

iq journal



Gewinnen, wertschätzen, binden:

Wie sich unsere Hochschulen um Studierende bemühen



8

Lernzentrum für Studierende:
Was hinter dem Haus Masch.Bau steckt



9

VDI-Preisträger Arne Geffert:
Das Rezept für ein erfolgreiches Studium



16

Vortrag des Jahres des VDI Braunschweig:
Was Industrie 4.0 für uns Ingenieure bedeutet

ZUR SACHE



*Burkhard Vettin, Niedersächsische Landesschulbehörde,
Projektleiter MINT-Begabungsförderung*

2 editorial

Zur Sache

3 titel

Ostfalia: Wir sind international
Was unsere Hochschulen für Studierende tun
Masch.Bau: Ein Haus für Studierende
VDI-Hochschulpreisträger Arne Geffert

10 suj

Im Gespräch mit Dean Ciric von Fabmaker
Wer wir sind und was wir wollen
Rückblick auf SuJ-Kongress in Karlsruhe

14 intern

Studierendenwettbewerb: Ganz schön clever

15 termine & gratulationen

Unsere neuen Mitglieder
Herzlichen Glückwunsch!
Hier geht's hin: Veranstaltungen

Liebe Leserinnen und Leser,

erst vor wenigen Monaten haben Schülerinnen und Schüler mit Erfolg die Abiturprüfung bestanden. Der Stolz auf den eigenen Abschluss wurde in vielen Köpfen von der zentralen Frage überlagert: Welche Ausbildung oder welches Studium passt zu mir? Ganz zu schweigen von der richtigen Wahl des Ausbildungs- oder Studienortes! Die Furcht vor einem Fehlgriff wurde beziehungsweise wird von Meldungen über zu viele Studienabbrecher gerade in den MINT-Fächern regelrecht befeuert.

Daher ist es wichtig, Schülerinnen und Schülern frühzeitig altersgerechte Studien- und Berufsorientierungsmöglichkeiten mit deutlichen Hinweisen auf die jeweiligen Anforderungen anzubieten. Ein Studieninteresse entsteht nicht allein anlässlich einer Informationsveranstaltung. Persönliche Neigungen werden von jungen Menschen im Alltag entdeckt. Auch das wiederholte Mitwirken in MINT-Kooperationsprojekten kann für Schülerinnen und Schüler zum Selbsttest schlechthin werden.

Dazu haben das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur und das Kultusministerium im Bericht „MINTdenken – Strategien für erfolgreiche MINT-Studienabschlüsse in Niedersachsen“ gemeinsam Leitlinien und Handlungsempfehlungen für Akteurinnen und Akteure im MINT-Bereich – insbesondere an den Schulen und Hochschulen – entwickelt.

Auch das Schwerpunktthema dieses Heftes setzt sich daher zu Recht mit der wichtigen Frage auseinander, wie wir MINT-Studierende gewinnen, wertschätzen, unterstützen können.

Ich wünsche Ihnen bei der Lektüre aufschlussreiche Anregungen.

Ihr

Studieren in aller Welt

Wie die Ostfalia ihre Internationalisierung vorantreibt

Die internationale Vernetzung der Wirtschaft intensiviert immer stärker. Unternehmen erschließen neue Märkte; Produkte und Dienstleistungen sollen so beschaffen sein, dass sie in jedem Land verkauft und eingesetzt werden können.

Bei der Vorbereitung ihrer Studierenden auf diese Aufgabenstellungen leistet die Ostfalia durch verschiedenste Internationalisierungsmaßnahmen einen wichtigen Beitrag und trägt dazu bei, den zukünftigen Ingenieurinnen und Ingenieuren einen erfolgreichen Start ins Berufsleben zu erleichtern.

Grundstock der Internationalisierung bildet ein Netzwerk von mehr als 120 Partnerhochschulen (ca. 50 Prozent davon außerhalb Europas auf allen Kontinenten). Den Studierenden bieten sich Studien- und Praktikumsmöglichkeiten, die durch eine Vielzahl von hochschul-eigenen, nationalen und europäischen Programmen organisatorisch und finanziell unterstützt werden. Studierende der Ingenieurwissenschaften können für ein Semester oder ein Jahr an einer der Partnerhochschulen studieren. Die Anerkennung von im Ausland erbrachten Studienleistungen wird erleichtert, um ein zügiges Studium zu ermöglichen.

In den Fakultäten Maschinenbau, Fahrzeug- und Versorgungstechnik, Bauingenieurwesen, Elektrotechnik und Informatik gibt es auch verschiedene Doppeldiplom-Programme, deren erfolgreiche Absolventen simultan den Abschluss der Ostfalia und den der Partnerhochschule erwerben. Das Studium ist so organisiert, dass sich die Studiendauer nicht verlängert. Einige Programme werden in einem Konsortium mit anderen deutschen Hochschulen angeboten – andere werden bilateral organisiert. Die Partnereinrichtungen

liegen u.a. in China und Mexiko, Norwegen, Finnland, Russland, Spanien und Frankreich.

