



Kosmischer Zoo

Der Astrobiologe Dirk Schulze-Makuch untersucht die Bedingungen für außerirdisches Leben – und ist überzeugt: Wir sind nicht allein Seite 7



Hashtag des Tages

Interview mit Sabine Hark: Was der Aktionstag #4genderstudies gebracht hat – auch für die Wissenschaftskommunikation Seite 2

Vielseitige Arbeitgeberin

In der neuen 20-seitigen Beilage **TU intern plus** zeigen wir Ihnen, was die TU Berlin ihren Mitgliedern bietet. Lesen Sie Geschichten über Familie und Karriere, Sport und Gesundheit, Weiterbildung und Partizipation. Ganzseitige Grafiken am Ende geben einen Überblick über die TU-Serviceangebote



Im Amt bestätigt

Mit großer Mehrheit wurden der TU-Präsident und die 1. Vizepräsidentin wiedergewählt – Wahl der weiteren Vizepräsidenten Anfang Februar 2018

Der aktuelle Präsident wird auch der künftige sein: Christian Thomsen wurde im Januar 2018 mit großer Mehrheit im Erweiterten Akademischen Senat wiedergewählt. Er bekam 43 Ja-Stimmen, 14 Nein-Stimmen und eine ungültige Stimme. Ebenso wurde seine Stellvertreterin im Amt der 1. Vizepräsidentin bestätigt. Christine Ahrend vereinte 39 Ja-Stimmen auf sich, bei 17 Nein-Stimmen und zwei ungültigen Stimmen. Notwendig waren jeweils 31 Stimmen. Die zweite Amtszeit beginnt turnusgemäß am 1. April 2018 und dauert vier Jahre. Die weiteren Vizepräsidenten werden Anfang Februar gewählt. Auch hier treten mit Angela Ittel und Hans-Ulrich Heiß die Amtsinhaberinnen und der Amtsinhaber an. Gegenkandidaten gab und gibt es diesmal nicht.



Mit Christian Thomsen und Christine Ahrend kann die TU Berlin in den nächsten vier Jahren in wichtigen Bereichen auf personelle Kontinuität setzen

„In den vergangenen Jahren konnten wir gemeinsam viel für die Technische Universität und für Berlin bewegen. Sowohl als Wissenschaftssenator als auch ganz persönlich freue ich mich auf die weitere Zusammenarbeit und gratuliere Professor Thomsen und Professorin Ahrend ganz herzlich zur Wiederwahl“, ließ der Regierende Bürgermeister von Berlin, Michael Müller, übermitteln. Mit dem Wahlergebnis kann die TU Berlin vor allem in drei wichtigen Entwicklungsfeldern auf personelle Kontinuität setzen: beim deutlichen Abbau der Unterfinanzierung, bei der Exzellenzstrategie und der Modernisierung der Universität beispielsweise im Bereich Transfer. „Wir haben das Defizit in der aktuellen

Amtsperiode von zehn auf rund fünf Millionen verringert. In den nächsten vier Jahren wollen wir eine Null schreiben“, betont Prof. Dr. Christian Thomsen. „Außerdem arbeiten wir momentan sehr intensiv an unserem Wettbewerbsbeitrag für die Exzellenzstrategie. Gemeinsam mit FU Berlin, HU Berlin und der Charité bauen wir unsere institutionelle Kooperation Schritt für Schritt aus. In das einmalige Vorhaben fließen viel Zeit und Kraft. Dazu gehört auch unsere Nachbarin, die Universität der Künste, mit der wir eng kooperieren. Ebenso wollen wir Forschungsprojekte, die nicht in die Exzellenzstrategie involviert sind, entwickeln und fördern. Meine Unterstützung bekommen all jene Wissenschaftler*innen, die sich inakzeptabler Kritik bis hin zur Anfeindung ausgesetzt sehen. Das betrifft Themen wie den Klimawandel oder die Gender Studies. Ich stehe für Freiheit und Akzeptanz von Wissenschaft und will dafür auch mit Mitteln der Wissenschaftskommunikation Zeichen setzen“, ergänzt der TU-Präsident, der das Thema auf seinem Neujahrsempfang am 19. Januar ansprechen wird.

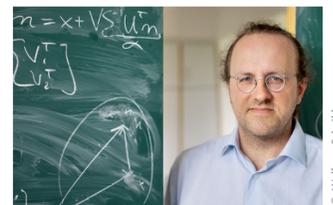
„Die Kooperationen innerhalb der Wissenschaft sowie mit Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zu stärken und auszubauen ist eines meiner Ziele. Das verdeutlicht auch der Ressortzuschnitt mit dem großen Thema Transfer“, beschreibt Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend die Neuerung in ihrem Bereich. Ihr Ressort umfasst Forschung, Berufungsstrategie und Transfer.

Stefanie Terp

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ-PREIS

Bernhard Schölkopf und Oliver Schmidt geehrt

Am 14. Dezember 2017 die Deutsche Forschungsgemeinschaft den Informatiker Prof. Dr. Bernhard Schölkopf als einen der elf Preisträgerinnen und Preisträger des Leibniz-Preises 2018 ausgezeichnete, freute sich nicht nur das Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme in Tübingen, wo er seit 2011 Direktor ist, sondern auch die TU Berlin. 1997 wurde er hier promoviert und ist seit 2002 Honorarprofessor am Institut für Softwaretechnik und Theoretische Informatik. Er wurde mit dem 2,5-Millionen-Euro-Preis für die entscheidenden Beiträge ausgezeichnet, die er zur Theorie und zum Erfolg des „maschinellen Lernens“ geleistet hat. Gratulieren konnte die TU Berlin auch ihrem Alumnus Prof. Dr. Oliver G. Schmidt von der TU Chemnitz und vom Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden. Mit dem Leibniz-Preis wurden seine herausragenden Arbeiten zur Erforschung, Herstellung und innovativen Anwendung funktioneller Nanostrukturen gewürdigt. Promoviert wurde Oliver Schmidt 1999 an der TU Berlin. Die Preise werden am 19. März 2018 in Berlin verliehen.



Bernhard Schölkopf

© Wolfram Schieble

DFG-Graduiertenkolleg

Komplex gestalten – Facetten von Informatik und Mathematik

Ein weiteres großes Forschungs- und Ausbildungsprojekt wird in den kommenden vier Jahren FU Berlin, HU Berlin und TU Berlin stärken. Mitte Dezember bewilligte die Deutsche Forschungsgemeinschaft „Facetten der Komplexität – FACETS“, ein gemeinsames Graduiertenkolleg der drei Unis zur Erforschung von Komplexität in Mathematik und Informatik. Es ist an der FU Berlin angesiedelt. Komplexität erforschten Mathematik und Informatik bislang weitgehend unabhängig voneinander. Die Querverbindungen zwischen verschiedenen Ansätzen wollen die Mitglieder des Graduiertenkollegs nutzen, um neue Erkenntnisse zu gewinnen, relevant für Mathematik und theoretische Informatik gleichermaßen. Mit zwölf Stellen für Doktorand*innen und einer Postdoc-Stelle werde das Kolleg im April 2018 seine Arbeit aufnehmen, so dessen Sprecher, FU-Informatik-Professor Günter Rote. Hauptziel des Graduiertenkollegs sei die Ausbildung einer neuen Generation hoch qualifizierter Forscher*innen.

Planungssicherheit für fünf Jahre

Hochschulverträge 2018 bis 2022 in Kraft – Gesamtvolumen 8,1 Milliarden Euro

Am 16. Januar 2018 unterzeichnete der Regierende Bürgermeister und Wissenschaftssenator Berlins, Michael Müller, zusammen mit den Leitungen der Berliner Hochschulen sowie der Charité – Universitätsmedizin im Roten Rathaus die neuen, bereits vom Senat und vom Abgeordnetenhaus abgesegneten Hochschulverträge, die sofort in Kraft traten. Das Gesamtvolumen der in Rekordzeit ausgehandelten Verträge beträgt 8,1 Milliarden Euro, und sie haben erstmals eine Laufzeit von fünf Jahren. Die Hochschulen und die Charité seien von herausragender Bedeutung für eine dynamische Entwicklung der Stadt, so der Regierende. Sie seien Impulsgeberinnen für Wirtschaft, Kultureinrichtungen sowie medizinische Versorgung, stärkten die Innovationskraft Berlins und bildeten junge Menschen für die wachsende Metropole aus. Neben der Erhöhung der finanziellen Ausstattung der

elf staatlichen Hochschulen um knapp 650 Millionen Euro im Vertragszeitraum begrüßten die Unterzeichner vor allem die lange Laufzeit, die den Hochschulen mehr Planungssicherheit gebe. Mit der vereinbarten sukzessiven Budgetsteigerung wird im Jahr 2022 ein Plus von 221 Millionen Euro, verglichen mit dem Stand 2017, erreicht sein. Vereinbart sind auch Verbesserungen bei Studien- und Beschäftigungsbedingungen. So soll der Anteil unbefristeter Verträge bei dem

aus Landesmitteln beschäftigten wissenschaftlichen Personal im akademischen Mittelbau bis 2020 mindestens 35 Prozent betragen, die Vergütung für Lehrbeauftragte wird deutlich erhöht. Gezielt gefördert werden Digitalisierungs- und Open-Access-Maßnahmen, nämlich mit zusätzlich 28 Millionen Euro für die Hochschulen und 6,1 Millionen für die Charité. Vorgesehen sind auch ein Innovationsfonds für die Unterstützung des Verbundantrages in der Exzellenzstrategie sowie 70 Millionen Euro für den Ausbau der Lehrkräftebildung. Weitere Impulse sollen an den Universitäten in der Integrations- und Migrationsforschung, der islamischen Theologie sowie der Friedens-, Konflikt- und Terrorismusforschung gesetzt werden. Die Einzelverträge sind online einsehbar.



V. l.: Wissenschaftsstaatssekretär Steffen Krach, TU-Präsident Christian Thomsen, Bürgermeister Michael Müller, FU-Präsident Peter-André Alt, HU-Präsidentin Sabine Kunst und Charitévorstand Karl Max Einhäupl

www.berlin.de/sen/wissenschaft/politik/hochschulvertraege/#2018

Lange Nacht

Es geht wieder los!



Die nächste Lange Nacht findet am Samstag, dem 9. Juni 2018, statt. Von 17 bis 0 Uhr öffnet die TU Berlin ihre Labore und Versuchshallen und präsentiert ein vielfältiges Programm für Groß und Klein mit Experimenten, Vorträgen, Science Slam und vielem mehr. Vom 5. bis 19. Februar 2018 können Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Angebote online eintragen. Wer Technik und Mobiliar wie Stromanschlüsse, Tische oder Stellwände benötigt und Unterstützung benötigt, kann dies zeitgleich voranmelden. www.lndw.tu-berlin.de

Film ab!

Forschung in Verantwortung

In einem neuen Film erklären TU-Wissenschaftler*innen, warum die Freiheit der Wissenschaft unangreifbar sein muss. Er wird erstmalig auf dem Neujahrsempfang des TU-Präsidenten präsentiert und ist dann auf TUBerlinTV zu sehen.

<https://www.youtube.com/watch?v=p1zP5oubT8>

Campusblick

„O du fröhliche ...“
Mitmach-Event zum
Jahresausklang



pp Aus rund 100 Kehlen erscholl das bekannte deutsche Weihnachtslied im Lichthof der TU Berlin und zauberte eine besondere Stimmung in die altehrwürdige, sternengeschmückte Kuppelhalle. Beschäftigte der TU Berlin hatten sich dort am 19.12.2017 auf Einladung der Pressestelle zu einer „singenden und klingenden Mittagspause“ versammelt. Donka Miteva, die Dirigentin von Chören, Orchester und weiteren Ensembles des Collegium Musicum von FU und TU Berlin, die sich bereit erklärt hatte, den universitären Gesang anzuleiten, brachte das Kunststück fertig, aus der Schar der versammelten Laiensängerinnen und -sänger sogar eine vierstimmige Variante des Liedguts hervorzulocken. „Es waren sicher auch einige dabei, die bereits Chorerfahrung mitgebracht haben“, so Donka Miteva erfreut, und sie lud alle ein, auch einmal beim Collegium Musicum vorbeizuschauen, sei es als Zuhörer*innen bei den diversen Konzerten oder auch zum aktiven Mitsingen und Mitspielen in Chor und Orchester. Diese beständen überwiegend aus Studierenden der Universitäten, aber auch Beschäftigte seien dabei und herzlich willkommen. Die Sänger*innen des spontanen Mitmach-Events im Lichthof waren jedenfalls sichtlich begeistert über diese ungewöhnliche Abwechslung im Uni-Alltag. Einige Konzerttermine des Collegium Musicum finden Sie auf Seite 11.

Herr Thomsen, noch vor fünf Jahren prognostizierte der damalige Präsident eine erhebliche und dauerhafte Unterfinanzierung im zweistelligen Millionenbereich. Heute stehen wir bei rund fünf Millionen, und ihr Ziel ist eine Null in vier Jahren. Wie kommt das?

Im Haushalt 2017 konnten wir die sogenannte Pauschale Minderausgabe von zehn auf fünf Millionen Euro drücken. Befristete Sparmaßnahmen und vor allem ein steigender Landeszuschuss aufgrund der zusätzlichen Studierenden, die wir im ersten Hochschulsemester aufgenommen haben, führten zum Absenken des Defizits. Für die Zukunft bin ich optimistisch, da wir die Hochschulverträge auf dieser Grundlage sehr gut aushandeln konnten. Das gibt uns eine sehr gute Perspektive.

Aber auch mehr Studierende und damit eine größere Überlast ...

... mehr Studierende ja, aber nicht unbedingt mehr Überlast. Ich will es erklären. Durch die Öffnung der TU Berlin konnten wir die Anzahl an NC-Studiengängen deutlich reduzieren. Das war von Anfang an mein Bestreben, da ich der festen Überzeugung bin, dass eine Universität eine größtmögliche Kapazität für studierwillige Menschen anbieten muss. Hatten wir im Wintersemester 2014/15 rund 2700 Studienanfänger*innen in NC-freien Fächern, so sind es jetzt immerhin 3800. Starteten damals 3900 Studierende in NC-Fächern, so sind es heute

3700. Das ist die richtige Entwicklung. Dazu hat der große Erfolg unseres Orientierungsstudiums MINT^{GRÜN} beigetragen. Hier konnten wir die Anfängerzahlen von 76 aus dem Wintersemester 2013/14 auf aktuell 600 steigern. Das ist eine außerordentliche Erfolgsgeschichte, die Einzug in die Hochschulverträge gehalten hat. Die FU Berlin hat nun auch ein ähnliches Angebot, die HU Berlin plant ein solches. Als Initiator bin ich darauf sehr stolz.

Und welche Maßnahmen gibt es, um die Überlast zu mindern? Immerhin ist die Studierendenzahl von 31 000 vor vier Jahren auf aktuell 35 000 angestiegen.

Wir werden ein offenes Haus bleiben. Dafür stehe ich. Da wir aber für mehr Studierende auch mehr Geld vom Land bekommen und zusätzlich neue Professuren eingeworben haben, konnten wir die Überlast von 20 Prozent vor vier Jahren auf zwölf Prozent im vergangenen Jahr senken. Dazu beigetragen haben 20 neue wissenschaftliche Mitarbeiter*innen, 14 weitere Verwaltungsmitarbeiter*innen und sechs zusätzliche Innovationsprofessuren. Das waren bewusste Entscheidungen, um die Fakultäten zu entlasten. Außerdem rechnen wir mit zwei bis drei Einstein-Profil-Professuren.

Wird auch die Digitalisierungsoffensive, die Sie 2015 gemeinsam mit dem Regierenden Bürgermeister starteten, wirken?

Sie wird wirken. Wir haben momentan 55 Professuren eingeworben, fünf mehr als im April 2017 bei der Eröffnung des Einstein Center Digital Future. Allein 29 befristete Professuren kommen an die TU Berlin, sechs davon sind besetzt. Außerdem beschert uns das neue „Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft – Das Deutsche Internet-Institut“ eine weitere Professur. Das sind substanzielle Aufwüchse, die auch eine größere Themenvielfalt nach sich ziehen.

Im Vorfeld der Wahl und aufgrund der Beschlüsse des Akademischen und des Erweiterten Akademischen Senats begleitet das Thema „Viertelparität“ die Berichterstattung über die Universität.

Ja, an diesem Umstand kann man

Zahlen 2014–2017

ÖFFNUNG DER UNIVERSITÄT
Studienanfänger*innen in NC-freien Fächern
WS 2017/18: **3800** (WS 2014/15: 2700)

ORIENTIERUNGSSTUDIUM MINT^{GRÜN}
Studienanfänger*innen im WS 2017/18: **600**
(WS 2013/14: 76)

DIGITALE TRANSFORMATION
Gemeinsame Gründung des Einstein Center Digital Future (ECDF)
Geplante IT-Professuren: **55**
Davon an der TU Berlin: **29**
Davon bereits besetzt: **6**
Gründung der Graduiertenschule HEIBRIDS für Data Science (am ECDF)
Bewilligungen von **48,5** Millionen Euro

HAUSHALTSDEFIZIT
2014: ca. 10 Millionen Euro
2017: ca. 5 Millionen Euro

BETREUUNGSVERHÄLTNIS
Abgebaute Überlast trotz gesteigerter Studierendenzahlen
2014: 20 % Überlast
2017: **12 %** Überlast
Durch zusätzliche Stellen:
20 WiMiS, **14** Verwaltung, **6** Innovationsprofessuren, **1** Professur im Deutschen Internet-Institut, **29** ECDF-Professuren

NACH gefragt bei ...

... Prof. Dr. Christian Thomsen,
Präsident der TU Berlin



© David Aussenhofer

Am 18. Dezember des vergangenen Jahres fand ein bundesweiter Aktionstag für Gender Studies mit dem Hashtag „#4genderstudies“ statt. Was war der Anlass dafür?

Bereits seit mehr als zehn Jahren publizieren Medien wie FAZ, Spiegel, Neue Zürcher Zeitung, aber auch die Süddeutsche Zeitung und andere immer wieder – teilweise auch persönlich diffamierende – Artikel, die der Geschlechterforschung die Wissenschaftlichkeit absprechen. Sie stellen diese beispielsweise als „lesbische Weltverschwörung“ und groß angelegtes gesellschaftliches Umerziehungsprogramm dar. Das häufte sich in letzter Zeit. Neuerdings stellt außerdem die AfD gezielt in parlamentarischen Anfragen die Wissenschaftlichkeit der Gender Studies in Frage, und jüngst positionierte sich auch die CSU gegen den sogenannten „Genderwahn“, den wir angeblich verbreiten würden. Da schien es vielen Kolleg*innen an der Zeit, stärker als bisher in die Öffentlichkeit zu gehen. Wir wollten an einem Tag konzentriert und konzertiert an möglichst vielen Orten darstellen, worüber wir forschen und was wir lehren.

Welches Ergebnis erschien Ihnen besonders wichtig?

