



© Charlotte Couck, courtesy of BBC

Queen's Lecture: Zu viel, zu fett, zu süß, zu salzig

Prävention bleibt das Aschenputtel der Medizin. Ernährungswissenschaftlerin und Politikberaterin Susan Jebb von der Universität Oxford hält am 5. November 2018 die diesjährige Queen's Lecture an der TU Berlin

Seite 5



© TU Berlin/PR/Anna Groh

Milliarden für den Hochschulbau

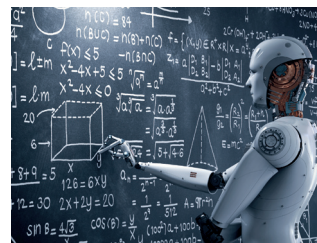
Ein Gutachten untersuchte 461 Gebäude an elf Berliner Hochschulen und brachte einen Instandsetzungsbedarf von 3,2 Milliarden Euro an den Tag. Zusammen mit dem Senat wurde nun ein 6-Punkte-Sofortplan erstellt

Seite 4

Künstliche Intelligenz und Big Data

Das Berliner Kompetenzzentrum für Maschinelles Lernen und das Berlin Big Data Center sollen die Synergieeffekte der Hauptstadt zum Thema bündeln. Zusammen bringen sie 14 Millionen Euro an die TU Berlin

Seite 3



© Fotolia/phonamphoto



Gemeinsam für Berlin (v. l.): Wissenschaftsstaatssekretär Steffen Krach, TU-Vizepräsidentin Christine Ahrend, Wirtschaftsministerin Ramona Pop, Regierender Bürgermeister von Berlin Michael Müller, Siemens-Vorstandsvorsitzender Joe Kaeser, Siemens-Vorstandsmitglied Cedric Neike, BAM-Präsident Ulrich Panne und Andreas Meuer, Vorstand Fraunhofer-Gesellschaft

© www.siemens.com/press

EXZELLENZSTRATEGIE

Drei Cluster für die TU Berlin

Insgesamt war die Hauptstadt mit sieben Anträgen erfolgreich

pp Große Spannung erfüllte den TU-Geodätenstand, wo sich, hoch über den Dächern Charlottenburgs, die TU-Akteure in der Exzellenzstrategie am 27. September 2018 versammelt hatten, um die Live-Übertragung aus Bonn zu verfolgen. Dort entschied die gemeinsame Wissenschaftskommission der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder über die Anträge der Universitäten und die Fördersummen in Millionenhöhe.

Hochstimmung, Erleichterung, Freude und Tatendrang – viele Gefühle machten sich breit, als endlich die Ergebnisse verkündet wurden: Der TU Berlin war es gelungen, sich mit drei von vier eingereichten Clustern durchzusetzen, bei denen sie allein oder im Konsortium antragstellende Hochschule ist. Ein außerordentlicher Erfolg! Die drei interdisziplinären Forschungs-

vorhaben „Unifying Systems in Catalysis“, „Science of Intelligence“ und „MATH+“ werden nun von 2019 an für sieben Jahre jeweils mit jährlich bis zu zehn Millionen Euro gefördert, mit einer Option auf weitere Millionen für weitere sieben Jahre. Und die Freude bezog sich nicht nur auf den eigenen Erfolg. Berlin konnte vier weitere Exzellenzcluster der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Charité-Universitätsmedizin einwerben, insgesamt also sieben. Damit bestehen sehr gute Ausgangsbedingungen für den geplanten gemeinsamen Verbundantrag in der Exzellenzstrategie, den die vier Berliner Einrichtungen im Dezember 2018 bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) einreichen wollen. Näheres zu den Forschungsvorhaben auf den Seiten 8 und 9

Wegweisend

Siemens investiert 600 Millionen Euro – 70 Millionen Euro fließen allein in einen Wissenschaftscampus mit TU-Beteiligung

tui Siemens bekennt sich zu Berlin. Am 31. Oktober unterzeichneten der Vorstandsvorsitzende der Siemens AG, Joe Kaeser, und der Regierende Bürgermeister Michael Müller einen Zukunftspakt für den Industriestandort Deutschland im Wert von 600 Millionen Euro: die größte Einzelinvestition in der Geschichte von Siemens. Auf dem historischen Siemensgelände in Berlin-Spandau soll die neue „Siemensstadt 2.0“ entstehen: Arbeiten, Produzieren, Forschen, Lernen, Wohnen und Leben sollen hier eine zukunftssträchtige Verbindung eingehen. Wichtige Partnerin ist auch die TU Berlin. In den Industrie- und Wissenschaftscam-

pus Berlin (IWCB) fließen allein 70 Millionen Euro. Die hier Beteiligten – drei der Berliner Siemens-Werke, die Fraunhofer-Gesellschaft, die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung sowie die TU Berlin – unterzeichneten gleichzeitig im Roten Rathaus ein Memorandum of Understanding. TU-Präsident Prof. Dr. Christian Thomsen dazu: „Die wegweisende Entscheidung bedeutet für die Metropolenregion eine weitere, echte Zukunftschance. Wissenschaft und Industrie gehen Hand in Hand für die Entwicklung eines Standortes. Wir als Technische Universität bringen unsere Forschungsexpertise und unsere lebendige Start-up-Kultur

ein, um gemeinsam mit den Partnern Lösungen für aktuelle Themen zu finden: wie neuartige Materialien und Beschichtungen, additive Fertigungsverfahren wie 3D-Druck oder der digitale Zwilling. Ich erhoffe mir von der Kooperation neue Fragestellungen für die Wissenschaft, neue Chancen für unsere hoch qualifizierten Absolventen und Synergie für einen Stadtteil, der systematisch ausgebaut werden soll.“ Mit dem IWCB sollen auch drei neue Professuren an der TU Berlin verankert werden. Sie sollen die gemeinsam identifizierten Zukunftsthemen auch langfristig in Forschung und Lehre vorantreiben.

Aus dem Kuratorium

Neue Mitglieder gewählt

tui Der neue Vorsitzende des Kuratoriums, des höchsten Gremiums der TU Berlin, heißt Prof. Dr. Ortwin Renn, vom Potsdamer Institut für Transformative Nachhaltigkeitsforschung. Neue externe Mitglieder wurden außerdem Dr.-Ing. Thomas Kathöfer, Außengeschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V., und Dr. Tanja Wielgoß, Vorstandsvorsitzende der Berliner Stadtreinigungsbetriebe. Renns Vorgängerin, Bundestagspräsidentin a. D. Prof. Dr. Rita Süßmuth, prägte mehr als zwölf Jahre die Entwicklung der TU Berlin mit. Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner, Präsident der Leibniz-Gemeinschaft, Prof. Dr. Gesine Schwan, Präsidentin der „HUMBOLDT-VIADRINA Governance Plattform“, sowie Susanne Stumpfenhusen, Landesbeizirksleiterin Berlin-Brandenburg von ver.di, setzen ihre Arbeit im TU-Kuratorium fort. TU-Vertreter*innen sind Prof. Dr.-Ing. Stephan Völker, Katharina Beckmann, Petra Jordan und Gabriel Tiedje. Den Wissenschaftssenator vertritt Staatssekretär Steffen Krach.

“Hello, Berlin! I hear you loud and clear!”

ag ALEXANDER GERST TRIFFT KLEINE RAUMFAHRTFANS

So laut war es noch nie im Audimax der TU Berlin: Jeweils 1000 Schüler*innen haben am 4. und 5. September 2018 bei der Raumfahrt-Show des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) den größten Hörsaal der Universität aufgemischt. Auf der Bühne: spannende Mitmach-Experimente, faszinierende Videos und andere so unterhaltsame wie lehrreiche Elemente. Luftballons, Leuchtkulis und Papierflieger schwirren durch den Hörsaal, und am Ende der ersten Show war es endlich so weit: Im Rahmen einer Liveschaltung zur Internationalen Raumstation ISS durften ausgewählte Kinder dem deutschen Astronauten Alexander Gerst Fragen zur Schwerelosigkeit und auch zu seinen Essensvorlieben stellen. Der kleine Felix fragte etwa, ob Gerst sich eigentlich schwimmend fortbewegen könne. Die Antwort



© TU Berlin/PR/Felix Noak

erfolgte in einer leider erfolglosen, aber sehr anschaulichen Schimmbewegung. Darüber hinaus spielten Peter Schilling alias Major Tom und Yuri & Neil Hits wie „Völlig losgelöst“ vor dem begeisterten Publikum. Die mitreißende Raumfahrt-Show war Teil eines umfassenden „Pakets“ von Maßnahmen für Schulen, die das DLR entwickelt hat, um junge Leute für Naturwissenschaften und Technik zu begeistern. Quer durch Deutschland ist die Show auf Tour gegangen.

Mitschnitt: <https://youtu.be/HN8IKdmeskk>

„Chancenkontinent“ Afrika

Bill Gates und Entwicklungsminister Gerd Müller im Audimax

Etwas Zeit mussten die Studierenden mitbringen, Sicherheitskontrollen mussten sein. Schließlich kam nicht irgendwer. Dann endlich betrat Microsoft-Gründer Bill Gates, zusammen mit dem deutschen Entwicklungsminister Dr. Gerd Müller und dem TU-Präsidenten Prof. Dr. Christian Thomsen das Audimax der TU Berlin. Bill Gates war nach Berlin gekommen, um insbesondere mit jungen Leuten über die Herausforderungen zu sprechen, vor die Afrika die Welt stellt. Er wollte sie für die Entwicklung von Lösungsansätzen gewinnen.

In seiner Rolle als Vorsitzender der Bill & Melinda Gates Stiftung, mit der er sich schon seit Jahren auf dem „Schwarzen Kontinent“ engagiert, diskutierte Bill Gates mit Gerd Müller über den „Chancenkontinent“ Afrika. Das Innovationspotenzial der Jungen sei einer der zentralen Faktoren, die Afrika – den am schnellsten wachsenden Kontinent – zu einem solchen machten. Rund 90 Prozent der 3,1 Milliarden Menschen unter 25 Jahren leben in Entwicklungsländern, viele davon in Afrika. Sie sind diejenigen, die künftig digitale Lösungen schaffen, im Gesundheitswesen, in Bildung und Berufswelt. Doch derzeit fehle es ihnen oft an Grundlegendem wie Gesundheitsdiensten. Noch vor 100 Jahren starben 30 Prozent der Neugebore-



© David Auserhofer

Microsoft-Gründer Bill Gates diskutierte vor rund 1000 Studierenden

nen und Kleinkinder dort. Heute sind es zwar, dank Impfungen zum Beispiel gegen Polio und Malaria, nur noch vier Prozent. Doch immer noch herrscht Mangel. Seit dem vergangenen Jahr kooperiert das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung mit der Gates' Stiftung zu diesem Thema. Gerd Müller wies darauf hin, dass der Wohlstand der Industrieländer auf dem Ressourcen-Reichtum Afrikas beruhe. „Wir müssen Hunger, Krieg und Umweltprobleme bekämpfen, die Gesundheits- und Bildungssituation verbessern und für eine größere Teilhabe am Reichtum sorgen – in unser aller Interesse!“, rief er die Studierenden auf. Dafür wolle er gemeinsam mit Bill Gates kämpfen. Patricia Pätzold

Fotogalerie und Live-Stream auf dem

YouTube-Kanal „TUBerlinTV“

www.tu-berlin.de/?199905

www.youtube.com/watch?v=1AdlYveD6X8

Neuigkeiten

SAP-Einführung in kleinen Schritten

dt Anfang 2018 gingen erste Funktionen des Projektes ERM (Enterprise Resource Management) in Betrieb. Der ERM-Go-Live wird im Januar 2019 primär mit den Grundfunktionen in der Zentralen Universitätsverwaltung (ZUV) erfolgen. Weitere Pilot einführungen und kleinere Go-Lives werden über das Jahr 2019 und darüber hinaus stattfinden. Die ursprünglich für den 4. Dezember 2018 geplante Einführung der Studierendenverwaltung im Projekt SLM soll nun im kommenden Jahr erfolgen. „Den Go-Live der Studierendenverwaltung zu verschieben ist notwendig, um unseren Qualitätsansprüchen an die SAP-Einführung gerecht zu werden und um sicherzustellen, dass die Belastung für Projektbeteiligte und die Anwenderschaft beherrschbar bleibt“, sagt ERM-Projektleiter Lars Overdieck.

TU Berlin setzt auf Zwei- und Mehrsprachigkeit

dt Die TU Berlin versteht sich längst als internationale Universität, die offen für Studierende, Forschende und Verwaltungspersonal aus aller Welt ist. Deswegen hat sie eine Sprachenpolitik formuliert, die Empfehlungen zum Umgang mit Zwei- und Mehrsprachigkeit für alle zentralen Aufgaben an der Universität enthält. Deutsch wird weiterhin die zentrale Sprache in Lehre, Forschung und Verwaltung sein, jedoch soll dem Englischen in allen Bereichen eine größere Bedeutung zukommen. Allen Studierenden und Lehrenden der TU Berlin wird explizit empfohlen, fortan auch Englisch als Lehr- und Wissenschaftssprache zu nutzen. Zudem soll die Zweisprachigkeit in der Verwaltung eine größere Bedeutung erhalten. Ziel ist, dass alle Mitglieder der TU Berlin Englisch für die alltägliche Verständigung in ausreichendem Maße erlernen. Internationale Studierende, Forschende und Lehrende sollen sich langfristig auf Deutsch verständigen können. Alle Mitglieder der Universität werden dabei unterstützt, sich durch Weiterbildungen Sprache und interkulturelle Kompetenzen anzueignen.

<http://kurzelinks.de/l6cc>

7400 starteten ins TU-Studium



tui Am 15. Oktober 2018 sind rund 7400 Erstsemester in die Vorlesungszeit an der TU Berlin gestartet. 5292 begannen mit dem Bachelor, 2368 starteten in einem der Masterstudiengänge der TU Berlin. Eingegangen waren 16 721 Bewerbungen. Insgesamt stieg die Anzahl internationaler Studierender auf 25 Prozent. Die meisten Studienanfänger*innen kommen aus China, der Türkei, Indien und Syrien. Besonders beliebt bei ihnen sind die Bachelorstudiengänge Computer Science, Elektrotechnik und Technische Informatik sowie die Masterstudiengänge Geodesy and Geoinformation Science, Elektrotechnik und Architektur.

Bündnis gegen Homophobie

tui Die TU Berlin tritt dem Bündnis gegen Homophobie bei und setzt damit ein Zeichen für Vielfalt und Gleichstellung. Im Rahmen der Initiative „Berlin tritt ein für Selbstbestimmung und Akzeptanz sexueller und geschlechtlicher Vielfalt“ unter Schirmherrschaft des Regierenden Bürgermeisters, Michael Müller, unterstützt die TU Berlin, gemeinsam mit den anderen Berliner Universitäten und der Charité den Zusammenschluss aus über 100 Organisationen, Initiativen und Institutionen aus Wirtschaft, Sport und Kultur und setzt sich für einen wertschätzenden und respektvollen Umgang mit Verschiedenartigkeit an der Universität ein.

Gesund bleiben

dt „Hand aufs Herz“ – leben Sie gesund? Unter diesem Motto fand im September der Gesundheitstag an der TU Berlin statt. 15 Anbieter boten Studierenden und Mitarbeitenden der Universität über Gesundheit am Arbeitsplatz und im Alltag. So präsentierte unter anderem der Arbeiter-Samariter-Bund die App „Berlin Schock!“, die auf einer Karte den nächsten verfügbaren Defibrillator zeigt, und das Familienbüro gab Tipps zur Vereinbarkeit von Studium, Arbeit und Familie. Auch das Institut für Mathematik war dabei und stellte die Medizintechnik der Zukunft vor – ein druckbares Herz. Hand drauf, das wird kommen.



© TU Berlin/PR/Felix Noak

Menschen an der TU Berlin

Die Wissenschaft wird weiblicher



Es soll künftig keine Berufungsverfahren mehr ohne qualifizierte Bewerberinnen geben. Um dieses Vorhaben zu unterstützen, hat **Katrin Reininger** im Juli 2018 die Leitung der Servicestelle Aktive Rekrutierung an der TU Berlin übernommen. Sie ist für die Recherche nach hoch qualifizierten Wissenschaftlerinnen und die persönliche Kontaktaufnahme verantwortlich. Im Januar 2019 wird die Servicestelle in der neu gegründeten Stabsstelle „Berufungen und strategische Kooperationen“ angesiedelt. Die Physikerin, die am Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie im For-

schungsverbund Berlin e.V. promoviert (2014–2018), ist seit 2016 im Vorstand der Lise-Meitner-Gesellschaft e.V. aktiv, um die Chancengleichheit von Frauen und Männern im MINT-Bereich voranzutreiben. Zudem ist sie eine der Initiatorinnen der „I, Scientist“-Tagung“ in Berlin zum Thema Karrierewege von Frauen im MINT-Bereich.

Die neue Frau für Inklusion

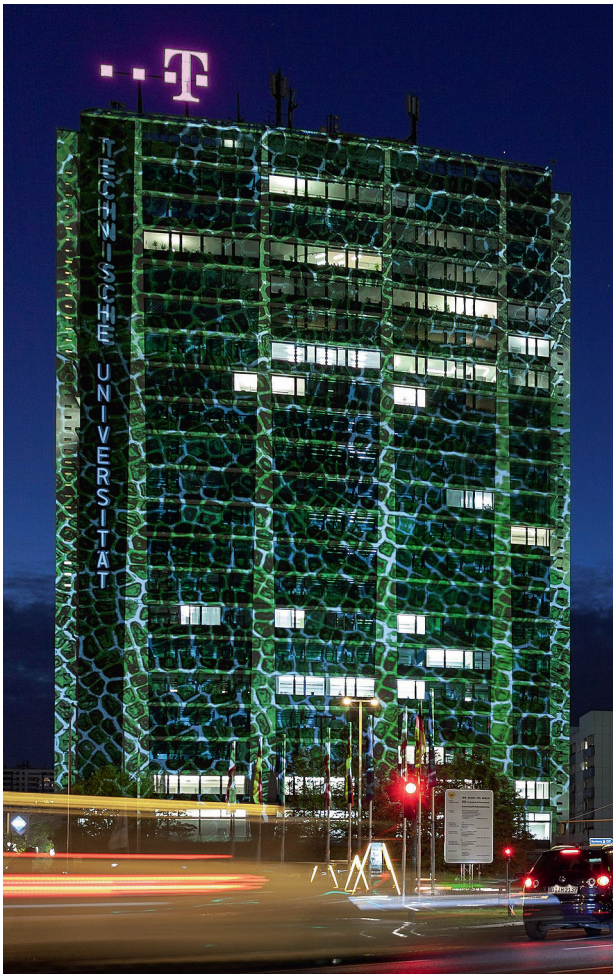


diese Position seit 2008 innehatte, sich aber entschieden, ihren Fokus wieder verstärkt auf die psychologische Beratung von Studierenden zu legen. Ihre halbe Stelle wurde frei, Janin

Zwei Jahre lang unterstützte **Janin Dziamski** die Beauftragte für Studierende mit Behinderung und chronischer Krankheit. Sie war studentische Hilfskraft bei Mechthild Rolfes, die

Dziamski, die an der TU Berlin „Stadt- und Regionalplanung“ studierte, übernahm im Mai 2018 die Beratung und ist seit Ende August 2018 die neue Beauftragte. Die engagierte Arbeit von Mechthild Rolfes will sie weiterführen, Studieninteressenten und Studierende mit Beeinträchtigungen zu ihren Rechten und ausbildungsbezogenen Hilfen beraten, sich für ihre Belange einsetzen und zu einem selbstverständlichen Miteinander an der TU beitragen. Rund elf Prozent der Studierenden haben eine studienerschwerende Beeinträchtigung, wobei ein Großteil der Erkrankungen nicht sichtbar ist, beispielsweise Multiple Sklerose, Morbus Crohn, Krebs und psychische Erkrankungen. „Ich habe im Studium, sooft es ging, den Fokus auf Barrierefreiheit gelegt und beschäftige mich seit 2011 intensiv damit“, erläutert Janin Dziamski, warum es ihr auch am Herzen liegt, den Abbau von Barrieren an der TU Berlin im organisatorischen, baulichen und technischen Bereich zu fördern.

Zum Stehenbleiben und Staunen



© TU Berlin/PR/Felix Noak

dt **BEIM FESTIVAL OF LIGHTS** Anfang Oktober brachte die TU Berlin Wissenschaft zum Leuchten. Illuminiert wurde erstmals das TU-Hochhaus am Ernst-Reuter-Platz. Bilder mikroskopischer Strukturen aus den Laboren der Universität, Pflanzenzellen, Kristalle oder Proteinstrukturen, die durch ihre symmetrischen Formen wie von einem Maler gezeichnet wirkten, flimmerten über die Hausfassade. Im Projekt „Elemente des Lebens“ verschwammen wissenschaftliche Erkenntnisse und künstlerischer Blick zu einer überdimensionalen Projektion. Zum Stehenbleiben und Staunen.

Arbeiterkind.de eröffnet Büro an der TU Berlin

dt Arbeiterkind.de unterstützt seit zehn Jahren Kinder aus nichtakademischen Familien dabei, ein Studium aufzunehmen. Dank einer Förderung der LOTTO-Stiftung Berlin über 200 000 Euro hat die Organisation im Oktober ein Regionalbüro in Berlin eröffnet – an der TU Berlin. Angela Ittel, Vizepräsidentin für Strategische Entwicklung, Nachwuchs und Lehrkräftebildung, begrüßt die Kooperation mit Arbeiterkind.de, denn: „An der TU Berlin setzen wir uns verstärkt für Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit ein.“

Erneut TOTAL-E-QUALITY-Prädikat

dt Die TU Berlin setzt sich seit Jahren aktiv für die Herstellung von Chancengleichheit ein. Für dieses Engagement zeichnete sie der Verein E-QUALITY Deutschland im Oktober zum vierten Mal mit dem TOTAL-E-QUALITY-Prädikat aus. In diesem Jahr erhält sie auch das neu eingeführte Diversity-Prädikat. Die Jury begründete unter anderem: „Die TU Berlin zeigt ein klares Commitment zu Diversität und Vielfalt, welches unter anderem im Zukunftskonzept, in den Frauenförderplänen, in Zielvereinbarungen und dem Leitbild verankert ist.“

Netzwerk für Nachhaltigkeit

tui Die TU Berlin hat beschlossen, dem Partnernetzwerk Hoch“ beizutreten, einem deutschlandweiten Netzwerk von Menschen und Institutionen, welches sich für die nachhaltige Entwicklung der deutschen Hochschullandschaft einsetzt. Unter anderem wird ein Nachhaltigkeitsbericht vorausgesetzt, weshalb der jährliche TU-Umweltbericht entsprechend ergänzt und angepasst wird. Mit dem 2016 an der TU Berlin gegründeten Nachhaltigkeitsrat ist ein ebenfalls gefordertes Gremium zu diesem Thema bereits an der Universität vorhanden.

Neuigkeiten

Neue Wege in der Nachwuchsförderung

tui Die TU Berlin hat ein neues Konzept für die Förderung ihres wissenschaftlichen Nachwuchses verabschiedet. Mit großer Mehrheit wurden am 18.7.2018 durch den Akademischen Senat ein neues Nachwuchskonzept und dessen Umsetzung beschlossen. Wichtig bei der nun folgenden Umsetzung ist, den unterschiedlichen Zielgruppen Möglichkeiten zur partizipativen Gestaltung der Nachwuchsförderung zu geben. Daher lädt die Vizepräsidentin für Strategische Entwicklung, Nachwuchs und Lehrkräftebildung, Prof. Dr. Angela Ittel, gemeinsam mit dem Nachwuchsbüro TU-DOK im Wintersemester zu „Runden Tischen“ im laufenden Semester ein. Nach den Promovierenden in strukturierten Programmen und externen Promovierenden, die sich bereits im Oktober trafen, sind nun folgende Termine geplant:

- Do, 8. Nov. 2018, 10–12 Uhr: Juniorprofessor*innen u. Nachwuchsgruppenleiter*innen
- Mi, 14. Nov 2018., 10–12 Uhr: Promovierende in Drittmittelprojekten
- Fr, 7. Dez. 2018, 14–16 Uhr: Postdocs auf Haushalts- u. DM-Stellen
- Di, 18. Dez. 2018, 16.30–18.30 Uhr: Promovierende auf Haushaltsstellen

Anmeldung: www.tu-berlin.de/?id=199152

Konzept zur Nachwuchsförderung an der TU Berlin: www.tudoc.tu-berlin.de

Universitätsbibliothek: Dokumente langfristig erhalten

dt Im frei zugänglichen digitalen Repositorium „DepositOnce“ der TU Berlin können Wissenschaftler*innen Publikationen und Forschungsdaten im Internet veröffentlichen. Damit Textdokumente langfristig erhalten bleiben, werden sie im PDF/A-Format abgeliefert. Hierzu stellt die TU Berlin den Validierungs- und Konvertierungsdienst „PDF/A-Conversion“ bereit. Mit diesem Dienst können angemeldete TU-Mitglieder eine PDF-Datei hochladen und in valides PDF/A konvertieren. Die TU Berlin hat seit Dezember 2017 die Software „pdfaPilot von callas software“ zur Konvertierung und Validierung von PDF/A-Dateien im Einsatz. Die Implementierung der Weboberfläche, in der die Funktionalität von „pdfaPilot“ integriert ist, stellt sie jetzt in Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek als Open-Source-Code auf „GitHub“ zur Verfügung, um auch anderen Unternehmen mit geschlossenen Benutzergruppen oder Universitäten diese Anwendung zu ermöglichen.

