



Technische
Universität
Braunschweig



FAKULTÄT FÜR
MASCHINENBAU



Newsletter | Wintersemester 2017/18

Liebe Studierende,
 liebe Kolleginnen und Kollegen,
 liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
 liebe Alumni,

mit dem Wintersemester 2017/18 durften wir an unserer Fakultät 1.032 Studierende* neu in unseren Bachelor- und Masterstudiengängen begrüßen, darunter auch erstmals Studierende im Master Nachhaltige Energietechnik. Dieser neue, interdisziplinäre Studiengang ergänzt den Forschungsschwerpunkt Mobilität unserer Universität im Bereich Studium und erweitert das Angebot für unsere Studierenden im Hinblick auf eine Spezialisierung. Für Erstsemester der Bachelorstudiengänge stand mit der neu konzipierten MacGyver – Entrepreneurship Week noch vor dem Start der ersten Vorlesungen eine kreative Herausforderung auf dem Plan der Orientierungswoche. Die Teilnehmer/innen haben sich der Aufgabe überzeugend und mit viel Einsatz gestellt. Weitere Neuigkeiten aus Studium und Forschung lesen Sie in unserem Newsletter zum Wintersemester.



Ich wünsche den Studierenden unserer Fakultät sowie den Kolleg/innen und Mitarbeiter/innen der Fakultät ein erfolgreiches Semester und Ihnen allen einen guten Verlauf für Ihre Vorhaben.


 Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann

Dekan der Fakultät für Maschinenbau

*Stand 6.11.2017

Zum Studienstart auf's Treppchen

Wieviel Erfinder- und Unternehmergeist stecken in unseren Studienanfänger/innen? Prof. Dr.-Ing. habil. Ostermeyer, Institut für Dynamik und Schwingungen, und Prof. Dr.

Asghari vom Lehrstuhl für Entrepreneurship wollten es genau wissen und luden noch vor der ersten Vorlesung des Wintersemesters alle Bachelor Erstsemester der Fakultät für Maschinenbau zur MacGyver – Entrepreneurship Week ein.



Die gemeinsame Aufgabe: Erleichtere mit Deiner Idee den Alltag von Rollstuhlfahrerinnen und Rollstuhlfahrern und präsentiere sie in einem Video wie eine mögliches Geschäftskonzept.

Nach 4 Tagen voll innovativer Ideen und Kreativität standen die Gewinner fest: Daniel Schramm, Christopher Gassen, Jannik Almstadt sowie das Team aus Fabian Bauers, Nils Brombeis und Justin Michaelsen belegten die Plätze 1 bis 3 und freuten sich über attraktive Geldpreise.

Herzlichen Glückwunsch! Mehr dazu im TU-Magazin:

<https://goo.gl/QpcjzT>

Schlaue Maschinen und leise Flugzeuge – Weihnachtsvorlesung 2017

Spurwechsel, Beschleunigen, Bremsen: Wie lernen Autos, selbstständig die richtige Entscheidung zu treffen? Warum beschäftigen sich Wissenschaftler/innen mit Schall, wie entsteht er und welche Wirkung übt er auf den Menschen aus?

Die Weihnachtsvorlesung des Sonderforschungsbereichs 880, Hochauftrieb künftiger Verkehrsflugzeuge und der Forschergruppe 1800, Controlling Concurrent Change macht aktuelle Forschung für die Öffentlichkeit erlebbar. Schüler/innen, Studierende, Alumni – jede/r ist eingeladen zu Live Experimenten im Hörsaal und spannenden Vorträgen. Uni loud 'n live bei folgenden Vorträgen:

- **Akustik: hörbar – fühlbar – sichtbar – machen**
 Referent: M.Sc. Tobias Ring, Sonderforschungsbereich 880
 - **The road to independence. Wie Autos und Raumschiffe denken lernen**
 Referent: Prof. Dr.-Ing. Rolf Ernst, Forschergruppe 1800
- Die Forschergruppe um Prof. Dr.-Ing. Rolf Ernst befasst sich mit Fragen Eingebetteter Systeme und wie diese unseren Alltag verändern. Der Sonderforschungsbereich 880 untersucht, wie neue Auftriebssysteme Flugzeuge effizienter und leiser machen.

Freitag, 15. Dezember | 14:30–16:00 Uhr | SN.19.1 | TU Altgebäude.

Zum Abheben gut: 30 Jahre Fliegender Hörsaal

Für Studierende der Luft- und Raumfahrttechnik gehören Flugversuche oder ein Fluglabor zu den Highlights im Studium. Möglich macht dieses besondere Erlebnis der „Fliegende Hörsaal“ am Institut für Flugführung – die Dornier Do 128-6. Genau dreißig Jahre ist die Maschine des Flugzeugbauers Dornier jetzt im Einsatz für die Wissenschaft und Lehre an der Technischen Universität Braunschweig.

Studierenden bieten sich damit einmalige Gelegenheiten: Keine andere Universität in Deutschland verfügt über ein ähnlich ausgestattetes eigenes Flugzeug für Labore und Versuche. Seit 2017 werden deshalb auch Studierende anderer Universitäten für Versuche und Flüge im Rahmen einer SummerSchool nach Braunschweig eingeladen (Foto unten links).



Ihre umfangreiche Ausrüstung für verschiedenste Messungen erhielt die Maschine am Institut für Flugführung. Besonders markant: Der Nasenmast, der die Messung aller wesentlichen meteorologischen Parameter wie Temperatur, Feuchtigkeit, Druck und Anströmvektor (Windvektor) ermöglicht. Hier ist sie seitdem regelmäßig im Einsatz für Lehre und Forschung, insbesondere für meteorologische Messkampagnen und Untersuchungen zu Navigation und Instrumentierung. Rund 3.800 der insgesamt 5.000 Flugstunden der Maschine absolvierte Dipl.-Ing. Rudolf Hankers (Foto unten rechts), Pilot und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Flugführung.

Im Interview berichtet Rudolf Hankers:

Wo und wann fliegen Sie? Als Fliegender Hörsaal sind wir zwischen Elm und Harz unterwegs, bei Forschungsflügen in Deutschland und ganz Europa; hauptsächlich von März bis Oktober, aber zum Teil auch in den Wintermonaten.

Wer darf mitfliegen? Studierende im Bachelor mit der Vertiefung Luft- und Raumfahrttechnik im Rahmen des Kompetenzfeldlabors. Dann sind wir ca. 30 Minuten mit Datenaufnahmen beschäftigt: z.B. Flughöhe,



Position, Geschwindigkeit, Ruderausschläge, Lagewinkel des Flugzeugs. Masterstudierende absolvieren ein ca. 90 minütiges Fachlabor. Oder fliegen auch schon mal selbst ein wenig. Für Forschungszwecke fliegen natürlich Wissenschaftler/innen mit.

