Forschung, Entwicklung und Transfer an der HTW Berlin

2020

htw.
Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Liebe Forschungsinteressierte,

die Forschung an der HTW Berlin hat sich auch im Jahr 2020 dynamisch entwickelt, trotz der unvermeidlichen Einschränkungen, die mit der Corona-Pandemie einhergingen. Typische Indikatoren dafür sind Drittmittel und Publikationen, auf die wir in diesem Forschungsbericht detaillierter eingehen.

Erlauben Sie mir, diese Dynamik in erster Linie an den Menschen festzumachen, die ihre Expertise in vielfältige Projekte einbringen und so zur Lösung gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Problemstellungen beitragen.
Was ich besonders bemerkenswert finde: Die Forschungsbeteiligung an der HTW Berlin ist 2020 erneut gestiegen – obwohl fast alle überwiegend aus dem Home Office agieren mussten und Arbeiten vor Ort nur bedingt möglich waren. Das heißt beileibe nicht, dass diese Art des Arbeitens weiterhin wünschens- und erstrebenswert wäre. Es soll vielmehr das außergewöhnliche Engagement aufzeigen, das an der Hochschule im letzten Jahr auch in der Forschung erbracht wurde.

Es sind neue Initiativen entstanden, z. B. für interdisziplinäre Forschungscluster oder im Transfer- und Gründungsbereich. Ganz besonders herausstellen möchte ich den Auf- und Ausbau des wissenschaftlichen Mittelbaus an der Hochschule, durch den unsere Forschung noch einmal eine neue Dynamik erfährt. Insbesondere für die neuen wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen war es eine Herausforderung, in Pandemiezeiten eine neue Stelle anzutreten, und ich hoffe, dass sie gut an der HTW Berlin angekommen sind.

In den letzten Jahren hat die HTW Berlin einen sehr ausführlichen, zuletzt 200 Seiten starken Evaluationsbericht zusammengestellt. Er ist in Gestalt eines Datenberichts auch weiterhin im Intranet der Hochschule zu finden. Mit dem nun vorliegenden schlanken Printmedium, das Sie zum ersten Mal in Händen halten, verbinden wir den Wunsch, Forschung, Entwicklung und Transfer an der HTW Berlin noch anschaulicher zu machen und ihr Gesicht(er) zu geben. Mein Dank gilt an dieser Stelle dem Team aus dem Kooperationszentrum Wissenschaft-Praxis (KONTAKT) sowie Gisela Hüttinger, die diese Sichtbarkeit mit großem Elan immer wieder herstellt.

Nun wünsche ich Ihnen aber erst einmal eine aufschlussreiche Lektüre und bedanke mich sehr herzlich bei allen Beteiligten für ihren Einsatz für Forschung und Transfer an der HTW Berlin.

Herzlich, Ihre

Stefanie Molthagen-Schnöring
Vizepräsidentin für Forschung und Transfer

Zahlen und Trends im Jahr 2020

Die HTW Berlin erfreut sich einer lebendigen Forschungskultur. Ihre Fächervielfalt in den Bereichen Technik, Informatik, Wirtschaft, Kultur und Gestaltung bietet einzigartige Chancen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Es gibt sowohl profilierte Einzelforscher_innen als auch kleinere Projektteams sowie große multidisziplinäre und fachbereichsübergreifende Gruppen. Letztere haben sich zu Forschungsclustern zusammengeschlossen, um Kompetenzen zu bündeln und gemeinsam an fächerübergreifenden Fragestellungen zu arbeiten.

Darüber hinaus haben sich thematische Forschungsschwerpunkte herausgebildet. In der HRK-Forschungslandkarte ist die HTW Berlin mit fünf Forschungsschwerpunkten vertreten – deutschlandweit einzigartig für eine Hochschule für angewandte Wissenschaften. Diese Forschungsschwerpunkte spiegeln nicht nur die forschungsstarken Bereiche der HTW Berlin wider; sie adressieren vielmehr auch aktuelle gesellschaftliche und wirtschaftliche Herausforderungen wie den Klimawandel, die Digitalisierung sowie den Erhalt des kulturellen Erbes.

Der Berichtszeitraum 2020 war für die HTW Berlin ein gutes Jahr in Bezug auf Forschung, Entwicklung, Innovation und Transfer, trotz der Corona-Pandemie. Eine Vielzahl von Professor_innen publizierte Forschungsergebnisse, akquirierte und bearbeitete Forschungsprojekte, betreute Promotionsverfahren und Kooperationen, arbeitete an Erfindungen, realisierte Ausstellungen und organisierte wissenschaftliche und/oder öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen.

Bund und EU sind die wichtigsten Drittmittelgeber

Die Drittmitteleinnahmen der Hochschule beliefen sich insgesamt auf über 10 Mio. Euro, die Drittmittelausgaben betrugen rund 8 Mio. Euro. Die Diskrepanz zwischen den Summen ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass Einnahmen und Ausgaben bei den meisten Projekten innerhalb eines Haushaltsjahres asynchron verlaufen und sich erst über die Gesamtlaufzeit ausgleichen. Nachfolgend werden – wie allgemein üblich – Drittmittelausgaben genannt, da sie die tatsächlichen Aktivitäten eines Kalenderjahres am besten abbilden.

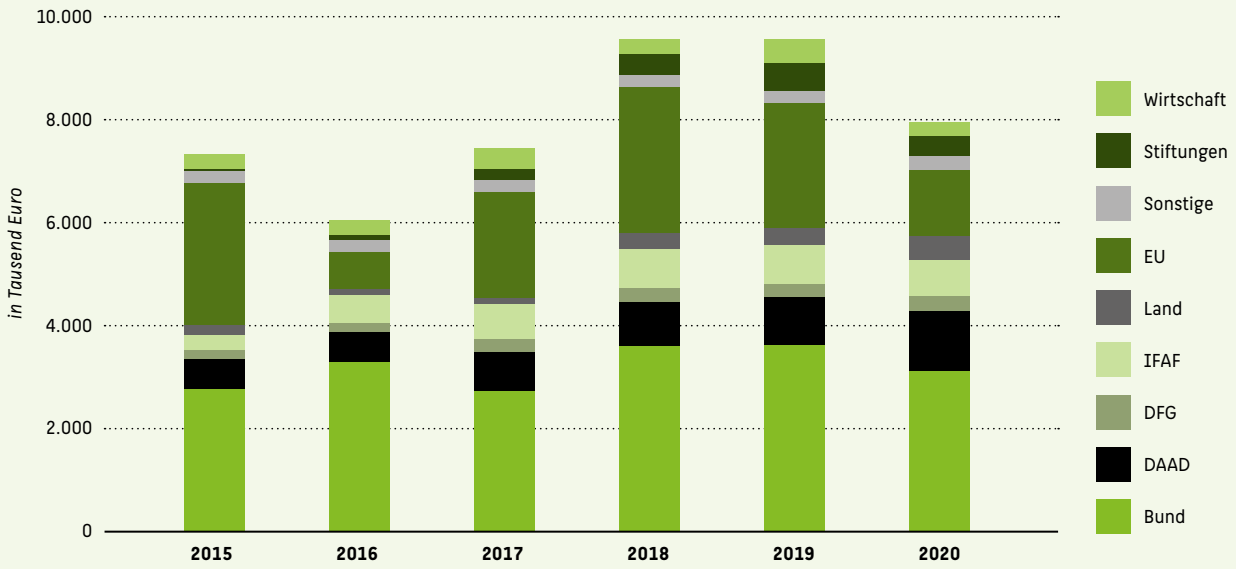
119 Professor_innen und 102 Drittmittelbeschäftigte realisierten insgesamt 260 extern finanzierte Projekte. Die meisten Drittmittelausgaben – nämlich rund 5,5 Mio. Euro und damit 70 % – wurden in öffentlich geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekten getätigt. 25 % der Zuwendungen kamen Aktivitäten der internationalen Mobilität sowie innovativen Projekten der Bildung und des Wissenstransfers zugute; auch Spenden fallen darunter. Die Auftragsforschung machte mit rund 5 % nur einen kleinen Teil des Drittmittelvolumens aus; dabei entfiel die Hälfte der vereinnahmten Summen auf private Auftraggeber_innen.