<https://github.com/tuub/pdf-processing>
<https://bit.ly/2AeYaEO> (PDF/A-Conversion)

Neues Organigramm

uf Im Auftrag des Kanzlers Dr. Mathias Neukirchen wurde kürzlich ein neues Organigramm für die TU Berlin erstellt. Es vermittelt einen kompakten Überblick der Leitungsebene, wichtiger Gremien und Beauftragter sowie zentraler Einrichtungen. Anders als das bisherige Organigramm enthält die Übersicht jetzt die Kontaktdaten der Leitungspersonen aller aufgeführten Einrichtungen sowie Links zu den jeweiligen Einrichtungs-Homepage. Änderungsmeldungen können direkt an Ulrike Friedrich geschickt werden.

ulrike.friedrich@tu-berlin.de
www.tu-berlin.de/?3239

Brasilianische Tänze, Hip-Hop und Glückskekse



© TU Berlin/Hochschulport

pp Tänze aus Tahiti, vom Balkan, aus Brasilien und dem Orient verzauberten die rund 200 Zuschauer*innen, ebenso wie Modern Dance, Jazz, Hip-Hop und Rock‘ n’ Roll, als im Juli 2018 beim TU-Sport in der Dovestraße die große „loveTUDance“-Show stieg. Für all diese Tänze hatten Studierende und andere TU-Sportler*innen lange in Kursen des TU-Sports geprobt. Ein Organisationsteam aus dem Seminar „Projektmanagement am Beispiel Veranstaltungsorganisation“, das regelmäßig in Kooperation mit Prof. Dr.-Ing. Claudia Fleck vom Institut für Werkstoffwissenschaften und -technologien stattfindet, hatte geplant, organisiert, Musik-, Licht- und Tontechnik kontrolliert, konnte glücklich dem Publikum eine abwechslungsreiche, spannende und träumerische Show bieten und schließlich alle mit einem Glückskeks entlassen – bis zum nächsten Mal.

www.tu-sport.de

Ausgezeichneter Ausbildungsort

dt Tischler*in, Chemielaborant*in, Fachinformatiker*in? Mit rund 140 Auszubildenden ist die TU Berlin eine der größten Trägerinnen für die betriebliche Ausbildung in Berlin – in zurzeit 15 verschiedenen Berufen. Das wird anerkannt. Die Industrie- und Handelskammer Berlin (IHK) hat ihr das Siegel für exzellente Ausbildungsqualität verliehen, eine Auszeichnung für besonders engagierte Betriebe. Gewürdigt wurde, dass die TU Berlin zwar bevorzugt eine qualifizierte Erstausbildung anbietet, aber auch Studienabbrecher*innen in der Ausbildung eine Alternative fänden.



© TU Berlin/PR/Tobias Rosenberg

TU-Ausbildungsleiter Ilja Bayer nimmt die Urkunde von Rica Kolbe (IHK Berlin) entgegen

„DieTU Berlin geht als Ausbildungsstätte für die berufliche Ausbildung mit sehr gutem Beispiel voran“, sagte Rica Kolbe von der IHK Berlin, als sie die Urkunde Ilja Bayer, Leiter des Servicebereichs Ausbildung, überreichte.

TU Berlin baut Schwerpunkt in der Forschung zu Künstlicher Intelligenz und Big Data aus

Berliner Kompetenzzentrum für Maschinelles Lernen und Berlin Big Data Center werden mit insgesamt rund 16 Millionen Euro gefördert



Die TU Berlin baut ihren Schwerpunkt im Bereich Künstliche Intelligenz weiter aus. Damit bildet die TU Berlin den Kristallisationspunkt der außerordentlich reichhaltigen Berliner Wissenschaftslandschaft zu den Themenbereichen Big Data, Maschinelles Lernen sowie Künstliche Intelligenz und übernimmt eine weltweit sichtbare Vorreiterrolle. Insgesamt werden die Bereiche mit rund 16 Millionen Euro in den kommenden Jahren gefördert.

Rückwirkend zum 1. August 2018 fördert das Bundesforschungsministerium (BMBF) den Aufbau eines neuen Berliner Kompetenzzentrums für Maschinelles Lernen (BZML) mit einer Summe von rund 8,5 Millionen Euro über vier Jahre. Geleitet wird das interdisziplinär arbeitende BZML von Dr. Klaus-Robert Müller, Profes-

sor für Maschinelles Lernen an der Technischen Universität Berlin. Das Zentrum ist eines von insgesamt vier neu zu gründenden deutschen Kompetenzzentren mit dem Schwerpunkt praxisrelevante Anwendungen von maschinellem Lernen in Deutschland. Parallel dazu verkündete das BMBF, dass das Berlin Big Data Center (BBDC) weitere drei Jahre lang mit einer Gesamtsumme von rund 7,5 Millionen Euro gefördert wird. Das BBDC hat seinen Sitz seit 2014 ebenfalls an der TU Berlin und wird geleitet von Dr. Volker Markl, Professor für Datenbanksysteme und Informationsmanagement an der TU Berlin, der auch Co-Direktor des neuen BZML ist. Ziel des BZML ist es, die Synergieeffekte der Berliner Wissenschaftslandschaft und die international wegweisende Grundlagenforschung im

Bereich des Maschinellen Lernens zu bündeln. „Das BZML beinhaltet mehrere Schwerpunkte“, erläutert Klaus-Robert Müller, der auch Co-Direktor des BBDC ist: „Zum einen geht es darum, die theoretischen und algorithmischen Grundlagen des Maschinellen Lernens voranzutreiben. Weitere Schwerpunkte liegen darin, neue wissenschaftlich-technische Anwendungen des Maschinellen Lernens zu erschließen und genuin neue Forschungsbeiträge in den interdisziplinären Bereichen Biomedizin, Kommunikation und Digital Humanities zu realisieren.“ Nicht zuletzt will das BZML maschinelle Lernverfahren verständlich und nachvollziehbar gestalten, damit sie den Weg aus der Grundlagenforschung in die industrielle und wissenschaftliche Anwendung finden. „Big Data ist heute der zent-

rale Baustein in der Anwendung von Künstlicher Intelligenz. Daher ist die anhaltende Förderung der Grundlagenforschung in diesem Bereich nach wie vor extrem wichtig, da die Wissenschaft immer wieder die Grenzen der Technologie aufbrechen muss“, so Volker Markl.

Katharina Jung

In einem Kurzvideo anlässlich des Pre-Research-Forums „New Health“, eines Verbundprojekts der Berliner Universitäten und der Charité, spricht Volker Markl über Möglichkeiten und ethische Herausforderungen der Data-Science-Forschung und die Verantwortung der Wissenschaft, Forschung auch in die Gesellschaft zu tragen. https://research.forum.tu-berlin.de/?page_id=141

Zusammen forschen mit Oxford, Sydney und Melbourne

Die TU Berlin hat seit einigen Jahren die Internationalisierung als besonders wichtiges strategisches Thema erkannt und entwickelt. Doch nicht nur für sich allein. Im September und Oktober waren Vertreter*innen der großen Berliner Universitäten, der Charité und des Senats gemeinsam unterwegs, um Möglichkeiten der Kooperation mit international renommierten Universitäten zu festigen. Zunächst führte die Reise die Präsidentin und die Präsidenten Sabine Kunst, Christian Thomsen, Günter Ziegler, sowie den Vorstandsvorsitzenden der Charité, Karl Max Einhäupl, und den Wissenschaftsstaatssekretär Steffen Krach sowie weitere Präsidiumsmitglieder aller beteiligten Universitäten an die University of Oxford. Sie führten Gespräche rund um neue Kooperationen vor allem in den Bereichen Medizin, Naturwissenschaften, Geistes- und Sozialwissenschaften. Die Reise folgte einer Absichtserklärung zum Aufbau von Forschungs-k Kooperationen sowie zum Austausch von Wissenschaftler*innen, Studierenden und Beschäftigten, die bereits im Dezember 2017 unterzeichnet worden war.

Enge Zusammenarbeit in Digitalisierungsforschung

Kurz darauf, Anfang Oktober, reiste TU-Vizepräsidentin Angela Ittel mit einer Delegation des Bundesrates, dem Bundesratspräsidenten, Berlins Regierendem Bürgermeister Michael Müller und weiteren Vertreter*innen der Berliner Verbunduniversitäten nach Australien. Höhepunkte des einwöchigen Aufenthalts waren die Unterzeichnung eines Letter of Intent mit der University of Melbourne zum Aufbau einer langfristigen Partnerschaft zwischen den Verbundpartnerinnen zur Forschungszusammenarbeit sowie die Unterzeichnung eines Letter of Intent zwischen dem Einstein Center for Digital Future und der University of Technology in Sydney zur Zusammenarbeit in der Digitalisierungsforschung. „Dieses Vorhaben unterstreicht den Erfolg der im letzten Jahr geschlossenen strategischen Partnerschaft mit der UTS Sydney, mit der die TU Berlin bereits in zehn Fachbereichen zusammenarbeitet“, so Vizepräsidentin Angela Ittel.

Fair schreiben, erfolgreich promovieren

Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und was man bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten unternehmen kann

Die Probleme beginnen oft schon beim Schreiben eines wissenschaftlichen Artikels. Wen muss ich bei der Autorschaft berücksichtigen, muss ich die Hochschullehrerin nennen, nur weil sie das Projekt eingeworben hat, oder kann der Professor klagen, wenn er nicht genannt wird? Andere Probleme können entstehen, wenn die Master- oder Doktorarbeit fertiggestellt und veröffentlicht wurde. Hier können dem Wissenschaftler oder der Doktorandin fehlende Autorenschaft, falsche oder fehlende Quellenangaben, Datenmanipulation oder Nichtreproduzierbarkeit von Daten auf die Füße fallen. Grundprinzip des wissenschaftlichen Arbeitens ist die Ehrlichkeit gegenüber sich selbst und anderen. Um einen allgemeinen Konsens zu finden, damit wissenschaftliches Fehlverhalten vermieden und auch geahndet werden kann, hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) 1998 zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis eine Selbstkontrolle initiiert und formuliert. Die TU Berlin folgt diesen Vorgaben. Ihre Mitglieder – Studierende, Doktorand*innen und Wissenschaftler*innen – sind verpflichtet, die Grundprinzipien wissenschaftlichen Arbeitens, die Redlichkeit ihres Wirkens und Ehrlichkeit gegenüber sich selbst zu wahren. Sie sind verpflichtet, Prozesse und Resultate nachvollziehbar und ausreichend zu dokumentieren, Primärdaten aufzubewahren, die Beiträge von Partner*innen und Konkurrent*innen bei Publikationen angemessen zu werten und zu beteiligen sowie fremdes geistiges Eigentum zu achten. Doch wer kümmert sich darum, dass die Standards eingehalten werden? Wer ahndet Fehlverhalten? An wen können sich Ratsuchende und Betroffene wenden? Die erste Anlaufstelle sind die Ombudspersonen – unparteiische Schiedspersonen –, an die sich alle auf einer noch nicht offiziellen Ebene wenden können. Ombudspersonen der

OMBUDSPERSONEN



Sabine Klapp

Matthias Rötting

WISSENSCHAFTLICHE KOMMISSION



Paul Uwe Thamsen

Dodo zu Knyphausen-Aufseß

Beate Patzer

TU Berlin sind Prof. Dr. Sabine Klapp, Leiterin der Arbeitsgruppe Computersimulationen und Theorie komplexer Fluide am Institut für Theoretische Physik, sowie Prof. Dr.-Ing. Matthias Rötting, Leiter des Fachgebiets Mensch-Maschine-Systeme am Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft. Ihre Aufgabe ist es, wissenschaftlich Arbeitende zu beraten, im Konfliktfall beide Seiten zu hören und zwischen den Parteien zu vermitteln. „Oft können wir an dieser Stelle schon Probleme lösen“, sagt Matthias Rötting. Stellen sich die Konflikte jedoch als schwer lösbar heraus oder teilt er den Verdacht, dass wissenschaftliches Fehlverhalten vorliegt, leitet er den Fall an die wissenschaftliche Kommission weiter. Die drei Mitglieder der Kommission, Prof. Dr. Dodo zu Knyphausen-Aufseß, Beate Patzer und Prof. Dr.-Ing. Paul Uwe Thamsen, prüfen den Sachverhalt, hören sich die betroffenen Personen an. In begründeten Fällen leiten sie ein Untersuchungsverfahren ein und informieren den TU-Präsidenten Prof. Dr. Christian Thomsen. Je nach Ergebnis der Untersuchung entscheidet er über die Folgen. „Jeder kann sich natürlich auch direkt an die wissenschaftliche Kommission wenden“, sagt Matthias Rötting, empfiehlt aber, den Weg über die Ombudspersonen zu gehen. Eine weitere Möglichkeit ist es, sich an die Promotionsbeauftragten der Fakultäten zu wenden, die Ansprechpartner*innen für die Beratung der Promovierenden in Problem- und Konfliktfällen sind. Auch die Gespräche mit den Beauftragten sind grundsätzlich vertraulich. „Schon in den Lehrveranstaltungen sollten die Studierenden in die Standards des guten wissenschaftlichen Arbeitens eingeführt werden“, empfiehlt Matthias Rötting. Und auch in Situationen, in denen diese Standards unter Druck geraten. Das helfe, später wissenschaftliches Fehlverhalten zu vermeiden.

Dagmar Trüpschuch



Vielfältiger TU-Campus: Ansichten und Aussichten

„Das Gutachten hilft uns nun, gemeinsam mit Senat und Abgeordnetenhaus weitere notwendige Investitionen zu sichern. Wir können die unterschiedlichen Bedarfe der Hochschulen besser vergleichen, Prioritäten formulieren und mittelfristig eine gemeinsame Entwicklungsstrategie für den gesamten Hochschulstandort erarbeiten“, freute sich Steffen Krach, Berlins Wissenschafts-Staatssekretär, als die Senatsverwaltung zusammen mit den Rektoren und Präsidenten der Hochschulen Berlins im Juli dieses Jahres ein Gutachten vorstellte, das erstmalig den realistischen Instandsetzungsbedarf von 461 Hochschulgebäuden ausweist. Es wird in den kommenden 15 Jahren als Grundlage für die Bauplanung der Hochschulen dienen, ihnen Planungssicherheit für die Sanierung ihrer Gebäude geben, ihnen mehr Spielraum als eigene Bauherren einräumen und eine individuelle Entwicklungsplanung ermöglichen.

Insgesamt wurde der Sanierungsbedarf auf 3,2 Milliarden Euro beziffert, jährlich also etwa 213 Millionen Euro über 15 Jahre. Über eine Milliarde Euro davon entfallen auf die TU Berlin. Ein „6-Punkte-Sofortplan“ zeigt, wie ernst es allen damit ist, mit einem solchen Investitionsprogramm den Wissenschaftsstandort Berlin zukunftsicher zu gestalten. „An diesem Gutachten haben wir insgesamt rund zwei Jahre gearbeitet. Neu ist die gebäudescharfe Abbildung des tatsächlichen Sanierungsbedarfs“, erklärt Martin Schwacke, der Leiter der Bauabteilung der TU Berlin, dem die Koordination auf Seiten der Universitäten oblag. „Das Ergebnis ist ein Gebäudeatlas von rund 1800 Seiten. Auf je

Ein aufwendiges Gutachten zum Instandsetzungsbedarf der Berliner Hochschulen soll bauliche Planungssicherheit für die nächsten 15 Jahre bringen – TU Berlin benötigt mehr als eine Milliarde Euro

vier Seiten gibt er Aufschluss über den Zustand jedes einzelnen Gebäudes.“ Diese Genauigkeit hat zu einer hohen Akzeptanz des Ergebnisses geführt. Das Gutachten, nach einer europaweiten Ausschreibung und einem aufwendigen Auswahlverfahren im Auftrag der Hochschulen von externen Gutachtern der Firma rheform GmbH durchgeführt, ist nun anerkannt als Grundlage für Anmeldungen zu Landesbaumaßnahmen und für Priorisierungen. Übereinstimmend in Politik und Wissenschaft wird das Gutachten als historische Chance gewertet. Es bietet nämlich noch eine weitere wichtige Neuerung. „Bislang lag bei Anmeldungen zum Landeshaushalt nicht immer der Fokus auf dem Erhalt der Gebäudesubstanz und dem Abbau des Sanierungsstaus. Neuausrichtungen von Fachgebieten und die Einwerbung von Drittmitteln verdrängten angesichts der ohnehin knappen Ressourcen oft den erforderlichen Instandsetzungsbedarf“, blickt Martin Schwacke zurück. Mit dem Gutachten wurde eine Objektivierung geschaffen, die nun als Grundlage für die Einrichtung eines Baukorridors dienen soll. Mit einer verbindlichen Zusage über einen Zeitraum von 15 Jahren soll den Hochschulen Planungssicherheit

für die Bauplanungen gegeben werden. Mit festen Jahresscheiben soll die Flexibilität gewährleistet werden, um gegebenenfalls die Prioritäten eigenverantwortlich überprüfen zu können. Dieser „Baukorridor“ ist Teil des 6-Punkte-Plans und wurde vom TU-Kanzler Dr. Mathias Neukirchen ins Spiel gebracht. Neben dem Baukorridor soll den Hochschulen auch für große Maßnahmen mehr Verantwortung in der Bauherrenrolle übertragen werden. „Wir werden wesentlich flexibler“, freut sich Martin Schwacke, „denn wir kommen von den Anmeldungen der Einzelmaßnahmen weg und können Prioritäten nach dem tatsächlich vorhandenen Bedarf setzen.“ Und auf der TU-Liste stehen bereits mehrere große Vorhaben, die als Nächstes umgesetzt werden sollen. Einige davon sind bereits in den Landesbaumaßnahmen angemeldet, innerhalb des Investitionspakts Wissenschaftsbauten: Auf dem Ostgelände entstehen die beiden Neubauten Mathematik- und IMOS-Forschungsneubau. Dem aus den 70er-Jahren stammenden Physik-Neubau (Eugene-Paul-Wigner-Gebäude) steht eine Grundsanierung bevor. Für circa 30 Prozent der hoch technisierten Flächen muss allerdings

vorher ein Ersatzneubau auf dem Ostgelände stehen, da vieles davon nicht im laufenden Betrieb saniert werden kann. Dann steht die Sanierung des Mathe-Gebäudes an der Straße des 17. Juni an, in dem gleichzeitig auch Ersatzflächen für die langfristig abzumietenden Gebäude in der Hardenberg- und in der Fraunhoferstraße oder, alternativ, Interimsflächen für Sanierungen geschaffen werden sollen. Bereits im kommenden Jahr wird die Fassadensanierung der Technischen Chemie in Angriff genommen. Auch das Gebäude-Ensemble F (Flugtechnische Institute) ist ein dringender Sanierungsfall. Für Aus- und Umbau sowie Sanierung des Campus Seestraße wird der TU Berlin in Kürze die Bauherrenrolle übertragen. So viel Bautätigkeit erfordert natürlich auch mehr Personal. Dieses soll aber gemäß 6-Punkte-Plan, zumindest teilweise, aus Projektmitteln finanziert werden. Schneller bauen für die Wissenschaft, darüber sind alle Beteiligten nun sehr froh. Und der nächste Schritt ist auch schon in Arbeit – eine Hochschul-Standortentwicklungsplanung als Anschlussprojekt, kurz HSEP. Darin sollen besonders die eigenen Ziele der Universitäten betrachtet werden, ebenfalls wieder auf Landesebene harmonisiert. Alle Hochschulen werden aufgefordert, eine solche zu erarbeiten, die jede Hochschule für sich verantwortet. Martin Schwacke: „Auch dieses hochambitionierte Projekt ist mit externer Begleitung geplant und daher direkt beim TU-Kanzler, Mathias Neukirchen, für den dieses Projekt höchste Priorität besitzt, angesiedelt.“ Patricia Pätzold

Mehr Eigenverantwortung: Was der „6-Punkte-Sofortplan“ beinhaltet

pp Basierend auf dem „Gutachten über den Instandsetzungsbedarf an den Berliner Hochschulen“ (siehe Text oben auf dieser Seite) haben die Senatskanzlei Wissenschaft und Forschung und die Berliner Hochschulen einen gemeinsamen Maßnahmenplan veröffentlicht – den sogenannten „6-Punkte-Sofortplan“. Das Gutachten weist einen mittelfristigen Investitionsbedarf für alle Hochschulen, ohne die Charité-Universitätsmedizin, in Höhe von 2,28 Milliarden Euro aus, zu dem noch eine Pauschale für Projektkosten in Höhe von 0,91 Milliarden Euro hinzugerechnet wird. Nicht enthalten sind zum Beispiel laufende Instandhaltungskosten in den kommenden Jahren, neu entstehender Sanierungsbedarf, Anpassungen an künftige fachliche Bedarfe oder Preis-

steigerungen. Das Gutachten hat festgestellt, dass der bauliche Zustand der staatlichen Berliner Hochschulgebäude sehr unterschiedlich ist. So werde eine jeweils eigene Immobilienstrategie erforderlich. Da dieser Prozess eine längere Planungsphase erfordere und mittelfristig anzugehen sei, wurden nun, um ein kurzfristiges weiteres Vorgehen sicherzustellen, folgende Maßnahmen in dem Sofortplan benannt.

1 Bauherrenschaft für Berliner Hochschulen ausweiten: Bislang liegt die Verantwortung bei der Durchführung von großen Bauvorhaben von vier beziehungsweise fünf Millionen Euro bei der Senatsverwaltung. Hier wird geprüft, ob und mit welcher

Ausstattung den Hochschulen mehr Verantwortung übertragen werden kann.

2 Anmeldungen für die Investitionsplanung sowie Entwicklung einer Sanierungs- und Baustrategie: Die dringendsten Sanierungs- und Neubauprojekte für die Investitionsplanung 2019–2023 müssen zeitnah angemeldet werden (Sondervermögen Infrastruktur der Wachsenden Stadt und Nachhaltigkeitsfonds SIWANA).

3 Einführung von Baukorridoren für jede Hochschule: Mit dem Investitionspakt Wissenschaftsbauten 2017–2026 im Jahre 2015 wurde erstmals Planungssicherheit im Hochschulbau geschaffen. Hier sollen künftig für jede einzelne Hochschule Etats gebil-

det und ein Konzept zur Ausgestaltung der Baukorridore erarbeitet werden.

4 Personalmehrbedarf: Die Hochschulen legen hierzu eine Personalbemessungsprognose vor.

5 Schneller bauen: Verfahrensabläufe für Wissenschaftsbauten beschleunigen: Es wird angestrebt, die Prüfschritte im Planungsablauf zu verringern. Auch hier wird die Möglichkeit sondiert, den Hochschulen mehr Eigenverantwortung zu übertragen.

6 Bundesförderung einfordern: Angedacht ist, eine Initiative beim Bund zu platzieren, um für die Abarbeitung des Sanierungs- und Modernisierungstaus die notwendigen Mittel bereitzustellen.

Queen's
LECTURE
2018
an der TU Berlin
5. November

Professor Jebb, schlechte Ernährung und Übergewicht zählen mittlerweile zu den größten Risikofaktoren für die Gesundheit. Womit haben wir es genau zu tun?
Zu viel, zu fett, zu süß, zu salzig: Tatsächlich ist schlechte Ernährung verantwortlich für vielfältige Gesundheitsprobleme, mit denen die moderne Gesellschaft kämpft: Herzprobleme, Schlaganfälle, Krebs, Asthma, Leberprobleme, Diabetes, aber auch Depressionen, Schlafapnoe oder Krankheiten des Bewegungsapparates wie Rückenschmerzen oder Arthritis. Besonders betroffen sind die hoch industrialisierten Länder mit hohen Einkommen der Bevölkerung, zu denen Großbritannien wie Deutschland zählen. Die Fehlernährung hat inzwischen das Rauchen als wichtigsten Gesundheits-Risikofaktor überholt. Die Kampagnen gegen das Rauchen waren recht erfolgreich. Doch Einzelne sowohl zur gesundheitsfördernden Ernährung als auch zum Verzicht auf Tabak zu bewegen ist immer möglich. Eine ganz andere Herausforderung ist es, ganze Populationen entsprechend aufzuklären und zu beeinflussen.



Oxford-Professorin Susan Jebb berät Politiker und Spezialisten dazu, wie Forschung erfolgreich in der Politik umgesetzt werden kann

Was kann die Wissenschaft tun, was muss sie tun, um Menschen zu gesünderem Essen zu animieren. Und welche Rolle spielt sie?
Viele Erkenntnisse aus der Wissenschaft über Zuckerkonsum, versteckte Fette und so weiter sind sowohl der Industrie als auch der Bevölkerung bekannt. Es ist frustrierend, dass dies wenig Einfluss hat. Die Menschen werden immer wieder von widersprüchlichen Informationen, zum Beispiel aus der Werbung verunsichert

und auch in die Irre geführt. Sie haben Schwierigkeiten, die einander widersprechenden Botschaften und Ratschläge immer wieder zu entwirren und die relevanten Informationen herauszufiltern. Auf allen Kanälen, im Internet, im Fernsehen, in den Social Media, werden neue Diäten beworben, die eine schnelle Gewichtsabnahme versprechen, Fertiggerichte und Fast-Food angepriesen sowie Nahrungsergänzungsmittel, die ein

langes und gesundes Leben versprechen. Es herrscht ein unglaublicher Wildwuchs, dem niemand Einhalt bietet.

Ist die Politik der Industrie gegenüber zu rücksichtsvoll?
Die Wissenschaft hat meines Erachtens einen guten Job dabei gemacht, Nachweise für schädliches Gesundheitsverhalten und auch für sinnvolle Ernährung zu erbringen. Es gibt ausreichende Daten, die auf internationalen Untersuchungen basieren, über die Ernährungslage und Ernährungsprobleme weltweit. Aber wo ist die Politik? Sie müsste die Datenlage in Verordnungen und Gesetze, die Lebensmittelindustrie betreffend, umsetzen. Die Wissenschaft hat ihren Teil beigetragen, aber die Politik hat bisher total versagt. Dabei ist es durchaus nicht nur ein Gesundheitsproblem. Fettleibigkeit und Fehlernährung verursachen Milliardenkosten: in der Medizin, im Sozialwesen und vor allem auch in der Wirtschaft, wovon die

Fehltag am Arbeitsplatz nur den geringsten Teil ausmachen.

Sie prangern auch die Qualität der Lebensmittel an. Was kann man hier tun?
Ein herausragendes Beispiel sind zuckerhaltige Getränke. Sie bilden eine der Ursachen für die zunehmende Verbreitung der Fettleibigkeit vor allem bei Kindern. Ein weiteres Beispiel ist die Zunahme der Fertiggericht- und Fast-Food-Ernährung, die in der Regel viel zu fett- und salzhaltig ist. Abhilfe könnten hier steuerliche Maßnahmen schaffen, beispielsweise Abgaben der Softdrink-Industrie. Einschränkungen für das Marketing von Lebensmitteln mit hoher Energiedichte sind eine weitere Möglichkeit. Auch die Kommunen könnten tätig werden, indem sie Zonen mit Beschränkungen für Fast-Food-Ketten einrichten. Vor allem aber ist es wichtig, gesündere Alternativen anzubieten, also Rezepturen umzustellen, die Größe von Portionen zu kontrollieren, die Auszeichnung der Waren mit den Inhaltsstoffen zu verbessern.