Zur Vorbereitung auf Auslandsaufenthalte und den Beruf bietet das Sprachenzentrum (teilweise international zertifizierte) Kurse in 14 Fremdsprachen von Englisch bis Chinesisch.

Studierende, die keinen längeren Auslandsaufenthalt ermöglichen können, haben die Möglichkeit, durch Teilnahme an Auslandsexkursionen, Summer Schools und Sprachkursen im Ausland internationale Erfahrungen zu sammeln und Kontakte zu ausländischen Studierenden aufzubauen. Hierzu unterstützt die Ostfalia mit finanziellen Fördermöglichkeiten.

Die Curricula der Ingenieurstudiengänge der Ostfalia sind international gestaltet; Gastdozenten von Partnerhochschulen offerieren durch kurze Lehrveranstaltungen aktuelle internationale Inhalte.

Internationalisierung ist auch im Bereich der Forschung wesentlicher Teil der Strategie der Ostfalia. Gemeinsame Projektinitiativen, die u.a. auf etablierten Hochschulkooperationen im Bereich der Lehre basieren, werden aktuell im BMBF-Projekt „EU-Strategie-FH“ entwickelt und ausgebaut. Dadurch wird die Sichtbarkeit erfolgreicher Forschung auf europäischer und internationaler Ebene deutlich erhöht und somit die Potenziale europäischer Forschungsprogramme erschlossen. Internationale Treffen und konkrete Projektinitiativen mit europäischen Partnerhochschulen und Partnern aus Südafrika, China und Brasilien sind erste Schritte zu einem langfristig angelegten Ausbau der internationalen Forschungsaktivitäten an der Ostfalia, die auch Aktualität und Praxisnähe des Studiums fördern.

*Holger Zimpel,
International Relations Office,
Ostfalia Hochschule für
angewandte Wissenschaften*



Die Ostfalia hat sich international ausgerichtet und fördert den Austausch von Studierenden. Unser Bild zeigt eine Veranstaltung im Labor der Fakultät Fahrzeugtechnik.

TITEL

Das tun wir für Euch!

Wie die Hochschulen Studierende gewinnen, fördern, binden

Wir wollen es wissen: Was unternehmen die Hochschulen unserer Region, um Studierende der Ingenieurwissenschaften auf

sich aufmerksam zu machen? Was tun sie für sie? Und wie honorieren sie hervorragende Studienleistungen? Also hat die Re-

daktion des iQ-Journals die Hochschulen gefragt. Was sie uns geantwortet haben, lesen Sie auf den kommenden Seiten.

Welche Wege gehen Sie, um junge Menschen für ein Studium der Ingenieurwissenschaften zu gewinnen?

TU Braunschweig: Um junge Menschen für ein Studium zu gewinnen, fangen wir bei den ganz jungen an. Das beginnt mit der Kinder-Uni und mit Mathe-Förderangeboten und vielen weiteren Modulen in unserem Check-in-Programm für Schülerinnen und Schüler. Wir bieten Praktika in den Instituten und diverse Schnupper-Möglichkeiten. Für die ganze Familie gibt es in der TU-Night hunderte von Möglichkeiten, uns kennenzulernen und mit uns ins Gespräch zu kommen. So versuchen wir, auch diejenigen, die sich nicht trauen oder die gar nicht auf die Idee kämen, zu ermutigen. Wir zeigen, wie vielseitig das Studium sein kann und worum es eigentlich geht.

Ostfalia: Die Ostfalia Hochschule betreibt ein aktives Studierendenmarketing, um ihre Zielgruppe „Studieninteressierte“ mit einem umfassenden Beratungs-, Informations- und Veranstaltungsangebot zu erreichen und für ein Studium zu gewinnen. Es existieren u.a. langjährige persönliche Kontakte zu den Schulen, Berufsinformationszentren, Unternehmen in der Region, der Presse sowie zu vielen Alumni. Auch sind wir mit unserem Leistungsspektrum im Internet und in Facebook mit aktuellen Meldungen vertreten.

TU Clausthal: Die TU Clausthal bietet verschiedene themenspezifische Sommer- und Herbstkollegs und Tage der Offenen Tür an. Darüber hinaus wurde der Flying Science Circus ins Leben gerufen, um Schülerinnen und Schüler der Oberstufen direkt in ihren naturwissenschaftlichen Fachkursen zu erreichen und für ingenieurwissenschaftliche Fragen zu begeistern. Durch Experimental-Workshops wird das Curriculum der Schule aus einer anderen Perspektive beleuchtet und mit Experimenten ergänzt, die in der üblichen Ausstattung einer Schule nicht enthalten sind. Ergänzt wird das Angebot durch Informationsfilme für einzelne Studiengänge sowie Messebesuche.