Wichtigste Drittmittelgeber der HTW Berlin sind der Bund und die Europäische Union (EU). Mittel der Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF), für Wirtschaft und Energie (BMWi), für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) sowie weiterer Bundesbehörden machten 39 % der gesamten Drittmittelausgaben aus (3,1 Mio. Euro). Sie flossen in 75 Forschungsvorhaben. Von der Forschungsfinanzierung der EU in Höhe von 1,3 Mio. Euro profitierten 27 Projekte, was einem Anteil von 17 % entsprach. Dabei verzeichnete die HTW Berlin einen hohen Anteil an Projekten der Europäischen Strukturfondsförderung, die auf das jeweilige regionale Umfeld ausgerichtet ist. Die Hochschule ist an mehreren europäischen Forschungs- und Bildungsprojekten mit Partnerkonsortien aus diversen Ländern beteiligt, z. B. an der europäischen Horizon2020-Plattform »AI4EU« im Bereich der künstlichen Intelligenz. Im Rahmen der vom BMBF geförderten EU-Strategieentwicklung »EU-fit« soll die europäische Forschungsausrichtung der HTW Berlin verstärkt und der EU-Anteil gesteigert werden.

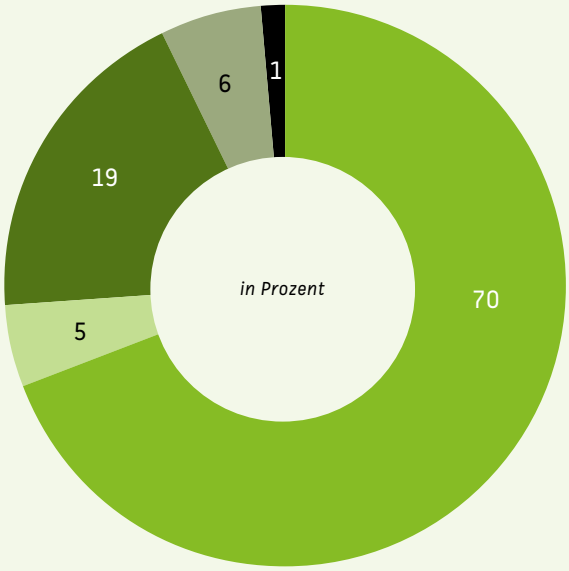
Auch das Land Berlin spielt für die Forschungsförderung der Hochschule eine wichtige Rolle. Aus Landestöpfen stammten 15 % der Drittmittelausgaben, darunter die Förderung für 31 angewandte Forschungsprojekte durch das Institut für Angewandte Forschung Berlin (IFAF Berlin). Bei IFAF-Projekten forscht die HTW Berlin im Verbund mit regionalen Unternehmen sowie den staatlichen Berliner Hochschulen für angewandte Wissenschaften.

Mittel des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) kamen 40 internationalen Mobilitätsprojekten, Studienreisen und Workshops zugute. Dies entsprach 15 % der Drittmittelausgaben.

Entwicklung der Drittmittelausgaben der HTW Berlin nach Mittelgebern 2015 bis 2020



Drittmittelausgaben der HTW Berlin nach Aktivitäten in 2020



- Forschung und Entwicklung öffentlich finanziert – 149 Projekte
- Auftragsforschung und Kooperative Forschung– 60 Projekte
- Wissenstransfer; Pilotprojekte Bildung – 22 Projekte
- Internationale Mobilität – 29 Projekte
- Spenden für Lehre und Forschung – 19 Spenden

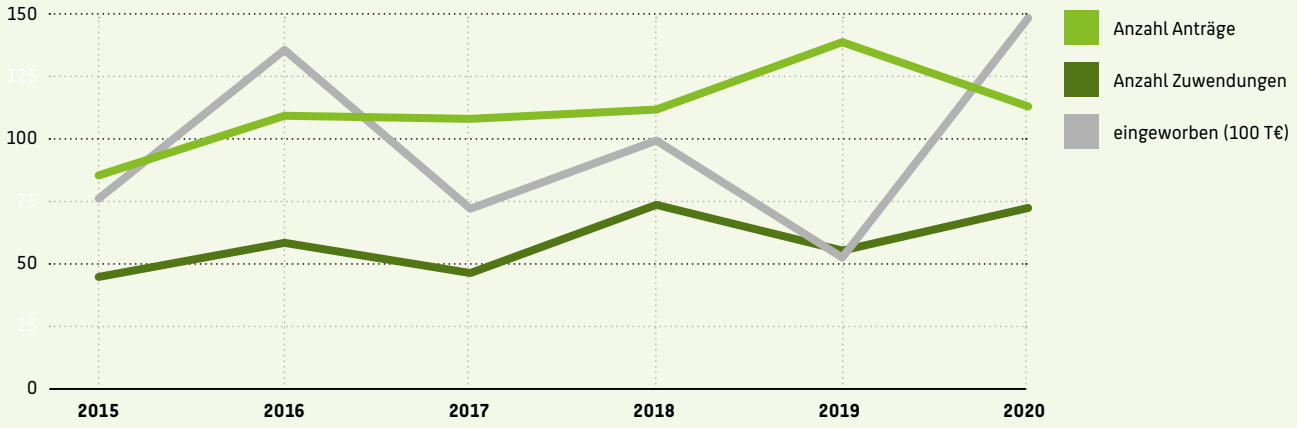
Zahl der forschungsaktiven Wissenschaftler_innen wächst

Zuletzt nahmen 39 % aller Professor_innen eine Förderung durch externe Drittmittel wahr, deutlich mehr als im Jahr 2015. Ins Auge sticht dabei der Fachbereich 5: Gestaltung und Kultur, in dem jede_r zweite Wissenschaftler_in forscht. Blickt man auf die Ausgabenseite, liegen der Fachbereich 4: Informatik, Kommunikation und Wirtschaft mit 2,1 Mio. Euro sowie der Fachbereich 1: Ingenieurwissenschaften – Energie und Information mit 1,7 Mio. Euro Drittmittelausgaben an der Spitze.

Hochschulweit gestaltete sich das Antragsgeschehen unverändert dynamisch. Das Kooperationszentrum Wissenschaft-Praxis (KONTAKT) bearbeitete insgesamt 180 Förderanträge. Davon konnten 112 tatsächlich eingereicht werden. Dies stellt im Vergleich zum sehr erfolgreichen Vorjahr (137 eingereichte Förderanträge) zwar einen zahlenmäßigen Rückgang dar, der vermutlich der Corona-Pandemie geschuldet ist. Dennoch überstiegen die im Berichtszeitraum eingegangenen Zuwendungsbescheide über 14,6 Mio. Euro Drittmittel das Volumen der Vorjahre bei Weitem.

An dieser Stelle sei der Hinweis erlaubt, dass die Erfolgsquote, sprich: die Anzahl der bewilligten Anträge im Vergleich zur Anzahl eingereichter Anträge, an der HTW Berlin regelmäßig weit über 50 % liegt. Ebenfalls erwähnenswert ist, dass die Beteiligung der Professorinnen an den Drittmittelanträgen über die letzten Jahre stetig anstieg und mit rund 39 % inzwischen höher ist als der Frauenanteil im Kollegium (ca. 30 %).

