportlerin, sondern eine Spinne. Doch wer hätte gedacht, dass das kleine Krabbeltier tatsächlich „fliegen“ kann? Im Englischen heißt dieses Phänomen treffend „ballooning“. Denn Theklas zarte Spinnfäden blasen sich durch den Wind wie ein Ballon auf, und sie hebt ab. Im Deutschen wird das Prinzip weniger eingängig „Fadensegelflug“ genannt. Den Vorgang beschreibt dieser Begriff dennoch sehr gut. Im Hinterleib hat die Spinne sogenannte Spinnwarzen, auf denen mehrere Hundert Spinnspulen sitzen. Jede Spule wirft einen Seidenfaden aus, der maximal 320 Nanometer dick ist. Für das menschliche Auge ist dieser Vorgang in Echtzeit nur schwer wahrzunehmen. Möglicherweise ein Grund, warum das Thema wissenschaftlich noch wenig erforscht ist? Moonsung Cho möchte dies ändern. Er ist Doktorand am Institut für Biotechnologie bei Prof. Dr. Peter Neubauer, Leiter des Fachgebiets Bioverfahrenstechnik. „Es liegen nur wenige Studien vor, die das Verhalten der fliegenden Spinnen erforscht haben“, sagt er. „Besonders bei jungen Spinnen wird das Phänomen häufig beobachtet. Manche Arten schießen plötzlich Fäden in die Luft und können so durch nur leichte Aufwinde bis zu 4500 Meter in die Höhe und mehrere Hundert Kilometer weit transportiert werden.“

„Ballooning“ spielt bei der Verbreitung von Spinnenarten eine wichtige Rolle. „In meiner Doktorarbeit untersuche ich, welche Faktoren den Flug bestimmen. Besonderen Fokus lege ich auf die Flugfäden.“ Dass die Krabbeltiere die Hauptrolle in seiner Doktorarbeit spielen, ist reiner Zufall. „Ich habe bei einem Spaziergang auf dem sogenannten ‚Fliegeberg‘ in Berlin-Lichterfelde Videoaufnahmen von Spinnen gemacht und bemerkt, dass die Achtbeiner nicht nur unterschiedlich weit davongeflogen sind, sondern sich auch auf den Flug vorbereiteten“, erzählt der Promotionsstudent aus Südkorea. „Direkt vor dem Start stellten sie eines der Beine nach vorne und testeten so die Windgeschwindigkeiten. Das hat mich sofort fasziniert.“ Das ist nachvollziehbar. Denn mit Flugverhalten kennt sich Cho bestens aus. Bevor er nach Berlin kam, studierte der 38-Jährige Strömungsmechanik. Um das Verhalten untersuchen zu können, hat Cho auf dem „Fliegeberg“ 14 Krabbenspinnen auf eine kleine erhöhte Plattform gesetzt und die Passivfliegerinnen in ihrem natürlichen Umfeld beobachtet. Anschließend führte er das Experiment im Labor durch und simulierte verschiedene Winde. Er stellte so beispielsweise fest, dass die Tiere nur bei einer Geschwindigkeit von unter drei Metern pro Sekunde abhoben. Auch scheinen turbulente Luftströmungen die Schwebefähigkeit der Spinne zu verbessern. Besonders spannend: Junge Spinnen können mit ein paar Fäden abheben, größere benötigen 50 bis 60. Cho muss noch weitere Tests durchführen, doch er denkt bereits darüber nach, wie die Erkenntnisse weiterverwendet werden können. „Man könnte prüfen, ob, inspiriert vom Fadensegelflug, passiv fliegende Konstruktionen genutzt werden könnten, um gefährliche Wetterbedingungen wie Tornados oder Klarluftturbulenzen zu untersuchen. Das sind zunächst nur erste Überlegungen“, fasst Moonsung Cho zusammen.

Der Testfliegerin „Thekla“ geht es übrigens gut. Sie und die anderen Spinnen wurden nach den Experimenten im Labor in die Freiheit entlassen.

Susanne Cholodnicki



© Moonsung Cho (2)

Aus ihren Spinnwarzen produziert die Krabbenspinne Seidenfäden, die maximal 320 Nanometer dick sind, und hebt damit ab zum Fadensegelflug. Eine Spezialaufnahme zeigt sie kurz vor dem Abflug von einer Plattform in einem Berliner Park

Der „Flug“ der Spinnen im Video:
www.tu-berlin.de/?195903

Neu bewilligt

Gesund alt werden – der Einfluss der Spurenelemente

tui Essenzielle Spurenelemente haben eine wesentliche Bedeutung für die menschliche Gesundheit. Die ausreichende Versorgung von Senioren mit Spurenelementen ist daher ein wichtiger Ansatzpunkt für das gesunde Altern. Heute werden daher zahlreiche Kombinationspräparate zur Supplementierung mit verschiedenen Spurenelementen eingesetzt. Über die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Spurenelementen ist allerdings kaum etwas bekannt. Die Forschergruppe TraceAge (FOR 2558), ein Verbund im Großraum Berlin, zu dem Arbeitsgruppen der Universität Potsdam, des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung (DiFe), der Charité – Universitätsmedizin Berlin und der TU Berlin gehören, untersucht in einem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekt die gegenseitige Beeinflussung essenzieller Spurenelemente, um einen Beitrag zu besserer Gesundheit im Alter zu leisten. Die TU Berlin ist mit dem Teilprojekt „Immunmodulatorische Effekte von Spurenelementkombinationen auf das alternde Immunsystem“ vertreten, das im Fachgebiet Lebensmittelchemie und Toxikologie von Prof. Dr. Hajo Haase am Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie angesiedelt ist.

www.tu-berlin.de/?158555

Aus der Forschung

Intelligent tanken

pp Anfang April stellte der Forschungscampus Mobility2Grid auf dem EUREF-Campus in Berlin-Schöneberg eine neue, innovative Schnellladestation für Elektrobusse vor. Vor Vertretern der Industriepartner und des Bundesforschungsministeriums erläuterten die BVG-Vorstandsvorsitzende Dr. Sigrid Nikutta und Prof. Dr.-Ing. Dietmar Göhlich, Sprecher des Forschungscampus Mobility2Grid und Leiter des TU-Fachgebiets