Wir hatten nur sehr wenig Zeit zur Vorbereitung – die Idee dazu ent-

stand erst Ende November –, doch ich denke, es wurde sichtbar, dass die Geschlechterforschung an vielen verschiedenen Hochschulstandorten ein ganz normaler Bestandteil von Forschung und Lehre ist und dass es die Gender Studies nicht nur in sozial- und kulturwissenschaftlichen Fächern gibt, sondern auch in natur- und technikkwissenschaftlichen Disziplinen. Hier an der TU Berlin haben wir am ZIFG einen dedizierten Schwerpunkt an der Schnittstelle zu den MINT-Fächern

ausgebildet, sowohl über das Studienprogramm Gender Pro MINT als auch in Forschungsprojekten mit natur- und technikkwissenschaftlichen Fachgebieten. Besonders wichtig war, dass sich viele Hochschulleitungen klar positioniert und die Pressestellen uns sehr engagiert und professionell unterstützt haben. Es wurde teilweise sehr deutlich, dass es sich bei den Anwürfen um einen Angriff auf die Freiheit von Forschung und Lehre insgesamt handelt. Das war auch sehr wichtig. Und schließlich wurde der Austausch innerhalb der Scientific Community der Geschlechterforschung intensiviert,

auch darüber, wie wir uns öffentlich präsentieren wollen.

Gab es auch negative Effekte?

Natürlich sind in den sozialen Netzwerken auch die üblichen Trolle und Bots auf den Hashtag des Tages, „#4genderstudies“, aufgesprungen. Doch damit haben sie letztlich einmal mehr deutlich gemacht, wie dürftig ihre Argumente sind, wenn man sie überhaupt so nennen will. Ironischerweise trugen sie aber vor allem dazu bei, dass der Hashtag den ganzen Tag über weit vorne in den Trends lag. Aber sicher muss das noch genauer ausgewertet werden.

Was entgegneten Sie als Genderforscherin der Kritik, auch im Nachgang zu der Debatte in der Presse aus den letzten Wochen? Was erscheint Ihnen als Kern der Auseinandersetzung?

In den derzeit extrem polarisierten und polarisierenden Zeiten ist die Sehnsucht, zu vereinfachen und klare Frontlinien zu ziehen, sehr stark. Hier sollte man nicht einfach unbelehrbar bei den eigenen Positionen bleiben, aber man muss diese immer wieder deutlich machen und sich einfachen Entgegnungen verweigern. Totalisierende Sichtweisen wie das „Ewig-

wenig ändern. Beide Gremien entschieden sich für einen viertelparitätlich besetzten Wahlkonvent. Danach fände die Nominierung der Kandidaten für das Präsidentenamt und für die Vizepräsident*innen im Akademischen Senat statt, in dem die Professoren*innen die Stimmenmehr-

heit besitzen und diese auch nicht verlieren. Noch muss das Kuratorium Stellung beziehen. Berichte, nach denen die Universität gespalten ist und sich tiefe Gräben auftun, stimmen nicht. So nehme ich unsere TU Berlin nicht wahr.

Das Interview führte Stefanie Terp

Weit vorne in den Trends

Was der Aktionstag „#4genderstudies“ gebracht hat – auch für die Wissenschaftskommunikation



Sabine Hark ist Soziologie-Professorin und leitet das Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung (ZIFG)

weibliche“, „Afrika, der dunkle Kontinent“, „Frauen, die nicht einparken, und Männer, die nicht zuhören können“, das „Kopftuchmädchen“, der „Wirtschaftsflüchtling“, aber auch „der Feminismus“, „die Gender Studies“, „die Deutschen“, „die Männer“, „die Frauen“ – bringen uns überhaupt nicht weiter.

Auch gegen Ihr neues Buch „Unterscheiden und herrschen“ gab es Anfeindungen. Wie gehen Sie damit um?

Tatsächlich gibt es teilweise völlig haltlose Anfeindungen gegen das Buch zur Kölner Silvesternacht, das ich mit meiner Münchner Kollegin Paula-Irene Villa geschrieben habe. So behauptete die FAZ, wir würden islamistische Selbstmordattentate verherrlichen. Das kommt in unserem Buch aber überhaupt nicht vor. Wir können nur immer

wieder versuchen, darzulegen, worüber wir tatsächlich geschrieben haben, und uns nicht irremachen zu lassen von pauschalen Anwürfen dieser Art.

Wie geht es weiter?

Wir werden den Aktionstag sehr genau auswerten und überlegen, ob es sinnvoll ist, den 18.12. als eine Art „National Coming Out Day“ der Gender Studies zu einer regelmäßigen Einrichtung zu machen, auch als Maßnahme der Wissenschaftskommunikation. Das ist ja nicht nur für die Gender Studies wichtig. Darüber muss insgesamt weiter nachgedacht werden.

Die Fragen stellte Patricia Pätzold

Hashtag des Tages

pp Mehr als 300 000 „Impressionen“ verzeichnete der Hashtag „#4genderstudies“ am 18.12.2017 auf der Twitter-Timeline, mehr als 500 Posts wurden von mehr als 300 Usern abgesetzt. Interessant war auch die weltweite Verteilung des Auftauchens des Hashtags. Erwartungsgemäß war, wie die Auswertung zeigte, Deutschland das Zentrum, europaweit lagen außerdem Spanien und England vorn. Beteiligt war auch der gesamte nordamerikanische Kontinent bis nach Alaska. In Südamerika waren vor allem User in Kolumbien, in Afrika User in Namibia zu diesem Hashtag auf Twitter aktiv. Und außerdem: Mehr als die Hälfte der „Posts“, „Retweets“, „Likes“ kam von männlichen Absendern.



Neun Hochbeete, teils auch rollstuhlgeeignet, entstanden für ein Senioren-Wohnhaus in Spandau

Blumen im Garten, Schmetterlinge im Bauch

BANA: Auszeichnung für „Mehrgenerationsgarten“

Endlich ist Leben im Garten des Senioren-Wohnhauses St. Stephanus in Berlin-Spandau. Auf der einst eher einsamen Wiese stehen neun Hochbeete mit grünen Pflanzen, die im Frühjahr anfangen werden zu blühen, es gibt ein Insektenbeet mit Insektenhaus und ein barrierefreies Hochbeet, an dem Senior*innen im Rollstuhl sitzend säen und ernten können. Am Abend machen die Hausbewohner einen letzten Spaziergang im Garten, am Tage jäten sie Unkraut, gießen Pflanzen oder pflanzen Setzlinge.

„Unser Ziel war es, die Bewohner zu motivieren, ihre Wohnungen zu verlassen und aktiv zu werden“, sagt Michael Ploegert. Der 68-jährige ehemalige Geschäftsführer einer großen Elektrokette ist BANA-Student an der TU Berlin, einer von insgesamt 160 Männern und Frauen über 45 Jahre im Gasthörerstudium.

BANA steht für „Berliner Modell: Ausbildung für Nachberufliche Aktivitäten“. Die Studierenden können Vorlesungen aus den Schwerpunkten „Stadt“, „Umwelt“ und „Gesundheit“ belegen, Ploegert hat sich für Umwelt eingeschrieben. Neben den Veranstaltungen innerhalb des viersemestrigen Studiums können die Gasthörer Projektwerkstätten gründen oder sich an einer beteiligen. Ploegert ist in der Projektwerkstatt „Bürgerschaftliches



BANA-Studierende und Anwohner

Engagement“ aktiv und hat die Projektwerkstatt „Mehrgenerationsgarten“ ins Leben gerufen. Die Idee: die Bewohner*innen des Senioren-Wohnhauses St. Stephanus mit Kindern und Jugendlichen zusammenzubringen, die im Kiez in die Kita oder zur Schule gehen.

Die Eröffnung des Gartens feierten Kinder und Senioren gemeinsam. „Es ist jedoch schwierig, alle Akteure dauerhaft in das Projekt mit einzubinden“, räumt Ploegert ein. Für eine regelmäßige Zusammenarbeit fehle es der Kita an Personal, die Schule sei gerade umgezogen, und oft wollten die Älteren auch lieber ihre Ruhe haben. „Aber das Thema ist im Fluss“, sagt er. Das Ziel ist und bleibe der Mehrgenerationsgarten.

Anfangs hatten sich die Seniorinnen und Senioren nur zögerlich an dem Projekt beteiligt. Mittlerweile ist der Zulauf groß, alle Beete haben einen Paten oder eine Patin gefunden, die sich um die Pflege der Pflanzen kümmern. „Wir BANA-Studenten geben dem Projekt die Anregungen“, sagt Ploegert. „Werden unsere Ideen angenommen, helfen wir bei der Umsetzung.“ Eine Kerngruppe von bis zu fünf BANA-Studierenden treibt das Projekt voran, zur sommerlichen Hochsaison kommen noch andere naturbegeisterte Gasthörer*innen hinzu. Erste Früchte hat der Garten bereits getragen. Beim Wettbewerb „Lieblingsfarbe bunt – integrative Gärten gesucht“, den das Netzwerk „Grüne Liga“ ausgeschrieben hatte, erhielt das TU-Projekt eine lobende Anerkennung für seine Arbeit, verbunden mit dem Gutschein eines Pflanzencenters, der für die nächste Pflanzaktion eingesetzt wird.

Michael Ploegert ist stolz darauf, dass die Idee, einen Ort der Begegnung zu schaffen, aufgegangen ist, denn bei einem Gartenspaziergang haben sich eine Seniorin und ein Senior ineinander verliebt. Sie werden jetzt gemeinsam ein Hochbeet bepflanzen – mit bunten Tulpen. Dagmar Trüpschuch

www.tu-berlin.de/?id=49428
www.banastudenten.de

Tanz im Strobolicht

TU-Studierende überzeugten beim Science Hack Day

Frei nach dem Motto des Computeraktivisten Wau Holand: „Ein Hacker ist jemand, der versucht, einen Weg zu finden, wie man mit einer Kaffeemaschine Toast zubereiten kann“, hatten sich Ende November rund 80 Wissenschaftler*innen, Designer*innen und andere Tüftler am Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre der TU Berlin (IBBA) eingefunden, um am fünften Science Hack Day Berlin teilzunehmen. Bei



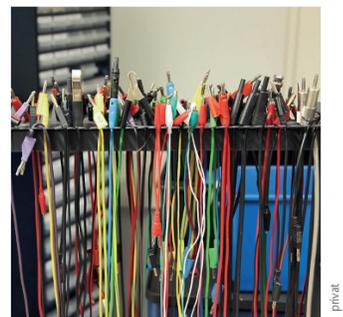
Science-Hacker löten, basteln und programmieren in der gut ausgestatteten Elektronikwerkstatt des IBBA ...

dem Wissenschafts-Hackathon, der von unabhängigen Science-Hackern organisiert wird, um Wissenschaft zugänglicher zu machen, beschäftigen sich die Teilnehmenden mit diversen wissenschaftlichen Problemen. Ihr Ziel ist es, in kurzer Zeit möglichst nützliche, kreative oder unterhaltsame Projekte umzusetzen und diese zu präsentieren.

Beim diesjährigen Science Hack Day wurden sieben der elf vorgestellten Projekte, unter anderem in den Kategorien bestes Design, Publikumspreis und bester Science Hack, ausgezeichnet.

Mit dem Preis für den „Best Science Hack“ würdigte die Jury ein Projekt, das von TU-Studierenden gepitcht wurde, die im Rahmen des TU-Jahreskonzepts lab:present teilnahmen, das am Institut für Chemie angesiedelt ist. Gemeinsam mit TU-externen Hackern gelang es ihnen, ein wissenschaftliches Stroboskop so zu modifizieren, dass periodische Vorgänge wie eine schwingende Saite, ein drehender Motor oder ein tropfender Wasserhahn im Stroboskoplicht nicht nur stillstehen, sondern im Takt der Musik vor- und zurücklaufen. Das Projekt überzeugte auch den Chaos Computer Club (CCC), der die Studierenden einlud, ihr Stroboskop auf dem Chaos Communication Congress vorzustellen. Bei diesem in Deutschland stattfindenden Treffen der internationalen Hackerszene ließen die Studierenden vor mehreren Tausend Menschen ihre Objekte im Stroboskoplicht tanzen.

Dagmar Trüpschuch



... und nutzen die Spezialkabelsammlung: BNC auf Banane, Krokodklemme auf Chinch

TU-IDEENKONFERENZ FEBRUAR 2018

Digitalisierung und Nachhaltigkeit: win/win oder win/lose?

Die zukünftige Energieversorgung ist kein Selbstläufer. Alltag und Wirtschaft werden immer stärker digitalisiert und hängen damit am Stromtropf. Doch damit wird auch die Forderung immer dringlicher, Energie sauberer zu gewinnen, effizienter zu verteilen und klüger zu verwenden. Was tun? Könnte die Digitalisierung selbst weiterhelfen? TU-Experten sind eingeladen, auf einer Ideenkonferenz Ende Februar 2018 mit- und weiterzudenken.

Um erneuerbare Energien optimal zu nutzen, sei die Digitalisierung wohl sogar zwingend notwendig, meint Prof. Dr. Julia Kowal, Leiterin des Fachgebiets Energiespeichertechnik. „Die Einbindung von regenerativen Energien in großer Menge ist eine Herausforderung, die vermutlich erst durch Digitalisierung lösbar wird“, sagt sie. Wie genau, müsse noch erforscht werden: „Wir müssen technische Möglichkeiten untersuchen, wie große Datenmengen ausgewertet und sinnvoll genutzt werden können.“

Doch können digitale Innovationen generell nachhaltigen Wandel garantieren? Prof. Dr. Dodo zu Knyphausen-Aufseß, Leiter des Fachgebiets Strategische Führung und Globales Management, hat da seine Zweifel: „Eine digitale Lösung ist nicht für alle Probleme die Lösung“, sagt er. Gerade wenn es darum gehe, nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen, müsse man aufpassen, dass die Digitalisierung nicht unabsichtlich das Problem verschärft, das sie eigentlich lösen soll – indem sie mehr Energie verbraucht, als sie einzusparen hilft, und zusätzlich noch unerwünschte soziale Folgen zeitigt. Im Hinblick auf „die Schattenseiten der Digitalisierung“ gebe

es großen Forschungsbedarf, so zu Knyphausen-Aufseß. Er wird daher, wie auch Julia Kowal, sein Forschungsanliegen nächsten Monat auf der TU-Ideenkonferenz zum Thema „Digitalisierung und Nachhaltigkeit: win/win oder win/lose?“ zum Mit- und Weiterdenken vorstellen. Sie und weitere Kolleg*innen laden zu Konferenzpanels ein, in denen interessierte TU-Professor*innen mit ausgesuchten Gästen methodisch geleitet neue Forschungsideen entwickeln können. Flankiert werden die Panels durch Keynote-Impulse, unter anderem von Prof. Dr. Ina Schieferdecker, Gründungsdirektorin des neuen „Weizenbaum-Instituts – Deutsches Internet-Institut“, sowie Sessions zu gemeinsamen Zielen und Fragen, in denen unter dem Motto „Think Big“ Gelegenheit ist, große Verbände wie Sonderforschungsbereiche zum Konferenzthema anzudenken. Der graue Antragsalltag bleibt dabei aber bewusst ausgeblendet. Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend, Erste Vizepräsidentin der TU Berlin, zuständig für Forschung und Ko-

operationen, erläutert: „Die Ideenkonferenz soll eine kurze Auszeit sein, um in anregender kollegialer Atmosphäre frische, unverbrauchte Forschungsideen zu einem Thema mit großem Potenzial zu entwickeln.“ Dies könne nur gelingen, wenn sich viele TU-Professor*innen beteiligen, daher ihr Appell: „Schenken Sie der Ideenkonferenz Zeit, jedes Fachgebiet kann einen Beitrag leisten.“

Dr. Sören Stange, Dialogplattform

Atmosphäre frische, unverbrauchte Forschungsideen zu einem Thema mit großem Potenzial zu entwickeln.“ Dies könne nur gelingen, wenn sich viele TU-Professor*innen beteiligen, daher ihr Appell: „Schenken Sie der Ideenkonferenz Zeit, jedes Fachgebiet kann einen Beitrag leisten.“

Ideenkonferenz der Dialogplattform, 28. 2.–2. 3. 2018, Robert-Koch-Forum (Einstein Center Digital Future) Programm und Anmeldung: www.dialogplattform.tu-berlin.de

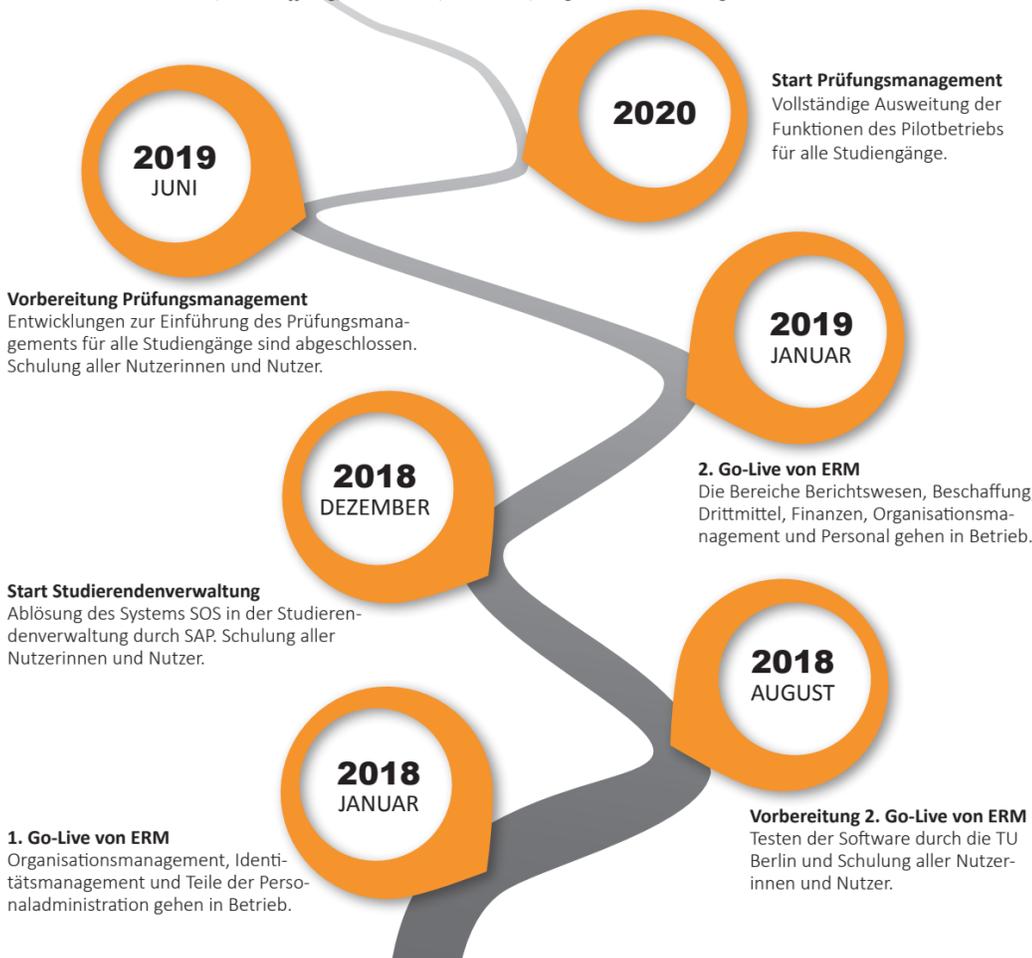
Man muss aufpassen, dass die Digitalisierung nicht unabsichtlich das Problem verschärft, das sie eigentlich lösen soll.

