

Denken lassen

Die Entwicklung der künstlichen Intelligenz löse eine industrielle Revolution aus, die jeden angeht, sagt Klaus-Robert Müller. Im Interview erklärt er, was eigentlich darunter zu verstehen ist

Seite 6



Verlässliche Verträge

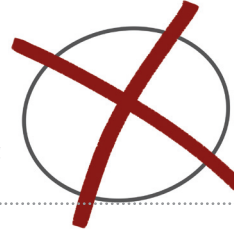
Michael Müller hat die Wissenschaft der Hauptstadt zur Chefsache gemacht. In „TU intern“ erklärt er, warum er sich als Wissenschaftssenator vorrangig kümmern will und was er dafür von den Hochschulen erwartet

Seite 2

Wahl Spezial

Drei Tage im Januar 2017 werden darüber entscheiden, wer künftig in den zentralen Gremien der Universität. Die Listen für Akademischen und Erweiterten Akademischen Senat stellen sich vor

Seiten B1–B4

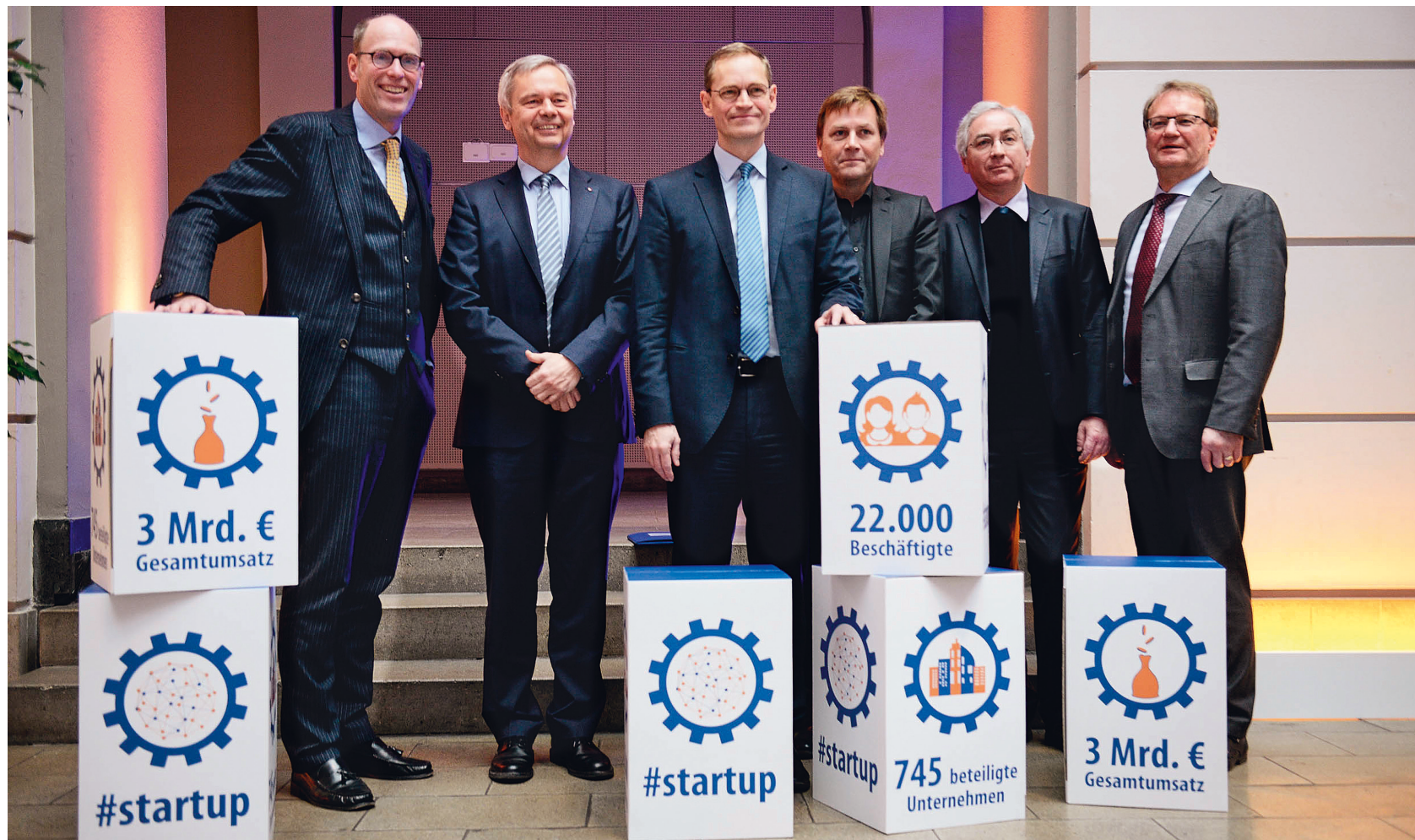
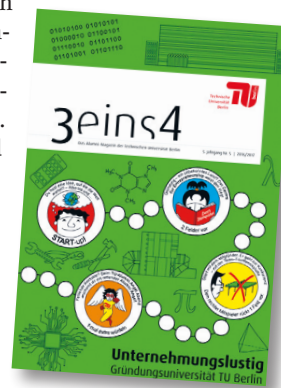


ALUMNI-MAGAZIN

„3eins4“ erschienen

Aktuell kann man es wieder lesen: Hochschul-Start-ups sind gewinnbringend. Nicht nur das: Es ist auch überaus spannend, mit welchen Ideen sich die Absolventinnen und Absolventen selbstständig machen. Wer sich ein Bild von der lebendigen Gründungs-szene an der TU Berlin machen will, sollte das aktuelle Alumni-Magazin „3eins4“ lesen, das sich ganz dem Thema „Gründen“ widmet. „Unternehmungslustig – Gründungsuniversität TU Berlin“, so der Titel des Heftes, das von der Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Alumni herausgegeben wird und auch als E-Paper vorliegt. Das Cover des Alumni-Magazins und das daraus entwickelte Spiel „Unternehmungslustig“ wurden eigens von der Comic-Künstlerin und TU-Alumna Katharina Greve für die TU Berlin entworfen und gezeichnet.

www.tu-berlin.de/?181155



Viele große Zahlen konnten die Hochschulpräsidenten und der Regierende Bürgermeister am 19. Dezember 2016 an der TU Berlin präsentieren: Peter-André Alt (FU Berlin), Christian Thomsen (TU Berlin), Michael Müller, Regierender Bürgermeister von Berlin, Oliver Günther (Universität Potsdam), Peter Frensch (Vizepräsident HU Berlin) und Klaus Semlinger (HTW Berlin) (v. l.).

Seien es Bioprinter zum Drucken von lebendem Gewebe, smartes Möbel-Design oder eine Navigations-App speziell für Motorradfahrer – dies sind nur drei von Hunderten Ideen, mit denen Absolventinnen und Absolventen der Berliner und Brandenburger Hochschulen Start-ups gründen. Mit überaus positiven Folgen für die Wirtschaftsregion Berlin. Das zeigt die zweite hochschulübergreifende Gründungsbefragung, deren Ergebnisse am 19. Dezember 2016 durch fünf Hochschulpräsidenten sowie den Regierenden Bürgermeister von Berlin Michael Müller der Öffentlichkeit vorgestellt wurden.

745 Unternehmen, die aus der TU Berlin, aus sechs weiteren Berliner sowie zwei Potsdamer Hochschulen

heraus gegründet wurden, haben an der Umfrage teilgenommen. Insbesondere bezogen auf die Anzahl der geschaffenen Arbeitsplätze sowie auf den erwirtschafteten Umsatz sind die Ergebnisse beeindruckend: In 653 gegründeten Unternehmen wurden 2015 rund 22 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Der Gesamtumsatz bei 605 erfassten Unternehmen, die sich in der Befragung zu ihrem Umsatz äußerten, lag 2015 bei etwa drei Milliarden Euro. Dies ist fast doppelt so viel wie die Grundfinanzierung der staatlichen Hochschulen durch den Senat von Berlin, die bei 1,7 Milliarden Euro pro Jahr liegt. Erfreulich ist auch der hohe Anteil der Unternehmen, die in der Region verwurzelt sind: Gründe-

ten doch 85 Prozent der befragten Unternehmen in Berlin-Brandenburg. Michael Müller betonte bei der Präsentation der Ergebnisse: „Die Hochschulen sind einer der wichtigen Motoren in der Gründungsmetropole Berlin. Sie engagieren sich mit Unterstützung des Senats seit vielen Jahren für das Thema Gründungsförderung. Die Früchte dieser Arbeit lassen sich mit den Zahlen der Gründungsumfrage 2016 belegen: Die Gründungsförderung an Hochschulen bringt gewinnbringende Effekte für die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt in der Metropolregion Berlin.“ Bezogen auf den Arbeitsmarkt fällt noch ein weiteres Ergebnis der Befragung ins Auge: In 68 Prozent der Unternehmen sind mindestens drei Viertel der

Belegschaft akademisch gebildet, und nahezu jedes zweite Unternehmen beschäftigt ausschließlich solche (47 Prozent). Ein Blick auf die Branchen zeigt: Bei 61 Prozent der erfassten Gründungen stehen wissensintensive Beratung, kreative sowie IKT-Dienstleistungen im Fokus. Bemerkenswert außerdem: An 50 Prozent aller Gründungen sind Frauen beteiligt. Bei der Präsentation der Umfrage wurden jedoch nicht nur Zahlen vorgestellt. Im Lichthof des TU-Hauptgebäudes präsentierten neun Start-ups aus den unterschiedlichen Hochschulen den Gästen ihre Ideen und Konzepte auf der Gründungsallee.

Bettina Klotz

Lesen Sie mehr dazu auf Seite 9.

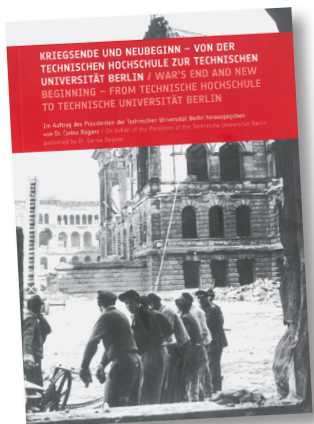
LANGE NACHT DER WISSENSCHAFTEN

Experimente im Trend

Die nächste Lange Nacht findet am Samstag, dem 24. Juni 2017, 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 13. bis 24. Februar 2017 können Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Angebote online eintragen. Die Bestellung für Technik und Mobiliar sollte dann gleich mit bedacht werden.

www.lnw.tu-berlin.de

Die Herrschaft der Nationalsozialisten hatte an der traditionsreichen und geschichtsträchtigen Technischen Hochschule Berlins tiefe Spuren hinterlassen. Durch die „Gleichschaltung“ sowie die Ausgrenzung und Vertreibung der „nichtarischen“ und politisch unliebsamen Angehörigen des Lehrkörpers und der Studierendenschaft hatte die Hochschule auch sich selbst großen Schaden zugefügt. Zugleich profitierte sie jedoch von der Förderung der wehrtechnischen Fächer, bis sie schließlich ab 1943 durch Bomben und Artillerie in Schutt und Asche gelegt wurde. Viele hofften darauf, doch nur



Kriegsende und Neubeginn

Das Buch zur Ausstellung ist erschienen

wenige glaubten daran, dass der Lehrbetrieb wiederaufgenommen werden könnte. Doch bereits ein Jahr nach Kriegsende, am 9. April 1946, konnte unter Regie der britischen Besatzungsmacht die Technische Universität Berlin eröffnet werden. Um den Bruch mit der nationalsozialistischen Vergangenheit zu dokumentieren, wurde bewusst keine Wieder-, sondern eine Neueröffnung

gefeiert: Aus der Technischen Hochschule wurde die Technische Universität Berlin. Die TU Berlin nahm 2016 ihr 70. Gründungsjubiläum zum Anlass, mit einer Ausstellung, die im Rahmen eines von Dr. Carina Baganz am Zentrum für Antisemitismusforschung der Universität geleiteten Forschungsprojekts im Auftrag des Präsidenten der TU Berlin entstanden ist, an die Zeit des Neubeginns nach dem Zweiten Weltkrieg zu erinnern. Zu der Ausstellung, zu deren Gelingen Martina Orth aus dem Präsidialamt der TU Berlin maßgeblich beigetragen hat, ist nun der Katalog erschienen. Neben dem Vorwort des Präsidenten

der TU Berlin, Prof. Dr. Christian Thomsen, und der Dokumentation der Ausstellung enthält er fünf Essays, unter anderem von der Schriftstellerin und Trägerin des deutschen Buchpreises 2007 Julia Franck: „Der Einfluss von Geisteswissenschaften an der Technischen Universität Berlin“. Wie die Ausstellung, so ist auch die Publikation deutsch- und englischsprachig. Sie wurde beim Neujahrsempfang des TU-Präsidenten am 20. Januar 2017 erstmals vorgestellt. Projekt und Buch wurden ideell und finanziell von der Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e. V. unterstützt.

Carina Baganz (Hrsg.), *Kriegsende und Neubeginn – Von der Technischen Hochschule zur Technischen Universität Berlin*, Verlag am Fluss, Berlin 2017, ISBN: 978-3-9814032-6-8, 16,50 €

Gute Arbeitsbedingungen, verlässliche Verträge und mehr Investitionsmittel

Der Regierende Bürgermeister Berlins, Michael Müller, hat sich viel vorgenommen. Wissenschaft und Forschung sind nun in der Hauptstadt Chefsache



Michael Müller (SPD) stellte im September 2016 im TU-Lichthof das neue Einstein Center Digital Future gemeinsam mit mehreren Berliner Universitätspräsidenten vor und läutete damit den Beginn der Personalkampagne „50 neue IT-Professuren für Berlin“ ein

Der SPD-Politiker Michael Müller wurde im Dezember 2016 erneut zum Regierenden Bürgermeister Berlins gewählt. Er ist damit Chef der bundesweit ersten SPD-geführten rot-rot-grünen Landesregierung. Gleichzeitig ist er zuständig für den Bereich Wissenschaft und Forschung. Sein Staatssekretär ist Steffen Krach. In den ersten zwei Jahren als Regierender initiierte er mit TU-Präsident Christian Thomsen das Großprojekt „50 neue IT-Professuren für Berlin“. Im „TU intern“-Interview erklärt Michael Müller, worum er sich als Wissenschaftssenator vorrangig kümmern will: um verlässliche Hochschulverträge, den Abbau unnötiger Bürokratie und um gute Arbeitsbedingungen – dafür erwartet er Engagement in der Lehrkräftebildung sowie einen bedarfsorientierten Ausbau der Studienplatzkapazitäten.

Herr Müller, der Bereich Forschung wird nun wieder mit dem der Wissenschaft in einer Senatsverwaltung zusammengeführt. Wirtschaftsvertreter wünschen sich einen intensiveren Austausch und neue Kooperationen zwischen Wissenschaft, Gründern, Industrie und Politik. Wie können Sie dies befördern?

Wir haben die Argumente der Berliner Wissenschaftscommunity ernst genommen und die Zusammenführung von Wissenschaft und Forschung in einer Verwaltung umgesetzt. Die Zuordnung zur Senatskanzlei unterstreicht die herausragende Bedeutung von Wissenschaft und Forschung für unsere Stadt. Für den Innovationsstandort Berlin bleibt natürlich auch eine enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft unverzichtbar, sei es im Kontext der Weiterentwicklung unserer Smart-City-Strategie oder der Stärkung unserer Wirtschaftscluster. Wir werden den Wissens- und Technologietransfer und die Startup-Aktivitäten gezielt fördern, etwa mit dem Ausbau der Zukunftsorte in Berlin-Buch, Tegel, Dahlem und an weiteren Standorten. Die Innovati-

onskraft, die hier aus den Hochschulen in Kooperation mit der Wirtschaft hervorgeht, wurde eben erst durch die Ergebnisse der Gründungsumfrage eindrucksvoll belegt. Auch das Einstein-Zentrum Digitale Zukunft, das auf eine Initiative der Senatskanzlei und der Technischen Universität Berlin zurückgeht, zeigt, wie wir erfolgreich innovative Rahmenbedingungen für die Zusammenarbeit schaffen können. Im Zusammenspiel von Hochschulen, Unternehmen und dem Land Berlin entstehen hier 50 neue Digitalisierungs-Professuren. Ein Quantensprung auf unserem Weg zur Digitalisierungsmetropole und zugleich ein Modell, das auch in anderen Bereichen Anwendung finden kann.

Die künftigen Hochschulverträge sollen anstatt vier nun fünf Jahre laufen und damit über einen längeren Zeitraum Planungssicherheit geben. Auch eine jährliche Steigerung der bereitgestellten Finanzen von 3,5 Prozent für die Hochschulen haben die Koalitionäre bereits angekündigt. Was erwarten Sie im Gegenzug von den Hochschulen?

Wir haben dem dringenden Wunsch der Hochschulen nach einer verlässlichen Planungsmöglichkeit entsprochen. Die im Koalitionsvertrag vereinbarten jährlichen Steigerungsraten in der Finanzierung, die Erhöhung

finanzierung grundsätzlich festhalten, die entsprechenden Steuerungsinstrumente überprüfen und, wo nötig, weiterentwickeln. Es ist uns wichtig, die Bedürfnisse des Landes klar zu kommunizieren. Dazu gehört zum Beispiel die Diskussion um die Lehrkräftebildung. Ein weiteres wichtiges Anliegen für unsere wachsende Stadt ist der bedarfsorientierte Ausbau von Studienkapazitäten. Der Zugang zum Master-Studium soll deutlich verbessert werden.

Im Koalitionsvertrag ist von einem „Paradigmenwechsel“ beim Hochschulpersonal die Rede: Für Daueraufgaben sollen Dauerstellen auch unterhalb einer Professur möglich sein. Wird es vom Senat dafür konkrete Vorgaben geben?

Wir haben uns ganz klar zu der Notwendigkeit einer klugen und verlässlichen Personalentwicklung an den Hochschulen bekannt. Aufgaben, die dauerhaft anfallen, sollen durch Dauerstellen erfüllt werden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen auch jenseits einer professoralen Laufbahn attraktive Alternativen vorfinden, und auch die Praxis mit Lehraufträgen muss klug überdacht werden. Wir werden die Einhaltung von verbindlichen Mindestvertragslaufzeiten durchsetzen, ebenso wie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Auch im Bereich des wissenschaftlichen Mittelbaus und bei Drittmittelvorhaben wollen wir über unbefristete Beschäftigungsverhältnisse mehr Verlässlichkeit für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schaffen. Kurzum: Wir wollen sukzessive für gute Arbeitsverhältnisse in Wissenschaft und Forschung eintreten und damit auch die Zukunftsfähigkeit Berlins sichern. Die notwendigen Veränderungen werden wir nur gemeinsam erfolgreich umsetzen können.

Die Koalitionäre wollen eine Arbeitsgrup-

pe einsetzen, die Vorschläge „zur Stärkung der Beteiligung aller Hochschulmitglieder an der akademischen Selbstverwaltung“ erarbeitet. Welche Schwerpunkte wollen Sie hierbei setzen? Wie sieht der Zeitplan der AG aus?

Die akademische Selbstverwaltung ist ein wichtiger Pfeiler unserer Hochschulen, und wir wollen auch künftig partizipative Elemente sinnvoll stärken. Wir haben vereinbart, eine Arbeitsgruppe einzurichten, die den Status quo analysieren und bis Ende 2018 Empfehlungen für die Zukunft erarbeiten soll. Ich kann den Ergebnissen hier nicht vorgehen, aber ich würde mir wünschen, dass wir Ideen entwickeln, die die Handlungsfähigkeit der Hochschulen sichern und zugleich ihren demokratischen Charakter schärfen.

Der Koalitionsvertrag sieht vor, dass die Universitäten die Zahl der Lehramtsabsolventen von bisher 1000 geforderten auf nun 2000 verdoppeln. Die Universitäten sehen darin eine sehr ambitionierte Forderung. Wie kann man aus Ihrer Sicht gemeinsam zu diesem Ziel kommen?

Es geht hier nicht um Zahlenarithmetik, sondern um den ganz kon-

Es sind vor allem die gelebte Kooperation und die Nutzung von Synergien, die den Berliner Wissenschaftsstandort zu einem Erfolgsmodell machten. Diesen Erfolg wollen wir weiterentwickeln.

kreten und dringenden Mehrbedarf an Lehrerinnen und Lehrern. Diese Herausforderung werden wir nur mit vereinten Kräften meistern und dafür in den nächsten Hochschulverträgen die notwendigen Weichen stellen. Es ist uns bewusst, dass es kein einfaches Unterfangen ist. Am Ende muss aber klar sein: Die Steigerung der Zahl von Lehramtsabsolventinnen und -absolventen für unsere Schulen ist alternativlos.

Es gab große Freude darüber, dass Forschung und Wissenschaft nun beim Regierenden angesiedelt sind. Es gab aber auch leise Befürchtungen, dass damit das Thema nach den primären Aufgaben eines Regierenden nur einen zweiten Rang bei Ihnen einnehmen würde. Was können Sie dem entgegenhalten?

Als Regierender Bürgermeister habe ich in den vergangenen zwei Jahren viele Gelegenheiten gehabt, einen engen und vertrauensvollen Dialog mit der Berliner Wissenschaftslandschaft zu führen, und ich freue mich sehr auf die weitere Zusammenarbeit, nunmehr in meiner direkten Zuständigkeit für den Bereich Wissenschaft und Forschung. Es ist ja kein Zufall, dass wir die Wissenschaft und Forschung in die Senatskanzlei holen: Sie sind Impulsgeber für unsere wachsende Stadt und wichtige Eckpfeiler für die Entwicklung Berlins. Dafür setze ich mich die nächsten fünf Jahre mit viel Energie ein und werde dabei durch meinen Staatssekretär Steffen Krach und eine schlagkräftige Verwaltung hervorragend unterstützt.

Sie kennen die Hochschul- und Forschungslandschaft Berlins bereits sehr genau. Was wollen Sie neu machen, was

wollen Sie anders angehen? Wo und wie wollen Sie Akzente setzen?

Ich bin von der dynamischen Wissenschaftslandschaft Berlins sehr beeindruckt. Die große Vielfalt und Dichte an Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungsinstitutionen ist bundesweit einzigartig und ein Garant für die Zukunft unserer Stadt. Es sind vor allem die gelebte Kooperation und die Nutzung von Synergien, die den Berliner Wissenschaftsstandort zu einem Erfolgsmodell machen. Diesen Erfolg wollen wir weiterentwickeln. Eines vorab: Mir liegt sehr an einem engen Draht zwischen der Senatskanzlei und unseren Hochschulen, nicht zuletzt um die Leistung unserer Wissenschaftseinrichtungen noch sichtbarer zu machen und ihre internationale Strahlkraft weiter zu stärken.

Was sind Ihre drei wichtigsten Ziele für dieses Ressort und die nächsten fünf Jahre?

Unsere wichtigsten Ziele für die nächsten fünf Jahre haben wir in dem Koalitionsvertrag bereits klar benannt, für den Erfolg unseres Wissenschaftsstandortes sind sie alle wichtig. Die vor uns liegende Legislaturperiode müssen wir nutzen, um die Leistungsfähigkeit unserer Hochschulen und Forschungseinrichtungen nachhaltig zu sichern und sie zugleich für die künftigen Herausforderungen fit zu machen. Verlässliche Hochschulverträge, der Abbau von unnötiger Bürokratie und gute Arbeitsbedingungen sind hierfür die notwendigen Grundvoraussetzungen. Zugleich müssen wir die bauliche und technische Infrastruktur verbessern und den Investitionsstau abbauen. Hierzu werden wir die Investitionsmittel deutlich erhöhen und ab 2019 jährlich 100 Millionen Euro bereitstellen. Nicht minder wichtig ist die Schaffung von mehr Wohnraum für Studierende. Und wir müssen gemeinsam erfolgreich sein in den anstehenden Bund-Länder-Programmen, sei es im Kontext des Hochschulpaktes 2020 oder im Exzellenzstrategie-Wettbewerb. Und ich wünsche mir, dass der Stellenwert und der Mehrwert der Wissenschaft für die Bürgerinnen und Bürger in Berlin noch greifbarer werden.

Was wünschen Sie sich von den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen für die nächsten fünf Jahre?

Ich wünsche mir, dass die Wissenschaftseinrichtungen in mir und in der Senatskanzlei einen Partner und Verbündeten sehen. Bei aller Freude und bei allem Stolz auf das bisher Erreichte: Als Wissenschaftsstandort stehen wir in einem harten Wettbewerb, sowohl in Deutschland als auch international, und dieser wird sich künftig noch weiter verschärfen. Wir müssen für unseren Erfolg als führende Wissenschaftsmetropole kontinuierlich arbeiten und die notwendigen Rahmenbedingungen für eine nachhaltige dynamische Entwicklung schaffen. Ich bin mir sicher, dass uns das durch eine offene und vertrauensvolle Zusammenarbeit gelingen wird.

Vielen Dank!