TITEL



Unsere Fragen beantworteten die drei Vizepräsidenten Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz (TU Braunschweig) ...



Wie können sich Studierende der Ingenieurwissenschaften vorab mit den Anforderungen des Studiums vertraut machen?

TU Braunschweig: Neben den Studiengangsporträts auf den Webseiten gibt es natürlich persönliche Beratungsangebote in der Studienberatung, bei den Studiengangskordinatoren und Fachgruppen, die wir nur empfehlen können. Mit unserem bundesweit beachteten Online-Test „Fit4TU“ kann man aber schon von zu Hause aus herausfinden, ob das Profil unserer Studiengänge zu den eigenen Vorstellungen und Stärken passt. Wer sich dann bereits entschieden hat, kann sich in den Mathe-Vorkursen auf den Studienbeginn vorbereiten – und nebenbei schon ganz früh Freunde fürs Studium gewinnen.



... Prof. Dr. Susanne Stobbe (Ostfalia) ...



Ostfalia: Neben unseren Beratungsstellen in der Kinderhochschule für acht- bis zehnjährige Grundschüler, bei Studieninteressententagen wie dem „Studium unter der Lupe“, im Wissenschaftstruck der Ostfalia (Exponate zum Anfassen und Experimentieren), auf diversen Bildungsmessen, in Schulen und sonstigen Veranstaltungen mit Anschauungsmaterial, wie z.B. dem Energiemobil. Es gibt Projekte wie „Wege ins Studium“, die Schüler-Ingenieur-Akademie und für technikinteressierte Schülerinnen das NiedersachsenTechnikum, „Mint for Girls“ sowie Gesprächsrunden mit Frauen in Ingenieurberufen, um Einblicke in das Ingenieurstudium und spätere Tätigkeitsbereiche zu bekommen.

TU Clausthal: Die zentrale Studienberatung organisiert individuelle Schnuppertage für Studieninteressierte. Während des Studiums und davor können die Mitarbeiter individuelle Beratung leisten. Es werden unmittelbar vor dem Studium Brückenkurse in wichtigen Fächern angeboten, insbesondere in Mathematik. Dies geht einher mit Einstufungstests zur individuellen Gestaltung dieses Zusatzangebots. Neue Studiengänge mit einer Studieneingangsphase, die speziell an die Bedürfnisse der Ingenieurwissenschaften angepasst sind, sind in Vorbereitung.



... und Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner (TU Clausthal).



TITEL

Über die reine Lehre hinaus: Welche Angebote können Studierende der Ingenieurwissenschaften nutzen, um sich während des Studiums fachlich und persönlich weiterzuentwickeln?

TU Braunschweig: Wie alle Hochschulen bieten wir diverse Lehrveranstaltungen, Trainings und Mentorings zur Berufsqualifizierung, zum Entrepreneurship und zu Schlüsselqualifikationen. Aber wir gehen weit darüber hinaus. Es gibt eine lange Tradition von studentischen Initiativen, die eigenverantwortlich Flugzeuge, Raketen, Fahrzeuge uvm. bauen, beraten oder Umweltprojekte stemmen. Stolz sind wir auch auf unser junges Projekt „Sandkasten“, in dem die Studierenden gemeinsam unseren Campus verschönern und verbessern, Möbel bauen, Gärten anlegen und Veranstaltungen wie das Campus-Kino organisieren. Und in Kooperation mit dem Proto-Haus lernen immer mehr Studierende die handwerklichen Fähigkeiten, eigene Ideen umzusetzen.

Ostfalia: Es gibt sehr viele Angebote, u.a. die Mitarbeit in Forschungsprojekten, Tätigkeiten in fachübergreifenden Projekten (z.B. Team wob-racing, Robo-Cup Team WF-Wolves), Organisation von Fachtagungen und Messen (Firmenkontaktmesse Expect), Gremienarbeit (Senat, Kommissionen etc.), maßgeschneiderte Wochenendworkshops für Promovenden, Seminare zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen, Fremdsprachen, Beratung und Unterstützung zum Thema „Wege ins Ausland“ (International Student Office), Schreiben wissenschaftlicher Texte (Schreibwerkstatt), Existenzgründung (Entrepreneurship Center) uvm.

TU Clausthal: Es werden Veranstaltungen zur überfachlichen Qualifizierung, z.T. als Bestandteil von Curricula, angeboten. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, sich aktiv in wissenschaftlichen Projekten und in der Lehre zu beteiligen. Tutoren für Lehrveranstaltungen werden in zertifizierten Programmen qualifiziert.

Welchen Anreiz eröffnen Sie Studierenden der Ingenieurwissenschaften, zu den Besten zu gehören?