© André Beckersjürgen (2)

Manfred Fuhg (Siemens), Reinhard Müller (EUREF AG), Sigrid Nikutta (BVG) und Dietmar Göhlich (TU Berlin) weihen die Ladestation für E-Busse (Bild oben) ein

Methoden der Produktentwicklung und Mechatronik, die Vorgehensweise: Der Elektrobus parkt unter der Station, ein Ladearm senkt sich herab und startet automatisch den Ladevorgang. Fahrgäste könnten währenddessen gefahrlos aus- und einsteigen. Die Station ist in ein intelligent gesteuertes Stromnetz eingebunden (Micro Smart Grid), die Busse können so bei Bedarf auch Strom in das Netz zurückspeisen. Mobility2Grid verbinde die Zukunft der urbanen Mobilität mit der Nutzung regenerativer Energien. Die Ladestation sei hierbei ein wichtiger Meilenstein zur intelligenten Integration von elektrifizierten Busflotten in die Stromnetze der Zukunft, so Dietmar Göhlich.
www.mobility2grid.de

Intelligent trinken

dt Bier und Sport – geht das zusammen? „Ja“, sagt Thomas Kunz, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Brauwesen. „In der alkoholfreien Variante weist es gegenüber vielen anderen Erfrischungsgetränken durch wertvolle Inhaltsstoffe wie Polyphenole, Mineralien, Vitamine und essenzielle Aminosäuren gesundheitliche Vorteile auf.“ Was das alkoholfreie isotonische Weizenbier für den Langstreckenläufer ist, ist seit März 2018 das proteinhaltige Bier des Start-ups JoyBräu für die Kraftsportlerin und den Kraftsportler. Unter Leitung von Thomas Kunz aus dem Fachgebiet Brauwesen entwickelten Forschende und Studierende des Fachgebiets Brauwesen der TU Berlin in knapp zwei Jahren ein neues Fitnessbier für ein Hamburger Unternehmen. Es ist das weltweit erste alkoholfreie Proteinbier. Damit haben Sportler*innen erstmals ein erfrischendes Getränk in der Hand, das vollmundig schmeckt, vollständig auf künstliche Aromen, Farbstoffe oder Süßungsmittel verzichtet, gleichzeitig aber über die für den Kraftsportbereich wichtigen Aminosäuren verfügt, die der Mensch zum Muskelaufbau braucht. Die Idee stammt von den Start-up-Gründern, die 2016 Kontakt zum Fachgebiet Brauwesen von Prof. Dr.-Ing. Frank-Jürgen Methner aufnahmen und seither gemeinsam mit den TU-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern an dem besonderen Bier tüftelten.

© Nizwa Design/stock.adobe.com

www.tu-berlin.de/?194807

© freshidea/stock.adobe.com

Pioniere der Kybernetik

Die Gründung der Kybernetik – Grundlage für künstliche Intelligenz und Automatisierungstechnik – wird meist dem US-Mathematiker Norbert Wiener zugeschrieben. Doch als „Allgemeine Regelkreislehre“ etablierte TU-Professor Hermann Schmidt in Deutschland diesen Wissenschaftszweig

Von Thomas Fickenwirth

Hermann Schmidt (1894–1968) ist der Begründer der Kybernetik in Deutschland. Der ehemalige Professor der TU Berlin sprach jedoch von der Allgemeinen Regelkreislehre oder Regelungstechnik. Selbstverständlich setzte er sich mit der Arbeit des amerikanischen Mathematikers Norbert Wiener auseinander, der weithin als der Vater der Kybernetik gilt. In einer Rezension von Wieners Buch „Mensch und Menschmaschine“ (1953) stellte Schmidt die „grundsätzliche Übereinstimmung der Kybernetik mit dem, was schon vor einigen Jahren in Deutschland als Allgemeine Regelungskunde bezeichnet wurde“, fest.
Im Gegensatz zu Wiener war Schmidt jedoch nicht der Meinung, dass der Mensch eine Maschine und bald vollständig durch Maschinen zu ersetzen sei. „Es kann leicht in die Irre führen, wenn man die Wirkungsweise einer Maschine mit Begriffen beschreibt, die dem Bereich des Lebendigen entnommen sind, also Maschinen sich erinnern, lernen, forschen, sich entscheiden lässt, ja von ihrer ethischen Haltung dem Universum gegenüber spricht“, schrieb er. „Menschmaschine“ und „Maschinenmenschen“ seien irreführende Begriffe, weil der Mensch als Ganzes von Leib, Seele und Geist nicht zum bloßen Objekt gemacht werden könne, ohne wesenlos zu werden.
Hermann Schmidt, geboren 1894 in Hanau, studierte Physik und Philosophie in Göttingen, wo er 1923 promovierte. 1929 habilitierte er an der Technischen Hochschule (TH) Aachen. 1930 kam Schmidt ans Reichspatentamt nach Berlin, wo er 1934 als Regierungsrat verbeamtet wurde. Seit 1935 hielt er Vorlesungen in Technischer Physik an der Technischen Hochschule (TH) Berlin, der Vorläuferin der heutigen TU Berlin.
Als Referent für Patenterteilungen im Bereich der Steuerung und Regelung technischer Prozesse erkannte er, dass die Regelungstechnik ein unübersehbarer Schwerpunkt der damaligen technischen Entwicklung war. Regelungstechnik und Rückkopplungsprinzip wurden sein Forschungsgebiet. Seinem fachübergreifenden Ansatz war es geschuldet, dass er nicht nur die technischen Anwendungen im Blick hatte. Bald hielt er Vorlesungen über physiologische und anthropologische Probleme und organisierte zusammen mit Biologen der Friedrich-Wilhelms-Universität Vorträge über die Regelung bei Pflanzen, Tieren und Menschen. Damit wurde Hermann Schmidt zum Wegbereiter einer neuen wissenschaftlich-technischen Ausrichtung.
Im Juli 1938 wurde er von der TH Berlin zum außerordentlichen Professor ernannt. In diese Zeit fiel auch sein Eintritt in die NSDAP. 1941 veröffentlichte Hermann Schmidt seine wegweisende Denkschrift zur Gründung eines Instituts für Regelungstechnik, in der er die Regelung als technisches wie biologisches Grundproblem definierte, dessen Lösung interdisziplinär zukunftsweisende Auswirkungen haben sollte.
1944 erhielt er den Ruf als ordentlicher Professor an die TH Berlin und übernahm bald darauf den ersten Lehrstuhl für Regelungstechnik, den er bis zum Kriegsende innehatte. Als geschätzter Dozent fesselte Schmidt seine Studierenden mit seinen fachübergreifenden Ansätzen, sodass selbst in den letzten Kriegstagen noch an die 200 Hörer in die bereits stark beschädigte Hochschule kamen, um an seinen Vorlesungen teilzunehmen.