Die Fragen stellte Stefanie Terp



Der vielfach ausgezeichnete Helmut Schwarz ist Chemie-Professor an der TU Berlin und Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung

Die Nützlichkeit des nutzlosen Wissens

Die entscheidende Rolle der Grundlagenforschung für die Realisierung gesellschaftlicher Träume

Die meisten wissenschaftlichen Durchbrüche sind nicht geplant und können es auch nicht sein. Sie tauchen oft in ganz unerwarteten Momenten und aus einer ganz unerwarteten Richtung auf. Es ist die Leidenschaft des Individuums, die die großen Entdeckungen und Erfindungen hervorbringt, sagt Helmut Schwarz, TU-Professor für Organische Chemie und Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung, und so sind die Wahl hervorragender Persönlichkeiten und deren Ausstattung mit intellektueller Freiheit und großzügiger finanzieller Unterstützung der Schlüssel zum Erfolg akademischer Institutionen.

In der renommierten Fachzeitschrift „Nature Reviews Chemistry“ plädiert er in einem Anfang Januar 2017 erschienenen Artikel dafür, die entscheidende Rolle der Grundlagenforschung bei der Umsetzung von gesellschaftlichen Träumen stärker zu beachten und ihr dafür größeren Raum zu geben („The usefulness of useless knowledge“ – on the crucial role of basic research in realizing society’s dreams and aspirations). Denn Grundlagenforschung

sei, wie das Schreiben einer Oper, kein Luxus, sondern zuallererst eine Kulturleistung, die Unterstützung, Geduld und Beharrlichkeit erfordere. Das Vertrauen in Menschen habe sich mithin stärker bewährt als einzig das Vertrauen in ein Monitoring-System, das mitunter auf fragwürdigen Füßen stehe. Schon Abraham Flexner, Gründungsmitglied des Institute for Advanced Studys in Princeton, hat 1939 beschrieben, wie oft quasi „beiläufiges“ Experimentieren schon zu den größten Entdeckungen geführt habe. Bereits damals wandte sich Flexner gegen die „Hegemonie der Nützlichkeit“ bei der Forschungsförderung. Vielmehr wünschte er sich eine Befreiung des menschlichen Geistes. Das war damals – und ist es noch heute – Musik in den Ohren derjenigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die aus Neugier und aus Liebe zur Wissenschaft forschen. Bis heute, so Helmut Schwarz, sei dieser Essay das Bezwingendste und Überzeugendste zur Vitalität der Grundlagenforschung. Eine bedeutende Rolle spiele dabei, damals wie heute, das Individuum.

Die „Terra incognita“ zu entdecken, das Unbekannte, das treibe viele Forschende an. Erfolge und Rückschläge wechselten sich dabei ab, und meist sei der durchschlagende Erfolg am Ende auch das Werk vieler, die alle einzelne Puzzleteile beitrügen. Doch das treibende Individuum sei es, das die besondere Unterstützung benötige, dem Vertrauen entgegengebracht werden müsse, das den Freiraum brauche, um sein Potenzial voll zu entfalten. Diese Forderung ist auch das Herzstück des 2016 von mehr als 13 000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unterschriebenen Manifests „Trust Researchers“, mit dem eine Gruppe von Wissenschaftsakteuren sich an das Europäische Parlament gewandt hat. Darin fordern sie eine entscheidende Vereinfachung der administrativen Auflagen und Belastungen in der Struktur der europäischen Forschungsförderung. Denn, so zitiert Helmut Schwarz Vannevar Bush, Wissenschaftsberater von US-Präsident Roosevelt, der hinter der Gründung der National Science Foundation der USA stand: „Wissenschaftlicher Fortschritt auf breiter Front resultiert auf dem freien Spiel freier Intellekte, die an Projekten eigener Wahl arbeiten, geleitet von ihrer Neugier, das Unbekannte zu entdecken.“ Patricia Pätzold

www.nature.com/natreviewchem
www.nature.com/articles/s41570-016-0001
[doi:10.1038/s41570-016-0001](https://doi.org/10.1038/s41570-016-0001)

Campusblick

BasCat-Kooperation verlängert

Seit dem 1. Januar 2017 läuft die fünfjährige Verlängerung des Kooperationsvertrages zwischen der TU Berlin als Sprecherhochschule des Exzellenzclusters UniCat und der BASF SE, der den Betrieb des 2011 gemeinsam gegründeten BasCat Joint Lab regelt. Damit wird die erfolgreiche Forschungszusammenarbeit der vergangenen fünf Jahre in dem Bereich der heterogenen Katalyse weitergeführt. Die Fortschreibung des Vertrages untermauert die Bedeutung, die der schnelle und unkomplizierte Transfer von Forschungsergebnissen aus den UniCat-Laboren in die Industrie hat. Die Wissenschaftler am BasCat beschäftigen sich unter anderem mit neuen katalytischen Prozessen für den Rohstoffwandel und der Suche nach Alternativen für Erdöl.

Bericht zu „sicherheitsrelevanter Forschung“

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina setzten Anfang 2015 einen Gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung ein. Nun hat der Ausschuss einen ersten Tätigkeitsbericht vorgelegt. Er gibt Auskunft über die Aktivitäten des Ausschusses sowie über den Stand der Umsetzung der „Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsre-

levanter Forschung“ und der Empfehlungen „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung“ aus dem Jahr 2014. Anlass für die Einrichtung des Ausschusses war der Befund, dass sich Universitäten und Forschungsinstitute zunehmend dem Thema sicherheitsrelevante Forschung widmen. Ein Teil des Berichts gibt außerdem einen Überblick über die politischen Debatten zu diesem Thema in Deutschland, die bestimmte Experimente an hochpathogenen Influenzaviren ausgelöst hatten.

www.leopoldina.org

Europäisches Netzwerk Big Data

Ende 2016 wurde an der TU Graz der Startschuss gegeben zu einer umfangreichen Vernetzung der Big-Data-Hotspots in Europa. Mit dem neuen „European Network of National Big Data Centers of Excellence“ (CoE) haben sich die nationalen Big-Data-Kompetenzzentren, 55 Forschungseinrichtungen in 15 Ländern, eine gemeinsame Plattform geschaffen. Leiter des Berlin Big Data Center (BBDC) ist TU-Professor Dr. Volker Markl, Fachgebiet Datenbanksysteme und Informationsmanagement. Hintergrund ist die Tatsache, dass die wachsenden Datenmengen die Gesellschaft vor wachsende Herausforderungen auf verschiedenen Feldern stellen, sei es im Management der Datenflut, sei es in der Entwicklung künst-

licher Intelligenz oder im Umgang mit Datensicherheit. Kein einzelnes Unternehmen und keine einzelne Forschungseinrichtung ist mehr in der Lage, alle Komponenten abzudecken, die der digitale Umbau unserer Gesellschaft auf nationaler und auf globaler Ebene erfordert. Wissenschaft und Industrie müssen für diese Herausforderung eng zusammenarbeiten.

<http://big-data-berlin.dima.tu-berlin.de>
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/>

Flüchtlinge an der Hochschule

Immer mehr Flüchtlinge möchten in Deutschland studieren. Eine neue Handreichung soll Hochschulbeschäftigten und Studentenwerken eine Praxisorientierung geben, wie mit den spezifischen Fragen umzugehen ist, die sich ergeben. Dabei geht es um asyl- und Aufenthaltsrechtliche Regelungen, um spezielle Studienförderungen oder Hilfsangebote für traumatisierte Flüchtlinge. Die Broschüre von Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF), Kultusministerkonferenz (KMK), Deutschem Akademischem Austauschdienst (DAAD), Deutschem Studentenwerk (DSW) und Hochschulrektorenkonferenz (HRK), „Flüchtlinge an der Hochschule“ – eine praxisorientierte Handreichung“, ist auf den Websites aller beteiligten Organisationen downloadbar.

www.kmk.de

EINE FRAGE BITTE ...

„Dilettantismus ist lächerlich und nicht sexy“

Was erwarten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Berlin vom neuen Senat?

Seit Ende letzten Jahres ist die neue Berliner Regierung im Amt. Rot-Rot-Grün sind ihre Farben. Einige nennen sie „R2G“, was andere wiederum an die Science-Fiction-Saga „Star Wars“ und den Roboter „R2-D2“ denken lässt. Ob aber die neue Berliner Regierung für die Wissenschaft in Berlin so zukunftsweisende Entscheidungen treffen wird, wie eine Science-Fiction sie sich ausmalen kann? Zunächst einmal hat der Regierende Bürgermeister Michael Müller das Raumschiff übernommen und die Wissenschaft zur Chefsache erklärt. Anlass für uns, Forscherinnen und Forscher der TU Berlin zu fragen: Was erwarten Sie von der neuen Berliner Regierung?



PROF. DR. OLIVER SCHWEDES, Leiter des Fachgebiets Integrierte Verkehrsplanung am Institut für Land- und Seeverkehr der TU Berlin:

Ich wünsche mir, dass die neue Regierung eine verkehrspolitische Wende vollzieht. Das Ziel sollte eine integrierte Verkehrs- und Mobilitätspolitik sein, die alle Verkehrsmittel gleichermaßen berücksichtigt und sich an den spezifischen Bedürfnissen der Berlinerinnen und Berliner orientiert. Daraus

folgt notwendigerweise, dass verkehrspolitische Maßnahmen stärker als in der Vergangenheit öffentlich kommuniziert und zur Diskussion gestellt werden und die Bevölkerung an verkehrspolitischen Entscheidungsprozessen aktiv beteiligt wird.

PROF. DR.-ING. MARKUS HECHT, Leiter des Fachgebiets Schienenfahrzeuge am Institut für Land- und Seeverkehr der TU Berlin:



Ich erwarte Substanz und rasche Umsetzung von Beschlüssen. Langsamkeit kostet Zeit, zum Beispiel müssen die Ausschreibungen für Gebäudesanierungen oft mehrfach gemacht werden, da Fristen verpasst wurden. Dinge einfach und klar, transparent zu halten, ist notwendig. Das Gegenteil ist die S-Bahn-Ausschreibung. Dort wurden einfache Sachverhalte so verkompliziert, dass alle bis auf einen Mitbewerber ausgestiegen sind und der übrig gebliebene nun deutlich überhöhte Preise verlangen kann. Das darf es so nicht mehr geben. Dilettantismus ist lächerlich und nicht sexy.



PROF. DR. JAN KRATZER leitet das Fachgebiet Entrepreneurship und Innovationsmanagement der TU Berlin.

Ich erwarte als Wissenschaftler nichts vom neuen Senat. Meine Forschung ist international aufgestellt und ich denke nicht, dass sich für mich irgendetwas durch den neuen Senat verändert.

PROF. DR. FELICITAS HILLMANN vom Fachgebiet Transformation städtischer Räume im internationalen Kontext:



Ich denke, dass sich die neue Regierung mit dem Thema Stadtentwicklung und Migration mehr beschäftigen sollte, und zwar nicht nur kurzfristig und atemlos im Zuge der Flüchtlinge. Sie sollte sich Gedanken machen, an welchen Stellen solch eine internationale Stadt wie Berlin Migration aktiv nutzen kann, indem sie beispielsweise Migrantinnen und Migranten besser als Teilnehmende in die Stadtentwicklung einbindet. Gleichzeitig sollte sie sich überlegen, wie Berlin aktiv mit einem nach vorne gedachten Migrationskonzept auf die Mannigfaltigkeit der Zuwanderung eingehen kann. Mich interessiert besonders die Frage, wie man die Regenerierung der Stadt mit Migrationsfragen verbinden kann und welche Antworten Berlin auf die internationalen Prozesse der urbanen Transformation hat. Ich wünsche mir, dass die Regierung besonders die anwendungsbezogenen Forschungen mit einbezieht, wie sie zum Beispiel durch das Institut für Stadtplanung (ISR) an der TU Berlin und das Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (IRS) gemacht werden.

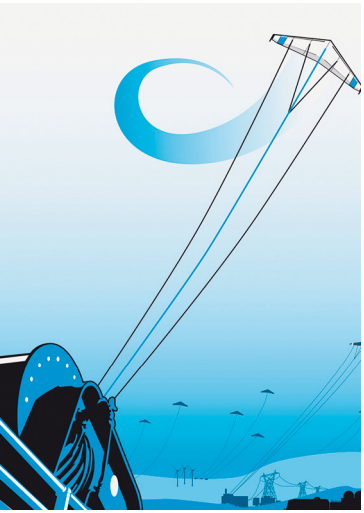
Aufgezeichnet von Dagmar Trüpschuch



Das Rote Rathaus ist der Sitz des Regierenden Bürgermeisters von Berlin

Auf Flügeln in die Zukunft

Kooperationsvereinbarung mit Energie-Start-up EnerKite



Die Idee ist ausbaufähig. Das dachten sich die TU Berlin und das Unternehmen EnerKite, als sie ihre strategische Kooperation vereinbarten. EnerKite baut Flugwindkraftanlagen, die Technologie soll bis 2018 zur Produktreife gebracht und vermarktet werden. Dadurch ergeben sich vielfältige Kooperations- und Forschungsaufgaben. Zum Inhalt der Kooperationsvereinbarung gehören erste Projekte im Bereich Aerodynamik und Aeroakustik, um hohe Effizienz und geringe Lärmentwicklung zu erreichen. Zudem sollen effiziente Techniken entwickelt werden, die einen autonomen Systemablauf vom ersten Aufsteigen bis zum Einholen des Drachens gewährleisten. Signalwirkung sollen Konzepte haben wie die Einbindung der neuen Technik in das Schaufensterprojekt WindNODE und Hybridkraftwerke in Verbindung mit Fotovoltaik und Speicher. Konferenzen zu Flugwindkraftanlagen sollen den internationalen Dialog fördern. Verlaufen die Evaluierungen nach den ersten fünf Jahren positiv, kann das Projekt in die zweite Phase gehen.

BUCHTIPP

Über meine Zeit bestimme ICH



Viele Menschen, die in Projekten arbeiten, denken, dass ihre Arbeit in Zukunft zunehmend mit einem selbstbestimmten Umgang von Zeit einhergehen wird. Das ergab eine Forschungsarbeit, die nun als Publikation erschienen ist. Herausgeberin und Koautorin Prof. Dr. Sibylle Peters, TU-Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation, verfolgt seit vielen Jahren empirische Fragen der Entwicklung von selbstbestimmter und selbstorganisierter Arbeitszeitsouveränität in Projekten mit kritischen Beiträgen. Gemeinsam mit TU-Professor Dr. Hans-Liudger Dienel, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation, Dr. Jörg von Garrel und Dipl.-Geogr. Ansgar Düben hat sie das Thema Zeitsouveränität – also die Selbstbestimmung des Einzelnen über die eigene Verwendung von Zeit – untersucht. Wer also mehr Handlungsspielräume bei der Arbeit und im Privatleben erlangen möchte, gleichzeitig aber auch die Innovationskraft des Unternehmens stärken will, sollte sich Zeit nehmen, das Buch zu lesen. *Sibylle Peters, Jörg von Garrel, Ansgar Düben, Hans-Liudger Dienel: Arbeit – Zeit – Souveränität – eine empirische Untersuchung zur selbstbestimmten Projektarbeit, Rainer Hampp Verlag, 2016, ISBN-10: 3957100763, 19,80 Euro*

Neues Jahr – neue Bauvorhaben

Die Bebauung des Ostgeländes, die Sanierung der Rosa Röhre – die TU Berlin hat viele Baustellen

Bald wird es ernst für die Gründerinnen und Gründer von Start-ups – denn dann wird ein Versprechen wahr, das die TU Berlin ihren Studierenden schon vor einiger Zeit gegeben hat – einen „Coworking-Space“ zu schaffen, mit einem angeschlossenen Café, direkt am Ernst-Reuter-Platz Numero eins. Bei den Bauarbeiten wurde Asbest in der Substanz festgestellt, die Schadstoffsanierung hatte Vorrang. Doch nun soll der Ausbau des Parterres im Gebäude Bergbau und Hüttenwesen (BH) in 2017 abgeschlossen werden. „Es muss auch noch ein Cafébetreiber gefunden werden“, sagt Martin Schwacke, Abteilungsleiter Gebäude- und Dienstemanagement. Gleichzeitig sollen auch die Sanierungsarbeiten an der Fassade und am Dach des BH-Gebäudes abgeschlossen sein sowie der Ausbau der Obergeschosse für die Fachgebiete.

„Weitere Schwerpunkte in diesem Jahr sind die Planung der Bebauung des Ostgeländes, der Campus Seestraße, die Sanierung der Gebäude auf dem Severin-Gelände und die Fertigstellung der Sanierungsarbeiten an der Versuchsanstalt für Wasser- und Schiffbau“, sagt Schwacke. Er kann auf gut gefüllte Kassen setzen, denn in den kommenden zehn Jahren stehen für Baumaßnahmen pro Jahr 20 Millionen Euro aus Landesmitteln, fünf Millionen Euro aus dem Investitionspakt (BAföG-Mittel) und 20 Millionen Euro aus dem TU-Haushalt zur Verfügung. Noch in diesem Jahr sollen die Sanierungsarbeiten am Umlauftank der Schiffsbauversuchsanstalt in Charlottenburg – besser bekannt als Rosa Röhre – beendet werden. Dazu gehören die Gebäude- und Fassadensanierung sowie die Instandsetzung der Außenanlagen mit ihren Tanks. Auch die Instandsetzung der Haustechnik durch die Wüstenrot-Stiftung wird abgeschlossen, sodass die Rosa Röhre zur Langen Nacht der Wissenschaften im Sommer für das Publikum geöffnet ist. Fertiggestellt werden auch die Sanitärbereiche im Erdgeschoss des



Viele große Bauvorhaben beschäftigen die TU Berlin im Jahr 2017, so zum Beispiel die Sanierung der Versuchsanstalt für Wasserbau, der „Rosa Röhre“. In frischem Blau schaut das Gebäude bereits aus der Rüstung hervor (Blick in den Umlauftank, oben, und von außen, Mitte l.). Auch der Ausbau des „Coworking-Space“ im Erdgeschoss des BH-Gebäudes (unten) schreitet voran

Spezialwissen für SAP-Prozesse

Gerda Urban gibt Einblicke in den Job als Key User

Wenn Innovationen eine gesamte Organisation verändern, dann sind verlässliche Größen unverzichtbar. In SAP-Projekten sind „Key User“ diese Größen. Auch an der TU Berlin werden Beschäftigte als Key User den Aufbau der neuen SAP-Software maßgeblich unterstützen. Was sind Key User? Es sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Berlin, die aufgrund ihres Fachwissens mit den Arbeitsprozessen der Hochschule und deren Anforderungen vertraut sind. Im SAP-Projekt sind sie als „Prozess-Spezialistinnen und -Spezialisten“ fachliche Ansprechpersonen für Kolleginnen und Kollegen im eigenen Bereich, für die Software-Entwicklung und die IT-Administration. Auf diese verantwortungsvolle Aufgabe werden die zukünftigen Key User durch individuelle Weiterbildungen und IT-Workshops vorbereitet und bei ihrer Arbeit unterstützt. Gerda Urban arbeitet bereits elf Jahre als Key User an zwei Hochschulen. An der TU Berlin ist sie zudem stellvertretende Teilprojektleiterin für Berichtswesen und Controlling im SAP-Projekt.



Gerda Urban

die Arbeitsabläufe zu haben. Dadurch waren mir Schwachstellen und Verbesserungsmöglichkeiten bewusst. Ein SAP-Projekt funktioniert allerdings nicht in einzelnen Modulen, sondern übergreifend. Deswegen muss ein Key User offen für die Belange anderer Arbeitsbereiche sein und Verständnis für andere Module haben – damit auch das Zusammenspiel der Software klappt. Zum Key User bin ich aus meiner Tätigkeit als Angestellte der Finanzabteilung heraus geworden. Ich wollte mich unbedingt ins Projekt einbringen und Einfluss nehmen.

Bei Ihrer früheren Tätigkeit testeten Sie die Software und erstellten Testfälle, damit einzelne Funktionen der Software überprüft und Fehler dokumentiert werden – eine große Verantwortung für die Qualitätssicherung. Welche Aufgaben übernahmen Sie außerdem als Key User? Verantwortung und Einfluss hat ein Key User auf jeden Fall, deshalb macht der Job großen Spaß. Nicht jeder Key User übernimmt das gleiche Aufgabenspektrum, ich war unter anderem Beraterin für Budgetfragen mit engem Bezug zur SAP. Besonders spannend war, gemeinsam mit anderen Key Usern Fehler zu analysieren, Lösungen zu finden und

mit SAP Fehlerbehebungen zu koordinieren. Dadurch optimierten wir das SAP-Anwendungssystem immer weiter. Zusätzlich plante ich Endanwenderschulungen und führte sie durch. Ich passte die Software an unsere Anforderungen an und lernte den Umgang mit wichtigen IT-Programmen.

Welche besonderen Erfahrungen machten Sie als Key User?

Key User haben einen hohen Stellenwert und sind mit ihrem Wissen und ihrer Motivation wichtig für die Institution. Eines Abends kam es zu Massenfehlern nach Falschbuchungen. Ich setzte mich sofort mit den SAP-Beratern zusammen. Alle Beteiligten waren zwar verärgert, aber wir zogen zusammen an einem Strang – am Ende waren wir erfolgreich. Gelernt habe ich daraus, dass die Tests nicht für isolierte Funktionen durchgeführt werden, sondern in einem übergreifenden Gesamtsystem. Dabei ist Teamwork alles, und es ist wichtig, aus Fehlern zu lernen. In der AG Change werden derzeit noch zu klärende Aspekte in einem Key-User-Konzept zusammengefasst und in Kürze unter anderem auf der Projekt-Website veröffentlicht.

Cynthia Galle
Campusmanagement

www.campusmanagement.tu-berlin.de

SETUB

Auftakt für die Lehrerbildung

Die Vizepräsidentin für Internationales und Lehrkräftebildung der TU Berlin, Prof. Dr. Angela Ittel, lädt alle an der Lehrkräftebildung Interessierten, Studierenden und Beteiligten zur feierlichen Gründungsveranstaltung des neuen Zentralinstituts, der School of Education TU Berlin (SETUB), in den Lichthof der TU Berlin ein. Die SETUB soll als zentrale Anlaufstelle für alle Belange des Lehramtsstudiums innerhalb und außerhalb der Universität dienen, den Akteuren Raum für gemeinsame Gestaltung der Lehrkräftebildung bieten sowie die Studierbarkeit, Qualität und Attraktivität des Lehramtsstudiums für die angehenden Lehrkräfte verbessern und die Lehrkräftebildung in Forschung und Lehre voranbringen. Inzwischen wurden bereits neue Studiengänge eingeführt, das Praxissemester sowie das interdisziplinäre Forschungsprojekt „TUB-Teaching“ im Rahmen der bundesweiten Qualitätsoffensive Lehrerbildung. Ein Impulsvortrag der Dekanin der School of Education an der TU München, Prof. Dr. Kristina Reiss, sowie thematische Interviews zur Zukunft der SETUB stehen im Mittelpunkt der Veranstaltung. Um Anmeldung wird gebeten.

Zeit: 25. Januar 2017, 15 Uhr
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Lichthof
www.setub.tu-berlin.de

EUREF-CAMPUS

Studiengang zu
Energieeffizienz und
nachhaltigem Bauen

Zum Wintersemester ist der weiterbildende, internationale Master-Studiengang „Building Sustainability – Management Methods for Energy Efficiency“ amTU-Campus EUREF gestartet: 16 Studierende aus Ägypten, Argentinien, Iran, Italien, Luxemburg, Indien, Kanada, Thailand und den USA sind die Pioniere, die drei Semester lang im nachhaltigen Bauen ausgebildet werden. Sie haben bereits als Elektroingenieure, Maschinenbauerinnen, Architekten und Landschaftsarchitektinnen gearbeitet, denn ein Jahr Berufserfahrung nach einem berufsqualifizierenden Hochschulabschluss ist die Zugangsvoraussetzung für den englischsprachigen MBA-Studiengang. Er ist als Weiterbildung kostenpflichtig und schlägt mit 15 000 Euro zu Buche. Vor dem Hintergrund des Klimawandels und wirtschaftlicher Veränderungen befassen sich die Studierenden drei Semester lang mit den Herausforderungen und Möglichkeiten der Integration von erneuerbaren Energien in Gebäude und städtische Quartiere unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Aspekte der Nachhaltigkeit. „Gebäude haben prozentual den höchsten CO₂-Ausstoß. Da Deutschland Vorreiter im Einsparen von CO₂ und hier führend im internationalen Kontext ist, können viele von uns lernen“, sagt Studiengangskoordinator Phillip Hebert. Auf dem Lehrplan stehen Fächer wie Energieeffizienz von Gebäuden, Projektmanagement, Immobilienwirtschaft und intelligente Gebäudetechnik. Im Modul „Energy-efficient societies“ lernen die Studierenden beispielsweise unterschiedliche Auffassungen und gesellschaftliche Auswirkungen von Energieeffizienz kennen. Doch auch Exkursionen zu „grünen Gebäuden“ sowie projektbezogene Module stehen auf dem Programm. „Hier auf dem EUREF-Gelände werden wir auch von den gesamten hier angesiedelten Firmen der Energiebranche unterstützt“, sagt Hebert. Unternehmen wie beispielsweise die GASAG – ein wichtiger Sponsor des Studiengangs – bieten den Studierenden Führungen und Praktika an, aber auch die Möglichkeit, ihre Master-Arbeit im Unternehmen zu schreiben. Dagmar Trüpschuch

Der Gedanke der Innovation soll
auch mit in die Lehre einfließen

TU-Professor Axel Küpper über die EIT Digital Master School



Axel Küpper ist TU-Professor für Service-centric Networking und forscht in den Telekom Innovation Laboratories, einem An-Institut der TU Berlin

Was ist die EIT Digital Master School?