Anzahl eingereichter Anträge, erhaltener Zuwendungen und damit eingeworbene Drittmittel von 2015 bis 2020

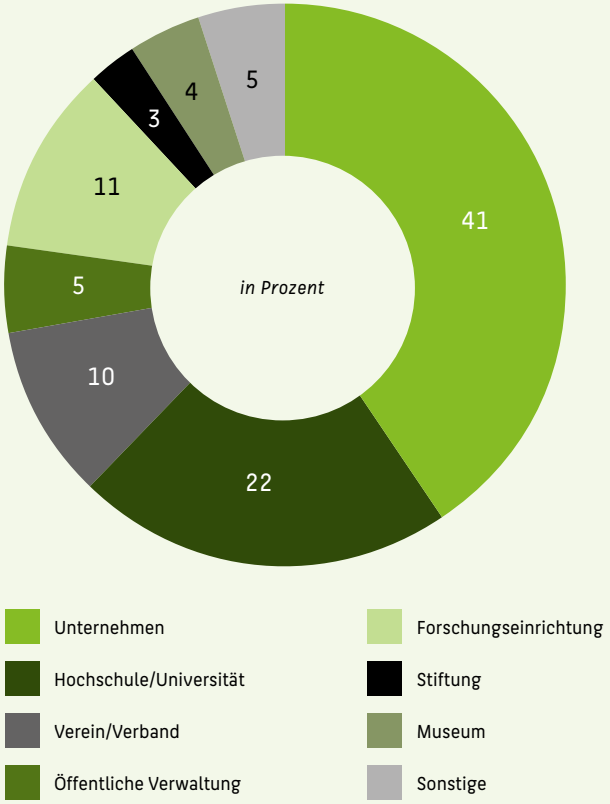


Mehr Kooperationspartner als je zuvor
41 neue Kooperationsverträge, darunter vier EU-Konsortialverträge, ließen die Anzahl der Kooperationspartner der HTW Berlin im Berichtszeitraum auf insgesamt 576 wachsen. Dies verdeutlicht die Praxisnähe, den ausgeprägten Wirtschaftsbezug der HTW-Forschung und die Ausrichtung auf die Entwicklungsbedarfe der Region.

Mit 41 % handelt es sich bei dem Gros der Partner um Unternehmen, gefolgt von Hochschulen und Universitäten (22 %). Beinahe die Hälfte der Partner hat ihren Sitz in Berlin und Brandenburg. Dies waren 122 Unternehmen vor allem aus dem verarbeitenden Gewerbe und dem Energiesektor sowie Ingenieur- und Planungsbüros.

Kooperationen mit renommierten Forschungs- und Kultureinrichtungen zeigen, dass die Praxisnähe mit einem hohen wissenschaftlichen Anspruch einhergeht. Gemeinsam geforscht wurde mit 125 Hochschulen und 62 Forschungseinrichtungen, u. a. der ETH Zürich, der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, dem Deutschen Archäologischen Institut, diversen Fraunhofer- sowie Leibniz-Instituten, dem Helmholtz-Zentrum Berlin und dem Robert-Koch-Institut.

Kooperationspartner Forschungs- und Entwicklungsverträge der HTW Berlin im Jahr 2020 nach Organisationstyp



Erwähnenswert ist auch die vertragliche Kooperation mit 26 Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung sowie mit 60 Vereinen und Verbänden. Hierzu zählten Berufs- und Fachverbände, Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen, zivilgesellschaftliche und Umweltschutzinitiativen.

Besonders erfolgreich gestaltete sich die Kooperation im Bereich der Energieforschung. Eine nennenswerte Anzahl von Kooperationen stammte auch aus den Bereichen Wirtschaftsrecht und Informationstechnologie.

Wichtige Partner waren ferner namhafte Museen, Archive, Stiftungen, Forschungsinstitute sowie Gedenkstätten im In- und Ausland. Die Zusammenarbeit u. a. mit dem Museum für Naturkunde Berlin, mit der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten, der Stiftung Preußischer Kulturbesitz, der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin sowie mehreren Stadtmuseen ermöglichte den Zugang zu wertvollen Kulturdenkmälern, Sammlungen und Artefakten. An den Forschungen zur Bewahrung des kulturellen Erbes beteiligten sich vielfach auch HTW-Expert_innen der Medieninformatik, der Angewandten Informatik und des Game Design.

Wirtschaftswissenschaftler_innen führen die Publikationsliste an

In der Forschungsbilanz 2020 nicht fehlen dürfen 468 Publikationen aus der Feder von insgesamt 140 Autor_innen. Damit verfasste beinahe die Hälfte der Professor_innenschaft (46 %) eigene Veröffentlichungen. Besonders rege war der Fachbereich 3: Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, in dem durchschnittlich 2,5 Veröffentlichungen auf eine Professur entfielen und die Publikationsbeteiligung nahezu 60 % erreichte. Sehr publikationsstark waren auch die Fachgebiete Regenerative Energien und Elektrotechnik im Fachbereich 1: Ingenieurwissenschaften – Energie und Information.

Patente stammen meist von Ingenieurwissenschaftler_innen

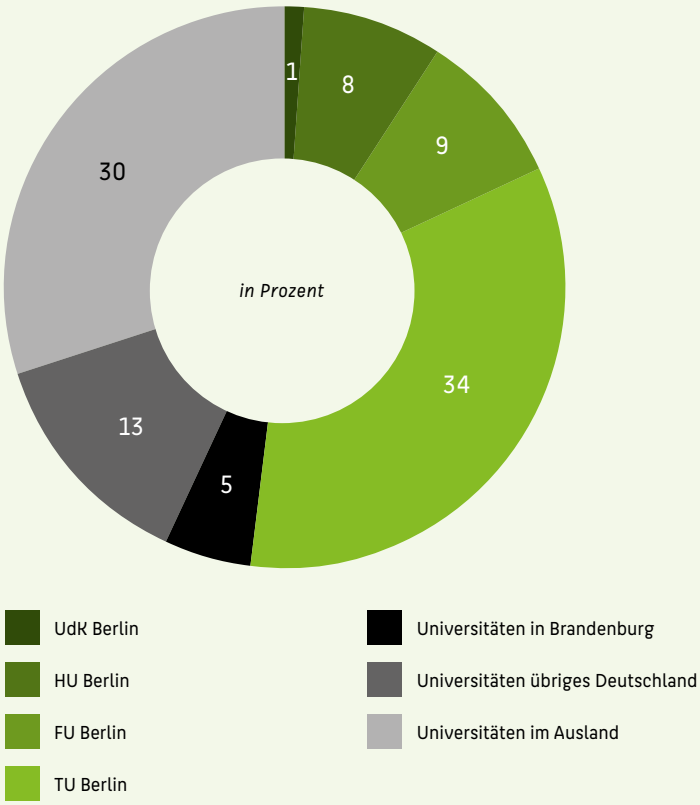
Im Berichtszeitraum wurden sechs Erfindungsmeldungen neu eingereicht; fünf hat die Hochschule in Anspruch genommen und weitergeführt, eine nach Prüfung an die Erfinder freigegeben. Fünf Erfindungen wurden zum deutschen, eine zum internationalen Patent angemeldet. Drei europäische Patente wurden erteilt und in Deutschland, dem Vereinigten Königreich sowie Frankreich validiert. Drei Schutzrechte konnten mittels Lizenzverträgen erfolgreich verwertet werden. Der Großteil der Erfindungsmeldungen stammte aus den ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen.

Insgesamt hält die HTW Berlin 30 Schutzrechtsfamilien. Die Hochschule lässt sich dabei von der Patentagentur Erfinderzentrum Norddeutschland (EZN) unterstützen. Die Betreuung und Verwertung von Hochschulerfindungen und externen Verfahrenskosten wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Programm WIPANO gefördert.

Zahl der Promovend_innen wächst stetig
Last but not least: die Erfolge des wissenschaftlichen Nachwuchses. Im Berichtszeitraum verzeichnete die HTW Berlin 87 kooperative Promotionen, zehn wurden erfolgreich abgeschlossen. Bei der Betreuung des Nachwuchses engagierten sich 49 HTW-Professor_innen aus allen Fachbereichen. Knapp die Hälfte der Promotionen (52 %) wurde mit Berliner Universitäten durchgeführt, allen voran mit der TU Berlin (34 %). Universitäten im Bundesgebiet sind ebenfalls involviert (30 %), weitere im Ausland (13 %) und in Brandenburg (5 %).

Den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern und die Zahl der kooperativen Promotionen zu steigern, ist Bestandteil der Forschungsstrategie der HTW Berlin. Dank des Berliner Hochschulvertrages 2018 bis 2022 ist es der HTW Berlin möglich, sukzessive einen wissenschaftlichen Mittelbau aufzubauen. Neben Qualifikationsstellen, die zu etwa einem Viertel der kooperativen Promotionsvorhaben beitragen, wurden und werden dauerhafte Funktionsstellen eingerichtet, die der Unterstützung von Forschung und Transfer, der Internationalisierung und dem Qualitätsmanagement in den Studiengängen dienen. Zum Ende des Berichtszeitraums war etwa die Hälfte der bis 2022 einzurichtenden Stellen besetzt.