© Reinhard Ferdinand

Hermann Schmidt, TH- und TU-Professor und Begründer der Regelungstechnik

Seine Familie lebte mittlerweile in Neubrandenburg, wohin das Reichspatentamt ausgelagert worden war. Nach einem missglückten Versuch, in die britisch besetzten Gebiete überzusiedeln, verblieb die Familie in Mecklenburg, und Schmidt arbeitete von 1945/46 bis 1951 für die sowjetische Besatzungsmacht. Wieder in Berlin, blieb ihm nicht nur wegen seiner politischen Vergangenheit eine Rückkehr an die mittlerweile als Technische Universität Berlin wiederentstandene TH in Charlottenburg vorerst verwehrt.
Als Privatgelehrter (1951–1954) schrieb er Artikel und Rezensionen und hielt Vorträge, in denen er seine grundlegende These vertrat, die in dem Regelkreis das universelle Gebilde der methodisch vollendeten Technik sieht. Der in der Form eines geschlossenen Kreises vorliegende Regelkreis ist seiner Meinung nach gleich mit dem Handlungskreis menschlicher schöpferischer Tätigkeit.
Im Oktober 1954 wurde Schmidt zum ordentlichen Professor an der TU Berlin ernannt, ohne dass der Lehrstuhl für Regelungstechnik wiederbelebt wurde. Seine intensiven Bemühungen darum blieben erfolglos. Er blieb ohne Fakultätszugehörigkeit, was seinem übergreifenden Ansatz entsprach, der alle Bereiche des menschlichen Wissens einschloss. So förderte und forderte er die Zusammenarbeit verschiedenster wissenschaftlicher und technischer Forschungsgebiete als sich bedingende Synthese, die die menschlichen Gesellschaften in den kommenden Jahrzehnten in nie gekanntem Ausmaß verändern sollte. Hermann Schmidt lehrte bis weit über seine Emeritierung 1960 hinaus an der TU Berlin.
Im Vorfeld seines 50. Todestages, am 31. Mai 1968, ist das wissenschaftliche Interesse an seinem Werk sehr groß. Die zahl- und umfangreichen Ordner seines Nachlasses harren im Universitätsarchiv ihrer wissenschaftlichen Aufarbeitung.

Der Autor ist freiberuflicher Historiker

Gedenkkolloquium

Zum Tod von Johannes H. Schröder

pp Sein Leben lang beschäftigte er sich mit Geologie, mit Steinen und der Klimageschichte – ob als Direktor des Institute of Oceanography in Port Sudan (Sudan) oder als langjähriger Sprecher des Sonderforschungsbereichs 69 „Geowissenschaftliche Probleme in ariden Gebieten", der unter anderem die geologische Erforschung Nordostafrikas fokussierte. Johannes H. Schröder war Professor für Sedimentologie und Quartärgeologie an der TU Berlin, Gründer des Vereins „Geowissenschaftler in Berlin und Brandenburg e.V." , der nach der Wende die Experten in Ost und West zusammenbrachte sowie Hochschullehrer und Herausgeber der Reihe „Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg". Mit diesem in der Hand erkundeten viele Menschen, auch Nicht-Geologen, Stadt und Umland und machten interessante Entdeckungen. Am 27. 3. 2018 starb Professor Johannes H. Schröder, PhD, 79-jährig in Berlin. Zu seinen Ehren veranstaltet das Institut für Angewandte Geowissenschaften der TU Berlin ein Ehrenkolloquium.
Zeit: 11. Juni 2018, 18 Uhr
Ort: BH-Gebäude (Bergbau- und Hüttenwesen), Ernst-Reuter-Platz 1, 10623 Berlin, Raum BH-N 334
peggy.schmidt@tu-berlin.de
www.explorationsgeologie.tu-berlin.de

Terminvorschau

Erstsemestertag am 8. Oktober 2018

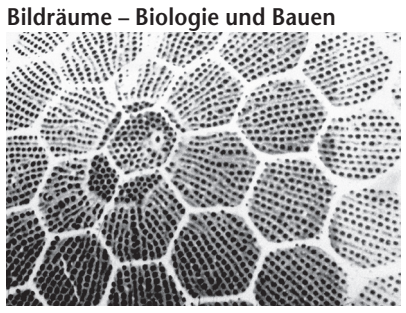
Die Studienberatung und die Pressestelle der TU Berlin laden zu einer Veranstaltung ins Audimax mit Informationen zum Studienstart, Infomarkt, Streetfood und weiteren Überraschungen.

„Queen's Lecture" am 5. November 2018

Es spricht Professor Susan Jebb von der University of Oxford (Fachgebiet Diet and Population Health) über ihre Forschungen auf dem Gebiet der Gesundheitswissenschaften, insbesondere zu Ernährungsphänomenen in der modernen Gesellschaft und zur Wissenschaftsfeindlichkeit.