TU Braunschweig: Natürlich gibt es – gerade in den Ingenieurwissenschaften – Preise für die besten Absolventinnen und Absolventen, die meist von Unternehmen gestiftet werden. Das sind wunderbare Zeichen der Anerkennung. Aber unsere Studierenden benötigen in der Regel keine äußeren Anreize – sie sind motiviert durch die Perspektiven, die ihnen das Studium bietet. Weil ja nicht nur die Noten ausmachen, wer „die Besten“ sind, bieten wir im Vergleich zu anderen Hochschulen ein besonders umfangreiches Wahlpflichtprogramm, damit jeder die eigenen Interessen und Talente entfalten kann.

Ostfalia: Leistung lohnt sich! Dies erleben die besten Studierenden in Form von zahlreichen Stipendien und/oder Auszeichnungen, die u.a. aufgrund der guten Kontakte der Ostfalia zu Wirtschaft, Politik, Stiftungen und Verbänden vergeben werden. Bei allen genannten Aktivitäten stehen jedoch der persönliche Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden sowie die projektbezogene Betreuung im Vordergrund. So ist es nicht selten, dass Absolventinnen und Absolventen in Kooperation mit einer Universität von einer Professorin bzw. einem Professor der Ostfalia auf dem Weg zur und während einer Promotion betreut werden.

TU Clausthal: Es werden verschiedene Preise ausgelobt, um besondere Leistungen während des Studiums oder in der Lehre zu würdigen. Hierzu gehören Preise für besondere Leistungen von Studierenden während der Familienphase, fachspezifische Preise oder der Lehrpreis für die Umsetzung von innovativen Ideen in der Lehre.





Welche Möglichkeiten bieten Sie Absolventen der Ingenieurwissenschaften, mit Ihrer Hochschule in Kontakt zu bleiben?

TU Braunschweig: Für Alumni gibt es vor allem in den Fakultäten und zum Teil in den Instituten zahlreiche Angebote. Das sind Informationen und Einladungen zu Veranstaltungen, die den Zusammenhalt der Ehemaligen untereinander und mit ihren Instituten entsprechend der jeweiligen Fachkultur stärken. Aber auch die Uni selbst bietet Infos wie den zentralen Newsletter, und die TU-Night ist für viele Ehemalige immer wieder ein Anlass, ihre „Alma Mater“ zu besuchen. Unser Weiterbildungsangebot, das wir jetzt ausbauen, ermöglicht es zudem, auch fachlich up to date und im Kontakt mit den Instituten zu bleiben.

Ostfalia: Die Ostfalia Hochschule hat eine Referentin für Alumni und Netzwerke und verfügt damit über eine zentrale Kontaktstelle. Über diese können Ehemalige Studienfreunde suchen, ein Alumni-Team in den Fakultäten finden (z.B. Wolfsburger Alumni e.V.), an Treffen teilnehmen, die Campuszeitung „flurfunk“ mit aktuellen Hochschulmeldungen (u.a. neue (Master) Studiengänge, Fachtagungen etc.) beziehen und beim „Stammtisch“ der jeweiligen Fakultäten alte und neue Kontakte mit Ehemaligen und potentiellen Arbeitgebern knüpfen. Kurzum – immer auf dem Laufenden sein.

TU Clausthal: Für Absolventen ist das Alumnimanagement der TU Clausthal erster Ansprechpartner. Es arbeitet eng mit dem Förderverein der Hochschule zusammen. Spezielle Veranstaltungen wie Feiern zu Diplomjubiläen ziehen viele Ehemalige nach Clausthal zurück. TUC-Alumniclubs in Deutschland und im Ausland (z.B. China, Türkei) wurden gegründet oder befinden sich im Aufbau. Über das Hochschulmagazin „TUcontact“, Alumni-Newsletter, Alumni-Homepage und Social Media, wie LinkedIn oder Xing, bleibt die TU mit ihren Absolventen in Kontakt. Über ein Alumniportal können die Ehemaligen auch direkt miteinander kommunizieren. Die Alumni der TU Clausthal bilden ein Netzwerk, das sowohl der Karriere förderlich ist und auch dem persönlichen Austausch dient. Aufgrund der besonderen geographischen Lage und der überschaubaren Größe des Studienorts ist die Verbundenheit der Absolventen mit der Universität und ihren Konsemestern enger als in vielen anderen Universitäten in Deutschland.

Stefan Boysen

TITEL

Masch.Bau – ein Haus für Studierende

Fakultät Maschinenbau eröffnet neues Lernzentrum

Fröhlich grün und mit moderner Stahlverkleidung steht es da an der Ecke Langer Kamp/Hans-Sommer-Straße und wartet darauf, bevölkert zu werden: Das neue Studierendenhaus *Masch.Bau* der TU Braunschweig. Nach knapp andert-halbjähriger Bauzeit wird es in Kürze eröffnet und steht dann allen Studenten, insbesondere denen der Fakultät Maschinenbau, 24/7 zur Verfügung.