Kann man als Individuum widerstehen? Können Menschen selbst etwas tun?
Es wird nicht genügen, einzelne Individuen aufzuklären. Wir müssen die Gesamtbevölkerung mitnehmen, unabhängig von ihrem Bildungsstand. Dazu benötigen wir eine Kombination aus Freiwilligkeit und politischen Maßnahmen. Die Umgebung „gesünder“ machen, das ist die Lösung. Wir müssen den Menschen helfen, eine gesündere Wahl zu treffen. Es braucht Kunden, die sich gesündere Nahrungsmittel wünschen und diese kaufen, um die Industrie dafür zu interessieren, nicht immer mehr Lebensmittel und Kalorien zu verkaufen. Das heißt, wenn es die Kunden wünschen und durch ihr Kaufverhalten Druck ausüben, wird die Industrie diese auch anbieten. Das „Bio“-Label hat es schon gezeigt. Die Menschen möchten sich durchaus gesund ernähren. Nur, man sollte keine Doktorarbeit schreiben müssen, um sich gesund zu ernähren. Aufgabe der Politik ist es, dafür zu sorgen, dass die Bedürfnisse von Industrie und Verbrauchern kombiniert, sie gleichsam orchestriert werden, um den Weg zu einer größeren Volksgesundheit zu finden, und zwar unabhängig vom Einkommen.

Vielen Dank!
Das Gespräch führte Patricia Pätzold

Theoretisch
bringt Ihnen die Uni
alles bei.

Praktisch
lernen Sie bei uns
jeden Tag dazu.

Gemeinsam bringen wir die Dinge voran: Wir von der EnBW entwickeln intelligente Energieprodukte, machen unsere Städte nachhaltiger und setzen uns für den Ausbau erneuerbarer Energien ein. Und dafür benötigen wir tatkräftige Unterstützung.

Egal, ob Praxiseinsätze während des Studiums oder direkter Berufseinstieg danach – wir sind immer auf der Suche nach engagierten Talenten, die sich mit ihrem Fachwissen einbringen und zusammen mit uns die Energiezukunft gestalten. Im Gegenzug bieten wir spannende Aufgaben und vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten.

Machen Sie jetzt mit: www.enbw.com/jobmarkt

Wir machen das schon.

EnBW

Über Susan Jebb

pp Prof. Dr. Susan Jebb ist Professorin für Ernährungswissenschaften und Gesundheit der Bevölkerung an der Universität Oxford (Nuffield Department of Primary Care Health Sciences) und Fellow der Academy of Medical Sciences. Ihre Arbeit als Ernährungswissenschaftlerin konzentriert sich darauf, wie das, was wir essen, das Risiko der Gewichtszunahme beeinflusst und welche Schritte das Risiko von Krankheiten durch Übergewicht reduzieren können. Sie berät außerdem Politiker und Spezialisten dazu, wie Forschung erfolgreich in der Politik umgesetzt werden kann, und hat zuvor als Wissenschaftsberaterin für den Report der britischen Regierung zum Thema Übergewicht sowie als Vorsitzende des regierungsübergreifenden Expertenrats für Übergewicht gearbeitet. Sie setzt ihre beratende Tätigkeit in ihrer Rolle als Vorsitzende des NICE Public Health Advisory Committee und in weiteren Beratungskomitees fort. 2008 erhielt sie den Orden des Officer of the British Empire (OBE) für ihre Dienste für das Gesundheitswesen und im Jahr 2015 wurde sie mit dem John Maddoy Prize for Standing up for Science ausgezeichnet. www.phc.ox.ac.uk/team/susan-jebb

Queen's Lecture „Diet, obesity and health: from science to policy“
Montag, 5. November 2018, um 17 Uhr
Der Präsident der TU Berlin, Prof. Dr. Christian Thomsen, lädt zusammen mit der Britischen Botschaft und dem British Council, Großbritanniens und Nordirlands internationale Organisation für Kulturbedingungen, zur diesjährigen Queen's Lecture ein.
Ort: Audimax der TU Berlin (Raum H 105), Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
Die Vorlesung wird in englischer Sprache gehalten. Anmeldung unter: www.events.tu-berlin.de/QL2018
Einen Mitschnitt finden Sie auf: www.youtube.com/user/TUBerlinTV

Berlin Science Week
Die Queen's Lecture findet im Rahmen der Berlin Science Week statt, die vom 1. bis 10. November 2018 in über 90 Veranstaltungen die innovativsten und führenden Wissenschaftsinstitutionen und Forschungseinrichtungen zusammenbringt, um den interdisziplinären Austausch und das tiefere Verständnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu fördern. *Siehe auch Seite 15 dieser Ausgabe.* <https://berlinscienceweek.com>

ERSTSEMESTERTAG AN DER TU BERLIN +++ ERSTSEMESTERTAG AN DER TU BERLIN +++

Ausgezeichnet in Lehre und Studium

47 Projekte hatten sich um den Preis für vorbildliche Lehre beworben.
Drei von ihnen konnten sich über Ehre und jeweils 1500 Euro freuen



Hans-Ulrich Heiß (l.), TU-Vizepräsident für Lehre, Digitalisierung und Nachhaltigkeit sowie Mitglied der „Freundesgesellschaft“ der Universität zeichnete am Erstsemestertag die Projekte aus

Insgesamt 5292 junge Menschen haben im Oktober ein Bachelorstudium an der TU Berlin aufgenommen, rund 2200 starteten im Master. Viele von ihnen dürften gleich einen Eindruck davon gewonnen haben, was gute Lehre an der TU Berlin ausmacht. Denn traditionell verlieh die Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e.V. am Erstsemestertag den mit insgesamt 4500 Euro dotierten Preis für vorbildliche Lehre, der jährlich mit unterschiedlichen Schwerpunkten ausgeschrieben wird. Im neunten Jahr der Preisverleihung lag der Fokus auf studienbegleitenden Projekten.

Dass eine Pflichtveranstaltung Erfolg hat, muss besonders hervorgehoben werden. Denn alle Studierenden des ersten Semesters im Master Urban Design müssen das „UD Studio 01“ belegen, einen zweijährigen multi- und transdisziplinären Angebot – eine Kooperation der Institute für Architektur, Stadt- und Regionalplanung, Landschaftsarchitektur und Umweltplanung sowie Soziologie. Hier erhalten die Studierenden einen Überblick über das gesamte Spektrum des Urban Design in Forschung, Praxis und Diskurs. Das zweite Projekt „Operations Research“, das am Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik angesiedelt ist, verfolgt das Ziel, aktuelle Fragestellungen der Energie- und Ressourcenökonomie, der Energie- und Klimapolitik sowie des Operations Research zu beantworten. Die Studierenden lösen und koordinieren in einem interdisziplinären Team Aufgaben, um so komplexe Fragestellungen zu beantworten, die eine qualitative politische Analyse mit quantitativen Modell-Methoden verbinden. Das Projekt „iGEM – Synthetische Biologie“ gehört zu den tu projects, die von Studierenden für Studierende durchgeführt werden. Bei iGEM können die Teilnehmenden ihr Wissen aus verschiedenen Disziplinen in ein konkretes Projekt im Bereich der synthetischen Biologie einbringen. So bauten sie in der Vergangenheit einen Prototypen, um die für Mensch und Umwelt so schädlichen Mikroplastiken, die sich in Trinkwasser und Ozeanen finden, zu zersetzen. Mit Ideen wie dieser nehmen sie an internationalen Studierendenwettbewerben teil.

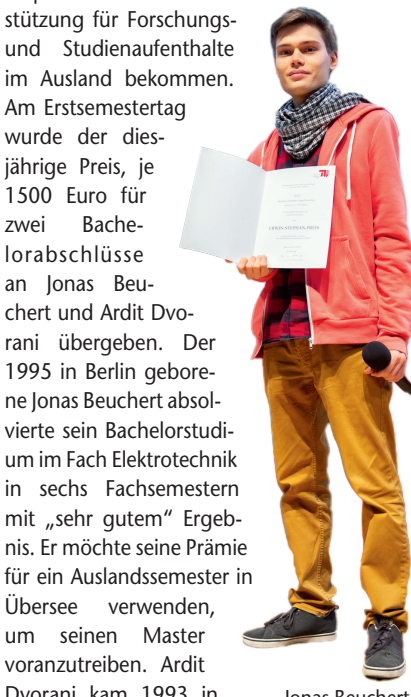
Dagmar Trüpschuch

durchgeführt werden. Bei iGEM können die Teilnehmenden ihr Wissen aus verschiedenen Disziplinen in ein konkretes Projekt im Bereich der synthetischen Biologie einbringen. So bauten sie in der Vergangenheit einen Prototypen, um die für Mensch und Umwelt so schädlichen Mikroplastiken, die sich in Trinkwasser und Ozeanen finden, zu zersetzen. Mit Ideen wie dieser nehmen sie an internationalen Studierendenwettbewerben teil.

Videoimpression vom „Erstsemestertag 2018“: youtu.be/IDemciBlahQ

Erwin-Stephan-Preis: Immer unterwegs

dt./ehr Für gutes, schnelles Studieren kann man an der TU Berlin den Erwin-Stephan-Preis zur Unterstützung für Forschungs- und Studienaufenthalte im Ausland bekommen. Am Erstsemestertag wurde der diesjährige Preis, je 1500 Euro für zwei Bachelorabschlüsse an Jonas Beuchert und Ardit Dvorani übergeben. Der 1995 in Berlin geborene Jonas Beuchert absolvierte sein Bachelorstudium im Fach Elektrotechnik in sechs Fachsemestern mit „sehr gutem“ Ergebnis. Er möchte seine Prämie für ein Auslandssemester in Übersee verwenden, um seinen Master voranzutreiben. Ardit Dvorani kam 1993 in Korça, Albanien, zur Welt. Er beendete sein Bachelorstudium Informationstechnik im Maschinenwesen nach nur fünf Fachsemestern mit „gut“. Das Preisgeld will er für Forschung und Lehre im internationalen Kontext nutzen.



Hans-Ulrich Heiß und Preisträger Ardit Dvorani



250 Zertifikate in zehn Jahren

12. November 2018: Festakt mit Julian Nida-Rümelin

dt Im November 2018 feiert das Berliner Zentrum für Hochschullehre (BZHL) sein zehnjähriges Bestehen. Es wurde 2008 von allen 13 staatlichen Hochschulen Berlins gegründet, um die Qualität der Lehre durch Kompetenzentwicklung der Lehrenden zu steigern. Die Geschäftsstelle ist an der TU Berlin angesiedelt. 3000 Lehrende nahmen an Workshops teil und belegten rund 7500 Workshopplätze. 250 Lehrende absolvierten das „Berliner Zertifikat für Hochschullehre“.



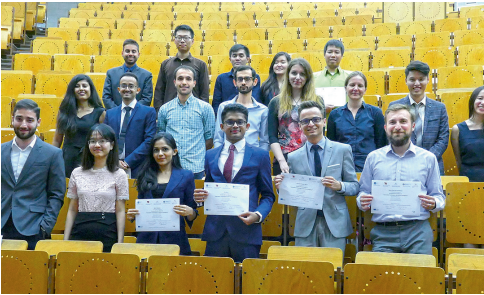
Das Jubiläum wird am 12. November 2018 ab 17 Uhr im Lichthof der TU Berlin gefeiert. Neben einer Laudatio von Staatssekretär Stefan Krach erwarten die Gäste eine Diskussion zu „Humaner Bildung“ mit Professor Julian Nida-Rümelin und Professor Elsbeth Stern sowie eine Poster-Ausstellung der Absolvent*innen. Professor Panagiotis Stathopoulos, Leiter des Fachgebiets Experimentelle Strömungsmechanik an der TU Berlin, zeigt seine Abschlussarbeit zum Thema „Deep Learning durch Interaktion“ in der Lehrveranstaltung Innovative Gasturbinenprozesse.

www.bzhl.tu-berlin.de

Dreifach gemastert hält besser

Das europäische Masterprogramm dreier internationaler Universitäten stockt auf – BDMA ging an den Start

Anfang Oktober war es so weit. Zwölf Studierende, die am neuen internationalen Masterprogramm „Big Data Management and Analytics“ (BDMA) teilnehmen, sind nach den ersten Stationen an der Université Libre de Bruxelles ULB (BE) und der Universitat Politècnica de Catalunya UPC (ES) an der TU Berlin eingetroffen, um hier ihr drittes und viertes Mastersemester zu absolvieren. Zu dem Verbund von fünf europäischen Partneruniversitäten gehören auch die TU Eindhoven



BDMA-Absolvent*innen haben ihre internationalen Master verteidigt

TU/e (NL) und die CentraleSupélec CS, Paris (FR). Das Masterprogramm BDMA ist direkter Nachfolger des erfolgreichen Masterprogramms Information Technologies for Business Intelligence (IT4BI), das unter Federführung von Prof. Dr. Volker Markl seit 2011 am Fachgebiet DIMA (Datenbanksysteme und Informationsmanagement) an der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik angesiedelt war. Im Rahmen von Erasmus Mundus konnten sich Studierende aus der ganzen Welt mit sehr guten Leistungen um ein EU-finanziertes Stipendium für das Studienprogramm bewerben, das auf akademische wie industrielle Karrieren im Bereich des Datenmanagements und der Datenanalyse abzielt.

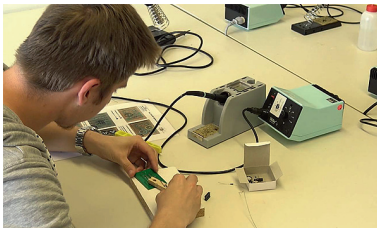
Für das Masterprogramm IT4BI hätten sich pro Generation 600 bis 1200 Bewerber*innen für zwölf bis 15 Stipendien beworben, sagt Ralf-Detlef Kutsche, Akademischer Direktor an der Fakultät IV und seit fünf Jahren Koordinator der Erasmus-Mundus- und anderer internationaler Programme. Mit zehn bis 15 Stipendien und einigen Selbstzahlern pro Jahrgang waren rund 20 Studierende jährlich eingeschrieben und haben einen europäischen Masterabschluss dreier Universitäten zugleich erworben. Die Studierenden kamen in der Mehrzahl aus Indien, Pakistan, China, Russland sowie diversen Staaten in Süd- und Mittelamerika. In diesem Sommer, nach den „Exit“-Semestern wahlweise an der TU Berlin, der Universitat Politècnica de Catalunya UPC, Barcelona, oder der CentraleSupélec Paris (FR), hat die fünfte und letzte Generation an der TU Berlin ihre Masterthesen verteidigt und den internationalen Doppelabschluss erlangt: dem „Erasmus Mundus Joint Master Degree“. Das Ende des Programms wurde mit dem Abschluss-Festakt „Bye-Bye IT4BI“ gefeiert, einem wissenschaftlichen Kolloquium, organisiert von Ralf-Detlef Kutsche, der sich mit Leib und Seele der Internationalisierung der TU Berlin verschrieben hat. Noch während sich die erste Generation des neuen BDMA-Programms, das nach nur drei Kohorten 2021 ausläuft, an der TU Berlin orientiert, bereiten Volker Markl und Ralf-Detlef Kutsche bereits die Antragstellung der Nachfolgeprogramme vor – der Antrag soll Ende Januar bei der EU in Brüssel vorliegen.

Dagmar Trüpschuch

Guter Unterricht, anschaulich gemacht

Pünktlich zum Semesterbeginn startet die neue Plattform für Lehrkräftebildung an der TU Berlin

In den vergangenen zwei Jahren haben Mitarbeiter*innen des Fachgebiets Erziehungswissenschaft/Interkulturelle Bildung unter Leitung von Prof. Dr. Helga Marburger und apl. Prof. Dr. Christiane Griesse im Rahmen eines Studienreformprojekts eine Plattform zur Verwendung und Analyse von Unterrichtssequenzen aus berufsbildenden Schulen für TU-Lehrende entwickelt. Projektziel war die Bereitstellung von exemplarischen Unterrichtssituationen, mit denen in den Lehramtsstudiengängen Kernelemente von gutem Unterricht anschaulich erarbeitet werden können. An der Erstellung der Unterrichtssequenzen haben sich zehn Berliner Oberstufenzentren und eine Berufsoberschule beteiligt. Sie haben ihre Klassentüren für das Projektteam geöffnet, das mit jeweils zwei Kameras insgesamt 25 komplette Unterrichtsblöcke à 90 Minuten aufgenommen hat. Diese Unterrichtsstunden decken ein breites Spektrum von Fächern aus den beruflichen Ausbildungsgängen des gewerblich-technischen Sektors ab, zum Beispiel Elektrotechnik, Bautechnik und Fahrzeugtechnik. Lehrkräfte und Auszubildende haben gezeigt, wie ihre Lehr- und Lernwirklichkeit abläuft: in Klassen- und Fachräumen, in Laboren und Werkstätten, in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit, in Erarbeitungs-, Übungs- und Wiederholungsphasen, mit unterschiedlichen Materialien und Medien, mit Leistungskontrolle und -bewertung, mit Störungen und Lernschwierigkeiten sowie mit Erfolgserlebnissen. Das Projektteam aus Erziehungs-



Unterrichtseinheit Elektrotechnik

und Bildungswissenschaftler*innen, einem abgeordneten Berufsschullehrer, Lehramtsstudierenden und einem Informatikstudenten hat die Aufnahmen gesichtet und nach zentralen Merkmalen des Unterrichts unterteilt und geschnitten. Aus rund 350 Unterrichtssequenzen haben sie jene mit den höchsten Lern- und Anschauungspotenzialen für Lehramtsstudierende ausgewählt. Annähernd 150 Sequenzen in unterschiedlicher Länge sowie zwei vollständige Unterrichtsmitschnitte stehen nun auf der Plattform zur Verfügung. Zur Wahrung des Datenschutzes und zur Einhaltung persönlicher Privatsphäre haben sie die Sequenzen in Teilen nachbearbeitet und einzelne Personen herausgeschnitten oder verfremdet. In erster Linie adressiert die Plattform Lehramtsstudierende der beruflichen Fachrichtungen, dennoch bietet sie auch zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für die Lehrkräftebildung „Lehramt an integrierten Sekundarschulen und Gymnasien“. In einer Abschlusspräsentation Ende September hat das Team TU-Lehrende in die Anwendung der Plattform eingeführt.

Maria Fleßner-Jung, M.A.
www.tu-berlin.de/studienreformprojekt

Für Geflüchtete und mit ihnen

dt Im Juni nahmen die Architekturstudierenden vom Fachgebiet CODE am „Make City“-Festival in Berlin teil und präsentierten ihren in modularer Holzbauweise fabrizierten Pavillon, den sie gemeinsam mit Geflüchteten gebaut und unter der Leitung von Prof. Ralf Pasel, stellvertretender geschäftsführender Direktor des Instituts für Architektur, in die Realität



© TU Berlin/CODE

umgesetzt hatten. Der sogenannte „Plug-in“ ist als nutzungsneutrales Raummodul bestehender Flüchtlingsunterkünfte konzipiert und steht als Gemeinschaftsraum für die vielseitigen Nutzungswünsche der Bewohner zur Verfügung. Im Fall der oftmals prekären Wohnsituation in Notunterkünften kann er den Wohnraum physisch erweitern. Seinen endgültigen Standort hat der Gemeinschaftspavillon nun in der Flüchtlingsunterkunft in Berlin-Buch bezogen.

www.code.tu-berlin.de

Campusblick

Achter Lernraum eröffnet

ag Neuer Ort zum Lernen: Im BH-N-Gebäude am Ernst-Reuter-Platz 1 wurde am 26. Oktober der neue Lernraum BH-N 002 eingeweiht. Dort können Studierende an Gruppen- und Einzeltischen mit insgesamt 54 Plätzen von Montag bis Freitag, 8 bis 22 Uhr, arbeiten. Insgesamt hat die TU Berlin inzwischen acht Lernräume auf dem Hauptcampus eingerichtet.



© TU Berlin/PR/Christian Kleinmann

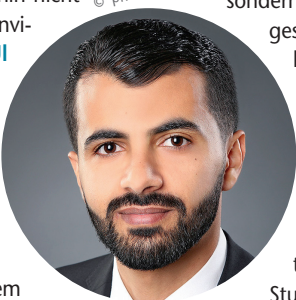
Campus-Gesichter

Erfolgreich in Berlin

DAAD-Preis für hervorragende akademische Leistungen und soziales Engagement

Anfangs fühlte er sich in Berlin nicht wohl. Mit einem Studentenvium kam **SALEH SAHLOU** 2009 aus dem Jemen nach Deutschland. Ohne Familie, in einer fremden Kultur und mit einer ihm unbekannten Sprache fühlte er sich verloren. „Bei uns ist es anders“, sagt er. „Da wohnt die ganze Familie unter einem Dach.“ Und ehrlich gesagt, öffentliche Verkehrsmittel wie U- und S-Bahnen kannte er nicht. Er musste in kurzer Zeit sehr viel lernen, denn innerhalb eines Jahres musste er sich an einem Studienkolleg anmelden haben, sonst wäre sein Studentenvium verfallen. „In der Zeit habe ich schon gelernt, dass man in Deutschland sehr weit kommt, wenn man wirklich etwas will“, sagt er heute.

Und Saleh Sahloul hat was erreicht. Seit dem Wintersemester 2011/12 studiert er Physikalische Ingenieurwissenschaften an der TU Berlin. Gerade erst ist er mit dem mit 1000 Euro dotierten DAAD-Preis für hervorragende Leistungen ausländischer Studierender an der TU Berlin ausgezeichnet worden – Ba-



© privat

chelor mit 1,9, Master mit 1,3 – darauf ist er stolz.

Der Preis wird jedoch nicht nur für besondere akademische Leistungen verliehen, sondern auch für bemerkenswertes gesellschaftliches oder interkulturelles Engagement. Um anderen Studierenden aus dem Jemen den Eintritt in die deutsche Kultur und Hochschullandschaft zu erleichtern, baute er 2014 gemeinsam mit vier Mitstreitern den „Verein Jemenitischer Studenten in Deutschland“ wieder auf. Zudem arbeitet er seit 2015 als Betreuer von minderjährigen unbegleiteten Flüchtlingen, begleitet sie bei Behörden-gängen und ist ihr Ansprechpartner, wenn sie Probleme haben. „Ich weiß, wie es sich anfühlt, alleine in einer fremden Kultur zu sein.“ Er wird sein Studium im kommenden Jahr mit der Masterarbeit beenden. Und dann? „Dann möchte ich mir eine Arbeit als Ingenieur in der Autoindustrie suchen und die deutsche Staatsbürgerschaft beantragen – für mich und meine Frau.“ Die lebt mittlerweile mit ihm in Berlin. „Hier haben wir auch geheiratet“, sagt er, und so fühlt sich Deutschland noch einmal mehr wie eine neue Heimat an, in der er sich inzwischen wohlfühlt.

Campusmeile für Frankfurt



© TU Berlin/Denstorf, Rosenboom, Schwab

dt **STUDIERENDE VOM FACHGEBIET STÄDTEBAU UND SIEDLUNGS-WESEN** überzeugten beim studentischen Ideenwettbewerb der Stadt Frankfurt/Main mit gleich drei Entwürfen. Der Campus Westend der Goethe-Universität, die Frankfurt School of Finance & Management, die Frankfurt University of Applied Sciences und die Deutsche Nationalbibliothek liegen am Alleenring in der Mainmetropole. Sie hatte zu einem bundesweiten studentischen Ideenwettbewerb aufgerufen, um die Institutionen räumlich zu vernetzen. Eine Campusmeile soll entstehen. Sieben Entwürfe überzeugten die Jury, drei davon wurden vom Fachgebiet Städtebau und Siedlungswesen der TU Berlin unter der Leitung von

Prof. Dr. Angela Millon und Anna Juliane Heinrich eingereicht. Die Arbeit „Impuls Campus“ von Nathalie Denstorf, Hilde Rosenboom und Janina Schwab ist ein Konzept aus der Nutzerperspektive. Maximilian Mohr und Esther Schwedler überzeugten mit dem Projekt „Campus auf der Meile“. Sie konzipierten einen „Rundlauf“, wobei sie die Qualität der einzelnen Alleenabschnitte betonten, was zu einer abwechslungsreichen Gliederung der Campusmeile führt. Lea Jasper Lippert, Lena Maaß und Anton Wohldorf präsentierten den Entwurf „LEA“, der sich auf die Vernetzung von räumlichen und sozialen Angeboten stützt und somit die Grundlage für eine lebendige Urbanität bildet.

Planen, pitchen, Preis kassieren

Das Masterseminar „Gründen im Bereich Lichttechnik/Elektrotechnik“ war ein Erfolg. Zwei Studierende gewannen 3000 Euro

Schon nach dem ersten Durchlauf kann das im Sommersemester 2018 gestartete Masterseminar „Gründen im Bereich Lichttechnik/Elektrotechnik“ schöne Erfolge vermelden. 20 Studierende nahmen teil, zwei von ihnen, die Studenten Nikolaos Perimenis und Tim Zander, waren am Ende des Seminars um 3000 Euro reicher.

Im Rahmen der Lehrveranstaltung, in der finanzielle, juristische und organisatorische Grundlagen einer Unternehmensgründung behandelt werden, erstellten die Studierenden einen eigenen Businessplan, den sie zum Abschluss der Lehrveranstaltung im Rahmen eines Pitch Contest präsentierten. Unterstützt wurden sie dabei vom Centre for Entrepreneurship der TU Berlin, das half, erste Ideen zu strukturieren und die Präsentation vorzubereiten. Nikolaos Perimenis und Tim Zander, Initiatoren der Projektwerkstatt „IndoorGrowLab“, bereiteten im Rahmen des Seminars ihre Projektarbeit als Geschäftsidee auf. Das IndoorGrowLab beschäftigt sich mit der Entwicklung von sensorgestützten, netzwerkfähigen und feingliedrig einstellbaren Pflanzenleuchten. Die Leuchten kön-



Stephan Völker (3. v. r.) mit dem erfolgreichen Studierenden-Team, Sponsoren und Juroren

© TU Berlin, Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik

nen individuell auf die Bedürfnisse der Pflanzen eingestellt werden und adaptieren sich durch Sensoren automatisch an die Umweltkonditionen und den Pflanzenstoffwechsel, sodass die Pflanzen immer mit dem richtigen Licht versorgt werden – natürlich energieeffizient. Tim Zander und Nikolaos Perimenis überzeugten die universitäre „Höhle der Löwen“ beim Pitch Contest von ihrer Unternehmensidee. Der Contest wurde von Hella Fast Forward, Inkubator für Unternehmensgründungen, und OpTecBB e.V., einer

Initiative von Firmen und wissenschaftlichen Einrichtungen zur Erschließung und Nutzung optischer Technologien, mit einem Preisgeld von 3000 Euro gesponsert. Der Jury gehörten neben dem Sponsor unter anderem Prof. Dr. Stephan Völker, Leiter des Fachgebiets Lichttechnik, und Nicole Ziesche vom Centre for Entrepreneurship an.