Erinnerungen an den ersten längeren Flug? 1987 Brest, Frankreich
Das schwierigste Projekt? Die größte Herausforderung für Mensch und Maschine? Eine Messkampagne in Spitzbergen, bei minus 40 Grad und eingeschnelter Maschine. Wir hatten zum Glück Schaufeln.

Wie lange dauert es, bis die Maschine startklar ist? Üblicherweise dauert es rund 45 Minuten, etwas länger, wenn wir noch tanken. Dann sollten wir rund 2 Stunden einplanen.

Die Maschine ist seit 30 Jahren am Institut im Einsatz. Kein Alter? Nein. Die Maschine hat eine „Lebenserwartung“ von 24.000 Flugstunden. Da können noch einige Jahrgänge unserer Studierenden mitfliegen und sich von der Begeisterung für's Fliegen anstecken lassen.

Technische Angaben:

Die Dornier Do 128-6 ist ein Hochdecker mit zwei Propellerturbinen und einem robusten, starren Fahrwerk. Es ist mit einer wissenschaftlichen Versuchsausrüstung für meteorologische Messungen in der unteren Atmosphäre sowie für Flugmechanik und Flugführungsexperimente ausgestattet.

Die Basisausrüstung besteht aus einem Nasenmast, in dem alle wesentlichen meteorologischen Parameter wie Temperatur, Feuchtigkeit, Druck und Anströmvektor (Windvektor) gemessen werden. Zusätzliche Windmessstationen sind an den Flügelspitzen und am Seitenleitwerk installiert. Die Position und die Lagewinkel des Flugzeuges werden mit einem Satellitennavigationssystem (GPS) und einem Trägheitsnavigationssystem bestimmt. Weitere wissenschaftliche Messsysteme, wie luftchemische Analyse-Systeme, Schleppsonden, meteorologische Dropsonden oder ein Fluggravimeter, können in der Kabine installiert werden.

Quelle: Institut für Flugführung, <https://goo.gl/3HrZsg>



→ Die Maschine ist heute die weltweit einzige noch flugfähige Maschine des Typs Do 128-6.

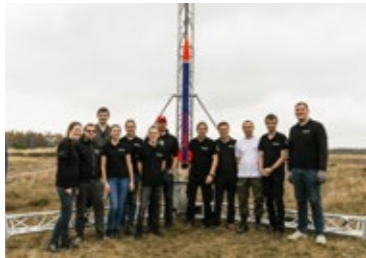
Studentische Initiativen – Teil 1: ERIG e.V.

Raketen und Raumfahrtexperimente

Die ExperimentalRaumfahrt Interessengemeinschaft e.V. (ERIG) ist ein studentischer Verein der Technischen Universität Braunschweig. Hier entwickeln und konstruieren Studierende in unterschiedlichen Arbeitsgruppen Experimentalraketen und Forschungsexperimente für die Raumfahrt.

In einem aktuellen Projekt dreht sich alles um die Entwicklung eines Hybridtriebwerkes, das mit einem festen Brennstoff (HTPB) und einem flüssigen Oxidator, hier Lachgas arbeitet. Von den ersten Planungen über die eigenständige Fertigung bis zum Brenntest – alle Arbeitsschritte führen die Mitglieder selbstständig durch.

In Kooperation mit dem Institut für Raumfahrtsysteme unterstützen Studierende ein Forschungsexperiment im Rahmen des REXUS-Programms vom DLR. Dabei wurden synthetische Gecko Materialien unter Schwerelosigkeit getestet, die



zukünftig bei der Beseitigung von Weltraumschrott zum Einsatz kommen sollen.

Die ERIG e.V. setzt sich aus Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen, Schüler/innen und Wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen zusammen. Die Gruppe trifft sich dienstags um 18 Uhr im Institut für Raumfahrtsysteme (IRAS) am Campus Forschungsflughafen. Interessierte sind jederzeit herzlich willkommen.

Testflüge zu Fallschirmöffnungskräften

Das Projekt **Enceladus Parachute deployment Experiment (EPEX)** ist ein Forschungsprojekt der ERIG, in dem die Kräfte untersucht werden, die beim Öffnen von Fallschirmen auftreten.

Im Oktober 2017 reisten Mitglieder der ERIG für zwei Raketenstarts nach Polen. Die verwendeten Raketen waren mit einer Elektronik ausgestattet, die die Fallschirme bei definierten Geschwindigkeiten auslöste und die auftretenden Beschleunigungen aufzeichnete. Beide Raketen konnten im Anschluss erfolgreich geborgen werden. Die Carolo-Wilhemina Stiftung unterstützte das Projekt. Das Video zum Test auf Youtube:

<https://youtu.be/NbG6TZ6Vdyw>

Mehr Schub, Scotty!

Eine eigene Modellrakete bauen und erfolgreich an den Start zu bringen ist keine alltägliche Aufgabe für Schüler/innen. 14 luft- und raumfahrt-interessierte Schüler/innen aus Schulen der Region kamen dafür im Sommer an die TU Braunschweig und nahmen am Ferienworkshop des Instituts für Raumfahrtsysteme (IRAS) unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Enrico Stoll, B.Sc teil. Grundlagenwissen der Raumfahrt, Bau und Start einer Modellrakete standen auf dem zweitägigen Programm. Unterstützt von Studierenden und Wissenschaftlichen Mitarbeitern erlebten die Teilnehmer/innen zum Abschluss 30 erfolgreiche Raketenstarts mit einer Flughöhe von bis zu 350 Metern. Der Workshop entstand in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt, der Experimental Raumfahrt Interessen Gemeinschaft e.V. (ERIG), dem IRAS sowie dem Verein Deutscher Ingenieure e.V., unterstützt von der NiedersachsenMetall Stiftung.



„Mehr Schub, Scotty!“ wird 2018 wieder als Teil der Check-IN Angebote der TU Braunschweig an den Start gehen, um das Interesse am ingenieurwissenschaftlichen Studium sowie der Raumfahrt im Speziellen in der Region zu stärken.

Finish.ING

Ab dem Wintersemester 2017/18 unterstützt die Fakultät für Maschinenbau durch das Programm Finish.ING mit Workshops und Netzwerktreffen Langzeitstudierende auf dem Weg zum erfolgreichen Studienabschluss.



Die Gründe für eine Verlängerung der Studienzeit sind vielfältig und reichen von Organisationsdefiziten, Prüfungsangst, Motivationsproblemen bis zu Schwierigkeiten mit Studieninhalten u.a. Das Workshop-Angebot zu diesen Themen steht grundsätzlich allen Studierenden der Fakultät für Maschinenbau offen. Die Netzwerktreffen, bei denen Mentor/innen aus dem Mentor.INGProgramm der Fakultät für Maschinenbau eingebunden werden, sind Langzeitstudierenden vorbehalten.