Den Plan, in einem modernen Haus einen attraktiven Lernort für kleine Gruppen zur Verfügung zu stellen, gab es in der Fakultät Maschinenbau schon lange. Zunächst wurde auch die Möglichkeit diskutiert, das Vorhaben mit weiteren Fakultäten durchzuführen. Wegen der

unterschiedlichen finanziellen Ausgangslage wurde die Realisierung schließlich eigenständig in Angriff genommen. Gleichzeitig wurde damit eine zeitintensive koordinierte Abstimmung vermieden.

Die Gesamtkosten von ca. 2,5 Mio. Euro wurden komplett von der Fakultät Maschinenbau getragen und werden nur knapp über dem veranschlagten Budget liegen. Die Mehrkosten sind unter anderem auf veränderte Auflagen seitens der Stadt Braunschweig bezüglich der Schaffung von mehr Parkplätzen zurückzuführen. Der Lange Kamp ist mit seinen vielen Maschinenbau-Instituten ein idealer Standort für das Lernhaus und bietet damit für die Studierenden kurze Wege. Der Name *Masch.Bau* ging aus einem Wettbewerb zur Namensfindung hervor.

Das Gebäude bietet fast 100 Arbeitsplätze in 16 Arbeitsräumen für kleine Gruppen sowie im Obergeschoss einen Saal für bis zu 50 Personen. Im Erdgeschoss bezieht die Fachschaft Maschinenbau neue Räume mit moderner Ausstattung. Sie kann den alten Standort in den historischen Grotrian-Bauten verlassen. Damit wird auch die Arbeit der Studierendenvertretung unterstützt.

Die offizielle Eröffnungszeremonie des Baus findet in Kürze statt, und Ende Oktober soll noch eine Feier mit der Fachschaft folgen. Ab dem neuen Wintersemester können die Lernräume von Studierenden über ein Online-Buchungssystem reserviert werden. Das Gebäude und die einzelnen Räume lassen sich dann mit der *TUcard* (Chipkarten-Studentenausweis) öffnen. Der große Workshop-Raum wird vorwiegend vom geförderten Modellprojekt zur Verbesserung der Lehre *Teach4TU* genutzt werden, allerdings auch anderen Gruppen zur Verfügung stehen.

Für Lernpausen und interdisziplinären Austausch gibt's den Eltern-Kind-Raum und den Aufenthaltsraum mit gemütlicher Sessel- und Sofalandschaft. Darüber hinaus können eine Dachterrasse und zwei Teeküchen genutzt werden. Zur leiblichen Stärkung sind in jeder Etage Wasserspender und insgesamt zwei Snack- und Getränkeautomaten vorhanden. Die stählerne zweite Haut ist nicht nur ein auffälliges gestalterisches Element, sondern dient auch als passiver Sonnen- und Hitzeschutz. Kurzum: Einer angenehmen Lernatmosphäre steht nichts im Wege.



Grün, stählern, modern: das Masch.Bau-Haus in Braunschweig.

Lennart Kleinfeldt, SuJ Braunschweig

„Können, Motivation – und Glück“

VDI-Hochschulpreisträger Arne Geffert im Interview

Zweimal schon kreuzten sich die Wege von Arne Geffert und VDI Braunschweig: vor fünf Jahren und in diesem Sommer. Für seine hervorragenden Studienleistungen zeichnete ihn unser Bezirksverein mit dem VDI-Hochschulpreis aus – zuerst als Bachelor of Engineering, dann als Master of Science. Grund genug, sich ein drittes Mal mit dem 29-Jährigen zu treffen. Um über seine Erfahrungen an zwei verschiedenen Hochschulen zu sprechen, über den Schlüssel für seinen Studienerfolg und über seine Pläne. Arne Geffert über...

...den Start in seine Hochschul-Laufbahn:

„Nach meinem Abitur an der Hoffmann-von-Fallerleben-Schule vor neun Jahren habe ich mich für ein duales Studium entschieden: An der Ostfalia studierte ich Maschinenbau, im Braunschweiger Volkswagen-Werk ließ ich mich zum Industriemechaniker ausbilden. Warum? Weil ich die mathematisch-physikalischen Grundlagen nicht nur in der Theorie, sondern auch in der Anwendung verstehen wollte.“

...eine wichtige Erkenntnis:

„Nach einer Woche offenbarte mir mein Professor, dass er mich an einer Universität viel besser aufgehoben sähe. Tatsächlich liegt mir die Theorie deutlich besser als die Praxis. Also wechselte ich nach dem Abschluss des Bachelor-Studiengangs von der Ostfalia zur TU Braunschweig, wo ich meinen Master gemacht habe.“

...drei gute Erfahrungen an der Ostfalia:

„In der Lehre spielt die Praxis eine große Rolle, das ist sehr gut. Gefallen hat mir auch die straffe, effiziente Organisation des Studiums. Und dass Studierende früh die Gelegenheit bekommen, in der Lehre eine aktive Rolle einzunehmen.“

...drei gute Erfahrungen an der Technischen Universität Braunschweig:

„Die TU hat ein riesiges Fächerangebot für Studierende. So konnte ich mir mein Maschinenbau-Studium genau nach meinen Vorstellungen zusammenstellen – mit einem hohen Elektrotechnik-Anteil im Rahmen der Vertiefung Mechatronik. Diese Freiheit hat es mir erleichtert, mit meinen Fachhochschul-Grundlagen an der Universität Fuß zu fassen. Gut ist auch, dass es in der Lehre einen hohen Bezug zu Forschungsthemen gibt. Und dass man die Grundlagen für eigenständiges und wissenschaftliches Arbeiten lernt.“

...das Rezept für sein erfolgreiches Studium:

„Neben Können und Motivation brauchte es auch etwas Glück, in den Prüfungen die richtigen Aufgaben gestellt zu bekommen. Von Vorteil war, dass ich das Studium auf meinen Stärken und Neigungen aufbauen konnte. Was den VDI-Hochschulpreis angeht: Ich habe mich darüber gefreut. Aber es war nie mein Ziel, oben auf der Bühne zu stehen.“

...seine Pläne:

„Zurzeit promoviere ich am Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik im Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik. Das Themengebiet: hochgenaue Ortung im automatisierten Verkehr. Im Anschluss werde ich zu Volkswagen zurückkehren. Mein Unternehmen hat mich für Studium und Promotion freigestellt.“

...die Aussicht, mit der TU in Kontakt zu bleiben:

„Das wäre schön. Das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik kooperiert ja mit Volkswagen – da kann

sich nach meiner Promotion schnell eine Zusammenarbeit mit der TU ergeben. Und wer weiß, vielleicht werde ich ja irgendwann mal einen Lehrauftrag bekommen.“

Stefan Boysen



VDI-Hochschulpreisträger Arne Geffert.

„Durch 3D-Druck wird das Lehr- zum Lernmodell“

Im SuJ-Interview: Fabmaker-Geschäftsführer Dean Ciric

Interessantes Thema, auskunftsfreudiger Gesprächspartner – das sind die Bausteine eines guten Gesprächs. Victoria Fiebach und Markus Mejauschek von der Hochschulgruppe der Studenten und Jungingenieure hatten sogar ein sehr gutes Gespräch: mit Dean Ciric, Geschäftsführer des Start-ups Fabmaker. Im Technologiepark Braunschweig, dem Zuhause der Fabmaker GmbH, unterhielten sie sich mit ihm über seine besondere Geschäftsidee, über den Einzug des 3D-Drucks in die Schule – und über eine gigantische Aufgabe.

Herr Ciric, was ist die Geschäftsidee von Fabmaker?

Unsere Idee ist, das Thema 3D-Druck im Bildungsbereich zu verankern. Fabmaker entwickelt 3D-Drucker und Lernkonzepte – für Schulen, Hochschulen und den Weiterbildungsbereich.

Wo kann man 3D-Drucker in der Schule einsetzen?

Zuallererst in den MINT-Fächern. Ein einfaches Beispiel: Nehmen wir an, im Mathe-Unterricht steht die Formenlehre an. In der Regel bearbeiten die Schülerinnen und Schüler das Dreieck auf dem Papier – zweidimensional. Mit unserem Drucker dagegen können sie es selbst herstellen – in 3D. Sie können jede Form anfassen, ja sogar individuell gestalten. Mit einem 3D-Drucker entwickelt die ganze Klasse ein besseres Gefühl für Formen, das Lernen macht viel mehr Spaß. Meine Vision sind Schüler, die es nicht gerne hören, wenn die Schulklingel läutet – weil ihr Unterricht dann zu Ende ist.

Was kennzeichnet Ihren 3D-Drucker?

Das sind drei Dinge. Erstens: Unser Drucker ist einfach und intuitiv zu

bedienen. Auch wer keine 3D-Druck-Erfahrung hat, kommt problemlos mit ihm zurecht. Zweitens: Er ist sicher im Umgang. Ein spezieller Filter kümmert sich um die Dämpfe, die beim Drucken im Schmelzschichtverfahren entstehen. Und drittens: Der 3D-Drucker ist vielfältig einsetzbar. Genauso in der 10. Klasse wie auch in der Fakultät für Architektur oder im Weiterbildungskurs für Ingenieure.

Gibt es Unternehmen, mit denen Sie konkurrieren?

Weltweit gibt es mehrere hundert Anbieter von 3D-Druckern. Darunter haben auch einige Global Player, die erkannt haben, dass der Bildungsbereich ein großer Markt für sie ist. Was Fabmaker aber im Vergleich zu allen anderen unterscheidet: Wir sind das einzige Unternehmen, das sich auf den Bildungsmarkt spezialisiert hat. Wir forschen und entwickeln ausschließlich mit Blick auf den Bildungsbereich und orientieren uns dabei am Curriculum. Nur bei Fabmaker gibt es alles aus einer Hand: neben dem Bildungsdrucker und dem Lehrkonzept auch die Lernmaterialien und die Modelle zum Drucken.