Prof. Dr. Dodo zu Knyphausen-Aufseß

Aktiviert: ERM startet in SAP

Anfang 2018 gingen erste Funktionen in Betrieb – wie es nun weitergeht, zeigt der Fahrplan zur SAP-Einführung an der TU Berlin für 2018 bis 2020

SLM (Student Lifecycle Management) stellt im Dezember 2018 die Studierendenverwaltung und in 2020 das Prüfungsmanagement in SAP zur Verfügung. ERM (Enterprise Resource Management) nimmt im Januar 2019 die Bereiche Berichtswesen, Beschaffung, Drittmittel, Finanzen, Organisationsmanagement und Personal in Betrieb.



Arbeitsplatz Uni

„Ich möchte helfen“

2012 hob der letzte Direktflieger von Damaskus nach Berlin ab, bevor die Syrienkrise sich weiter verschärfte. Yamen Ghanem saß in der Maschine und konnte mit seiner Familie mithilfe eines der letzten Touristenvisa ausreisen. Die Wahl fiel auf Berlin, aufgrund der positiven Erfahrungen seines Vaters, der bereits in Deutschland promoviert hatte. Auch auf Yamen übertrug sich die Sympathie für das anfangs noch fremde Land. Der damals noch Minderjährige fügte sich schnell in seiner neuen Heimat ein: Vormittags machte er sein Abitur und nachmittags lernte er Deutsch. Sein Ziel, später Bauingenieurwesen zu studieren, ein auch in Syrien sehr beliebtes



Yamen Ghanem

Studienfach, verwirklichte er zwei Jahre später. Nicht nur das: Seit 2015 ist er außerdem studentischer Mitarbeiter am Institut für Bauingenieurwesen und hilft im Programm „In(2)TU Berlin“ selbst Syriern, die aus ihrem Heimatland weggehen mussten. Am Fachgebiet Entwerfen und Konstruieren von Prof. Dr.-Ing. Mike Schlaich ist er von den Tutor*innen der Einzige, der nur in der Beratung tätig ist und keine anderen Aufgaben, zum Beispiel in der Lehre, ausübt, ein Indiz für die Bedeutung der Beratung für Geflüchtete. „Professor Schlaich hat den Bedarf früh erkannt. Vor mir gab es nur eine studentische Beraterin für Geflüchtete am Institut für Architektur“, so Yamen. Besonders Studieninteressierte aus dem Studienkolleg hätten gute Chancen, ein Studium zu beginnen, betont er. Dennoch gäbe es zu wenige Plätze für die sehr hohe Nachfrage im Fach Bauingenieurwesen. Besonders das Ausfüllen von Bewerbungsformularen bereitet oft Kopfzerbrechen. Hier kann Yamen unterstützen: „Ich möchte helfen, wo ich kann.“ Sein Arbeits- und Studienmittelpunkt ist der Campus Wedding. „Etwas weit weg vom Trubel am Ernst-Reuter-Platz“, sagt Yamen und lacht, denn trotz der manchmal weiten Strecken: Berlin und Damaskus sind für ihn gleichermaßen Heimat geworden. Anna Groh



Klemens Nowak reist gern. Auf einer 29-tägigen Wanderung erkannte er, wie er seine Zukunft gestalten will

Er war gerade mal 18 und hatte sein Abitur in der Tasche, als er sich auf den Weg machte. Klemens Nowak wanderte zu Fuß und ohne Geld von Berlin bis an den Bodensee. „Ich wollte mir über meinen Lebensweg klar werden“, erzählt er. Auf seiner 29 Tage dauernden Wanderung traf er auf Menschen, die ihn zum Essen einladen und bei sich übernachten ließen, darunter Rechtsanwälte, Musiker, Handwerker, Ärzte. Er diskutierte mit ihnen über ihren Lebensalltag, ließ sich von ihren Berufen inspirieren. „Die Tour lebte vom Austausch, Freundschaften entstanden“, erzählt er. Am Ende seiner Reise hatte Nowak gefunden, wonach er suchte. „Ich hatte mich entschieden, erst einmal eine Ausbildung im Handwerk zu machen.“ Seine Überlegungen: „Mit den Skills, die ich dort lerne, verschaffe ich mir die Freiheit, später auf jedem Stück Erde arbeiten und Geld verdienen zu können, was mir als Mensch, der gerne reist, viel bedeutet.“

Doch welches Handwerk sollte es sein? Europaweit machte Nowak an die 14 Praktika, er arbeitete bei einem Blockhausbauer in Hessen, bei einem Möbelrestaurator im Westerwald, bei einem Kfz-Zulieferer in Münster – um nur einige zu nennen. „Ich habe die Praktika für mich ausgesucht, die mir für meinen Werdegang sinnvoll erschienen.“ Letztendlich entschied er sich für die Tischler-Ausbildung an der TU Berlin. Das Ambiente der Universität reizte ihn. „Und dass es dort so viele junge Menschen an nur

Azubi, Erfinder und Unternehmensgründer

Klemens Nowak macht an der TU Berlin eine Ausbildung zum Tischler. Nebenbei entwickelt er Equipment fürs Outdoortrekking

einem Ort gibt“, ergänzt er. Studierende und die anderen neun Azubis in der Tischlerwerkstatt. Parallel zur Ausbildung ist Nowak auch Unternehmensgründer. „Friendstuff“ heißt sein Business, für das er Hobokoher mit hoher Heizleistung, solider Konstruktion und flexiblen Einsatzmöglichkeiten fürs Outdoortrekking entwickelt. Zurzeit wird er einmal in der Woche über „Coaching Bonus“ für die Existenzgründung fit gemacht. „Coaching Bonus“ ist ein Förderprogramm der Investitionsbank Berlin für kleine und mittlere Unternehmen sowie Existenzgründer. Klemens Nowak erhält einen finanziellen Zuschuss zum Honorar des Unternehmensberaters. Samstags arbeitet er oft in einem großen Outdoor-Store – zum einen, weil es ihm Spaß macht, den Kontakt zu anderen Trekknern zu haben, zum anderen, um sich ein Netzwerk für sein junges Unternehmen aufzubauen. „Ich bin dabei, zu lernen, mein Produkt auch zu vermarkten“, sagt er und bezieht sich an dieser Stelle auf den Ingenieur und Erfinder Robert Bosch, der sagte: „Wir leben nicht von dem, was wir produzieren, sondern von dem, was wir verkaufen.“ „Ob ich alles richtig mache, das weiß ich nicht“, sagt Klemens Nowak. Das werde sich zeigen. „Aber ich hoffe, an den Punkt zu kommen, an dem alles, was ich gelernt habe, zusammenfließt.“ Mit 30 wolle er nur noch das machen, wozu er Lust habe. Aber erst einmal möchte er seine Ausbildung abschließen – mit einem schönen Gesellenstück. Dagmar Trüpschuch

Berliner Wissenschaft

Inklusion – Exklusion: Zentrum gegründet

tui Der Inklusionsforschung wird sich ein neuer interdisziplinärer Verbund in Berlin widmen. Das Zentrum für Inklusionsforschung Berlin (ZfIB) wurde am 17. Januar 2018 gegründet und wird geleitet von Prof. Dr. Vera Moser von der Humboldt-Universität zu Berlin. Zu den Gründungsmitgliedern gehört Dr. Irene Demmer-Diekmann von der TU Berlin, Akademische Rätin für das Fachgebiet Erziehungswissenschaft/Schul- und Berufspädagogik. Beteiligt sind außerdem die Evangelische Hochschule (EHB), die Freie Universität Berlin (FU Berlin), die Katholische Hochschule für Sozialwesen (KHSB) und das Wissenschaftszentrum für Sozialforschung Berlin (WZB). Ziel sind interdisziplinäre Forschungsaktivitäten zu gesellschaftlichen und institutionellen Inklusions-/Exklusionsprozessen. Sie sollen gebündelt und synergetisch genutzt werden. Der Inklusionsbegriff soll gestärkt, der wissenschaftliche Diskurs zu Diskriminierung, Marginalisierung, Exklusion und Partizipation, Behinderung und Befähigung über die von der UN-Behindertenrechtskonvention festgelegten Dimensionen hinaus gefördert und die Information der Öffentlichkeit unterstützt werden. Interessierte sind eingeladen, Mitglied im ZfIB zu werden. elisabeth.plate@hu-berlin.de

Handwerker im Hörsaal

Ausgezeichnet: Die TU Berlin bildet in 14 verschiedenen Berufen aus

Die Auszeichnung der Maler- und Lackiererin für besondere Verdienste in der Berufsausbildung, die die Wand der Malerwerkstatt schmückt, zeigt, dass die TU Berlin auch Ausbildung kann. Mit 141 Lehrlingen ist sie eine der größten Trägerinnen für die betriebliche Ausbildung in Berlin. Zurzeit bildet sie in 14 verschiedenen Berufen aus – von männlichen und weiblichen Chemielaboranten bis zu Sport- und Fitnesskaufleuten.

16 junge Männer und Frauen werden allein in vier klassischen Handwerksberufen in der Abteilung IV Gebäude- und Dienstemanagement unterrichtet. Die Ausbildung erfolgt nicht nur in den Zentralen Werkstätten der TU Berlin, sondern wird auch praxisnah in den Gebäuden, unter anderem bei Reparaturen von Türen und Fenstern, der Hörsaalbestuhlung, der Beleuchtung oder der malermäßigen Instandsetzung, durchgeführt. Den Beruf Me-

tallbauer lernen drei junge Menschen, zwei machen die Lehre zum Elektriker für Energie- und Gebäudetechnik, zehn wollen Tischler werden und ein Lehrling wird Maler und Lackierer. „Leider können wir nicht allen Auszubildenden nach bestandener Prüfung einen unbefristeten Arbeitsvertrag anbieten, hier bilden wir weit über den eigenen Bedarf hinaus aus“, sagt Frank Hoffmann, Leiter der Zentralen Werkstätten.

André Nobel ist seit über zehn Jahren für die Ausbildung der Maler und Lackierer verantwortlich. Im Februar 2017 konnten zwei seiner Auszubildenden ihre eigentlich dreijährige Lehrzeit wegen guter Leistungen schon nach 2,5 Jahren mit einer erfolgreichen Prüfung vor der Handwerkskammer abschließen, Sarah Masch hat als eine der Besten bestanden. Beide arbeiten jetzt befristet angestellt in seinem insgesamt siebenköpfigen Team, in dem sich auch die Gesellen um die Ausbildung der jungen Kolleginnen und Kollegen kümmern. Sie streichen gemeinsam die Räume, Türen und Fenster der TU Berlin, entfernen aber auch Graffiti und Schmierereien. „Da sind wir schnell dabei“, sagt Nobel, der aus Erfahrung weiß: Ist erst einmal ein



Begrüßung der neuen Auszubildenden an der TU Berlin



Graffiti an der Wand, folgt schnell ein zweites.

„Wir begleiten unsere Azubis sehr intensiv“, erzählt er. „Sie sind immer sehr gut vorbereitet, wenn sie zur Prüfung gehen.“ Die gute Prüfungsvorbereitung sei der Grund, warum die Wahl der Innung im Oktober 2017 auf den TU-Ausbildungsbetrieb gefallen sei. Auch in der Vergangenheit zeigte die TU Berlin die Qualität ihrer Ausbildung. Je ein Metallbauer und ein Anlagenmechaniker belegten einen zweiten Platz im Berliner Vergleich der Auszubildenden. Dagmar Trüpschuch

Campusblick

European Engineering Team:
vier Unis und ein Mastermodul

Das europäische Team angehender Ingenieure stellt sich neu auf. Zurzeit wird unter Federführung von Prof. Dr.-Ing. Holger Kohl und dem Fachgebiet Nachhaltige Unternehmensentwicklung der TU Berlin der dritte Jahrgang des Mastermoduls „European Engineering Team“ vorbereitet, das von der Europäischen Union gefördert wird. Im aktuellen Jahrgang entwickeln 16 Studierende von vier europäischen Universitäten nachhaltige Innovationen. Mit dabei sind Studierende der Warsaw University of Technology, der Norwegian University of Science and Technology, der Politecnico di Milano und der TU Berlin. Sie haben die Aufgabe, Produkt- sowie dazugehörige Geschäftsmodellinnovationen zu entwickeln, die konkrete Lösungen für die Herausforderungen der UN-Nachhaltigkeitsziele bieten. Durch die europäische Ausrichtung des Mastermoduls mit Präsenzphasen an jeder Partneruniversität und virtuellen Kooperationsphasen sollen die Studierenden auf die Aufgaben des Ingenieurberufes in einer globalisierten, aber nachhaltigen Wirtschaft vorbereitet werden. Die dafür erforderlichen Fach- und Methodenkompetenzen erwerben die Studierenden in Form von projektbegleitenden E-Learning-Vorlesungen. Das Kick-off-Treffen für den dritten Jahrgang soll im März 2018 an der TU Berlin stattfinden. Auf der Projektwebsite sind Informationen über das Kurskonzept sowie die erarbeiteten Innovationen für interessierte Lernende und Lehrende, Studierende und Wissenschaftler zusammengestellt.

www.engineering-team.net

Billiger essen in Berliner Mensen

In Berlin speisen Studierende vergleichsweise günstig. Während das studentische Essen in Kiel und in Stuttgart mehr als drei Euro kostet, zahlt man durchschnittlich in deutschen Universitätsmensen 2,20 Euro. Berlin liegt unter dem Durchschnitt. Hier zahlen Studierende durchschnittlich zwischen 1,60 Euro und 1,80 Euro für ihr Mittagessen. Damit liegen HU und TU Berlin auf dem dritten Platz im „Essens-Ranking“, die FU Berlin ist sogar noch zwanzig Cent günstiger. Das billigste Essen kostete in Mainz 75 Cent, das teuerste in Kiel und Würzburg 5,90 beziehungsweise 5,85 Euro. Die Untersuchung des Start-up-Vergleichsportals zur Verbraucherberatung „Netzsieger“, im Internet:

www.netzsieger.de/ratgeber/der-groesse-mensa-vergleich

Drohne auf Goldflug

Team des „tu project“ AirRace siegte in Peking



Das siegreiche AirRace-Team der TU Berlin präsentiert seine Flugroboter in China

Einmal nach China – dieser Traum erfüllte sich im August für die Studierenden des Instituts für Luft- und Raumfahrttechnik. Sie fuhren nach Peking, um an der Robot Challenge teilzunehmen. Ins Rennen schickten sie einen Quadrocopter, ein autonomes Fluggerät, das sie im „tu project“ AirRace, das beraten wird von Prof. Dr.-Ing. Andreas Bardenhagen, entworfen und konstruiert hatten. Unter Zeitdruck musste es die Genauigkeit seiner Navigation unter Beweis stellen.

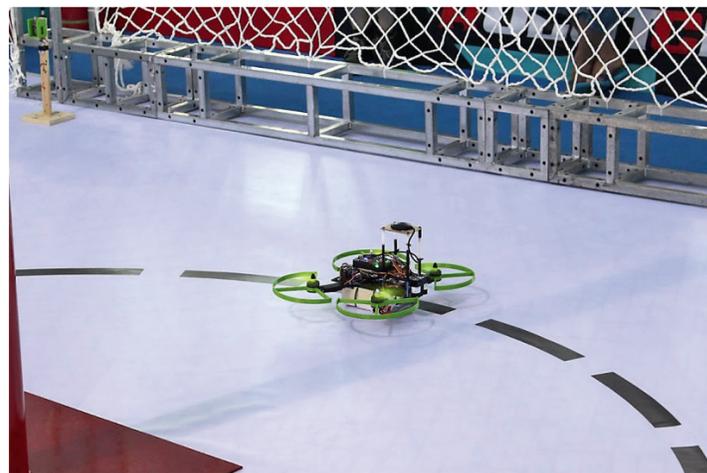
Die Veranstaltung fand im Zhongnancun Exhibition Centre statt. Vor Ort nahm das Berliner Team noch einige Anpassungen an seinem Fluggerät vor. Der Wind der Belüftungsanlage erschwerte das stabile Fliegen in der Arena. „Damit hatten wir nicht gerechnet“, sagt Katharina Diehn, Studentin der Informationstechnik im Maschinenwesen. Als die achtköpfige Delegation aus Berlin schließlich an die Reihe kam, konnte man jedem Einzelnen die Spannung am Gesicht ablesen. „Alle waren wir dort, weil wir etwas investiert hatten“, erzählt die Studentin. „Wir hatten Zeit und Herzblut in dieses Projekt gesteckt,

und dass nun diese nächsten 15 Minuten über den Erfolg oder Misserfolg unserer Sache bestimmen sollten, ließ uns am Ende eben doch zittern.“ Dann fiel der Startschuss. Zwölf Teams aus fünf Ländern waren angetreten. „Unser Quadrocopter war schneller als die anderen, flog aber nicht ganz so stabil wie der des Teams von der TU Ilmenau“, erzählt Diehn. Doch nach

21 Runden hatte er alle überholt und für die Mannschaft die Goldmedaille eingeflogen. „Wir waren stolz“, sagt Katharina Diehn. „Auf den Sieg und auf die Teamarbeit, die uns dahin gebracht hat.“

Dagmar Trüpschuch

<http://tu-airrace.de/willkommen-beim-project-airrace/>



Beim Einsatz von Quadrocoptern in Peking kam es auf große Präzision an

Einfach gut beraten

Sie sind Unternehmensberater. Nichts Besonderes also. Und doch: Milena Linke, Lukas Hofmann, Christian Daum und Paul Stanitzek sind auch Studierende. Milena Linke studiert Kommunikationsdesign an der Design-Akademie Berlin, Lukas Hofmann Informatik an der FU Berlin, Christian Daum Wirtschaftsingenieurwesen und Paul Stanitzek Wirtschaftsinformatik, beide an der TU Berlin. Neben dem Studium arbeiten sie in der studentischen Unternehmensberatung Company Consulting Team e.V. (CCT). Das CCT unter dem Dach der TU Berlin berät seit 1993 Unternehmen von Banken bis zum Start-up. Rund 70 Mitglieder aus allen Berliner Hochschulen sind in den Ressorts Relationship Management, Human Resources, Public



Das Entwicklerteam Lukas (l.), Milena und Paul mit Zertifikat „Bereit für Einsteiger“

Relations, Quality Management und Information Technology aktiv. Die studentischen Unternehmensberater müssen erst ein Assessmentcenter durchlaufen, um einen der begehrten Jobs zu bekommen. Ihre Motivation: Praxiserfahrung sammeln, unternehmerisches Denken und Handeln lernen und ein vernünftig bezahlter Nebenjob. Zwischen 350 und 400 Euro zahlen die Unternehmen für einen Beratertag. Das CCT-Team hat „Bereit für Einsteiger“ entwickelt, ein Gütesiegel für Unternehmen, die gut auf Berufseinsteiger aus der Hochschullandschaft vorbereitet sind. Das unterstützt, zusammen mit der Zertifizierungsstelle „Europazert“, Unternehmen dabei, qualifizierten Nachwuchs anzuwerben. Die studentischen Unternehmensberater stricken derzeit an einem Netzwerk potenzieller Arbeitgeber, die „Bereit für Einsteiger“ sind.