Weitere Informationen und Termine:

<https://www.tu-braunschweig.de/fmb/finishing>

Exzellente studentische Arbeiten ausgezeichnet

Chresten von der Heide überzeugte die Jury der **SEW-EURODRIVE-Stiftung** mit seiner Masterarbeit „Integration von Dünnschichttransistoren in ein flexibles Sensornetzwerk“, die 2016 am Institut für Mikrotechnik entstand. Ziel der Masterarbeit war die Entwicklung eines Herstellungsprozesses für Dünnschichttransistoren, der in die Fertigung folienbasierter Sensornetze zu integrieren ist. Das Sensornetzwerk wird primär für eine Anwendung in der Medizintechnik entwickelt und kann dazu beitragen, die künstliche Beatmung von Neugeborenen verbessern und damit die Überlebenschancen zu erhöhen. Link zu ausführlichen Informationen und Video über das Forschungsprojekt „sensor patch for respiratory monitoring“ und auf den Seiten des IMT: <https://goo.gl/Q7Rqeu>

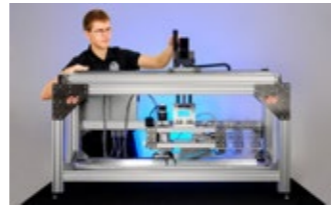


Anna-Katharina Wieckhorst wurde am 9. November für Ihre Masterarbeit mit dem **Hermann-Appel-Preis geehrt**. Der Preis geht auf den Gründer des Entwicklungsdienstleisters IAV, Prof. Dr. Hermann Appel, zurück und zeichnet jährlich die besten Master- und Doktorarbeiten in den drei Kategorien Mobilität-Infrastruktur-Verkehr, Antriebsstrangentwicklung und Fahrzeugentwicklung aus. Anna-Katharina Wieckhorst

überzeugte die Jury in der Kategorie Antriebsstrangentwicklung mit ihrer am Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge (IMN) betreuten Masterarbeit zum Thema „Entwicklung einer Methodik zur Generierung gekoppelter Planetengetriebe mit zwei Eingangs- und zwei Ausgangswellen“ hinsichtlich der Bewertungskriterien Innovativer Ansatz, Bedeutung für die Wissenschaft, Industrielle Anwendbarkeit und Nutzen für die Umwelt überzeugen. Der Preis mit 2.500 Euro dotierte Preis wurde im festlichen Rahmen in der Akademie der Wissenschaften in Berlin von Prof. Burkhard Voß, Leiter Getriebe- und Hybridsysteme bei IAV, übergeben.



Für seine Masterarbeit „Untersuchung von Umformungs- und Kompaktierungsmechanismen bei der automatisierten Ablage faserverstärkter Interfacelagen“ erhielt **Torben Glindemann** am 22. November 2017 den **Karl-Doetsch-Nachwuchspreis** des Niedersächsischen Forschungszentrums für Luftfahrt.



Die Arbeit wurde am Institut für Adaptronik und Funktionsintegration (iAF) unter der Betreuung von Prof. Dr.-Ing. Christian Hühne angefertigt.

Der **DAAD-Preis für internationale Studierende 2017** für hervorragende Leistungen wird im Dezember an **Jaime Esteban Builes Sánchez** aus Kolumbien verliehen. Jaime Esteban Builes Sánchez studiert im 2. Fachsemester im Master Maschinenbau, engagiert sich ehrenamtlich und unterstützt als studentische Hilfskraft die Wissenschaftler/innen am Institut für Mikrotechnik (IMT).

**Forschen und Studierenden mit Kind – Teil 2: Arbeitsraum in der OHLaF:**

Wenn die Kinderbetreuung kurzfristig ausfällt, stehen Eltern vor besonderen Herausforderungen, um den (Arbeits-) Tag zu meistern. Der Eltern-Kind-Raum in der Open Hybrid LabFactory verfügt über einen Büroarbeitsplatz und kindgerechte Ausstattung, um den Tag gemeinsam zu verbringen. Er steht Forscher/innen und Studierenden mit Kind, Angehörigen der TU Braunschweig, der Fraunhofer Gruppe in der OHLF sowie den Mitarbeiter/innen des Vereins zur Verfügung.



Weitere Infos zum Raum 2.20:

Dr.-Ing. Anke Müller, Gleichstellungsbeauftragte der Fakultät für Maschinenbau, anke.mueller@tu-braunschweig.de

Herzlich willkommen an der Fakultät für Maschinenbau

Die neue Leiterin des Agrartechnologie-Instituts am Thünen-Institut, **Prof. Dr. sc. agr. Engel Hessel**, ist nun gleichzeitig Professorin für Digitale Landwirtschaft an der TU Braunschweig. Im Rahmen der ersten gemeinsamen Berufungsverfahren von TU Braunschweig und Thünen-Institut wurde Prof. Dr. Hessel auf eine von zwei neuen Professuren berufen und bei einem kleinen Festakt am 9. November ernannt. Die Agrarwissenschaftlerin Hessel kommt von der Universität Göttingen nach Braunschweig. Prof. Dr. Hessel gehört an der TU Braunschweig dem Institut für Mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge (IMN) an und wird die Vorlesung „Digitale Landwirtschaft“ anbieten.



Im August 2017 wurde **Prof. Dr. Ali Elham** zum Professor für Gesamtentwurf von Flugzeugen am Institut für Flugzeugbau und Leichtbau (IFL) ernannt. Ali Elham studierte Luft und Raumfahrttechnik an der Sharif University of Technology in Teheran, der Moscow Aviation Technological University (MATI) und wurde 2013 an der Delft University of Technology in Luft- und Raumfahrttechnik promoviert. Als Post Doc forschte Dr. Elham zur Entwick-



lung von multidisziplinären Optimierungsmethoden für den Flugzeugentwurf und hielt Vorlesungen zu diesen Themen an der TU Delft. An der TU Braunschweig hält Prof. Dr. Elham ab dem Sommersemester 2018 die Vorlesung „Topology Optimization“.

Dr. Jens Karl Wegener wurde am 5. Oktober zum Honorarprofessor an der TU Braunschweig berufen und gehört zum Professorenteam um Prof. Dr. Ludger Frerichs vom Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge. Professor Wegener leitet das Fachinstitut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz am Julius Kühn-Institut Braunschweig. Nach dem Studium Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Clausthal und der Promotion an der Universität Göttingen leitete Wegener dort das Institut für Agrartechnik. An der TU Braunschweig hält Prof. Dr. Wegener die Vorlesung „Innovative Pflanzenschutztechnik“.



Im August 2017 trat **Jun.-Prof. Dr. Julia Großeheilmann** die Juniorprofessur für Pharmazeutisch-Chemische Reaktionstechnik am Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik (ICTV) an. Der Forschungsschwerpunkt umfaßt u.a. die Entwicklung neuer Wirkstoffreizsetzungssysteme basierend auf polymerisierten



ionischen Flüssigkeiten, Membrantechnologie und Mikroreaktionstechnik. Jun.-Prof. Großeheilmann studierte Chemie an der Universität Rostock und wurde 2016 promoviert. Ein Auslandsaufenthalt führte an die Queen's University in Kanada. Im Bereich der Lehre übernimmt Jun.-Prof. Dr. Großeheilmann die Vorlesungen „Membrantechnologie“ und ab SoSe 2018 „Pharmazeutisch-Chemische Reaktionstechnik“.