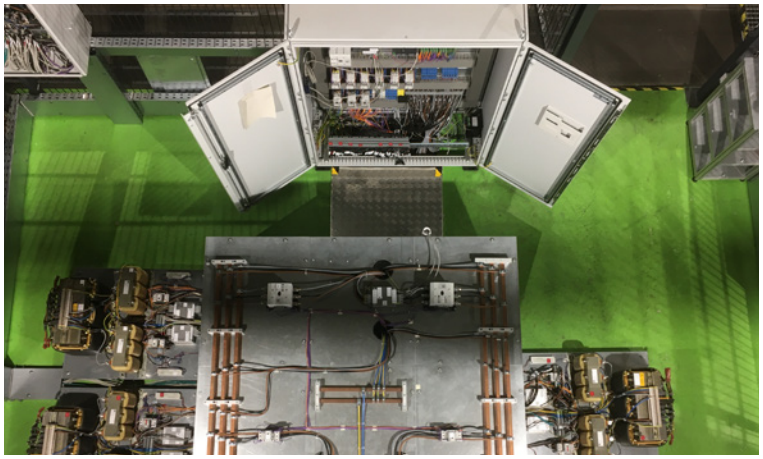
Geografische Verteilung der kooperierenden Partneruniversitäten Promotionen



Das Kraftwerk wird dynamisch und virtuell

Teamarbeit für die Energieversorgung der Zukunft

Dass Sonne, Wind und Wasser die Energiequellen der Zukunft sind, wohingegen Kohle und Gas sukzessive verschwinden werden, wissen wir. Weniger bekannt ist, dass das bestehende Energieversorgungssystem grundlegend umgebaut werden muss, wenn dezentral eingespeiste Erneuerbare Energien die konventionelle Energieerzeugung schrittweise ablösen. Dieser Transformationsprozess beschäftigt vier Ingenieurwissenschaftler in einem gemeinsamen Forschungsprojekt.



Blick in die Laborhalle auf dem Campus Wilheminenhof

Prof. Dr. Horst Schulte, Prof. Dr. Norbert Klaes, Prof. Dr. Jochen Twele und Prof. Dr. Jens Fortmann (v.l.n.r.) sind ein eingespieltes Forschungsteam.

Der Umbau ist alles andere als trivial, was man auch daran erkennen kann, dass Prof. Dr. Horst Schulte, Prof. Dr. Jens Fortmann, Prof. Dr. Norbert Klaes und Prof. Dr. Jochen Twele und ihre wissenschaftlichen Mitarbeiter mit zehn Partnern aus vier EU-Ländern zusammenarbeiten. »Wir müssen bei der Energieversorgung in europäischen Dimensionen denken«, sagt Prof. Dr. Horst Schulte.

Denn egal wo die Energie erzeugt und eingespeist wird – die Stromversorgung muss stabil sein, sprich: eine konstante Frequenz von 50 Hertz aufweisen sowie eine gleichbleibende Spannung. Diese Stabilität zu gewährleisten, ist eine technische Herausforderung. Jene rund 30 konventionellen Großkraftwerke – gemeint sind Kraftwerke ab 800 Megawatt –, die allein in Deutschland Energie auf der Grundlage von Kohle, Gas oder Atomstrom erzeugen, vermögen mit robusten Synchronmaschinen auch große Schwankungen zu kompensieren. Erneuerbare Energien hingegen fluktuieren und speisen Energie mittels empfindlicher Leistungselektronik in das Netz ein.

Die Antwort auf diese Anforderung ist das dynamische, virtuelle Kraftwerk: eine ausgetüftelte Regelstrategie, die in der Lage ist, ein Portfolio von Stromquellen zu bilden und die Ressourcen bei meteorologischen und systembedingten Schwankungen optimal umzudisponieren. Die Details der Regelstrategie werden im Projekt POSYTYF gemeinsam entwickelt werden, auf der Grundlage von komplexen Methoden und mathematischen Modellen. Wie man die Arbeitspakete verzahnt und die Zusammenarbeit realisiert, haben die zehn Partner aus Deutschland, Spanien, Frankreich und der Schweiz schon geklärt. Die HTW-Wissenschaftler kümmern sich um die flexible und bedarfsorientierte Integration von regenerativen Energiequellen in das virtuelle Kraftwerk.

Projekt
POwering SYstem flexibiliTY in the Future through RES (POSYTYF)

Kooperationspartner
Ecole Centrale de Nantes, ETH Zürich, Universidad Pontificia de Comillas, Madrid, Universitat Politechnica de Catalunya, Barcelona, Réseau de Transport d'Électricité, Centro de Investigaciones Energeticas, Iberdrola Generación España, Bachmann Electronic GmbH, Dowel Management

Mittelgeber
EU-Kommission

Prof. Dr.-Ing. Thomas Gräf
Forscht und lehrt seit 2009 an der HTW Berlin

Studiengang
Elektrotechnik

Forschungsschwerpunkte
Elektrische Betriebsmittel, Modellbildung, Schaltanlagentechnik, Energieversorgung, Hochspannungs-/Hochstromtechnik, EMV, Isolationskoordination, Elektrische Netze – Netzberechnung, Netzschutz, Betriebsmitteldiagnostik, thermische Simulationen, Monitoring an Betriebsmitteln, Sektorenkopplung

»Ich forsche nicht für den Aktenordner«

Thomas Gräf über sein Interesse an Patenten

Die Ideen für sein erstes Patent brachte Prof. Dr.-Ing. Thomas Gräf aus der Industrie mit, wo er vor seiner Berufung an die HTW Berlin tätig war. Als Wissenschaftler hatte er hier mehr Zeit, an der Lösung des von ihm erkannten Problems zu tüfteln und in den Laboren des Studiengangs Elektrotechnik auch die technischen Möglichkeiten für praktische Versuche. Bis der Sensor für das Temperaturmonitoring von Hochspannungsschaltern patentiert war, dauerte es trotzdem einige Jahre. »Doch der Langstreckenlauf hat sich gelohnt«, findet der Experte für Elektrische Anlagentechnik. Der Messsensor, der Kurzschlüssen in großen Schaltanlagen vorbeugt oder hilft, die Auslastung zu optimieren, wird inzwischen von einem Unternehmen in Serie produziert. Damit hat Prof. Dr.-Ing. Gräf sein Ziel erreicht: Die Innovation hat den Weg in die Praxis gefunden. »Ich will keine Forschung für den Aktenordner machen«, sagt der Ingenieurwissenschaftler.

Niemand an der HTW Berlin hat so viele Erfindungen hervorgebracht bzw. Patente angemeldet wie er. Einige alleine, andere zusammen mit seinem Kollegen Prof. Dr. Ing.-Matthias Menge, auch der wissenschaftliche Nachwuchs ist hie und da mit von der Partie. Mal geht es um Arbeitsschutz durch Sensoren in smarten Textilien, die dem Träger signalisieren, dass er sich in einem gefährdeten Bereich bewegt, mal um die Vermeidung von Stromausfällen durch faseroptische Sensoren, zuletzt um die solarthermische Nutzung von Dachflächen.

Das bevorzugte Verfahren von Prof. Dr.-Ing. Gräf: Für die Lösung von Problemen auf bestehende Standardkomponenten zurückgreifen, sie innovativ kombinieren, anschließend auf Versuchsständen testen. »Erst dann trete ich mit meiner Idee ans Tageslicht«, erklärt er seine Philosophie. Denn Interessenten möchten sich mit eigenen Augen überzeugen.