Dagmar Trüpschuch

Das Gründerseminar soll auch im kommenden Jahr am Fachgebiet Lichttechnik der TU Berlin angeboten werden.

TU-Momente

Ecken, die das Unileben bereichern

ag Gewusst? Die Bibliothek Wirtschaft & Management im Hauptgebäude der TU Berlin hat einen eigenen Ruheraum mit großen Sitzkissen. Um den neu an der TU Berlin startenden Studierenden einen guten und informativen Start zu bieten, haben 16 TU-Einrichtungen und studentische Initiativen vom 8. bis zum 12. Oktober auf Facebook Ecken an der TU Berlin vorgestellt, die das Studium erleichtern und das Unileben bereichern. Unter dem Motto #StudyLifeBalance haben unter anderem das DAI-Labor, Charlie's Campus Filmclub oder das Centre for Entrepreneurship Tipps wei-



© DBWM

tergegeben. Ob der Blick aus der TU-Skyline-Cafeteria, das Laufen auf Socken in der Mathematischen Fachbibliothek oder das vielfältige Sportprogramm: Die TU Berlin hat viele Ecken, die ein buntes Campusleben versprechen.

www.tu-berlin.de/?id=200138

Arbeitswelten der Zukunft

dt Die Arbeitswelt ein wenig einfacher machen – mit diesem Thema setzt sich Jan Philipp Menn auch in seiner Promotion auseinander. Dafür konzipiert und designt der Maschinenbauer und Produktionstechniker Montageanleitungen und Ausbildungsunterlagen. Er forscht und lehrt an der TU Berlin, am Fachgebiet Montagetechnik und Fabrikbetrieb am Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF). Zurzeit hat er seinen Fokus auf „Augmented Reality“ gelegt, also auf die erweiterte Realität. Ein populäres Beispiel für „Augmented Reality“ ist die App „Pokemon Go“. Auf dem Smartphone werden in einer realen Umgebung virtuelle Spielfiguren eingeblendet, die dann gefangen werden müssen. Menns „Augmented Reality“ konzentriert sich eigentlich auf den Sondermaschinenbau. Doch auch für das Handwerk arbeitet er im Projekt „DigiHand“ daran, die Digitalisierung in der Montage zu



© DigiHand

Azubi testet die Augmented Reality

verankern. In dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojekt zwischen dem Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, dem Fraunhofer FOKUS und dem IWF der TU Berlin hat er mit seinem Studenten Niklas Fischer für Azubis der Elektrotechnik einen Arbeitstisch mit Steckdosen, Lichtschaltern und Werkzeug entwickelt. Durch eine „Mixed-Reality-Brille“ werden die Azubis zum Beispiel virtuell Schritt für Schritt an die Verkabelung einer Lichtanlage herangeführt. Ein Prototyp ist in der BMBF-Ausstellung „Arbeitswelten der Zukunft“ zu sehen.

BMBF, Kapelle-Ufer 1, 10117 Berlin, www.wissenschaftsjahr.de/2018

Wann ist ein Mann ein Mann?

Steve Mekoudja ist Student, Autor, Musiker und Filmemacher. Am 9. November stellt er sein aktuelles Projekt „Rituals“ vor. Seine erste Liebe ist die Prosa. **STEVE MEKOU DJA** schreibt, seitdem er drei Jahre alt ist. Heute studiert der in Kamerun Geborene im Master Computer Engineering an der TU Berlin, ist aber auch Künstler und Autor geblieben. Im März 2015 wurde seine Debüt-Novelle „Tala Ngai“, die die Massenvergewaltigungen von Frauen im Kongo kritisch thematisiert, mit dem Prix Stéphane Hessel de la jeune écriture francophone ausgezeichnet. Aktuell arbeitet Mekoudja am Projekt „Rituals“, das aus einem poetischen Kurzfilm, einem Album mit Poesie und Musik sowie einem Artbook besteht. „Das Projekt dreht sich um grundlegende Fragen“, sagt Mekoudja: „Was sind die Rituale eines jungen Mannes, der in dieser modernen Welt lebt, die nichts mit der Welt seiner Väter zu tun hat? Wie ist seine Beziehung zu sich selbst? Zu seiner Männlichkeit?“ Er schrieb über 20 Gedichte und Lieder auf Englisch und Französisch über die Themen



© privat

Identität, sechs dieser Texte flossen in seinen Kurzfilm „Rituals“ ein, den er 2017 in Berlin, Mounjo und Kamerun drehte. Das Album trägt den gleichen Namen wie der Film und enthält 15 Gedichte und Lieder zum Thema Entdecken und Erforschen unserer Identitäten. Dank einer erfolgreichen Crowdfunding-Kampagne konnte Mekoudja das Album fertigstellen. Im Rahmen des Album-Release will er am 9. November ein Konzert organisieren und seinen Film zeigen. „Das Album besteht aus drei Teilen: meine Liebe für mein Land und die Bamileke-Kultur, meine Fragen als Afrikaner in der heutigen Welt und die Männlichkeit“, beschreibt Mekoudja das Thema des Albums „To Be a Man“. Bleibt bei allem denn noch Zeit zum Studieren? „Ja“, sagt der kunstbesessene Informatiker. „Ich habe im April meinen Bachelor gemacht und möchte auf jeden Fall das Studium abschließen.“

Dagmar Trüpschuch

Konzert: 9. November 2018, um 19.15 Uhr, Freiraum im Studentenhaus, Hardenbergstraße 35, Eintritt 5 Euro <http://stevemekoudja.com>



© Shutterstock/Collage: Katharina Jung

Unifying Systems in Catalysis (UniSysCat)

Katalyse-Netzwerke verstehen und nutzen lernen

Über 85 Prozent aller Produkte kommen im Laufe ihrer Produktion in Kontakt mit einem Katalysator. Katalysatorforschung gilt nicht nur als eines der wichtigsten Forschungsgebiete in der Chemie – mit großer Bedeutung für die chemische Industrie – sie ist auch der wesentliche Treiber für die sogenannte „Grüne Chemie“, die auf Nachhaltigkeit und Ressourcen-Schonung setzt. Der Exzellenzcluster Unifying Systems in Catalysis (UniSysCat) an der Technischen Universität Berlin strebt inhaltlich eine Schlüsselposition in Deutschlands Katalyse-Forschungslandschaft an. Der Cluster führt mit seiner Forschung die hervorragende Arbeit von UniCat weiter, dem Vorgängercluster aus der Exzellenzinitiative. Welche Schlüsselp Parameter ermöglichen und steuern chemokatalytische und biokatalytische Netzwerke? Wie können chemische und/oder biologische Prozesse gekoppelt werden, um katalytische Systeme mit neuen Funktionen zu schaffen? Das sind zentrale Forschungsfragen, die in fünf interdisziplinären Forschungsfeldern bearbeitet werden sollen. Ziel ist es, grundsätzlich zu verstehen, wie Ausgangsstoffe, Intermediate und Reaktionsprodukte an verschiedenen beteiligten Katalysatoren passgenau in Kontakt kommen. Die Kopplung katalytischer Reaktionen im Labor erfordert ein umfassendes Verständnis der Elementarschritte. Dazu zählen unter anderem die Art und Dynamik der einzelnen katalytischen Zentren und deren exaktes Zusammenspiel. Technisch kann UniSysCat bei diesem Thema auf einer maßgeschneiderten Toolbox experimenteller und theoretischer Methoden von UniCat aufbauen.

Strukturell hat UniSysCat sich drei wesentliche Ziele gesetzt: erstens die nachhaltige Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die jungen Promovendinnen und Promovenden arbeiten dazu in einem herausragenden Forschungsumfeld zusammen. Dazu zählt zum einen die Weiterentwicklung der ehemals Cluster-internen Graduiertenschule BIG-NSE (Berlin International Graduate School of Natural Sciences and Engineering) im Rahmen des Einstein-Zentrums für Katalyse (EC2). Aber auch gezielte Rekrutierungs- und Entwicklungsstrategien, inklusive international wettbewerbsfähiger Tenure-Optionen, sowie die Chemical Invention Factory (CIF) zur Förderung von Ausgründungen und Start-ups fördern ganz gezielt den Nachwuchs auf verschiedenen Karrierepfaden. Ein wesentliches Ziel des Clusters ist es, junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler optimal auf ihren beruflichen Werdegang vorzubereiten. Zweites strategisches Ziel sind die Gleichstellung von Frauen in der Wissenschaft sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Dabei liegt der Fokus auf einer Steigerung des Frauenanteils im Bereich von Professuren und in der Qualifikationsphase nach der Promotion. Dritter Schwerpunkt ist der Ausbau von nationalen und internationalen Kooperationen. Hier strebt UniSysCat eine neue Ebene der Kooperation an. Geplant ist, als großes Netzwerk mit anderen großen Netzwerken, wie zum Beispiel anderen Exzellenzclustern, zu kooperieren und gemeinsame Projekte zu entwickeln.

Katharina Jung



© Phil Dera

Matthias Driess

„Wir freuen uns trotz der 25%igen Kürzung, die alle Cluster betrifft, über die Möglichkeit, in Berlin Katalysatorforschung auf Spitzenniveau zu betreiben. Inhaltlich ideal ergänzt wird UniSysCat durch die Auslobung der „Chemical Invention Factory“ (CIF), des ersten deutschen Vorgründungszentrums für Start-ups in der Grünen Chemie“, so Dr. Matthias Driess, Professor für Metallorganische Chemie und Anorganische Materialien an der TU Berlin und Sprecher von UniSysCat.



© Phil Dera

Arne Thomas

„UniSysCat strebt einen echten Paradigmenwechsel in der Forschung an: Wir wollen Reaktionsnetzwerke in der chemischen und biologischen Katalyse in Raum und Zeit entschlüsseln, um diese anschließend kontrollieren und simulieren zu können“, erklärt Dr. Arne Thomas, Professor für Funktionsmaterialien an der TU Berlin und Sprecher von UniSysCat.



© Phil Dera

Peter Hildebrandt

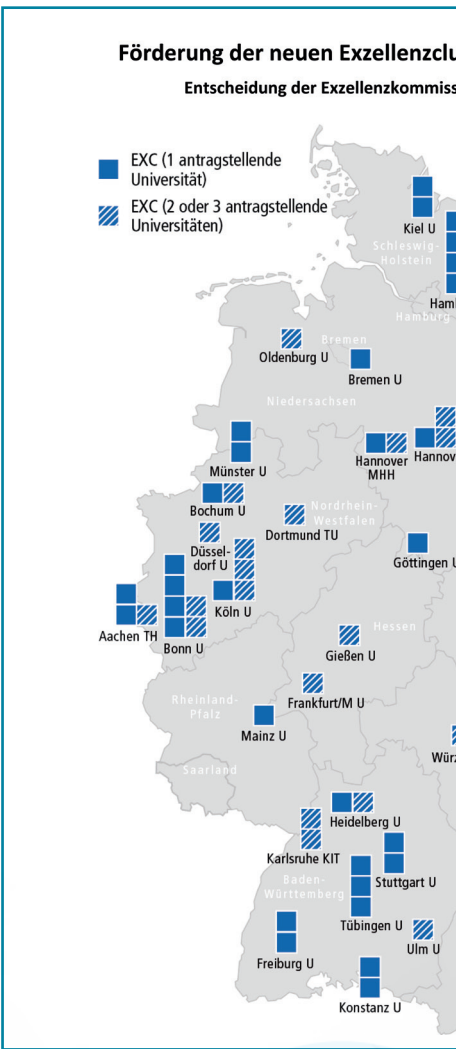
„Unser Ziel ist es, junge Chemikerinnen und Chemiker optimal für ihren beruflichen Werdegang innerhalb und außerhalb der Universität vorzubereiten. Dazu zählt auch der sogenannte ‚dritte Weg‘ in der Karrierebildung – die Selbstständigkeit. Die CIF, eine nachhaltige Strukturmaßnahme im Rahmen von UniSysCat, gefördert vom Berliner Senat, bietet dafür beste Voraussetzungen“, so Dr. Peter Hildebrandt, Professor für Physikalische Chemie an der TU Berlin und Sprecher des Clusters.

Das Ergebnis ist ein

Mit dem großen Erfolg in der Exzellenzstrategie ist

„Wir sind sehr stolz und glücklich über dieses tolle Ergebnis“, sagte TU-Präsident Prof. Dr. Christian Thomsen nach der Verkündung der Ergebnisse. Er dankte den beteiligten Wissenschaftler*innen für ihr großes Engagement. „Dieser Erfolg – wir konnten uns von einem bewilligten Cluster in der vorangegangenen Exzellenzinitiative auf nunmehr drei Cluster steigern – ist allerdings kein Zufall. Er beruht auf jahrelanger, kontinuierlich hoch qualifizierter Arbeit.“

So kann UniSysCat auf zehn Jahren erfolgreicher Arbeit des Exzellenzclusters UniCat aufbauen. Spitzenforschung der Mathematik wird bereits seit 2002 in Berlin betrieben. Damals entstand an der TU Berlin das DFG-Forschungszentrum „MATHEON – Mathematik für Schlüsseltechnologien“, das später als Einstein-Zentrum „ECMath“ weiter gefördert wurde und nun den Zuschlag als Exzellenzcluster MATH+ bekam. Und auch hier zeigen sich die universitätsübergreifenden Verbindungen: „Der Cluster ist auch mein ‚Baby‘“, so Günter M. Ziegler, heute FU-Präsident. Er hatte als damaliger TU-Professor das MATHEON mit aus der Taufe gehoben. Der dritte TU-Cluster heißt „Science of Intelligence“, dessen Sprecher TU-Professor Dr. Oliver Brock ist. „Mit diesem Cluster, gemeinsam beantragt mit Forschern der Humboldt-Universität, gewinnt Berlin einen weiteren Baustein als Spitzenforschungsort im Bereich der Künstlichen Intelligenz und in der Digitalisierungsforschung“, so Christian



© Kay Hirschmann

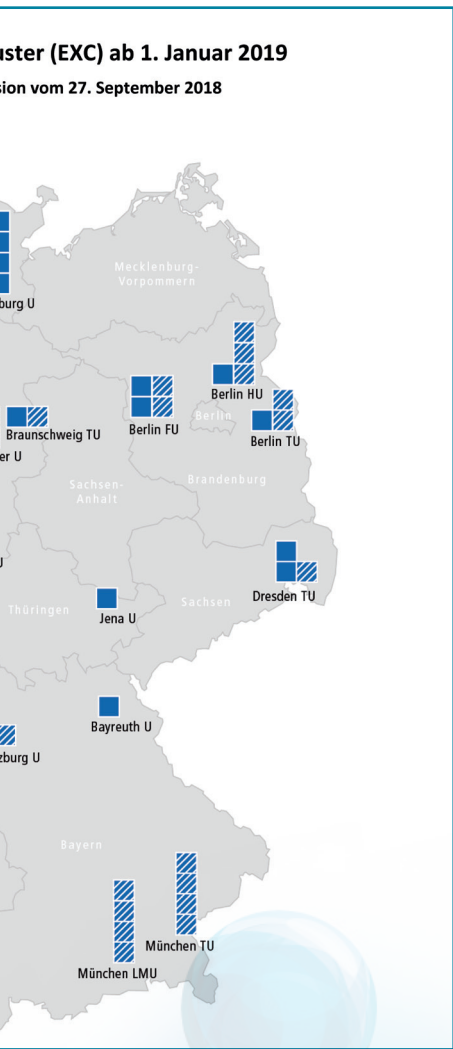
MATH+

Mit Mathematik in die Zukunft

MATH+ wurde von den drei Berliner Universitäten – Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin und Technische Universität Berlin – gemeinsam beantragt und bindet das Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik sowie das Zuse-Institut Berlin konzeptionell wie strukturell ein. Im Fokus des Exzellenzclusters stehen die mathematischen Grundlagen zur Nutzung immer größerer Datenmengen in den Lebens- und Materialwissenschaften, der Energie- und Netzwerkforschung oder den Geistes- und Sozialwissenschaften. Ziel ist es, neben wissenschaftlichen Fortschritten auch technologische Innovationen und ein umfassendes Verständnis sozialer Prozesse zu forcieren. Damit schreibt MATH+ die Erfolgsgeschichten des renommierten Forschungszentrums MATHEON und der Berlin Mathematical School fort, die seit 2006 durch die Exzellenzinitiative gefördert wird. Die konsequent interdisziplinäre Ausrichtung von MATH+ soll dazu beitragen, Fortschritte bei so wichtigen Zukunftsthemen wie der nachhaltigen Energieversorgung, der individualisierten Medizin oder auch der Analyse sozialer Prozesse zu erzielen. „Unsere Forschung wird durch einen Transferbereich komplementiert, dessen Aufgabe es ist, Forschungsergebnisse möglichst zeitnah in Industrie und Gesellschaft zu bringen“, erläutert Clustersprecher Prof. Dr. Michael Hintermüller von der Humboldt-Universität zu Berlin. Das Forschungsprogramm von MATH+ geht aber weit über die technologieorientierte Forschung hinaus. „Unser Ziel ist es, in ausgewählten Zukunftsfeldern mit Mathematik neue Themen zu erschließen“, erklärt Sprecher Prof. Dr.

in Ausrufezeichen

der Anfang gemacht – viel Arbeit steht noch bevor



Thomsen. In diesem Bereich boomt Berlin regelrecht. Denn soeben haben auch die TU-Professoren Klaus-Robert Müller und Volker Markl, gefördert mit einem zweistelligen Millionenbetrag, das Kompetenzzentrum Künstliche Intelligenz eingeworben und das Berlin Big Data Center weiterbewilligt bekommen (s. Seite 3). Mit dieser enormen Ballung von Spitzenforschung in dem großen Bereich Künstliche Intelligenz, Robotik, Digitalisierung, Maschinelles Lernen besetze die TU Berlin wichtige zukunftssträchtige und gesellschaftlich äußerst relevante Themen, so der TU-Präsident. Voll der Anerkennung und des Stolzes ist auch Berlins Regierender Bürgermeister Michael Müller: „Das Ergebnis ist ein Ausrufezeichen! Berlin ist die deutsche Nummer eins der Spitzenforschung“, begeisterte er sich. „Respekt vor dieser großartigen Teamleistung und herzlichen Glückwunsch an alle, die in den vergangenen Monaten hart daran gearbeitet haben. Mit rund 320 Millionen Euro an Fördervolumen und mehr als tausend neuen Arbeitsplätzen ist das ein enormer Schub für unsere gesamte Stadt.“ Insgesamt hatte Berlin neun Anträge vorgelegt. Sieben davon werden ab 1.1.2019 gefördert. Damit liegt die Bewilligungsquote für Berlin über dem Bundesdurchschnitt. Eine gute Ausgangsposition für den geplanten Verbundantrag der Berliner Universitäten, der im Dezember 2018 eingereicht werden soll.

Patricia Pätzold



Christof Schütte von der Freien Universität Berlin. „Dabei denken wir an ungewöhnliche und neue Kooperationen zu gesellschaftlich relevanten Themen, insbesondere mit Kollegen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften.“ Neben konkrete Forschungsprojekte soll hier ein neues kreatives Element treten, das „Topic Development Lab“: Es schafft intellektuelle Freiräume und bietet einen Rahmen für ganz unterschiedliche Formate. Hier sollen weltweit renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus allen Disziplinen zusammenkommen und neue Forschungsthemen explorieren. Darüber hinaus wird MATH+ selbst zum Forschungsobjekt: Im Rahmen einer soziologischen Untersuchung soll analysiert werden, welche Rolle der Exzellenzcluster in der Karriere-Entwicklung junger Mathematikerinnen einnimmt, wie er sich auf Karriere-Entscheidungen und die akademischen Auswahlprozesse auswirkt.

Katharina Jung

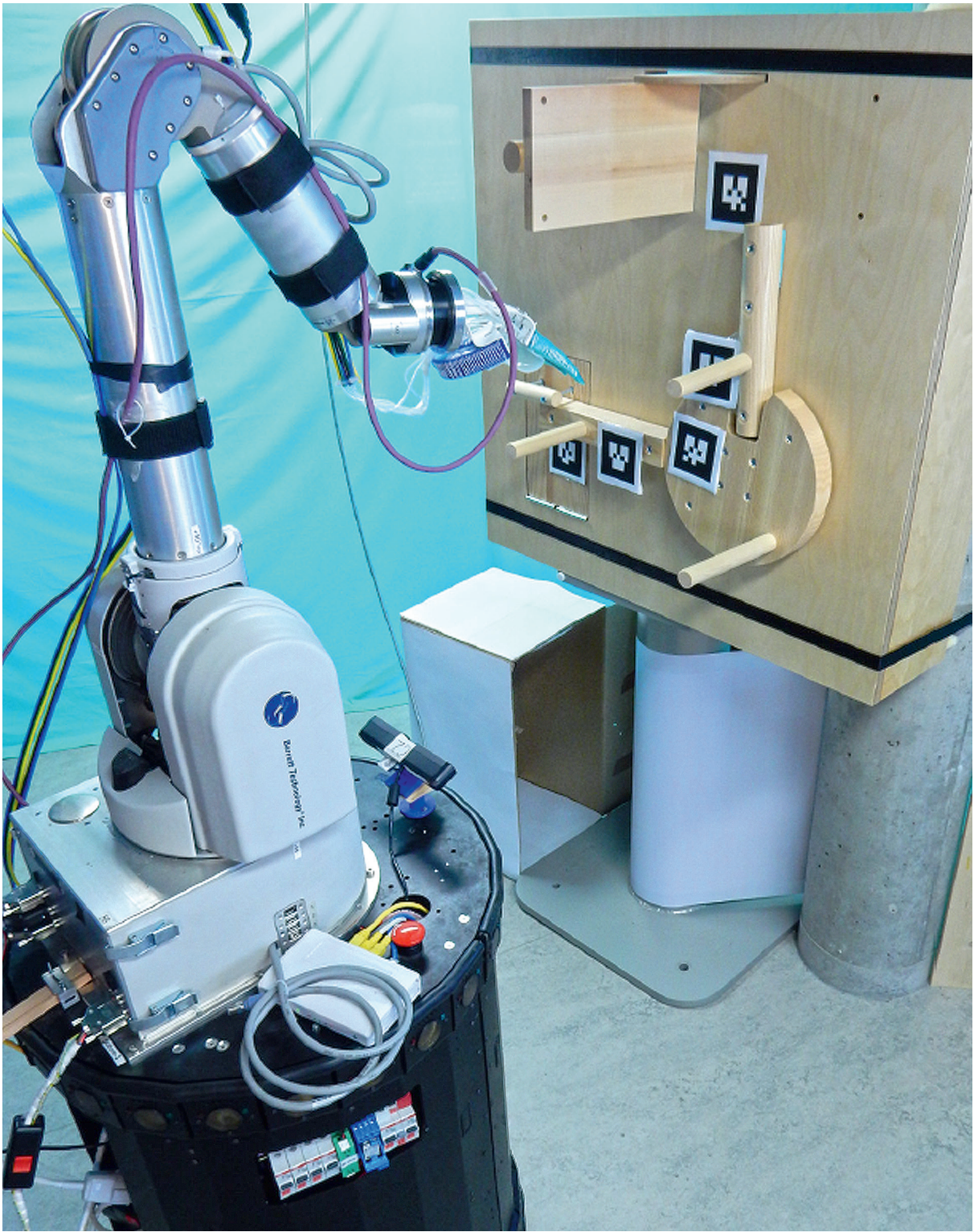


Martin Skutella

„Die Entscheidung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, MATH+ zu fördern, bestätigt die herausragende Stellung Berlins als international exzellenter Standort. Hier wird Mathematik in ihrer gesamten Bandbreite – von der Theorie bis zu mathematischen Anwendungsfeldern – vorangetrieben“, freut sich Prof. Dr. Martin Skutella von der TU Berlin, einer der drei Sprecher von MATH+.