Seit dem WS 2017/18 forscht **Jun.-Prof. Dr.-Ing. Ulrich Römer** im Team des Instituts für Dynamik und Schwingungen (IDS) und im Rahmen des SFB 880 zu den Forschungsthemen Quantifizierung von Unsicherheiten und Bayes'sche Identifikation in der Simulation technischer Systeme. Ulrich Römer studierte Elektrotechnik an der TU Darmstadt und Allgemeines Ingenieurwesen an der École Centrale de Lyon, Frankreich im Rahmen eines Doppeldiplomstudiums. Nach Abschluss der Promotion im Jahr 2015 an der TU Darmstadt und der Tätigkeit als PostDoc führte ein Forschungsaufenthalt an die Virginia Tech, USA. Im Wintersemester hält Jun.-Prof. Römer die Vorlesung „Methods of Uncertainty Analysis and Quantification“.



Jun.-Prof. Dr.-Ing. Carsten Schilde wurde im Sommer 2017 im Rahmen der am Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik (PVZ) angesiedelten und

am Institut für Partikeltechnik (iPAT) angegliederten Juniorprofessur „Partikeltechnische Prozess- und Formulierungssimulation“ ernannt. Ziel der Forschungsarbeiten von Jun.-Prof. Dr.-Ing. Schilde ist das gezielte Design von Partikelgrenzflächen und -strukturen sowie deren Formulierung und Weiterverarbeitung zu innovativen, neuartigen, insbesondere auch pharmazeutischen Produkten. Parallel zu den experimentellen Arbeiten ist ein wesentlicher Schwerpunkt die Simulationen partikulärer Prozesse und Produkte. Carsten Schilde studierte Bioingenieurwesen mit Vertiefungsfächern im Bereich Chemie an der TU Braunschweig und wurde 2012 an der TU Braunschweig, Institut für Partikeltechnik, promoviert.



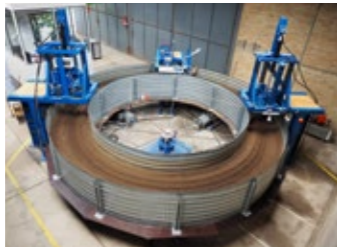
Die Antrittsvorlesung von Jun.-Prof. Dr.-Ing. Carsten Schilde findet am 26. Januar 2018, 17:00 Uhr, statt. Thema: „Gestaltung partikulärer Produkte – Was bringt uns die Simulation?“ Die Vorlesung ist hochschulöffentlich, alle Interessierten sind herzlich eingeladen. Ort: Neuer Senatssitzungssaal.

Link zur Berufung Prof. Dr. sc. agr. Engel Hessel: <https://goo.gl/pjNnE1>

Link zur Berufung Prof. Dr. Jens Karl Wegener: <https://goo.gl/2NQ3A2>

Rotierende Bodenrinne zur Untersuchung von Belastungsgrößen auf Bodenbearbeitungswerkzeuge

Im Rahmen der Durchführung eines Projektes mit internationalen Industrie- und Wissenschaftspartnern zur kombinierten Werkstoffmodellierung für verschleißbeständige Stähle ist am Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge (IMN) eine rotierende Bodenrinne entstanden. Der Großversuchsstand dient der Untersuchung von Belastungen an landwirtschaftlichen Bodenbearbeitungswerkzeugen und wurde mit Mitteln des Projektes (IMMARS) aus dem Forschungsfond der Europäischen Union – ergänzt um eigene Mittel – finanziert. Die rotierende Rinne besitzt einen mittleren Durchmesser von 5 Metern. Die stationäre Werkzeughalterung ist in allen Raumrichtungen mit Kraftsensoren ausgestattet, die Werkzeuge selber sind mit Piezo-Messelementen bestückt. Mit den Versuchen werden Modelle validiert, die den Boden-Werkzeug-Kontakt simulativ mittels der Diskreten-Elemente-Methode abbilden. Ebenso können Dauerversuche zur Untersuchung von Verschleiß durchgeführt werden, um weitere Kenntnisse über abrasive Mechanismen durch den Boden auf die Werkzeuge zu erlangen.



Innovationsforum Synfonie

Ein maßgebliches Kriterium für die Innovationsfähigkeit von Unternehmen sind deren Know-how und die unternehmenseigenen Prozessstrukturen. Diese stetig weiterzuentwickeln und gleichzeitig neue Handlungsfelder für das Unternehmen zu identifizieren, ist Voraussetzung, um Innovationsfähigkeit zu steigern. Mit dem vom BMBF geförderten Innovationsforum Synfonie hat sich das Institut für Konstruktionstechnik zum Ziel gesetzt, den Austausch zwischen Forschung und Industrie zu stärken. Mehr als 20 Partner aus Forschung und kleinen und mittleren Unternehmen der Region sind in dem im Herbst 2017 initiierten Netzwerk bereits vertreten. Es bietet eine Plattform für den moderierten Austausch von Technologie- und Methodenwissen und dient somit als Katalysator für Innovationen. In der aktuellen Pilotprojektphase bilden Kooperationen in verschiedenen Formaten wie unternehmensübergreifenden Workshops und Projekten den Schwerpunkt. Über die Projektergebnisse und mögliche Weiterführung diskutieren im Mai 2018 die Teilnehmer der großen Netzwerkveranstaltung. Weitere Informationen und Kontakt für Interessenten: www.tu-braunschweig.de/ik/forschung/projekte?id=219



3D-Druck für den Weltraum

In der Raumfahrt zählt jedes Gramm. Denn die Last, die in einer Rakete die Erdanziehung überwinden muss, bedeutet auch Kraftstoff und damit Kosten für eine Weltraummission. Warum also nicht einfach Dinge, die im Weltraum benötigt werden, auch dort herstellen? So oder ähnlich könnte die Frage gelautet haben, die der Auslöser für ein Weltraum-Projekt der besonderen Art war. Expertinnen und Experten aus verschiedenen Disziplinen versammelte Professor Enrico Stoll und sein Team vom Institut für Raumfahrtssysteme zur Lösung dieser Aufgabe. Ihre Mission ist nicht weniger als die Entwicklung eines autonomen 3D-Druck-Systems, das mit den Ressourcen vor Ort, auf dem Mond oder dem Mars, Ersatzteile oder Werkzeuge produzieren kann. Denkbar sei auch die Herstellung ganzer Wohnunterkünfte, erklärt Stefan Linke, Leiter der Arbeitsgruppe New Systems and Technologies. Das EFRE-Innovationsprojekt bringt regionale Akteure der Weltraumforschung und Forschungs-Teams zusammen, die bisher noch nicht auf diesem Gebiet gearbeitet haben. Darunter Forscherinnen und Forscher vom Institut für Konstruktionstechnik und dem Institut für Partikeltechnik an der Carolo-Wilhelmina sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vom Institut für Transportation Design der Hochschule für Bildende Künste und dem Institut für Recycling der Ostfalia. Zum vollständigen Beitrag im TU Magazin: <https://goo.gl/kgFDLy>