Das hat er auch mehrfach auf der Hannover-Messe erlebt, wo er den schon erwähnten Sensor präsentierte und damit viel Aufmerksamkeit erntete. Denn Patente sind keine Selbstläufer, sondern müssen aktiv vermarktet werden. Üblicherweise besorgen dies Patentagenturen, doch der Erfinder ist der bessere Experte, sagt Prof. Dr.-Ing. Gräf. Dass ihm dafür als Hochschullehrer wenig Zeit bleibt, sei ein Wermutstropfen. Doch er könne wenigstens seine Studierenden für die Bedeutung von Patenten sensibilisieren und ihre Gründungslust wecken.

Nachwachsende Rohstoffe statt Erdöl

Anja Drews entwickelt die nötige Verfahrenstechnik

Es ist den meisten längst klar: Die Wirtschaft muss weltweit und in allen Branchen weg von fossilen Ressourcen und Stoffen, hin zu einer nachhaltigen, biobasierten Wirtschaftsweise. Auch Prof. Dr.-Ing. Anja Drews arbeitet daran, dass dies irgendwann einmal gelingt. Die Verfahrenstechnikerin aus dem Studiengang Life Science Engineering ist mit ihrem Team in den Sonderforschungsbereich »InPROMPT« eingebunden, in dem an sieben Standorten in insgesamt 14 Teilprojekten zu unterschiedlichen Facetten des Themas geforscht wird. Die Vision: Erdöl als Rohstoff durch pflanzliches Öl zu ersetzen, und zwar speziell in der chemischen und pharmazeutischen Industrie.

Prof. Dr. Anja Drews im Labor für Verfahrenstechnik, in dem die Projektversuche durchgeführt werden.

Das Akronym »InPROMPT« leitet sich vom Untersuchungsgegenstand ab: Integrierte chemische Prozesse in flüssigen Mehrphasensystemen. Was daran so schwierig ist, bringt Prof. Dr. Drews in einem Satz auf den Punkt: »Der verfahrenstechnische Prozess muss völlig neu entwickelt werden, weil die Moleküle der pflanzlichen Öle anders als die aus Erdöl schlecht wasserlöslich sind, etablierte Prozessschritte aber auf Wasser beruhen.« Prof. Dr. Anja Drews und ihr HTW-Team untersuchen speziell die Membranfiltration von sogenannten Pickering-Emulsionen. In diesen Emulsionen werden die wasserunlöslichen Pflanzenöle mit dem erforderlichen Wasser in Kontakt gebracht, müssen aber hinterher wieder getrennt werden.

Das Team der HTW Berlin kooperiert eng mit der TU Berlin und der TU Darmstadt, aber auch mit der amerikanischen Michigan State University und der in Singapore ansässigen Nanyang Technological University. Das Labor für Verfahrenstechnik der HTW Berlin ist dafür mit seinen Versuchsanlagen bestens gerüstet. Es gibt neben den Filtrationsanlagen diverse Analysegeräte für die Viskosität des Öls und der Emulsionen, auch ein Mikroskop mit integrierter Hochgeschwindigkeitskamera. Hinzukommen spezielle Teile nach eigenen Konstruktionszeichnungen, die von der hochschuleigenen Zentralwerkstatt gefertigt werden.

Projekt
Integrierte chemische Prozesse in flüssigen Mehrphasensystemen (InPROMPT)

Kooperationspartner
TU Berlin, TU Dortmund, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, TU Darmstadt, Karlsruher Institut für Technologie, Hochschule Anhalt

Mittelgeber
Deutsche Forschungsgemeinschaft

Maresa Kempin (rechts) promoviert im Rahmen des Projekts, Vanessa Vater unterstützt das Team als studentische Hilfskraft.

Prof. Dr. Frank Fuchs-Kittowski
Forscht und lehrt seit 2009 an der HTW Berlin

Studiengang
Umweltinformatik/
Betriebliche Umweltinformatik

Forschungsschwerpunkte
Mobile Anwendungen mit Mobile Sensing und Mobile Augmented Reality, Kollaborationssysteme, Betriebliche Umweltinformationssysteme, Geodateninfrastrukturen, Frühwarnung und Katastrophenmanagement, Energiewende und Bürgerbeteiligung

Eine App für Pegelstände und geplante Windräder

Frank Fuchs-Kittowski ist Träger des Forschungspreises 2020 der HTW Berlin

In Chemnitz arbeitet die Katastrophenleitstelle mit einem Hochwasserprognosesystem, das in seinem Forschungsprojekt entstanden ist; in Sachsen-Anhalt haben Tausende von Bürger_innen »seine« App heruntergeladen, mit deren Hilfe sie über die von Hochwasser ausgehenden Gefahren informiert werden; für das Bayerische Landesamt für Umwelt entwickelt Prof. Dr. Frank Fuchs-Kittowski eine weitere App, die es Anwohner_innen ermöglicht, geplante Windräder auf ihrem Smartphone vorab virtuell »aufzustellen«. Die Anwendung soll die Akzeptanz der oft umstrittenen Windenergieanlagen erhöhen, die Debatten versachlichen und die Energiewende beschleunigen.

Drei Beispiele, die veranschaulichen, weshalb der HTW-Wissenschaftler den Forschungspreis 2020 der Hochschule erhielt. »Mit der Verbindung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit adressiert Prof. Dr. Frank Fuchs-Kittowski in seinen Forschungsarbeiten die Kombination von sowohl aktuellen als auch gesellschaftlich relevanten Themenbereichen«, heißt es in der Urkunde.

»Probleme machen mich hellhörig«, sagt Prof. Dr. Fuchs-Kittowski. Die dazu passenden Lösungen entwickelt er im Team und in Kooperation mit Anwendern. »Drei Parteien müssen in der Umweltinformatik effektiv zusammenarbeiten«, sagt er. Behörden, weil die Gesetzgebung eine wichtige Rolle spielt; die Wissenschaft, die für die nötigen Innovationen sorgt, und drittens kompetente IT-Unternehmen, welche die neu konzipierten Anwendungen praktisch umsetzen und später in Eigenregie dynamisch vorantreiben.

Prof. Dr. Fuchs-Kittowski begeistert insbesondere der kollaborative Ansatz, sprich: die auch als Citizen Science bekannt gewordene Methode, Bürger_innen durch die eigenständige Erhebung von Daten oder Übermittlung von Beobachtungen zu Co-Forschenden zu machen, wie er dies unter anderem bei der Entwicklung des Hochwasserprognosesystems für Chemnitz umsetzen konnte. Dieser innovative Ansatz wurde durch den Forschungspreis explizit hervorgehoben. Die Auszeichnung würdigt auch die zahlreichen Vorträge des Wissenschaftlers auf nationalen und internationalen wissenschaftlichen Konferenzen und Veranstaltungen sowie die Fülle seiner Publikationen.

Digitale Agenda für jedes Unternehmen

Wissenschaftlerteam zeigt Möglichkeiten für die Digitalisierung auf

In zwei Stunden kann man viel herausfinden. Zwei Stunden dauert der Workshop, an dessen Ende ein kleines oder mittelständisches Unternehmen (KMU) weiß, wie gut seine digitale Leistungsfähigkeit ist, den eigenen digitalen Reifegrad einschätzen kann und eine Vorstellung von seiner digitalen Agenda hat. In exakt diesen drei Schritten werden KMU im Projekt »Digital+« unter die Lupe genommen. Zum Wissenschaftlerteam um Projektleiter Prof. Dr. Stefan Wittenberg gehören Prof. Dr. Heike Marita Hölzner, Prof. Dr. Holger Lütters, Prof. Dr. Anna Riedel und Prof. Dr. Jan Wirsam sowie die wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen Tim Bodung, Katharina Erdle, Leonhard Gebhardt und Ralf Waubke.

Je nach Unternehmen verändert sich die Zusammensetzung des Teams um Projektleiter Prof. Dr. Stefan Wittenberg.