Wo bekommen Sie die Druckmodelle her?

Im Internet gibt es eine ganze Reihe, die frei verfügbar sind und die jeder herunterladen kann. Fabmaker hat außerdem eine eigene Datenbank aufgebaut: mit Modellen, die für den Einsatz im Unterricht bestimmt sind. Materialien wie ein Schädel für Biologie kosten Schulen dann nicht mehr ein paar hundert Euro pro Stück, sondern nur noch zwei Euro. Der Drucker kann alles vervielfältigen, sodass nicht mehr

nur der Lehrer das Unterrichtsmaterial in seinen Händen hält, sondern jeder Schüler. Durch 3D-Druck wird das Lehr- zum Lernmodell.

Wer hat Sie bei der Gründung besonders unterstützt? Wer sind heute Ihre Partner?

Fabmaker ist eine Ausgründung der Technischen Universität Braunschweig. Von der TU haben wir wertvolle Unterstützung erhalten, genauso von der Georg-August-Universität Göttingen, wo ich studiert habe. Heute sind Professor Meinhard Schilling von der Fakultät für Elektrotechnik für die Entwicklung des Druckers und Professorin Gabriele Graube vom Institut für Erziehungswissenschaft für den Einsatz des Druckers im Unterricht mit ihrem Fachwissen sehr wichtig für uns. Dass wir unseren Sitz im Technologiepark Braunschweig haben, eröffnet uns den Zugang zum Berater Netzwerk der Stadt. Auch der Schulbuchverlag Westermann ist ein wichtiger Partner.

Haben Sie finanzielle Förderung bekommen?

Ja, von der EU und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Heute unterstützen uns zwei Business Angels. Nicht nur mit Geld, sondern auch mit ihrer Erfahrung und ihren Ideen.

Welche Ziele haben Sie schon erreicht? Welche sind noch offen?

Fabmaker hat ein tolles Produkt. Und auch was Kooperationen angeht, ist Fabmaker sehr gut aufgestellt. Das wichtigste Ziel aber müssen wir erst noch erreichen: Unser Unternehmen muss sich wirtschaftlich aus eigener Kraft tragen.



Das ist er: Fabmaker-Geschäftsführer Dean Ciric (Mitte) präsentiert Victoria Fiebach und Markus Mejauschek den Bildungsdrucker.

Wann kommt Ihr Drucker auf den Markt?

Bisher haben wir den Bildungsdrucker im kleinen Rahmen aus der Manufaktur verkauft. Jetzt, im dritten Quartal, geht er in Serie.

Wie schätzen Sie die Nachfrage ein?

Die Nachfrage der Schulen ist da, in der Hinsicht sieht alles gut aus. Was die ganze Sache kompliziert macht, ist: Der Bildungsbereich ist sehr hierarchisch aufgebaut. Neben den Schulen gibt es viele Instanzen und Ebenen, die wir überzeugen müssen. Vom Interesse der Schulen bis zum Kauf des Produkts durch den Schulträger ist es ein langer, steiniger Weg. Erst wenn wir an einem bestimmten Punkt angekommen sind, steht uns der Markt offen.

Herr Ciric, wollten Sie schon immer Ihr eigenes Unternehmen gründen?

Ja, mein erstes Start-up hatte ich mit 17 Jahren...

...das heißt, die Entscheidung, sich mit Fabmaker selbstständig zu machen, war absolut richtig?

Ja und nein. Auf der einen Seite bin ich froh damit, es getan zu haben. Aber als Start-up ein neues technologisches Produkt zu entwickeln und es auch marktreif zu machen, ist eine gigantische Aufgabe, für die es viel Einsatz und viel Geld braucht. Die meisten Start-ups brechen unter so einer Last zusammen. Wir sind nur so weit gekommen, weil wir ein tolles Team und tolle Investoren haben.

Was können Sie Ihrer Erfahrung nach jedem Gründer nur wärmstens empfehlen?

Das Allerwichtigste für Gründer ist: das Netzwerken. Gründer müssen ihre Idee herausschreien und mit so vielen Leuten wie möglich über sie reden. Vier Augen sehen mehr als zwei und sechs Augen mehr als vier..

Was macht das Gründerleben schwer?

Es gibt Gesetze, die sicher richtig und wichtig sind – die aber Start-ups in ihrer Entwicklung bremsen. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen hierzulande sind für junge Unternehmen häufig nicht angemessen. Ein deutsches Silicon Valley kann es so nicht geben.

In zehn Jahren – wo sehen Sie sich da?

Na klar habe ich Träume. Ich weiß, was ich gerne machen möchte, wenn ich wenig Geld habe. Und ich weiß, was ich gerne machen möchte, wenn ich viel Geld habe. In beiden Fällen werde ich glücklich sein. Was Fabmaker angeht: Vieles ist möglich. Wenn wir es auf dem Bildungssektor schaffen, stehen uns noch ganz andere Bereiche offen.