Plastikflaschen auf dem Weg zum Rohstoff

Das Forschungsprojekt „solvoPET“ möchte erreichen, PET und PET-Verbundkunststoffe künftig dem Wertstoffkreislauf zuzuführen, um Plastik in der Umwelt deutlich zu reduzieren. Projektpartner des im September mit einem Kick Off Treffen gestarteten Projekts sind das Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik (ICTV) und das Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF) sowie vier Industriepartner und ein Fraunhofer-Institut. Kunststoffverpackungen aus Polyethylenterephthalat, kurz PET und PET-Verbundmaterialien stehen in jedem Kühlschrank, z. B. Saftpackungen und Getränkeflaschen aus Kunststoff. Diese Kunststoffe können heute ausschließlich energetisch verwertet werden. Einfärbungen, zugesetzte Substanzen und die Verbindung mit anderen Kunststoffen, sog. Multilayerfolien, lassen eine wirtschaftliche stoffliche Verwertung aktuell nicht zu. Das Forschungsprojekt „Entwicklung einer Verwertungstechnologie für PET Altkunststoffe aus Multilayer- und anderen Abfallverbunden – solvoPET“ soll das ändern. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt soll ein Verfahren weiterentwickeln, mit dem PET und weitere Polymere aufgelöst werden (sog. Solvolyse), nicht gelöste Bestandteile abgetrennt und aus der Lösung anschließend die monomeren Bausteine Monoethylenglykol (MEG) und Terephthalsäure (TPA) zurückgewonnen werden. Weitere Infos im TU Magazin: <https://goo.gl/Vjvkd6>

Indo-German Conference und Eröffnung des Joint Experience Lab

Seit mehr als acht Jahren verbindet Wissenschaftler/innen und Studierende aus Braunschweig und dem indischen Pilani eine enge Kooperation.

Einen weiteren Höhepunkt dieser Zusammenarbeit bildete im September die gemeinsam mit dem Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF) organisierte erste „Indo German Conference on Sustainable Engineering“ mit zahlreichen Vorträgen am Birla Institute of Technology (Foto unten rechts). Zur Delegation gehörte neben den Mitarbeiter/innen des IWF die Geschäftsführung der Fakultät für Maschinenbau und Prof. Dr. Resza Asghari vom Lehrstuhl für Entrepreneurship.

Im Rahmen der Konferenz wurde auch das „Joint Indo German Experience Lab“ eröffnet (Foto unten links). Nach dem Vorbild der Experimentier-



fabrik am IWF entstand damit eine Lehr-Lerninfrastruktur für praxisorientierte Ingenieursausbildung im Kontext der Nachhaltigen Produktion. Studierende aus Braunschweig und Pilani erarbeiten kooperativ Konzepte für den Ausbau und eine vertiefte Integration in bestehende Curricula.

Die enge Anbindung an den Praxispartner FESTO India stellt sicher, dass das Experience Lab Inhalte aus der Praxis aufgreift und vermitteln kann. Weitere Informationen: www.tu-braunschweig.de/iwf/die-lernfabrik/experimentierfabrik

Braunschweig – Singapur: Virtuell vernetzt

Mit tatkräftiger Unterstützung durch das Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF) wurde Anfang Oktober die erste Lernfabrik am Singapore Institute of Manufacturing Technology (SIMTech) eröffnet. Gleichzeitig wurde im Beisein des Botschafters der Bundesrepublik Deutschland in Singapur,

→ IWF Präsentation: Prof. Dr. Herrmann während des Rundgangs der Ehrengäste durch die Model Factory @ SIMTech



Dr. Ulrich A. Sante, und des singapurischen Staatssekretärs, Dr. Koh Poh Poon ein Kooperationsabkommen mit der TU Braunschweig unterzeichnet. Für die bereits langjährige deutsch-singapurische Zusammenarbeit bedeutet das Abkommen einen Meilenstein und Startschuss für den Aufbau einer permanenten Forschungspräsenz der TU Braunschweig in Asien. Bereits heute ist die Braunschweiger Lernfabrik am IWF mit dem Pendant in Singapur virtuell vernetzt. Weitere Informationen: <https://goo.gl/WwfcRi> und www.tu-braunschweig.de/iwf/die-lernfabrik

Zu Gast am Indian Institut of Technology (IIT) in Mandi

Eine vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) geförderte Vereinbarung zum Wissenschaftleraustausch zwischen TU9 und dem Indian Institute of Technology (IIT) führte Prof. Dr.-Ing. Michael Sinapius und Dr.-Ing. Naser Al Natseh vom Institut für Adaptronik und Funktionsintegration (iAF) im September für eine Gastvorlesung zum IIT Mandi

Erschienen

Im September 2017 erschien der Band „Lamb-Wave Based Structural Health Monitoring in Polymer Composites“. Er stellt auf 480 Seiten die Forschungsergebnisse aus 8-jähriger Forschungstätigkeit, die

im Bundesstaat Himachal Pradesh. Die 2009 gegründete Universität gehört zu acht jeweils eigenständigen Universitäten (IIT) mit ingenieurwissenschaftlich-technologischer Ausrichtung. Zu den Teilnehmenden der Gastvorlesung mit Laborübungen und Experimenten zählten Studierende, Doktorand/innen und junge Lehrende (Assistant Professors) aus ganz Indien.



Dem Aufenthalt in Indien war ein Besuch von Dr. Vishal Chauhan, Assistant Professor des IIT Mandi, in Braunschweig vorausgegangen. 2018 erwartet das iAF erneut Besuch von Wissenschaftler/innen aus Mandi, um die Kooperation weiter auszubauen.

durch die DFG gefördert wurde, zum Thema integrierter Bauteilüberwachung vor. Mitherausgeber und Coautor mehrerer Buchbeiträge ist Prof. Dr.-Ing. Michael Sinapius.



Automatisiertes und vernetztes Fahren am Institut für Fahrzeugtechnik
Spricht man über die Zukunft des Autos, kommt man am automatisierten und vernetzten Fahren nicht vorbei. Nachdem die Generation der heutigen Fahrerassistenzsysteme im Markt etabliert und deren Wirksamkeit nachgewiesen ist, bleibt die Frage, wann auch hochautomatisierte Fahrzeuge außerhalb des Testbetriebs mit Serienfunktionen auf unseren Straßen unterwegs sind.