Da muss ich etwas weiter ausholen. Die Europäische Union hat vor sieben Jahren eine Initiative ins Leben gerufen aufgrund der Erkenntnisse, dass Europa im Produzieren von Forschungsergebnissen zwar gut ist, aber in der Umsetzung dieser Ergebnisse in konkrete Produkte und Dienste, was man allgemein als Innovation bezeichnet, nur wenige Erfolge vorzuweisen hat. Aus dieser Motivation heraus wurde das European Institute of Innovation & Technology (EIT) ins Leben gerufen, das dafür Sorge tragen soll, dass in Europa produzierte Forschungsergebnisse und Patente im Markt auch umgesetzt werden. Zum europaweiten Netzwerk gehören Deutschland, die Niederlande, Finnland, Großbritannien, Frankreich, Schweden, Ungarn, Spanien und Italien. Aus diesen Ländern nehmen die wichtigsten Univer-

sitäten, Firmen und Forschungseinrichtungen teil. Zum deutschen Netzwerk gehören die TU Berlin als einziger vollwertiger Universitätspartner sowie die Firmen Siemens, SAP, Deutsche Telekom und die Forschungsinstitute Fraunhofer und DFKI. In diesem Innovationsnetzwerk stellt die Master School neben verschiedenen anderen Instrumenten eine wichtige Bildungsinitiative dar.

Warum wurde sie ins Leben gerufen?

Der Gedanke der Innovation sollte auch in die Lehre mit einfließen. Die TU Berlin ist Bestandteil der Master School, die es sich zum Ziel gesetzt hat, Innovation und Entrepreneurship mit den technischen Informatikdisziplinen zu kombinieren. Das ist ein Alleinstellungsmerkmal in Deutschland und Europa. Denn normale Studiengänge wie Informatik, Technische

Informatik und Wirtschaftsinformatik haben in ihrer Ausbildung nicht das Thema Innovation und Unternehmertum verankert. An der Master School sind mittlerweile 20 Universitäten in allen Partnerländern beteiligt.

Was macht das Master-Programm so besonders?

Das Alleinstellungsmerkmal dieses Master-Programms ist es, dass wir zum einen die Kombination acht verschiedener digitaler Schwerpunkte, von denen die Studierenden einen als ihr Hauptfach auswählen können, mit dem Nebenfach Innovation und Entrepreneurship anbieten. Zum anderen haben wir geografische Mobilität implementiert, das bedeutet, dass die Studierenden ihr Master-Studium an zwei Universitäten absolvieren. Je nach Programm können sie beispielsweise im ersten Jahr an der Aalto University in Helsinki studieren und danach für das zweite Jahr an die TU Berlin wechseln. Hier sind vielfältige Kombinationen möglich. Am Ende des Studiums haben die Studierenden einen Double-Degree-Master-Abschluss. Zudem bekommen sie ein durch EIT ausgestelltes Zertifikat, welches die erfolgreiche Teilnahme, auch an einem Praktikum während der zweijährigen Studiendauer, bestätigt.

Was sind Ihre Aufgaben an der EIT Digital Master School?

Ich koordiniere für die Master School auf europäischer Ebene den Schwerpunkt „Cloud Computing & Services“, an dem Partner in Finnland, Frankreich, Schweden und den Niederlanden beteiligt sind. Innerhalb der TU Berlin bin ich zudem Studiengangsverantwortlicher für den Studiengang ICT Innovation, der fünf der acht Schwerpunkte der Master School umfasst. Das sind Data Science, Embedded Systems, Human-Computer Interaction & Design, Internet Technology & Architectures sowie Cloud Computing & Services. Hierbei werde ich von Kolleginnen und Kollegen der Fakultäten IV und VII unterstützt. Im Rahmen dieses Studiengangs gebe ich außerdem die Kurse „Internet of Services Labs“, „Digital Communities“ und „Mobile Services“.

Vielen Dank!

Das Gespräch führte Dagmar Trüpschuch

Campusblick

MI(N)T machen beim
Talent Take Off

dt Die Femtec GmbH lädt mit dem Studienwahl-Kurs „Talent Take Off – Einsteigen“ Schülerinnen und Schüler der Klassen 10–13, die sich für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik interessieren, zu einem Orientierungs- und Entscheidungstraining ein. Hier lernen sie „Angewandte Forschung“ kennen. Ziel ist es, ihr Interesse an MINT-Fächern zu wecken und ihnen die Studienfachwahl zu erleichtern. Durch die Veranstaltung führen ein Studienberater der TU Berlin und eine Trainerin mit Erfahrung in der Berufs- und Studienwahl-Orientierung. Ein Besuch im Fraunhofer-Institut, ein Technik-Workshop an der TU Berlin sowie Gespräche mit Studierenden und Forschenden runden das Programm ab. Die Veranstaltung findet vom 17. bis 22. April 2017 an der TU Berlin statt. In den Kosten von 100 Euro sind auch Unterkunft, Verpflegung und Bustransfers enthalten. Bewerbungsschluss: 19. Februar 2017. www.femtec.org
T 030/314-2 91 37

TIME LAPSE Berlin 2050

dt Acht studierende Künstlerinnen bzw. Künstler der UdK und der Kunsthochschule Weißensee stellen im Keller unter dem historischen Studentenhaus in der Hardenbergstraße ihre Zukunftsvisionen vor. Die labyrinthischen Gänge und Räume werden zum Ausschnitt einer unterirdischen Stadt, mit Installationen, Performances, Videos, Klang und Zeichnungen. Die Installationen sind auch technisch interessant – mit krabbelnden Roboter-Käfern, interaktivem Spiegel und einer Lichtskulptur aus Lasern. Die Ausstellung hat von Montag bis Freitag von 12 bis 18 Uhr im Kunstteller, Studentenhaus, Hardenbergstraße 35, geöffnet. Die Vernissage findet am 3. Februar um 19 Uhr im KulturKiosk in der TU Mensa, Hardenbergstraße 34, statt.

Filmwettbewerb für
Studierende

fri Im Rahmen des EU-Projekts „Study in Europe“ veranstaltet das British Council einen Filmwettbewerb für Studierende. Gesucht werden witzige, innovative Videoclips, die innerhalb von 60 Sekunden präsentieren, welche attraktiven Möglichkeiten ein Studium in Europa bietet. Die besten zehn bis 30 Videos sollen veröffentlicht werden. Bei Veröffentlichung winkt ein Preisgeld von jeweils 150 Euro. Einsendeschluss ist der 10. 2. 2017. https://ec.europa.eu/education/study-in-europe/news-views/video-competition_en

Der Aufenthaltsstatus ist unwichtig

Das In(2)TU Kultur Café schafft einen kulturellen Begegnungsort

Essen verbindet, gemeinsame Abende schaffen Erinnerungen, und Wissenstransfer erleichtert den Start ins Studierendenleben. Diesem eigentlich einfachen Grundgedanken haben Claudio und Irmak, beide Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens, mit dem In(2)TU Kultur Café ein Format gegeben. Zusammen mit dem Team des Wiwi-Cafés im Erwei-

terungsbau der TU Berlin und ihren Fachschaften veranstalten sie bereits seit November 2015 Themenabende, um Geflüchteten und Studierenden vor Ort den Austausch zu ermöglichen.

„Sich auf kultureller Ebene zu vernetzen fällt vielen am leichtesten. Spiele- und Musikabende oder Picknicks sind Eisbrecher und eine große

Starthilfe: miteinander Spaß haben“, erzählt Irmak. Katharina Kube von der Allgemeinen Studienberatung hat das Potenzial dieses Formats erkannt und ist seit Anfang 2016 als Ansprechpartnerin an den Abenden dabei: „An der TU Berlin gibt es viele verschiedene Angebote für Geflüchtete, bei denen es lohnt, sich zu verbinden und auszutauschen. Das Kultur Café ergänzt diese, indem es einen Raum für ein informelles Miteinander bietet.“

Regelmäßig werden Expertinnen und Experten eingeladen, die mehr zu Themen wie Studienfinanzierung erzählen können. Bei den Vorträgen zeigt sich: Die Runde hilft und unterstützt sich gegenseitig. Begriffe wie „BAföG“ oder „Überbrückungsdarlehen“ werden kurzerhand auf Farsi übersetzt und das Beamtendeutsch durch Studierende erklärt. Claudio bringt es auf Punkt: „Schließlich sind wir alle Studieninteressierte und Studierende, es kommt nicht auf unseren Aufenthaltsstatus an.“ Anna Groh

www.facebook.com/in2community

Ein Filter aus Biomolekülen

Seit 2015 nehmen Gruppen von Studierenden der TU Berlin an den internationalen Wettbewerben iGEM (international Genetically Engineered Machine) und BIOMOD (Biomolecular Design) teil, die ursprünglich am MIT (Massachusetts Institute of Technology) und an der Harvard-Universität entstanden sind. Bei BIOMOD geht es darum, aus Biomolekülen wie DNA, RNA oder auch Proteinen Dinge wie autonome Roboter, Therapeutika oder molekulare Computer zu konstruieren. Ziel ist es jeweils, in Eigenregie ein Forschungsprojekt zu entwickeln, dessen Finanzierung zu organisieren, es umzusetzen und abschließend bei den jährlichen großen Zusammenreffen (Jamboree) der internationalen Teilnehmer und Teilnehmerinnen professionell zu präsentieren. Angesiedelt ist das studentische Projekt amTU-Institut für Chemie bei Prof. Dr. Nediljko Budisa. 2016 konstruierte eine Gruppe Studierende eine Art biologischen Filter, der sogenannte Mikroplastikteilchen (Kunststoffteilchen mit einem Durchmesser von unter fünf Millimetern) aus dem Wasser abbaut. Diese sind nahezu überall in unserer Umwelt präsent, vor allem in den Ge-

wässern, sind nicht biologisch abbaubar und schaden vor allem marinen Organismen. Für das Projekt haben die Studierenden Zellulose modifiziert, vergleichbar einem Stück Papier, um darauf mit Bakterien produzierte Flagellen, also haarähnliche Strukturen von Bakterien, zu binden, sodass eine Art „Flagellum-Wald“ entsteht. An der Spitze jedes einzelnen Flagellins, was wiederum eine Proteinuntereinheit des Flagellums ist, sitzt ein Enzym, das Mikroplastik in biologisch abbaubare Komponenten zersetzen kann. „In den vergangenen beiden Jahren wurde der Einsatz der Studierenden jedes Mal mit einer Silbermedaille belohnt, 2015 gab es zusätzlich noch den 2. Platz für das beste Video und 2016 den 1. Platz für das beste Projekt in der Publikumswertung“, erzählt Saba Nojourni, die das studentische Projekt als wissenschaftliche Mitarbeiterin betreut hat und das Team auch zu dem Jamboree am UCSF in San Francisco begleitet hat sowie Teil der Jury war. 2017 soll das Projekt weitergeführt werden. Neue Studierenden sind willkommen.

Katharina Jung

<http://igem.biocat.tu-berlin.de>



Chillen, diskutieren, sich weiterbilden und Freundschaften schließen im In(2)TU Kultur Café

Professor Müller, Sie gelten weltweit als einer der Wegbereiter des maschinellen Lernens. Ihre Forschungsprojekte reichen von der Medizin über die Elektrotechnik bis zur Automobilindustrie. Gibt es überhaupt einen Bereich, der zukünftig nicht vom maschinellen Lernen geprägt sein wird?

Maschinelles Lernen wird nahezu jede Industrie und jeden Lebensbereich betreffen. Wir werden natürlich weiter zum Bäcker und zum Friseur gehen – aber schon wenn Sie die Produktion in Großbäckereien betrachten, sehen Sie maschinelles Lernen im Einsatz. Es gibt nicht wenige Menschen in der Branche, die von einer neuen industriellen Revolution sprechen – multipliziert mit 3000, was die Auswirkung und vor allem die Geschwindigkeit betrifft. Der Treibstoff dieser Revolution ist das maschinelle Lernen.

Bei der letzten industriellen Revolution gab es nicht nur Gewinner. Ist die deutsche Industrie auf diese industrielle Revolution überhaupt vorbereitet?

Da mache ich mir durchaus etwas Sorgen. Die deutsche Industrie ist eher spät auf diesen Zug aufgesprungen. Die Bereitschaft, neue Technologien aufzunehmen, ist in Ländern wie den USA, Japan oder Korea viel stärker verbreitet. Ich komme gerade aus Kalifornien, wenn Sie sehen, wie sich da die Elektromobilität verbreitet – das ist unglaublich. Mit der gleichen Geschwindigkeit wird sich Selfdriving – also das selbst fahrende Auto – verbreiten, das ist gar nicht aufzuhalten. Und wenn das so kommt, bin ich nicht sicher, ob die deutsche Automobilindustrie in aller Konsequenz schon darauf vorbereitet ist – ich weiß, es wird darüber intensiv nachgedacht. Aber es muss jetzt hier gehandelt werden, in einer Qualität und einem Ausmaß, die dem Problem wirklich gerecht werden.

Wie schätzen Sie die Rolle der deutschen Wissenschaft bei diesem Thema ein?

Nur ein Beispiel dafür, wie die Bedeutung des Themas in anderen Ländern angekommen ist: An der ETH in Zürich hören fast alle Studierenden mindestens eine Grundvorlesung zum Thema maschinelles Lernen – egal welche Fachrichtung sie ansonsten studieren, diese Vorlesungen haben 600 und mehr Hörer. So weit sind wir hier noch nicht ... Was das Funding betrifft, kann ich mich nicht beklagen – an den meisten amerikanischen Universitäten müsste ich die Hälfte meiner Zeit

Was ist maschinelles Lernen?

kj Grob vereinfacht handelt es sich um ein Computerprogramm (mathematische Algorithmen), das in Abhängigkeit von einer bestimmten Aufgabe durch automatisierte Wiederholungen aus Daten lernt (also von seinen Erfahrungen lernt). Diese Erfahrungen werden in einem immer besser werdenden statistischen Schätzer inkorporiert und damit die Aufgabe immer besser gelöst.

Noch stärker vereinfacht: Übung macht den Meister, in dem Fall auch bei Computerprogrammen.

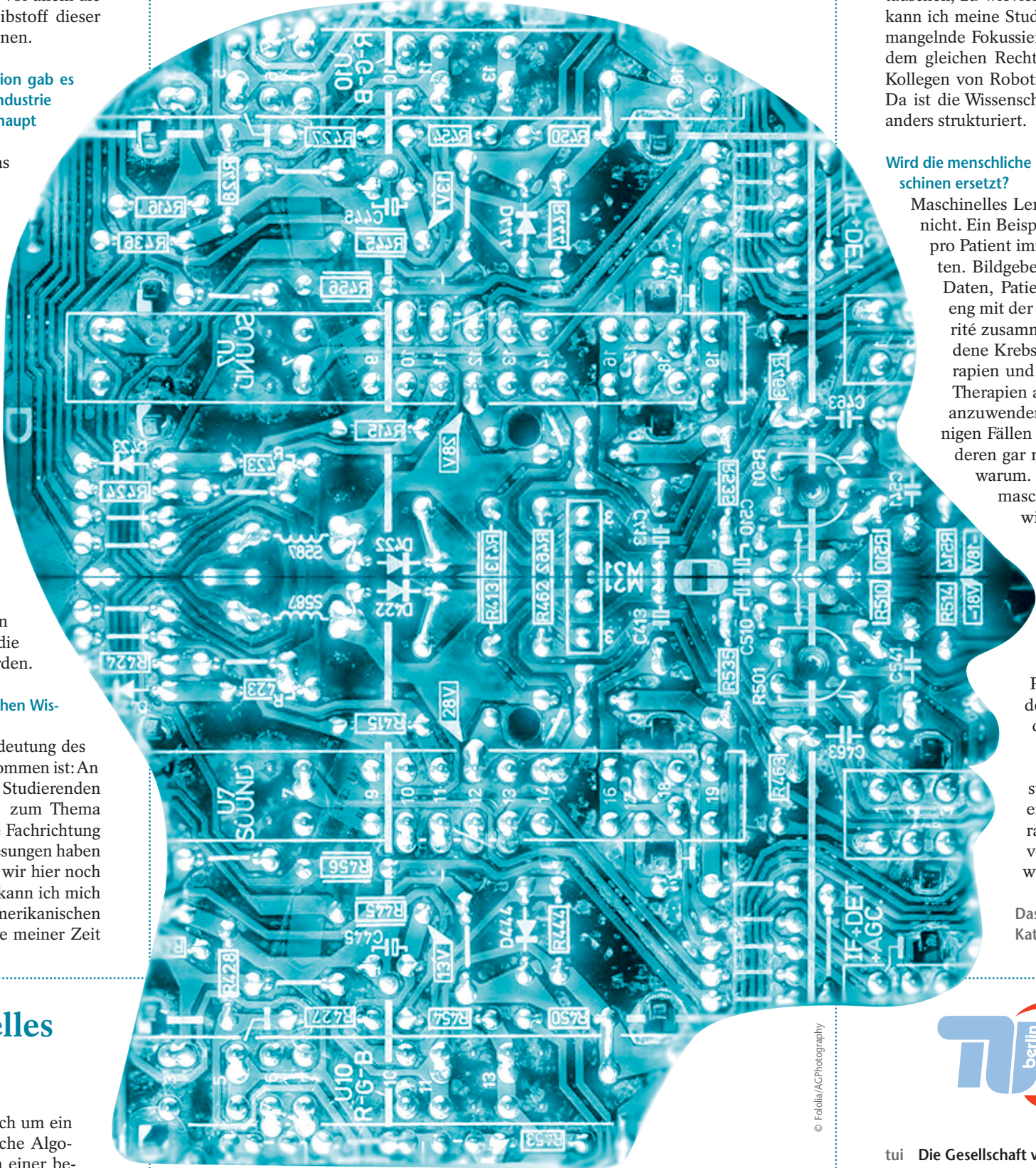
Im Prinzip gibt es zwei verschiedene Formen maschinellen Lernens: das überwachende (unsupervised) und das überwachende (supervised) maschinelle Lernen. Bei der unüberwachten Form errechnen mathematische Algorithmen aus einer Fülle von Daten Muster und Strukturen, sogenannte Cluster, und bilden Kategorien. Das können Kundengruppen oder Zellgruppen oder Pflanzenarten sein.

Bei der überwachten Form arbeitet man mit Daten, deren Zieleigenschaften man schon kennt, und möchte aufgrund der bekannten Eigenschaften Vorhersagen für neue Eingaben treffen, also Prädiktionen, Klassifizierungen oder auch Rankings durchführen.



Eine industrielle Revolution, die jeden betrifft

Klaus-Robert Müller erklärt, wo überall maschinelles Lernen eine Rolle spielt



Künstliche Intelligenz im Dienst der Menschen

kj Es ist nicht so, als ob Prof. Dr. Klaus-Robert Müller sich nicht bemüht, seine Forschung verständlich zu machen. Das tut er: Immer wieder formuliert er seine Sätze neu, denkt nach, verwirft und beginnt einen anderen Satz – nur: So richtig versteht man einfach nicht, was er forscht und, woran seine Arbeit ausmacht. Darüber gibt er sich auch keinerlei Illusionen hin: „Noch vor zehn Jahren habe ich immer wieder lange Interviews geführt und versucht, den Journalisten zu erklären, was wir tun – gebracht hat es nie etwas“, so der 52-jährige Professor für maschinelles Lernen an der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der TU Berlin. „Ich habe auch immer wieder Studierende, die – angelockt von Schlagwörtern wie ‚künstliche Intelligenz‘ – meine Vorlesung enttäuscht wieder verlassen, wenn ich darauf hinweise, dass künstliche Intelligenz oder maschinelles Lernen vor allem Mathematik, sehr viel Mathematik bedeutet, die nur sehr wenige Menschen wirklich verstehen.“



Warum es trotzdem lohnt, sich mit dem Thema „maschinelles Lernen“ zu beschäftigen? Die Anwendungen des maschinellen Lernens sind sehr viel einfacher zu verstehen und sie betreffen über kurz oder lang jeden Einzelnen von uns im Alltag: Die Spracherkennung der Smartphones, moderne Navigationsgeräte, industrielle Fertigung, die Warnung der Bank bei verdächtigen Überweisungen, die Online-Werbung von Amazon, Facebook, Google und Co. – all diese Dinge beruhen auf maschinellem Lernen. „Wenn ich heute online Fachliteratur kaufe, wird mir beim nächsten Besuch der Seite weitere Fachliteratur zu dem Thema angeboten. In Zukunft aber wird maschinelles Lernen es ermöglichen, dass diese Dienste vorausberechnen, ob ich gerade als Wissenschaftler oder als Familienvater unterwegs bin – also eher an Fachliteratur oder einem Disney-Film interessiert bin –, und mir nur noch entsprechend passende Angebote machen“, so Klaus-Robert Müller.

damit verbringen, Anträge zu schreiben. Da habe ich es hier besser und wir schaffen auch immer wieder Innovationen. Auf der anderen Seite ist es aber so, dass andere Länder Themen oft deutlich schneller und viel effektiver bündeln, als wir es in Deutschland tun. Wären wir an einer großen amerikanischen Uni gäbe es mindestens zwanzig Professoren für maschinelles Lernen. Da wird dann eben mal schnell ein neues riesiges Forschungszentrum aus dem Boden gestampft, wenn ein Thema als wichtig erkannt wurde. Irgendwann sind Innovationen nämlich auch eine Frage der kritischen Masse – mit wie vielen anderen Wissenschaftlern kann ich mich über mein Fach austauschen, zu wieviel verschiedenen Professoren kann ich meine Studierenden schicken ... Diese mangelnde Fokussierung beklagen natürlich mit dem gleichen Recht zum Beispiel auch meine Kollegen von Robotik, Telekommunikation, etc. Da ist die Wissenschaft in Deutschland einfach anders strukturiert.

Wird die menschliche Intelligenz in Zukunft von Maschinen ersetzt?

Maschinelles Lernen ersetzt den Menschen nicht. Ein Beispiel aus der Medizin: Es gibt pro Patient immer mehr multimodale Daten. Bildgebende Verfahren, molekulare Daten, Patientenakten etc. Ich arbeite eng mit der Krebsforschung in der Charité zusammen. So gibt es für verschiedene Krebsarten unterschiedliche Therapien und man hat versucht einzelne Therapien auch auf andere Krebsarten anzuwenden. Im Ergebnis hat das in einigen Fällen gut funktioniert und in anderen gar nicht. Aber man weiß nicht, warum. Zum Beispiel mit Hilfe des maschinellen Lernens wollen wir versuchen, aus der Summe all dieser verschiedenen Daten und Informationen Muster oder Zusammenhänge zu erkennen, die die Frage beantworten: Warum wirkt eine Therapie bei dem einen Patienten und bei dem anderen Patienten nicht? Da ist das maschinelle Lernen ein exploratives Tool, das helfen könnte, Entscheidungen statistisch abzusichern. Die einzelne Diagnose und Therapie muss auch weiterhin von einem Arzt verantwortet werden.

Das Gespräch führte Katharina Jung



tui Die Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e.V. und der Präsident der TU Berlin laden ein zu ihrer Diskussionsveranstaltung „Technologieforum an der TU Berlin“.

„Lassen Sie denken?! Maschinelles Lernen auf dem Weg zur Intelligenz“

Die Forschung im Bereich der künstlichen beziehungsweise maschinellen Intelligenz erlebt gerade einen Boom. Das prominenteste Beispiel ist das autonom fahrende Auto. Googles AlphaGo, Apples Siri, Microsofts Cortana und Amazons Alexa lassen erahnen, was wir in Zukunft von intelligenten Systemen zu erwarten haben. Mit Hilfe enorm hoher Rechenleistungen lassen sich Maschinen als lernende neuronale Netze programmieren, die Datenmuster erkennen und in Echtzeit Entscheidungen treffen. Wie können sie das Erlernte verallgemeinern? An diesem Abend soll gezeigt werden, was „Maschinelle Intelligenz“ heute leisten kann.

Mit Vorträgen von Prof Dr. Bernhard Schölkopf, Leiter des Max-Planck-Instituts für Intelligente Systeme in Tübingen, und Prof Dr. Martin Riedmiller, Leitender Wissenschaftler von Googles DeepMind. Im Anschluss diskutieren Ralf Herbrich, Leiter von Amazon Research in Berlin, und Prof. Dr. Thomas Wiegand, Direktor des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts und Professor für Medientechnik der TU Berlin. Moderiert wird die Veranstaltung von Prof. Dr. Klaus-Robert Müller, Leiter des Fachgebiets „Maschinelles Lernen“ an der TU Berlin. Das Audimax ist ausgebucht. Die Veranstaltung wird in den Hörsaal H 3010 übertragen. Gäste sind herzlich willkommen.