Dagmar Trüpschuch

<https://cct-ev.de>

Perspektivwechsel: TU-Momente



„Als ich an der TU Berlin noch Betriebswirtschaftslehre studierte, habe ich die Uni mit ganz anderen Augen betrachtet“, so TU-Alumna Marina Gundske. Mittlerweile ist sie begeisterte Fotografin sowie Instagrammerin und ist in dieser Rolle an ihre Alma Mater zurückgekehrt – aus ganz bestimmten Gründen: „Mich und andere ‚Iger‘ faszinieren die fantastischen Ausblicke aus der TU Berlin auf die Stadt, die einzelnen Gebäude selbst und auch die beeindruckenden technischen Anlagen.“ Auf ihren Erkundungstouren ist sie unter anderem auf den Campus Wedding gestoßen, wie das Foto zeigt. Sie haben auch tolle Bilder? Nutzen Sie den Hashtag #TUBerlin auf Instagram und zeigen Sie uns „Ihre“ TU Berlin.

BLEIBEN SIE IN KONTAKT!



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

Qualifiziert für die Analyse großer Datenmengen

„Data Analytics Track“ für Masterstudiengänge der Fakultät IV auf Erfolgskurs

Die Digitalisierung der Arbeitswelt erfordert neue Kompetenzprofile von IT-Experten, speziell im Datenmanagement und in der Datenanalyse. Dafür wurde bereits 2014 der „Data Analytics Track“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik etabliert, der es in den etablierten Masterstudiengängen „Computer Science“, „Computer Engineering“ und „Information Systems Management“ gestattet, die Zusatzqualifikation „Data Scientist“ zu erwerben. Mehr als 100 Studierende sind inzwischen für diese Spezialisierung registriert. Die Studierenden erwerben umfangreiches Fachwissen in skalierbarer Datenanalyse und im Datenmanagement größter Datenmengen sowie die Fähigkeit, dieses Wissen praktisch in spezifischen Anwendungsdomänen umzusetzen. „Die Kursangebote helfen unseren Studierenden, tiefe Kompetenz in einer der Zukunftsdisziplinen der Informatik für die nächsten 20 Jahre zu entwickeln und damit hervorragende Karrierepfade zu betreten“, sagt Prof. Dr. Volker Markl, Leiter des Fachgebiets DIMA und Direktor des Berlin Big Data Center (BBDC), der den Track 2013 auf den



Dr. Ralf-Detlef Kutsche (l.), der den „Data Analytics Track“ des Master-Studiengangs koordiniert, und Juan Soto, der die Arbeit betreute, gratulieren der ersten Absolventin Marilyn Nowacka Barros

Weg brachte. Das Zertifikat bescheinigt die Fokussierung des regulären Masterabschlusses auf „Skalierbare Datenanalyse und Big Data Management“. Als erster „Track-Absolventin Data Analytics“ in „Master Computer Science“ konnte das Team kürzlich Marilyn Nowacka Barros gra-

tulieren. Ihre Masterarbeit mit dem Titel „Techniques for Hierarchical Product Classification“ hat sie 2017 mit ausgezeichnetem Erfolg abgeschlossen.

www.analytics.tu-berlin.de/data_analytics_lab/data_analytics_track

Filmtipp

Die wilde Hauptstadt

pp „Die vielfältigen Leistungen der Natur für die Stadt haben eine hohe gesellschaftliche und auch wirtschaftliche Bedeutung. Naturkontakt macht beispielsweise gesünder und spart Geld im Gesundheitswesen“, erklärt Prof. Dr. Ingo Kowarik, TU-Fachgebiet Ökosystemkunde/Pflanzenökologie. Er ist seit 2001 Berlins Landesbeauftragter für Naturschutz und wurde im November 2017 zum Vorsitzenden des Sachverständigenbeirats für Naturschutz und Landschaftspflege der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz gewählt. Das wissenschaftliche Gremium, dem auch Prof. Dr. Stefan Heiland, TU-Fachgebiet Landschaftsplanung und Landschaftsentwicklung, angehört, berät zu Fragen der Berliner Natur, unterbreitet Vorschläge für die Sicherung einer nachhaltigen Stadtnatur und fördert Naturschutzverständnis in der Öffentlichkeit. Was Berlin neben Parks, Wäldern, Wasser und vielen Wildtieren noch an unentdeckten und zunächst unscheinbar wirkenden Schätzen zu bieten hat, zeigt die rbb-Reportage „Die wilde Hauptstadt – Berliner Pflanzen“, in der Ingo Kowarik zusammen mit dem ehemaligen Naturschutzbeauftragten und TU-Professor Herbert Sukopp, 1974 erster Herausgeber der Roten Liste gefährdeter Pflanzenarten, zu einem Spaziergang und einer Entdeckung dieser Schätze einlädt. Zum Beispiel zur Entdeckung von Iva, dem Schlagkraut, das es lange nur in Ostberlin gab, weil es mit Getreideimporten aus Kasachstan in die DDR gekommen war. Es fühlte sich in den Bächen der Berliner Mitte sehr wohl und rettete sich, wie andere Wildpflanzen, nach der Bebauung des Potsdamer und des Leipziger Platzes heute in die Pflasterzonen am Straßenrand. Damit erzählen Berliner Pflanzen die Geschichte der Stadt auf ganz besondere Art. Der Film ist noch bis Anfang Oktober 2018 in der rbb-Mediathek zu sehen. <https://www.rbb-online.de/doku/b/berliner-pflanzen0.html>

Vom Fossil zur Ikone

Der Berliner Brachiosaurus zwischen Kolonialgeschichte und Populärkultur

Gemeinsam mit deutschen Kolonialherren hatten Hunderte afrikanischer Arbeiter 1909 bis 1913 am Fuße des tansanischen Tendaguru das fast vollständige Skelett eines gewaltigen Dinosauriers aus dem Jura ausgegraben, einen der bedeutendsten paläontologischen Funde bislang. Rund 250 Tonnen Knochen- und Skeletteile wurden damals ins ferne, kalte Deutschland verschifft: Die mächtige Urechse *Brachiosaurus brancai*, fast 13 Meter hoch und von Kopf bis Schwanzspitze mehr als 20 Meter lang, ist heute eine der Hauptattraktionen des Berliner Naturkundemuseums und zieht jährlich Hunderttausende Besucher an.

„Er ist mehr als ein besonderes naturkundliches Objekt, er ist auch ein Symbol populärer Wissenschaftsvermarktung“, sagt die Kulturwissenschaftlerin Dr. Mareike Vennen. Sie erforscht, wie Objekte zur Ikone werden, wie sich populäre Attraktion und Wissenschaft gegenseitig beeinflussen, wie insbesondere aus den fossilen Funden von 1909 ein weltweit berühmtes naturhistorisches Ausstellungsstück wurde. Ihr Projekt „Der Dinosaurier als museales und populäres Objekt“ gehört zum BMBF-geförderten Forschungsprojekt „Dinosaurier in Berlin“, das von Dr. Ina Heumann am Naturkundemuseum geleitet wird und an dem die TU Berlin und die HU Berlin beteiligt sind. Seit 2015 wird hier



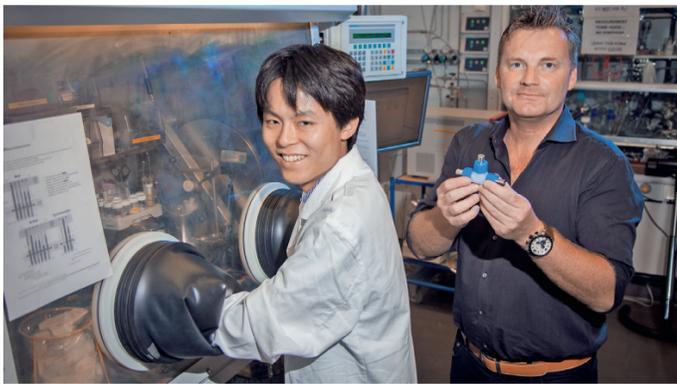
Mareike Vennen (l.) und Ina Heumann forschen über „Dinosaurier in Berlin“

untersucht, wie die Fossilien in den Besitz des Museums gekommen sind und wie der Brachiosaurus zur politischen, wissenschaftlichen und kulturellen Ikone wurde. Mareike Vennen ist zugleich Teil des Forschungsverbands „translocations“ zur Provenienz- und Erwerbsforschung am TU-Fachgebiet Kunstgeschichte der Moderne. Anders als damals – das deutsche Kaiserreich hatte als Kolonialmacht im damaligen Deutsch-Ostafrika die Fundstelle kurzerhand zu „herrenlosem Land“

inszeniert wurden. Doch diese Inszenierung begann bereits mit der Ankunft des Skeletts am Anfang des vorigen Jahrhunderts in Deutschland. Mareike Vennen fand zum Beispiel Manuskripte von populären Vorträgen der Wissenschaftler oder kolorierte Dias von damaligen Diashows in der Urania. „Mit dem Projekt setzen wir uns für eine stärkere Auseinandersetzung mit der kolonialen Vergangenheit auch in der musealen Inszenierung der Ausgrabung im Naturkundemuseum ein.“ Patricia Pätzold

Die Technik von übermorgen

Sichere Batterien mit neuem Materialmix als große Energiespeicher



Prof. Dr. Peter Strasser (r.) mit seinem Doktoranden Toshinari Koketsu beim Zusammenbau von Batterien

tui Wiederaufladbare kleine Lithium-Ionen-Batterien begegnen uns auf Schritt und Tritt: im Handy, in Kameras, Radios und nahezu allen portablen elektrischen Geräten. Doch sie müssen gut abgesichert sein, denn sie können explosiv sein. Mit seinem Mitarbeiter Dr. Toshinari Koketsu gelang es Prof. Dr. Peter Strasser jetzt, eine grundlegend neue Batteriechemie mit Magnesium- und Aluminium-Ionen zu entwickeln, die preiswerter und – weil die Batterien besser an der Luft gelagert werden können – auch sicherer ist. „Für kleine portable Anwendungen sind Lithium-Ionen-Batterien heute noch erste Wahl, aber die Sicherheitsrisiken von Lithium-Ionen-Batterien bei großen Batteriespeichern machen ihre langfristige Verwendung zu einer enormen Herausforderung“, erklärt Peter Strasser, warum neue Entwicklungen notwendig sind. Für die Zukunft werde die neue Batteriechemie

von beträchtlicher praktischer Bedeutung sein, insbesondere für große kompakte Batteriespeicher, wie sie für eine Energiewende hin zu regenerativen Energien benötigt werden. Die Aluminium-/Magnesium-Ionen-Batterie sei also eher eine „Technik von übermorgen“, für Anwendungen gedacht, die zum Beispiel sehr auf Sicherheit fokussiert sind. Auch zukünftig würden noch verschiedene Batterietypen genutzt werden. „Im Moment ist die Lithium-Ionen-Batterie die preiswerteste und beste Methode für viele Anwendungen. Parallel dazu arbeitet die Wissenschaft zum Beispiel an sogenannten Lithium-Schwefel-Batterien, die auch von der Automobilindustrie mit Interesse verfolgt werden.“ Die Hintergründe der Neuentwicklung veröffentlichten die Forscher kürzlich im Fachmagazin „Nature Materials“.

DOI: 10.1038/nmat4976

Klimaschutz durch Fruchtfolgen

Neue Ökobilanz-Methode verbessert den CO₂-Fußabdruck landwirtschaftlicher Produkte

Wenn Raps, Gerste und andere Nutzpflanzen sich auf dem Feld im Laufe der Vegetationsperiode abwechseln, ist das gut für die Böden. Seit Jahrhunderten nutzen Landwirte die sogenannte „Fruchtfolge“, um die Fruchtbarkeit zu erhalten. Doch auch die Klimabilanz von Brot, Milch und Biokraftstoffen wird davon beeinflusst. Wissenschaftler der TU Berlin haben Methoden der Ökobilanz weiterentwickelt. Diese ermöglichen es der Landwirtschaft nun erstmals, die CO₂-Bilanzen verschiedener Fruchtfolgen zu vergleichen und damit ihre Bewirtschaftungsweise klimatauglich zu optimieren. Untersucht und bewertet wurden sowohl die Fruchtfolgen als auch die Ernterückstände wie Stroh. „Erstmals können wir nun produktbezogene CO₂-Fußabdrücke landwirtschaftlicher Erzeugnisse berechnen, die in Fruchtfolgesystemen angebaut wurden“, erklärt Dr. Gerhard Brankatschk, der sich in seiner Dissertation am Fachgebiet Sustainable Engineering von Prof. Dr. Matthias Finkbeiner mit neuen Methoden für die Ökobilanz von Agrarprodukten beschäftigt hat. Er weist darauf hin, dass das Berechnungsverfahren auch mit den internationalen Normen für Ökobilanzierung (ISO 14040/14044) harmonisiert. In einer mehrjährigen Studie wurden die Klimabilanzen von Brot aus Weizen, Milch von Kühen und Biodiesel aus Raps sowie Bioethanol aus Stroh unter Betrachtung der Fruchtfolge beziehungsweise des Nebenprodukts Stroh neu berechnet und mit bisherigen Ergebnissen verglichen. Ein Anbau in Fruchtfolgen, so stellte sich heraus, verbessert die CO₂-Bilanzen von Brot, Milch und Biodiesel um elf Prozent, 22 Prozent

beziehungsweise 16 Prozent. Das Nebenprodukt Stroh, relevant für Nutztierhaltung und Bodenfruchtbarkeit, verschlechterte aber, so Brankatschk, die CO₂-Bilanz von strohbasierten Biokraftstoffen um 80 Prozent. „Wir empfehlen daher Anpassungen der bisherigen Bilanzierungspraxis und einzelner gesetzlicher Vorgaben“, erklärt der Wissenschaftler, „darunter die der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der Europäischen Union, die derzeit überarbeitet wird.“ Im Dezember 2017 wurde die Studie in der renommierten Zeitschrift „Agronomy for Sustainable Development“ veröffentlicht. „Mit dem international anerkannten Instrument ‚Ökobilanzen‘ steht nun nicht nur der Landwirtschaft, sondern auch Politik und Wirtschaft ein aussa-

gekräftigtes und attraktives Instrument zur lebenszyklusbasierten Nachhaltigkeitsbewertung zur Verfügung“, so Professor Finkbeiner, „zum Beispiel auch zur Bewertung der Umweltwirkungen agrartechnischer Optionen wie der Aufnahme von Stickstoff-fixierenden Leguminosen in die Fruchtfolge.“ Gerhard Brankatschk ergänzt einen weiteren Vorteil: „Unsere Berechnungen berücksichtigen auch die Nährwerte für Nutztiere und beziehen so die beiden anspruchsvollen UN-Nachhaltigkeitsziele Ernährungssicherung und Bekämpfung des Klimawandels mit ein.“ Patricia Pätzold

<https://link.springer.com/article/10.1007%2F13593-017-0464-4>
<http://rdcu.be/xV12>

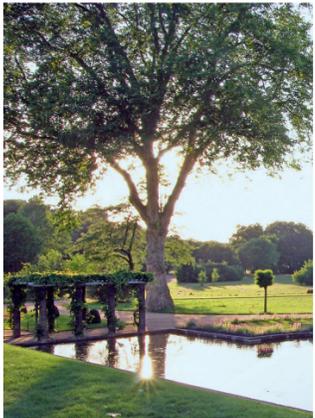


Landwirte können nun die CO₂-Bilanzen verschiedener Fruchtfolgen besser vergleichen

Bäume für die Zukunft

Lösungs- und Pflegestrategien für historische Gärten in Zeiten des Klimawandels

Parks und Gärten sind unmittelbar dem Einfluss von Witterung und sich häufenden Witterungsextremen ausgesetzt. Viele sind bewahrenswerte Kulturgüter. So stellt der Klimawandel vielfältige und neuartige Anforderungen auch an die Gartendenkmalpflege. Doch welche Maßnahmen sind notwendig, um historische Gärten den zukünftigen Klimaszenarien anzupassen? Drei Jahre lang untersuchte das TU-Forschungsvorhaben „Zukunftsweisender Umgang mit der Gehölzvegetation historischer Gärten in Zeiten des Klimawandels“, gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), ökologisch fundierte Pflegestrategien und die Klimaadaptation von Gehölzen, erörterte die Revitalisierung von Altbäumen, trug das historische Wissen um Katastrophenereignisse zusammen und wertete es aus. Dabei spielten naturwissenschaftliche, kunsthistorische, ökonomische und gärtnerische Aspekte eine Rolle. „Durch



Die Untersuchungen fanden in den Parks der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten statt

unseren transdisziplinären Ansatz konnten wir das Thema aus unterschiedlichen Blickwinkeln und mit verschiedenen Herangehensweisen umfassend beleuchten, von angewandter Forschung über die Grundlagenforschung bis zur Analyse des Erfahrungswissens“, so Dipl.-Ing. Antje Schmidt-Wiegand, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet „Vegetationstechnik und Pflanzenverwendung“ unter Leitung von Prof. Dr. Norbert Kühn, wo das Projekt angesiedelt war. So arbeiteten sie gemeinsam mit den TU-Fachgebieten „Klimatologie, Bodenkunde“ sowie „Ökosystemkunde/Pflanzenökologie“ an dem Thema. Die Untersuchungen fanden in den Parkanlagen des Kooperationspartners Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg statt.

Die im November 2017 veröffentlichte Abschlusspublikation fasst die Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem Projekt zusammen und benennt notwendige Handlungsansätze sowie zukunftsfähige Lösungsstrategien für „klimawandeladaptierte historische Gärten“. Sie dient als Handreichung für Praktiker*innen sowie Wissenschaftler*innen im Bereich der Gartendenkmalpflege.

Sie erschien als Open-Access-Publikation im Universitätsverlag der TU Berlin und ist sowohl als Printversion als auch online erhältlich.