Ausstellung

Bildräume – Biologie und Bauen



© Verlag Bild und Forschung 1962, Berlin

pp Noch bis zum 21. Mai 2018 zeigt das Museum für Fotografie die Ausstellung „Bildräume: Biologie und Bauen". Angeregt durch den überraschenden Befund, dass mikroskopische Kieselalgen (Bild oben) und Kuppelbauten oft die gleichen grundlegenden Strukturmerkmale aufweisen, gründeten an der TU Berlin 1961 der Biologe Gerhard Helmcke und der Architekt Frei Otto die interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Biologie und Bauen". Sie wollten die Zusammenhänge von Biologie, Technik und Architektur besser verstehen und damit die Prinzipien des „natürlichen Bauens" erfassen. Dreidimensionale Elektronenmikroskopie, frühe Methoden der computerbasierten Grafik wie der von Konrad Zuse entwickelte Graphomat und andere Methoden der Visualisierung ermöglichten es, Analogien zwischen Natur und Technik zu erkennen. Eine Ausstellung nimmt jetzt Forschungen von Architektur, Kunst und Wissenschaft in den Blick. Sie wurde von Studierenden der Geschichte und Theorie der Gestaltung (UdK) und der Wissenschaftsgeschichte (TU Berlin) kuratiert.
Ort: Museum für Fotografie, Jebensstraße 2, 10623 Berlin
www.smb.museum/museen-und-einrichtungen/kunstbibliothek

SKB-Programm

TEDx-Vortrag: 7 years on the road

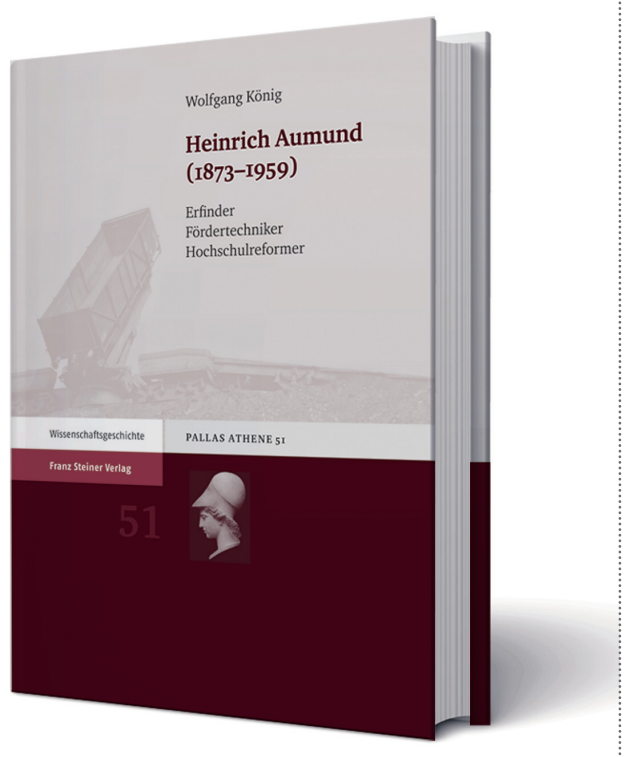
TEDx-Redner Tomislav Perko, Reiseschriftsteller und einer der meistgesehenen Sprecher in diesem innovativen Vortragsformat, wird im Juni 2018 im TU-Audimax erstaunliche, überraschende und unterhaltsame Reisegeschichten präsentieren; zum Beispiel, wie er fast ohne Geld um die Welt reiste und wie er seine Leidenschaft für das Reisen in eine Karriere verwandelte.
Zeit: 12. Juni 2018, 19.00–20.30 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Audimax
www.skb.tu-berlin.de

Innovator für Hochschule und Unternehmen

pp/tui Der Hochschullehrer, Unternehmer und Erfinder Heinrich Aumund (1873–1959) war im preußischen Kultusministerium zwischen 1920 und 1926 verantwortlich für die Technischen Hochschulen Preußens. Er kanalisierte die breite öffentliche Reformdiskussion und erstellte Vorlagen für das Parlament und das Wissenschaftsministerium. Vor allem arbeitete er gegen eine zu weit getriebene Spezialisierung an und versuchte die Verbindungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu stärken. Zwischen 1925 und 1935 vertrat er das Fachgebiet Fördertechnik an der Technischen Hochschule Berlin, der Vorläuferinstitution der TU Berlin.

© ZKG International/German Archive

Die meisten der Reformen scheiterten zwar letztlich an der Finanzierung oder wurden durch die Nationalsozialisten wieder rückgängig gemacht. Im Zuge der Reformdiskussion in der Bundesrepublik Deutschland lebten die Überlegungen von Heinrich Aumund jedoch wieder neu auf. Bereits 1922 hatte Heinrich Aumund die Aumund Förderbau GmbH gegründet. Sie wuchs zu einem heute weltweit agierenden Unternehmen. Er vermarktete damit damals sein erstes Patent für einen Waggonkipper zur Entladung von Zügen. Weitere Patente folgten.
Im Juni erscheint eine neue Biografie über Heinrich Aumund. Autor ist der ehemalige TU-Professor für Technikgeschichte Prof. Dr. Wolfgang König. Anhand zahlreicher neuer Quellen zeichnet Wolfgang König mit dieser Biografie auch die Geschichte der deutschen Hochschulreform nach. Mehrere unbekannte Episoden aus dem Leben Aumunds



konnte Wolfgang König bei seinen Recherchen finden und beleuchten. In der Person des Unternehmers und Innovators wird dabei zugleich das schwierige Verhältnis zwischen freien Erfindern und Großindustrie sichtbar, ebenso wie die Stellung der Ingenieure in der Kriegswirtschaft des Ersten Weltkriegs – und nicht zuletzt der Umgang der Nationalsozialisten mit politisch missliebigen Professoren.