Zeit: 23.1.2017, 18 Uhr
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Audimax
www.events.tu-berlin.de/technologieforum17

Ohne Worte

Wenn der Computer uns intuitiv versteht

Die Versuche, die Dr. Thorsten Zander, Postdoc in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Klaus Gramann im Fachgebiet Biopsychologie und Neuroergonomie an der TU Berlin, in Zusammenarbeit mit Laurens Krol (TU Berlin) und Prof. Dr. Nils Birbaumer (Universität Tübingen) mit seinen Probanden durchgeführt hat, ähneln dem beliebten Kinderspiel „Topfschlagen“: Diese beobachten am Computer einen blinkenden Cursor, der randomisiert über ein Gitternetz mit 16 Punkten hüpfet und in einer bestimmten Ecke landen soll. Der Proband trägt ein Netz mit mehreren Elektroden auf dem Kopf. Seine Hirnströme werden über ein sogenanntes Brain-Computer-Interface (BCI) – eine Schnittstelle, zwischen Gehirn und Computer – an eine spezielle Software in dem Computer übertragen, die diese analysiert und auswertet. Einzige Aufgabe des Probanden: dem Cursor beim ziellosen Hin-und-her-Hüpfen zuzusehen.

„Das spektakuläre Ergebnis: Je länger der Proband dem Spiel einfach zuschaut, desto schneller findet der blinkende Cursor sein Ziel. Benötigte er in der ersten Spielrunde im Schnitt noch 27 Sprünge, um sein Ziel zu erreichen, funktioniert das in den kommenden Runden im Schnitt mit 13 Sprüngen“, berichtet der studierte Mathematiker Dr. Thorsten Zander. Der Computer „lernt“ von dem Probanden, ohne dass dieser das überhaupt bezweckt – oder auch nur merkt. Das Gehirn der Probanden übermittelt – unbewusst – Informationen an den Computer, welche Bewegung „heiß“ ist und welche „kalt“. „Damit konnten wir erstmals nachweisen, dass ein passives Brain-Computer-Interface in der Lage ist, sogar unbewusste Hirnsignale aufzunehmen, zu analysieren und in eine verwertbare Anweisung für den Computer umzusetzen“, berichtet Thorsten Zander, dessen Ergebnisse jetzt in dem renommierten Journal „Proceedings of



Thorsten Zander beim Versuch mit einer Probandin, deren Hirnströme der Computer misst und ihre „Vorhersagen“ interpretiert

the National Academy of Sciences“ (PNAS) veröffentlicht wurden. „Die Hirnströme, anhand derer der Rechner die Zielgenauigkeit der Cursor-Bewegung adaptiert, stammen aus dem medialen präfrontalen Kortex. Hier findet das sogenannte ‚predictive coding‘ statt“, so Thorsten Zander. Das beschreibt die Eigenschaft des Gehirns, eine bestimmte Vorstellung von dem zu haben, was es umgibt, und davon ausgehend unablässig Vorhersagen zu treffen, was als Nächstes geschieht, um adäquat darauf reagieren zu können. So können Menschen zum Beispiel in Sekundenbruchteilen die Flugbahn einer hinunterfallenden Tasse voraussehen und diese noch auffangen. „Schaut der Proband nun auf den blinkenden Cursor, den er nicht bewusst beeinflussen kann, und sieht, dass er sich in die ‚heiße‘ Richtung bewegt, findet das Gehirn seine Vorhersage bestätigt, und das resultiert in einem bestimmten ‚Peak‘ in seinen Hirnströmen“, erläutert Thorsten Zander. Diese spezifischen Peaks werden von dem BCI erfasst und von einem bestimmten Algorithmus in Bewegungs-

vorgaben für den Cursor umgewandelt. Dieser lernt aus den unbewussten Reaktionen des Gehirns, in welcher Richtung sein Ziel liegt. „Computertechnologie gibt es seit rund 60 Jahren“, so Thorsten Zander. „Die Leistungsfähigkeit der Computer ist in dieser Zeit exponentiell gewachsen, aber die Interaktion von Mensch und Rechner wird immer noch von dem Flaschenhals der Übermittlung menschlicher Intentionen an eine Maschine durch das Drücken von Knöpfen oder die Bewegung der Maus gebremst. In diesem Paper konnten wir erstmals zeigen, dass ein passives Brain-Computer-Interface nach einer entsprechenden Kalibrierungsphase nicht nur in der Lage ist, einfache Ja/Nein-Entscheidungen aus den Hirnströmen abzuleiten. Stattdessen kann es ein Modell komplexer Denkvorgänge aus den Hirnströmen rekonstruieren, um daraus verschiedene Informationen abzuleiten, die ein Computer eigenständig und ohne bewusstes Zutun des Menschen in Anweisungen für eine Maschine umsetzt“, so der Wissenschaftler. Das eröffnet völlig neue

Möglichkeiten für die Interaktion: Schon jetzt schlagen Computer zum Beispiel häufig besuchte Webseiten vor. In Thorstens Zanders Vision könnte der Rechner künftig die Gehirnströme dahingehend analysieren, ob die aktuellen Peaks eher nach Online-Geschenke-Kaufen oder nach Arbeit aussehen. Möglichkeiten, die auch große ethische Auswirkungen haben könnten. Nicht zuletzt deshalb wird im Juli 2017 in Berlin eine große Konferenz zu neuroadaptiver Technologie stattfinden, deren Schwerpunkt unter anderem auf den ethischen Gesichtspunkten dieser Technik liegt. Bleibt noch die interessante Frage, ob ein Proband diese unbewussten Informationen, die sein Gehirn über das BCI an einen Rechner schickt, auch bewusst unterdrücken kann. „Genau damit beschäftigt sich mein nächstes Projekt, das soeben von der DFG bewilligt wurde“, so Thorsten Zander.

Katharina Jung

www.pnas.org/content/early/2016/12/07/1605155114
<http://neuroadaptive.org>

JUNGE WISSENSCHAFT

Konkurrenz-kämpfe auf der Aktivkohle

Beim mikrobiellen Abbau organischer Verbindungen in Oberflächenwässern oder Kläranlagen entstehen natürliche Abbauprodukte. „Sie sind nicht schädlich, bereiten uns Wissenschaftlern jedoch Kopfzerbrechen“, sagt Frederik Zietzschmann, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Wasserreinhaltung von Prof. Dr. Martin Jekel. Der Grund: Sie treten in Tausenden unterschiedlichen Verbindungen auf und beeinträchtigen das Entfernen von Spurenstoffen wie Medikamenten und Industriechemikalien aus dem Wasser erheblich. Der 32-jährige hat sich deshalb in seiner Dissertation mit der Frage beschäftigt, ob sich diese natürlichen Abbauprodukte charakterisieren lassen und dadurch das Adsorptionsvermögen von Aktivkohlen hinsichtlich der Spurenstoffe vorhersagbar wird. Denn um diese aus dem Wasser zu



© privat

Frederik Zietzschmann

entfernen, wird auf das Verfahren der Adsorption mit Aktivkohle zurückgegriffen: Dabei bleiben Moleküle der Spurenstoffe auf der Oberfläche der Aktivkohle haften und werden so aus dem Wasser entfernt. Die Moleküle der Abbauprodukte haben aber ebenfalls die Tendenz, sich auf der Aktivkohle abzusetzen. „Damit machen sie den Molekülen der Spurenstoffe Konkurrenz und mindern das Adsorptionsvermögen der Aktivkohle“, erklärt Zietzschmann. In seiner Forschung ist es ihm gelungen, herauszufinden, dass vor allem niedermolekulare Abbauprodukte die Adsorption von Pharmazeutika und Industriechemikalien behindern. Die von Frederik Zietzschmann entwickelten Vorhersagetools können Wasserbetrieben künftig helfen, aufwendige eigenständige Tests einzusparen.

Sybill Nitsche

Das „Marie-Curie-Phänomen“ – Frauen als Ausnahme

Wie in technischen Museen Kulturgeschichte geschrieben wird – Ideen für eine neue Museumspraxis

„Was Eingang in die Museen findet, ist vielfach auch das, was zum kulturellen Erbe wird“, sagen Dr. Hannah Fitsch und Dr. Daniela Döring vom Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung der TU Berlin (ZIFG). „Gerade in den Technikmuseen ist die Randstellung der Frau besonders auffällig.“ Oft tauchten Frauen als Ehefrau und Begleitung, als Arbeiterin in weiblich stigmatisierten Sphären, als Konsumentin, im Haushalt oder als Exotin und Ausnahmefall auf. Oder indirekt: der Schminkspiegel in der Sonnenblende auf der Beifahrerseite von Fahrzeugen oder der ihr zugedachte hintere Sitz auf dem Tandem ohne Steuerungsmöglichkeit. Die Genderdebatte ist zwar in den letzten Jahren auch in den Technikmuseen angekommen, doch noch allzu oft präsentiert sich in der Ausstellungspraxis die Auseinandersetzung in Form von Gegenüberstellungen und Ergänzungen. Den vielen männlichen Erfindergeschichten werden einige wenige Biografien weiblicher Erfinderinnen gegenübergestellt – und dann zumeist auch immer nur dieselben wenigen Frauen wie Marie Curie, Käthe Paulus oder Ada Lovelace. Auch werden die Damen immer mit Vornamen genannt – anders als die Heerschar an Männern wie Benz, Edison, Porsche oder Wright. „Marie-Curie-Phänomen“ nennen Martina Griesser und Nora Sternfeld diese Erscheinung in einem Beitrag über neue Strategien



Das Deutsche Technikmuseum Berlin war Partner im Projekt

des Ausstellens, die dazu führen können, dass der erlernte Blick verlernt wird. Der Beitrag ist einer von neun weiteren in der Publikation „Gender Technik Museum. Strategien für eine geschlechtergerechte Museumspraxis“, die nun, nach Ende des gleichnamigen, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Vorhabens, am ZIFG erschien. „Die feministische Frauen- und Genderforschung hat vielfach die Ausschlüsse von Frauen aus den großen Geschichtserzählungen nachgewie-

sen, besonders in den Technik- und Naturwissenschaften“, erklärt Hannah Fitsch die Ausgangssituation. „Die Sammlungen und Repräsentationen in technischen Museen konzentrieren sich vornehmlich auf große Maschinen, Apparate und Original-Objekte mit technischen Daten wie Eisenbahnen, Webstühle, Fahrräder, Computer und vernachlässigen kulturgeschichtliche und geschlechtspolitische Lebensbedingungen.“ Die Einsichten zur differenzierten Museumsgestaltung hätten zwar bereits partiell Eingang in die

Museumspraxis gefunden, doch noch sei die Aufgabe nicht gelöst, weibliche Leistungen in die Inszenierung zu integrieren, anstatt ihnen den Sonderstatus des Andersseins zuzuweisen. Ziel des Projekts war es zum einen, den Erfahrungsaustausch und die Vernetzung von Technikmuseen, der Geschlechterforschung und Förderprogrammen für Frauen in Naturwissenschaft und Technik zu initiieren, und zum anderen, das Innovationspotenzial der Genderforschung in die museale Praxis einzubringen und auch die Museen im Ringen um eine Neudefinition zu unterstützen. Die Auftaktkonferenz fand 2015 im Deutschen Technikmuseum in Berlin (DTMB) statt, das auch aktiver Partner im Projekt war. Unter anderem wurden in fünf technischen Museen empirische Daten dazu erhoben, welches Genderwissen, welche Kompetenzen in der Sammlungs-, Ausstellungs-, Vermittlungs- und Personalpolitik vorhanden sind: neben dem DTMB im Deutschen Museum München, im Technischen Museum Wien, im Militärhistorischen Museum Dresden sowie im Museum der Arbeit Hamburg. Patricia Pätzold

Daniela Döring und Hannah Fitsch (Hg.): Gender Technik Museum. Strategien für Geschlechtergerechtigkeit in der Sammlungs-, Ausstellungs-, Vermittlungs- und Personalpolitik technischer Museen, ZIFG, TU Berlin 2016

www.gendertechnikmuseum.de

Neu bewilligt

Energie aus Abwasser mit „intelligenter Abwasserweiche“

pp Hochkonzentrierte Abwässer aus ortsansässiger Industrie und lokalem Gewerbe gelangen häufig, insbesondere in kleineren und mittleren Kommunen, über die örtlichen Abwassersysteme in die Kläranlagen. Oft treten dabei starke Belastungsschwankungen auf, weil die Einleitungen stoßweise erfolgen. Ungenutzt bleibt dagegen der hohe Energiegehalt des Abwassers. Hilfe soll nun eine „intelligente Abwasserweiche“ schaffen, die hochbelastete Zuflüsse abtrennt und diese einer anaeroben, selektiven Teilstrombehandlung zuführt – also unter Ausschluss von Sauerstoff. So wird das Abwasser energetisch verwertet. Die „intelligente Abwasserweiche“ wird vom Forschungsverbund ESTA entwickelt, einem Zusammenschluss der AKUT Umweltschutz Ingenieure Burkard und Partner, des Fachgebiets Siedlungswasserwirtschaft der TU Berlin von Prof. Dr. Matthias Barjenbruch sowie der LAR Prozess Analysers AG. Ziel ist es, innovative Informations-, Wissens- und Entscheidungsgrundlagen für ein regionales Wasserressourcen-Management in Deutschland zur Verfügung zu stellen. Zentraler Bestandteil des Projekts wird der Aufbau und Betrieb einer Versuchsanlage am Standort der Kläranlage Baruth in Brandenburg sein. Das Verbundprojekt „Energieeffiziente selektive Teilstrombehandlung von hochkonzentrierten Abwässern“ (ESTA) wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Förderinitiative „KMU-innovativ: Nachhaltiges Flächenmanagement“ gefördert.

www.siwawi.tu-berlin.de

Preise

Ernst Schering Preis 2017 zur Biomedizin

uf Die Schering Stiftung vergibt den mit 50000 Euro dotierten Preis jährlich an herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, deren Forschungsarbeit neue inspirierende Modelle oder grundlegende Wissensveränderungen im Bereich der Biomedizin hervorgebracht hat. Nominierte sollten im Bereich der biologischen, medizinischen oder chemischen Grundlagenforschung tätig sein. Vorschläge können bis 3.2.2017 eingereicht werden.

www.scheringstiftung.de

Klaus Tschira Stiftung schreibt „KlarText! 2017“ aus

uf Auch in diesem Jahr sucht die Klaus Tschira Stiftung junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die 2016 promoviert wurden und ihre herausragenden Forschungsarbeiten aus den Fächern Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik, Neurowissenschaften und Physik anschaulich und allgemein verständlich beschreiben. Die besten Arbeiten werden mit dem Klaus Tschira Preis für verständliche Wissenschaft – kurz „KlarText!“ – prämiert, mit je 5000 Euro ausgezeichnet und in einer Sonderbeilage der Zeitschrift „bild der wissenschaft“ veröffentlicht. Einsendeschluss ist der 28.2.2017.

www.klaus-tschira-preis.info

HABITAT III

Die Zukunft der Städte



Quito in Ecuador liegt in den Anden und ist die höchstgelegene Hauptstadt der Welt

tui Während Städte nur zwei Prozent der Erdoberfläche bedecken, sind sie für 70 Prozent der Wirtschaftsleistung, für über 60 Prozent des Energieverbrauchs, für 70 Prozent der Treibhausgas-Emissionen und für 70 Prozent der weltweiten Müllproduktion verantwortlich. Die Ziele, die im Pariser Klimaabkommen 2016 formuliert wurden und zu dem sich 200 Staaten bekannten, sind also abhängig davon, ob es gelingt, die Städte zu einer radikal nachhaltigen Entwicklung zu bewegen. Auf der Konferenz der Vereinten Nationen zur Stadtentwicklung, der „Habitat III“ in Quito, Ecuador, der größten Versammlung zur globalen Wohnungsfrage, machten sich kürzlich fast 40 000 Teilnehmer Gedanken darüber, mit welchen Maßnahmen die „Sustainable Development Goals“ (SDGs), die Ziele zur ressourcenschonenden Entwicklung bis 2030, erreicht werden könnten. „Die Aufgabe ist komplex“, so Prof. Dr. Rainer Hehl vom Institut für Architektur der TU Berlin, der mit seinen Kollegen Klaus Rückert und Philipp Misselwitz an der Konferenz und an der Ausstellung beteiligt war, „insbesondere weil die Verstädterung in den kommenden Jahrzehnten vor allem im globalen Süden schwindelerregende Ausmaße erreichen wird. Bis 2050 wird mit einer Verdoppelung der Bevölkerung gerechnet.“ Das Institut für Architektur arbeitet seit mehreren Jahren intensiv an der Problematik der weltweiten Verstädterung und der damit einhergehenden Wohnungskrise.

<https://habitat3.org/>
www.tu-berlin.de/?id=18960

„Wenn Deutschland die von der Bundesregierung angestrebten Ziele der Energiewende erreichen will, besteht erheblicher Handlungsbedarf“, sagt Prof. Dr. Georg Erdmann, Leiter des Fachgebiets Energiesysteme an der TU Berlin. Er ist Mitglied der 2011 von der Bundesregierung einberufenen vierköpfigen Kommission unabhängiger Energieexperten zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“. Im Dezember 2016 legte diese ihre Stellungnahme zum fünften Monitoring-Bericht der Bundesregierung vor, der jedes Jahr über den Fortschritt der 10-Punkte-Agenda zur Energiewende informiert.

„Wichtige Weichen müssen jetzt gestellt werden. Dabei muss vor allem die Glaubwürdigkeit der Energiewende erhalten bleiben, der Verkehr nicht zu eng gedacht werden und es müssen die Chancen der Digitalisierung genutzt werden. In der Ökostrom-Förderung bräuchten wir sogar einen kompletten Systemwechsel“, so Erdmann. Das jetzige System stoße an seine Grenzen, hat die Kommission festgestellt. Förderkosten für die Erneuerbaren von mehr als 22 Milliarden Euro jährlich belasteten den Strompreis und behinderten die neuen Konzepte der Sektorkopplung, also die Substitution fossiler Brennstoffe durch erneuerbare Elektrizität. Die Finanzierung der Transformation des Energiesektors sei auf diese Weise nicht zukunftsweisend, ein Systemfehler, kritisieren Erdmann und seine drei Kollegen von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Stuttgart und der AG Energiebilanzen e.V., Berlin. In ihrer Stellungnahme ordnen die vier Experten den Monitoring-Bericht, der sich auf das Jahr 2015 bezieht, wissenschaftlich ein und bewerten ihn. In acht Kapiteln haben sie dazu programmatische Leitsätze formuliert, um dazu



Bei den Erneuerbaren müssen jetzt wichtige Weichen gestellt werden, wenn wesentliche Ziele der Energiewende noch erreicht werden sollen

beizutragen, die nächste Phase der Energiewende erfolgreich zu gestalten. Positiv vermerken die Wissenschaftler, dass der Ausbau der erneuerbaren Elektrizitätserzeugung gut vorangekommen ist. Bis 2020 sollten damit mindestens 35 Prozent des Bruttostromverbrauchs abgedeckt werden. Im Jahr 2015 waren bereits 31,5 Prozent erreicht. Ganz anders sieht es dagegen im Verkehrsbereich aus. Das Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energie auf zehn Prozent zu steigern, dürfte bis 2020 verfehlt werden, zumal dieser zuletzt sogar auf 5,2 Prozent zurückgegangen ist. Ebenso düster sehe es bei der Stromeffizienz aus. Bis 2020 soll der Stromverbrauch um 10 Prozent gegenüber 2008 zurückgehen, doch aktuell sind es lediglich 3,8

Prozent. Besonders kritisch sehen die Wissenschaftler die Situation beim angestrebten Rückgang der Treibhausgas-Emissionen. Seit 1990 seien sie von 1,2 Milliarden Tonnen auf rund 908 Millionen Tonnen zurückgegangen, also um insgesamt 27 Prozent. Doch angestrebt wird ein Rückgang von 40 Prozent bis 2020 – ein kaum noch erreichbares Ziel. Eine kurzfristige Verschärfung des Europäischen Emissionshandels ist nicht zu erwarten. Aber Deutschland könnte Emissionsrechte im Alleingang stilllegen, sollte dies aber in Brüssel politisch abstimmen. „Insgesamt ist Deutschland zwar in einigen Bereichen gut vorangekommen“, sagt Georg Erdmann, „aber es sind noch erhebliche Anstrengungen vonnöten,

um am Ende nicht allzu weit von den gesteckten Zielen entfernt zu liegen.“ Auch die TU Berlin beteiligt sich an diesen Anstrengungen, und zwar durch einschlägige Forschungsprojekte oder auch durch die Initiierung und aktive Teilnahme am neuen WindNODE-Schaufensterprojekt mit rund 40 anderen Partnern. Die Bedeutung wurde kürzlich auch im Koalitionsvertrag des neuen Berliner Senats hervorgehoben. *Siehe dazu auch „TU intern“ 12/2016.*

Patricia Pätzold

Der fünfte Monitoring-Bericht der Bundesregierung sowie die Stellungnahme der Experten sind als PDF downloadbar: www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energiewende/monitoring-prozess.html

Bausteine für die Rekonstruktion von Daten

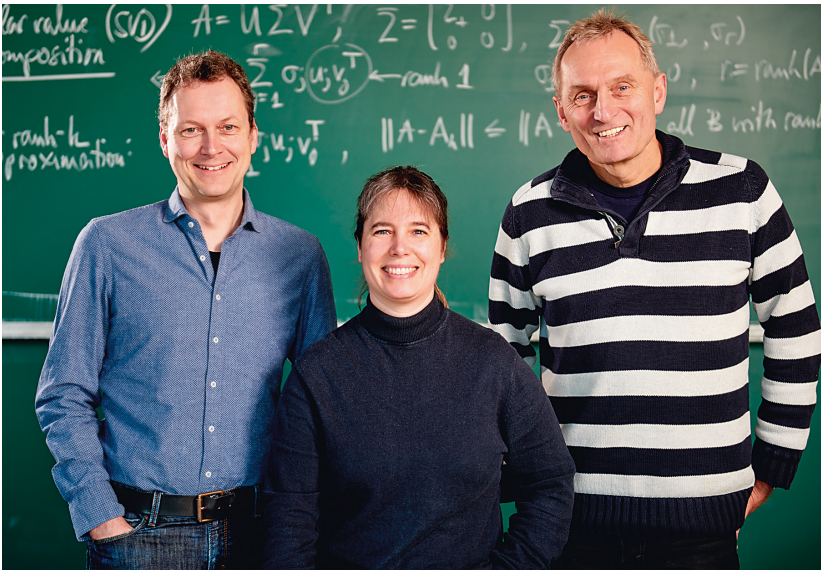
Die renommierte „Gene Golub SIAM Summer School 2017“ findet im Mai in Berlin statt

tui Wir leben im „Zeitalter der Daten“, und Berlin ist auf dem Weg zur „digitalen Hauptstadt“. Dies wird durch erfolgreiche Initiativen wie das „Berlin Big Data Center“ oder das neue Einstein Center Digital Future, bei denen die TU Berlin führend beteiligt ist, deutlich. Die Entwicklung effizienter Algorithmen zur systematischen Analyse und effizienten Darstellung hochkomplexer Datenmengen stellt die Wissenschaft allerdings weiterhin vor große Herausforderungen. Insbesondere ist man an stark komprimierten Darstellungen interessiert, welche die zentralen oder charakteristischen Bestandteile der Daten repräsentieren und daher trotz der Kompression noch eine Analyse der Daten ermöglichen. Auf diesem Forschungsgebiet konnte die Mathematik in den letzten Jahren mit dem Konzept von „sparsen“ (deutsch: „dünn besetzten“) Darstellungen bereits einen entscheidenden Durchbruch erzielen. Die Hauptidee ist dabei die Entwicklung eines sorgsam an die Daten angepassten Bausteinsystems (mathematisch gesprochen: einer Basis oder eines Frames), das die Darstellung jedes Datenelementes mit sehr wenigen Einzelbausteinen ermöglicht. Zum Beispiel basiert die neue Forschungsrichtung des „Compressed Sensing“ auf dieser Idee; oder auch neue Verfahren zur Lösung von sogenannten „inversen Problemen“, bei denen man die Wirkung einer Operation, wie das Verrauschen auf Daten, beobachten und die ursprünglichen Daten rekonstruieren möchte. Viele verschiedene Anwendungen aus Bereichen wie Medizin, Materialwissenschaften oder Meteorolo-

gie konnten aufgrund dieser neuen, in der Mathematik entwickelten Methoden erstmals effizient behandelt werden. Zu diesem Themenbereich ist es Gitta Kutyniok, Jörg Liesen und Volker Mehrmann, Professoren am Institut für Mathematik der TU Berlin, gelungen, die prestigeträchtige „Gene Golub SIAM Summer School 2017“ nach Berlin zu holen. Die Organisation dieser zweiwöchigen Sommerschule wird von der Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM) jährlich international ausgeschrieben, sie ist dem Andenken des Mathematikers Gene Golub (1932–2007) gewidmet, der einer der bedeutendsten Forscher im Bereich der numerischen Mathematik war. Die Sommerschule wird zum Thema „Data Sparse Approximations and Algorithms“ vom 29.

Mai bis 9. Juni 2017 an der Akademie Berlin-Schmöckwitz stattfinden. Die Vorlesungen werden von den internationalen Spitzenforscherinnen und -forschern Bernhard G. Bodmann (University of Houston), Lars Grasedyck (RWTH Aachen), Serge Gratton (CERFACS, Toulouse) und Deanna Needell (University of California, Claremont) gehalten. Praktische Programmierprojekte in Teamarbeit werden die Vorlesungen ergänzen. Die Berlin International Graduate School for Model and Simulation based Research (BIMoS) an der TU Berlin wird die Organisation der Summer School unterstützen und die Veranstaltung begleiten.