Patricia Pätzold

Kühn, N./Gillner, S./Schmidt-Wiegand, A. (Hrsg.): *Gehölze in historischen Gärten im Klimawandel. Transdisziplinäre Ansätze zur Erhaltung eines Kulturguts*, Berlin (Universitätsverlag der TU Berlin) 2017 ISBN: 978-3-7983-2958-4 (Print), ISBN 978-3-7983-2959-1 (online)

Kosmischer Zoo

Der Astrobiologe Dirk Schulze-Makuch untersucht die Bedingungen für außerirdisches Leben – und ist überzeugt: Wir sind nicht allein

„Wir wissen heute, dass alles, woraus wir bestehen, auch auf anderen Planeten und in anderen Sternensystemen im Weltall existiert: Elemente, Minerale, chemische Bausteine und auch Wasser“, sagt Dirk Schulze-Makuch. „Warum also sollten sich daraus nicht, unter bestimmten Bedingungen, auch komplexere Lebensformen bilden oder gebildet haben, wie es auf der Erde auch geschehen ist, die sich nur in verschiedenen Entwicklungsstadien befinden? Auch die Erde hat mehr als vier Milliarden Jahre gebraucht, bis sich in einem winzigen Zeitabschnitt von einigen Hunderttausend Jahren technologisch intelligentes Leben wie der Mensch entwickelte.“

Prof. Dr. Dirk Schulze-Makuch ist Astrobiologe. Er beschäftigt sich mit der Bewohnbarkeit marsianischer Umgebungen und untersucht die physiologischen und umweltbedingten Rahmenbedingungen für Leben. Mit einem Advanced Grant vom Europäischen Forschungsrat (ERC) in Höhe von 2,5 Millionen Euro kam er 2013 an die TU Berlin und forscht seither im Zentrum für Astronomie und Astrophysik. Unter anderem untersucht er zusammen mit Kolleg*innen vom Deutschen Institut für Luft- und Raumfahrt (DLR) und von mehreren internationalen Universitäten und Einrichtungen in seinem „Atacama – Dry Limit of Life Project“, zu dem in Kürze eine umfangreiche Veröffentlichung erscheinen wird, wo die Grenzen für Leben sind – und was man mithin an Entwicklung von Leben im Weltraum erwarten kann. „Es spricht vieles dafür, dass es parallel zu uns oder auch Jahrmillionen vor uns oder nach uns weiteres Leben, auch intelligentes Leben, in den Weiten des Weltalls gibt, gegeben hat oder noch geben wird. Es gibt viele evolutionäre biochemische Wege, um komplexes Leben, ähnlich wie Tiere oder Pflanzen, hervorzubringen. Irgendwann erscheint dann auch intelligentes Leben, das Technologie benutzen kann. Deren Lebensraum könnte auch so weit entfernt sein, dass wir noch nicht in der Lage sind, sie zu erreichen – oder sie uns. Dass wir sie jetzt nicht finden, heißt nicht, dass sie nicht existieren.“

Doch Planeten mit einer habitablen, also bewohnbaren Atmosphäre zu finden, wird nicht leicht. Die meisten der mehr als 4000 momentan bekannten



Venus und Mars in der Hand: Dirk Schulze-Makuch erhielt 2013 einen ERC Grant für seine Forschung

Exoplaneten umkreisen ihren Stern in kürzerer Distanz als die Erde die Sonne, das heißt, viele von ihnen werden zu heiß sein. „Aber natürlich wird es sehr viele Planeten außerhalb dieser Hitzezone geben“, ist Schulze-Makuch überzeugt. „Sie sind nur schwer zu finden, denn der messbare Transit, also der Vorbeizug der weiter entfernten Planeten vor ihren Sonnen, ist natürlich durch die größere Distanz viel schwerer zu detektieren.“

Einige Forscher nehmen an, dass unsere Venus zu einer früheren Zeit ein Klima aufwies, das sie durchaus bewohnbar gemacht hätte. Der Meinung ist auch Schulze-Makuch. Es habe Temperaturen ähnlich denen auf der Erde gegeben und Ozeane hätten die Oberfläche überzogen. Das haben bereits in den 1980er-Jahren Messungen der US-Raumsonde „Pioneer“ ergeben. Als unstrittig gilt inzwischen, dass es einen rasch fortschreitenden Treibhauseffekt gab, das Wasser in

den Weltraum verdampfte und die Venus zu einem glühenden, trockenen und damit unwirtlichen Ort machte, sodass sich komplexes Leben nicht entwickeln konnte. Die dort heute herrschenden Temperaturen von bis zu 400 Grad Celsius könnten – ein gern zitierter Vergleich – Blei zum Schmelzen bringen.

Die Bedingungen für außerirdisches Leben aus astrobiologischer Sicht hat der Astrobiologe in seinem neuen Buch „The Cosmic Zoo: Complex Life on Many Worlds“, das im Dezember 2017 erschien, zusammengefasst und in allgemein verständlicher Sprache beschrieben. Sind wir wirklich allein? Eine kosmische Kuriosität? Die bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisse sprechen dagegen. Patricia Pätzold

Schulze-Makuch, Dirk/Bains, William: *The Cosmic Zoo: Complex Life on Many Worlds (englisch)*, Springer Verlag, Dezember 2017, ISBN-13: 978-3319620442 (auch als E-Book)

Das ist die Berliner Luft, Luft, Luft

Ein Kooperationsprojekt mit dem RBB zur verkehrsbedingten Belastung der Luft auch Stickstoffdioxid ergab teilweise alarmierende Ergebnisse

Die Gefahr ist geruchlos, doch in den Berliner Straßen herrscht dicke Luft. Das haben Messungen zur Stickstoffdioxid-Belastung (NO₂) ergeben, die die TU Berlin in Kooperation mit dem Rundfunk Berlin-Brandenburg (RBB) an 114 Standorten innerhalb des Stadtgebietes über einen Zeitraum von zwei Monaten im Herbst 2017 durchgeführt hat. Die Ergebnisse sind zum Teil alarmierend, denn an vielen Straßenkreuzungen, Plätzen und Hauptverkehrsstraßen überschritten die Messungen erheblich den Grenzwert von 40 Mikrogramm Stickstoffdioxid pro Kubikmeter Luft.

Der RBB hatte Dr. Wolfgang Frenzel vom Institut für Technischen Umweltschutz, Fachgebiet Umweltchemie, um Unterstützung gebeten. Es sollten die Daten des Berliner Luftgütemessnetzes, das 39 Standorte umfasst, ergänzt und auch in Berliner Kiezen gemessen werden, für die noch keine Werte



An mehreren Standorten in der Stadt wurde gemessen – hier in Charlottenburg

vorlagen. „An unserem Institut führen wir diese Art der Untersuchung bereits seit vielen Jahren in kleinem Umfang durch“, sagt Wolfgang Frenzel. Im Rahmen von Studienprojekten nehmen seine Studierenden regelmäßig die sogenannten Passivsammler mit nach Hause, exponieren sie vor ihrer Haustür und werten sie später im Labor aus. „Darauf konnten wir bei dem Kooperationsprojekt aufbauen“, sagt er. Für das Projekt haben fünf Studierende die Probenahme an insgesamt 114 Messstellen in Berlin durchgeführt.

der Masterarbeit von Jens Hedderich eine eigene Veröffentlichung. Für Wolfgang Frenzel ist das Projekt damit aber noch nicht beendet. „Wir machen weiter“, sagt er. Er denkt an eine langfristige Beprobung an verkehrsreichen Straßen und in der näheren Umgebung zur Erfassung der Ausbreitung. Denn: „Luft ist eines unserer wichtigsten Lebensmittel, eines man kann es nicht substituieren.“

Dagmar Trüpschuch

kurzelinks.de/pe30

JUNGE WISSENSCHAFT

Kaltes, klares Wasser

Elena Matta spricht sehr gut Portugiesisch. Dies war nur eine Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss ihrer Dissertation zum Thema „Multi-dimensional flow and transport modeling in Icó-Mandantes Bay, Northeast Brazil“. Die wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Wasserwirtschaft und Hydrosystemmodellierung der TU Berlin befasste sich mit der Simulation von Strömungs- und Transportprozessen in der Icó-Mandantes-Bucht, der bedeutendsten Bucht des Itaparica-Stausees in Brasilien, und darauf aufbauend mit der Verbesserung des lokalen Wasserressourcenmanagements. „Dieser Stausee ist vielfältigen konkurrierenden Nutzungen wie



Elena Matta

etwa Wasserversorgung für die Bevölkerung, Bewässerung und Wasserkraft ausgesetzt“, sagt Matta. „Hinzu kommen Belastungen wie Dürre, Aquakulturen und stoffliche Belastungen nach Starkregen, was zu erheblichen ökologischen und sozioökonomischen Problemen geführt hat.“ Bei ihren Berechnungen zum Wasserressourcenmanagement fand sie heraus, dass auch der Wind und die Temperatureffekte einen bedeutenden Einfluss auf die Hydraulik und Wassergüte haben und daher berücksichtigt werden sollten. Mit ihrem Lösungsansatz reiht sich Matta in die Riege der Forschenden ein, die die Probleme des Stausees in den Griff bekommen wollen.

Dagmar Trüpschuch

Neu bewilligt

Max Planck School of Cognition: Erkennen und Entscheiden

Ein neues Instrument der Spitzenforschung, der Bündelung von Exzellenz und der Graduiertenausbildung soll Deutschlands internationale Strahlkraft verstärken: 2018 starten zunächst drei ausgewählte „Max Planck Schools“ in eine fünfjährige Pilotphase, gefördert vom Bundesbildungsministerium. Zu den drei Ausgewählten gehört neben der Max Planck School of Photonics und der Max Planck School on Physics, Chemistry and Construction of Life auch die Max Planck School of Cognition, an der zwei TU-Professoren beteiligt sind: Prof. Dr. Klaus-Robert Müller (Maschinelles Lernen) und Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiegand (Telekommunikationssysteme). Jede School bündelt die deutschlandweit verteilte Exzellenz zu einem innovativen Forschungsfeld. Insgesamt stehen hinter den drei Max Planck Schools die Mitglieder von 51 Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen. Die School of Cognition widmet sich Fragen wie: Welche Erkenntnisprozesse sind an Sprache gebunden und welche erlauben ein besseres Verstehen von anderen Menschen? Welches sind die genetischen Mechanismen, die zu individuellen Unterschieden im Erkennen beitragen? Wie sind bei Lebewesen unterschiedliche Formen von Lernen und Entscheiden organisiert und wie könnten sie in künstlichen intelligenten Systemen verwirklicht werden? Sie will ein gemeinsames Forschungs- und Ausbildungszentrum über Deutschland hinweg etablieren, um so multidisziplinär ausgerichtete Nachwuchswissenschaftler*innen für dieses sich schnell entwickelnde Forschungsfeld zu gewinnen.

www.bmbf.de/files/MaxPlanckSchool-Cognition.pdf

Kick-off am China Center

Alumninetzwerk URBANI[XX] gestartet

Seit Oktober 2017 arbeitet das China Center der TU Berlin am Aufbau eines neuen, deutsch-chinesischen Fach-Alumninetzwerks im Bereich Urbanisierung und Stadtentwicklung. URBANI[XX] ist der Name des Projektes, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für die kommenden drei Jahre mit rund 525 000 Euro gefördert und vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) mit einem Rahmenprojekt begleitet wird. Ziel ist es, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik im Themenfeld der Urbanisierung und Stadtentwicklung zu vernetzen. Austausch und Vernetzung zwischen deutschen China-Alumni, chinesischen Deutschland-Alumni und Institutionen aus Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern ist das wesentliche Ziel der internationalen



Wachsende Städte wie Shanghai sind auch in China eine Herausforderung für die Forschung

len Kooperation. Das Projekt soll dazu beitragen, das immer noch begrenzte Wissen über das moderne China im deutschen Bildungssystem sowie im Forschungs- und Entwicklungssystem zu erweitern und das damit einhergehende mangelnde Verständnis für Kooperationsanforderungen zu überwinden. Zu den Partnern bei URBANI[XX] gehört auch das Alumni-Programm der TU Berlin. Mehr als 400 von dessen Mitgliedern leben in China. Weitere rund 300 TU-Berlin-Alumni chinesischer Abstammung haben ihren Wohnsitz in Deutschland. Sie sollen in das Projekt einbezogen werden. Zu den geplanten Aktivitäten gehören der Aufbau eines Online-Portals, die Organisation und Durchführung einer internationalen Workshopreihe in China und in Deutschland, die Herausgabe eines wissenschaftlichen Journals sowie die Implementierung eines Mentorenprogramms. Weiterer Kooperationspartner ist das Chinesisch-Deutsche Hochschulkolleg (CDHK) an der Tongji-Universität in Shanghai.

www.china.tu-berlin.de/urbanixx

Rückblick

„Dies Mathematicus“: Vortragswettbewerb zum Abschluss

Guter Vortrag muss geübt sein. Am Ende ihres Studiums, beim „Dies Mathematicus“, haben die Absolventinnen und Absolventen des Instituts für Mathematik die Gelegenheit, ihre Vortragskünste bei einem Wettbewerb unter Beweis zu stellen. Der „Dies Mathematicus“ wird in jedem Jahr vom Institut für Mathematik veranstaltet, um die Absolventinnen und Absolventen zu verabschieden und die besten zu ehren. Die Vortragenden des Wettbewerbs, der am 1. Dezember 2017 stattfand, bewarben sich um Preise in den Kategorien „Beste Bachelorabschluss“, „Bester Masterabschluss“ und „Bester Vortrag“. Gewonnen haben Alina Hinzmann, Martin Plonka, Mones Raslan (Bester Vortrag), Ansgar Freyer, Melanie Koser, Ansgar Rössig (Beste Bachelorarbeit), Jan Macdonald, Philipp Warode, Rico Weiske (Beste Masterarbeit).



Alumnus Fadi Alshalabi (r.) und sein Mitgründer Jürgen Werner stellen „Niuiversity“ beim zehnten Alumni.Angel.Abeland am 13. Dezember 2017 vor

Zukunftsperspektive für Geflüchtete

Online-Lernplattform für Lernende in und aus arabischen Ländern

Fertigkeiten, die für zukünftige Entrepreneure wichtig sind, werden an der „Niuiversity“ in virtuellen Klassenzimmern vermittelt: Grafikdesign, die Analyse großer Datenmengen oder auch Englisch. Die Unterrichtssprache ist Arabisch, ein Hochschulabschluss ist nicht erforderlich. Alles, was man braucht, ist ein Computer mit Zugang zum Internet. Das Besondere: Die Teilnehmer*innen werden in das Lerngeschehen eingebunden, müssen Aufgaben bearbeiten und erhalten Feedback. Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses werden sie mit potenziellen Arbeitgebern in der ganzen Welt in Kontakt gebracht, für die sie aus der Ferne tätig sein können. Gegründet wurde die Plattform von dem gebürtigen Syrer und TU-Alumnus Dr. Fadi Alshalabi zusammen mit Dr. Jürgen Werner, dem ehemaligen Vizerektor für akademische Angelegenheiten der German University of Technology in Oman. Anfang März ist der voraussichtliche Starttermin.

Fadi Alshalabi hatte selbst in Damaskus, Minnesota und Edinburgh studiert und war im Jahr 2005 der bisher jüngste Director of International and Cultural Relations der Universität Damaskus geworden, hatte aber auch schon Kontakte nach Deutschland. Berufsbegleitend promovierte er an der Universität Kas-

sel zum Thema „Internationalization of Higher Education“. Der Ausbruch des Krieges in Syrien im Jahr 2011 erschwerte sein Leben zunehmend: „Ich habe zwei Bombenanschläge im Zentrum von Damaskus unversehrt überlebt. Wenn ich mich morgens vor der Arbeit von meiner Familie verabschiedete, wusste ich nicht, ob es vielleicht das letzte Mal sein würde.“ Mithilfe eines Stipendiums kam Fadi Alshalabi 2014 als Gastwissenschaftler an die TU Berlin. Fast zwei Jahre lang forschte er zu ERASMUS-Austauschprogrammen und ihrem Einfluss auf die Universität und konnte auch seine Familie bald nachholen.

Als im Jahr 2015 viele Geflüchtete nach Berlin kamen, verteilte Fadi Alshalabi Lebensmittel und Kleidung an die Wartenden vorm Landesamt für Gesundheit und Soziales. Eines Tages kam es zu einem unerwarteten Wiedersehen. „In der Schlange sah ich plötzlich eine Gruppe meiner ehemaligen Studierenden. Sie hatten Damaskus verlassen müssen und waren nun als Geflüchtete in Berlin. Das war ein unheimlich emotionaler Moment!“ In vielen Gesprächen nannten die geflüchteten jungen Menschen immer wieder ein Problem: Sie wollten arbeiten und ihre Familie unterstützen, hatten jedoch oft weder die erforderli-

chen Sprachkenntnisse noch das Fachwissen oder das Selbstbewusstsein. „Im Prinzip war das die Geburtsstunde von ‚Niuiversity‘. Ich wollte schon immer ein System entwickeln, das unterschiedliche Lerntypen respektiert und individuelles Lernen zulässt. Damit gleichzeitig jungen Geflüchteten eine Zukunftsperspektive zu geben, machte das Vorhaben umso sinnvoller.“

Doch von der Idee bis zur Umsetzung der Plattform waren einige Herausforderungen zu meistern: Er nahm an einem Business-Bootcamp teil, verkaufte sein Haus in Syrien für das notwendige Startkapital und suchte nach einem passenden Namen für die Lernplattform. „Die Idee für ‚Niuiversity‘ kam mir eines Abends im Bett, als ich darüber nachdachte, was das charakteristische Merkmal der Lernplattform ist: Education in a new way.“ Für 2018 hat Fadi Alshalabi große Pläne: „Wir haben eine Vereinbarung mit dem Telekommunikationsunternehmen Cisco abgeschlossen, um dessen Trainings zukünftig über unsere Plattform anbieten zu können. Darüber hinaus sind wir auf der Suche nach Investoren. Ich hoffe, dass es ein erfolgreiches Jahr für ‚Niuiversity‘ wird.“

Juliane Wilhelm

www.niuiversity.com

Tenure ist ein großer Meilenstein für Wissenschaftler*innen

Nicolas Ziebarth wurde in den USA zum Associate Professor ernannt

Vor sechs Jahren, im August 2011, machte sich TU-Alumnus Nicolas Ziebarth auf den Weg in die USA, um seine „Assistant-Professur“ für das Fach „Health Economics and Policy“ an der Cornell University anzutreten. Eine einmalige Chance für einen deutschen Absolventen seines Faches, da Professuren an einer amerikanischen Universität zumeist an den eigenen Nachwuchs vergeben werden (Bericht in „TU intern“ 5/2011). Nun ist Nicolas Ziebarth, der am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) bei TU-Professor Gert G. Wagner promovierte, erneut etwas Außergewöhnliches gelungen, denn Ende 2017 wurde der Gesundheitsökonom nach der kürzestmöglichen Zeit als „Assistant Professor“ zum Professor auf Lebenszeit an der Cornell University ernannt.

Was macht es so schwierig, eine Tenure-Professur an einer amerikanischen Universität zu erhalten?

Statistisch gesehen kommt es wohl nicht sehr oft vor, dass Wissenschaftler nach ihrer Promotion in die USA wechseln. Es gibt einen starken Selektionseffekt, und die, die so etwas in Betracht ziehen, gehen meist vor der Promotion in die USA. Zum anderen ist es aufgrund der Asymmetrien der Information in der Tat schwieriger, als

Bewerber aus Deutschland überhaupt eingeladen zu werden. Rankings spielen eine sehr große Rolle, und es herrscht die Annahme, dass die besten Studierenden an den besten (US-)Universitäten zu finden sind. Tenure ist der große Meilenstein für einen Wissenschaftler. Das ist einfach das Äquivalent zu einer unbefristeten W2- oder W3-Stelle in Deutschland. Mit dem Unterschied, dass man als Juniorprofessor beginnt und dann im fünften Jahr in einer großen Evaluation darüber entschieden wird, ob man eine Entfristung erhält. Wenn das Ergebnis positiv ausfällt, ist das natürlich eine Bestätigung der eigenen Arbeit.

Wie groß ist der Unterschied zum deutschen Uni-Alltag aus Ihrer Sicht?