Wolfgang König: Heinrich Aumund (1873–1959). Erfinder, Fördertechniker, Hochschulreformer, Reihe Pallas Athene – Band 51, Verlag Franz Steiner 2018, ISBN 978-3-515-11980

Preise & Stipendien

Clara von Simson-Preis

Die Zentrale Frauenbeauftragte der TU Berlin verleiht in diesem Jahr wieder den Clara von Simson-Preis für die besten Studienabschlussarbeiten (Diplom/Master) von Studentinnen der TU Berlin. Bewerbungsschluss: 24. 6. 2018.
www.tu-berlin.de/zenfrau/menue/programme/clara_von_simson_preis

British Council: IELTS Award

Der British Council IELTS Award 2018 hilft besonders erfolgreichen Studierenden aller Studienfächer, ein Jahr lang die Studiengebühren für einen englischsprachigen Studiengang an einer Universität oder Hochschule im In- oder Ausland (weltweit) zu finanzieren. Zulassungsvoraussetzung ist der IELTS-Sprachtest. Bewerbungsschluss ist am 28. 5. 2018.
www.britishcouncil.de/en/exam/ielts/award/apply

PROMOS-Stipendium für Auslandspraktika

Wer außerhalb von Europa ein selbst organisiertes Praktikum machen möchte, das im 3. Quartal beginnt, kann sich beim Career Service der TU Berlin noch bis zum 31. 5. 2018 für ein PROMOS-Stipendium bewerben. Die Mindestdauer liegt bei sechs Wochen; die maximale Förderdauer ist auf drei Monate begrenzt.
www.career.tu-berlin.de/promos

DRIVE-E-Programm 2018

Das DRIVE-E-Nachwuchsprogramm zur Elektromobilität ist eine gemeinsame Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und der Fraunhofer-Gesellschaft. Die DRIVE-E-Akademie befasst sich mit den Herausforderungen der zukünftigen Mobilität und bietet vertiefte Einblicke in die Technologien und Mobilitätskonzepte des elektrischen und autonomen Fahrens. Außerdem wird der mit bis zu 6000 Euro dotierte DRIVE-E-Studienpreis für eine herausragende Abschlussarbeit aus dem Bereich der Elektromobilität vergeben. Bewerbungen für die DRIVE-E-Akademie oder den DRIVE-E-Studienpreis bis 15. 6. 2018.
www.drive-e.org

Studienförderung

Das Ernst Ludwig Ehrlich Studienwerk (ELES) fördert besonders begabte jüdische Studierende. Neben der finanziellen Absicherung hat ELES auch das Ziel, durch Maßnahmen ideeller Förderung jüdische Identität, Verantwortungsbewusstsein und Dialogfähigkeit seiner Stipendiatinnen und Stipendiaten zu stärken. Stipendiat*innen erhalten ein Stipendium von maximal 649 Euro im Monat und eine Studienkostenpauschale in Höhe von 300 Euro. Bewerbungen für die Förderung ab dem WS 2018/19 bis zum 15. 6. 2018.
eles-studienwerk.de/foerderung/studierenden-foerderung

USA-Reisestipendien für IT-Frauen

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) vergibt Reisestipendien für die weltweit größte IT-Messe für Frauen, die „Grace Hopper – Celebration of Women in Computing" vom 26. bis 28. 9. 2018 in Houston, Texas. Bewerbungen bis zum 17. 6. 2018.
https://hpi.de/veranstaltungen/messen/2018/grace-hopper-celebration-2018.html

Dalberg-Preis 2018

Die Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt lobt den Dalberg-Preis 2018 für transdisziplinäre Nachwuchsforschung aus, die eine Brücke zwischen Geistes- und Naturwissenschaften schlägt. Der Preis ist mit 2000 Euro dotiert. Bewerbungen werden bis zum 30. 6. 2018 erbeten. Auskünfte und Online-Bewerbungen: juergen.kiefer@med.uni-jena.de

Nachwuchspreis 2018

Herausragende Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten können mit dem deutschlandweiten Nachwuchspreis der „Freunde des IHP" ausgezeichnet werden. Gesucht werden Arbeiten, die thematisch zu den Forschungsgebieten des IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik passen. Der Preis ist mit insgesamt 1200 Euro dotiert. Arbeiten, deren Fertigstellung nicht länger als zwölf Monate zurückliegt, können bis zum 1. 7. 2018 eingereicht werden.
www.ihp-microelectronics.com/friends

Personalia

Rufannahme

Professorin Dr. **Silke Bartsch**, Ruferteilung vom 28. August 2017, Professorin an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, für das Fachgebiet „Fachdidaktik Arbeitslehre" in der Fakultät I Geistes- und Bildungswissenschaften der TU Berlin.

Rufannahme Juniorprofessur

Dr. **Martin Siegel**, Ruferteilung vom 7. Februar 2018, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet „Management im Gesundheitswesen" der TU Berlin, für das Fachgebiet „Empirische Gesundheitsökonomie" in der Fakultät VII Wirtschaft und Management der TU Berlin.

Ergebnis von Bleibeverhandlungen

Professorin Dr. **Gitta Kutyniok**, Fachgebiet „Funktionalanalysis" in der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften der TU Berlin, hat einen Ruf an die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen abgelehnt und sich für ein Verbleiben an der TU Berlin entschieden.

Honorarprofessuren – verliehen

Professor Dr. **Gunter Werner Festel**, für das Fachgebiet „Life Science Entrepreneurship" in der Fakultät VII Wirtschaft und Management der TU Berlin, zum 21. März 2018.
Professor **Dr. Bernd Sturmfels**, für das Fachgebiet „Mathematik" in der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften der TU Berlin, zum 5. April 2018.

Gastprofessuren – verliehen

Professorin Dr. **Begüm Demir**, für das Fachgebiet „Remote Sensing Image Analysis" in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der TU Berlin, zum 1. April 2018.
Professor Dr. **Axel Hoffmann**, für das Fachgebiet „Experimentalphysik/Festkörperphysik" in der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften der TU Berlin, zum 1. April 2018.
Professor Dr. **Massimo Moraglio**, für das Fachgebiet „Technikgeschichte mit dem Schwerpunkt Verkehrsgeschichte" in der Fakultät I Geistes- und Bildungswissenschaften der TU Berlin, zum 1. April 2018.
Professor Dr. **Gernot Schaller**, für das Fachgebiet „Computergestützte Materialphysik" in der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften der TU Berlin, zum 1. April 2018.
Professor Dr. **Thomas Erich Zinner**, für das Fachgebiet „Internet Networks Architectures (INET) in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der TU Berlin, zum 1. April 2018.