Informationen und Bewerbung für die Sommerschule:
<http://www3.math.tu-berlin.de/numerik/G253/index.html>



Die Professoren Jörg Liesen, Gitta Kutyniok und Volker Mehrmann organisieren die Summer School

Tagung

Deutsch in Osteuropa

tui Obwohl die deutsche Sprache und Kultur in vielen Ländern Mitteleuropas auf eine lange Tradition zurückblicken können, gibt es noch immer eine geringere Nachfrage nach der traditionellen Germanistik in Osteuropa. Andererseits wächst seit der „Wende“ der Bedarf an Deutsch in fach- und berufsbezogenen Kontexten. Dies sei eine der Herausforderungen, denen sich germanistische Institute in Mittel- und Osteuropa (MOE) stellen müssten. Darauf verwies Dr. Ellen Tichy vom DAAD-Lektorat an der Lucian-Blaga-Universität Sibiu (Hermannstadt) in Rumänien auf der internationalen Konferenz „Kulturelle Zentren der deutschen Minderheiten und berufliche Perspektiven in deutschsprachigen Wirtschaftsunternehmen“ Ende Oktober 2016 in Sibiu, auf der sechs Nationen vertreten waren. „Die TU Berlin hat mit ihrem Fachgebiet Deutsch als Fremd- und Fachsprache auf diese Anforderungen bereits reagiert und besitzt innerhalb der Berliner Universitäten ein Alleinstellungsmerkmal“, so Privatdozentin Dr. Felicitas Tesch, die das Fachgebiet konzeptionell und inhaltlich auf der Tagung vorstellte. Zusammen mit dem Kollektiv für Germanistik und dem Lehrstuhl für Germanistik an der Universität Opole (Oppeln) in Polen war sie Mitveranstalterin der Tagung. Interessiert an der Förderung der deutschen Sprache in Osteuropa sind auch die Wirtschaftsverbände vor Ort, wie Jens Kielhorn vom Deutschen Wirtschaftsclub Siebenbürgen in seinem Vortrag unterstrich. Die zunehmend wichtige Rolle des Deutschen wurde ebenfalls in Beiträgen aus Polen deutlich. Ziel der Tagung war eine stärkere internationale Vernetzung, die auf mehreren geplanten Folge-tagungen in Bukarest und in Berlin gefestigt werden soll.

www.daf.tu-berlin.de

Alumni-Weiterbildung

Seminare 2017

bk Die jährlich in Berlin stattfindenden Asien-Pazifik-Wochen (APW) bieten eine europaweit einzigartige Plattform für den interdisziplinären, europäisch-asiatischen Austausch mit Akteuren aus verschiedenen Bereichen zu global relevanten Themen wie Smart Cities, Industrie 4.0, Digitalisierung, Start-ups und ihren Innovationen. Für das TU-Alumni-Programm Grund genug, erneuert eine Alumni-Sommerschule in enger Verbindung mit den APW durchzuführen. Die Alumni-Sommerschule, gefördert durch den DAAD, findet vom 16. bis zum 23. Mai statt und beschäftigt sich mit dem Thema „Best Practice für E-Mobility im Rahmen der Energiewende“. Neben der Verknüpfung mit den APW ist das Seminar fachlich eingebunden in den Forschungscampus „Mobility2Grid“ (M2G), der unter der Federführung der TU Berlin auf dem EUREF-Campus in Berlin-Schöneberg angesiedelt ist.

Ein weiteres Alumni-Seminar, ebenfalls mit Unterstützung des DAAD, findet vom 17. bis 23. Februar auf dem TU-Campus El Gouna statt und beschäftigt sich mit dem Thema „Urban Agriculture and Urban Gardening“. Neben dem fachlichen Austausch geht es auch darum, Absolventinnen und Absolventen der Studiengänge in El Gouna untereinander sowie mit anderen TU-Alumni aus der Region zu vernetzen. 2018 ist ein Folgeseminar in Berlin geplant.

www.alumni.tu-berlin.de

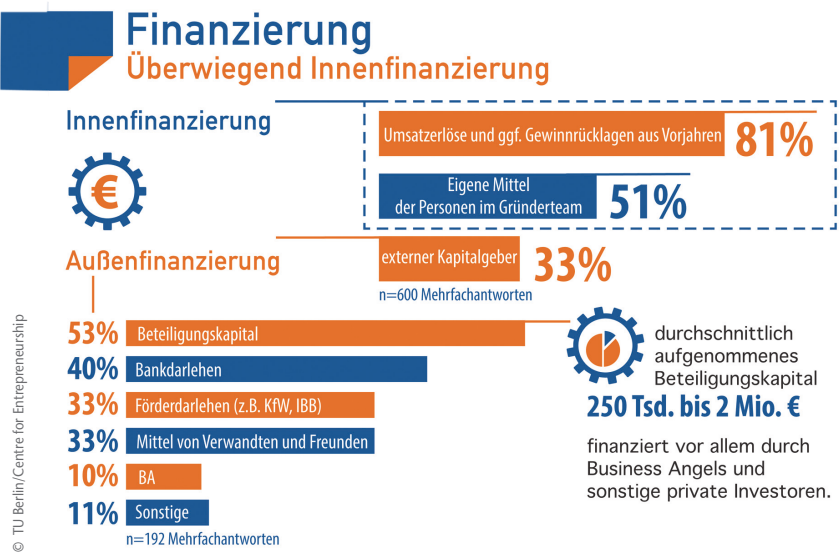
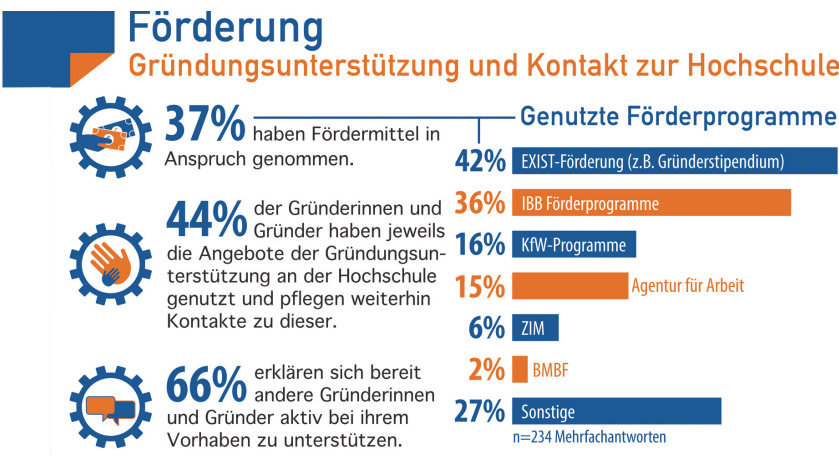


Gründungsförderung lohnt sich

Unternehmen engagieren sich unter anderem im Mentoring und als Investor

Hochschul-Ausgründungen sind digital unterwegs. Das zeigt die zweite hochschulweite Gründungsbefragung (siehe Seite 1), wonach sich 43 Prozent der befragten Start-ups der digitalen Wirtschaft zugehörig fühlen. Im Vergleich zu Erhebungen wie zum Beispiel dem „KfW-Gründungsmonitor 2016“ mit 21 Prozent wird deutlich, dass die Hochschul-Start-ups gewinnbringend für die Digitalisierungsstrategie des Landes Berlin sind. Der KfW-Gründungsmonitor, der von der KfW Bankengruppe durchgeführt wird, basiert dabei auf den Angaben von 50.000 zufällig ausgewählten, in Deutschland ansässigen Personen, die jährlich im Rahmen einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung interviewt werden.

Die neue, hochschulweite Befragung gibt auch Auskunft über die Bedeutung der Gründungsförderung der Hochschulen, die sich seit den letzten zehn Jahren verstärkt für die Entstehung einer Gründungskultur engagieren und Start-ups mit verschiedenen Formaten bei der Gründung eines Unternehmens unterstützen. 69 Prozent der Unternehmen, die an der Befragung teilgenommen haben, wurden in den vergangenen zehn Jahren gegründet, davon 45 Prozent allein seit 2011. Groß ist die Bereitschaft der befragten Start-ups, ihre Erfahrungen an die junge Gründergeneration weiterzugeben, beispielsweise in Form von Mentoring, bei der Unterstützung der Geschäftsmodell-Entwicklung oder als Investor. 66 Prozent der Alumni-Gründerinnen und -Gründer wären hierzu bereit. Umfangreich gaben die Start-ups auch Auskunft über die Finanzierung. Sichtbar wird hier ein hoher Anteil, der auf Beteili-



gungskapital zurückgreift, gefolgt von Bankdarlehen. Vergleichsstudien wie beispielsweise der „KfW-Gründungsmonitor 2016“ geben mit nur sechs Prozent deutlich geringere Zahlen für Beteiligungskapital an. Ein Zeichen dafür, dass die Geschäftsmodelle und

-ideen der Hochschul-Start-ups für Investoren besonders gewinnbringend zu sein scheinen.

Bettina Klotz

Alle Ergebnisse der Gründungsumfrage 2016: www.tu-berlin.de/?id=122886

News vom Alumni-Portal

Absolventenabschied

bk Am 18. Januar findet die Verabschiedung der Absolventinnen und Absolventen der Fakultät VII Wirtschaft und Management statt. Gefeierte wird ab 16 Uhr im Lichthof des TU-Hauptgebäudes. alumni@wm.tu-berlin.de

Clara von Simson-Preis

bk Die TU-Absolventinnen Melanie Irrgang, Sabrin Zaghdane und Ann-Morla Meyer haben hervorragende Abschlussarbeiten geschrieben und wurden dafür im Dezember 2016 mit dem Clara von Simson-Preis ausgezeichnet. Ausgelobt wird diese mit insgesamt 5000 Euro dotierte Ehrung durch die Zentrale Frauenbeauftragte der TU Berlin, um beste Studienabschlussarbeiten (Diplom, Master) von Absolventinnen, vorrangig aus den Natur- und Technikwissenschaften, zu würdigen.

Kollaboratives Arbeiten

bk PaperHive, ein TU-Start-up, ist eine verlagsübergreifende Plattform, die Kommunikation zwischen Wissenschaftlern vereinfacht und Fachdiskussionen am Seitenrand von Millionen wissenschaftlichen Dokumenten ermöglicht. Als Kooperationspartner konnte PaperHive kürzlich das Unternehmen Language Science Press gewinnen. PaperHive Co-Founder Dr. André Gaul: „Durch die weltweite Community, die in den Veröffentlichungsprozess von Language Science Press eingebunden ist, wird das kollaborative Erstellen und Lesen von wissenschaftlicher Literatur noch weiteren Auftrieb gewinnen.“ Mit PaperHive kann Language Science Press nicht nur gegenwärtige Publikationen prüfen und effektiv besprechen. Auch bereits publizierte Werke können öffentlich sowie in privaten Channels diskutiert werden. <https://paperhive.org/>

Der Gesellschaft etwas zurückgeben

TU-Alumnus Jürgen Reuning und 36 weitere Förderer engagieren sich aktuell für das Deutschlandstipendium

Unterstützen leicht gemacht – so könnte man den Kern des Deutschlandstipendiums beschreiben, das im Jahr 2011 erstmals an der TU Berlin vergeben wurde. Entwickelt wurde es vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zur Förderung leistungsstarker Studierender. Monatlich erhalten sie 300 Euro. Die Fördersumme stammt zur Hälfte vom BMBF, den anderen Teil des Stipendiums übernimmt ein privater Förderer, das kann ein Unternehmen, eine Stiftung, ein Verein, aber auch eine Privatperson sein. Den Geldgebern stehen unterschiedliche Förderoptionen zu. Ebenso können sie auswählen, ob sie Kontakt zu „ihren“ Stipendiaten haben wollen oder lieber anonym bleiben möchten. Wenn am 2. Februar zum sechsten Mal an der TU Berlin das Deutschlandstipendium, das vom Career Service betreut wird, vergeben wird, werden 37 Förderer insgesamt 117 TU-Studierende unterstützen. Einige der Förderer haben schon mehrfach Stipendien vergeben, andere sind neu hinzugekommen. Wie beispielsweise TU-Alumnus Jürgen Reuning, der gemeinsam mit seiner Frau die „Jürgen und Fatme Reuning-Stiftung“ gegründet hat, die erstmals fünf Deutschlandstipendien vergibt. Motivation für



Jürgen Reuning

© Jürgen und Fatme Reuning-Stiftung

sein Engagement sei, der Gesellschaft etwas zurückzugeben und nicht nur alles zu vererben, betont Jürgen Reuning in einem Interview im aktuellen Newsletter der Gesellschaft von Freunden (Nr. 20/Nov. 2016). Er selbst habe nur dank der Unterstützung durch ein Stipendium des Landes Hessen in den Sechzigerjahren an der TU Berlin Wirtschaftsingenieurwesen studieren können. Aus Geldmangel wäre ihm ansonsten ein Studium nicht möglich gewesen. Nach dem TU-Studium absolvierte er ein weiteres Studium in den USA, ebenfalls ermöglicht durch ein Stipendium. Jürgen Reuning, ehemals Präsident für Zentral- und Osteuropa der Aufzugsfirma Otis, möchte mit dem Deutschlandstipendium nun junge Menschen fördern, die in einer ähnlich schwierigen Lage seien wie er damals. Da er selbst Wirtschaftsingenieurwesen studiert habe, sei es ihm wichtig, vorrangig Studierende des Maschinenbaus zu unterstützen. Dabei erwartet er nicht, etwas von den Geförderten zurückzubekommen. Er sei damals der zurecht, Hilfe zu bekommen, und möchte heute einfach nur zurückgeben. Das Deutschlandstipendium ist zwar eine leistungsorientierte Förderung, bei der Auswahl der Stipendiatinnen und Stipendiaten, die durch eine Auswahlkommission vorgenommen wird, werden aber auch gesellschaftliches, soziales, hochschulpolitisches oder politisches Engagement berücksichtigt. Auch besondere persönliche oder familiäre Umstände spielen bei der Auswahl eine Rolle. Erweitert wurden die Kriterien kürzlich durch einen Präsidial-Beschluss der TU Berlin. Um den aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen Rechnung zu tragen, wird nun bei den Bewerberinnen und Bewerbern auch berücksichtigt, ob diese eine Flüchtlingsbiografie haben. Die 117 Stipendiatinnen und Stipendiaten der aktuellen Förderperiode sind international bunt gemischt und kommen aus elf Nationen.

Bettina Klotz



Symbolträchtig: Stifterinnen und Stifter des Deutschlandstipendiums bekommen ein Beutelchen Perlen für ihr Engagement



Wir sagen Danke! – 117 Mal

2016/17 konnten wir mit der Hilfe von Unternehmen, Stiftungen, Vereinen und Privatpersonen 117 Deutschlandstipendien an leistungsstarke und engagierte Studierende der TU Berlin vergeben.

Wir bedanken uns bei:

- | | | | |
|---|--|--|---|
| ▶ Alumni-Fonds der TU Berlin | ▶ Deutsche Bahn Stiftung gGmbH | ▶ Karl Schlecht Stiftung (KSG) | ▶ Sanofi-Aventis Deutschland GmbH |
| ▶ Bayer Science & Education Foundation | ▶ Dorothea und Günther Seliger-Stiftung | ▶ KARL STORZ GmbH & Co. KG | ▶ Siemens AG |
| ▶ Berliner MINT-Verbund | ▶ ENERCON GmbH | ▶ Krickel & Geiseler GbR | ▶ SGM Educational Solutions – SGM Solutions & Global Media GmbH |
| ▶ Deutschlandstipendien der Berliner Wirtschaft | ▶ Franke'sche Stiftung | ▶ Lufthansa Technik AG | ▶ Verein Deutscher Zuckerzeughersteller |
| ▶ Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG | ▶ GE Germany | ▶ MAN Diesel & Turbo SE | ▶ Verein zur Förderung von Studierenden der Berliner Hochschulen e.V. |
| ▶ BSH Hausgeräte GmbH | ▶ Dr. Manfred Gentz | ▶ Pinguin AG | ▶ Maria Wirzberger |
| ▶ Bundesdruckerei GmbH | ▶ Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e.V. | ▶ Prof. Dr. Ulrich Steinmüller (em.) | |
| ▶ Daimler Financial Services AG | ▶ IBM Deutschland GmbH | ▶ Prof. Dr.-Ing. Manfred Stiebler (em.) | |
| ▶ Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft | ▶ IT Service Omikron GmbH (ITSO) | ▶ Rauscher GmbH | |
| | ▶ Jürgen und Fatme Reuning-Stiftung | ▶ Rotary Club Mettmann und Rotary Club Warszawa Goethe | |

Talent trifft Förderer – Sind Sie dabei?

Das Deutschlandstipendium als Initiative des Bundesbildungsministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) fördert Studierende mit herausragenden Leistungen und einer hohen Studienmotivation. Als Förderer können Sie für 150 Euro im Monat die Patenschaft für einen leistungsstarken und engagierten Stipendiaten übernehmen. Das BMBF verdoppelt Ihre Spende, so dass Stipendiaten 300 Euro im Monat für mindestens ein Jahr erhalten.

Mit Ihrem Stipendium

- ▶ können Sie – auch fachgebunden – den akademischen Nachwuchs fördern und begleiten
- ▶ unterstützen Sie die TU Berlin und fördern die MINT-Ausbildung
- ▶ lernen Sie potenzielle Fachkräfte von morgen kennen
- ▶ erhalten Sie im Austausch mit Stipendiaten fachliche Impulse und sind in ein starkes Netzwerk aus Förderern und Universität eingebunden
- ▶ gestalten Sie die Gesellschaft und die Wissenschaftslandschaft mit
- ▶ können Sie die steuerlichen Vorteile einer Spende nutzen

Dipl.-Kffr. Bettina Satory
Referatsleitung Career Service
bettina.satory@tu-berlin.de
Telefon: 030-314 25131

Dipl.-Kult. Benjamin Bosch
Referent Deutschlandstipendium
benjamin.bosch@tu-berlin.de
Telefon: 030-314 25309



www.career.tu-berlin.de/?id=97915

Deutschland
STIPENDIUM

Wir sind dabei

Ehrungen

Neuer Vorstand für ECMath

dt Anfang Dezember wählte die Mitgliederversammlung des Einstein Zentrums für Mathematik (ECMath) HU-Professor Michael Hintermüller zum neuen Sprecher. Seine Stellvertreter sind TU-Professor Martin Skutella und FU-Professor Christof Schütte. Zum Vorstand für die kommenden zwei Jahre gehören die TU-Professoren Volker Mehrmann und Martin Skutella, die FU-Professoren Ralf Kornhuber, Christof Schütte und Günter Ziegler sowie HU-Professor Jürg Kramer und Prof. Alexander Mielke vom Weierstraß-Institut (WIAS).

Erster Preis für TU-Studierende

dt Beim Wettbewerb „REALLABOR :: Innenstadt + Smart Retail“ des Wissensnetzwerkes Stadt und Handel haben Studierende des ISR-Studienprojekts „Smart Retail“ der TU Berlin den ersten Preis sowie den Anerkennungspreis gewonnen mit dem Thema: „Einzelhandelstypologien zum smarten Wandel im Lebensmittelhandel“. Die Studierenden beschäftigten sich mit „intelligentem Einkaufen“ (Smart Retail) vor dem Hintergrund der expandierenden Lieferdienste in Metropolen, mit denen Supermarktketten, Discounter und Biomärkte um den digitalen Kunden werben.

Johannes Kledzik ausgezeichnet

dt Im Rahmen der Tagung der Gesellschaft für Arbeit, Technik und Wirtschaft im Unterricht (GATWU) wurde Prof. Ulrich-Johannes Kledzik (geb. 1927) am 12. November 2016 für sein Lebenswerk ausgezeichnet. Der Schulpädagoge war als Leitender Oberschulrat und Abteilungsleiter für den Sekundarbereich I der Berliner Schulaufsicht maßgeblich an dem pädagogischen Entwurf für die Berliner Gesamtschulen und der Einführung des Faches Arbeitslehre beteiligt. Dies so erfolgreich, dass die TU dafür eigens eine Professur schuf. 1980 wurde Kledzik Honorarprofessor für die Didaktik der Arbeitslehre an der TU Berlin. Durch sein Wirken konnte er die Attraktivität der Lehrerbildung an der Universität steigern.

Verstorben

Prof. em. Dr.-Ing. Horst Göhlich

18. 10. 1926– 27. 12. 2016

Horst Göhlich leitete von 1966 bis 1993 das Institut für Landtechnik und Baumaschinen. Seit seinem Studium war Horst Göhlich, der 1957 an der TU Berlin promovierte, der Universität verbunden. Darüber hinaus engagierte sich der national und international hoch geschätzte Hochschullehrer und Forscher über viele Jahre in der akademischen Selbstverwaltung als Dekan und Mitglied des Akademischen Senats.

Die TU Berlin wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Der Einsatz von Miniplants

Jens-Uwe Repke ist der Nachfolger von Günther Wozny und forscht im Sonderforschungsbereich/Transregio InPROMPT

Mit „Back to the roots“ könnte man die wissenschaftliche Karriere von Prof. Dr.-Ing. Jens-Uwe Repke überschreiben. Seit März dieses Jahres ist der Berliner Leiter des Fachgebiets Dynamik und Betrieb technischer Anlagen an der TU Berlin. Dort hat der Ingenieur schon bei seinem Vorgänger Prof. Dr.-Ing. Günther Wozny studiert, promoviert und sich habilitiert. Nach Aufhalten am University College London (UCL) und am Institut national polytechnique de Toulouse, École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques Et Technologiques (ENSIACET), war er Professor an der TU Bergakademie Freiberg.

An der TU Berlin erforscht und testet Jens-Uwe Repke mit verschiedenen Miniplants neue Prozesse für die chemische Industrie, unter anderem die Entwicklung neuer Produkte oder die Herstellung etablierter Produkte auf Basis neuer Rohstoffe. Eine weitere Forschungsaufgabe ist es, Prozesse beispielsweise in Kokereien oder in der Stahlindustrie zu verbessern und nachhaltiger zu machen. Dabei stehen die Abtrennung und die Reduzierung von Schadstoffen oder die Gewinnung von Rohstoff aus vermeintlichen Abfallströmen im Mittelpunkt. „Zudem arbeiten wir mit unseren Forschungsanlagen an der Gewinnung von Wertstoffen aus Prozessabwässern und testen die Verfahren unter nahezu realen Bedingungen in unseren Anlagen“, ergänzt er.

Miniplants sind kleine Modellanlagen, die die in der Realität eingesetzten riesigen Anlagen im Kleinen nachbilden, um Vorgänge realistisch nachzuvollziehen und technische Veränderungen in der Arbeitsweise zu simulieren. Klein jedoch sind die Miniplants an der TU Berlin nicht! Die größten Modellanlagen können die Höhe mehrerer Stockwerke erreichen.

„Eine unserer großen Anlagen wird im Moment ausschließlich im Zusammenhang mit unserer Mitarbeit im Sonderforschungsbereich/Transregio 63 (SFB/TR 63) InPROMPT betrieben, in dem die TU Berlin Sprecherhochschule ist. Beteiligt sind die TU Dortmund, die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg sowie die Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin und das Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg.

„Da solche Anlagen sowohl technisch als auch finanziell sehr aufwendig sind, wollen wir vermeiden, dass alte Anlagen komplett ausgetauscht und ersetzt



Eine der Anlagen, die als „Miniplant“ die Prozesse für große Industrieanlagen simulieren können



Jens-Uwe Repke

werden müssen. Völlig neue Anlagen müssen nämlich auch weitgehend neu konzipiert werden“, sagt der Ingenieur. „Neben nachwachsenden pflanzlichen Ölen als Rohstoffen experimentieren wir derzeit vorwiegend mit Gasen, wie Biogas“, so Repke.

International nahezu einzigartig sind modular aufgebaute Miniplants, die teils sogar transportabel sind. Sie wurden am Fachgebiet Dynamik und Betrieb technischer Anlagen an der TU Berlin entwickelt. Die Modulbauweise erlaubt eine große Beschleunigung bei der Entwicklung solcher Anlagen und ermöglicht es, gezielt und in kleinem Maßstab neue technische Lösungsansätze zu testen. Durch die mögliche unterschiedliche Zusammensetzung einzelner Anlagenmodule entstehen je nach Bedarf und Aufgabe neue Miniplants, ohne dass immer wieder neue Einzelteile zum Bau nötig sind. Dies macht nicht nur die Forschung und Entwicklung effizienter, sondern spart auch Geld. Außerdem besteht mit diesen modularen Miniplants die Möglichkeit, Forschungsarbeiten auch bei industriellen Auftraggebern vor Ort durchzuführen. Allerdings lassen sich die erfolgreichen Miniplants nicht linear hochrechnen und problemlos in erheblich größere „reale“ Produktionsanlagen umwandeln.