Unterschiedliche Expert_innen hinzuziehen macht Sinn, weil sich die Herausforderungen von KMU zu KMU stark unterscheiden, sagt Prof. Dr. Stefan Wittenberg. Er hat die Projektleitung von dem 2020 verstorbenen Prof. Dr. Matthias Hartmann übernommen. Bei dem einen Betrieb habe der effizientere Umgang mit Kundendaten oberste Priorität. Das andere Unternehmen will sein Employer Branding optimieren, weil es kaum qualifiziertes Personal findet. Wieder andere Unternehmen ertrinken in Mails, statt diese effizient in einem Ticketsystem zu managen. Bisweilen hapert es an Aufträgen, weil die Firmenwebseite nicht für Suchmaschinen optimiert ist. Auch in punkto soziale Medien herrsche oft Ratlosigkeit, zieht Prof. Dr. Wittenberg ein Zwischenresümee.

Er und seine Kolleg_innen beraten nicht, sondern geben den Beteiligten, meist Mitgliedern der Geschäftsführung, den Raum, in dem sie laut nachdenken und Erkenntnisse reifen können. Was macht überhaupt Sinn? Welchen ersten Schritt müssen wir gehen, damit die nächsten Schritte funktionieren? Je nach Resultat werden die Unternehmen an Berlin Partner vermittelt oder an die Digitalagentur Berlin, die gezielt die Digitalisierung von KMU unterstützt. Immer wieder ergeben sich auch Themen für Abschlussarbeiten von HTW-Studierenden, die ihrerseits einen Beitrag zur Problemlösung leisten.

Am Ende von Digital+ wird eine Bestandsaufnahme der Digitalisierung von rund 100 Berliner KMU vorliegen. Dazu gehören auch Faktoren, die eine Digitalisierung begünstigen und Hürden, die ihr im Wege stehen. Die Erkenntnisse und die gewonnenen Daten werden veröffentlicht und sowohl den Unternehmen als auch der Forschung zur Verfügung gestellt.

Projekt
Digital+

Kooperationspartner
Berliner Industrieunternehmen (KMU)

Mittelgeber
Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe

Das Projektteam Digital+ (v.l.n.r.): Prof. Dr. Stefan Wittenberg, Tim Bodung, Prof. Dr. Holger Lütters, Prof. Dr. Jan Wirsam, Prof. Dr. Anna Riedel, Katharina Erdle, Prof. Dr. Heike Hölzner, Ralf Waubke.

Prof. Dr. Björn Hacker
Forscht und lehrt seit 2014
an der HTW Berlin

Studiengänge
Wirtschaft und Politik sowie
Betriebswirtschaftslehre

Forschungsschwerpunkte
Europäische Wirtschafts- und
Währungsunion, ökonomische und
politische Integrationsprozesse,
Transformation von Wohlfahrtsstaaten,
soziale Dimension der EU,
Makroökonomie

Raus aus dem Elfenbeinturm

Björn Hacker will mit seiner Forschung die Öffentlichkeit erreichen

Der Elfenbeinturm ist gewiss nicht der Ort, an dem Prof. Dr. Björn Hacker zuhause ist. Der Wissenschaftler und Hochschullehrer forscht und publiziert rege. Doch die Ergebnisse kommuniziert er nicht nur in der Scientific Community. »Ich will auch Entscheider_innen in Wirtschaft und Politik erreichen, Verbände, Stiftungen und Gewerkschaften, überhaupt die interessierte Öffentlichkeit«, sagt der Experte für europäische Wirtschaftspolitik. Wissenschaftskommunikation macht ihm Spaß und sie hat, findet der Professor im Studiengang Wirtschaft und Politik, durchaus mit der Lehre an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften zu tun. Hier wie dort kommt es den Themen zugute, wenn man sie verständlich aufbereitet, aktuelle Bezüge herstellt und in den jeweiligen Kontext einordnet.

Dabei auch den politischen Kalender im Auge zu haben, also Themen und Debatten zu antizipieren, um größeres Interesse für neueste Forschungsergebnisse zu wecken, hat Prof. Dr. Björn Hacker bei seiner früheren Tätigkeit in der Friedrich-Ebert-Stiftung gelernt und längst verinnerlicht. Ein Beispiel: Im Vorfeld der letzten Europawahl erschien sein Buch »Weniger Markt, mehr Politik. Europa rehabilitieren«. Eine wissenschaftlich fundierte Monographie, die er für europainteressierte Bürger_innen geschrieben hatte. Auf einer Lesereise durch die Republik stellte sie der Verfasser persönlich vor.

Prof. Dr. Björn Hacker kommt gerne ins Gespräch mit Nicht-Wissenschaftler_innen, seien es Gewerkschafter_innen oder Arbeitgeber_innen, Politiker_innen oder immer mehr junge Menschen, die spätestens durch den Brexit eine Ahnung davon bekommen hätten, »dass Europa mehr ist als nur der Euro und unkompliziertes Reisen«. Für ihn ist Wissenschaftskommunikation keine Einbahnstraße. Vielmehr lerne er, dass manches nicht funktioniere, was in der Analyse am Schreibtisch zwingend scheint. Andere Problemstellungen wiederum finde man sowieso nicht in der Literatur, sondern nur in der Praxis.

Auf diese Probleme aufmerksam zu machen und passende Lösungsvorschläge anzubieten, mit diesem Selbstverständnis betreibt Prof. Dr. Björn Hacker Forschung, schreibt Bücher, Beiträge für Zeitschriften, Blogs und Sammelbände, tritt auf Veranstaltungen auf, hält Vorträge und Seminare. Europa kann einen Kommunikator wie ihn wahrlich gut gebrauchen.

Echtzeitdaten für kluge Stadtplanung

Olga Willner erprobt mit Partnern innovative Technologien

Es heißt Internet of Things (IoT), aber es sind Menschen, die davon profitieren. Wenn beispielsweise über einen längeren Zeitraum präzise erfasst wird, wie viele Autos, Radfahrer_innen und Fußgänger_innen in einer Straße unterwegs sind und diese Messungen in eine bessere Verkehrsplanung münden. Passende Technologien zu erproben, zu evaluieren sowie die Ergebnisse in Form von Open Data zugänglich zu machen, ist Gegenstand des Forschungsprojekts »EdgeCity« von Prof. Dr. Olga Willner. Die Wirtschaftsinformatikerin und ihr Team haben dafür den Ortsteil Adlershof im Bezirk Treptow-Köpenick ausgewählt. Sie wollen zum Wissenstransfer in jenem Kiez beitragen, in dem die HTW Berlin einen Standort hat.

Der Straßenverkehr wird von Sensoren digital erfasst, die Daten mittels Schmalbandfunktechnologie ins Internet übertragen.

Die Projektleiterin Prof. Dr. Olga Willner (2 v.r.) mit ihrer wissenschaftlichen Mitarbeiterin Evelyn Cimander, Lukas Becker vom Praxispartner WISTA Management (rechts) und Christopher Horz von der Beuth Hochschule für Technik.

Bei diesem Wissenstransfer verfolgen sie eine Doppelstrategie in Gestalt von zwei sogenannten »Reallaboren«. Im Technologiepark Adlershof dreht sich alles um die Sensoren, mit denen Verkehrsströme und Umweltdaten in Echtzeit erfasst und zur Auswertung ins Internet übertragen werden. Die Geräte müssen günstig, klein und wasserdicht sein sowie energieautark, weil Steckdosen im öffentlichen Raum gewöhnlich nicht zur Verfügung stehen.

Für die Übertragung der Daten ins Internet wird die Schmalbandfunktechnologie LoRaWAN genutzt. »LoRaWAN ist nicht nur energieeffizient und kostengünstig, sondern sorgt auch dafür, dass unser Anwendungsfall datenschutzkonform umgesetzt wird«, erklärt Prof. Dr. Willner. Schließlich erlaube es die Technologie aufgrund der geringen Nachrichtengröße gar nicht, einzelne Personen zu tracken, sondern übertrage lediglich deren Gesamtzahl. Dafür müssen die Daten dezentral vorverarbeitet werden, am Rande des Netzwerks sozusagen, der sogenannten Edge, was dem Projekt auch den Namen EdgeCity gegeben hat.

Im zweiten Reallabor, dem Aktiven Zentrum Dörpfeldstraße, geht es um Aufklärung und Vermittlung. Ausstellungen und Workshops bieten Schüler_innen genauso wie Senior_innen Gelegenheit, eine Vorstellung vom Nutzen des Internet of Things zu bekommen. Dafür entwickelten HTW-Studierende unter anderem Exponate für das Schaufenster der Apotheke; ausgewählte Prototypen durften auch ausprobiert werden. Das Interesse an den IoT-Technologien wird in den nächsten Jahren wachsen, ist Prof. Dr. Olga Willner überzeugt.