Das Institut für Fahrzeugtechnik (IfF) der Technischen Universität Braunschweig beschäftigt sich im Rahmen seiner Forschungsaktivitäten mit einer Vielzahl dieser Fragestellungen. Innerhalb des BMWI Verbundprojekts Kooperatives Hoch-Automatisiertes Fahren (Ko-HAF) untersuchen die Wissenschaftler/innen Fahrfunktionen für komplexe Anwendungsfälle bei höheren Geschwindigkeiten. Fahrzeuge der Zukunft sollen alle Szenarien im Verkehr vollständig automatisch beherrschen. Im Mittelpunkt der Forschung am IfF stehen das Auf- und Abfahren an



Autobahnen, die Durchfahrt von Autobahnkreuzen bis zu erweiterten Funktionen im Notbetrieb. Als besondere Herausforderungen gelten, eine Situation zuverlässig zu erfassen, zu entscheiden, gleichzeitig zu kommunizieren und dabei hochgenaue Kartendaten zu berücksichtigen. Mit den selbst aufgebauten Experimentalfahrzeugen TIAMO (unten links) und TEASY III (unten rechts) stellt das IfF innerhalb des Ko-HAF Konsortiums als einziges Universitätsinstitut eigene Fahrzeuge für die Erprobung auf Autobahnen, im gemischten öffentlichen Verkehr bereit.

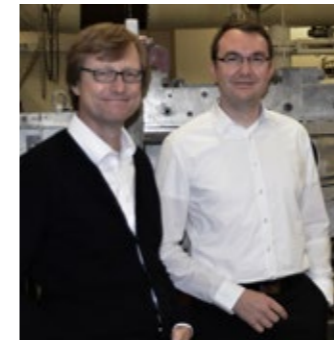
Um künftig einheitliche nationale und internationale Standards zu erzielen, steht das IfF im kontinuierlichen Austausch mit Partnern wie dem TÜV Nord und IST Mobility. Auf internationaler Ebene intensivieren die Wissenschaftler derzeit die strategischen Forschungsk Kooperationen nach Japan, darunter mit dem Japanese Automotive Research Institute (JARI), dem Ministerium für Wirtschaft und Industrie (METI) sowie dem Smart Mobility Research Centre an der Universität in Tokyo.

Weitere Informationen: www.ko-haf.de/startseite/ und www.iff.tu-bs.de/

Kontakt: Dr.-Ing. Roman Henze, Fahrzeugdynamik & Aktive Systeme, Institut für Fahrzeugtechnik TU Braunschweig, Forschungsfeld Intelligentes Fahrzeug und Vernetztes Fahrzeug am NFF, E-Mail: r.henze@tu-bs.de

Vormittags in Cambridge

Mühevoll umreißen die ersten Sonnenstrahlen die gotische Silhouette der ältesten Colleges von Cambridge. Lange Schatten ziehen sich durch das Weideland in deren Hinterhöfen, auf dem Kühe friedlich grasen. Wenig Zeit später füllen sich die Straßen mit Studenten, Touristen und Taxifahrern. Umringt von einer Fahrrad-Kolonnie aus 30 Studenten zwänge ich mich durch die schmale Magdalene Street, eine der ältesten Straßen in Cambridge. Die weit durchgebogenen Holzbalken der Häuserfassaden zeugen von einer langen und wechselhaften Geschichte, die von den Tudors über die viktorianische Zeit bis hin in die Moderne reicht. Der Weg führt anschließend über den Fluss Cam, den Namensgeber der Stadt. Nach fünf Minuten erreiche ich



das Engineering Department. Ein Mitarbeiter der Universität reinigt gerade die schwarz-glänzend lackierten Regenabflußrohre mit einem feuchten Tuch.

Ich selbst verbringe den Vormittag mit Prof. Holger Babinsky (Foto, links), meinem Gastgeber, und seinen Promotionsstudenten. Wir führen derzeit Versuche zu transsonischen Strö-

mungen in Triebwerkseinläufen durch. Oberflächenrauheit hat einen großen Einfluss auf die Grenzschicht, die wir mit Laser-Messtechniken untersuchen. „Bereit für den nächsten Testlauf?“, fragt Dave, der den Windkanal bedient. Gleich wird es sehr laut; man wird den Lärm im ganzen Gebäude wahrnehmen können.

Es ist 11:00 Uhr, tea time. Professoren aus unterschiedlichen Fachdisziplinen treffen sich zwanglos, diskutieren Zeitgeschehen, Ideen und aktuelle Forschung. Alan, Dozent für technische Mechanik, stößt an unseren Tisch dazu. „Kürzlich traf ich Adrian Smith, den Architekten des Burj Khalifa in Dubai. Er machte mich auf Maxwells Veröffentlichungen zur Strukturmechanik aufmerksam, die kurz vor seiner Theorie zum Elektromagnetismus entstanden sind.“ Ein jeder lauscht gespannt.*

Dr. Stephan Bansmer ist Leiter der Arbeitsgruppe Mehrphasenströmungen und Vereisung am Institut für Strömungsmechanik und forscht für drei Monate an der Universität Cambridge.

*On reciprocal figures and diagrams of forces. Phil. Mag. XXVII. 1864, pp. 250-261

CRC 88o: High-Lift Experiment in the MUB Wind Tunnel

In collaboration with the Institute of adaptronics and function integration (iAF) and the Institute of composite structures and adaptive systems at DLR, the first experimental campaign in the MUB (Modell-Unterschallkanal Braunschweig) wind tunnel at the Institute of fluid mechanics (ISM) has taken place. The measurement campaign comes after years of coordination and preparation between the involved institutes.

This undertaking is part of the collaborative research center (CRC) 88o that investigates the fundamentals of high lift for future commercial aircraft. The objectives of that campaign is to investigate possible lift gains through smartly superimposed steady and unsteady Coanda actuation. Initial results indicate promising lift gains through both synchronous (two-dimensional) and spanwise varied (three-dimensional) actuation. The figure to the right shows two CRC 88o employees (Yosef El-Sayed M. and Pradeep Kumar) preparing the model in the wind tunnel.

More Information: visit SFB website www.tu-braunschweig.de/sfb88o for general information and <https://goo.gl/isFTqC> for information on the sub-project coordinating this measurement campaign.



Preisverleihungen

Barbara Altstädter erhielt am 5. November den mit 1.500 € dotierten **Amelia Earhart Clubpreis** des Zonta Club Braunschweig. Für ihr am Institut für Flugführung, von Prof. Dr.-Ing. Peter Hecker (Foto unten) betreutes Promotionsthema, untersucht Barbara Altstädter (Foto, Mitte) mit Hilfe unbemannter Flugsysteme Aerosole in der Grenzschicht, die für meteorologische Voraussagen relevant sind. Seit 1938 vergibt die Zonta International Foundation den „Amelia Earhart Award“ für Forschungsarbeiten junger Wissenschaftlerinnen, die einen direkten Bezug zur Luft- und Raumfahrt aufweisen.