Für InPROMPT sind Forschungen mit Miniplants eine der wesentlichen Grundvoraussetzungen, um zu belastbaren und nicht mehr auf Erdöl basierenden Ergebnissen für chemische Produkte zu kommen. Die von InPROMPT genutzte Miniplant-Anlage wird für eine Umsetzung von Kohlenwasserstoffen, sogenannten Alkenen, mit Wasserstoff und hochreaktivem Kohlenmonoxid eingesetzt. Dabei werden unerwünschte Nebenprodukte, die zwangsweise bei der Reaktion im Emulsionssystem entstehen können, von den gewünschten Produkten getrennt und zur Wieder- und Mehrfachverwendung aufbereitet. Die im Endeffekt entstehenden Produkte sind wertvolle Chemikalien, die für Produkte in vielen Bereichen wie etwa zur Herstellung unterschiedlicher Plastikartikel, von Kleb- oder Lederhilfsstoffen oder auch Kosmetika benutzt werden. Für den Betrieb der Miniplants sind nicht nur die derzeit zwei Habilitanten und 25 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Team von Prof. Repke zuständig, sondern auch eine Reihe technischer Fachkräfte. Im Rahmen seiner Forschungsarbeiten kooperiert Prof. Repke mit Partnern an der TU Berlin sowie auf nationaler und internationaler Ebene. Zusätzlich betreut er auch noch einige Forschungsprojekte an der TU Bergakademie Freiberg. Rudolf Kellermann

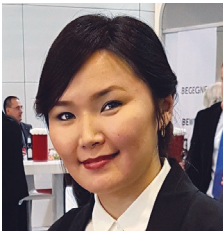
Karin Hausen zur Städtältesten ernannt

pp Am 14. Dezember 2016 ernannten der Regierende Bürgermeister Berlins, Michael Müller, und Parlamentspräsident Ralf Wieland im Wappensaal des Berliner Rathauses sieben neue Städtälteste. Zu den Geehrten gehört Prof. Dr. Karin Hausen, Historikerin und TU-Professorin, zunächst für Wirtschafts- und Sozialgeschichte, seit 1995 für interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung. Karin Hausen gründete 1995 das Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung (ZIFG) an der TU Berlin, das sie bis zu ihrem Ruhestand 2003 leitete. Das innovative Zentrum wurde zu einer sehr geachteten und erfolgreichen Einrichtung, die heute von Prof. Dr. Sabine Hark geleitet wird. Karin Hausen gilt als Pionierin der Frauen- und Geschlechterforschung in Deutschland und erhielt 2002 das Bundesverdienstkreuz. 2003 ging sie in den Ruhestand. Parlamentspräsident Ralf Wieland wies in der Feierstunde darauf hin, dass sich die geehrten Persönlichkeiten um die Demokratie verdient gemacht und für die Stadt eingesetzt haben. Berlin brauche den Rat der erfahrenen Fachleute aus Wissenschaft und Politik. Die Demokratie lebe vom Diskurs, gerade in Zeiten, die für die Demokratie nicht nur einfach seien. „Ich gratuliere allen zur Ernennung.“

WASSERREINHALTUNG

Studienpreis Wasser

dt Für ihre Diplomarbeit im Fachgebiet Wasserreinhaltung wurde Uranchimeg Bayarsaikhan (Foto) mit dem DVGW-Studienpreis Wasser 2016 ausgezeichnet. In ihrer Arbeit hat sie den Einfluss von Laubeinträgen auf die Verfügbarkeit von Sauerstoff in der



Uranchimeg Bayarsaikhan

Uferfiltration – also die natürliche Filtration am Ufer von Seen – untersucht. Die Resultate deuten darauf hin, dass organische Spurenverunreinigungen, wie beispielsweise Medikamentenrückstände, besser entfernt werden, wenn Laubeinträge in Gewässern, die für die Trinkwassergewinnung mit Uferfiltration genutzt werden, verringert werden.

In der Tuning-Werkstatt der Ingenieure

Der neu berufene Professor Christian Rupprecht leitet das Fachgebiet Beschichtungstechnik



© TU Berlin/PR/Philipp Arnoldt

„Ich habe zwar viel mit Pulver zu tun, aber im Kaffee möchte ich keins haben“, sagt Christian Rupprecht und lacht. Doch dann muss er doch mit dem Milchpulver vorliebnehmen und es sich in seinen Kaffee rühren. Auf die Schnelle ist keine Sahne zu besorgen. Er nimmt's gelassen.

Die Pulver, mit denen der neu berufene Professor für Beschichtungstechnik zu tun hat, dienen zur Veredelung von technischen Oberflächen, zum Beispiel von Werkzeugen, und basieren auf Metallen, Hartmetallen und Keramiken. Sie werden nicht untergerührt, sondern hauchdünn aufgetragen oder mit großer Energie regelrecht auf die Oberfläche geschleudert. Dies geschieht mit verschiedenen Verfahren wie dem thermischen Spritzen oder sogenannten Dünnschichttechnologien. Die Erforschung solcher Technologien, die Werkstoffanalytik und -entwicklung, aber auch das Recycling der beschichteten Materialien – darauf liegt der Fokus seiner Arbeit. „Wir be-

trachten in unserem Fachgebiet die gesamte Prozesskette des Beschichtens“, so Prof. Dr.-Ing. Rupprecht. Die Beschichtungstechnik ist sozusagen die „Tuning-Werkstatt“ im Ingenieurwesen. Angesichts knapp werdender Ressourcen und steigender Rohstoffpreise können minderwertigere Materialien zu hochwertigen Produkten veredelt werden. „Durch das Beschichten von Oberflächen ist es möglich, die Eigenschaften eines Materials nicht nur zu verbessern, sondern dieses sogar mit ganz neuen zu versehen. Oberflächen erhalten zum Beispiel die Fähigkeit, antibakteriell oder selbstreinigend zu wirken“, sagt der 38-Jährige. Antibakterielle und selbstreinigende Oberflächen seien angesichts multiresistenter Keime von enormer Bedeutung und kämen in der gesamten Medizintechnik zur Anwendung. Bestimmte Technologien ermöglichen es zudem, völlig unterschiedliche Materialien miteinander zu kombinieren. So erhalten Holz

und Kunststoffe durch das thermische Spritzen eine Metalloberfläche. Rupprecht: „Da werden klassische Grenzen der Werkstofftechnik überwunden.“ Welche Eigenschaften eine Oberfläche aber letztlich hat, wird davon bestimmt, welche Aufgabe das Material erfüllen soll – ob es vor Korrosion schützen und/oder verschleißbeständig sein soll. Christian Rupprecht, der an der TU Chemnitz studierte und zuletzt an der Westsächsischen Hochschule Zwickau lehrte, ist seit dem 1. Oktober 2016 am Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF). Er freut sich, an der TU Berlin arbeiten zu können. Besonders von den hervorragenden Möglichkeiten der Analytik an der Universität – angefangen beim Rasterelektronenmikroskop bis hin zur mechanischen Werkstoffprüfung auf der Nano-Ebene – erhofft er sich, Grundlagenforschung mit großer Praxisrelevanz betreiben zu können. Sybille Nitsche

Vortrag

Lunch für gute Lehre

Am 7. Februar 2017 lädt die Zentraleinrichtung Wissenschaftliche Weiterbildung und Kooperation zu einem „Lunch für gute Lehre“ ein. Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Huhnt, Leiter des Fachgebiets Bauinformatik an der Fakultät VI Planen Bauen Umwelt, widmet sich in einem Vortrag dem Thema: „Didaktische Vielfalt – oder: Wie lehre ich unbeliebte Themen?“. Anschließend gibt es bei einem Imbiss die Möglichkeit zum kollegialen Austausch.

Zeit: 7. Februar 2017, 12 Uhr

Ort: Fraunhoferstraße 33–36, Raum FH 1004

Um Anmeldung bis 31. 1. 2017 wird gebeten: wwb@zewk.tu-berlin.de

BIMoS

PhD Award: bis 17. Februar bewerben

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. Januar und dem 31. Dezember 2016 erlangt haben, können sich zwischen dem 1. Januar und dem 17. Februar 2017 bei der BIMoS-Geschäftsstelle bewerben. Der Preis wird nach der BIMoS Distinguished Lecture am 15. Mai 2017 verliehen. office@bimos.tu-berlin.de www.bimos.tu-berlin.de

Ausstellung

Neu Jerusalem – Erwin Gutkind und das Neue Bauen in Berlin



Am äußersten Ende von Staaken durchquert die B5 ein Gebiet mit frei stehenden Doppelwohnhäusern, die, in Form und Substanz nahezu unverändert, direkt aus dem Bilderbuch der klassischen Moderne der 1920er-Jahre entsprungen sein könnten. Sie gehören zur Siedlung „Neu Jerusalem“, die der Berliner Architekt Erwin Gutkind ab 1923 für die Mitarbeiter des Luftschiffhafens Staaken errichtet hat. Zwischen 1923 und 1933 errichtete er in Berlin zahlreiche Wohnanlagen. Das Studienprojekt „Radikal Modern – die Stadtrand-Siedlung Neu Jerusalem in Staaken und ihr Architekt Erwin Gutkind“ im Fachgebiet Denkmalpflege hat bei Prof. Dr. Gabi Dolf-Bonekämper eine Ausstellung erarbeitet, um den fast in Vergessenheit geratenen Architekten zu würdigen. Sie ist im Architekturmuseum der TU Berlin zu sehen. Erwin Gutkind hat 1905–1909 an der TH Charlottenburg studiert und wurde dort 1914 promoviert. Der Berliner Architekt musste wegen seiner jüdischen Herkunft Deutschland verlassen. Die Ausstellung zeigt aktuelle Fotografien seiner wichtigsten Bauten, vor allem die Siedlung Neu Jerusalem in Staaken. Zu sehen noch bis zum 2. März 2017 im Architekturmuseum der TU Berlin. architekturmuseum.ub.tu-berlin.de

Sprach- und Kulturbörse

Begegnungsabende für Geflüchtete und Studierende

Die Sprach- und Kulturbörse der TU Berlin (SKB) bietet an jedem 4. Dienstag im Monat einen Raum für Geflüchtete und Studierende an, in dem sich Menschen und Kulturen begegnen und gegenseitig unterstützen können: Sprachkenntnisse, Wissen aus Studium und/oder Alltag mit Geflüchteten teilen, Deutsch praktizieren und besser den Alltag in Deutschland verstehen, mehr über andere Länder und Sprachen erfahren und sich mit (deutschen und internationalen) Studierenden austauschen. Nächster Termin: 24. 1. MULTI-KULTI-CAFÉ 19 Uhr: Schnupperkurs Slowenisch & Schnupperkurs Deutsch



WIE KÖNNEN FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN DER GANZEN WELT, die sich mit nachhaltiger Energie beschäftigen, verbunden werden? Die Initiative „SEER4ALL“ an der TU Berlin lädt für Ende Januar zu einem Symposium ein, auf dem diese Frage diskutiert werden soll. Im September 2015 verständigte sich die Generalversammlung der Vereinten Nationen mit der „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ auf 17 globale Ziele. Ziel Nr. 7 ist der Zugang zu erschwinglicher, zuverlässiger, nachhaltiger und moderner Energie für alle. Um dieses zu erreichen, ist zunächst die Verstärkung internationaler Zusammenarbeit notwendig, um den Zugang zu sauberer Energieforschung und -technologie zu erleichtern. Die Initiative „SEER4ALL – Sustainable Energy Education & Research for All – Nachhaltige Energie Forschung & Bildung für alle“ an der TU Berlin will umfassend zu diesem Ziel beitragen. Sie will inspirieren

und motivieren, weitere Forschungseinrichtungen auf der ganzen Welt zu verbinden, um einen globalen Transformationsprozess durch Technologie- und Know-how-Transfer zu unterstützen. Die Veranstaltung wird gemeinsam von TU-Einrichtungen, dem „Wissenschaftsladen kubus“ an der Zentraleinrichtung Weiterbildung und Kooperation (ZEWK) und der Vereinigung Mikroenergie-Systeme (MES), organisiert. Präsentiert werden soll die Vielfalt der Forschung und der Programme in der Hochschullehre, die bereits an der TU Berlin zum Thema angeboten werden. Interessierte können sich kostenlos zur Teilnahme registrieren. Zeit: 27. Januar 2017, Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Lichthof kubus@tu-berlin.de, seer4all@microenergy-systems.com www.microenergysystems.tu-berlin.de/conference/

20 Uhr: Theatergruppe OdPISANI aus Slowenien: „Life is a beautiful sport“
21 Uhr: Dokumentarfilm über Obdachlosigkeit
Zeit: Dienstag, 24. Januar 2017, 19 Uhr
Ort: Trude Ruth und Goldammer, Flughafenstraße 38, 12053 Berlin
www.skb.tu-berlin.de
www.facebook.com/SprachUndKulturBoerse

Collegium Musicum

Großer Chor und Kleines Sinfonieorchester des Collegium Musicum
Carl Orff – Carmina Burana
Veranstalter: Collegium Musicum der TU Berlin und der FU Berlin, Kontakt: Tobias Gühne
Zeit: 31. Januar 2017, 20 Uhr
Ort: Berliner Philharmonie, Herbert-von-Karajan-Straße 1, 10785 Berlin, Großer Saal
T 030/83 85 40 47
info@collegium-musicum-berlin.de
www.collegium-musicum-berlin.de/konzerte/95-philharmonie-berlin.html

Sinfonieorchester des Collegium Musicum
Stanislav Moniuszko – „Bajka“, Jean Sibelius – Violinkonzert d-Moll op. 47, Dmitri Schostakowitsch – Sinfonie Nr. 5 d-Moll op. 47
Veranstalter: Collegium Musicum der TU Berlin und der FU Berlin, Kontakt: Tobias Gühne
Zeit: 12. Februar 2017, 20 Uhr
Ort: Universität der Künste, Hardenbergstraße 1, 10623 Berlin, Konzertsaal
T 030/83 85 40 47
info@collegium-musicum-berlin.de
www.collegium-musicum-berlin.de/konzerte/95-philharmonie-berlin.html

Preise & Stipendien

Deutsch-französisches Studierendenprojekt
Das Studentenwerk Berlin ruft kreative Berliner und Pariser Studierende auf, sich für das neue Gemeinschaftsprojekt „Paris X Berlin: 5 Sinne, 5 sens“ des Studentenwerks Berlin und des CROUS de Paris zu bewerben. Voraussetzung sind die Lust an der gemeinsamen Entdeckung aller fünf Sinne und die Immatrikulation an einer Hochschule, die vom Studentenwerk Berlin betreut wird. Das Projekt verbindet jeweils einen einwöchigen Workshop mit einem Abschlussevent in Paris und Berlin. Die Bewerbungsfrist endet am 31. 1. 2017. www.parisxberlin.de

Promotionsstipendien
Gemeinsam mit dem Leo Baeck Institut London vergibt die Studienstiftung des deutschen Volkes erneut bis zu zwölf Stipendien an Promovierende, die an einer Dissertation im Bereich der Geschichte und Kultur des zentralen europäischen Judentums arbeiten. Die Förderung umfasst ein einjähriges Vollstipendium von monatlich 1450 Euro und ist offen

für Promovierende aller Fächer. Bewerbungen sind bis 1. 2. 2017 möglich. www.studienstiftung.de/leo-baek/

Ernst Schering Preis
Der mit 50000 Euro dotierte Preis ist einer der renommiertesten deutschen Wissenschaftspreise. Die Schering Stiftung zeichnet damit jährlich herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus, deren bahnbrechende Forschungsarbeit neue inspirierende Modelle oder grundlegende Wissensveränderungen im Bereich der Biomedizin hervorgebracht hat. Nominierungen können bis 3. 2. 2017 eingereicht werden. www.scheringstiftung.de

Fast Track
Das Förderprogramm der Robert Bosch Stiftung „Fast Track“ richtet sich an herausragende, interdisziplinär interessierte Postdoktorandinnen. Zwanzig exzellente Nachwuchswissenschaftlerinnen erhalten ab Herbst 2017 eine individuell zugeschnittene zweijährige Förderung zum Erwerb von karriererelevanten Sozial- und Führungskompetenzen sowie zur Netzwerkbildung. Bewerbungsschluss ist der 12. 2. 2017. www.bosch-stiftung.de/fasttrack

Studienstipendien
Leistungsstarke und engagierte Studierende im ersten oder zweiten Studiensemester können sich für den Auswahltest der Studienstiftung des deutschen Volkes anmelden. Die Testbesten werden zur Teilnahme an einem Auswahlseminar eingeladen und erhalten die Chance, im persönlichen Gespräch zu überzeugen. Neben dem monatlichen Stipendium erhalten Stipendiatinnen und Stipendiaten ein vielfältiges Förderprogramm. Der Bewerbungszeitraum endet am 14. 2. 2017. www.studienstiftung.de/studienfoerderung

Personalia

Alexander von Humboldt-Stiftung
Dr. Arseni Kostenko, Technion-Israel Institute of Technology, Haifa, Israel, Humboldt-Forschungssstipendium für Postdoktoranden, am Institut für Chemie bei Professor Dr. Matthias Driess.

Ernennungen in Gremien, Beiräte, Ausschüsse, Kommissionen
Professor Dr. Dietrich Manzey wurde als Vertreter der TU Berlin im Verwaltungsrat der Studentischen Darlehnskasse e. V. benannt. Dr. Nazir Peroz, Direktor des Zentrums für internationale und interkulturelle Kommunikation (Ziik) der TU Berlin, wurde die Sayed Dschamal ad-Din Afghani-Medaille verliehen. Es ist die höchste staatliche Auszeichnung im akademischen Bereich in Afghanistan. Sie wurde überreicht durch S. E. den afghanischen Staatspräsidenten Dr. Ashraf Ghani. Mit dieser Auszeichnung wurde Dr. Peroz für Aktivitäten zum Aufbau akademischer Strukturen im Bereich Informationstechnologie in Afghanistan gewürdigt.

Veranstaltungen

Antisemitismus als politische Theologie. Typologien und Welterklärungsmuster
Fachtagung und Forum
In der bundesdeutschen und europäischen Antisemitismusforschung spielen Theologie und Kirchengeschichte kaum eine Rolle. Die Antisemitismusforschung müsste sich theologischen Fragen öffnen. Dann würde sichtbar, dass der säkulare Antisemitismus eine Form politischer Theologie ist. Die Tagung wird diesen Zusammenhang analysieren.
Veranstalter: TU Berlin, Zentrum für Antisemitismusforschung, Evangelische Akademie zu Berlin
Zeit: 24.–26. Januar 2017, 24. 1., 19 Uhr, bis 26. 1. 2017, 16.30 Uhr
www.ea-berlin.de/seminars/data/2017/kul/antisemitismus-als-politische-theologie

Einweisung des Inkulab-Labors für Ausgründungen im Bereich Chemie
Festveranstaltung und Besichtigung
Veranstalter: TU Berlin, Wista Management GmbH, IHK Berlin, Exzellenzcluster UniCat
Zeit: 25. Januar 2017, 16–17 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 124, 10623 Berlin, Hörsaal TC 006
T 030/63 92 60 20, martin.penno@tu-berlin.de
www.inkulab.de
www.unicat.tu-berlin.de/index.php?id=1529

Verleihung Clara Immerwahr Award 2017
Zum sechsten Mal wird eine Gewinnerin des Clara Immerwahr Award in einer öffentlichen Feierstunde für ihre Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Katalyse geehrt.
Veranstalter: Exzellenzcluster „Unifying Concepts in Catalysis“ (UniCat) und TU Berlin, unterstützt von Siemens
Zeit: 10. Februar 2017, 14–16 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Lichthof
T 030/314-288 82
claudia.nasrallah@tu-berlin.de
www.unicat.tu-berlin.de

„Jugend forscht“, Regionalwettbewerb Berlin-Mitte 2017
Forschungswettbewerb
In sieben Fachgebieten treten Jungforscherinnen und -forscher an. Die TU Berlin ist einer von drei Austragungsorten in der Bundeshauptstadt. Rund 100 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene präsentieren ihre Forschungsprojekte im Regionalwettbewerb Berlin-Mitte. Der zweite Tag ist für die Öffentlichkeit zugänglich.
Veranstalter: TU Berlin, innoCampus, und Stiftung Jugend forscht e. V.
Zeit: 14.–15. Februar 2017, 10–13 Uhr
Ort: TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Lichthof
www.innocampus.tu-berlin.de/veranstaltungen/jugend-forscht
Der TU-Veranstaltungskalender im Netz:
www.tu-berlin.de/?id=731

Gremien & Termine

Akademischer Senat
Beginn jeweils um 13 Uhr
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Raum H 3005
8. Februar 2017
8. März 2017

Erweiterter Akademischer Senat
Beginn: 13 Uhr
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Raum H 3005
15. Februar 2017

Kuratorium
Zeit: 9–13 Uhr
Ort: TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Raum H 1035
31. März 2017

www.tu-berlin.de/asv

Sprechstunden des Präsidiums

Prof. Dr. Christian Thomsen, Präsident
6. Februar 2017, 13–14 Uhr
Anmeldung: martina.orth@tu-berlin.de

Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend, Vizepräsidentin für Forschung, Berufungen und Nachwuchsförderung (offene Gesprächsrunde)
27. Januar 2017, 10–12 Uhr
Anmeldung: julia.koeller@tu-berlin.de

Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß, Vizepräsident für Studium und Lehre
Sprechstunden:
21. Februar 2017, 14–15 Uhr
28. März 2017, 14–15 Uhr
Runder Tisch für Studierende:
7. Februar 2017, 14–16 Uhr, Raum H 1035
Anmeldung: christiane.luenskens@tu-berlin.de

Prof. Dr. Angela Ittel, Internationales und Lehrkräftebildung
23. Januar 2017, 11–12 Uhr
6. März 2017, 11–12 Uhr
Anmeldung: gina.freund@tu-berlin.de

Georg Borchert, Kanzler (mit der Wahrnehmung der Geschäfte betraut)
Nach Vereinbarung
Anmeldung: katja.kuehn@tu-berlin.de

Impressum

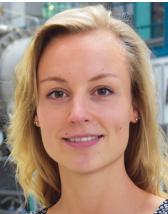
Herausgeber: Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Alumni der TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
T 030/314-2 29 19/-2 39 22
F 030/314-2 39 09
pressestelle@tu-berlin.de
www.tu-berlin.de
www.pressestelle.tu-berlin.de
Chefredaktion: Stefanie Terp (stt)
Chef vom Dienst: Patricia Pätzold-Algner (pp)
Redaktion: Susanne Cholodnicki (sc), Ramona Ehret (ehr), Bettina Klotz (bk), Sybille Nitsche (sn), Dagmar Trüpschuch (dt)
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/32. Jahrgang
Redaktionsschluss: siehe letzte Seite. Namentlich gekennzeichnete Beiträge müssen nicht unbedingt mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Unverlangt eingesandte Manuskripte und Leserbriefe können nicht zurückgeschickt werden. Die Redaktion behält sich vor, diese zu veröffentlichen und zu kürzen. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Vervielfältigung u. Ä. nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.
„TU intern“ wird auf überwiegend aus Altpapier bestehendem und 100% chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.
„Preis für das beste deutsche Hochschulmagazin“, 2005 verliehen von „Die Zeit“ und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) für das Publikationskonzept der TU-Pressestelle
Beilage: Dieser Ausgabe liegt die Publikation „Ehrungen und Preise. Preisträgerinnen & Preisträger der TU Berlin, Januar–Dezember 2016“ bei.