Ernennungen in Gremien, Beiräte, Ausschüsse, Kommissionen

Prof. Dr. **Stefanie Bürkle**, Fachgebiet „Bildende Kunst", wurde vom Deutschen Werkbund Berlin e.V. zur stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.
Die National Academy of Science, Washington, D.C., hat Professor Dr. Drs. h. c. **Helmut Schwarz**, Fachgebiet „Physikalisch-Organische Chemie", Ehrenpräsident der Alexander von Humboldt-Stiftung, zum „foreign associate" gewählt.

Veranstaltungen

Nachhaltige Lehre

Podiumsdiskussion und Projektpräsentation der Sieger des Nachhaltigkeitswettbewerbs
Veranstalter: TU Berlin, Nachhaltigkeitsrat
Zeit: 4. Juni 2018, 14–19 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Lichthof
Kontakt: Valentin Fried
T 030 314-25331
nachhaltigkeitsrat@tu-berlin.de

Australian Research Day

Im Juni 2018 findet der erste Australian Research Day an der TU Berlin statt. Das GOstralia! Research Centre und zahlreiche australische Universitäten informieren im Lichthof über Forschungs- und Promotionsmöglichkeiten in Australien. Workshops, Vorträge, Infos über Förderprogramme. Veranstalter: GOstralia! Research Centre in Kooperation mit der TU Berlin
Zeit: 5. Juni 2018, 15–18 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Lichthof
Kontakt: Christiane Dangelmaier, GOstralia!-GOzealand! GmbH
T 0711 40 09 10 45
dangelmaier@gostralia.de
www.gostralia.de

Schluss

Die nächste Ausgabe der „*TU intern*" erscheint im Juni 2018.
Redaktionsschluss: 4. Juni 2018

Gremien & Termine

Akademischer Senat

6. Juni 2018
27. Juni 2018
18. Juli 2018
12. September 2018
Beginn jeweils um 13 Uhr
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Raum H 3005
www.tu-berlin.de/asv/menue/gremien/akademischer_senat

Kuratorium

13. Juli 2018
Zeit: 9–13 Uhr
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Raum H 1035
www.tu-berlin.de/asv/menue/gremien/kuratorium

Sprechstunden des Präsidiums

Prof. Dr. Christian Thomsen, Präsident
24. Mai 2018, 14–15 Uhr
29. Juni 2018, 11–12 Uhr
Anmeldung: martina.orth@tu-berlin.de

Sprechstunden der Vizepräsidentin für Forschung, Berufungsstrategie und Transfer, Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend
25. Mai 2018, 10–11 Uhr
22. Juni 2018, 10–11 Uhr
Anmeldung: julia.koeller@tu-berlin.de

Sprechstunden des Vizepräsidenten für Lehre, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß
31. Mai 2018, 10–11 Uhr
9. Juli 2018, 15.30–16.30 Uhr
Runder Tisch (themenoffen):
18. Juni 2018, 13–15 Uhr, Raum H 1035
Anmeldung: daniela.kleineburhoff@tu-berlin.de

Sprechstunde der Vizepräsidentin für Strategische Entwicklung, Nachwuchs und Lehrkräftebildung, Prof. Dr. Angela Ittel
25. Juni 2018, 10.30–11.30 Uhr
Anmeldung: anja.meyer@tu-berlin.de

Sprechstunden des Kanzlers, Dr. Mathias Neukirchen
29. Juni 2018, 9–10 Uhr
24. August 2018, 11–12 Uhr
Anmeldung: katja.kuehn@tu-berlin.de