Science of Intelligence

Intelligenz verstehen lernen



© TU Berlin/RBO

Welche fundamentalen Gesetze und Prinzipien liegen unterschiedlichen Formen von Intelligenz zugrunde – sei es künstliche, individuelle oder kollektive Intelligenz? Ein besseres Verständnis von Intelligenz in all ihren Facetten steht im Mittelpunkt von Science of Intelligence, (SCIOI), dem gemeinsamen Exzellenzcluster der Technischen Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin. „Trotz intensiver Forschung zu allen Bereichen der Intelligenz ist das Wissen dazu nach wie vor lückenhaft und unzusammenhängend. Science of Intelligence will diese Lücken füllen und neue Zusammenhänge herstellen, um das Verständnis von Intelligenz ganz grundlegend voranzutreiben“, sagt Dr. Oliver Brock, Professor für Robotik an der Technischen Universität Berlin und Sprecher des Clusters. Ihre Forschungsergebnisse wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den verschiedensten Disziplinen – von der Psychologie über Robotik, Informatik bis hin zur Philosophie und Verhaltensforschung – nutzen, um neue intelligente Technologien zu schaffen. Die methodische Strategie des Clusters ist dabei ein neuartiger Ansatz in der Intelligenzforschung, bei dem sämtliche Erkenntnisse, Methoden, Konzepte und Theorien in technologische Artefakte einfließen müssen, beispielsweise Roboter oder Computerprogramme. Diese Artefakte dienen als gemeinsame „Sprache“, die einen wissenschaftlichen Austausch über disziplinäre Grenzen hinweg ermöglichen soll. Dieser „synthetische“ Forschungsansatz des Clusters ermöglicht eine Verknüpfung, aber auch eine Überprüfung der verschiedenen Forschungsergebnisse. Die so gewonnenen Erkenntnisse integrieren alle beteiligten Disziplinen der Intelligenzforschung und rücken damit die Identifizierung grundlegender Prinzipien unterschiedlicher Formen von Intelligenz in greifbare Nähe. „Erkenntnisse, die über mehrere der beteiligten Disziplinen hinweg konsistent sind, liefern wertvolle Hinweise auf die gesuchten Prinzipien der Intelligenz. Widersprüche werden dagegen zu neuen Fragestellungen führen“, erklärt Oliver Brock. In vier verschiedenen Schwerpunkten widmen sich die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der

Suche nach grundlegenden Prinzipien von Intelligenz: In Research Unit I geht es um die Analyse und die Synthese intelligenter Verhaltensweisen. Dabei werden anhand von speziell ausgewählten Beispielverhalten bestimmte Arten von Intelligenz (individuelle, soziale und kollektive) untersucht. Research Unit II beschäftigt sich mit den grundlegenden Prinzipien von Intelligenz. Diese Prinzipien müssen alle in Research Unit I beobachteten intelligenten Verhaltensweisen erklären können. In Research Unit III sollen die synthetischen Artefakte, die intelligentes Verhalten inkorporieren, weiterentwickelt werden. Hier wird die Versuchstechnik so optimiert, dass sie der Überprüfung der wissenschaftlichen Strategien nicht im Wege steht. Research Unit IV beschäftigt sich wiederum mit dem soziologischen und philosophischen Rahmen, in dem sich Intelligenzforschung bewegt. Strukturell setzt SCIOI vor allem auf intensive Nachwuchsförderung. Parallel zu dem bereits existierenden Master-Track „Science of Intelligence“, der angehenden Intelligenzforscherinnen und -forschern die notwendigen Kenntnisse aus Informatik, Psychologie und weiteren Disziplinen vermittelt, wird vielversprechenden jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern frühe Selbstständigkeit geboten durch die Möglichkeit, eigene Projekte zu beantragen. Damit schaffen die Großraum Berlin ein einzigartiges Forschungs- und Ausbildungsumfeld mit hoher Anziehungskraft für junge, hoch qualifizierte Intelligenzforscherinnen und -forscher.

Katharina Jung



Oliver Brock

„Wir wollen mit unseren Artefakten der biologischen Intelligenz so nah wie möglich kommen, um die zugrunde liegenden Prinzipien zu verstehen. Das ist nur möglich mit einem interdisziplinären Ansatz, der neben Robotik auch Psychologie, Neurowissenschaften, Biologie oder auch Philosophie integriert“, so Dr. Oliver Brock, Professor für Robotik an der TU Berlin und Sprecher des Clusters Science of Intelligence.



Mitte August 2018 riss der Einsturz einer vierspurigen Autobahnbrücke in Genua Dutzende Menschen in den Tod. Als Ursache wurde das Versagen der Eisenbewehrung vermutet. Wasser könnte in die Betonummantelung eingedrungen sein und zur Korrosion geführt haben. Ein Materialproblem. Um solche Tragödien künftig zu verhindern, wird an der TU Berlin unter anderem an Schädigungsprozessen bei Baustoffen wie Beton geforscht.

Doch wie erfährt man Details über die kristalline Struktur und weitere Eigenschaften von Bindemitteln? Für eine chemisch-mineralogische Charakterisierung solcher Materialien nutzen die Baustoffforscher um TU-Professor Dr. Dietmar Stephan seit 2017 das G 500, ein Rasterelektronenmikroskop in der ZELMI, der Zentraleinrichtung Elektronenmikroskopie der TU Berlin, die jetzt ihr 40-jähriges Bestehen feiert. Interne und externe Forschungsbereiche, von der Chemie über Werkstoffe bis zu Werkzeug- und Halbleitertechnologie im Nanometerbereich, nutzen den Gerätepark der ZELMI, der acht millionenschwere Rasterelektronenmikroskope umfasst. Es ist eines der größten Zentren für Elektronenmikroskopie in Deutschland. Es bietet Rasterelektronenmikroskopie an, Elektronenstrahlmikroanalytik, Transelektronenmikroskopie, Lichtmikroskopie sowie umfangreiche Präparationsverfahren von der Metallografie bis zur Bearbeitung mit fokussierten Ionenstrahlen.

„Als ich 2004 an die TU Berlin kam, lag das Durchschnittsalter der Geräte bei 25 Jahren“, blickt Dr.-Ing. Dirk Berger zurück. Er ist der Leiter der ZELMI und hat in den vergangenen rund 15 Jahren für eine erhebliche Modernisierung der traditionsreichen Einrichtung gesorgt. Ernst Ruska baute an der TH Berlin 1931 das erste Elektronenmikroskop und erhielt dafür 1986 den Nobelpreis. „Nun stehen



Dirk Berger (l.) und Jörg Nissen an der Feldemissions-Elektronenstrahlmikrosonde bei der Vorbereitung einer Messung. Die Apparatur umgibt ein Magnetfeldrahmen, um jegliche Störungen fernzuhalten, die den Elektronenstrahl ablenken. Schon die Verschiebung des Erdmagnetfelds durch einen in der Nähe vorbeifahrenden Lkw genügt, um die Analysen zu verfälschen

hier zehn aktuelle Geräte, acht davon Rasterelektronenmikroskope“, so Berger, „das Durchschnittsalter ist auf fünf Jahre gesunken.“

Die Entscheidung verschiedener Nutzer, bereitwillig die Neubeschaffung zu unterstützen, markierte einen Wendepunkt. Die Initialzündung war die Beschaffung des TEM (Transmissionselektronenmikroskop), das eine Auflösung im Bereich atomarer Netzebenen ermöglicht und das aus Mitteln des Exzellenzclusters „UniCat“ finanziert wurde. Für die Bearbeitung der umfangreichen Analysen finanziert „UniCat“ außerdem eine Personalstelle in der ZELMI. Kurze Zeit später investierte Prof. Dr. Eisebitt seine Berufungsmittel im Rahmen des EFRE-Projekts „Nano-Werkbank“ in das FIB (Focused Ion Beam). Er beschäftigt sich im Institut für Optik und Atomare Physik und als Direktor des Max-Born-Instituts mit Röntgenoptik. Danach trugen viele Professoren und deren Arbeitsgruppen immer wieder unterschiedlich hohe Mittel bei. „Allein die Arbeitsgruppe von Pe-

ter Strasser aus der Technischen Chemie unterstützte die Anschaffungen mehrmals mit mehreren Hunderttausend Euro“, so Dirk Berger. „Der wissenschaftliche Leiter der ZELMI, Prof. Dr. Michael Lehmann aus der Physik, und Prof. Dr. Dietmar Stephan, Baustoffe, haben sogar zusammen mit der ZELMI Anträge für in der ZELMI aufgestellte Großgeräte geschrieben. Auch zentrale Mittel sind bereits geflossen, 2017 zum ersten Mal.“ 2019 wird ein weiteres von der DFG finanziertes Großgerät einziehen: ein Raster-Transmissionselektronenmikroskop (STEM) mit EDX und Pixelated-Detektor für die atomare aufgelöste Element- und die sogenannte 4D-STEM-Analyse. Dirk Berger ist stolz auf diese Entwicklung und er streicht die besondere Bedeutung heraus, die eine solche Einrichtung für die Spitzenforschung heute bei der Bestimmung der Struktur-Eigenschafts-Beziehung moderner Werkstoffe und Funktionsmaterialien hat: „Besonders die umfangreiche finanzielle Beteiligung der Nutzer zeigt, dass die Ausstattung einen großen Bedarf in der exzellenten Zukunftsforschung trifft. Wir unterstützen so mehr als 50 Drittmittelprojekte aus allen

Fakultäten. 5000 bis 8000 Nutzerstunden kommen dabei jährlich zusammen. Vom Exzellenzcluster bis zum DFG-Projekt ist alles dabei. In jährlich 130 Abschlussarbeiten und rund 60 Promotionen sind wir ebenfalls eingebunden. Viele Professoren nutzen eine Gruppen-Besichtigung auch, um ihren Studierenden Themen der Analytik zu verdeutlichen.“ Maximal zehn Prozent der Zeit können auch externe Kunden wie öffentliche Einrichtungen und Firmen nutzen. Diese Dienstleistungen werden steuerlich separat abgerechnet über einen TU-eigenen „Betrieb gewerblicher Art“. Und Dirk Berger begrüßt es, den Forschungssupport verstärkt auch anderen Hochschulen anzubieten, denn: „Es wäre unsinnig und unwirtschaftlich, wenn jede Uni ihre eigenen Geräte anschafft.“ Rund 350 Elektronenmikroskope von unterschiedlicher Art und Ausstattung stehen heute in Deutschland, betrieben von mehr als 100 Forschungseinrichtungen. Für den Erfahrungsaustausch sorgt seit 2015 das Netzwerk IGEME, German Network of Electron Microscopy Groups. Sprecher ist Dr.-Ing. Dirk Berger.

Patricia Pätzold

Fest-Kolloquium zum 40-jährigen Bestehen

Am 21. November feiert die Zentraleinrichtung Elektronenmikroskopie der TU Berlin ihr 40-jähriges Bestehen. Nach einer Begrüßung durch die TU-Vizepräsidentin Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend und Informationen zur Geschichte von Dr. Dirk Berger hält Prof. Dr. Dagmar Gerthsen, Laboratorium für Elektronenmikroskopie, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) den Festvortrag „Neue Analysemöglichkeiten durch STEM-Abbildung im Rasterelektronenmikroskop und deren Anwendung in der Materialforschung“. Anschließend sind Laborführungen und ein Empfang vorgesehen.

Um Anmeldung wird gebeten:
<http://berlinem.org/40-jahre-zelmi>
zelmi@tu-berlin.de
T: 314-2 34 23

Das Fenster zum Leben

Gab es vor 70 Millionen Jahren eine Atmosphäre auf dem Mond?

Unser Mond ist heute leblos und unbewohnbar. Es gibt keine nennenswerte Atmosphäre, kein flüssiges Wasser auf der Oberfläche, keine Magnetosphäre zum Schutz vor Sonnenwinden und kosmischer Strahlung sowie große Temperaturschwankungen. Doch das könnte einmal anders gewesen sein. Prof. Dr. Dirk Schulze-Makuch, Astrobiologe an der TU Berlin, und sein Kollege Ian A. Crawford von der Universität London haben neueste Forschungen zur Untersuchung von Boden- und Gesteinsproben zusammengetragen und verglichen. Sie kommen zu dem Schluss, dass es vor mehr als drei Milliarden Jahren ein Zeitfenster gegeben haben könnte, in dem

Leben auf dem Erdrabanten möglich war. Ihre Ergebnisse und Schlussfolgerungen veröffentlichten sie soeben in der renommierten Fachzeitschrift „Astrobiology“. „Der Mond war wahrscheinlich Resultat einer gigantischen Kollision der Erde mit einem anderen Himmelskörper vor 4,5 Milliarden Jahren“, so Schulze-Makuch. „Flüchtige Stoffe und Flüssigkeiten könnten sich aber in Teilen des frisch entstandenen Mondes erhalten haben oder durch Meteoriteneinschläge – von deren Häufigkeit die Mondoberfläche heute noch zeugt – eingetragen worden sein.“ Auch andere Wissenschaftler haben bereits vermutet, dass es über etwa 70 Milli-



onen Jahre eine schützende Gasatmosphäre aus Kratereruptionen gegeben haben könnte. Diese ersten Ergebnisse müssen weiter erhärtet werden. Die Autoren schlagen (Mond-)Simulationskammern für wei-

tere Untersuchungen vor, ähnlich wie auf der ISS.

Der Artikel ist mit Open Access im Mary-Ann-Liebert-Verlag veröffentlicht: www.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/ast.2018.1844

JUNGE WISSENSCHAFT

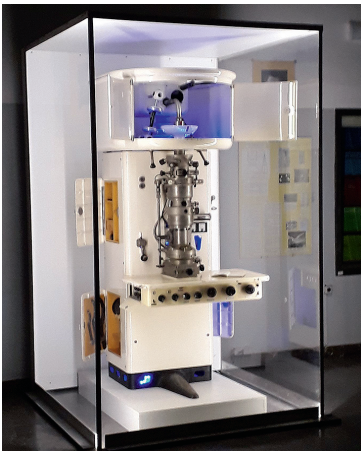
Dafür gab es den Nobelpreis

Tolga Wagner engagiert sich für das Erbe von Ernst Ruska. Er baute dessen Elektronenmikroskop nach



Tolga Wagner neben seinem Nachbau. Auch das Original ...

„Hier fing alles an. Eine der herausragendsten Erfindungen des vorigen Jahrhunderts wurde an der Technischen Hochschule, der Vorgängereinrichtung der TU Berlin, gemacht: das Elektronenmikroskop. Sein Erfinder, Ernst Ruska, bekam dafür den Nobelpreis. Die Grundlagen der Elektronenmikroskopie wurden an dieser Uni gelegt. Ruskas technische Zeichnungen finden sich an dieser Universität“, schwärmt Tolga Wagner. „Das ist doch ein fantastisches Erbe.“ Tolga Wagner, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Michael Lehmann am Institut für Optik und Atomare Physik, hat dieses Erbe so fasziniert, dass er Ruskas Erfindung nachbaute. Das war möglich, weil er noch auf ein anderes „tolles TU-Erbe“, wie er sagt, zurückgreifen konnte, das von Prof. Dr. Hans Boersch, auch ein Pionier der Elektronenmikroskopie. Tolga Wagner bediente sich der von Boersch entwickelten



... erstrahlt im Ernst-Ruska-Gebäude der TU Berlin in neuem Licht

modularen Bausteine zum Bau von Elektronenmikroskopen. „Umsichtige Mitarbeiter des Instituts haben Elemente aufbewahrt, die ich für den Nachbau nutzen konnte“, erzählt Wagner. Anhand dieses Nachbaus bekämen die Studierenden einen tiefen Einblick in die Technologie eines solchen Elektronenmikroskops. Mit ihm sei es möglich, physikalische Phänomene viel anschaulicher zu vermitteln, als dies mit einem kommerziellen Elektronenmikroskop heutzutage möglich sei, „denn diesem kann man längst nicht mehr ins Innere schauen“. Wagner selbst forscht an der methodischen Entwicklung von Elektronenmikroskopen. Tolga Wagner hat auch dafür gesorgt, dass eines der serienmäßig hergestellten Elektronenmikroskope von Ruska, das im Ernst-Ruska-Gebäude ausgestellt ist, im wahrsten Sinne des Wortes in einem besseren Licht erscheint. Ein wenig Glanz für eine mit dem Nobelpreis gewürdigte Erfindung darf es schon sein.

Sybillie Nitsche

Prof. Dr. Manfred Hauswirth, Institutsleiter des FOKUS, und Prof. Dr.-Ing. Thomas Magedanz, Leiter des Geschäftsbereichs Softwarebasierte Netzwerke, erläutern die Technologie und die Chancen, die Deutschland mit 5G hat.

MANFRED HAUSWIRTH: 5G ist insofern ein Quantensprung in der Datenübertragung, als die Technologie die Applikationsentwicklung revolutionieren, sie billiger machen und sie in Bereiche bringen wird, die bislang schwer zugänglich waren – in Gesundheitssystem, Fabrikation, Automobilindustrie, Kultur und Medien. Sie bietet neben der enormen Geschwindigkeit, die mit minimaler Latenz, also Verzögerungen bei der Übertragung, einhergeht, auch riesige Kapazitäten: Sehr viele Geräte können gleichzeitig vernetzt werden und dabei mit hoher Datenqualität ohne Ausfall senden und empfangen. 5G bietet eine Plattform, Software und Werkzeuge, mit der Firmen ihre vernetzten Anwendungen vor Ort in der Fabrik – oder wo immer es gebraucht wird – installieren und so die Daten lokal, sicher und effizient verarbeiten und versenden können.

THOMAS MAGEDANZ: Neben der Fabrik wären Messen wie die „Grüne Woche“, Flughäfen, Bahnhöfe, Krankenhäuser oder Großveranstaltungen Beispiele: Da müssen sehr viele Geräte, zum Beispiel in Aufbauten, aber auch Menschen selbst dynamisch vernetzt werden. Mittels „Edge Computing“ und „Network Slicing“ sowie lokaler 5G-Funkfrequenzen, die aktuell in den Medien diskutiert werden, lässt sich nun ein „lokales 5G-Netz“ realisieren. Edge Computing ermöglicht im Gegensatz zu Cloud Computing die verteilte Datenverarbeitung dort, wo sie aus Effizienz- und Sicherheitsgründen benötigt wird, zum Beispiel für die Fernsteuerung von Robotern in der Fabrik. Hier darf es keine Verzögerungen in der Datenübertragung und Maschinensteuerung geben. Ein lokaler Edge Server kann mit entsprechender 5G-Netzsoftware ausgestattet werden und mit eigenen Funkantennen große Datenmengen unmittelbar dort managen, wo sie gebraucht werden. Ein Auto könnte ein mobiler Edge Server sein, zum Beispiel für große Polizei- oder Feuerwehreinätze. Das werden wir auf bei der „#Berlin5GWeek“ präsentieren.

M. HAUSWIRTH: Für viele Anwendungen könnte Deutschland Vorreiter sein, zum Beispiel in der Industrie 4.0. Hier ist Deutschland jetzt schon führend. Wir brauchen 5G, damit wir die Spitzenposition in dem Bereich halten können, und sollten auch das zusätzliche Innovationspotenzial nutzen, das lokale Netze bieten.

T. MAGEDANZ: 5G basiert auf einem



Manfred Hauswirth (l.) und Thomas Magedanz vom Fraunhofer FOKUS und der TU Berlin halten ein 5G-Kernnetz in der Hand, hinter sich die Open5Gcore-Wand, Demonstrator für die Funktionalitäten des künftigen 5G-Mobilfunkstandards

Dimension der Zukunft

Der superschnelle Mobilfunkstandard 5G steht vor der Tür – wie Wirtschaft und Gesellschaft sich verändern werden

1992, mit dem Mobilfunkstandard 2G, hätte es 64 Tage gedauert, den neuen James-Bond-Film herunterzuladen. 2004, mit 3G, waren es nur noch 38 Stunden. Der aktuelle Standard 4G oder LTE braucht zwei Minuten, und 5G, der neue Standard, der für 2020 geplant ist, bräuhete 5 Sekunden. Die 5G-Technologie kann innerhalb einer Millisekunde, also quasi in Echtzeit, 1000-mal mehr Daten von einem Gerät aufs andere schicken als der bisher schnellste Mobilfunk-Standard LTE. Ein Wimpernschlag dauert 300-mal so lange. Der Wettlauf um die Mobilfunk-Frequenzen zur Nutzung dieser Technologie hat begonnen. Aber die 5G-Technologie kann viel mehr als Telefonie. Was bedeutet die 5G-Einführung für Wirtschaft und Gesellschaft? Kann Deutschland sich damit an die Weltspitze katapultieren? Und was bietet Berlin, das die Hauptstadt

zu einer Hochburg von Forschung und Entwicklung in diesem Bereich macht? Das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS) gehört zu den weltweit führenden Einrichtungen bei der Entwicklung der 5G-Technologie. Es bietet bereits seit 2016 die Testumgebung „Berlin 5G Playground“. Dort können potenzielle Nutzer erproben, wie sie die Technologie für ihren speziellen industriellen Bedarf einsetzen können. Die beiden Mobilfunk-Experten Prof. Dr. Manfred Hauswirth und Prof. Dr. Thomas Magedanz sind gleichzeitig Professoren an der TU Berlin und bilden die zukünftigen Forscher*innen und Entwickler*innen aus. Bei der dritten „#Berlin5GWeek“ im November 2018 demonstrieren sie, was 5G mit „Edge Computing“, „Network Slicing“ und dem industriellen Internet der Dinge zu tun hat und was die Forschung dazu bereits bietet.

Baukastenprinzip, denn nicht alle Anforderungen müssen überall erfüllt werden. Network Slicing ermöglicht den Aufbau anwendungsspezifischer Netztypen. So wird vor Ort genau die benötigte Funktionalität bereitgestellt: Im Krankenhaus, in der Fabrik oder auch auf einem Universitäts-Campus. Das erproben wir aktuell im „Berlin 5G Playground“. Schon im nächsten Jahr wird es erste Vorprodukte geben.

M. HAUSWIRTH: Berlin hat dabei alle Voraussetzungen, sich zu einer Hoch-

burg der 5G-Technologie zu entwickeln und Deutschland an die Spitze dieser Entwicklung zu katapultieren. Unter anderem ist die Verbindung zwischen Elektrotechnik und Informatik, wie wir sie an der TU Berlin haben, deutschlandweit einmalig. Sie bietet Forschung und Ausbildung von Fachkräften, die sich hier durch die enge Verknüpfung mit den Fraunhofer-Instituten auch in die Anwendung übersetzt und sich dadurch auch finanziell mehr an beispielgebender Anwendungsinfrastruktur leisten kann: Es ist

mir europaweit kein Standort bekannt, und auch nicht in den USA, der das in dieser Breite bietet wie Berlin. In einem Umkreis von wenigen Kilometern findet man einen sicheren und hochkompetenten Ansprechpartner zu jedem dieser Themen. Wir können hier die jeweiligen Vorteile von Grundlagenforschung und angewandter Forschung ideal ausspielen.

T. MAGEDANZ: Hinzu kommen noch die Vielzahl von Technologie-affinen Start-ups sowie die Berlin-typischen

vielgestaltigen Anwendungsmöglichkeiten. Wo haben Sie Partymeilen in hoher Dichte, bei denen Einsatzkräfte und Geräte in Echtzeit koordiniert werden müssen, hochmoderne Medizin- und Energie-Anwendungen, die eine Vielzahl von miteinander kommunizierenden Geräten synchronisieren müssen, Multimedia-Spektakel, die gestreamt und womöglich auf Tausenden von Geräten live miterlebt werden sollen, große Fabriken wie Siemens, Bosch oder Bayer und vieles mehr? Berlin bietet also die „Use-Cases“, die die Technologie zur Weiterentwicklung braucht. Zudem baut die Deutsche Telekom die 5G-Infrastruktur zunächst hier aus. Für alle diese möglichen Anwendungen werden wir mit unserem „5G-Cube“ samt Antennentechnik und weiterer Ausstattung einen wichtigen Technologiebaustein liefern.

M. HAUSWIRTH: „Fachleute, Fachleute, Fachleute“, hören wir von der Industrie. Und auch da kann Berlin punkten, insbesondere mit der TU Berlin. Wir bilden hier 6000 Studierende in diesem Bereich aus, und zwar ganz anwendungsnah. In unserer Funktion als TU-Professoren bilden wir die Studierenden nicht nur theoretisch aus, sondern auch ganz praktisch – und zwar in internationalen Projekten – aus erster Hand. Wir bieten ihnen die Chance direkt an dieser neuen Technologie mitzuarbeiten, sie auszuprobieren, sie zu optimieren. Seien es Software-basierte Kernnetze, Edge Computing und das Internet der Dinge, über die Thomas Magedanz bereits seit fünf Jahren Vorlesungen hält, oder mein Bereich über Analytics und Datenmanagement.

T. MAGEDANZ: Deutschland hat jetzt die Joker in der Hand. Technologisch haben wir es im Griff und sind ganz weit vorne. Zwar haben wir nur wenige Netzausrüster wie Nokia oder Ericsson. Doch 5G ist eine Schlüsseltechnologie, ein Katalysator der digitalen Transformation, der für die Anwendungsfelder angepasst werden kann. Wir müssen jetzt nur diejenigen, die Wertschöpfung versprechen – Fertigung und Automatisierung, E-Mobility, Medien und Kultur –, in die Lage versetzen, die Technik frühzeitig zu nutzen. Deutschland kann damit an die Spitze der 5G-Anwendungsentwicklung kommen. Es hängt jedoch auch davon ab, wie schnell und an wen nun die ersten 5G-Funkfrequenzen vergeben werden und wie der erforderliche Glasfaserausbau vorankommt. Hier ist die Politik am Steuer.

Patricia Pätzold

12.–16. November 2018: Die #Berlin5GWeek: Understanding the Role of 5G in Digitalization – Challenges & Opportunities: www.berlin5gweek.org

Eskalation – woher kommt die Gewalt?

Schlüsselsituationen während der Ereignisse beim G20-Gipfel 2017 zeigen, nach welchen Mustern sich die Ausschreitungen entwickelten. Ein Bericht der Protest- und Polizeiforschung

Schwarz Vermummte, die im Hamburger Stadtviertel Altona Autos anzünden, Straßenschlachten im Schanzenviertel. Bilder der Gewalt, die die Ereignisse um den G20-Gipfel im Juli 2017 begleiteten, haben viele Menschen schockiert und die Hamburger Stadtgesellschaft gespalten. Sie stehen in starkem Kontrast zu dem Sicherheitsversprechen, das der Senat im Vorfeld abgegeben hatte, ebenso wie zu der Ankündigung, der Gipfel werde ein „Festival der Demokratie“. „Dass ein Gipfelprotest in Unruhen mit breiter Beteiligung überging aber auch das teils gewalt-



Proteste in St. Pauli gegen den G20-Gipfel im Juli 2017 in Hamburg

same polizeiliche Vorgehen gegen Protestierende ist erklärungsbedürftig“, sagen die Soziologen Dr. Simon Teune und Dr. Dr. Peter Ullrich vom Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin sowie dem Institut für Protest- und Bewegungsforschung.

walt verantwortlich gemacht. „Das lässt sich jedoch nur bedingt aus den Motiven und vorgefassten Plänen bestimmter Akteure ableiten“, so Teune. „Situationen der Gewalt haben ihre eigene, manchmal kaum steuerbare Dynamik.“ Der Bericht rekonstruiert,

wie und warum die Gewalt in Hamburg in dieser Form eskalierte, weitgehend ohne sie moralisch einzuordnen. Dazu beleuchtet das Forschungsteam konkrete Situationen, in denen die Konfliktparteien aufeinandertrafen. Es wertete für seinen Bericht die unterschiedlichsten Quellen aus: Interviews mit Beteiligten, Dokumente, Filmaufnahmen und Fotografien, die Kommunikation auf Twitter und die Berichterstattung in ausgewählten Tageszeitungen, Beobachtungsprotokolle aus der Protestwoche und danach. Schlüsselsituationen machten, so die Wissenschaftler, die Muster der Eskalation im Kleinen sichtbar: Beispielsweise sei bei der „Welcome to Hell“-Demonstration die Eskalation als Selffulfilling Prophecy entstanden: Alle Zeichen wurden von allen Seiten als Verbote einer Konfrontation gelesen, die schließlich eine Kette von Interaktionen zur Folge hatte. Bei den Ausschreitungen im Schanzenviertel

griffen Gruppen von Vermummten die Polizei massiv an, um einen polizeifreien Raum herzustellen. Die Polizei nahm dies als Überschreitung einer Schwelle zur Gefährdung von Leib und Leben der Beamt*innen wahr. Das verzögerte die Intervention und machte dann aus Polizeisicht den Einsatz von Spezialkräften nötig.