Projekt
EdgeCity

Kooperationspartner
Beuth Hochschule für Technik Berlin,
Wireless IoT Solutions GmbH,
Urban Impact Berlin GmbH,
DB Station & Service AG,
WISTA Management GmbH,
Bezirksamt Treptow-Köpenick,
Technologiestiftung Berlin,
Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie, Berliner Stadtreinigung

Mittelgeber
IFAF – Institut für angewandte Forschung Berlin e. V.

Prof. Dr. Helena Mihaljevic
Forscht und lehrt seit 2018
an der HTW Berlin

Studiengang
Informatik und Wirtschaft

Forschungsschwerpunkte
Data Science, Applied Machine
Learning, Information Retrieval

Datenanalyse für gesellschaftlich relevante Themen

Helena Mihaljevic über Mathematik, Algorithmen und neue Technologien

Sie ist Mathematikerin, doch Prof. Dr. Helena Mihaljevic begnügt sich nicht mit Zahlen. Zufrieden ist die Wissenschaftlerin, die als einzige HTW-Professorin in das Berliner Einstein Center Digital Future eingebunden ist, erst dann, wenn sich zur Mathematik auch Daten, Algorithmen und neue Technologien gesellen. Was sie interessiert, ist der Einsatz von Datenanalysen für Themen von gesellschaftlicher Relevanz.

Das Projekt »Gender Gap in Science« ist ein gutes Beispiel. Dabei nimmt Prof. Dr. Mihaljevic wissenschaftliche Publikationen unter die Lupe, weil die eine wichtige Rolle für den akademischen Werdegang spielen und dazu beitragen, dass Frauen in den sogenannten MINT-Fächern seltener in der Forschung und an Lehrstühlen anzutreffen sind. Speziell entwickelte Algorithmen helfen ihr, aus den Publikationsdaten unter anderem Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie sich der »drop out« von Frauen aus der Wissenschaft über die Jahre verändert hat, welchen Zugang Wissenschaftlerinnen zu renommierten Journalen haben und welche Kooperationen sie eingehen. »Dafür haben wir verschiedene Datenquellen zusammengeführt und mit Hilfe von Verfahren beispielsweise aus dem Bereich des Maschinellen Lernens aufbereitet«, erklärt sie.

Mehr als 200.000 Stellenanzeigen liefern die Datenbasis für ein anderes Forschungsprojekt namens Divers-AITecHR. Die besagten Internet-Annoncen werden von Prof. Dr. Mihaljevic daraufhin untersucht, ob neuere Tools im Bereich Personalwesen – man spricht in diesem Zusammenhang von Human Resources 4.0 – wirklich leisten, was sie versprechen, nämlich die Diversität im Rekrutierungsprozess zu fördern. Herauskommen sollen Handlungsempfehlungen für Unternehmen. Denn noch sei das Wissen über einschlägige Technologien in Deutschland recht überschaubar, sagt die Wissenschaftlerin.

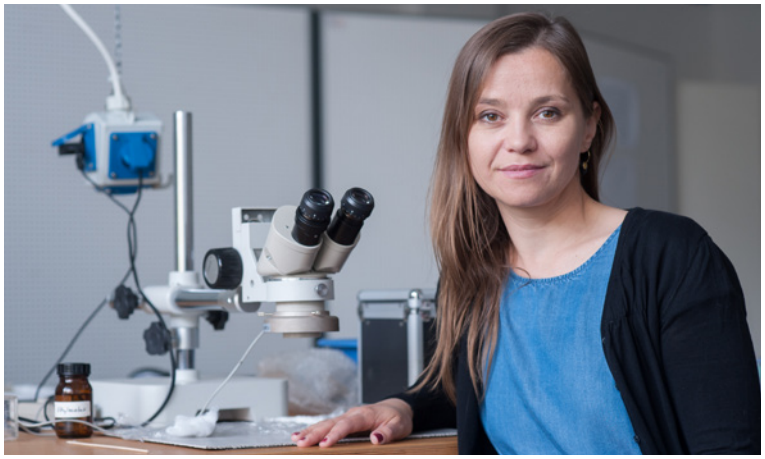
Beispiel Nummer 3: Im Projekt »Digitaler Hass« nutzt Prof. Dr. Mihaljevic rechnergestützte und algorithmische Verfahren, um Hassreden und Verschwörungsnarrative in Zeiten der COVID-19-Pandemie in deutschsprachigen Internet-Diskussionen zu analysieren. Die Erkenntnisse sollen dazu beitragen, einschlägige Algorithmen zu optimieren, mit deren Hilfe digitaler Rassismus und Antisemitismus automatisch identifiziert werden kann.

Fachbereich Gestaltung und Kultur

Auf der Spur von heiklen Emissionen

Alexandra Jeberien entwickelt Schadstofftest für Museen weiter

Am gefährlichsten sind Ausstellungsvitrinen aus Holz. In denen geht es Exponaten besonders schlecht, denn je nach Holzart werden verschiedene organische Verbindungen wie beispielsweise Terpene, Aldehyde sowie Essig- und Ameisensäure abgegeben. Den Sammlungen im Depot machen oft die Lagerbedingungen oder die Verpackungen zu schaffen. »Wenn dann noch die Objekte selbst behandelt wurden, kann ein wahrer Cocktail an Verbindungen entstehen«, seufzt Prof. Dr. Alexandra Jeberien. Die Wissenschaftlerin im Studiengang Konservierung und Restaurierung hat den Schadstoffen, die wertvolle Kulturschätze bedrohen, den Kampf angesagt. Es geht um hochkarätige archäologische Funde, technische Geräte, naturkundliche Präparate und Ethnografika, Foto- und Filmmaterialien und vieles mehr.



Prof. Dr. Alexandra Jeberien möchte mit dem verbesserten Schadstofftest wertvolle Kunstschätze retten.

Seit mehreren Jahren arbeitet die Expertin für Präventive Konservierung an der Weiterentwicklung eines etablierten Tests, mit dem die Emissionslast von Materialien in Vitrinen, Ausstellungsräumen, Depotschränken oder Verpackungen überprüft werden kann. In ihrem Forschungsprojekt MAT-CH 2.0 soll dieser weiter entwickelte Test Marktreife erlangen.

Der nach seinem Entwickler Andrew Oddy benannte Indikatortest – kurz: Oddy-Test - wird von vielen Museen, Sammlungen und Archiven genutzt. Das Verfahren ist relativ leicht anzuwenden und vergleichsweise günstig. Allerdings werden derzeit weltweit über zwanzig Variationen des Oddy-Tests angewendet, weshalb die Ergebnisse weder vergleich- noch reproduzierbar sind und ihre wissenschaftliche Aussagekraft stark eingeschränkt ist.

Eine der Schwachstellen vermochte Prof. Dr. Alexandra Jeberien schon zu beheben: Auf den neuen Behälter, der in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen entwickelt wurde, hält die HTW Berlin ein Europäisches Patent. In den nächsten Schritten geht es an das Herzstück des Testes: Die aus den Reinmetallen Silber, Kupfer und Blei bestehenden Plättchen sollen durch dünnmetallisch beschichtete Glasplättchen ersetzt werden.

Der geringere Ressurcenverbrauch wirkt sich auch positiv auf die Nachhaltigkeit aus. Sodann muss die Auswertung verbessert werden. Sie hänge bis dato zu sehr von den fachlichen Erfahrungen der Anwender_innen ab, weiß sich Prof. Dr. Jeberien mit vielen Kritiker_innen einig. Nötig sei eine wissenschaftlich fundierte, objektive Auswertung. Sobald alle Defizite behoben sind, geht der neue Test in die modellhafte Anwendung im Museum für Naturkunde.