Veranstaltungskalender

Der TU-Veranstaltungskalender im Netz:
www.tu-berlin.de/?id=731

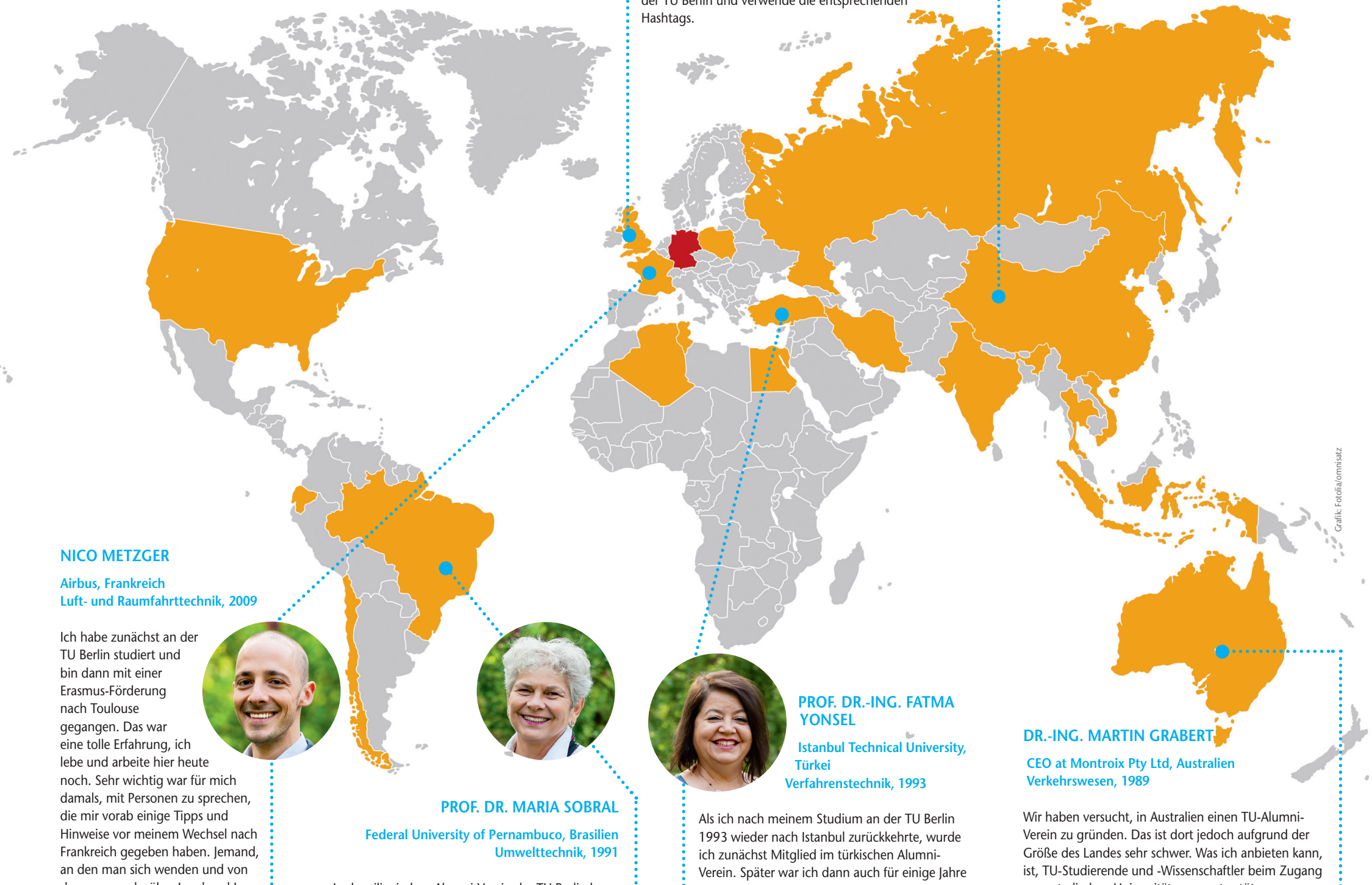
Impressum

Herausgeber: Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Alumni der TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
T 030 314-2 29 19/-2 39 22
F 030 314-2 39 09
pressestelle@tu-berlin.de
www.tu.berlin
www.pressestelle.tu-berlin.de
Chefredaktion:
Stefanie Terp (stt)
Chefin vom Dienst:
Patricia Pätzold-Algner (pp)
Redaktion: Susanne Cholodnicki (sc), Ramona Ehret (ehr), Katharina Jung (kj), Bettina Klotz (bk), Sybille Nitsche (sn), Dagmar Trüpschuch (dt)
Layout: Patricia Pätzold-Algner
WWW-Präsentation: Silvia Dinaro
Gestaltung, Satz & Repro: omnisatz GmbH, Langhansstraße 1, 13086 Berlin, T 030 92 40 85 11, www.omnisatz.de
Druck: möller druck und verlag gmbh, Berlin
Anzeigenverwaltung: unicom Werbeagentur GmbH, T 030 5 09 69 89-0, F 030 5 09 69 89-20
hello@unicommunication.de
www.unicommunication.de
Vertrieb: Ramona Ehret, T 030 314-2 29 19
Auflage: 16 000
Erscheinungsweise: monatlich, neunmal im Jahr/33. Jahrgang
Redaktionsschluss: siehe letzte Seite. Namentlich gekennzeichnete Beiträge müssen nicht unbedingt mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Unverlangt eingesandte Manuskripte und Leserbriefe können nicht zurückgeschickt werden. Die Redaktion behält sich vor, diese zu veröffentlichen und zu kürzen. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Vervielfältigung u. Ä. nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.
„TU intern" wird auf überwiegend aus Altpapier bestehendem und 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.
„Preis für das beste deutsche Hochschulmagazin", 2005 verliehen von „Die Zeit" und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) für das Publikationskonzept der TU-Pressestelle

Weltweit vernetzt

Alumni aus 20 Ländern zu Gast an der TU Berlin

jw/bk **24 Alumni aus 20 verschiedenen Ländern, drei Tage Programm und unzählige Möglichkeiten des Austauschs: Vom 23. bis 25. April 2018 veranstaltete das Alumni-Programm der TU Berlin einen vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) und von der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe geförderten Strategieworkshop. Eingeladen waren Vertreter*innen der 13 internationalen TU-Alumni-Clubs sowie Repräsentantinnen und Repräsentanten aus Ländern, die aufgrund strategischer Überlegungen besonders relevant für die TU Berlin sind, darunter die USA, Großbritannien und Australien. In interaktiven Veranstaltungsformaten wurde darüber diskutiert, wie die Alumni ihre Alma Mater in ihren Heimatländern sichtbar machen und sich für ihre Belange vor Ort einsetzen können; sei es durch die Unterstützung von Studierenden bei der Suche nach Praktikumsplätzen im Ausland, als Vertreter*innen des Wissenschaftsstandortes Berlin auf internationalen Konferenzen oder durch die Beratung von Studieninteressierten.**



DR. HARSHITA SHARMA

University of Oxford, Großbritannien
Computer Vision, 2017

Für mich als Nachwuchswissenschaftlerin ist die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit anderen Universitäten und Alumni meiner Alma Mater sehr interessant. Im Rahmen des Workshops habe ich viel über die Internationalisierungsaktivitäten und die Organisationskultur der TU Berlin gelernt und denke, dass es großes Potenzial für zukünftige Kooperationsprojekte gibt. Die Veranstaltung hat außerdem deutlich gemacht, zu welchen beruflichen und persönlichen Netzwerken die TU Berlin aufgrund ihrer Alumni Zugang hat. Damit können wir sowohl Studierende als auch Wissenschaftler*innen unterstützen und der TU Berlin Sichtbarkeit verleihen. Ich bin in den sozialen Netzwerken auf Twitter, Facebook und LinkedIn aktiv, teile dort regelmäßig Beiträge der TU Berlin und verwende die entsprechenden Hashtags.