Patricia Pätzold

Der Bericht „Eskalation. Dynamiken der Gewalt im Kontext der G20-Proteste in Hamburg 2017“, eine interaktive Karte und vertiefende Analysen wurde von der Hamburger Stiftung zur Förderung von Wissenschaft und Kultur, der ZEIT-Stiftung Ebelin und Gerd Bucerius, der Rosa Luxemburg Stiftung und der Stiftung Mara & Holger Cassens unterstützt.

Download: g20.protestinstitut.eu
Im Fachportal Soziopolis wird aktuell eine Diskussion der Studie und ihres Kontexts durch renommierte Expert*innen geführt: soziopolis.de/suche/

Alumni-Meldungen

Alumni unterstützen bei Auslandsaufenthalten

bk TU-Studentin Louisa Rosentreter absolviert zurzeit ein Auslandssemester an der University of Queensland in Australien. Vorher nahm sie Kontakt zu TU-Alumnus Martin Grabert in Brisbane auf, der sie bei ihrem Start in Down Under unterstützt hat. Er gehört zu den Alumni, die sich weltweit als Ansprechpartner für TU-Mitglieder zur Verfügung stellen, die einen Auslandsaufenthalt planen. Ein Blick auf die Website des Alumni-Programms lohnt sich also für alle, die ein Auslandssemester in Brasilien oder Frankreich planen, zu Forschungszwecken nach China oder im Rahmen der Personalmobilität nach Australien gehen möchten. Sie können direkt Kontakt zu den TU-Alumni im Ausland oder zum Alumni-Team aufnehmen.
www.alumni.tu-berlin.de/alumni-engagement/internationale-alumni-kontakte

Promotion und Master meistern

bk Um internationale Studierende und Promovierende dabei zu unterstützen, erfolgreich ihre Masterarbeit beziehungsweise ihre Promotion zu beenden, bietet das Alumni-Programm drei englischsprachige Seminare an: „Mastering your Master’s: New approaches to Time, self and workload Management“ am 6.12.2018 und für Promovierende: „PhD time management techniques that really work“ am 10. oder 11.12.2018.
[Informationen und Anmeldung](#)
www.alumni.tu-berlin.de

Aus dem ZfA

Neues Institut für mehr gesellschaftlichen Zusammenhalt

rb Das Zentrum für Antisemitismusforschung (ZfA) ist zusammen mit zehn weiteren Hochschul- und Forschungseinrichtungen vom Bund mit der Analyse von aktuellen, für den gesellschaftlichen Zusammenhalt relevanten Trends und Entwicklungen beauftragt worden. Als einzige Berliner Einrichtung wird es in einer einjährigen Vorphase an der Ausarbeitung der konzeptionellen und inhaltlichen Grundlagen des neuen „Instituts für gesellschaftlichen Zusammenhalt“ beteiligt sein. Dafür werden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) pro Institution bis zu 120 000 Euro bereitgestellt. Für die anschließende vierjährige Hauptphase mit Verlängerungsoption stehen insgesamt bis zu zwölf Millionen Euro jährlich zur Verfügung. Für den Verbund ausgewählt wurden außerdem unter anderem auch die Universitäten Bremen, Frankfurt, Halle-Wittenberg, Hannover, Konstanz und Leipzig.

Kassenärztliche Organisation im Nationalsozialismus

rb Jeder hat eine Krankheitsgeschichte, dass aber auch Kassenärztliche Vereinigungen eine Geschichte haben, daran wird selten gedacht. Deshalb wird in den kommenden zwei Jahren in einem Pilotprojekt unter Leitung von Prof. Dr. Samuel Salzborn am Zentrum für Antisemitismusforschung (ZfA) die Geschichte der Kassenärztlichen Vereinigung Deutschlands (KVD) zwischen 1933 und 1945 untersucht. Die KVD sollte die Sicherstellung der ambulanten Versorgung gewährleisten und die medizinischen Leistungen zwischen Kassenärzten und Krankenkassen abrechnen. Nach der Regierungsübernahme der Nationalsozialisten 1933 regelte sie unter anderem die Kassenzulassungen, wodurch sowohl politisch oppositionellen als auch jüdischen Kassenärzten die Zulassung entzogen werden konnte. Finanziert wird das Forschungsprojekt von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV), welche die Rechtsnachfolgerin der KVD ist. Sie ermöglicht erstmals Wissenschaftler*innen einen Zugang zum Aktenbestand der KVD, sodass bisher unveröffentlichtes Quellenmaterial gesichtet und ausgewertet werden kann.



Die Skyline von Boston

Deutschland calling

Forscher-Alumni-Tagung in Boston weckt Interesse für Deutschland

bk Zwei Tage wissenschaftlicher Input, verbunden mit einem Einblick in Fördermöglichkeiten in der deutschen Wissenschaftslandschaft und viel Networking. Diese Zutaten machten die multidisziplinäre Tagung „Research towards Trustworthiness and Self-Determination in a Networked Society“ in Boston, USA, zu einem Erfolg. Das „Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft“ und das TU-Alumni-Programm hatten 20 Forscher-Alumni unterschiedlicher Disziplinen eingeladen, die aktuell in den USA und Kanada leben.

Gefördert wurde die Tagung durch die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) im Rahmen des Wettbewerbs „Forscher-Alumni-Strategien“, bei dem die TU Berlin erfolgreich ihr Tagungskonzept um ein Forscher-Alumni-Treffen im Ausland durchgesetzt hatte. Auf dem Programm standen Vorträge von namhaften Referenten wie Professor Gerald C. Kane von der Carroll School of Management am Boston College und Professor Fábio Duarte vom Senseable City Lab am Massachusetts Institute of Technology (MIT) sowie eine Diskussionsrunde zur „Data Sovereignty – Privacy and Security in Consumer IT and Public IT“. Darüber hinaus stellten Vertreter*innen der AvH, der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Deutschen Akademischen Austauschdienstes Forschungsmöglichkeiten in Deutschland vor. „Es war eine sehr gelungene Konferenz. Der Kreis der Teilnehmenden passte optimal zusammen. Die interessanten Diskussionen werden bestimmt zu Folgeaktionen führen“, stellt Prof. Dr.-Ing. Ina Schieferdecker fest. Sie leitet das TU-Fachgebiet Quality Engineering of Open Distributed Systems

und ist eine der drei Gründungsdirektoren des Weizenbaum-Instituts. Bei der Tagung in Boston hatte sie die wissenschaftliche Leitung übernommen. Forscher-Alumni sind internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in Deutschland geforscht und ihre wissenschaftliche Laufbahn danach in einem anderen Land fortgesetzt haben. Ob die Forscher-Alumni überhaupt zurück nach Deutschland wollen und welche Unterschiede sie zwischen dem deutschen und dem amerikanischen Wissenschaftssystem sehen, erzählen einige hier:



Prof. Dr. Chandra R. Bhat, Professor für Bau- und Umweltingenieurwesen, University of Texas:

Vielleicht haben sich die Dinge geändert, aber mein Eindruck ist, dass man in Deutschland hervorragend akademisch arbeiten kann, da es dort auch mehr öffentliches Geld für Grundlagenforschung gibt als in Amerika. Hier ist der Ansatz unternehmerischer. Ich habe ein gutes Netzwerk mit Wissenschaftlern in Berlin und in München und großes Interesse, zu Forschungszwecken wieder nach Deutschland zu kommen.

Dr. Jafar Mohammadi, Postdoc Research Associate, Rutgers University, New Jersey:

Das Graduiertenstudium in den USA ist im Vergleich zu Deutschland stark reguliert. Doktoranden müssen von ihren Betreuern empfohlene Kurse besuchen und ein Doktorand wird von



mehreren Professoren betreut. Die Teilnahme an Kursen während des Doktoratsstudiums finde ich sehr hilfreich. An einer deutschen Universität hat man zumeist mehr Freiheit für die Forschung. Das deutsche System ist flexibler, um Studierende mit unterschiedlichen Lernstilen aufzunehmen. Mein Plan war, akademische Erfahrungen in den USA zu sammeln und dann nach Deutschland zurückzukehren. Demnächst gehe ich an die NOKIA Bell Labs in Stuttgart.



Dr. Andreas Lehmann, Proteinmodellierer und -designer in der Medikamentenforschung, Biogen, Cambridge:

Eine Rückkehr nach Deutschland ist eine interessante Option; allerdings sollte eine Firma zumindest von mittlerer Größe sein, damit sich ein eigenes Modellierungsteam lohnt. Verglichen mit den USA ist die deutsche Biotech-Industrie relativ klein. Positiv in Deutschland und in Europa ist die vergleichsweise breite Vernetzung von Industrie, Universitäten und Forschungsgesellschaften. Verbesserungswürdig in Deutschland bleibt die Finanzierung von Start-ups: In der Startphase gibt es dort gute, oft auch staatliche Förderungen, doch später wird es schwer, das notwendige private Risikokapital zu finden.

Prof. Dr. Fatih Dogan, Professor für Werkstofftechnik, Department of Materials Science and Engineering, Missouri University of Science and Technology: Ich unterhalte enge Forschungs-kooperationen in unterschiedlichen



Dies ist einer der Gründe für meine Teilnahme an dieser Konferenz.



Dr. Katarzyna A. Tarnowska, Assistant Professor am Computer Science Department, San José State University: Ich würde mich sehr freuen, in Deutschland

forschen zu können, insbesondere an einem der Informatik-Institute der TU Berlin.



Dr. Andrea Lynn Stith, Associate Director for Research Development, Science and Engineering, Office of Research, University of California, Santa Barbara:

Ich würde sehr gern nach Deutschland zurückkehren, insbesondere, um dort Kooperationsmöglichkeiten zwischen der University of California, Santa Barbara und deutschen Forschungseinrichtungen zu suchen. Was mir aufgrund meiner Erfahrung an deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gut gefällt, ist, dass sie wissen, was sie können und welche Ziele sie verfolgen.

Die vollständigen (englischen) Statements: www.alumni.tu-berlin.de/researchalumni www.forscher-alumni.de

Netzkultur des Hasses: auf dem Weg zum „politisch korrekten Antisemitismus“

In welchen Manifestationen tritt Antisemitismus im 21. Jahrhundert in Erscheinung? Welche Stereotype werden kommuniziert? Und welche Rolle spielt die emotionale Dimension beim aktuellen Judenhass? Mit diesen Fragen haben sich die Kognitionswissenschaftlerin Prof. Dr. H. c. Monika Schwarz-Friesel und ihr Team am Fachgebiet Allgemeine Linguistik im Rahmen der empirischen Antisemitismusforschung von 2014 bis 2018 beschäftigt und im Juli die Ergebnisse der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Langzeitstudie zur Artikulation, Tradierung, Verbreitung und Manifestation von Judenhass im digitalen Zeitalter präsentiert. Ihren Fokus legte die Forschungsgruppe bei der Auswertung von über 300 000 Texten insbesondere auf die sozialen Medien und untersuchte dabei auch Merkmale der irra-

tionalen Affektlogik, die maßgeblich Einstellungen- und Verbalantisemitismus prägen. Die auf umfangreichem Datenmaterial und quantitativen wie auch qualitativen Detailanalysen basierende Korpusstudie zeigt, dass Antisemitismen in den vergangenen zehn Jahren bei Twitter und Facebook, in Blogs und Recherche- sowie Ratgeberportalen, unter YouTube-Videos, in Online-Bücherläden, in Fan-Foren und insbesondere in den Online-Kommentarbereichen der Qualitätsmedien stark zugenommen haben und dabei eine semantische Radikalisierung stattgefunden hat. So wiesen die Facebook-Kommentare zur Kampagne #NiewiederJudenhass aus dem Jahr 2014 38 Prozent Antisemitismen auf, von denen 47 Prozent klassische Stereotype kodierten: „Weil Bild den Juden gehört heisst noch lange nicht das mann diese Verbrecher von Juden

nicht Hassen soll!!!!“ Gleichzeitig sind massive Abwehr- und Relativierungsstrategien integraler Bestandteil des antisemitischen Diskurses. Antijudaistische Stereotype aus dem Mittelalter und Konzepte des Rassenantisemitismus bilden eine Symbiose mit dem israelbezogenen Judenhass, der mit über 33 Prozent eine vorherrschende Ausprägungsvariante ist und mit hohem Emotionspotenzial kommuniziert wird. „Der israelbezogene Judenhass ist dabei tendenziell auf dem Weg, ein ‚politisch korrekter Antisemitismus‘ zu werden, da ihm in Zivilgesellschaft, Politik und Justiz der geringste Widerstand entgegengesetzt wird“, konstatiert die Antisemitismusforscherin Monika Schwarz-Friesel.

Romina Becker

Ergebnisse der Studie zum Download: www.linguistik.tu-berlin.de/?197497



Zunahme antisemitischer Äußerungen im Zehn-Jahres-Vergleich (Kommentarbereiche in Online-Qualitätsmedien)

BOHLMANN-VORLESUNG

Maschinen aus der Nanowelt

pp Chemie-Nobelpreisträger Prof. Dr. Ben L. Feringa von der University of Groningen hält die Bohlmann-Vorlesung an der TU Berlin über die Kunst, molekulare Schalter und Motoren zu bauen. Solche Motoren, die nur aus wenigen Molekülen bestehen, kommen durchaus auch in der Natur vor, zum Beispiel in Muskelzellen. Doch kann man sie auch künstlich erschaffen, die winzigen, lebenserhaltenden Maschinen? 1999 erfand der niederländische Chemiker den ersten synthetischen molekularen Motor, lichtgetrieben. 2016 erhielt er für seine Entwicklungen den Nobelpreis für Chemie. Bei der Bohlmann-Vorlesung Anfang November wird er über diese faszinierenden kleinen Wunderwerke aus der Nanowelt sprechen. Sie seien eine Quelle der Inspiration für alle Forschenden, die sich mit Molekülstrukturen auf der Nano-Skala beschäftigen. Eine der größten zukünftigen Herausforderungen für das Design von komplexen künstlichen molekularen Systemen, so Ben L. Feringa, sei die Kontrolle über deren dynamische Funktionen und Reaktionen. Ein wichtiges Ziel sei es, bei den aus mehreren Komponenten montierten Nano-Maschinen zielgerichtete Seitwärts- und Drehbewegungen zu erreichen, die auch in biologischen Systemen funktionieren. Ben L. Feringa wird hierzu Ideen für das Design zukünftiger dynamischer molekularer Systeme präsentieren. Im Anschluss wird die Schering-Stiftung den diesjährigen Schering-Preis verleihen.

Zeit: 9. November 2018, 16 Uhr
Ort: TU Berlin, Institut für Chemie, Straße des 17. Juni 115, Hörsaal C 130

Preise und Auszeichnungen

Ein neuer Typus von Forschungseinrichtungen in Deutschland

pp Der TU-Chemiker und ehemalige Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung, Prof. Dr. Drs. h. c. **Helmut Schwarz** ist vom Wissenschaftsrat in eine neu eingerichtete Arbeitsgruppe berufen worden, die die Evaluierung von „Institutes for Advanced Studies“ (IAS) zur Aufgabe hat. Diese und vergleichbare Forschungskollegs haben sich in den vergangenen zehn Jahren deutschlandweit in großer Zahl etabliert. Sie widmen sich meist unter anderem der Förderung herausragender Einzelforscher*innen. Damit habe sich, so der Wissenschaftsrat, ein stark ausdifferenzierter Institutionentyp im Wissenschaftssystem entwickelt, der sich einerseits an historischen Vorbildern wie der Princeton IAS orientiere und andererseits eine neue Identität im Kontext gegenwärtiger wissenschaftlicher Herausforderungen suche. Nach wie vor allerdings fehle eine systematische Bestandsaufnahme von Merkmalen, Funktionen, Strukturen und Leistungen – sowohl im internationalen Vergleich mit anderen Einrichtungen dieses Typs in Europa und den USA als auch mit Blick auf die Verzahnung mit den Kerninstitutionen des Wissenschaftssystems, insbesondere mit den Hochschulen. Die Arbeitsgruppe soll charakteristische und zeitgemäße Funktionen von Forschungskollegs/IAS herausarbeiten und sie äquivalent zu anderen Institutionen und Formaten der Wissenschaftsförderung bewerten sowie wissenschaftspolitische Empfehlungen zur strukturellen Weiterentwicklung geben. Daraus sollen sich außerdem Hinweise für eine inhaltliche Aktualisierung von Anforderungs- und Tätigkeitsprofilen in einem

So weiblich ist die Wissenschaft

Die TU Berlin setzt erfolgreiche Postdoc-Initiative IPODI fort

Als Pilar Diez del Corral Corredoira das erste Mal von der Postdoc-Initiative IPODI hörte, arbeitete sie gerade an der Universidade Nova de Lisboa (Portugal), suchte aber nach neuen Herausforderungen. Sie steckte mitten in einem Forschungsprojekt über spanische und portugiesische Künstler*innen in Rom in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Die promovierte Kunsthistorikerin sah im Programm IPODI die Chance, sich intensiv auf ihre Forschung konzentrieren zu können.

Die Internationale Postdoc-Initiative (IPODI) der TU Berlin ist Teil des Projekts „Wissenschaftlerinnen an der Spitze“ mit dem Ziel, die Zahl der Frauen in Führungspositionen zu erhöhen. Seit 2013 können Forscherinnen zwei Jahre lang in dem von der EU geförderten Programm ihre Projekte verfolgen. 20 Alumnae haben das Programm durchlaufen, aktuell forschen noch sechs internationale Wissenschaftlerinnen an der TU Berlin. Ende 2018 läuft die Förderung durch die EU aus. Pilar Diez del Corral Corredoira weiß ihre Zeit in Berlin immer noch zu schätzen. „Das IPODI-Programm bot mir hervorragende Arbeitsbedingungen und die Möglichkeit, in einer Abteilung meiner Wahl ohne Lehraufträge zu arbeiten“, sagt sie. „Im Grunde konnte ich zwei Jahre lang lesen und

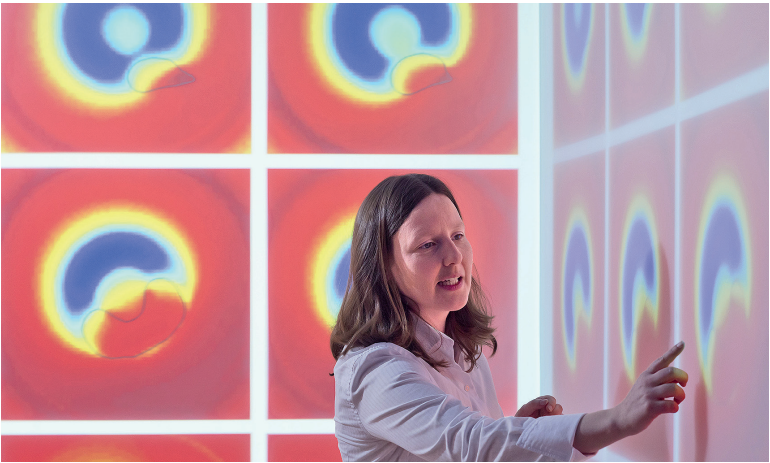


Kunsthistorikerin Pilar Diez del Corral Corredoira ist heute Juniorprofessorin in Spanien

reflektieren, ein wahrer Luxus, den man heutzutage kaum noch genießen kann.“ Denn der Druck auf Forschende, Artikel zu veröffentlichen, sei sehr stark, dabei brauche gute Forschung Raum zum Nachdenken, sagt sie. Das bot ihr das IPODI-Programm. Nun ist sie wieder in Spanien. Im Rahmen einer Juniorprofessur kann sie fünf Jahre an spanischen Universitäten und Forschungseinrichtungen arbeiten, um dann Fakultätsmitglied zu werden. „Leider muss ich Berlin verlassen“, sagt sie. „Ich hoffe aber, dass ich den Kontakt zu meinen Kolleg*innen halten kann.“ Auch Esther Klann hat Berlin wieder verlassen, dabei war sie gekommen,

um zu bleiben. Sie gehörte zur ersten Runde der IPODI Fellows. Die Postdoktorandin, die vorher an der Universität Linz tätig war, forschte zu speziellen Verfahren zur Anwendung in der Tomografie. „Ich wollte nicht nur ein Pixelbild dessen erstellen, was da im Inneren des Körpers ist, sondern darüber hinaus die Umrandung der einzelnen Organe und Knochen sichtbar machen“, erzählt sie. Zurzeit muss sie ihre Forschung ein wenig auf Eis legen. Seit September ist sie Professorin für Ingenieurmathematik an der Hochschule Merseburg. Ihren Traum jedoch, dass in Zukunft eines ihrer Verfahren in einem Tomografen implementiert sein könnte, hat sie nicht aufgegeben. „Die Erfolge unserer Alumnae geben uns recht“, sagt Stefanie Schäfer, IPODI-Programm-Managerin. „Fünf Berufungen innerhalb der letzten zwölf Monate, zwei Nachwuchsgruppenleitungen, mehrere erfolgreiche Drittmittelanträge, die auch der TU Berlin zugutekamen.“ Grund genug für die TU Berlin, im Anschluss an die auslaufende EU-Förderung zwei weitere Förderrunden mit je vier Fellowships auszuschreiben. Die aktuelle Ausschreibung endet am 14. Dezember 2018, die kommende wird voraussichtlich im Mai 2019 ausgeschrieben. Dagmar Trüpschuch

www.ipodi.tu-berlin.de



IPODI-Alumna Esther Klann ist heute Professorin für Ingenieurmathematik in Merseburg

dynamischen und globalen wissenschaftlichen Umfeld ergeben. Es ist geplant, die Bestandsaufnahme und den Empfehlungsentwurf bis Mitte 2020 vorzulegen. www.wissenschaftsrat.de

Bertha-Benz-Preis für Ingenieurin



Despoina Petousi

Dieser Preis soll junge Ingenieurinnen in ihrer Berufswahl bestärken. Seit 2009 vergibt die Daimler und Benz Stiftung jährlich diesen Preis, der mit insgesamt 10 000 Euro dotiert ist. Die Dissertation war von Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Klaus Petermann betreut worden.

Peter Strasser wird Gastprofessor an der Tongji-Universität

tui Im April wurde Prof. Dr. Peter Strasser vom Institut für Technische Chemie eine Gastprofessur an der Tongji-Universität in Shanghai verliehen. Mit seinen dortigen Kolleg*innen forscht er gemeinsam neuen Batteriematerialien mit neuer Chemie.

Klaus Petermann wird Vizepräsident der BBAW

tui Die Mitglieder der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW)

wählten den ehemaligen TU-Vizepräsidenten Prof. Dr. Klaus Petermann, Fachgebiet Hochfrequenztechnik & Optische Nachrichtentechnik, zu ihrem Vizepräsidenten neben Prof. Dr. Carola Lentz, Ethnologin aus Mainz. Er ist seit 1994 Mitglied der BBAW.

Naturschutzpreis – unschätzbar wertvolles Engagement

pp „Einer, der will, bewegt mehr als fünf, die müssen.“ Dieser Satz überschreibt als Motto den Berliner Naturschutzpreis, der, dotiert mit 3000 Euro, von der Stiftung Naturschutz zusammen mit dem Land Berlin seit 1988 jährlich in zwei Kategorien vergeben wird (Unternehmen/Institutionen sowie Ehrenpreis für Personen). In diesem Jahr ging der Ehrenpreis für Personen an Dr. **Birgit Seitz**, Mitarbeiterin im Fachgebiet Ökosystemkunde und Pflanzenökologie der TU Berlin (Prof. Dr. Ingo Kowarik). „Ohne die Botanikerin Birgit Seitz würde es den Berliner Florenatlas nicht geben“, begründete die Jury unter anderem die Preisvergabe. Der „Florenatlas“, erschienen 2012, dokumentiert die Arten der Berliner Pflanzenwelt und zeigt, wie sich die Flora über Jahrhunderte hinweg verändert. Er listet mehr als 2500 Pflanzenarten für Berlin auf und zeigt auf vielen Karten das Verbreitungsgebiet wild wachsender Pflanzen. „Ein epochales Werk für die Forschung zur Berliner Pflanzenvielfalt“, so TU-Professor Ingo Kowarik, der auch Berliner Landesbeauftragter für Naturschutz ist. Langjähriges ehrenamtliches Engagement, wie es Birgit Seitz leiste, sei für den Berliner Natur- und Umweltschutz von unschätzbarem Wert. www.stiftung-naturschutz.de

Volker Mehrmann wird Präsident der europäischen Mathematik

tui TU-Mathematiker Prof. Dr. Volker Mehrmann übernimmt ab dem 1. Januar 2019 die Leitung des größten europäischen Mathematikverbundes, der European Mathematical Society (EMS), mit mehr als 60 nationalen Organisationen. Bei seinem Engagement für die europäische Mathematik will er Schwerpunkte bei internationaler Kooperation, Lobbyarbeit in Brüssel sowie Nachwuchs- und Frauenförderung setzen. Den Schwerpunkt seiner Forschung bildet die numerische Mathematik, insbesondere die numerische lineare Algebra und Kontrolltheorie. Volker Mehrmann ist bereits seit Langem in der EMS aktiv und bekleidete verschiedene Ämter. Er ist außerdem Mitglied der Deutschen Akademie für Technikwissenschaften acatech und war von 2008 bis 2016 Sprecher des Berliner Forschungszentrums MATHEON. Für seine herausragenden Forschungen auf dem Gebiet der numerischen Mathematik, insbesondere zu numerischer linearer Algebra, wurde er außerdem mit dem „SIAM W. T. and Idalia Reid Prize 2018“ geehrt. Der ihm im Juli dieses Jahres in Portland/Oregon verliehen wurde. Der Preisträger erhält neben einem Geldpreis eine gravierte Medaille und ist eingeladen, auf der nächsten SIAM-Konferenz der Society for Industrial and Applied Mathematics 2019 in China einen Vortrag zu halten. www.matheon.de/news/news?newsID=23 www.tu-berlin.de/?197274



Volker Mehrmann

Bilder von Juden

„Als Ethnologin mit soziologischer Ausrichtung war ich in den letzten Jahren schwerpunktmäßig in der Migrations- und Rassismusforschung tätig und werde auch an dieser Schnittstelle am Zentrum für Antisemitismusforschung (ZfA) arbeiten“, erklärt Dr. Sina Arnold, die seit Juni als wissenschaftliche Mitarbeiterin am ZfA tätig ist. Sie hat mehrere qualitativ-empirische Forschungen in diesem Themenfeld durchgeführt, unter anderem zu Stereotypen in einer Kreuzberger Jugendgruppe sowie zu Bildern von Juden, Israel und dem Holocaust unter neu angekommenen Geflüchteten. „Ich möchte mit meiner Forschung intervenierend auf aktuelle Debatten einwirken. Mir liegen Transfer, Öffentlichkeitsarbeit und Praxisanbindung sehr am Herzen“, sagt die 39-Jährige, die sich in ihrer Dissertation mit Antisemitismuskursen in der US-amerikanischen Linken nach 9/11 beschäftigte und Geschäftsführerin am Berliner Institut für empirische Integrations- und Migrationsforschung (BIM) an der HU Berlin war. Für das Wintersemester organisiert Sina Arnold ein Forschungskolloquium zu Methoden und Ansätzen der Antisemitismus- und Rassismusforschung sowie eine Ringvorlesung zu Kulturtransfer durch Migration: „Ich bin froh, dass am ZfA stark interdisziplinär gearbeitet wird, und freue mich, mit der Lehre im Masterstudiengang ‚Interdisziplinäre Antisemitismusforschung‘ zu beginnen.“ Romina Becker



Sina Arnold

Verstorben

Die TU Berlin trauert um ihre Mitglieder, die in den vergangenen Wochen verstorben sind.