Die Macher



PROF. DR.-ING. PAUL UWE THAMSEN, Leiter des Fachgebietes Fluidsystemdynamik – Strömungstechnik in Maschinen und Anlagen

„Die Forschungen in der Versuchshalle K zeigen die neue Herangehensweise in der Ingenieurforschung: Heute werden Fluidsysteme mit allen ihren Wirkmechanismen untereinander sowohl als ganzheitlicher Versuchsaufbau als auch in der numerischen Simulation erforscht. Diese Aufgabenstellungen werden bei uns von einem interdisziplinären, multi-kulturellen Team von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Studierenden mit viel Motivation und Freude sehr erfolgreich bearbeitet.“



RAJA-LOUISA MITCHELL, wissenschaftliche Mitarbeiterin

„Ich koordiniere das Projekt KURAS – Konzepte für urbane Regenwasserbewirtschaftung und Abwassersysteme. Das Projekt beschäftigt sich damit, die Abwasser- und Regenwasserinfrastruktur an die sich ändernden Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel anzupassen. Neben der Koordination hat unser Fachgebiet die Aufgabe, die Betriebssicherheit von Pumpsystemen zu untersuchen. Ein großes Problem ist, dass sich immer mehr Feuchttücher im Abwasser befinden. Sie legen die Pumpen regelmäßig still. Auch wollen wir auf der Basis der Digitalisierung von Abwasserinfrastrukturen Wetterprognosen in das System einbauen, um bei angekündigtem Starkregen das Überlaufen von Mischwasser zu verhindern.“



STEFAN GERLACH, wissenschaftlicher Mitarbeiter

„Für meine Forschungen im KURAS-Projekt nutze ich das gläserne Pumpwerk. Mein Ziel ist, die Betriebssicherheit von Abwasserpumpstationen zu erhöhen, indem wir intelligente Gegenmaßnahmen für Pumpenverstopfungen entwickeln. Eine solche smarte Maßnahme ist die sogenannte Reinigungssequenz. Nach Erkennung einer Pumpenverstopfung wird ein automatisierter Reinigungsvorgang gestartet, bei dem das verstopfte Material geschreddert wird.“



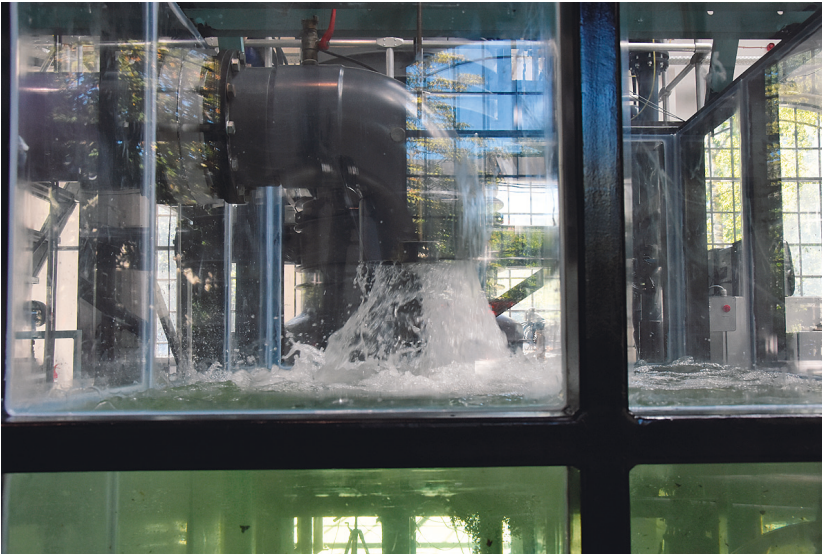
JULIJA PETER, wissenschaftliche Mitarbeiterin

„Ich habe untersucht, wie sich die Strömung durch Verdichtergitter mittels adaptiver Schaufelsysteme positiv beeinflussen lässt. Dafür haben wir einen großen Umlauftank mit modernster Messtechnik aufgebaut. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass sich erhebliche Verbesserungen durch aktive Strömungsbeeinflussung an Verdichtern erreichen lassen.“

Aufgezeichnet von Sybille Nitsche

Wo das gläserne Pumpwerk sein Zuhause hat

Die Versuchshalle K ist das Großraumlabor für Strömungstechnik in Maschinen



In der 1904 erbauten und 620 Quadratmeter großen Versuchshalle K stehen derzeit acht Großprüfstände (oben), unter anderem das gläserne Pumpwerk (links). Es wird für Forschungen genutzt, die das Ziel haben, die Betriebssicherheit von Abwasserpumpstationen zu erhöhen. An einem anderen großen Prüfstand werden Untersuchungen durchgeführt, um den Wirkungsgrad von Gasturbinen zu verbessern. Die Halle befindet sich an der Fasanenstraße gegenüber der Universitätsbibliothek

Gasturbinen gearbeitet wird, mit einem Teilprojekt beteiligt. Dort werden adaptive Strömungsprofile zur Verbesserung von Verdichtern untersucht. In der 620 Quadratmeter großen Halle befinden sich derzeit acht Großprüfstände wie das gläserne Pumpwerk, neun weitere kleinere Prüfstände und sechs Prüfstände für die Lehre. Sie sind ausgestattet mit hochwertigen Experimentiereinrichtungen für Strömungsmessungen und Computern zur Online-Ergebnisauswertung sowie mit modernster, spezieller laseroptischer Messtechnik. Versuchsingenieur Frank Neuer zum Beispiel arbeitet an der Weiterentwicklung einer Methode zur laseroptischen Vor-Ort-Kalibrierung von großen Durchflussmessgeräten. Die Effizienz der Fernwärme-Erzeugung und ihres Transports soll so gesteigert werden. Die Halle K ist übrigens zur Langen Nacht der Wissenschaften am 24. Juni 2017 für alle geöffnet und präsentiert sich als „Haus des Wassers“.

Sybille Nitsche

Als die Berliner Wasserbetriebe (BWB) dazu übergingen, den Betrieb ihrer Pumpwerke zu automatisieren, sahen sie sich alsbald mit dem Problem konfrontiert, dass die Pumpen vermehrt verstopft waren. Die BWB wandten sich an das Fachgebiet Fluidsystemdynamik – Strömungstechnik in Maschinen und Anlagen von Prof. Dr.-Ing. Paul Uwe Thamsen mit der Bitte, das Problem zu untersuchen. Unter seiner Leitung erfolgte eine groß angelegte Analyse, die das Phänomen der sogenannten Verzapfung von Feststoffen in Pumpen erklärte. Seitdem wurden zahlreiche Projekte zur Verbesserung der Wasser- und Abwasserförderung in komplexen Systemen erfolgreich durchgeführt. Die Untersuchungen fanden in der Versuchshalle K statt.

1904 erbaut, ist die Versuchshalle K wohl eines der ältesten Labore auf dem TU-Campus in Charlottenburg. Das K steht für Kraftfahrzeugtechnik. Denn zuerst wurde hier zu allem geforscht, was die Kraftfahrzeuge betraf – zu Motoren, Getrieben, Karos-

serien und später auch zu alternativen Antriebskonzepten auf der Basis von Holz, Propan und Methan. Erste Crashtests mit Raketenwagenantrieb wurden vorgenommen; Versuche, die unter anderem zur Entwicklung des Airbags führten. Und in der Halle war auch das Laboratorium der „Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr an der Technischen Universität Berlin“, der ersten Einrichtung dieser Art in Deutschland. Im Jahr 2000 wurde die Versuchshalle komplett entkernt und mit damals drei Millionen DM saniert. Seit 2003 ist sie das Großraumlabor des Fachgebietes Fluidsystemdynamik – Strömungstechnik in Maschinen und Anlagen. Hier werden umfassende Forschungen zu nahezu allen strömungstechnischen Fragen durchgeführt. Ein Beispiel dafür ist das Projekt KURAS. Ziel dieses gemeinsamen Vorhabens von TU Berlin, Berliner Wasserbetrieben und dem Kompetenzzentrum Wasser Berlin ist es, integrierte Konzepte für einen nachhaltigen Umgang mit Schmutzwasser und Regenwasser für urbane Standorte

am Beispiel Berlins zu erarbeiten und modellhaft zu demonstrieren. Aber auch Grundlagenforschung wird in der Versuchshalle K betrieben. So war das Fachgebiet am Sonderforschungsbereich 1029, an dem an der Steigerung des Wirkungsgrades von



Herzlich willkommen im

TU Berlin Shop

Über 50 Qualitätsprodukte, die zeigen, wo ihr studiert und womit ihr Spaß habt!

TU-Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135
Öffnungszeiten: Montag - Donnerstag 10.00 - 15.30

www.tu-berlin-shop.de



Bleiben Sie in Kontakt!

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

Schluss

Die nächste Ausgabe der „TU intern“ erscheint im Februar 2017.
Redaktionsschluss: 29. Januar 2017

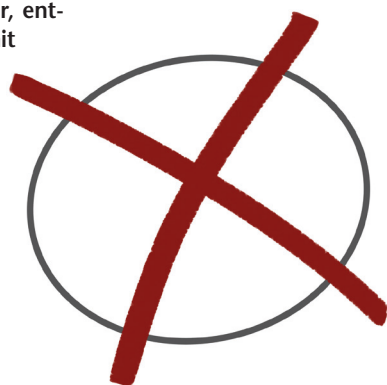
Sie haben die Wahl!

Drei Tage im Januar – werden wieder sehr spannend an der TU Berlin. Vom 24. bis zum 26. 1. 2017 werden die neuen Mitglieder der zentralen Gremien unserer Universität gewählt: des Akademischen Senats, des Erweiterten Akademischen Senats, der Fakultätsräte, der Frauenbeiräte und der Zentraleinrichtungen.

Partizipation, das Mitreden und Mitgestalten aller für eine offene, der Zukunft zugewandte Universität sind von großer Bedeutung. Das zeigt nicht zuletzt die Diskussion um Viertelparität. Die Redaktion der „TU intern“ will mit diesem „Wahl Spezial“ dazu beitragen, Sie alle, liebe Leserinnen und Leser, zu ermuntern, Ihre Stimme abzugeben und zu entscheiden, wer in den kommenden zwei Jahren – vom 1. April 2017 bis zum 31. März 2019 – Ihre Interessen an der TU Berlin vertreten soll. Auf diesen vier Seiten finden Sie Texte und Bilder aller hochschulpolitischen Gruppierungen, die sich für den Akademischen Senat und/oder

den Erweiterten Akademischen Senat zur Wahl stellen. Wie immer sind es vier sogenannte Statusgruppen, die ihre gewählten Interessenvertreterinnen und -vertreter in die Gremien schicken: die Hochschullehrerinnen und -lehrer, die akademischen Beschäftigten, die sonstigen Mitarbeitenden und die Studierenden. Alle stellen sich hier vor, entweder mit einem Foto ihrer Listenführerinnen oder -führer, mit einem Gruppenfoto oder einer von ihnen selbst festgelegten symbolhaften Abbildung. Der Zentrale Wahlvorstand hat auf seiner Website Wahlzeitungen veröffentlicht, denen Sie die Namen sämtlicher Listenmitglieder für die AS/EAS-Wahlen entnehmen können. Darüber hinaus sind dort die Wahlvorschläge der kandidierenden Listen für die Fakultätsräte sowie für die Frauenbeiräte veröffentlicht. Die Stimmen werden öffentlich ausgezählt, das Wahlergebnis nach Überprüfung der Wahlunterlagen im Schaukasten neben der Geschäftsstelle des Zentralen Wahlvorstandes, Raum H 2507 im Hauptgebäude, bekannt gemacht.

www.tu-berlin.de/?id=21744



Wer wird gewählt?

Für den **AKADEMISCHEN SENAT** der TU Berlin werden gewählt:

- **13** Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer
- **4** Akademische Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter
- **4** Studierende
- **4** Sonstige Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter

Für den **ERWEITERTEN AKADEMISCHEN SENAT** werden gewählt:

- **25** Mitglieder des Akademischen Senats
- **18** weitere Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer
- **6** weitere Akademische Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter
- **6** weitere Studierende
- **6** weitere Sonstige Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter

SONSTIGE MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER

LISTE 1 – TUWAS

Wir tun was für SIE im Akademischen Senat!

Mitreden – mehr Beteiligung – mehr Partizipation – gute Führung. Wir sind Beschäftigte aller Bereiche unserer TU. Im Akademischen Senat streben wir weiterhin an, Initiativen und Ideen für die Sonstigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einzubringen. Neben unserer AS-Tätigkeit sind wir ebenso aktiv in der AG Partizipation, dem Bündnis ComTUgether, dem Nachhaltigkeitsrat, der LSK und dem Haushaltsausschuss der TU.

Hochschulpolitik muss für alle transparent sein. Wir werden Ihnen wie bisher Informationen und Neuigkeiten aus dem AS weitergeben. Eines unserer großen Ziele ist es, sich für mehr Beteiligungsmöglichkeiten des nicht-wissenschaftlichen Personals – Verwaltungs-, technisches, Handwerks- und Bibliothekspersonal – einzusetzen. Wir müssen gemeinsam den Wandel in unserer Universität aktiv mitgestalten, beispielsweise sind die aktuellen Themen unseres Hauses: die Einführung des Campusmanagements, Partizipation, Betriebliches Gesundheitsmanagement, stetig steigende Arbeitsbelastungen.

Wir sind für Formen der Viertelparität und nachhaltige Personalentwicklung, wozu unter anderem auch gute Personalführung gehört, und setzen uns deshalb für die Honorierung von guten Führungskompetenzen der nicht-wissenschaftlichen Führungskräfte sowie der Professorinnen und Professoren ein.

In diesem Sinne möchten wir Sie im AS auch in den kommenden zwei Jahren vertreten. Unsere Spitzenkandidatinnen und Spitzenkandidaten



V. l.: Thorsten Dessin, Manfred Krüger, Kerstin Toepfer, Sabine Morgner, Carola Joswig, Harald Scheel

sind: Kerstin Toepfer (Abt. II), Sabine Morgner (Fak. II) und Manfred Krüger (Abt. IV). Unserer TUWAS-Liste gehören ebenso folgende Kolleginnen und Kollegen an: Carola Joswig (Abt. II), Axel Grimm (Fak. V), Manuela Peters (Fak. III), Dr. Harald Scheel (Fak. II), Sabine Patschorke (Abt. II), Karen Frey (Fak. I), Alexander Hoffmeier (Abt. III), Ronny Buchholz (Abt. IV), Thorsten Dessin (Fak. V). Ihre Ideen und Anregungen sind uns immer willkommen.

Tun SIE WAS! Gehen Sie am 24., 25. oder 26. 1. 2017 wählen.

Schenken Sie uns bitte Ihr Vertrauen durch Ihre Stimme!

<http://tuwas.guv.tu-berlin.de>

Ihre Kolleginnen und Kollegen der TUWAS-Liste – Liste 1

LISTE 2 – SACHLICH & UNABHÄNGIG

Miteinander und füreinander

Sachlich & Unabhängig ist eine Gruppe von Mitarbeiter*innen der TU Berlin, die alle Kolleg*innen in Verwaltung, Werkstätten und Laboren im Akademischen Senat (AS)/Erweiterten Akademischen Senat (EAS) und im Kuratorium seit vielen Jahren erfolgreich vertritt. Durch unseren stetigen Einsatz, u. a. durch die Teilnahme an der AG Partizipation, möchten wir weiterhin die Kommunikation zwischen allen Statusgruppen verbessern.

Insbesondere wünschen wir uns in diesem Zusammenhang, dass die Kommunikation bei der Einführung von SAP zwischen der TU-Projektleitung, den Fakultäten und Fachgebieten transparenter und nachhaltiger erfolgt. Hier fühlen sich viele Kolleg*innen nicht adäquat eingebunden. Wir müssen die Leitungskultur an der TU Berlin in den Fokus rücken. Um die teils noch fehlende Führungskompetenz zu erlangen, müssen die Führungskräfte bereit dazu sein, das Angebot von Seminaren und Weiterbildungen anzunehmen, und sich ihrer Verantwortung gegenüber ihren Mitarbeiter*innen bewusst werden.

Unserer Meinung nach wird es Zeit, dass eine weitreichende Nachwuchsförderung, speziell bei den Sonstigen Kolleg*innen, erfolgt. Hier gibt es immer wieder Probleme, frei werdende Stellen mit qualifizierten Mitarbeiter*innen zu besetzen. Auch muss die Suche nach geeigneten Auszubildenden mehr gefördert und ihre Ausbildung breiter angelegt werden. Es soll vermehrt Bemühungen geben, um die längerfristige Bindung der Auszubildenden an die TU zu gewährleisten.

Warum ist es wichtig, dass wir Sonstigen Mitarbeiter*innen im AS/EAS vertreten sind? Der EAS wählt den Präsidenten/die Präsidentin und entscheidet über die Grundordnung und deren Inhalte. Über die Beteiligung an den verschiedenen Kommissionen des AS bringen wir uns in das tägliche Leben der Universität ein und wirken bei wichtigen Themen wie Studium, Lehre und Haushalt mit. Gleichzeitig haben wir die Möglichkeit, unsere Interessen als Statusgruppe der Sonstigen Mitarbeiter*innen in den verschiedensten Diskussionen zu platzieren. Es ist uns wichtig, die TU Berlin als großes Ganzes zu verstehen und unseren Diskussionspartner*innen statusgruppenübergreifend klar zu vermitteln, dass wir in unseren täglichen Aufgaben nur gemeinsam und mit dem Verständnis für den jeweils anderen die TU Berlin für alle positiv verändern und entwickeln können. Jeder Beschäftigte ist ein wichtiger Teil dieser Universität. Gestalten Sie durch Ihre Wahlbeteiligung mit!

Marion Dennert, Andrea Scherz



© TU Berlin/PR/Ulrich Dahl

LISTE 3 – VER.DI – MEHR BEWEGEN

Demokratie lebt von Beteiligung

Ende Januar haben wir Sonstigen Mitarbeiter*innen (SoMis) die Gelegenheit, unsere Vertreter*innen für den Akademischen Senat (AS) und Erweiterten Akademischen Senat (EAS) zu wählen. Die Arbeit und die Beschlüsse dieser Gremien haben direkt und indirekt Auswirkungen auf unseren Alltag. Deshalb ist es wichtig, dass sowohl erfahrene als auch engagierte und auch mal unangepasste Vertreter*innen dort mitarbeiten. Sie entscheiden durch Ihre Wahl, wer Sie vertritt.

Was steht in der nächsten Wahlperiode an? Ein neues Präsidium muss Anfang 2018 gewählt werden. Wahlvorbereitungen und Gespräche werden uns in 2017 begleiten. Dabei haben wir die Chance, mit dem jetzigen Präsidium und ggf. weiteren Anwärter*innen über Entscheidungen

von wesentlicher Bedeutung im Vorfeld zu verhandeln.

Das Campusmanagement ist noch lange nicht auf der Zielgeraden. Allmählich zeigt sich, dass die Implementierung vieler Beschäftigte an den Rand ihrer Kräfte bringt. Die akt. Infos bestätigen unsere Befürchtung, dass durch die Abbildung der Prozesse in „SAP-Sprache“ mehr als nur eine Vereinheitlichung von Arbeitsvorgängen eintritt. Aus unserer Sicht muss für eine vernünftige TU-Lösung nachverhandelt und ggf. mehr Geld in die Hand genommen werden. Deutlich mehr Studis als noch vor wenigen Jahren, jährlich neue Rekorde bei der Drittmittelwerbung und entsprechend viele Drittmittelbeschäftigte müssen von dem abnehmenden Stammpersonal bewältigt werden. Im AS und im Haushaltsausschuss haben wir uns deshalb bzgl. des technischen Personals gegen eine pauschale Stellenstreichung und für eine akt. Bedarfserhebung ausgesprochen.

Beim Verwaltungspersonal haben wir uns



Listenplatz 1: Stefan Damke

für eine angemessene Erhöhung der personellen Ausstattung eingesetzt. Das entlastet auch die wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen. Anders, als der Präsident „denkt“, kann dieses Problem nicht nur durch den „Verzehr“ von Fakultätsrücklagen gelöst werden! Nein, eine angemessene Personalausstattung ist überfällig!

Seit Mai 2013, als im EAS die Viertelparität beschlossen wurde, streiten wir für die Umsetzung. Obwohl der Beschluss im Juli 2016 erneut bestätigt wurde, dauern die Diskussionen an. Wir halten die SoMis nicht nur für fähig, Verantwortung zu übernehmen, sondern wollen diese auch und stellen uns den Rechten und Pflichten, die damit verbunden sind.

Die Ver.di-Liste ist Teil der Reformfraktion, in der wir statusübergreifend zusammenarbeiten.

Stefan Damke, Susanne Teichmann, Rolf Kunert, Christel Rothfuß

HOCHSCHUL-
LEHRERINNEN
UND -LEHRER



Ergebnisse
aus den Instituten

Die Institutsratswahlen fanden bereits am 5. Januar 2017 statt. Die detaillierten Ergebnislisten hat der Zentrale Wahlvorstand auf seiner Website veröffentlicht.
www.tu-berlin.de/?id=21744



Eine moderne Universität steht in einem harten nationalen und internationalen Wettbewerb, bei dem es um Leistung und Qualität sowohl in der Forschung als auch in der Lehre geht. Die Ausgestaltung attraktiver Bachelor- und Master-Studiengänge unter veränderlichen demografischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bedeutet ebenso einschneidende Herausforderungen wie der Wettbewerb um Exzellenzstrategie, Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs und ähnliche Programme. Diese Herausforderungen spielen sich vor allem im Bereich der wissenschaftlichen Fachkompetenz ab. Und die Träger dieser Kompetenz sind die Fakultäten. Dort wird die Forschung gestaltet, werden Studienpläne und Prüfungsordnungen konzipiert und werden die Studierenden ausgebildet. Deshalb ist es

wichtig, den Einfluss der Fakultäten auf die universitären Meinungsbildungsprozesse zu stärken und ihre wissenschaftsbezogene Orientierung zur vorrangigen Entscheidungsgrundlage zu machen. Aus diesen Gründen sind wir überzeugt, dass in einer modernen Universität die Diskussionen und Entscheidungen sich nicht an fest gefügten hochschulpolitischen oder gar gesellschaftspolitischen Grundpositionen orientieren dürfen, sondern sich ganz dezidiert an den inhaltlichen Anforderungen von qualitativ hochwertiger Lehre und Forschung ausrichten müssen. Und wir denken, dass sich ein solcher neuer Stil am besten dadurch erreichen lässt, dass die Fakultäten sich ganz unmittelbar in den zentralen Gremien wiederfinden. Die Stimme der Fakultäten muss ein größeres Gewicht erhalten, wenn es um die Planung und Durchführung der



Listenplatz 1: Anja Feldmann

Forschung geht, wenn die Ausgestaltung der Lehre zu bestimmen ist, wenn Studien- und Prüfungsordnungen festgelegt werden, wenn Fragen der Budgetierung anstehen oder auch wenn es um eine adäquate Unterstützung durch die Verwaltung geht. Keinesfalls darf die TU Berlin in einen Zustand zurückfallen, in dem individuelle Gruppeninteressen oder dogmatische Positionen bei wesentlichen Entscheidungen den Ausschlag geben. Die Fakultätsliste steht für eine Orientierung weg von einer eher politisch orientierten und hin zu einer fachlich und sachlich orientierten Gestaltung unserer Universität. Dafür wird sie im Akademischen Senat wie auch im Kuratorium eintreten. Nur so können wir die Attraktivität, die Effizienz und die Leistungsfähigkeit der TU Berlin weiter steigern.

Anja Feldmann, Stephan Völker

LISTE 2 – LIBERALE MITTE

Wissenschaft und Studium
gemeinsam gestalten

Unsere Universität wird heute mehr denn je als Ort internationaler Spitzenforschung und als Innovationsmotor wahrgenommen. Diese Erfolge sind für uns Ansporn und Verpflichtung für die Zukunft. Wir engagieren uns daher dafür, unsere Universität noch stärker zum Ort von freiem und verantwortungsvollem Gestalten in Wissenschaft und Studium zu entwickeln. Wir fragen dabei: Was hilft den Studierenden, Lehrenden und Forschenden in ihrem akademischen Alltag weiter? Was hilft den Akteuren in der Verwaltung, dies zu unterstützen? Wir setzen uns unter anderem ein für: die Interessen der Fachgebiete, die

Respektierung fachkulturspezifischer Sichtweisen, forschungsgeleitete Lehre und Studium, eine faire Struktur- und Ausstattungsplanung der Fakultäten und für den immer dringlicheren Abbau von Überregulierungen. Wir stehen gemeinsam mit den Listen aller Statusgruppen der Liberalen Mitte für ein konstruktives Miteinander, wie zum Beispiel bei unseren Initiativen für die AG Partizipation und für einen Kulturwandel an der TU Berlin. Ein Ziel konkret, für mehr kreative Freiräume und zur Besinnung auf unsere akademischen Wurzeln: jede Woche 100 Minuten mehr Zeit zum (Nach-)Denken!



Stellvertretend für unsere fakultätsübergreifende Liste stehen (v.l.n.r.) Ulrike Woggon (Fak. II), Utz von Wagner (Fak. V), Jan Kratzer (Fak. VII), Claudia Fleck (Fak. III), Robert Liebich (Fak. V), Jörg Gleiter (Fak. VI), John Sullivan (Fak. II), Thorsten Roelcke (Fak. I)

LISTE 3 – PROFESSOR*INNEN IN DER REFORMFRAKTION

Wir brauchen eine demokratische
Wissenschaft

Es gibt wahrscheinlich nichts Produktiveres als eine Unternehmung, bei der alle Mitarbeiter*innen auch engagierte Beteiligte sind. Dies ist kein Plädoyer für eine unternehmerische Universität, sondern vielmehr für eine universitäre Selbstverwaltung, die die Möglichkeit bietet, mitzuentcheiden, wie unsere Universität in Zukunft aussehen soll. Dies erfordert jedoch das aktive und solidarische Engagement aller Statusgruppen – gerade in der gegenwärtigen Situation. Der für 2017 geplante TU-Haushalt hat eine Unterdeckung von ca. fünf Millionen Euro. Die Streichung von Fachgebieten soll eine Steigerung der Unterdeckung verhindern helfen. Gleichzeitig wird trotz der schlechten Ausstattungssituation ständig ein Mehr an Leistung in Forschung und Lehre, Verwaltung und Werkstätten erwartet. Die Mängel in der Grundausstattung und der Versuch, sie mit Drittmitteln und durch die Öffnung aller Studiengänge zu kompensieren, verändern die Handlungslogik aller Beteiligten und bieten alleine keine Lösung. Die Drittmittelgeber haben unübersehbar Einfluss auf die Beschäftigungsverhältnisse, auf Lehre und Forschung und auf die Struktur der Universität selbst. Gleichzeitig wird durch die ständig wachsende Studierendenzahl ohne zusätzliche Mittel eine qualitativ hochwertige Lehre immer schwieriger. Sind wir auf dem richtigen Weg, um wissenschaftliche Antworten auf gesellschaftliche Probleme und Herausforderungen zu finden? Freiheit von Forschung und Lehre sollte nicht durch finanzstarke Partialinteressen

oder durch prekäre Arbeits- und persönliche Abhängigkeitsverhältnisse behindert werden. Kreativität und die Entwicklung innovativer Strategien sind mit zunehmender Arbeitsverdichtung und steigendem Leistungsdruck unvereinbar.