Vieles erscheint mir auf den ersten Blick sehr ähnlich. Vermutlich sind die Unterschiede auf den zweiten Blick sichtbar: Die Lehrbelastung dürfte in



Die Lehrbelastung sei in den USA geringer, dafür habe man keine festen Mitarbeiter*innen, sagt Nicolas Ziebarth

den USA niedriger sein, dafür haben wir keine festen Mitarbeitenden, müssen aber auch keine Bachelor- und Masterarbeiten betreuen und korrigieren.

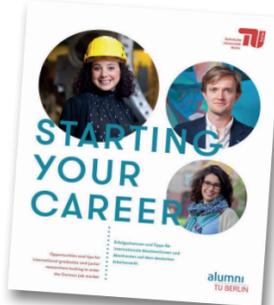
Was schätzen Sie an der Arbeit an der Cornell University?

Die Qualität und Quantität meiner Kolleginnen und Kollegen. Wir haben gut 100 Professoren in der Ökonomie, verteilt auf verschiedene

Alumni-Meldungen

Neue Broschüre – „Starting your Career“

Es ist oftmals schon für deutsche Absolventinnen und Absolventen schwierig, den Übergang von der Uni ins „richtige“ Berufsleben zu meistern. Wie soll es da erst internationalen Studierenden, Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern gehen? Einen Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten auf dem hiesigen Arbeitsmarkt sowie Informationen zu diversen Anlaufstellen gibt die soeben erschienene Broschüre „Starting your Career“, die vom Alumni-Programm erstellt wurde und die sich an internationale Absolventinnen und Absolventen richtet. Im Mittelpunkt stehen dabei internationale TU-Alumni, die in der zweisprachigen Broschüre (englisch/deutsch) von ihrem Start ins Berufsleben berichten. Die Broschüre ist als Print- und als E-Paper-Version erhältlich. alumni@tu-berlin.de www.tu-berlin.de/?191249



WUS-Förderpreis

„Stranded People – Connecting the dots. Landschaftsräumliche Perspektiven auf transsaharische Migrationsrouten“ ist der Titel der Masterarbeit von Andreas König, die er am TU-Fachgebiet Landschaftsarchitektur/Freiraumplanung angefertigt hat. Das Forschungsziel seiner Arbeit liegt unter anderem in der Identifizierung, Analyse und Verräumlichung der unterschiedlichen transsaharischen Migrationsrouten. Für diese Arbeit wurde er im November mit dem WUS-SDG-Förderpreis 2017 ausgezeichnet. Mit diesem Preis würdigt das deutsche Komitee des World University Service (WUS) Abschlussarbeiten, die zu Themen der Sustainable Development Goals (SDGs) Flucht, Menschenrecht auf Bildung, globales Lernen und Bildung für nachhaltige Entwicklung verfasst wurden. Die vollständige Arbeit von Andreas König ist im Netz abrufbar.

www.wusgermany.de/de/wus-service/wus-aktuelles/wus-foerderpreis/wus-foerderpreis-2017

Die bessere Idee afghanischer Mädchen

Die Informatikerin Roya Mahboob aus dem Land am Hindukusch kämpft für Bildung und Freiheit

Sie ist laut TIME Magazine eine der 100 einflussreichsten Personen der Welt. „Die Ausbildung an der TU Berlin eröffnete mir so viele Möglichkeiten, die ich plötzlich nutzen konnte, und sie wurde so der Schlüssel zu meinem Erfolg!“, sagt Roya Mahboob, die Frau mit dem locker um Kopf und Hals liegenden Kopftuch und der leuchtend bunten Jacke. Die erfolgreiche Software-Unternehmerin kommt aus Afghanistan und brachte im vergangenen Jahr ein sechsköpfiges Robotics-Team von 14- bis 15-jährigen afghanischen Mädchen in die USA, wo sie in Washington, D. C., an einem Robotics-Wettbewerb teilnahmen. Auf dem Rückweg legten sie einen Zwischenstopp in Deutschland ein und besuchten das Zentrum für internationale und interkulturelle Kommunikation (Ziik) der TU Berlin und dessen Leiter, Royas ehemaligen Mentor, Dr. Nazir Peroz, um einem einflussreichen Kreis ihre Projekte vorzustellen.



Auf dem Rückweg vom Roboterwettbewerb in den USA besuchte Roya Mahboob (4. v. r.) mit den Schülerinnen ihren ehemaligen Mentor Nazir Peroz (M.) an der TU Berlin, die für sie zum Sprungbrett für eine Karriere als Unternehmerin in Afghanistan geworden war

„Gib niemals auf! Sag Ja zu deinen Möglichkeiten und lass dein Feuer immer brennen!“ Diese Botschaften gebe ich den Mädchen mit“, sagt Roya Mahboob. Mit der Non-Profit-Organisation „Digital Citizen Fund“, die sie mitgegründet hat, engagiert sich Roya Mahboob für die IT-Ausbildung von Kindern und Frauen in Entwicklungsländern und führt Bildungsmaßnahmen und „Digital Literacy“-Projekte in Schulen und eigens aufgebauten Trainingscentern in Entwicklungsländern durch, um jungen Menschen den Anschluss an die Informationsgesellschaft und digitale Jobperspektiven zu erschließen. So konnten bislang bereits mehr als 10.000 Frauen und Mädchen ausgebildet werden.

„Die Mädchen waren so glücklich, dass ihre Arbeit in den USA und auf so großer Bühne öffentlich anerkannt wurde“, erzählt Roya Mahboob von der Robotics Challenge. Sie selbst hat hart um Anerkennung kämpfen müssen. Sie habe als Frau in ihrem

Land kaum Finanzierungsmöglichkeiten oder Zugang zu Krediten gehabt wie Männer. 81 Prozent der wenigen afghanischen Geschäftsfrauen fehlt es an solchen notwendigen Ressourcen. Ohnehin hätten 85 Prozent der Frauen praktisch keine Ausbildung. Noch 2014 waren nur 20 Prozent der afghanischen Studierenden Frauen. „Korruption war ein weiteres Problem für mich, sowohl in Regierungs- als auch in privaten Kreisen. Auch fehlen

Sicherheit, technisches Know-how und Infrastruktur. Diskriminierung, Spione und Bedrohungen für mein Geschäft und mein Privatleben waren die Folge.“ Kulturelle Barrieren, die die Bewegungsfreiheit für Frauen einengen, beeinträchtigten Geschäftsfrauen in Afghanistan zudem.

Nazir Peroz vom Ziik ist sehr stolz auf seine ehemalige Studentin. „Wir haben sie unter anderem im Rahmen eines sechsmonatigen IT-Trainings an der TU Berlin ausgebildet“, erzählt er, „ihren Bachelorabschluss in Informatik erhielt sie dann von der Computer-Science-Fakultät der Universität Herat, die vom Ziik der TU Berlin aufgebaut wurde.“ Und er bewundert ihre Kraft: „Sie musste große Hürden nehmen, um Teilnehmerinnen mit den nötigen Qualifikationen und die Erlaubnis von deren Eltern für die Teilnahme zu gewinnen. Auch der Visa-Antrag für die USA gestaltete sich schwierig, konnte jedoch in letzter Minute, nach zweimaliger Zurückweisung, gemeistert

werden. Zu Recht erhielt Roya Mahboob in den USA eine Silbermedaille für couragiertes Engagement.“

An der Veranstaltung im Ziik nahmen neben TU-Vertretern unter anderem Tabeba Goldboom vom Auswärtigen Amt und Abdul Jabar Ariyae, Stellvertretender Botschafter der Islamischen Republik Afghanistan, teil. Nazir Peroz, der seit Jahren selbst viel Engagement in Ausbildung und den infrastrukturellen Aufbau Afghanistans steckt, moderierte die Fragerunde und schloss: „Dieses Team sendet ein starkes Signal an die afghanische Gesellschaft und die Weltgemeinschaft, hin zu mehr Gleichberechtigung. Es beweist Gestaltungswillen und Fähigkeiten afghanischer Jugendlicher.“ Und auch der Name, den die Mädchen ihrem Roboter gaben, ist Programm: „Better Idea of Afghan Girls“.

Patricia Pätzold

<http://digitalcitizenfund.org>
www.ziik.tu-berlin.de



Auszeichnung in den USA

International Affairs

Hohe Zufriedenheit mit Angeboten – Maßnahmen für bessere Sichtbarkeit eingeleitet

Um herauszufinden, wie bekannt die Angebote des Referats Internationale Wissenschaftskooperationen (ehemals „Außenbeziehungen“) sind, und weiteren Unterstützungsbedarf bei internationalen wissenschaftlichen Kooperationsbemühungen zu ermitteln, bat das Referat 2017 in zwei Umfragen unter TU-Professor*innen und Gastwissenschaftler*innen um Feedback – eine der Maßnahmen der TU-Internationalisierungsstrategie. Am bekanntesten, so stellte sich heraus, sind das Angebot von Wohnungen im TU-Gästehaus sowie die Betreuung der internationalen Gastwissenschaftler*innen durch das Welcome Center. Der neue Übersetzungsservice dagegen sowie die Möglichkeiten der Beantragung von Fördermitteln sind noch weniger bekannt. Viele der Befragten – insgesamt antworteten rund 200 Personen – haben allerdings verschiedene Services bereits benutzt, obwohl sie angaben, das Referat Internationale Wissenschaftskooperationen nicht zu kennen. Mehr als 90 Prozent der TU-Professor*innen sind mit den Services „zufrieden“ bis „sehr zufrieden“, bei den Gastwissenschaftler*innen sind es sogar 100 Prozent. Mehr als 70 Prozent beider Gruppen halten die Angebote für „wichtig“ beziehungsweise „sehr wichtig“, insbesondere die Betreuung durch das Welcome Center, das unter anderem bei



Fragen zu Visa, Versicherung und Familienangelegenheiten hilft. Für besonders wichtig halten die Befragten Wohnungsangebote und die Finanzierung internationaler Wissenschaftskooperationen. Zur Verbesserung der Sichtbarkeit des Angebots wurden, nach Analyse der Ergebnisse, bereits Maßnahmen ergriffen: Die neuen Strukturen wurden anschaulich auf einem Poster dargestellt, das mit der „TU intern“-Ausgabe im Dezember 2017 verteilt werden konnte. Ein neuer Flyer für die TU-Professor*innen sowie weitere Info-Veranstaltungen und Gesprächsrunden in den Fachgebieten werden folgen.

www.tu-berlin.de/?id=14729
www.tu-berlin.de/?id=14722

Meldungen

Zahl syrischer Studierender steigt

Menschen aus Krisenregionen wie Syrien, Afghanistan, Irak und Iran wählen gerne die TU Berlin, um ihr Studium zu absolvieren oder fortzusetzen. Hatten zum Wintersemester 2016/17 nur rund 110 Studierende aus diesen Ländern ein reguläres Studium aufgenommen, sind zum WS 2017/18 in den ersten Semestern der Bachelor- und Masterprogramme bereits rund 165 Studierende aus den arabischsprachigen Ländern eingeschrieben, davon allein 108 Syrerinnen und Syrer. Nicht alle Studierenden aus Syrien, Afghanistan, Irak und Iran sind geflüchtet, viele haben auch ein Studierendenvisum. Der Flüchtlingsstatus wird bei der Immatrikulation nicht erhoben. Syrerinnen und Syrer stellen heute, hinter den Studierenden aus China, der Türkei und Indien, die viertgrößte Gruppe bei den internationalen Bewerbenden.

Innovationszentren in China

Am 1. Juni besiegelte Institutsleiter Professor Eckart Uhlmann vom Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK) im Produktionstechnischen Zentrum der TU Berlin eine neue chinesische Kooperation. Er unterschrieb im Bundeskanzleramt in Gegenwart von Bundeskanzlerin Angela Merkel und dem chinesischen Premierminister Li Keqiang ein Memorandum von Understanding zur Planung, Umsetzung und Evaluation von Innovationszentren in China. Unterzeichner auf chinesischer Seite war Wang Xizheng, Director Human Resource Center am Talent Exchange Center des Ministry of Industry and Information Technology (MIITEC) in Peking.

Gute Aussichten in Bella Vista

Architekturstudierende der TU Berlin planten und bauten in Bolivien eine Landwirtschaftsschule mit Internat – und gewannen einen Award



Die Frauen aus den umliegenden Dörfern wurden von Anfang an am Prozess des Bauvorhabens beteiligt und im Handwerk angeleitet

Wo noch vor zwei Jahren ein Wasserreservoir, ein Schweine- und ein Meerschweinchenstall standen, toben heute Jugendliche durch die Gänge des Internats, das zur Landwirtschaftsschule in Bella Vista gehört. Das kleine Dorf in Bolivien liegt auf 2800 Meter Höhe und etwa 20 Kilometer entfernt von der nächstgrößeren Stadt Cochabamba.

Dass sich in diesem Teil Boliviens überhaupt eine Landwirtschaftsschule befindet, ist Prof. Ralf Pasel, stellvertretender geschäftsführender Direktor des Instituts für Architektur an der TU Berlin, zu verdanken, der die Schule in den Jahren 2014/15 mit Masterstudierenden des Fachbereichs „Entwerfen und Baukonstruktion“ plante und errichtete. Gestartet mit 70 Schülerinnen und Schülern, wird die Schule heute von 90 Jugendlichen im Alter von zwölf bis sechzehn Jahren besucht. Um auch jungen Menschen aus den

abgelegenen Dörfern Boliviens den Zugang zu Bildung zu ermöglichen, plante Pasel mit seinem Team ebenso ein Internat. Insgesamt zwei Jahre dauerte die Bauphase, in der ein lichtdurchflutetes Gebäude mit einer großen Gemeinschaftsfläche, vier kleinen Schlafräumen mit angrenzenden Bädern, einem Schlafzimmer für die Lehrkraft, einer Küche und zwei geschützten Patios entstanden ist. Seit Oktober letzten Jahres wohnen 20 Schülerinnen und Schüler im Internat. Entstanden ist es aus der engen Zusammenarbeit der Berliner mit NGOs und einer lokalen Frauenkooperative. Die Frauen aus den umliegenden Dörfern wurden von Anfang an am Prozess des Bauvorhabens beteiligt und im Handwerk angeleitet. Sie arbeiten als gleichberechtigte Projektpartnerinnen auf der Baustelle – mit einem großen lokalen Know-how. Mit Landwirtschaftsschule und ange-

schlossenem Internat ist ein für Bolivien einzigartiges Projekt entstanden – ein autarker Campus mit eigener Solaranlage und einer Solarthermie zur Warmwassererzeugung sowie einer Pflanzenkläranlage, die Grau- und Schwarzwasser über mehrere Filterprozesse zu Trinkwasser aufbereitet. Es ist ein zukunftsweisendes Projekt, das nicht nur in Bolivien, sondern auch in Deutschland Früchte tragen wird. Die einen lernen nachhaltige Landwirtschaft und sichern sich damit ein Überleben in dem ärmsten Land Südamerikas, die anderen haben gelernt, mit einfachen Mitteln effiziente Gebäude zu schaffen. Beim diesjährigen Heineze ArchitektenAWARD konnte die Landwirtschaftsschule in Bella Vista überzeugen. Unter 345 eingereichten Arbeiten in der Kategorie Wirtschafts-, Industrie- und Gewerbauten sicherte sich das Projekt den ersten Platz. Dagmar Trüpschuch

TU Berlin zieht ins Deutsche Wissenschafts- und Innovationshaus São Paulo ein

São Paulo ist die wirtschaftlich stärkste Region Brasiliens. Überdurchschnittlich viele deutsche Firmen und Institutionen engagieren sich dort. Es ist einer von derzeit fünf strategischen Standorten weltweit, an denen das Auswärtige Amt und das Bundesbildungsministerium im Rahmen der Internationalisierungspolitik den Forschungsstandort Deutschland mit dem Instrument der Deutschen Wissenschafts- und Innovationshäuser (DWIH) präsentiert. Seit dem 1. Januar 2018 ist die TU Berlin assoziiertes Mitglied im DWIH São Paulo. Die Dachorganisation will Synergien zwischen brasilianischen und deutschen Akteuren aus Bildung, Forschung und Wirtschaft anregen und stärken. Zwischen der TU Berlin und verschiedenen Institutionen Brasiliens existiert bereits seit Jahrzehnten ein aktiver Austausch, der auch ein wichtiger Bestandteil der Internationalisierungsstrategie der Universität ist. Unter den derzeit acht Vollmitgliedern des DWIH-SP (DAAD, DFG, Fraunhofer-Gesellschaft, TU München, FU Berlin, WWU Münster, Hochschulbund UAS7, Universitätsallianz Ruhr) befindet sich mit der Freien Universität Berlin auch eine regionale Partnerin der TU Berlin. So kann die gemeinsame internationale Zusammenarbeit weiter verstärkt werden. Mit dem vermehrten Engagement der TU Berlin in São Paulo werden auch erstklassige Möglichkeiten für Kooperationen interessierter Wissenschaftler*innen beider Länder geschaffen. Das Referat Internationale Wissenschaftskooperation berät gern.

www.tu-berlin.de/?id=189180

Meldungen

Zwei neue Ämter für Hans-Ulrich Heiß

tui Bereits in seine zweite Amtszeit im Vorstand des ASIIN e.V. wurde Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß, TU-Vizepräsident für Studium und Lehre, gewählt sowie gleichzeitig in das Amt des Stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden. Der ASIIN e.V. ist ein Verein, der als Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik tätig ist. Er widmet sich der Qualitätssicherung und Stärkung akademischer Bildung. In der Organisation sind ausgewiesene Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Berufspraxis tätig. Außerdem wurde der Informatiker in das Supervisory Board des KIC EIT Digital gewählt. Das EIT Digital ist eine Knowledge & Innovation Community (KIC), gefördert von dem Europäischen Institut für Innovation und Technologie (EIT). Die Mission ist es, Europa als globalen Marktführer in IKT-Innovationen zu etablieren.

www.asiin.de

www.eitdigital.eu

Vom Vorsitz zurückgetreten

stt In der Verwaltungsratsitzung der Freundesgesellschaft im November 2017 hat Prof. Dr.-Ing. Bernd Hillemeier seinen Rücktritt vom Amt des Vorstandsvorsitzenden der Gesellschaft von Freunden der TU Berlin bekannt gegeben. Sieben Jahre hat er den Verein mit rund 800 Mitgliedern geleitet. Der Präsident der Freundesgesellschaft, Dr. Manfred Gentz, bedauerte den Schritt und dankte ihm für sein großes Engagement. Der Vorstand würdigte seine steten Bemühungen, für die TU Berlin ein inneruniversitäres Kommunikationszentrum in Form eines Campusclubs zu schaffen. Seinen vielfältigen Kontakten sei es zu verdanken, dass die Verbindung der TU Berlin zu außeruniversitären, wissenschaftlichen Einrichtungen wie „acatech“ verstärkt wurde und namhafte Persönlichkeiten für den Verwaltungsrat gewonnen wurden. Der Stellvertretende Vorsitzende, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Starneck, wird die Geschäfte bis zur regulären Vorstandswahl im Sommer 2018 führen.