Dr.-Ing. Daniel Schröder (Foto, 3. v. l.) erhielt im Oktober als einer von drei Preisträgern den **Heinrich-Büssing-Preis 2017** für seine hervorragende wissenschaftlichen Leistung im Rahmen der Promotion zum Thema „Analysis of Reaction and Transport Processes in Zinc Air Batteries“, betreut von Prof. Dr.-Ing.



Ulrike Krewer, Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik. Weitere Informationen: <https://goo.gl/A1CukG>

Am 22.11.2017 erhielt **Dr.-Ing. Marc Fischer** (2. v. l.) den **Dr.-Ing. Siegfried Werth Preis** für seine am Institut für Produktionsmesstechnik abgeschlossene Doktorarbeit mit dem Titel „Deflektometrie in Transmission – Ein neues Messverfahren zur Erfassung der Geometrie asphärischer refraktiver Optiken“. Der mit 1.500 € dotierte Preis wird seit 1988 von der Dr.-Ing. Siegfried Werth Stiftung an Nachwuchswissenschaftler für herausragende wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der berührungslosen dimensionalen Messtechnik vergeben.

Mehr dazu: <https://goo.gl/eYqBwF>



Im Rahmen des **10. World Congress of Chemical Engineering (WCCE) – Parmat 2017** in Barcelona wurde **Clara Sangrós Giménez** mit dem Preis für den besten Vortrag ausgezeichnet. Clara Sangrós Giménez forscht seit 2014 am Institut für Partikeltechnik im Bereich der Batterieverfahrenstechnik.



Ihr Vortrag mit dem Titel: „Structural and mechanical characterization of lithium-ion battery electrodes via DEM simulations“ zeigte, wie man ein umfassendes Verständnis von partikulären Beschichtungen mit Hilfe von DEM Simulation erhalten kann. Thematisch beschäftigte sich die WCCE Konferenz mit chemischen und mechanischen Prozessen sowie der Charakterisierung von partikulären Materialien in der Industrie.

Für ihre hervorragenden Ergebnispräsentationen auf Fachsymposien wurden **Paul Titscher**, Institut für Partikeltechnik (iPAT) mit dem Posterpreis Kraftwerk Batterie 2017 und **Sina Rahlfs** (iPAT) im Rahmen des Batterieforums 2017 ausgezeichnet.



Mikrotechnologin **Aileen Michalski** und **Zeliha Özdemir** (Foto rechts), Kauffrau für Büromanagement zählten zu den diesjährigen Prüfungsbesten des Kammerbezirks und wurden am 21. September von IHK Präsident Helmut Streiff für ihren sehr guten Ausbildungsabschluss am Institut für Mikrotechnik geehrt.



NFF-Doktorandenpreise für herausragende Arbeiten verliehen

Dritter Doktorandentag zeigt breites Forschungsspektrum des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik (NFF) und seiner 42 Mitgliedsinstitute. Ingenieurin **Dr.-Ing. Henrike Bockholt** (Foto unten) und Mathematiker Jun.-Prof. Dr. Marlin Wolf Ulmer wurden am 26.10.2017 für ihre herausragenden wissenschaftlichen Arbeiten mit dem **NFF-Doktorandenpreis** ausgezeichnet. Die mit je 2.500 Euro dotierten Preise wurden durch Vorstandssprecher Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor im Rahmen des NFF-Doktorandentages verliehen. Über 40 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler stellten zum dritten Mal ihre Forschungsprojekte Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft vor. Der Doktorandentag des NFF ist dem wissenschaftlichen Nachwuchs seiner Mitgliedsinrichtungen aus Braunschweig, Hannover und Clausthal gewidmet. „Unsere Doktorandinnen und Doktoranden haben eindrucksvoll das breite Spektrum der fakultätsübergreifenden NFF-Themenswerpunkte präsentiert und eine Vielzahl technologischer, ökologischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen rund um die Mobilität der Zukunft aufgegriffen“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor.



8. NFL Forschungstag

Mehr Flugsicherheit sowie weniger Fluglärm und Umweltbelastung durch den Luftverkehr – fünf Forschungsarbeiten auf verschiedenen Gebieten der Luftfahrtforschung leisten dazu einen Beitrag. Ausgezeichnet wurden sie mit dem mit 5.000 Euro dotierten **Hermann-Blenk-Forscherpreis** sowie den mit jeweils 1.000 Euro dotierten **Karl-Doetsch-Nachwuchspreis**. Die Preise wurden im Rahmen des 8. Forschungstages des Niedersächsischen Forschungszentrums für Luftfahrt am 22. November 2017 in Braunschweig verliehen. Rund 100 Expertinnen und Experten diskutierten in diesem Jahr über nachhaltigen und energieeffizienten Luftverkehr. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Braunschweig befinden sich gegenwärtig mit einem Forschungsvorhaben zu diesem Thema in der Endrunde im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder.



↑ Preisträger der Fakultät für Maschinenbau: Alexander Peuker (Institut für Flugführung, 2. v. l.) und Torben Glindemann (Institut für Adaptionik und Funktionsintegration, 3. v. l.)

Mehr dazu im TU Magazin: <https://goo.gl/ks4J9C>
Der Forschungstag im Video: <https://youtu.be/PNMMb9Na8ho>

Energiespeicherforschung in Braunschweig

Seit der Gründung 2008 hat sich die Battery LabFactory Braunschweig (BLB) der Technischen Universität Braunschweig zu einem bundesweit führenden Standort für Energiespeicherforschung entwickelt. Die BLB vereint die Kompetenzen von acht verschiedenen Instituten der TU Braunschweig, beteiligter Institute der TU Clausthal sowie der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB).

Vier neue Professoren bringen seit Sommer 2017 ihre wissenschaftliche Expertise in das interdisziplinär forschende Team ein: Prof. Dr. Georg Garnweitner vom Institut für Partikeltechnik im Bereich der Nanopartikel, Prof. Dr. Thomas S. Spengler vom Institut für Automobilwirtschaft und industrielle Produktion mit wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen zur Elektromobilität sowie Prof. Dr.-Ing. Thomas Turek und Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kunz vom Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik der TU Clausthal mit Themen der chemischen Verfahrenstechnik. Die BLB erweitert damit ihre Kompetenzen und intensiviert die Forschungsaktivitäten entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Lithium-Ionen Batteriesystemen.

Weitere Forschungsprojekte der BLB zielen auf die Entwicklung und Produktion leistungsfähiger und kostengünstiger Batteriezellen für die Elektromobilität und stationäre Energiespeicherung sowie sicher-

heitsrelevanter Fragestellungen rund um Lithium-Ionen-Batterien ab. Im Mittelpunkt stehen Innovationen in der Produktion, der Materialveredlung und im Batteriezellendesign für zukünftige Speichersysteme. Neben bilateralen Kooperationen mit der Industrie werden Projekte mit einem Gesamtfördervolumen von über 20 Millionen Euro an der TU Braunschweig durch Bund und Land gefördert.