Prof. Dr.-Ing. Roland Baar
12. April 1965–23. Juni 2018
Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme, Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen

Prof. Dr. Dr. h. c. Bálint Balla
7. Juli 1928–25. Juni 2018
Institut für Soziologie

Prof. Dr. em. Friedrich Braun
25. Oktober 1935–21. Juli 2018
Institut für Sprache und Kommunikation, Fachgebiet Englische Sprache und Literatur

Professor Dr.-Ing. Heinrich Klar
20. Juni 1944–22. Juli 2018
Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik, Fachgebiet Mixed Signal Circuit Design

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Eberhard Klitzsch
18. August 1933–20. September 2018
Fakultät VI Planen Bauen Umwelt, Fachgebiet Geologie, Sprecher des SFB „Geowissenschaftliche Probleme in ariden und semiariden Gebieten“

Prof. Dr. Hartmut Krohm
21. Juli 1940–12. Juli 2018
Kunsthistoriker und Honorarprofessor der TU Berlin, Fakultät I Geisteswissenschaften

Armin Kuhlmann
Verstorben 19. März 2018
Ehem. Leiter der Zentraleinrichtung Hochschulsport

Dr. Jost Lemmerich
7. Juni 1929–21. Juli 2018
Physiker und Ehrendoktor der TU Berlin

Prof. Dr. Miron Mislin
9. März 1938–24. April 2018
Apl. Professor für Bau- und Stadtbaugeschichte sowie Geschichte der Industriearchitektur, Fakultät VI Planen Bauen Umwelt

Prof. Dr. Klaus Rubach
29. Januar 1935–17. September 2018
Ehemaliger Fachbereich 15 Lebensmitteltechnologie

Prof. Dr. Erich Wolf
5. Oktober 1930–4. August 2018
Ehem. Institut für Verkehrswesen, Fachgebiet Schiffsfestigkeit

Die TU Berlin wird ihnen ein ehrendes Andenken bewahren. Nachrufe finden Sie im Trauerportal der TU Berlin. www.tu-berlin.de/?13232

Campusmanagementsystem

Informationsveranstaltungen zum Go-Live SAP

Nach mehrjähriger Vorbereitung steht nun ein Teil-SAP-Go-Live zum Jahreswechsel unmittelbar bevor.

Viele zentrale Fragen rund um SAP wie zum Beispiel „Was ändert sich denn nun unmittelbar an meinem Arbeitsplatz im Januar 2019?“ bewegen die Beschäftigten und das wissenschaftliche Personal. Das Präsidium, die Gesamtsteuerung Campusmanagement und die Projektleitungen laden die verschiedenen Zielgruppen daher zu zielgruppengerecht zugeschnittenen Informationsveranstaltungen ein. Dort sollen die Fragen beantwortet und der Fahrplan für das Jahr 2019 vorgestellt werden.

7. November 2018
Wissenschaftsunterstützendes Personal (FG-Sekretariate und technisches Personal sowie Mitarbeiter*innen der ZUV)

8. November 2018
Mitarbeiter*innen von Fakultäts-Service-Centern, Leitungen der Zentraleinheiten, Zentralinstituten, Zentren

12. November 2018
Hochschullehrende (aktive FG-Vertreterinnen und -vertreter)

28. November 2018
Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen (studentische Beschäftigte mit Unterrichtsaufgaben, Tutoren/Tutorinnen)

Zeit: jeweils 9–11 Uhr
Ort: wird noch bekannt gegeben
www.campusmanagement.tu-berlin.de

Personalia

Rufannahmen

Professor Dr.-Ing. **Franz Dietrich**, Ruferteilung vom 5. April 2017, Akademischer Rat an der TU Braunschweig, für das Fachgebiet „Montage- und Handhabungstechnik“ in der Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme der TU Berlin.

Professor Dr. **Tomaso Duso**, Ruferteilung vom 7. Februar 2018, Universitätsprofessor an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und Abteilungsleiter der Abteilung „Unternehmen und Märkte“ am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung e. V. (DIW) Berlin, für das Fachgebiet „Empirische Industrieökonomik“ in der Fakultät VII Wirtschaft und Management der TU Berlin.

Die Professur ist verbunden mit der Leitung der Abteilung „Unternehmen und Märkte“ am DIW Berlin.

Dr. **Stephanie Kramer-Schadt**, Ruferteilung vom 9. März 2018, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) Berlin, für das Fachgebiet „Planungsbezogene Tierökologie“ in der Fakultät VI Planen Bauen Umwelt der TU Berlin.

Die Professur ist verbunden mit der Leitung der „Thematic Research Group Concepts and Computation in Ecology and Evolution (C2E2)“ sowie einer Leitungsfunktion im Bereich „Lebensraumanalyse und räumliche Modellierung von Ausbreitungsprozessen/GIS-Labor“ am IZW Berlin.

Professor **Elke Roswag-Klinge**, Ruferteilung vom 28. Juli 2017, Inhaber und Geschäftsführer der Roswag Architekten GmbH, für das Fachgebiet „Konstruktives Entwerfen und klimage-rechte Architektur“ in der Fakultät VI Planen Bauen Umwelt der TU Berlin.

Rufannahmen Juniorprofessur

Dr. **Steve Albrecht**, Ruferteilung vom 31. August 2018, Nachwuchsgruppenleiter am Helmholtz-Zentrum Berlin, für das Fachgebiet „Perowskit-Solarzellen“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der TU Berlin.

Die Professur ist verbunden mit der Leitung einer durch das BMBF geförderten Nachwuchsgruppe am Helmholtz-Zentrum Berlin.

Dr. **Andrea Cominola**, Ruferteilung vom 9. Juni 2018, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Berlin, für das Fachgebiet „Digitale Vernetzung von Wasser- und Abwassersystemen“ in der Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme der TU Berlin.

Professorin Dr. **Fabiola Gerpott**, Ruferteilung vom 18. Mai 2018, Assistant Professor an der Vrije Universiteit Amsterdam, für das Fachgebiet „Organizational Behaviour“ in der Fakultät VII Wirtschaft und Management der TU Berlin.

Dr. **Sangyoung Park**, Ruferteilung vom 28. Mai 2018, Akademischer Rat an der TU München, für das Fachgebiet „Entwicklung Digitalisierter Verkehrstechnologien/Smart Mobility Systems“ in der Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme der TU Berlin.

Dr. **Tilo Schwalger**, Ruferteilung vom 7. April 2018, für das Fachgebiet „Mathematik, Arbeitsrichtung Daten-Assimilation in den Neurowissenschaften“ in der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften der TU Berlin.

Ergebnis von Bleibeverhandlungen
Professorin Dr. **Barbara Zwicknagl**, Fachgebiet

Wie sieht unsere digitale Zukunft aus?



RINGVORLESUNG MIT SCHWERPUNKT DIGITALISIERUNG, DEEP LEARNING, CLOUD COMPUTING, DIGITAL TWINS – Schlagwörter der Digitalisierung begegnen uns heute tagtäglich in den Medien. Es tauchen mittlerweile bei der Diskussion nahezu aller größeren gesellschaftlichen Fragen auf, wie auch die digitale Transformation immer größeren Einfluss auf unser Leben nimmt. Doch was genau steckt dahinter? Im Wintersemester 2018/19 bietet die TU Berlin ihren Studierenden erstmals die disziplinübergreifende Ringvorlesung „Digital Future“ an. Es gibt keine Voraussetzungen für die Teilnahme, vielmehr richtet sich die in englischer Sprache gehaltene Vorlesung explizit an alle Studierenden der TU Berlin.

Eine kuratierte Auswahl von Dozierenden aus allen sieben Fakultäten wird Themen der digitalen Transformation vorstellen. Die Vorlesung zielt darauf ab, ein Verständnis zu Grundlagen, Methoden, Anwendungsbereichen sowie Folgen der Digitalisierung zu vermitteln. Diese vier Oberbereiche finden sich auch im Vorlesungsprogramm wieder und werden in vier aufeinanderfolgenden Blöcken mit insgesamt

16 Einzelterminen behandelt. Dabei wird ein breites Spektrum an Themen der Digitalisierung abgearbeitet. Wie funktioniert das immer komplexer werdende Internet mit unvorstellbar riesigen Datenmengen? Wie können diese Daten verlässlich erhoben und sinnvoll genutzt werden? Stellt „Deep Learning“ à la Siri, Alexa und Co. eine Gefahr dar? Wie sieht die digitalisierte Zukunft der Arbeit aus? Kann die Digitalisierung dabei helfen, Nachhaltigkeitsziele zu erreichen? Welche Herausforderungen ergeben sich dabei?

Den Auftakt machte Prof. Dr. Florian Tschorsch – er ist gleichzeitig verantwortlich für die Vorlesung, entwickelte das Konzept und stellte die Auswahl der Vortragenden zusammen. Der Vortrag von Prof. Dr. Odej Kao zum „Cloud Computing“ ist zugleich Teil der Berlin Science Week und wird auch einem öffentlichen Publikum zugänglich gemacht.

Bosse Alexander Klama
www.tu-berlin.de/?id=198081
Bis Mitte Februar jeden Dienstag von 16 bis 18 Uhr im Hörsaal A 151, TU-Architekturgebäude, Straße des 17. Juni 152

„Angewandte Mathematik“ in der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften der TU Berlin, hat einen Ruf an die Technische Universität Dortmund abgelehnt und sich für ein Verbleiben an der TU Berlin entschieden.

Honorarprofessuren – verliehen

Professorin Dr. **Beatriz Roldán Cuenya**, Direktorin beim Fritz-Haber-Institut, für das Fachgebiet „Grenzflächenwissenschaft“ in der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften der TU Berlin, zum 20. August 2018.

Professorin **Anja Feldmann**, Ph.D., Research Director beim Max-Planck-Institut für Informatik in Saarbrücken, für das Fachgebiet „Internet Network Architectures“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der TU Berlin, zum 7. Juni 2018.

Professor Dr. **Jan Otto Clemens Kehrberg**, Rechtsanwalt bei GSK Stockmann, für das Fachgebiet „Privatrecht in der Standort- und Projektentwicklung“ in der Fakultät VI Planen Bauen Umwelt der TU Berlin, zum 26. Juli 2018.

Professorin **Joyce Kai See Poon**, Professorin an der University of Toronto, Kanada, für das Fachgebiet „Integrierte Photonik“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der TU Berlin, zum 22. August 2018.

Gastprofessuren – verliehen

Professor Dr. **Jürgen Bruns**, für das Fachgebiet „Hochfrequenz- und Halbleiter-Systemtechnologien“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik zum 1. Oktober 2018.

Professor Dr. **Stephan Günzel**, für das Fachgebiet „Medienwissenschaft“ in der Fakultät I Geistes- und Bildungswissenschaften der TU Berlin, zum 1. Oktober 2018.

Professorin Dr. **Yael Kupferberg**, für das Fachgebiet „Antisemitismusforschung“ in der Fakultät I Geistes- und Bildungswissenschaften der TU Berlin, zum 1. Oktober 2018.

Professor Dr. **Anatolij Zubow**, für das Fachgebiet „Telekommunikationsnetze“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik, zum 1. Oktober 2018.

Alexander von Humboldt-Stiftung

Professor Dr. **Mu-Hyun Baik**, Korea Advanced Institute of Science and Technology, Daejeon, Republik Korea, Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis, am Fachgebiet „Biologische Chemie“ bei Prof. Dr. Roderich Süßmuth.

Professor Dr. **Piotr Faliszewski**, AGH University of Science and Technology, Krakow, Polen, Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis, Fachgebiet „Algorithmik und Komplexitätstheorie“ bei Prof. Dr. Rolf Niedermeier.

Professor Dr. **Takashi Kumagai**, Kyoto University, Kyoto, Japan, Humboldt-Forschungspreis, am Fachgebiet „Wechselwirkende Teilchensysteme“ bei Prof. Dr. Jean-Dominique Deuschel.

Professor Dr. **Matthew S. Sigman**, University of Utah, Salt Lake City, USA, Humboldt-Forschungspreis, am Fachgebiet „Organische

Chemie/Synthese und Katalyse“ bei Professor Dr. Martin Oestreich.

Ehrendoktorwürde – verliehen

Professor Dr. Dr. h.c. mult. **Dieter Bimberg**, Institut für Festkörperphysik, erhielt von der Akademischen Universität der Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg eine Ehrendoktorwürde.

Ernennungen in Gremien, Beiräte, Ausschüsse, Kommissionen

Professor Dr. **Klaus Petermann**, Fachgebiet „Hochfrequenztechnik“, wurde von der Versammlung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) zum Vizepräsidenten der BBAW gewählt.

Die Universität São Paulo, Brasilien, hat Professor Dr. Drs. h.c. **Helmut Schwarz**, Fachgebiet „Physikalisch-Organische Chemie“, Ehrenpräsident der Alexander von Humboldt-Stiftung, in das International Advisory Board berufen.

Professor Dr. **Peter Strasser**, Fachgebiet „Elektrochemie und Elektrokatalyse“, wurde von der Tongji-Universität in Shanghai, VR China, eine Gastprofessur verliehen.

Ruhestand

Professor Dr. **Robert Bolz**, Fachgebiet „Medienwissenschaft“ in der Fakultät I Geistes- und Bildungswissenschaften der TU Berlin, zum 30. September 2018.

Professor Dr. **Georg Erdmann**, Fachgebiet „Energiesysteme“ in der Fakultät Prozesswissenschaften der TU Berlin, zum 30. September 2018.

Professor Dr. **Klaus Petermann**, Fachgebiet „Hochfrequenztechnik“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der TU Berlin, zum 30. September 2018.

Professor Dr. **Adam Wolisz**, Fachgebiet „Telekommunikationsnetze“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der TU Berlin, zum 30. September 2018.

Preise & Stipendien

Get Your Math PhD in Berlin at Berlin Mathematical School (BMS)

The BMS is a joint endeavor of the mathematics' departments at the universities in Berlin: Freie Universität (FU), Humboldt-Universität (HU) und Technische Universität Berlin (TU Berlin). For our excellent doctoral program we offer a limited number of scholarships.

The program is taught in English in a broad and active research environment together with mentoring programs, language courses, soft skills seminars, funding for summer schools and conferences, a buddy program and funding for students with children. Committed to equality and diversity. Application deadlines for scholarships: 1 December 2018 and 1 April 2019.

www.math-berlin.de/images/guidelines/BMS_PhD_Application_Guidelines.pdf
www.math-berlin.de/application

Klingt nach Teamwork

Im Wissenschaftsjahr 2018 – Arbeitswelten der Zukunft sucht Deutschlands große Mitsing-Aktion „Klingt nach Teamwork“ in verschiedenen Kategorien nach einmaligen Gesangs-Teams, die Lieder mit einem Bezug zu ihrer Arbeit singen. Bewertet wird das sprichwörtliche „Teamwork“, das aus den originellen Darbietungen spricht. Noch bis zum 30. 11. 2018.

www.KlingtNachTeamwork.de

Medius 2019 – Preis für Abschlussarbeiten

2019 wird der „medius“ vergeben für innovative, wissenschaftliche und praxisorientierte Abschlussarbeiten, die sich mit aktuellen Aspekten aus dem Medienbereich, der (Medien-)Pädagogik oder Themen des Jugendmedienschutzes beschäftigen. Der Preis ist mit 2500 Euro dotiert. Einsendeschluss ist der 30. 11. 2018.

fsf.de/veranstaltungen/medius/

Sprachreisen-Stipendium

Für das „Sprachreisen-Stipendium für Globetrotter“ in Höhe von 1000 Euro können sich alle neugierigen und weltoffenen Entdecker*innen bewerben, die sich für andere Länder und deren Sprachen interessieren. Bewerbungsschluss für das Winterstipendium: 30. 11. 2018.

www.sprachreisen.org/static/stipendium

Stipendium für Wort-Sucher*innen

Im Jahr 2018 vergibt die 1337 UGC GmbH zum zweiten Mal ein Stipendium an Studierende aus den Sprach-, Kultur-, Medien- und Kommunikationswissenschaften inklusive Marketing und Journalismus. Ausgezeichnet wird ein Aufsatz zur Geschichte des Spiels „Scrabble“. Es winken ein Preisgeld und ein mögliches Praktikum. Einsendeschluss ist der 1. 12. 2018.

www.wort-suchen.de/neuigkeiten/wortsuchen-hochschulstipendium-2018

Tagung

Women's Career Week 2018

Du bist Studentin oder Promovendin an der TU Berlin? Du machst dir Gedanken über deinen Berufseinstieg oder deine Karrierechancen? Dann komm zur Women's Career Week!

Veranstalter: TU Berlin, proScience und Frauenbeauftragte der Fakultät VII Wirtschaft und Management

Zeit: 12.–15. November 2018, 9–18 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Raum H 2036 (12.–14. 11. 2018) und Raum H 3005 (15. 11. 2018)

bornheim-gallmeister@tu-berlin.de
www.wcw.tu-berlin.de/menue/startseite/
www.wcw.tu-berlin.de/menue/anmeldung

Postdoc-Förderung

Science Slam

Wer wissen will, welche jungen Forschungsvorhaben eventuell demnächst an der TU Berlin starten, kann dies im Rahmen eines TU öffentlichen Science Slam erfahren, zu dem die Strukturkommission des Akademischen Senats (SK) einlädt. In einem öffentlichen Pitch – in Form eines Science Slam – präsentieren Postdocs, die einen Antrag auf Postdoc-Förderung stellen möchten, ihr Forschungsvorhaben in jeweils maximal fünf Minuten vor. Anschließend berät die SK nicht öffentlich über ihre Förderempfehlungen. Das Auswahlverfahren ergänzt die interne Begutachtung der schriftlich eingereichten Anträge. Die Postdoc-Förderung bis zu dreimal im Jahr ausgeschrieben.

Gefördert werden exzellente promovierte Nachwuchswissenschaftler*innen maximal drei Jahre nach der Promotion, damit sie einen Antrag auf Finanzierung der eigenen Stelle bei der DFG und vergleichbaren Programmen erarbeiten. Gewährt wird eine Finanzierung ihrer Stelle an der TU Berlin für maximal sechs Monate plus maximal 5000 Euro für Sachmittel.

Zeit: 14. November 2018, 13–14 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Raum H 2035, evtl. Raumänderung:
www.tu-berlin.de/?id=18829
dagmar.otto@tu-berlin.de
www.tu-berlin.de/?id=187966

Wahlen

Nebenrufliche Frauenbeauftragte

Am 9. Januar 2019 wird eine neue stellvertretende nebenberufliche Frauenbeauftragte der Zentralen Universitätsverwaltung gewählt. Noch bis zum 16. November 2018, 15 Uhr, sind Bewerbungen möglich. Sie müssen bis zu diesem Zeitpunkt in der Geschäftsstelle des Zentralen Wahlvorstandes der TU Berlin eingegangen sein (Hauptgebäude, Raum H 2507). Nähere Informationen gibt der ZWW.

www.tu-berlin.de/?id=19042

Lesung

Von Mauerblümchen und Seerosengießern – Pflanzen in Redewendungen und Sprichwörtern

Manche Menschen haben eine „blühende Fantasie“, erhalten ein „Reifezeugnis“ und ernten „die Früchte ihres Fleißes“. Pflanzen entscheiden nicht nur über Leben und Tod, in Arzneimitteln und Giften, als Nahrung oder Sauerstoffproduzenten. Sie bieten auch Fasern für Textilien, liefern Brennstoffe und Baumaterial oder verschönern unseren Garten als Blumen. Aber sie bereichern auch unseren Wortschatz durch zahlreiche Redewendungen, die Personen mit Pflanzen vergleichen. Sie „zittern wie Espenlaub“ oder sind „stachlig wie ein Kaktus“. Wer Erfolg hat, ist „auf Rosen gebettet“ und hat „Geld wie Heu“. Schöne Menschen haben „Rosenwangen“, zarte „Pfirsichhaut“ und einen „Erdbeermund“, andere kämpfen mit ihrer „Orangenhaut“ oder bleiben unscheinbare „Mauerblümchen“. Seit Jahren beschäftigt sich die TU-Semiotikerin Prof. Dr. Dagmar Schmauks damit, wie Tiere und Pflanzen, alte Handwerke und Vieles andere in unserer Sprache auftaucht. Nun hat sie den Einfluss von Pflanzen auf unsere Sprichwörter und Redewendungen untersucht.



„Besonders fantasievoll“, so Dagmar Schmauks, „verspotten wir dumme Menschen: Sie haben ‚Stroh im Kopf‘, eine ‚weiche Birne‘ oder machen sich als ‚Seerosengießer‘ lächerlich.“ Aber auch für andere Charakterfehler gebe es kreative Ausdrücke: „So setzen sich leichtsinnige Menschen oft ‚in die Nesseln‘ und kleine fallen als ‚Erbsenzähler‘ auf.“ Wer mehr wissen will: Bei einem wissenschaftlichen und gleichzeitig unterhaltsamen Vortrag im Kloster Zinna zeigt Dagmar Schmauks auf, welche besonderen Eigenschaften von Pflanzen sich bis in unsere Sprache fortgepflanzt haben.

Zeit: 16. Dezember 2018, 14.30 Uhr
Ort: Webhaus Kloster Zinna (Webermuseum und Café), Berliner Str. 72, Jüterbog OT Kloster Zinna

Wer mehr wissen will, kann unter anderem hier nachlesen:
KODIKAS/CODE – Ars Semeiotica, Volume 37 (2014), No. 3–4, Gunter Narr Verlag, Tübingen

Gender Studies

Verstärkung für die Berliner Frauen- und Geschlechterforschung

Pünktlich zu ihrer „Volljährigkeit“, also im 18. Jahr ihres Bestehens, bekommt die Arbeitsgemeinschaft der Frauen- und Geschlechterforschungseinrichtungen an den Berliner Hochschulen (afg) eine Geschäftsstelle mit Sitz an der TU Berlin. Bereits seit 2000 sind die vier Berliner Universitäten, die Charité – Universitätsmedizin Berlin und sieben Berliner Hochschulen im Kompetenznetzwerk „afg“ organisiert, um unter anderem für eine geschlechtergerechte Wissenschaftskultur und -struktur in Hochschulen sowie Universitäten einzutreten und um Einfluss auf die Berliner Wissenschaftspolitik zu nehmen. Seit September 2018 richten die beiden Geschlechterforscherinnen Dr. Magdalena Beljan und Katharina Kinga Kowalski (M.A.) nun im Tandem die Geschäftsstelle ein. Erste Sprecherin der „afg“ ist Prof. Dr. Sabine Hark, Direktorin des Zentrums für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung (ZIFG) an der TU Berlin.

#4genderstudies geht in die zweite Runde

Am 18. Dezember 2018 wird zum zweiten Mal der Aktionstag #4genderstudies stattfinden. Mit einem BarCamp und Beiträgen in den sozialen Medien soll Studierenden sowie der interessierten Öffentlichkeit eine moderne mediale Möglichkeit geboten werden, sich über Theorien, Forschungen und Praxen in den Gender Studies zu informieren. Hintergrund der Aktion sind die immer wiederkehrenden massiven rechtskonservativen Angriffe gegen Personen und Institutionen im Feld der Gender Studies. Am Aktionstag wird sich auch wieder das Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung (ZIFG) mit seinem Twitterkanal @zifg_tu beteiligen. www.zifg.tu-berlin.de

Berlin Science Week

Über 100 Veranstaltungen vom 1. bis 10. November 2018

Wissenschaftsbegeisterte, aufgepasst! Vom 1. bis 10. November 2018 findet die Berlin Science Week statt. Über 100 Veranstaltungen können in der „Brain City“ besucht werden. Die TU Berlin beteiligt sich in diesem Jahr mit sechs Beiträgen.