Julius-Springer-Preis: mehr Bewegung für Busfahrer

pp Kraftfahrer arbeiten überwiegend sitzend. In Gesundheitsstatistiken fallen sie daher durch überdurchschnittlich viele Muskel-Skelett-Erkrankungen auf. Für die erstmalige wissenschaftliche Untersuchung der physischen Aktivitätsintensität beim Fahren von Bussen im Stadt- und Langstreckenverkehr, die mithilfe von Beschleunigungssensoren ermittelt wurde, zeichnete die Deutsche Gesellschaft für Arbeits- und Umweltmedizin (DGAUM) Prof. Dr.-Ing. Claus Backhaus mit dem Julius-Springer-Preis für Arbeitsmedizin aus. Der Ingenieur für Maschinenbau und technisches Gesundheitswesen ist seit 2004 regelmäßig als Honorarprofessor in der Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme im Fachgebiet Arbeitswissenschaft der TU Berlin tätig und promovierte 2006 dort. Mit seiner Arbeit brachte er ergonomisches Gestaltungswissen und neuere Erkenntnisse der Mensch-Maschine-Interaktion in den Bereich der Medizinprodukte ein, der sich dynamisch entwickelt.

In die „acatech“ gewählt

tui Die „acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften“ hat zwei weitere Wissenschaftler der TU Berlin in den Kreis ihrer Mitglieder aufgenommen. Gewählt wurden Prof. Dr.-Ing. Harald Schuh, Leiter der Sektion Geodätische Weltraumverfahren am Helmholtz-Zentrum Potsdam und Leiter des TU-Instituts für Geodäsie und Geoinformationstechnik, sowie Prof. Dr.-Ing. Rainer Stark, Leiter des TU-Fachgebiets Industrielle Informationstechnik und Direktor des Geschäftsfelds Virtuelle Produktentstehung des Fraunhofer-Instituts für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK.

www.acatech.de

Faszinierender Baukasten der Chemie

BIG-NSE-Stipendiatin Min Ha Kim schätzt die interkulturelle Vielfalt und die hohe Spezialisierung des Exzellenzclusters UniCat



Min Ha Kim beschäftigt sich mit der Synthese von Edelmetall-Komplexen

„Synthetische Chemie hat für mich etwas von Lego-Spielen“, erzählt Min Ha Kim, Stipendiatin an der BIG-NSE und Promovendin bei Prof. Dr. Matthias Driß in der Arbeitsgruppe für Metallorganische Chemie und Anorganische Materialien. „Mit den verschiedenen chemischen Elementen kann man im Prinzip bauen, was man will. Das gibt mir ein einzigartiges Gefühl“, so die Südkoreanerin, die ihren Master der Chemie an der National University in Seoul absolvierte, wo sie sich ganz besonders mit der Synthese von Edelmetall-Komplexen beschäftigte.

Da sie sich für eine Promotion in Deutschland interessierte, sammelte sie alle verfügbaren Informationen darüber und nahm 2014 an einer Messe des DAAD für angehende Doktoranden in Seoul teil. Dort traf sie auf Dr. Jean-Phillipe Lonjaret, den Managing Director der „Berlin International Graduate School of Natural Sciences and Engineering“ (BIG-NSE).

„Die Möglichkeit, Chemie in einem so hochgradig spezialisierten Forschungs-

Cluster wie UniCat zu studieren, hat mich fasziniert. Zusätzlich haben mich die professionelle Struktur und die Unterstützung der BIG-NSE für die Studierenden überzeugt.“

Unter den vielen verschiedenen Arbeitsgruppen des TU-Exzellenzclusters UniCat, die sich mit den diversen Konzepten der Katalyse beschäftigen, war das passende Thema schnell gefunden, und Min Ha Kim gelang es, sich mit ihrer Bewerbung um eines der begehrten BIG-NSE-Stipendien durchzusetzen. Seit 2015 arbeitet sie nun in der Gruppe von UniCat-Sprecher Professor Matthias Driß über Silylen-Liganden zur Synthese von Edelmetallkatalysatoren. An Berlin schätzt sie vor allem die interkulturelle Vielfalt. „Die dreimonatige sogenannte ‚Initial Phase‘ an der BIG-NSE war sehr wichtig für mich. Es gab Vorlesungen der verschiedensten UniCat-Professoren zu aktuellen Forschungsergebnissen im Bereich der Katalyse. Aber in dieser Zeit habe ich nicht nur die Organisation und das Konzept von UniCat kennengelernt. Es gab auch viele sogenannte ‚Soft Skill-“

Kurse wie zum Beispiel Zeitmanagement oder Englisch für Wissenschaftler. Auch ein Deutschkurs wurde angeboten – sehr wichtig für mich, da man während der Forschungsarbeit kaum Zeit dafür findet.“

Min Ha Kims Thema, die Silylen-basierten Liganden, gelten in der Wissenschaft als sehr vielversprechende Kandidaten für eine effizientere Katalyse. „Mein Arbeitsgebiet ist pure synthetische anorganische Chemie. Daher finde ich die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Rahmen von UniCat besonders interessant. So kann ich zum Beispiel von den Organikern eine Menge darüber lernen, für welche Reaktionen die von uns geschaffenen Katalysatoren überhaupt relevant sind. Um die komplexen Mechanismen von katalytischen Reaktionen zu verstehen, arbeiten wir auch eng mit Chemoinformatikern zusammen, die diese Reaktionen theoretisch berechnen.“ Um sich ab und zu von der Chemie zu „erholen“, spielt Min Ha Kim selbst gerne Klavier und Gitarre.

Martin Penno/Katharina Jung

Im Einsatz für die Forschung

Elke Gehweiler ist neue EU-Referentin

dag Als EU-Referentin mit Schwerpunkt ERC ist Elke Gehweiler seit Juli 2017 im EU-Büro vor allem für die Umsetzung der vom TU-Präsidium im letzten Jahr verabschiedeten ERC-Strategie zuständig. Mit dem ERC (European Research Council) fördert die EU herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. In verschiedenen Förderlinien können diese für bahnbrechende Forschungsideen zwischen 1,5 und zehn Millionen Euro beantragen. Elke Gehweiler unterstützt die Forschenden mit verschiedenen Angeboten intensiv bei der Antragstellung.

Vor ihrem Wechsel ins EU-Büro hat sie an der TU Berlin das von der EU kofinanzierte Postdoc-Programm IPODI aufgebaut und geleitet, über das seit 2013 insgesamt 26 internationale Wissenschaftlerinnen an die TU geholt wurden. „Dadurch konnte ich Erfahrungen sowohl in der EU-Forschungsförderung als auch in der Beratung mit ins EU-Büro bringen“, sagt sie.



Elke Gehweiler

2017 war erfolgreich. „Vor allem in der Förderlinie Starting Grant wurden deutlich mehr Anträge als in den vergangenen Jahren eingereicht“, so Gehweiler. „Ich würde mich freuen, die Zahl der erfolgreichen Anträge durch kontinuierliche Erweiterung und Verbesserung unserer Services zu steigern.“ Der Anfang ist gemacht.

www.tu-berlin.de/7136296

Top-Security-Artikel 2017: Sicherheit für Computerchips

pp Zu dem einen Prozent der besten Security-Artikel des Jahres 2017 zählt „On the Power of Optical Contactless Probing: Attacking Bitstream Encryption of FPGAs“ der TU-Forscher Prof. Dr. Jean-Pierre Seifert und Prof. Dr. Christian Boit sowie Dr.-Ing. Shahn Tajik und M. Eng. Heiko Lohrke. Er wurde mit dem 1. Platz bei der „Applied Research Competition der Cyber Security Awareness Week“ (CSAW) ausgezeichnet. Auf diesem weltweit größten Cyber-Security-Event mit internationalen Wettbewerben, Workshops und Industrieveranstaltungen werden nur Artikel nominiert, die bereits zuvor auf einer der fünf Top-Security-Konferenzen vorgestellt wurden. Die Arbeit diskutiert und schlägt Maßnahmen vor, um dem sogenannten „Optical Contactless Probing“ entgegenzutreten. Damit können Hacker sich kontaktlos Zugang zu den geheimen Schlüsseln und dem geistigen Eigentum (IP) auf Chips verschaffen, die in modernen Computersystemen zum Beispiel für das Cloud Computing und die Telekommunikation unverzichtbar und deshalb besonders schutzbedürftig sind. Der Artikel ist das Ergebnis einer langen Forschungskonkurrenz zwischen den Gruppen „Sicherheit in der Telekommunikation“ (SECT) und „Halbleiterbauelementen“ (HLB) an der TU Berlin.

Mit Bioelektronik zu mobiler Diagnostik

Experte des IHP – Leibniz-Instituts für innovative Mikroelektronik auf eine außerplanmäßige Professur berufen

tui Alle anderthalb bis zwei Jahre kann die Fläche von Mikrochips halbiert werden – ohne Einbußen bei der Leistung. Die Mikroelektronik folgt dabei einer immer weiteren Miniaturisierung. Die junge Disziplin der Bioelektronik widmet sich dem Einsatz von Mikroelektronik in Medizin und Biotechnologie. Von der Bioelektronik wird erwartet, dass von ihr zukünftig wichtige Beiträge für die Digitalisierung der Lebenswissenschaften ausgehen werden. Dem trug die TU Berlin in diesem Jahr Rechnung mit der Berufung des Physikers Dr. Mario Birkholz, eines Experten vom IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, auf eine außerplanmäßige Professur für Bioelektronik.

Mario Birkholz hat am IHP in Frankfurt (Oder) verschiedene Projekte zur interdisziplinären Kooperation mit Lebenswissenschaftlern angeregt und geleitet. Seit fünf Jahren betreut er bereits Masterarbeiten der TU Berlin und gibt sein Wissen in einer Master-Lehrveranstaltung weiter.

Die stetige Verkleinerung von Sensoren, Datenspeichern und Computern hat die Mikroelektronik zu einem wichtigen Bestandteil von Implantaten, DNA-Sequenzierern, mobiler Diagnostik, Lab-on-Chip-Systemen

und anderen innovativen biomedizinischen Produkten gemacht. Halbleiterelemente aus Silizium, wie sie im Reinraum des IHP hergestellt werden, kommen dabei in immer engeren Kontakt mit biologischen Milieus, woraus neue Fragen zu ihrer Biostabilität und Funktionalität in solchen Umgebungen resultieren.

Bioelektronik spielt eine wichtige Rolle bei neuartigen Sensoren, die Bioprozesse überwachen, wie sie am Fachgebiet Bioverfahrenstechnik an der TU Berlin untersucht werden. Ma-

rio Birkholz gründete daher bereits 2012 zusammen mit dem Leiter des Fachgebiets, Prof. Dr. Peter Neubauer, ein gemeinsames Labor für Bioelektronik, das „Joint Lab Bioelectronics TU/IHP“. In einem kürzlich vom Bundesministerium für Bildung und Forschung bewilligten Förderprojekt wird die Steuerung von Flüssen biologischer Zellen mit elektrischen Feldern entwickelt.

www.ihp-microelectronics.com/jlbioelectronics



Seit fünf Jahren betreut Mario Birkholz bereits Masterarbeiten der Bioverfahrenstechnik an der TU Berlin

Science Slam

Forschungsvorhaben der Postdocs

In einem öffentlichen Antrags-Pitch präsentieren Postdocs, die einen Antrag auf Förderung gestellt haben, ihre Forschungsvorhaben in einem jeweils maximal fünfminütigen Vortrag der Strukturkommission (SK) des Akademischen Senats der TU Berlin sowie einer interessierten TU-Öffentlichkeit. Im Anschluss berät die SK in nichtöffentlicher Sitzung ihre Förderempfehlungen. Das neue Auswahlverfahren ergänzt die interne Begutachtung der Förderanträge durch die SK. Die Postdoc-Förderung für exzellente Nachwuchswissenschaftler*innen. Es geht um die maximal sechsmontatige Unterstützung während der Vorbereitung des Antrags auf eine eigene Stelle.

Zeit: 14. März 2018, 13–14 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Raum H 2141
www.tu-berlin.de/?id=187966
dagmar.otto@tu-berlin.de

Konzerte

Collegium Musicum

Das Collegium Musicum und seine Dirigentin Donka Miteva laden im Januar und Februar des neuen Jahres wieder Musikinteressierte zu den Jahreskonzerten ihrer Ensembles ein. Das Programm ist außergewöhnlich und anspruchsvoll:

31. Januar 2018, 20 Uhr, Philharmonie
Guisepppe Verdi: Messa da Requiem
Sinfonieorchester und Großer Chor
Tickets 15,- €/erm. 10,- € (nur noch wenige Tickets)

2. Februar 2018, 19 Uhr, Heilig-Kreuz-Kirche (Kreuzberg)
Franz Liszt: 2. Klavierkonzert
Jean Sibelius: 1. Sinfonie
Kleines Sinfonisches Orchester
Tickets 10,- €/erm. 5,- €

4. Februar 2018, 19 Uhr, Kirche zum Guten Hirten (Friedenau)
„A Cappella For A Rainy Winter Day“
mit Werken von Monteverdi bis Mäntyjärvi
Kammerchor des Collegium Musicum
Tickets 8,- €/erm. 5,- €

16./17. Februar 2018, 21 Uhr, Kunstfabrik Schlot
Semesterkonzert der Uni-Bigband Berlin
Leitung: Nikolai Thärichen
Tickets an der Abendkasse: 8,- €/erm. 5,- €

info@collegium-musicum-berlin.de
collegium-musicum-berlin.de

Das Elektronische Orchester
Charlottenburg – Musik aus
grafischen Partituren

Zwölf elektronische und elektroakustische Musikinstrumente, live spatialisiert auf einem zwölfkanaligen Lautsprechersystem – das Elektronische Orchester Charlottenburg (EOC), ein Projekt des Elektronischen Studios der TU Berlin, befasst sich mit der Frage, wie sich die scheinbar unerschöpfbare Vielfalt der elektronischen Klänge in größerer Besetzung organisieren und zugleich veräuern lässt.

Veranstalter: TU Berlin, Elektronisches Studio, Fachgebiet Audiokommunikation, und Staatliches Institut für Musikforschung
Zeit: 10. Februar 2018, 18 Uhr
Ort: Staatliches Institut für Musikforschung, Tiergartenstraße 1, 10785 Berlin, Curt-Sachs-Saal
Kontakt: Henrik von Coler
T 030 314-22327
voncoler@tu-berlin.de
www.ak.tu-berlin.de/menue/elektronisches_studio/elektronisches_orchester/pictures/

Preise & Stipendien

BIMoS PhD Award

Die Berlin International Graduate School for Model and Simulation based Research (BIMoS) ehrt mit dem „BIMoS PhD Award“ herausragende Promotionen auf dem Gebiet der modell- und simulationsbasierten Forschung an der TU Berlin. Promovierende, die ihren Doktorgrad in der Zeit zwischen dem 1.1. und dem 31.12.2017 erlangt haben, können sich mit ihrer Dissertation für den Preis bewerben. Bewerbungsschluss ist der 18.2.2018.
www.bimos.tu-berlin.de

Bertha Benz-Preis für Ingenieurwissenschaftlerinnen

Die Daimler und Benz Stiftung zeichnet jährlich eine Ingenieurin aus, die eine herausragende Promotion in Deutschland mit einem Dr.-Ing. abgeschlossen hat. Die Auszeichnung ist mit 10000 Euro dotiert. Nominierungen können bis zum 1.3.2018 eingereicht werden.
www.daimler-benz-stiftung.de

Wann war eigentlich ...?

GEBOREN 1843: 175 Jahre alt wäre Professor Otto Karl Ludwig Geyer im Januar 2018 geworden, und der Regierungs-Baumeister a. D. Rudolf Schaar 150 Jahre, ebenso wie Professor Dr. Ernst von Halle und Professor Dr.-Ing. August Hilpert. Auch konnte man im ersten Monat des neuen Jahres den 100. Todestag des Baurats Dr. Wilhelm Petrus Tuckermann begehen. Sie alle gehörten zum Lehrkörper der TU Berlin oder einer ihrer Vorgängereinrichtungen. Auskunft darüber gibt eine neue Funktion des „Catalogus Professorum“ des Universitätsarchivs. Dieser hat sich bereits seit Jahren als verlässliches Instrument für Nachforschungen über Menschen etabliert, die in der Wissenschaft, und insbesondere in der TU Berlin oder ihren Vorgängereinrichtungen, der Königlich Technischen Hochschule Charlottenburg sowie der Berg-, der Bau- und der Gewerbeakademie, wichtig waren. Die Registerkarte „Jubiläen“, die jetzt freigeschaltet wurde, gibt preis, wer zum aktuellen Datum geboren oder gestorben ist, wer in diesem und den nächsten

beiden Kalenderjahren einen „runden“ Geburts- oder Sterbetag hat und für wen in Zukunft ein Jubiläum ansteht. Die Datenbank, die aus einem Projekt zur Erstellung einer Sammelbiografie zu allen Professorinnen und Professoren sowie den Lehrbeauftragten der TU Berlin einschließlich ihrer Vorgängerinnen hervorgegangen ist, basiert maßgeblich auf Quellen im Universitätsarchiv. Sie wurde 2002 von Karl Schwarz eingerichtet und wird seit 2008 von Roberto Raguse bearbeitet. So lohnt ein Blick in diese Datenbank immer: sei es, um zu erfahren, wer Mitarbeiter von Karl Friedrich Schinkel war und 1849 in das Direktorium der Bauakademie einzog, wann Franz Reuleaux am Gewerbeinstitut zum Professor für Maschinenbaukunde berufen wurde oder wann Julius Carl Raschdorff, der Architekt der Berliner Domkuppel, an der Königlich Technischen Hochschule zu Berlin Vorsteher der Architekturabteilung wurde. Patricia Pätzold
<https://cp.tu-berlin.de/>

UMSICHT-Wissenschaftspreis

Zum neunten Mal unterstützt der UMSICHT-Förderverein wieder den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und zeichnet Menschen aus, die wissenschaftliche Ergebnisse aus den Bereichen Umwelt-, Verfahrens- und Energietechnik auf eine herausragende Weise der Gesellschaft zugänglich machen. In der Kategorie Wissenschaft (dotiert mit 8000 Euro) zählen besonders das fachwissenschaftliche Niveau und der nachhaltige Nutzen der Arbeit für Umwelt und Gesellschaft. Neben Dissertationen sind auch Abschlussberichte und Studien gern gesehen. In der Kategorie Journalismus (dotiert mit 2000 Euro) ist die mediale Form offen. Wichtige Bewertungskriterien sind hier die anschauliche und verständliche Wiedergabe eines gesellschaftlich und wissenschaftlich relevanten Themas sowie die Eigenständigkeit der Stellungnahmen. Bewerbungsschluss ist am 31.3.2018.
s.fhg.de/wissenschaftspreis-2018

Personalien

Rufannahme

Dr. Lars Zimmermann, Ruferteilung vom 22. Februar 2017, Teamleiter der Abteilung Si Fotonics am IHP – Innovations for High Performance Microelectronics, für das Fachgebiet „Silizium-Fotonik“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der TU Berlin.