JIAYUE WANG

Next Generation Landscape Architecture Research Center, China
Austauschstudierende, 2010

Im Jahr 2016 konnte ich das Alumni-Programm bei der Durchführung des Seminars „Designing Future Cities“ in Peking durch die Erstellung von Publikationen, die Organisation von Exkursionen und die Rekrutierung von freiwilligen Helfern unterstützen. Das war eine tolle Erfahrung, und ich hatte die Möglichkeit, viele andere chinesische Alumni kennenzulernen und mich mit ihnen zu vernetzen. Der Workshop hat mich auf die Idee gebracht, eine WeChat-Gruppe einzurichten, die chinesische Studieninteressierte mit Alumni der TU Berlin in Kontakt bringt. Oft haben sie nicht genug Informationen und wünschen sich einen Ansprechpartner, der von seinen persönlichen Erfahrungen berichten und Tipps für die Wahl des richtigen Studiengangs, die Bewerbung, das Leben in Berlin et cetera geben kann. Wenn wir ein kleines Budget hätten, könnten wir außerdem Informationsveranstaltungen ausrichten.

Grafik: Fotolia/omnisatz

NICO METZGER

Airbus, Frankreich
Luft- und Raumfahrttechnik, 2009

Ich habe zunächst an der TU Berlin studiert und bin dann mit einer Erasmus-Förderung nach Toulouse gegangen. Das war eine tolle Erfahrung, ich lebe und arbeite hier heute noch. Sehr wichtig war für mich damals, mit Personen zu sprechen, die mir vorab einige Tipps und Hinweise vor meinem Wechsel nach Frankreich gegeben haben. Jemand, an den man sich wenden und von dem man mehr über Land und Leute erfahren kann. Ich würde mich gern auf diese Weise engagieren. Da ich für ein großes europäisches Unternehmen arbeite, wäre ich eher ein Ansprechpartner für Tätigkeiten in der Wirtschaft. TU-Alumni sind überall auf der Welt verteilt und arbeiten entweder wissenschaftlich oder in Unternehmen. Über eine Weltkarte ließe sich zeigen, in welchem Land ein Ansprechpartner zur Verfügung steht und für welche Art von Fragestellungen. Ich würde mich hier gern als Kontakt für Frankreich zur Verfügung stellen.

PROF. DR. MARIA SOBRAL

Federal University of Pernambuco, Brasilien
Umwelttechnik, 1991

Im brasilianischen Alumni-Verein der TU Berlin haben wir rund 120 Mitglieder. Der Verein ist vor zehn Jahren gegründet worden. Außerdem engagiere ich mich noch für das „Brazilian-German Network for Internationalization of higher Education“. Dies ist ein Netzwerk, das aus brasilianischen Alumni deutscher Universitäten besteht. Ziel ist es, Deutschland stärker in den Fokus der brasilianischen Hochschulen zu rücken und Kooperationen anzustoßen. Ich möchte in diesen beiden Netzwerken die Alumni-Arbeit lebendig halten. Mein Fokus liegt auf jeden Fall auf der akademischen Zusammenarbeit. Wissenschaftler, die Interesse an einer Kooperation mit Brasilien haben, können sich an mich wenden. Wir verstehen uns auch als Anlaufstelle für Studierende, die nach Brasilien möchten.

PROF. DR.-ING. FATMA YONSEL

Istanbul Technical University, Türkei
Verfahrenstechnik, 1993

Als ich nach meinem Studium an der TU Berlin 1993 wieder nach Istanbul zurückkehrte, wurde ich zunächst Mitglied im türkischen Alumni-Verein. Später war ich dann auch für einige Jahre Präsidentin des Vereins. Ich engagiere mich aus Dankbarkeit. Mein Studium und auch meine spätere Doktorarbeit konnte ich nur mit Hilfe eines Stipendiums durchführen. Daher möchte ich der TU Berlin etwas zurückgeben. Wir veranstalten regelmäßige Treffen und haben auch gemeinsam mit dem Alumni-Programm und dem DAAD schon wissenschaftliche Seminare in der Türkei durchgeführt. Oft fehlt die Zeit für ein Engagement, aber wann immer ich die Möglichkeit sehe, werbe ich für ein Studium an der TU Berlin. Wir müssen zukünftig unseren Club sichtbarer machen und unsere Kontakte, zum Beispiel zum DAAD-Büro oder zum deutschen Konsulat in Istanbul noch mehr nutzen, um für ein Studium an der TU Berlin zu werben.

DR.-ING. MARTIN GRABERT

CEO at Montroix Pty Ltd, Australien
Verkehrswesen, 1989

Wir haben versucht, in Australien einen TU-Alumni-Verein zu gründen. Das ist dort jedoch aufgrund der Größe des Landes sehr schwer. Was ich anbieten kann, ist, TU-Studierende und -Wissenschaftler beim Zugang zu australischen Universitäten zu unterstützen. Momentan versuche ich, für eine TU-Studentin einen Praktikumsplatz in Brisbane zu finden. Hierbei wäre der Zugang zu den Kontakten der anderen TU-Alumni in Australien hilfreich, das könnte optimiert werden. Bei diesem Seminar habe ich erlebt, wie viele engagierte Menschen es gibt, die eine so enge Bindung an die TU Berlin haben und der nachkommenden Generation und der TU Berlin zur Verfügung stehen. Das ist ermutigend. Wenn es von australischer Seite Interesse an Kooperationen mit der TU Berlin gibt, wird das Alumni-Team bei der Kontaktaufnahme unterstützen. So haben dann beide Seiten etwas von der Zusammenarbeit.

© TU Berlin/PR/Felix Noak (6)

Aufgezeichnet von Juliane Wilhelm und Bettina Klotz

Wissenschaftler treffen auf Wirtschaft,
neue Ideen auf Investoren und
Innovatoren auf aktuelle Trends.

Wo? Bei der BIONNALE in Berlin, dem größten Life Sciences Treffen in der Hauptstadtregion!

Alle Infos unter bionnale2018.b2match.io

Jetzt anmelden!

JUNE 20

LAND BRANDENBURG

be Berlin

BIONNALE 2018

The Life Sciences Event in Berlin