↑ Testen von Lithium-Ionen-Batterien in der Battery LabFactory Braunschweig.

Mit den Themen Elektromobilität, Batteriefertigung und -recycling bieten sich auch für Studierende und Promovierende attraktive und hochaktuelle Studien- und Forschungsthemen. Zahlreiche Absolvent/innen und Mitarbeiter/innen wurden 2017 für Ihre hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen ausgezeichnet, darunter Clara Sangros, Dr.-Ing. Henrike Bockholt und Dr.-Ing. Daniel Schröder sowie Sina Rahlfs und Paul Titscher.

Mehr zu den Preisträger/innen auf den Seiten 18–20.

PVZ – Expertinnen und Experten für maßgeschneiderte Arzneimittel

Der PVZ-Forschungsneubau in der Franz-Liszt-Straße füllt sich seit dem Sommer zunehmend mit Leben. Sechs Monate nach der feierlichen Eröffnung im März 2017 war das Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik Gastgeber für Expertinnen und Experten, die sich zu den großen Forschungsthemen des PVZ austauschten: Bereits zum zweiten Mal fand in Braunschweig das „Symposium on Pharmaceutical Engineering Research“ (SPHERE) statt. Nur einige Tage später folgte im September der Niedersächsische Life Science Tage mit dem Schwerpunktthema „Strategien für die Entwicklung & Herstellung maßgeschneiderter Arzneimittel“.

Das PVZ setzt sich aktuell aus insgesamt 35 Mitgliedern aus 23 Instituten zusammen. „Mit 16 Mitgliedern der Fakultät für Maschinenbau der Technischen Universität Braunschweig können wir in den paritätisch besetzten Abteilungen des PVZ interdisziplinäre Forschung rund um die Entwicklung von Arzneimitteln unter hervorragenden Arbeitsbedingungen betreiben“, so Professor Arno Kwade (Foto rechts), der Sprecher des Vorstands.



Der Leitgedanke des PVZ ist die Herstellung kostengünstiger, wirksamer und auf den individuellen Bedarf des Patienten zugeschnittener Arzneimittel. Um dieses zentrale Forschungsziel zu erreichen, arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der Pharmazie, der Verfahrenstechnik, der Mikrotechnik und der Produktionstechnik in interdisziplinären Abteilungen im PVZ eng zusammen.

Aus den bisherigen Forschungsarbeiten der beiden PVZ-assoziierten Verbundprojekte „SynFoBia“ Neuartige Synthese- und Formulierungsverfahren für schwerlösliche Arzneistoffe und empfindliche Biopharmazeutika“ und μ -Props „Processing of poorly soluble drugs at small scale“ sind seit Start der Programme bereits rund 50 Fachbeiträge und Publikationen hervorgegangen.

„Anhand der Forschungsroadmap des PVZ wird die Zusammenarbeit mit den Instituten der Fakultät für Maschinenbau und der Fakultät für Lebenswissenschaften in gemeinsamen Projekten weiter intensiviert“, freut sich die neue Geschäftsführerin, Dr. Gerlinde Benninger, die am 1. September 2017 ihre Arbeit am PVZ aufgenommen hat.

Link zum Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik:
www.tu-braunschweig.de/forschung/zentren/pvz

Präzises Messen für Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft – Einladung zum Alumnitreffen

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig ist das nationale Metrologie-Institut der Bundesrepublik und damit oberste Instanz für alle Fragen des richtigen Messens. Am **2. März 2018** haben Alumni, Mentorinnen und Mentoren der Fakultät für Maschinenbau die Gelegenheit, diese Forschungseinrichtung im Rahmen des Alumnitreffens im Wintersemester näher kennenzulernen. Anmeldungen sind ab sofort per E-Mail möglich: alumni@tu-braunschweig.de

AlumNIng. for students – Angebot für Studierende

Seit 2014/15 kooperieren die Fakultät für Maschinenbau und die PTB verstärkt im Bereich Lehre im Masterstudiengang Messtechnik und Analytik, einem bundesweit einmaligen Studiengang. Für interessierte Studierende ist daher die Teilnahme am Alumnitreffen am 02.03.2018 ebenfalls möglich. Die Plätze sind begrenzt, Anmeldungen ab sofort per E-Mail und mit Angabe der Matrikel-Nr. möglich (Anmeldeschluss: 16.02.2018).

... Save the Date – Termine in 2018

- Netzwerk-Abend für Frauen in Information und Technik, 23. Januar 2018, <https://sfb88o.tu-braunschweig.de/inftech/>
- Alumnitreffen an der PTB, 2. März 2018



→ Alumnitreffen im September 2017 am Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik der TU Braunschweig. Bitte registrieren Sie sich bei AlumNIng., um Einladungen zu Veranstaltungen zu erhalten:
<https://www.tu-braunschweig.de/fmb/partner/absolventen>

- Tag des Maschinenbaus, 05. Mai 2018
- Hochschulinformationstag für Schüler/innen – HIT, 25. Mai 2018
- TU-Night, Samstag, 16. Juni, 18–1 Uhr



Impressum

Ausgabe: Wintersemester 2017/18, erschienen: 13. Dezember 2017

© Technische Universität Braunschweig

Fakultät für Maschinenbau

Geschäftsstelle

Schleinitzstraße 20 | 38106 Braunschweig

Telefon: +49 (0)531 - 391 4002

Telefax: +49 (0)531 - 391 4044

E-Mail: kommunikation-fmb@tu-braunschweig.de

Web: www.tu-braunschweig.de/fmb

Bildnachweise:

IRAS/TU Braunschweig (U1; S. 7), Couleur/Pixabay (S. 2), Fuhrmann/TU Braunschweig (S. 4, li.), Bierstedt/TU Braunschweig (S. 4, Mitte), IFF/TU Braunschweig (S. 5), ERIG e.V. (S. 6), Sonja Hornung (S. 8, re. oben), iAF/TU Braunschweig (S. 8, re. unten; S. 15), Kottmeier/TU Braunschweig (S.9, li.), picjumbo_com/Pixabay (S.9, re.), DERFLO (S. 12, li.), IWF/TU Braunschweig (S. 14, li. + mi.), Mumm/TU Braunschweig (S. 14, re.), Iff/TU Braunschweig (S. 16), ISM/TU Braunschweig (S. 18, li.), Marion Lenz/ Michaela Picker (S. 18, re. oben), Andreas Bormann/BHB (S. 18, re. unten), Bormann/BHB (S. 19, li. oben), Isabell Massel (S. 20, li.), Lumia/TU Braunschweig (S. 20, re.), Hanno Keppel (S. 21), Nguyen/TU Braunschweig (S. 22, S. 23), wowomnom - stock.adobe.com (U4)

Besuchen Sie unsere
Social-Media-Kanäle:



You Tube

XING