Projekt
Weiterentwicklung des beschleunigten Indikatortestverfahrens zur Detektion von Schadstoffen in Museen und Sammlungen (MAT-CH 2.0)

Kooperationspartner
TU Berlin / Institut für Hochfrequenz und Halbleiter-Systemtechnologie, Museum für Naturkunde

Mittelgeber
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Laura Tihon
Bekleidungsingenieurin (Master of Science), Promovendin im DiGiTal-Programm, kofinanziert aus Mitteln des Berliner Chancengleichheits-programms

Linkedin
https://www.linkedin.com/in/laura-tihon-93479687/

Wenn Bekleidung gleichzeitig Sicherheit bietet

Laura Tihon promoviert an der HTW Berlin zu Smart Textiles

Viele Frauen haben ein Faible für Textilien. Aber nur wenige Frauen dürften die spezielle Vorliebe von Laura Tihon teilen. Ihr Interesse gilt intelligenter Kleidung. Wer die HTW-Absolventin nach gelungenen Beispielen für Smart Textiles fragt, dem nennt sie zwei: Airbag-Systeme für Radler_innen und Feuerwehrbekleidung, die während des Einsatzes Vital- und Umgebungsparameter erfasst und Signale aussendet, sobald es zur gesundheitlichen Gefährdung kommt.

Laura Tihon studierte an der HTW Bekleidungstechnik/Konfektion. Seit dem Masterabschluss arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an ihrer Promotion. Dabei schaut sie sich genauer an, wie intelligente Bekleidung entwickelt wird: vom leuchtenden Shirt über die mit dem Smartphone vernetzte Jacke bis hin zu medizinischen Schutzsystemen. Nicht alles findet sie überzeugend. »Die Frage ist doch, was wirklich gebraucht wird«, sagt die junge Wissenschaftlerin. Sie will deshalb die Teilhabe der späteren Nutzer_innen ermöglichen und hat den Fokus ihrer Forschungsarbeit auf neue Partizipationsmöglichkeiten für die Produktentwicklung gelegt.

Dabei muss sie die ganze Welt in den Blick nehmen, denn die Bekleidungswirtschaft agiert längst global. Auch wenn man auf dem deutschen Markt noch viele Modeunternehmen findet, dürfe man sich nicht täuschen lassen, sagt Laura Tihon. Die Produktion selbst finde nur zu einem sehr geringen Teil in Deutschland statt. China, Bangladesch und die Türkei, aber auch Indien, Vietnam und Indonesien seien die wichtigsten Importländer der deutschen Bekleidungswirtschaft.

Weil auch die Zulieferer für Textilien und Zutaten global agieren, stand für Laura Tihon immer fest: Globale Partner in der Bekleidungswirtschaft müssen einbezogen werden. Sie tat es während eines Forschungsaufenthalts in Vietnam und Indonesien, wo sie mit Agenturen, Produktionen und teilweise auch Zulieferern zusammenarbeitete, um den Status Quo sowohl zur Bekleidungsproduktion zu erheben als auch die Erwartungen an intelligente Bekleidung innerhalb der Supply Chain kennenzulernen.

Laura Tihon ist fest davon überzeugt, dass es viele nützliche Anwendungen für Smart Textiles gibt. Aber um wirklich markttaugliche Produkte entwickeln zu können, müssten Forschung und Wirtschaft stärker zusammenarbeiten. Sie trägt ihren Teil dazu bei.

Wichtiges und Wissenswertes

Forschungsförderung und Kooperation
Zentrale Schaltstelle für Forschungsförderung und Kooperation ist das Kooperationszentrum Wissenschaft–Praxis (KONTAKT). Das Team informiert über Fördermöglichkeiten, unterstützt Wissenschaftler_innen bei der Einwerbung von Drittmitteln und bei der Erstellung von Kooperationsverträgen, vermittelt Ansprechpartner_innen und hilft bei der Anbahnung kooperativer Forschungsaktivitäten. KONTAKT monitort das Forschungsgeschehen und dokumentiert sämtliche Aktivitäten im Bereich Forschung, Drittmittel, Kooperationen und Patente in Gestalt von Evaluationsberichten, die Hochschulmitglieder im Intranet jederzeit einsehen können.

Recherche mit dem Online-Forschungskatalog my.htw
Zu welchen Themen haben Professor_innen der HTW Berlin publiziert? In welchen Bereichen forschen sie mit welcher Expertise? Der Online-Forschungskatalog my.htw bietet vielfältige Suchmöglichkeiten. Die Eintragungen nehmen die Wissenschaftler_innen selbst vor.

Der Newsletter »Forsch in die Zukunft«
Der Newsletter hält über aktuelle Entwicklungen und Ereignisse in Forschung und Transfer an der HTW Berlin auf dem Laufenden. »Forsch in die Zukunft« erscheint vier Mal jährlich und kann kostenlos abonniert werden.

Forschung im Verbund
Unter dem Dach des Instituts für angewandte Forschung Berlin (IFAF Berlin) forscht die HTW Berlin gemeinsam mit der Alice Salomon Hochschule, der Beuth Hochschule für Technik und der Hochschule für Wirtschaft und Recht. Das IFAF Berlin wird vom Land Berlin unterstützt.

Preise für Forschung, Transfer und Wissenschaftskommunikation
Die HTW Berlin zeichnet herausragende Leistungen in der angewandten Forschung sowie in Transfer und Wissenschaftskommunikation jährlich aus.

Transfer in die Praxis
Die HTW Berlin hat verschiedene Formate etabliert, um wissenschaftliche Erkenntnisse für die Praxis fruchtbar zu machen.

- Sie lädt zu wissenschaftlichen Konferenzen und Workshops ein sowie zu gesellschaftspolitischen Debatten und Mitmachevents.
- Wissenschaftler_innen publizieren und stellen ihre Ergebnisse und Erkenntnisse auf Messen und Ausstellungen vor.
- In der Forschung werden neueste Technologien und Verfahren entwickelt und patentiert.
- Der Career Service bietet Unternehmen vielfältige Formate, um Kontakt zu Studierenden herzustellen.
- Das Spektrum der Gründungsförderung reicht von individueller Beratung über die Pflege von Netzwerken bis hin zu einer Professur für Entrepreneurship und Mittelstandsmanagement.
- Der Spree-Hub vernetzt Unternehmen, Expert_innen, Talente und Startups der HTW Berlin.
- Das Deutschlandstipendium bringt Studierende und Unternehmen zusammen.
- Die HTW Berlin übernimmt auch gesellschaftliche Verantwortung. Bei der Third Mission liegt der Fokus auf der Region.

Impressum

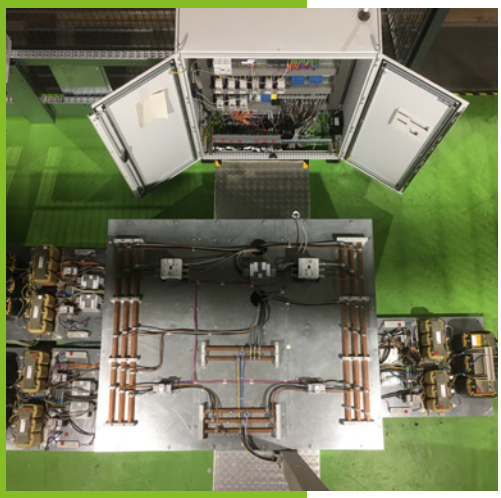
Herausgeberin
Prof. Dr. Stefanie Molthagen-Schnöring,
Vizepräsidentin für Forschung und Transfer

Konzeption und Redaktion
Gisela Hüttinger, Sabine Middendorf,
Stefanie Molthagen-Schnöring,
Lena Simon, Andreas Wüthrich

Quellen
Evaluationsbericht der HTW Berlin für das Jahr 2020 sowie internes Monitoring im Kooperationszentrum Wissenschaft-Praxis

Layout und Grafiken
minkadu Kommunikationsdesign

Fotos
Christoph Eckelt, Nikolas Fahlbusch,
Hildegard Heine, Alexandra Jeberien,
Florian von Ploetz, Tobias Fries,
Camilla Rackelmann, Alexander Rentsch,
Maria Schramm

Redaktionsschluss
17. September 2021

www.htw-berlin.de