Gastprofessuren – verliehen

Professor Dr. Carlo Bollino, Fachgebiet „Energiesysteme“ in der Fakultät III Prozesswissenschaften der TU Berlin, zum 1. Oktober 2017.

Professorin Dr. Caroline Rudzinski, Fachgebiet „Nachhaltige Strategieentwicklung“ in der Fakultät VII Wirtschaft und Management der TU Berlin, zum 30. Oktober 2017.

Alexander von Humboldt-Stiftung

Dr. Hong Yi, Wuhan University, Wuhan, VR China, Humboldt-Forschungsstipendium für Postdoktoranden, am Fachgebiet „Organische Chemie/Synthese und Katalyse“ bei Professor Dr. Martin Oestreich.

Dr. Qian Wu, Nankai University, Tianjin, VR China, Humboldt-Forschungsstipendium für Postdoktoranden, am Fachgebiet „Organische Chemie/Synthese und Katalyse“ bei Professor Dr. Martin Oestreich.

Ernennungen in Gremien, Beiräte, Ausschüsse, Kommissionen

Professor Dr.-Ing. Harald Schuh, Fachgebiet „Satellitengeodäsie“ in der Fakultät VI Planen Bauen Umwelt, sowie Professor Dr.-Ing. Rainer Stark, Fachgebiet „Industrielle Informationstechnik“ in der Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme, wurden in die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften acatech gewählt.

Wechsel

Professorin Anja Feldmann, Ph.D., Fachgebiet „Intelligent Networks und Management of Distributed Systems“ in der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik, wechselte zum 1. Januar 2018 an das Max-Planck-Institut für Informatik. Professor Dr. Stephan Pflugmacher-Lima, Fachgebiet „Ökologische Wirkungsforschung und Ökotoxikologie“ in der Fakultät III Prozesswissenschaften der TU Berlin, wechselte mit Ablauf des 31. Oktober 2017 an die University of Helsinki, Finnland.

Gastvortrag

Berlin summt!

Mit der Biene als Botschafterin zu mehr Stadtnatur: Cornelis Hemmer, Stiftung für Mensch und Umwelt Berlin
Der Vortrag findet statt im Rahmen der Vorlesung „Linguistische und semiotische Aspekte der Mensch-Tier-Beziehung“ von Prof. Dr. Dagmar Schmauks, Arbeitsstelle für Semiotik.
Zeit: 6. Februar 2018, 10.15–11.45 Uhr
Ort: Fraunhoferstraße 33–36, FH 302 (3. OG)

TU-Sport

4. After-Work-Cup

Rund 100 TU-Beschäftigte – 20 Teams – 10 Stationen – 3 Stunden – 2 Sieger! Das sind die Zahlen des sportlichen Wettkampfs um den Pokal des 4. After-Work-Cups der TU Berlin am 11.1.2018: vom Sudoku bis zur lauffintensiven Memorystaffel für Teamgeist, Kommunikation und Geschicklichkeit. Es siegten die „Starken Fetten Zuckerschnecken 1“ punktgleich mit den „Sportfreunden MPM“ vor dem Team „im ElMer“ auf Platz drei.



„Juhu, Ferien – endlich Zeit für Sport!“

Die Uni geht in die vorlesungsfreie Zeit und schaltet auf Pause – der TU-Sport jedoch nicht. Im gesamten Sport- und Bewegungsangebot bietet der Hochschulsport Ferienkurse an. Anmelden, mitmachen und ausprobieren, ist die Devise. Alle sind willkommen: sowohl die Sportler*innen, die ohne Pause weiter aktiv sein möchten, als auch die Interessenten, die neu einsteigen möchten. Von Ballsport bis Wellness über Gesundheitssport und Fitness – das Motto des TU-Sports: „Wir haben alles außer Skispringen – sei dabei, mach mit!“
www.tu-sport.de

Preisverleihung

Clara-Immerwahr-Award 2018

Der siebente Clara-Immerwahr-Award für eine Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Katalyse wird festlich verliehen an: Dr. Tracy L. Lohr/Northwestern University/Evanston, USA. Den Festvortrag „New methods – new insights“ hält Prof. Dr. Jana Roithová/Karls-Universität in Prag, Tschechien.
Veranstalter: Exzellenzcluster „Unifying Concepts in Catalysis“ (UniCat) und TU Berlin
Zeit: 9. Februar 2018, 14–16 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Lichthof
www.unicat.tu-berlin.de/clara-immerwahr-award

Festliche Vergabe der
Deutschlandstipendien 2017/18

Zum siebenten Mal wird das Deutschlandstipendium an der TU Berlin verliehen. Das Deutschlandstipendium für besonders leistungsstarke und engagierte Studierende sowie Studienanfängerinnen und -anfänger wird zur Hälfte vom Bund, zur anderen Hälfte von privaten Stiftern getragen. Zum Kreis der Förderer an der TU Berlin zählen Unternehmen, Stiftungen, Vereine und Alumni.
Veranstalter: Der Präsident der TU Berlin
Zeit: 31. Januar 2018, 16–19 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Lichthof
Kontakt: Benjamin Bosch, Career Service
T 030 314-25309
dstip@career.tu-berlin.de
www.career.tu-berlin.de
Daniela Bechtloff, Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Alumni
daniela.bechtloff@tu-berlin.de

Verabschiedung der Absolvent*innen

Die Fakultät I verabschiedet feierlich ihre Absolvent*innen der geistes- und bildungswissenschaftlichen Studiengänge.
Zeit: 1. Februar 2018, 18–22 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Lichthof
Kontakt: Christel Rothfuß
T 030 314-24304
christel.rothfuss@tu-berlin.de
www.tu-berlin.de/fakultaet_i/

Informationstag Open Day Bühnenbild_Szenischer Raum

Kurzvorträge und Projektvorstellungen für alle Studieninteressierten geben Einblick in das Studienprofil und das Bewerbungsverfahren (auch individuelle Mappenberatungen für die Bewerbung zum Wintersemester 2018/19).
Zeit: 16. Februar 2018, 17–20 Uhr
Ort: TU Berlin, Ackerstraße 76, 13355 Berlin, Hof 3, Treppe H, 4. Etage, Studio 484
T 030 314-72174
www.tu-buehnenbild.de

Gremien & Termine

Erweiterter Akademischer Senat

Wahl der weiteren Vizepräsident*innen
7. Februar 2018 (1. Wahlgang)
14. Februar 2018 (2. Wahlgang, falls erf.)
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Raum H 3005
Beginn jeweils um 13 Uhr

Akademischer Senat

14. Februar 2018
7. März 2018
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, voraussichtlich Raum H 3005
Beginn jeweils um 13 Uhr

Kuratorium

2. Februar 2018
Zeit: 10.30–13.30 Uhr
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Raum H 1035

www.tu-berlin.de/asv

Sprechstunden des Präsidiums

Prof. Dr. Christian Thomsen, Präsident
16. Februar 2018, 14–15 Uhr
27. März 2018, 13–14 Uhr
Anmeldung: martina.orth@tu-berlin.de

Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend, Vizepräsidentin für Forschung, Berufungen und Nachwuchsförderung
23. Februar 2018, 9.30–10.30 Uhr
23. März 2018, 9.30–10.30 Uhr
Anmeldung: julia.koeller@tu-berlin.de

Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß, Vizepräsident für Studium und Lehre
Sprechstunde: 27. Februar 2018, 13–14 Uhr
Anmeldung: christiane.luenskens@tu-berlin.de
Runder Tisch, offen für alle Studierenden zu allen Themen aus Lehre und Studium:
24. Januar 2018, 10–12 Uhr, H 1036
Anmeldung mit Hinweis auf das Thema: daniela.kleineburhoff@tu-berlin.de

Prof. Dr. Angela Ittel, Vizepräsidentin für Internationales und Lehrkräftebildung
19. Februar 2018, 10.30–11.30 Uhr
26. März 2018, 10.30–11.30 Uhr
Anmeldung: gina.kuenze@tu-berlin.de

Dr. Mathias Neukirchen, Kanzler
26. Januar 2018, 9–10 Uhr
23. Februar 2018, 9–10 Uhr
Anmeldung: katja.kuehn@tu-berlin.de

Impressum

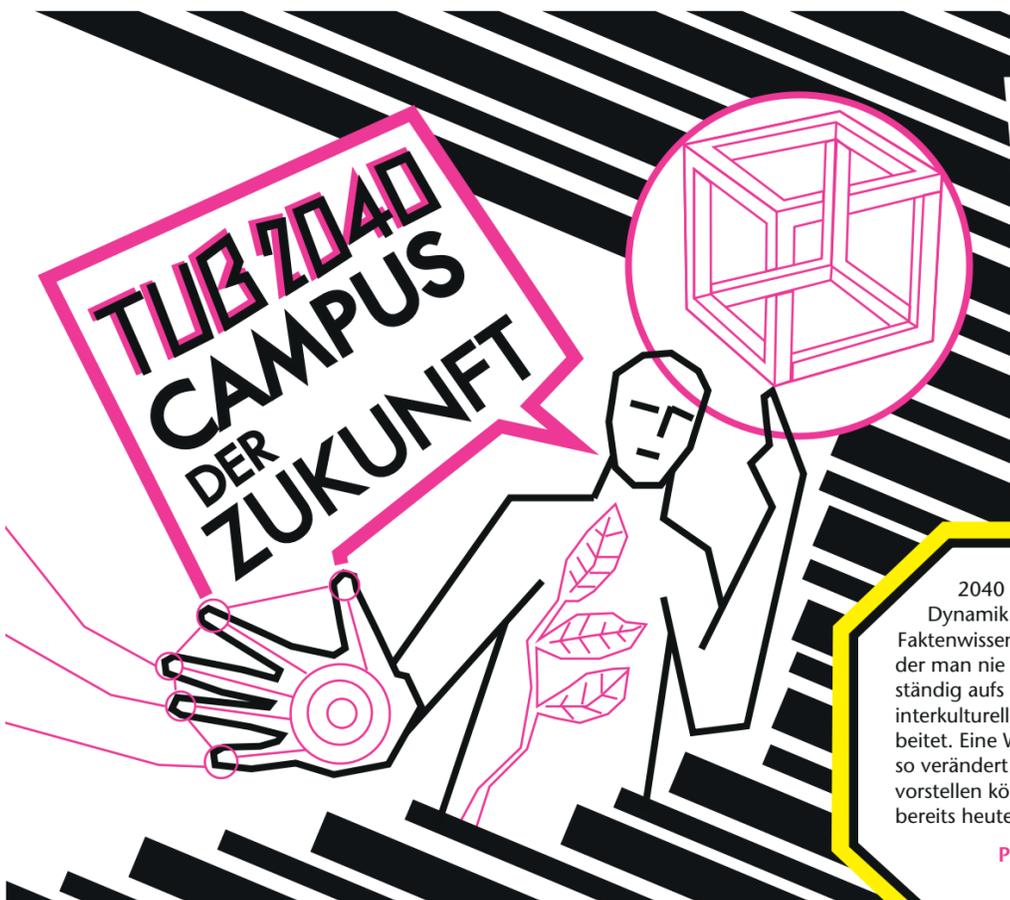
Herausgeber: Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Alumni der TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
T 030 314-2 29 19/-2 39 22
F 030 314-2 39 09
pressestelle@tu-berlin.de
www.tu-berlin.de
www.pressestelle.tu-berlin.de

Chefredaktion: Stefanie Terp (stt)

Chefin vom Dienst:

Patricia Pätzold-Algner (pp)
Redaktion: Susanne Cholodnicki (sc), Ramona Ehret (ehr), Katharina Jung (kj), Bettina Klotz (bk), Sybille Nitsche (sn), Dagmar Trüpschuch (dag)
Layout: Patricia Pätzold-Algner
WWW-Präsentation: Silvia Dinero
Gestaltung, Satz & Repro: omnisatz GmbH, Langhansstraße 1, 13086 Berlin, T 030 92 40 85 11, www.omnisatz.de
Druck: möller druck und verlag gmbh, Berlin
Anzeigenverwaltung: unicom Werbeagentur GmbH, T 030 5 09 69 89-0, F 030 5 09 69 89-20
hello@unicommunication.de
www.unicommunication.de
Vertrieb: Ramona Ehret, T 030 314-2 29 19
Auflage: 16000
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
Beilage: Dieser Ausgabe liegt die Publikation „Ehrungen und Preise. Preisträgerinnen & Preisträger der TU Berlin, Januar–Dezember 2017“ bei.



TAG DER LEHRE 2017

Unter dem Motto „TUB 2040 | Campus der Zukunft“ fand am 4. Dezember 2017 der 8. Tag der Lehre statt. Mit insgesamt 27 Kurzvorträgen stellten sich Studierende, Lehrende und Verwaltungsmitarbeitende der Frage, wie Studium und Lehre an der TU Berlin im Jahre 2040 aussehen könnten oder sollten! Rund 250 Teilnehmende ließen sich im Lichthof des Hauptgebäudes ins Jahr 2040 mitnehmen. Videobot-schaften aus der Zukunft und eine Posterinstallation komplettierten die Veranstaltung, die durch den Qualitätspakt Lehre an der TU organisiert und finanziert wurde. Aus dem breiten Spektrum der Vorträge und Ideen für die Zukunft haben wir hier eine kleine Auswahl zusammengestellt.
Eine Dokumentation der Poster- und Videobeiträge ist zu finden unter: www.tu-berlin.de/?187417

Hans-Ulrich Heiß
VP für Studium & Lehre
Akademische Bildung im 21. Jahrhundert

2040 werden wir in einer Welt mit hoher Dynamik leben, die bekannte Technologien und Faktenwissen schnell obsolet werden lässt. Eine Welt, in der man nie ausgelernt hat, sondern sich neues Wissen ständig aufs Neue aneignen muss. Eine Welt, in der man in interkulturellen und interdisziplinären Teams zusammenarbeitet. Eine Welt, die sich durch die digitale Transformation so verändert haben wird, wie wir es uns heute noch nicht vorstellen können. Darauf müssen wir unsere Studierenden bereits heute vorbereiten.

Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß
Vizepräsident für Studium & Lehre



2040 an der TU Berlin ...

Die Projektwerkstatt „Campus in Transition“ möchte den Grundstein dafür legen, dass die TU Berlin im Jahre 2040 ein intensiv vernetzter, resilienter und nachhaltiger Campus ist. Auf dem Weg dahin müssen nachhaltige Projekte und Initiativen stärker vernetzt und das Bewusstsein aller Universitätsangehörigen für eine nachhaltige und ressourcenschonende Lebensweise gefördert werden!

Nadine Scharf
Projektwerkstatt „Campus in Transition“

Die klassische Vorlesung in Hörsälen wird bald Geschichte sein. Das bedeutet aber nicht, dass Lehrende überflüssig werden, im Gegenteil: Die Aufzeichnung und Bereitstellung von Grundlagen-Vorlesungen – zum Beispiel in einem eigenen Portal der TU Berlin – ist aufwendig, erfordert Pflege und Qualitätskontrolle. Aber dadurch stehen den Studierenden Lerninhalte zeit- und ortsunabhängig zur Verfügung, und in der Lehre entsteht mehr Freiraum für echte Interaktion.

Oliver Ziegler
UniCam-Mitarbeiter

Lehre 2040: Freier Zugang zu Fachliteratur, Vorlesungsskripten, Streaming-Videos und Lehrpodcasts. Absolvent*innen können ein Leben lang auf Lernmaterialien zugreifen. Dozent*innen können auf Bildungsmaterialien anderer zugreifen und diese erweitern.

Jürgen Christof
Leitung Universitätsbibliothek



Wir sollten in Zukunft die Lehre stärker als Experimentierfeld verstehen, neue Lehrkonzepte wie „Peer Instruction“ und „Flipped Classroom“ ausprobieren, die Studierende aktivieren und zu einer selbstgesteuerten Lern- erfahrung ermächtigen. Meine Erfahrung: Es funktioniert!

Dipl.-Ing. Christian Forbrig
Fachgebiet Bioanalytik

Lehre 2040 schaut darauf, was um sie herum auf der Welt passiert und wo sie selbst steht. Sie erkennt ihre institutionelle Verantwortung an! Sie darf Studierende nicht nur fachlich durch's Studium leiten, sondern muss Werkzeuge vermitteln, um die eigene Position in der Welt zu verstehen.

Ricardo Zörn
Allgemeiner Studierendenausschuss

2040 sollte es an der TU Berlin eine Selbstverständlichkeit sein, dass transdisziplinär zusammengearbeitet wird, denn nur so – gemeinsam! – lassen sich die komplexen Herausforderungen der Zukunft bearbeiten.

Simone Fischer
Nachhaltigkeitsrat der TU Berlin



Für die Zukunft der Lehre an der TU Berlin wünsche ich mir vor allem: Lernformate wie die Projektwerkstätten mehr fördern! Dort lernt man unglaublich viel – z. B. auch Soft Skills wie Konflikt- und Projektmanagement –, verbindet Theorie und Praxis und kann dies noch mit gesellschaftlichem Engagement verbinden.

Lucia Forcioli-Conti
Projektwerkstatt „Deutschkurs in der Box“

Die Uni der Zukunft muss sich noch stärker ihrer Ausbildungsverantwortung bewusst sein und nicht nur Menschen ausbilden, die effiziente Arbeitnehmer in der Industrie sind, sondern solche, die ganzheitlich kritisch denken, handeln und reflektierte Ingenieurarbeit betreiben können.

Ludger Heide
Seminar „Blue Engineering“

Unter der Prämisse, dass Technik immer dem Menschen dienen sollte und nicht andersherum, könnte 2040 die Studierenden-App „StApps“ DAS Universalwerkzeug zum Lernen und zur Abwicklung von Prüfungen sein.

Dipl.-Inf. Andreas Lehmann
Projektleitung „StApps“

Die großen Grundlagenveranstaltungen werden sterben und nach und nach durch gute Online-Angebote ersetzt werden – die durch technische und didaktische Unterstützung des Online-Lehre-Teams schon heute vermehrt auf den Weg gebracht werden. 2040 werden Lehre und Weiterbildung viel enger zusammengerückt sein!

Prof. Dr. Annette Mayer Leitung Zentraleinrichtung Wissenschaftliche Weiterbildung und Kooperation

Der Campus der Zukunft ist ein Ort der Lehre, des Lernens UND des Lebens. Dafür braucht es neue Ansätze für die Gestaltung von Außen- und Dachflächen, wie Vertikalbegrünungen und grüne Flachdächer mit ausreichend vielen Lern- und Entspannungsorten.

Prof. Dr. Cordula Loidl-Reisch
Fachgebiet Landschafts- und Objektbau



In Zukunft darf das interdisziplinäre Arbeiten nicht nur in den freien Wahlfächern seinen Platz finden, sondern es sollte ein fester, ernst genommener Bestandteil der Curricula werden.

Amelie Piepenbring
Studentin Human Factors

„Gamification“-Elemente, die innerhalb und außerhalb unserer Lehrveranstaltungen eingesetzt werden, wie die Nutzung der lehrstuhleigenen Lern-App oder der Einsatz von Votingsystemen, erhöhen die Lernmotivation und den Lernerfolg unserer Studierenden.

M. Sc. David Dang
tu wimi plus, Lehrprojekt am Fachgebiet Controlling und Rechnungslegung