Listenplatz 1: Peter Hildebrand

Die Professor*innen in der Reformfraktion stellen sich dieser Entwicklung entgegen. Wir arbeiten in allen hochschulpolitischen Gremien eng mit den Vertreter*innen der übrigen Statusgruppen, mit der Ver.di-Liste und der Mittelbauinitiative zusammen und unterstützen deren berechtigte Ansprüche auf eine gute, produktive Arbeits- und Studiensituation. Wir werden die Finanzsituation der TU Berlin, den Wettbewerb um Drittmittel, die Qualität von Lehre und Forschung sowie die Arbeitssituation von Hochschullehrer*innen, Mittelbau, Verwaltung und Studierenden weiterhin kritisch im Blick behalten und konstruktiv mitgestalten!

LISTE 4 – IUP – INITIATIVE UNABHÄNGIGE POLITIK

Gemeinsam Stärke erhalten
und weiterentwickeln

Auch in den kommenden Jahren steht die TU Berlin vor großen Herausforderungen: Mit dem Start des Einstein Center Digital Future hat die TU Berlin jüngst federführend ihre Forschungsstärke unter Beweis gestellt. Die Exzellenzstrategie bietet die Chance, die Forschung an der TU Berlin im Verbund mit HU und FU national und international sichtbar werden zu lassen und damit im Land Berlin die Themen Wissenschaft und Universitäten noch stärker zu betonen. In der Lehre sind die weiter steigenden Studierendenzahlen aufzufangen. Zahlreiche Neubau- und Sanierungsvorhaben stehen an. Mit der Einführung von SAP muss es gelingen, die Prozesse an der TU Berlin effizienter, transparenter und serviceorientierter zu gestalten. In den zentralen Gremien der TU Berlin stehen somit wichtige Entscheidungen an, die das Profil der TU

Berlin bestimmen. Bereiche mit Zukunftspotenzial brauchen Entwicklungschancen, leistungsstarke Bereiche müssen ihre Stärke behalten und ausbauen können. Wir stehen für eine transparente und vorausschauende Haushaltspolitik an der TU Berlin: Das strukturelle Haushaltsdefizit (die PMA) von derzeit 5,3 Millionen Euro muss weiter abgebaut werden. Rücklagen bei der Zentrale und bei den Fakultäten sind in angemessener Höhe vorzuhalten, darüber hinaus aber sind die begrenzten Ressourcen für Forschung und Lehre als die zentralen Aufgaben unserer Universität einzusetzen. Wir stehen dafür, die Fachgebiete und Institute zu stärken. Wir setzen uns dafür ein, Zuweisungs- und Berufungsverfahren an der TU Berlin zu vereinfachen, zu beschleunigen und zu professionalisieren. Berufungen kommt an einer Universität eine

zentrale Rolle zu, die Verantwortung für Berufungen aber kann nur in den Fakultäten liegen. Die IUP will auch in Zukunft eine entscheidende und engagierte Stimme der Professorinnen und Professoren sein. In unserem Wahlvorschlag versammeln sich Leistungsträger verschiedener Fakultäten: Wir vertreten nicht die Interessen nur einer Fakultät, unser Anliegen ist die TU Berlin als Ganzes. Wir möchten eine starke TU Berlin erhalten und weiter entwickeln – gemeinsam mit allen Mitgliedern der TU Berlin. Die Viertelparität im Erweiterten Akademischen Senat halten wir dabei für nicht geeignet. Unterstützen Sie uns mit Ihrer Stimme für unsere Universität!

Etienne Emmrich, Frank Behrendt, Wolfgang Huhnt (Listenplätze 1 bis 3 der IUP)



Listenplatz 1: Etienne Emmrich

LISTE 1
LIBERALER MITTELBAU/DAUER-WM
Die Mitte stärken!

Die gemeinsame Liste Liberaler Mittelbau und Dauer-WM vertritt die Interessen des gesamten akademischen Mittelbaus. Hierzu zählen alle befristeten und unbefristeten akademischen und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Lehrbeauftragten aller Fakultäten und der ZUV. Unabhängig von politischen Parteien und Gewerkschaften setzen wir uns in den zentralen Gremien der akademischen Selbstverwaltung dafür ein, dass sich die Bedingungen für den akademischen Mittelbau in Lehre & Forschung endlich wieder verbessern. Dabei haben wir immer die gesamte Universität im Blick und stehen für ein ergebnisorientiertes Handeln. In den letzten Jahren lag die zu erwirtschaftende pauschale Minderausgabe (PMA) der TU Berlin bei ca. zehn Millionen Euro/Jahr. Im Jahr 2017 reduziert sich die PMA um etwa die Hälfte. Wir fordern, dass die bessere Finanzlage auch beim akademischen Mittelbau spürbar wird. Für die anstehenden Hochschulvertragsverhandlungen unterstützen wir die Hochschulleitung mit starken Argumenten für einen starken Mittelbau. Beim Thema SAP setzen wir uns dafür ein, dass die Perspektive des akademischen Mittelbaus angemessen berücksichtigt wird. Detailkon-



Listenplatz 1:
Lars Merkel

zeption, Einführung von ERM und SLM sowie deren dauerhafte Nutzung dürfen keine Mehrbelastung für den akademischen Mittelbau bedeuten. Generell fordern wir eine Reduktion der Verwaltungsaufgaben, die der akademische Mittelbau immer häufiger übernehmen muss, zugunsten von Lehre & Forschung. Weiterhin fordern wir u.a.:

- Dauerstellen für Daueraufgaben,
- Erhalt und sofortige, hundertprozentige Wiederbesetzung aller frei werdenden Stellen im akademischen Mittelbau,
- Verbesserung der Situation für Lehrbeauftragte,
- Verbesserung der Weiterqualifizierungsmöglichkeiten für den akademischen Mittelbau,
- Promotionszeiten dürfen nicht durch Zusatzaufgaben und fehlende Betreuung länger werden,
- weitere Stärkung der familienfreundlichen Politik der TU Berlin,
- eine universitätsweite Strategie für Nachhaltigkeit in Lehre, Forschung, Betrieb, Personalentwicklung und Gesundheit aller Mitglieder der TU Berlin sowie
- transparente Entscheidungsfindungen in den Gremien der akademischen Selbstverwaltung durch gleichberechtigte Mitwirkung aller Statusgruppen.

Die Liste Liberaler Mittelbau/Dauer-WM steht für ergebnisorientiertes Handeln statt Flügelkämpfe! Unterstützt unsere Arbeit mit eurer Stimme und wählt:
Lars Merkel, Liste 1, Platz 1
Liberaler Mittelbau/Dauer-WM!
<http://liberale-mitte.guv.tu-berlin.de/lmdw>



Liebe WiMis und Lehrbeauftragte, liebe Promovierende, liebe Postdocs und Dauer-WiMis, wir Unabhängigen WiMis möchten uns auch in der kommenden Legislaturperiode des Akademischen Senats (AS) wieder für euch einsetzen. Unser fakultätsübergreifendes Team besteht aus zwölf WiMis auf Drittmittel- und Haushaltsstellen. Wir forschen, lehren und engagieren uns hochschulpolitisch.



Was ist uns wichtig? Wofür setzen wir uns ein?

- Bessere Arbeits- und Promotionsbedingungen: Wir wollen faire Arbeitsverträge und Beschäftigungsperspektiven, sowie

LISTE 2 – UNABHÄNGIGE WIMIS
Mitgestalten heißt mitbestimmen!

die Ergebnisse der neuen WM-Studie (Anfang 2017) aufgreifen.

- Gute Lehre: Investition und Anerkennung
- Förderung des wissenschaftlichen Austauschs: z.B. lokal an der TU durch WiMi-Stammtische bis hin zu internationalem Austausch durch Forschungsaufenthalte und Konferenzteilnahmen o.Ä.
- Mehr Mitbestimmung und Trans-

Rechten, Pflichten und Verantwortung zwischen den Statusgruppen ein.

- Gleichstellung und stärkere Repräsentation der Vielfalt dieser Uni, beispielsweise durch unsere Mitwirkung bei den Gleichstellungsrichtlinien und der Gleichstellungssatzung
- Langfristige Reduzierung der Bürokratie
- ... hier könnte deine Idee stehen!?

Wofür stehen wir? Von wem oder was sind wir unabhängig? Wie bisher ist es uns wichtig, Entscheidungen sachlich, konstruktiv und in unserem Interesse als forschende und lehrende WiMis, aber auch als Mitglieder der Universität zu treffen. Wir agieren dabei unabhängig von Fraktionen oder politischen Parteien. Wir entscheiden sachlich, konstruktiv und unabhängig im Interesse der WiMis und der Universität! Eure Anregungen, Ideen und euer Engagement sind jederzeit herzlich willkommen! Gebt uns eure Stimme, damit wir uns für euch starkmachen können! Denn Mitbestimmen heißt mitgestalten! ;)

Eure Unabhängigen WiMis

LISTE 3 – MITTELBAUINITIATIVE

WiMis aller Fakultäten auf einer Liste

Wir, die Mittelbauinitiative, vertreten alle wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Promovierende, Postdocs und Lehrbeauftragte aus allen Fakultäten der TU Berlin. Gemeinsam mit allen Statusgruppen ziehen wir in der Reformfraktion an einem Strang, damit die Universität mit und für ihre Mitglieder weiterentwickelt wird. Wir setzen uns besonders dafür ein, dass sich die prekären Beschäftigungsverhältnisse und die Arbeitsbedingungen verbessern, damit mehr Kraft und Zeit für die eigene Arbeit, Qualifikation und Weiterbildung bleiben. Die Universität wächst hinsichtlich der aufgenommenen Studierenden und braucht mehr Personal für die Wissenschaft und Lehre. Die Verträge müssen angemessen sein mit vollen Stellen und ausreichenden Vertragslaufzeiten. Wir fordern ein neues Personalentwicklungskonzept der TU für den Mittelbau, um die politischen Forderungen des Berliner Senats nach Dauerstellen umzusetzen. Dazu gehört auch mehr technisches und Verwaltungspersonal, damit die anfallenden Aufgaben insgesamt gleichmäßig verteilt werden können. Jetzt hat Berlin wieder Überschüsse und muss damit die Universitäten ausfinanzieren! Familienplanung darf nicht länger ein Karriererisiko darstellen, sondern ist mit entsprechenden und gesetzlich geregelten Vertragsverlängerungen zu erleichtern. Wir werden weiteren Bürokratieaufwand wie die geplante Arbeits-



1. Reihe: FJ Schmitt, Anja Kohfeldt, Brigitte Unger, Susanne Buscher
2. Reihe: Grit Petschick, Günther Eisen, Sandra Reinert, Robert Hänsch
3. Reihe: Peter Ullrich, Elizabeth Schlottmann, Christian Buchholz, Christian Schröder

zeiterfassung der WiMis verhindern. Die Projekte der Exzellenzinitiative werden überwiegend vom Mittelbau ausgeführt. Auch die Lehre wird von den Kolleginnen und Kollegen des Mittelbaus getragen. Die Verantwortung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter muss sichtbar werden in Mitspracherechten und Entscheidungsbefugnissen. Deshalb haben wir den Antrag auf eine Viertelparität im Erweiterten Akademischen Senat zusammen mit unserer Fraktion unterstützt und leiten derzeit

die Arbeitsgruppe Partizipation des Akademischen Senats. Wir setzen uns statusgruppenübergreifend dafür ein, dass die Entscheidungen zur Ausgestaltung von Forschung und Lehre weiterhin von euren gewählten Vertreterinnen und Vertretern im Akademischen Senat gefällt werden. Gestalte mit, indem du wählen gehst und uns deine Stimme gibst! Die Liste wird angeführt von Franz-Josef Schmitt, Anja Kohfeldt, Brigitte Unger, Susanne Buscher, Grit Petschick und Inka Greusing.

AKADEMISCHE MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER



Wer steht zur Wahl?

- Hochschullehrerinnen und -lehrer**
- Liste 1 – Fakultätsliste
 - Liste 2 – Liberale Mitte
 - Liste 3 – Professor*innen in der Reformfraktion
 - Liste 4 – IUP – Initiative Unabhängige Politik
- Akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**
- Liste 1 – Liberaler Mittelbau/Dauer-WM
 - Liste 2 – Unabhängige WiMis
 - Liste 3 – Mittelbauinitiative

- Sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**
- Liste 1 – TUwAS – Wir tun was für Sie!
 - Liste 2 – S & U Sachlich & Unabhängig
 - Liste 3 – ver.di – mehr bewegen

- Studentinnen und Studenten**
- Liste 1 – Fachschaftsteam & Sputnik
 - Liste 2 – (e)AS-Liste
 - Liste 3 – Studierende der Fakultäten 2 und 6
 - Liste 4 – EB 104, Freitagrunde, TUS & Material



Wann und wo wird gewählt?

Am 24., 25. und 26. Januar 2017 kann ausschließlich im jeweils zuständigen Wahllokal der Fakultät oder im Wahllokal der ZUV, UB, ZE unter Vorlage eines amtlichen Dokuments (Personal- oder Dienstaussweis) gewählt werden. Die Wahllokale sind an den Wahltagen von 10 bis 15 Uhr geöffnet.

- FAKULTÄT I**
H 2037, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude – Altbau (2. OG)
- FAKULTÄT II**
H 2037, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude – Altbau (2. OG)
- FAKULTÄT III**
H 2036, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude – Altbau (2. OG)

- FAKULTÄT IV**
MAR 6.004, Marchstraße 23, 10587 Berlin, Gebäude Marchstraße (6. OG)
- FAKULTÄT V**
H 2036, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude – Altbau (2. OG)
- FAKULTÄT VI**
24. 1.: TIB 13 B, Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin, Technologie- und Innovati-

- onspark Berlin (Aufg. Hörsaal A, B, 1. OG)
25./26. 1.: Architekturgebäude, A Foyer, Straße des 17. Juni 152, 10623 Berlin
- FAKULTÄT VII**
H 2035, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude – Altbau (2. OG)
- ZUV/UB/ZE, ZI:**
H 2036, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude – Altbau (2. OG)

STUDENTINNEN UND STUDENTEN

LISTE 1 – FACHSCHAFTSTEAM & SPUTNIK

Von Studierenden für Studierende

Ein wunderschönes Hallo von Fachschaftsteam und Sputnik, studentische Initiativen an der TU Berlin. Schon lange setzen wir uns für studentische Belange ein und wollen auch in den kommenden Jahren für weitere Verbesserungen in den Bereichen der Lehrqualität, der Lehrumgebung sowie der IT-Plattformen sorgen. Wir repräsentieren Studierende in allen Studienabschnitten und werden auch in Zukunft die studentischen Interessen verantwortungsbewusst in den Akademischen Senat einbringen und damit der Studierendenschaft eine wirkungsvolle Stimme geben.

Generell sind wir für die consequen-

Studentenausweis in einem – dafür setzen wir uns ein!

Wenn es um das Studium geht, reichen unsere Vorstellungen von exzellenter Lehre zudem weit über die Erfüllung der Lehrverpflichtung von ProfessorInnen hinaus. Es bedeutet für uns vielmehr ein individuell abgestimmtes Studium für jeden.

Nachdem wir dazu bereits für einige Studiengänge größere Wahlbereiche umgesetzt haben, möchten wir dies auch an anderen Fakultäten und für alle Studierenden ermöglichen.

Ein weiterer Ausbau der Lehrumgebung ist neben der Verbesserung der Lehre ebenso essenziell. Hier gilt es vor allem die Öffnungszeiten der Bi-



Die ersten drei
Listenplätze (v. l.):
Dennis Bartel,
Marie Schöning,
Tony Erdmann

te Umsetzung flächendeckender Regelungen, wovon alle Studierenden profitieren sollen. Als Beispiel sei hier die Streichung der schlechtesten 25 Prozent aller Noten genannt. Auch abseits des Campus gibt es noch Verbesserungsbedarf! Wieso braucht man im Alltag ständig zwei Karten und eine Immatrikulationsbescheinigung? Ticket, Mensakarte und

bibliotheken in den Klausurphasen zu erweitern und darüber hinaus durch die Bereitstellung weiterer Lehr- und Lernräume auf den steigenden Bedarf zu reagieren.

Erfolgreich können wir diese Ziele nur mit eurer Unterstützung und eurem Vertrauen erreichen. Mehr Informationen zu diesen und unseren weiteren Zielen findet ihr auf:

www.fachschaftsteam.de/wahlen17

LISTE 4 – EB 104, FREITAGSRUNDE, TUS & MATERIAL

Auf eure Stimme kommt es an!

Wir sind die Fachbereichsinitiativen (Inis) der Fakultäten 3, 4 und 5. Als solche setzen wir uns für eure Studiengänge ein. Das fängt mit der Erstsemestereinführung an, geht bei Klausurenausleihen weiter und hört bei der Vertretung der Studis bei Problemen im Studium nicht auf. Ebenso achten wir bei Neufassungen von Studien- und Prüfungsordnungen auf Studierbarkeit etc. Wir haben in den vergangenen

Jahren ein Bewusstsein bei den anderen Statusgruppen für die Probleme der Studierenden geschaffen. Wir haben Räume geöffnet. Wir haben bei Einstellungen von Professoren auf Lehrevaluationen geachtet. Wir haben uns für mehr Mitsprache eingesetzt, denn unsere Stimme sollte genauso viel zählen wie die aller anderen Statusgruppen. Wir haben Entscheidungen und Prozesse im Sinne der Studierenden kritisch hinterfragt. Wir haben für bessere Lernbedingungen gekämpft. Diese Arbeit wollen wir fortsetzen und ausbauen.

Wir setzen uns für den Erhalt unserer studentischen Cafés und Lernräume an der TU Berlin ein. Sie sind unsere zentralen Orte, um die Aufgaben und

Herausforderungen im Studium zu bewältigen.

In den letzten 15 Jahren wurden die Löhne der studentischen Hilfskräfte nicht mehr erhöht. Doch die Lebenshaltungskosten in Berlin steigen weiter an. Zusammen mit den Studierenden der Tarifinitiative vertreten wir unsere Forderungen nach höheren Gehältern und einem neuen Tarifvertrag. Tutoren sind das Fundament der Lehre. In den letzten Jahren sind immer mehr Fakultäten dazu übergegangen, Tutoren fakultätsweit zu poolen. Diese Schritte wurden trotz studentischer Bedenken umgesetzt. Wir wollen uns dafür einsetzen, den Kontakt zwischen Tutoren und Fachgebiet wiederherzustellen. Für mehr fachkompetente Tutoren an den Fachgebieten. Gegen Tutorenpooling!

Wir wollen mehr Zeit und Raum für unsere Erstis, um die Universität kennenzulernen. Sowie mehr Unterstützung durch die Fakultäten für die studentischen Initiativen bei der Durchführung der Einführungswoche. Für einen guten Start ins Studium.

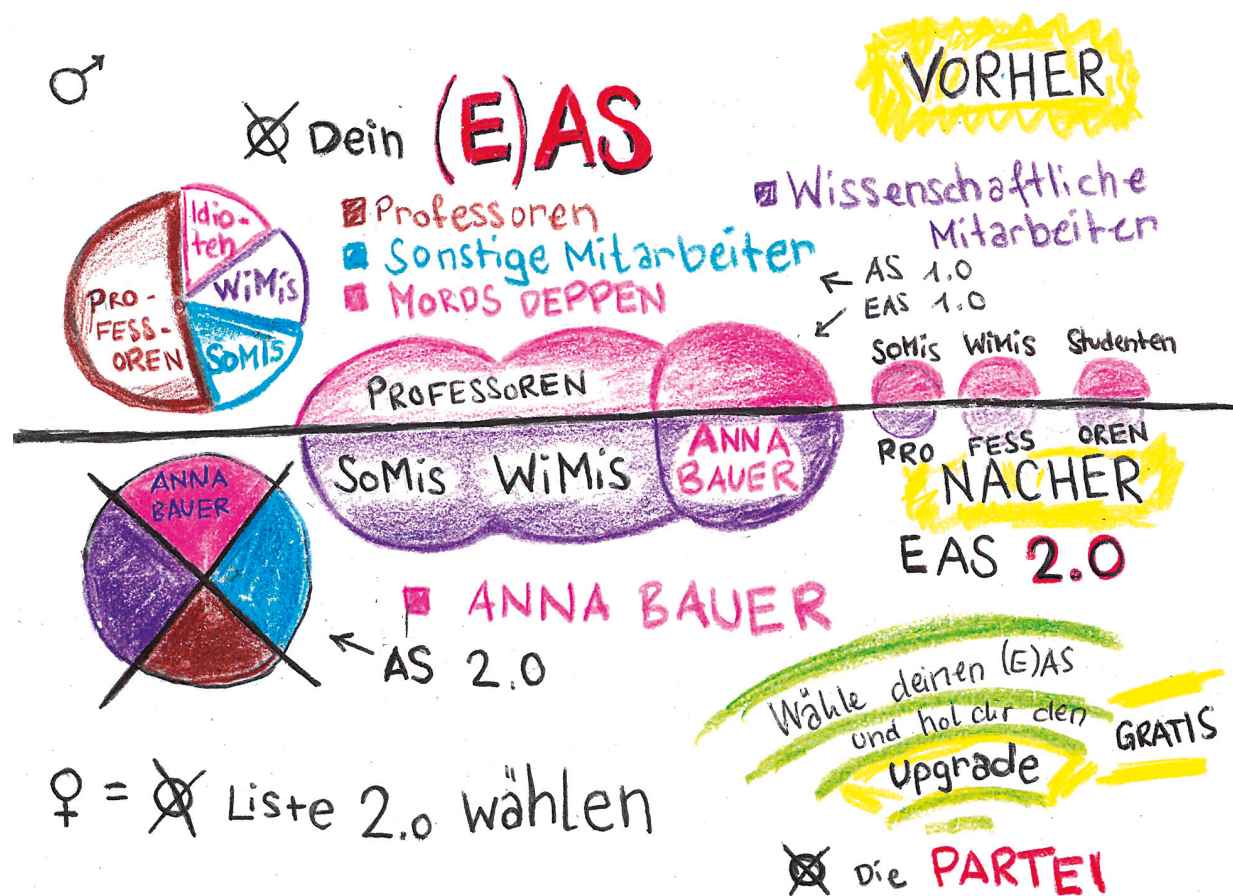
Wer von Studierenden verlangt, Englischqualifikationen durch einen Test nachzuweisen, sollte seine englische Lehrqualifikation auch durch einen Test nachweisen.

Wir wollen eine offene, freie Universität. Niemand darf benachteiligt werden. Deshalb fordern wir eine Stelle für jede Person mit jedem Problem. Für Gleichstellungsbeauftragte, für Ansprechpersonen für jedes Problem.

<https://tvstgd.berlin/forderungen/>

Für die Liste 4.: Jelisaweta Kamm
und Patrick Ehinger

LISTE 2 – (E)AS-LISTE



LISTE 3 – STUDIERENDE DER FAKULTÄTEN 2 UND 6

Du hast es in der Hand

Wir sind eure Fachbereichsinitiativen und weitere aktive Studis der Fakultäten 2 und 6. Neben der Arbeit in unseren Studiengängen – angefangen bei der Erst-Einführung, über Klausurenausleihen bis zum Lösen eurer Probleme im Studium auf Fakultätsebene – wollen wir uns für euch auch auf gesamtuniversitärer Ebene einsetzen! An unserer TU läuft nicht alles rund. Für eine optimale Studiumsumgebung gibt es noch einiges zu verbessern. Der Leistungsdruck auf die Studierenden ist stark gestiegen, während gleichzeitig mit immer weniger Mitteln und Personal immer mehr Aufgaben bewältigt werden müssen, das bekommen besonders die Studierenden zu spüren: lange Schlangen vor dem Prüfungsamt und überfüllte Tutorien sind dabei nur die Spitze des Eisberges. Damit euch das ideale Lern- und Lehrumfeld ermöglicht wird, wollen wir uns für euch im Akademischen Senat einsetzen.

Wir stehen für:

- Konstruktive und kritische Arbeit – wir hinterfragen Prozesse und Entscheidungen in eurem Sinne, anstatt sie einfach abzunicken.
 - Aufstockung der Mittel für qualitative Lehre und mehr Tutor*innen
 - Dem Aufwand angemessene Leistungspunkte in allen Modulen
 - Studierbare Studiengänge – ohne Anwesenheitspflicht, hinderliche Fristen für An- und Abmeldungen und unverhältnismäßige Prüfungsbelastung
- 



Gibt uns eure Stimme
auf dem Wahlzettel, da-
mit wir eure Stimme im
Senat sein können!
Ihr habt Fragen? Wir be-
antworten sie euch gerne.
Schreibt uns über:
gremienwahl-tub@hab-
malnefrage.de
Mehr Informationen auf
der TU-Seite unter Di-
rektzugang 100626.

Patrick, Falk,
Charlotte und Aldo



Impressum

Beilage in der „TU intern“, Nr. 1/2017

Herausgeber: Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Alumni der TU Berlin; Redaktion: Stefanie Terp (V. i. S. d. P.), Patricia Pätzold-Algner (CvD); Layout: omnisatz GmbH, Berlin; Druck: Möllerdruck, Berlin

Für Inhalte und Schreibweisen in den Wahltexten sind die Gruppierungen verantwortlich.