Queen’s Lecture: „Diet, obesity and health: from science to policy“
Zeit: 5. November 2018, 17 Uhr
Ort: Audimax im Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
Anmeldung: <https://www.events.tu-berlin.de/QL2018>

Buchpräsentation und Diskussion: „Prekarisierung, Vermessung und Geschlechterdynamiken“
Zeit: 5. November 2018, 18 Uhr
Ort: Marchstraße 23, 10587 Berlin, Raum MAR 2.013

Vorlesung „Digital Future: Cloud Computing Fundamentals“
Zeit: 6. November 2018, 16 Uhr
Ort: Architekturgebäude (A), Straße des 17. Juni 152, 10587 Berlin

Konferenz „Art Market and Art Collecting in Germany and France from 1900 to 1945“
Zeit: 9. und 10. November 2018, jeweils ab 10 Uhr
Ort: Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Raum H 1035

Informationen zum Programm der TU Berlin: www.tu-berlin.de/?200217
Gesamtprogramm der Berlin Science Week 2018: <https://berlinscienceweek.com>



Geschlossene Grenzen



© TU Berlin/PRI/Romina Becker

SONDERAUSSTELLUNG ZUR FLÜCHTLINGSKONFERENZ VON ÉVIAN Vertreibung, Flucht und Migration sind keine Neuerungen des 21. Jahrhunderts. Bereits vor 80 Jahren, im Juli 1938, trafen sich 72 Delegationsmitglieder aus 32 Staaten im mondänen Badeort Évian-les-Bains am französischen Ufer des Genfer Sees, um auf Empfehlung des US-Präsidenten Franklin D. Roosevelt für den vom nationalsozialistischen Deutschland verursachten Massenexodus europäischer Juden eine Lösung zu finden. Mit der Sonderausstellung „Geschlossene Grenzen. Die internationale Flüchtlingskonferenz von Évian 1938“ hat nun ein Team unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Stefanie Schüler-Springorum und Dr. Winfried Meyer vom Zentrum für Antisemitismusforschung (ZfA) an die Vorgeschichte, den Verlauf sowie die Ergebnisse und Folgen der Konferenz in Évian erinnert, die letztlich zum Symbol für das Scheitern einer gemeinsamen Flüchtlingspolitik wurde. Vom 27. Juli bis 5. Oktober 2018 war die Ausstellung in der

Gedenkstätte Deutscher Widerstand (GDW) in Berlin zu sehen und wird ab März 2019 im Dokumentationszentrum Prora auf Rügen zu finden sein. Aktuell arbeiten Dr. Winfried Meyer und Frédéric Bonnesoeur gemeinsam mit der Webdesignerin Kathrin Schoof an der Erstellung einer zweisprachigen Online-Version (deutsch/englisch) der Ausstellung, die voraussichtlich Mitte Dezember 2018 im Internet abrufbar sein wird. Wer sich vorher schon mit der Thematik beschäftigen möchte, kann auf den 400 Seiten umfassenden Ausstellungskatalog zurückgreifen. Neben informativen, wissenschaftlichen Erläuterungen dokumentiert der Katalog die vergangenen Ereignisse mit 450 Abbildungen aus mehr als 100 Archiven und Institutionen aus 26 Ländern. Er ist gegen eine Schutzgebühr von 10,– Euro bei der GDW zu bestellen.

Romina Becker

www.gdw-berlin.de/angebote/publikationen
www.evian1938.de

Uni für alle

Publikation erschienen

ehr Die Ringvorlesung „Transformationen der Arbeitswelt“ beschäftigt sich neben der Digitalisierung auch mit Themen wie Globalisierung, Migration und Klimawandel. Beim Kolloquium „Konstruktiver Ingenieurbau“ dreht sich dieses Semester alles um einen Wettbewerb zur Rudolf-Wissell-Brücke. Speziell für Neumatrikulierte ist der „Wegweiser Studium“. Einige Angebote sind in englischer Sprache. Das sind nur drei Veranstaltungsreihen in diesem Wintersemester, die die Publikation „Universität für alle“ zusammenfasst. Interessierte können aus rund 25 vielfältigen Angeboten wählen: von Philosophie über Gesundheitsvorsorge bis hin zu Rechnersicherheit. Es ist für jede und jeden etwas dabei. Die Vorlesungen sind öffentlich und, sofern nicht anders angegeben, auch ohne Anmeldung zu besuchen. Das gesamte Programm ist nachzulesen unter: www.tu-berlin.de/?uni_fuer_alle
Bezug: Ramona.Ehret@tu-berlin.de

Veranstaltungen

Tag der gemeinsamen Berufenen

Wussten Sie, dass an der TU Berlin über 50 Wissenschaftler*innen forschen, die neben ihrer Universitätsprofessur eine leitende Funktion, beispielsweise in einem Institut der Fraunhofer-Gesellschaft, in der Helmholtz- oder Leibniz-Gemeinschaft, ausüben? In der Veranstaltung „Gemeinsam für die Wissenschaft – Joint Professorships at TU Berlin“ am 26. November 2018 um 16 Uhr im Lichthof der TU Berlin stellen sich sechs von ihnen in jeweils Vier-Minuten-Pitches und Kurzinterviews vor. In anschließenden Round-Table-Gesprächen besteht die Möglichkeit zum direkten Austausch. Eröffnet wird die Veranstaltung mit einer Podiumsdiskussion. Daran teilnehmen werden der Berliner Staatssekretär für Wissenschaft und Forschung Steffen Krach, der Präsident der Leibniz-Gemeinschaft Matthias Kleiner sowie TU-Präsident Christian Thomsen und TU-Vizepräsidentin Christine Ahrend. Wissenschaftsjournalist Norbert Lossau moderiert. <https://www.events.tu-berlin.de/jointprofessorships18>

10. Lunch für gute Lehre

Veranstalter: TU Berlin, ZEWK – Zentraleinrichtung Wissenschaftliche Weiterbildung und Kooperation
Zeit: 6. November 2018, 12–14 Uhr
Ort: TU Berlin, Fraunhoferstraße 33–36, 10587 Berlin, Raum FH 1004
Monika.Rummler@tu-berlin.de
www.zewk.tu-berlin.de

Wie wird Technik smart? Berufseinstieg in die digitale Welt

Podiumsdiskussion, ZEIT CAMPUS Zukunftsfragen Was müssen junge Ingenieur*innen und Entwickler*innen mitbringen, um technische Produkte weiterzuentwickeln? Was bedeutet die Digitalisierung für Berufseinsteiger? Veranstalter: Zeit Campus in Kooperation mit der TU Berlin
Zeit: 6. November 2018, 18 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Lichthof
stefanie.waldow@zeit.de
Anmeldung: www.zeit.de/veranstaltungen

Virtual Models and Scientific Value

Historic Studies and Virtual Models in the Age of Digital Humanities
Veranstalter: TU Berlin, Fachgebiet Bau- und Stadtbaugeschichte
Zeit: 7. November 2018, 9–20 Uhr, 8. November 2018, 9–14 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Raum H 2036
olgazanker@mail.tu-berlin.de
<http://baugeschichte.a.tu-berlin.de/bg/>

Think.Design.Build – Type, Typology and Typogenesis in Architecture

Internationale Konferenz
Type, Typology, and Typogenesis in Architecture will address the process of type formation in terms of theory (think), project (design), and practice (build). Veranstalter: TU Berlin, Institut für Architektur (IfA)
Zeit: 8.–9. November 2018, 19 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 152, 10587 Berlin, Architekturgebäude, Forum und Hörsaal A 151
joerg.gleiter@tu-berlin.de
<http://thinkdesignbuild.architektur.tu-berlin.de>
Hinweis: Konferenzsprache ist Englisch.

Das Museum auf den Kopf gestellt

Vortrag: Wie Museen mit kolonialer Vergangenheit umgehen.
Veranstalter: TU Berlin, Fachgebiet „Kunstgeschichte“ gemeinsam mit der Richard Schöne Gesellschaft für Museums Geschichte e.V.
Zeit: 12. November 2018, 19 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 150/52, 10623 Berlin, Architekturgebäude, Hörsaal A 053
andrea.meyer@tu-berlin.de

Herkenkolloquium für Prof. Jörg Haspel, Berliner Landeskonservator

Vorträge und Podiumsdiskussion
Veranstalter: TU Berlin, Fachgebiet „Historische Bauforschung und Baudenkmalfpflege“ und Landesdenkmalamt Berlin
Zeit: 18. November, 10–15 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 152, 10623 Berlin, Architekturgebäude, Raum A 151
christine.wolf@lda.berlin.de
www.berlin.de/landesdenkmalamt

VABENE-Feier der Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme

Veranstalter: TU Berlin, Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme
Zeit: 23. November 2018, 15 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Audimax
regina.brandt@tu-berlin.de
www.tu-berlin.de/?136773

Absolventenfeier des Instituts für Bauingenieurwesen

Veranstalter: TU Berlin, Institut für Bauingenieurwesen
Zeit: 23. November 2018, 15 Uhr
Ort: TU Berlin, Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin, Gebäude 13b
tanja.springsborn@tu-berlin.de

25 Jahre China Center an der TU Berlin

Podiumsdiskussion und Festveranstaltung
Als die TU Berlin 1993 eine „Arbeitsstelle China“ einrichtete, gehörte sie zu den ersten unter den deutschen Universitäten, die außerhalb der etablierten Sinologie ein Zentrum für den deutsch-chinesischen Dialog zu Wissenschaft und Technik schuf. Grund genug, einmal innezuhalten, zurückzublicken, aber auch den Blick in die Zukunft zu richten. Das China Center lädt zum Austausch über „Die Relevanz der China-Kompetenz für deutsche Hochschulen“ ein. Veranstalter: TU Berlin, Center for Cultural Studies on Science and Technology in China (China Center)
Zeit: 29. November 2018, 15.00–18.30 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Raum H 2036
sigrun.abels@tu-berlin.de
Anmeldung: tania.becker@gmx.de

Mobilität in China

Tagung
Veranstalter: Deutsche Vereinigung für China-Studien e. V. (DVCS), TU Berlin, China Center
sigrun.abels@tu-berlin.de
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Raum H 2036
Zeit: 30. November, 9.30–18.30, 1. Dezember, 9–18 Uhr
www.tu-berlin.de/?193205
Anmeldung: dvcs2018@china.tu-berlin.de

BLEIBEN SIE IN KONTAKT!



Twitter: @TUBerlin Facebook: @TU.Berlin
Instagram: @tu_berlin YouTube: TUBerlinTV

Schluss

Die nächste Ausgabe der „TU intern“ erscheint im Dezember 2018.
Redaktionsschluss: 26. November 2018

Gremien & Termine

Akademischer Senat

7. November 2018
5. Dezember 2018
16. Januar 2019
13. Februar 2019
6. März 2019
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Raum H 3005
Beginn jeweils um 13 Uhr
www.tu-berlin.de/asv/menue/gremien/akademischer_senat/

Kuratorium

14. Dezember 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
7. Dezember 2018, 11–12 Uhr
18. Januar 2019, 11–12 Uhr
15. Februar 2019, 11–12 Uhr
Anmeldung: martina.orth@tu-berlin.de

Sprechstunden der Vizepräsidentin für Forschung, Berufungsstrategie und Transfer, Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend
9. November 2018, 10–11 Uhr
Anmeldung: julia.koeller@tu-berlin.de
Sprechstunden des Vizepräsidenten für Lehre, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß
6. Dezember 2018, 9–10 Uhr
29. Januar 2019, 14–15 Uhr
Runder Tisch für alle Studierenden
14. November 2018, 14–16 Uhr, Raum H 1526 A
Anmeldung: daniela.kleineburhoff@tu-berlin.de

Sprechstunde der Vizepräsidentin für Strategische Entwicklung, Nachwuchs und Lehrkräftebildung, Prof. Dr. Angela Ittel
9. November 2018, 11–12 Uhr
10. Dezember 2018, 10–11 Uhr
Anmeldung: anja.meyer@tu-berlin.de

Sprechstunden des Kanzlers, Dr. Mathias Neukirchen
9. November 2018, 9–10 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.de
www.pressestelle.tu-berlin.de
Chefredaktion: Stefanie Terp (stt)
Chefin vom Dienst: Patricia Pätzold-Algner (pp)
Redaktion: Susanne Chlodnicki (sc), Ramona Ehret (ehr), Katharina Jung (kj), Bosse Alexander Klama (bkl), Bettina Klotz (bk), Sybille Nitsche (sn), Dagmar Trüpschuch (dt)
Layout: Patricia Pätzold-Algner
WWW-Präsentation: Silvia Dinaro
Gestaltung, Satz & Repro: omnisatz | Motiv Offset NSK GmbH
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-Pressstelle

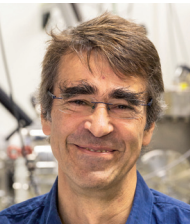
Das Team



PROF. DR. BIRGIT KANN-GIESSER, Inhaberin der **Stiftungsprofessur Analytische Röntgenphysik und Leiterin des gleichnamigen Fachgebietes**
Meine Stiftungsprofessur „Analytische Röntgenphysik“ feiert im Januar 2019 ihr zehnjähriges Jubiläum. Die Professur verdankt sich dem Engagement von 13 Firmen, die diese Stiftung gründeten, und jenen, die später dazukamen. Durch die Stiftungsprofessur war es möglich, das Berlin Laboratory for innovative X-ray Technologies aufzubauen und jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern dieses hervorragende Forschungsumfeld zu bieten. Ich habe also sehr gute Erfahrungen mit dieser Form einer Professur gemacht.



DR. IOANNA MANTOUVALOU, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet **Analytische Röntgenphysik**
Mit der von uns entwickelten Laser-Plasmaquelle, einer neuartigen Röntgenquelle für den weichen Röntgenbereich, können wir im Labor nun auch Untersuchungen machen, die bisher nur am Synchrotron möglich waren. Die Herausforderung bestand darin, dass der Punkt, aus dem die Strahlung kommt, sich im Raum nicht bewegen darf. Weiche Röntgenstrahlung ist besonders dafür geeignet, die Hauptbestandteile von biologischen Materialien zu untersuchen, wie Kohlenstoff, Sauerstoff und Stickstoff.



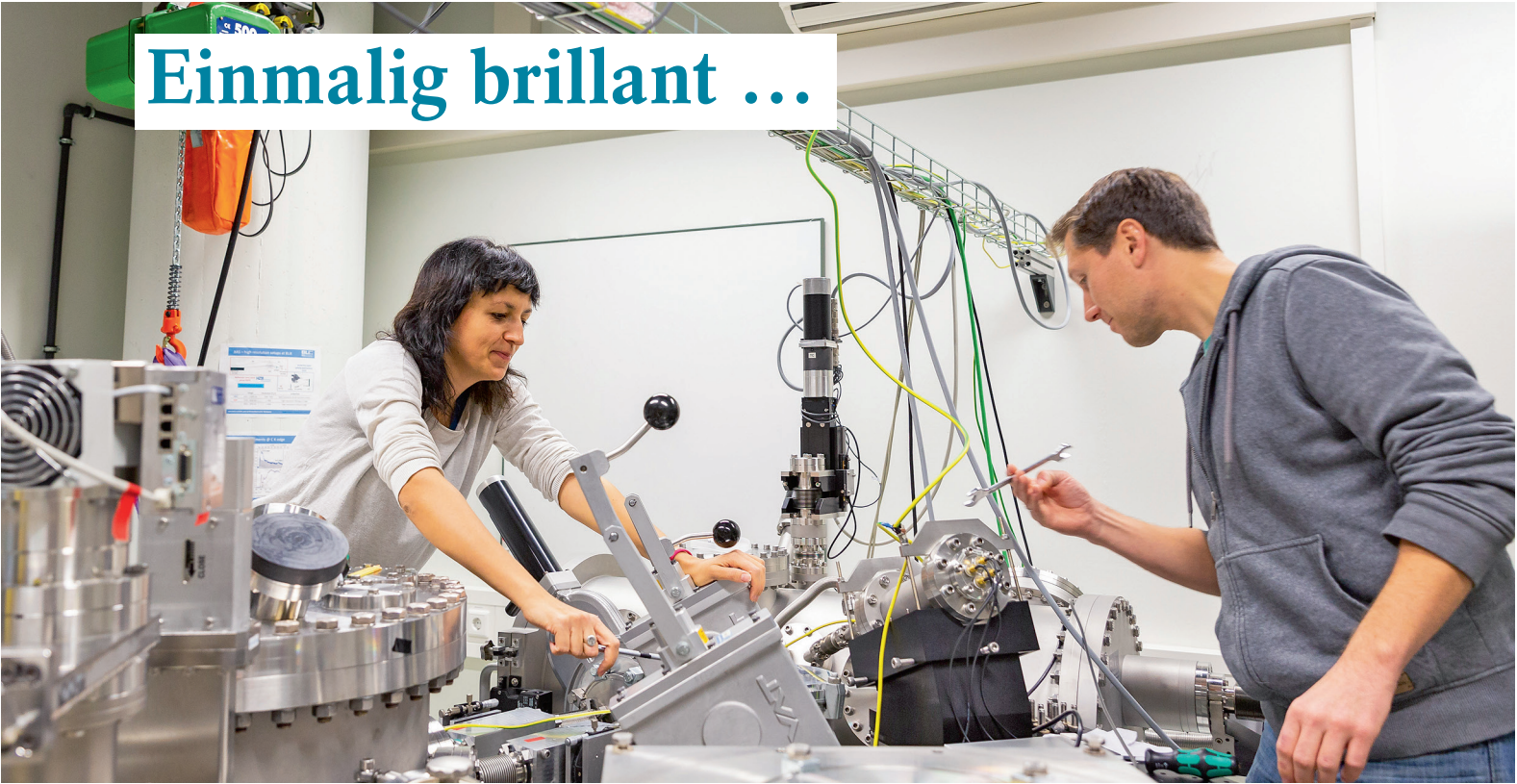
DR. WOLFGANG MALZER, **Leiter des BLiX**
Wir entwickeln am BLiX Geräte und Methoden für die Röntgenspektroskopie im Labor, mit dem Ziel, sie für wissenschaftliche Gebiete in der Chemie, den Lebenswissenschaften oder den Umweltwissenschaften anwendbar zu machen. Viele Entwicklungen am BLiX sind im Rahmen von Qualifikationen, also durch Bachelor-, Master-, Doktorarbeiten sowie Arbeiten in der Postdoc-Phase, entstanden. Zudem bieten wir auch Fortbildungen für Externe aus der Industrie an.



DR. HOLGER STIEL, **Projektleiter am Max-Born-Institut Berlin und Leiter des BLiX**
Das unter Federführung des Max-Born-Instituts entwickelte Röntgenmikroskop für den Einsatz im Labor wird in dem soeben gestarteten Sonderforschungsbereich 1340 von der Charité genutzt. Dieser erforscht, wie krankhafte Veränderungen der extrazellulären Matrix in der diagnostischen Bildgebung dargestellt werden können. Das BLiX-Röntgenmikroskop macht nicht nur Zellstrukturen hochaufgelöst sichtbar, sondern auch Prozesse wie zum Beispiel das Eindringen von Nanopartikeln in die Zellstruktur. Dieser Transfer einer Röntgenmethode in die Anwendung ist genau das, was mit dem BLiX beabsichtigt ist.



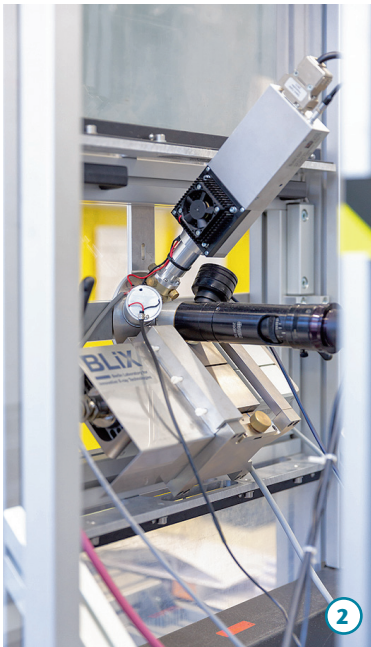
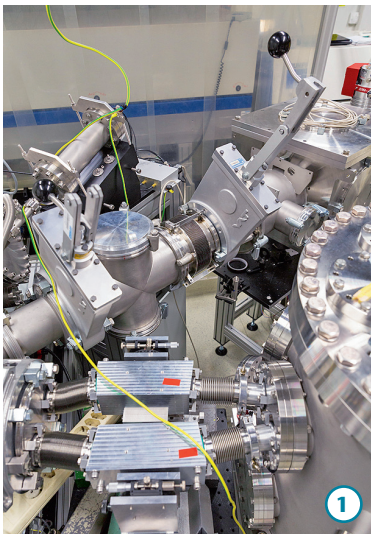
DANIEL GRÖTZSCH, **Ingenieur**
Ich bin zuständig für die Entwicklung der experimentellen Aufbauten im BLiX. Es werden auch anwendbare Geräte im Rahmen von Kooperationsprojekten für andere Forschungsinstitute aufgebaut. Ich bin auch eine Art Bindeglied zwischen der Wissenschaft und den industriellen Fertigungsmöglichkeiten. Dadurch sind Aufbauten von Anfang an näher an einem möglichen Produkt. Das ist wichtig, weil der Transfer von spektroskopischen Methoden in die Industrie eines der Ziele des BLiX ist. Auch nutze ich das BLiX für meine Promotion. Aufgezeichnet von Sybille Nitsche



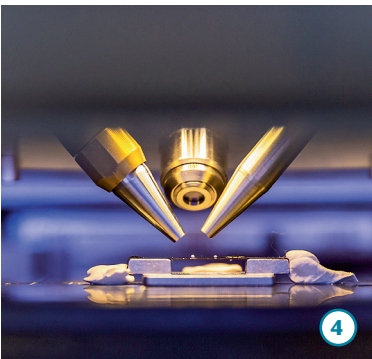
Ioanna Mantouvalou und Daniel Grötzsch justieren die Stabilitätsüberwachung der Laser-Plasmaquelle nach

Im BLiX werden Röntgenmethoden aus Großforschungsanlagen ins Labor überführt. Möglich wurde es durch eine Stiftungsprofessur

Das BLiX ist ein Labor der vielen Besonderheiten: Da ist die Laser-Plasmaquelle im weichen Röntgenbereich. Dieses Gerät gibt es so nur am BLiX. Das Labor-Röntgenmikroskop ist weltweit nur noch in Schweden zu finden. Und das Gerät zur konfokalen Mikro-Röntgenfluoreszenzanalyse ist eine ureigene Entwicklung von Prof. Dr. Birgit Kann-Giesser, Inhaberin der Stiftungsprofessur Analytische Röntgenphysik, und ihrer Arbeitsgruppe. BLiX steht für „Berlin Laboratory for innovative X-ray Technologies“ und ist ein gemeinsames Applikationslabor von TU Berlin und Max-Born-Institut. Die Idee dabei, dieses Labor aufzubauen, war, Röntgenmethoden, die bislang nur an Großforschungsanlagen wie den Synchrotrons eingesetzt werden, in das Labor zu überführen, um diese Methoden verstärkt anzuwenden. Sei es in der Chemie, in der Medizin, in den Umweltwissenschaften oder in der Kunst. „Wenn man am Synchrotron etwas untersuchen will, muss man einen Antrag stellen, ein halbes Jahr warten, bis man dran ist, und bekommt dann eine Woche Zeit für die Messungen. Diese Einschränkungen hebt das BLiX auf. Hier können sie tagtäglich ihre Proben analysieren. Aber natürlich ist nicht alles, was am Synchrotron möglich ist, auch im Labor machbar. Insofern ergänzen sich Synchrotron und BLiX“, sagt Birgit Kann-Giesser. Röntgenmethoden vom Synchrotronmaßstab in den Labormaßstab zu transferieren und ein solches Labor einzurichten, war ihre Idee. Zusammen mit dem Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie Berlin und



- 1 Blick in das Labor für die Röntgenanalytik im weichen Röntgenbereich
- 2 Das konfokale Mikro-Röntgenfluoreszenzspektrometer
- 3 Targetvakuumkammer mit Beobachtungsfenster zur Kontrolle der Strahlungserzeugung im Labor-Röntgenmikroskop (LTXM)
- 4 Beim konfokalen Mikro-Röntgenfluoreszenzspektrometer werden spezielle Optiken genutzt, die eine 3D-Rasterung der Probe ermöglichen
- 5 Eine Filterfolie wird in das Labor-Röntgenmikroskop (LTXM) eingesetzt



im Rahmen ihrer Stiftungsprofessur wurde sie umgesetzt. Das BLiX besteht aus fünf Laboren. Im Labor für die konfokale Mikro-Röntgenfluoreszenzanalyse werden Elemente in Proben lokalisiert. Das Besondere an dem Gerät ist, dass man nicht nur lateral, also in der Ebene, sondern auch in die Tiefe schauen kann. Mit dieser Methode will man zum Beispiel herausfinden, warum Pflanzenparasiten eine Pflanze befallen, eine andere nicht und ob man die befallene Pflanze gegen den Parasiten resistent machen kann. Im Labor für die Röntgenanalytik im weichen Röntgenbereich steht jene bereits erwähnte Laser-Plasmaquelle. Entwickelt wurde sie von Dr. Ioanna Mantouvalou zusammen mit dem Max-Born-Institut und einem mittelständischen Unternehmen aus Berlin. „Mit dieser Laser-Plasmaquelle wird zwar auf eine etwas komplizierte Weise weiche Röntgenstrahlung hergestellt, dafür aber ist sie hochbrillant, also extrem hell“, sagt Ioanna Mantouvalou. Gleich nebenan befindet sich das Labor mit dem außergewöhnlichen

Röntgenmikroskop. „Es basiert auf einem Laser, der auf einen Stickstoffstrahl trifft. Dort, wo er den Strahl trifft, entsteht kurzweilige Röntgenstrahlung. Diese Röntgenlichtquelle ist sehr stabil und sehr hell. Eine solche Lichtquelle für das Labor zu entwickeln war eine große Herausforderung. Bislang gab es ein solches Röntgenmikroskop nur am Synchrotron“, erklärt Dr. Holger Stiel vom Max-Born-Institut. Das Labor-Röntgenmikroskop liefert zum Beispiel eine hochaufgelöste Darstellung gefrorener Zellproben und ist damit unter anderem für den Einsatz in der medizinischen Grundlagenforschung geeignet. Des Weiteren werden im BLiX die Röntgenabsorptions- und die Röntgenemissionsspektroskopie jeweils im harten Röntgenbereich angewendet. Beide Methoden werden in der Katalyseforschung immer wichtiger. „So nutzt das Max-Planck-Institut Mülheim, das die elektronische Struktur katalytischer Substanzen erforscht, unser Röntgenemissionsspektrometer“, sagt Dr. Wolfgang Malzer, der zusammen mit Holger Stiel das BLiX leitet.

Sybille Nitsche



Die Berliner Wirtschaft boomt.

Ein wichtiger Motor sind Forschung und Entwicklung mit Expertenwissen aus den Berliner Universitäten und Forschungseinrichtungen.

Berlin Partner fördert die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft in Berlin. Wir wollen, dass jede gute Idee umgesetzt wird.

Sprechen Sie uns an.
www.berlin-partner.de | technologie@berlin-partner.de