Protokoll: Stefan Boysen

Mit neuer Struktur zu neuer Kraft

Die SuJ Braunschweig stellen sich vor



Viele neue Gesichter: Das Team der SuJ ist in den vergangenen Monaten kräftig gewachsen.

Wir, die SuJ Braunschweig, sind ein Team Studierender und Jungingenieure, die sich neben Studium und Beruf ehrenamtlich engagieren. Unter den aktiven Mitgliedern sind viele Fachrichtungen vertreten: Maschinenbau, Kraftfahrzeugingenieurwesen, Bauingenieurwesen, Mechatronik, Energie- und Umweltingenieurwesen, um nur einige zu nennen. Auch unser Maskottchen Ingo, das Sie auf dieser Seite sehen, gehört zu uns.

ein Netzwerk aufzubauen. Doch standen wir damit vor der Herausforderung, all diese neuen Gesichter in das Team zu integrieren. Denn dies war mit unserer altgedienten Teamstruktur nicht möglich, sodass wir eine neue geschaffen haben. Mit dem Ziel einer effizienten Verteilung von Aufgabengebieten in Ressorts und der Entlastung des Teamleiters und seines Stellvertreters.

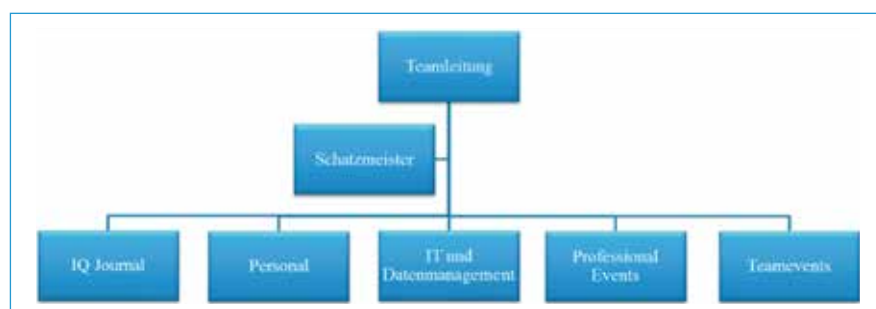
Auf unserem Teambuilding-Wochenende in Bad Sachsa haben wir eine völlig neue Teamstruktur erarbeitet. Die ersten Wochen verliefen bereits vielversprechend. Die neue Struktur ermöglicht uns, durch kürzere Kommunikationswege effizienter im Ehrenamt zu arbeiten. Es ist uns nun möglich, bedeutend leichter und schneller interessante Exkursionen und Workshops zu organisieren. Die intensivierte Zusammenarbeit und das gestärkte Vertrauensverhältnis mit dem Vorstand unseres Bezirksvereins eröffnet uns die Chance, an diversen überregionalen Projekten mitzuwirken.

Gestalten, kommunizieren und engagieren

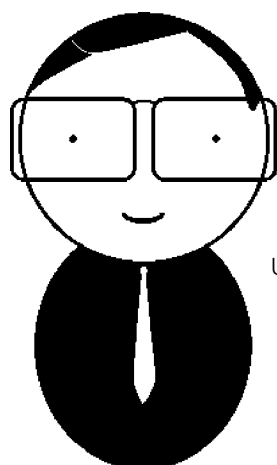
Des Weiteren möchten wir aktiv die Inhalte des iQ-Journals mitgestalten und über Themen berichten, die uns und anderen Studierenden und jungen Ingenieuren auf der Seele brennen. Und die wir gerne an Sie, den gewogenen Leser, kommunizieren möchten.

An dieser Stelle möchten wir noch einmal alle Neugierigen herzlich einladen, zu unseren regelmäßigen Teamtreffen zu kommen und sich auch ehrenamtlich zu engagieren.

Das Team der SuJ Braunschweig



Mehr Durchschlagskraft: die Struktur der SuJ Braunschweig.



In den letzten Monaten hat sich viel verändert. So ist unser Team stark gewachsen und präsentiert sich derzeit mit mehr als 20 Mitgliedern.

Unsere Neuzugänge sind motiviert, neue Erfahrungen zu sammeln, sich einzubringen und

Mehr Kommunikation, Kreativität & Co

Kongress führte die SuJ Braunschweig nach Karlsruhe



Gute Stimmung und interessante Workshops beim SuJ-Kongress in Karlsruhe.

Unter dem Motto „Shape your future!“ fand der alle zwei Jahre wiederkehrende Kongress der Studenten und Jungingenieure (SuJ) des VDI dieses Mal am 20./21. Mai in der wunderschönen badischen Hauptstadt Karlsruhe statt. An dem Wochenende kamen etwa 320 angehende und bereits im Beruf stehende junge Ingenieure aus ganz Deutschland zusammen, um weitere Soft Skills zu sammeln und um das eigene Netzwerk auszubauen. Auch dieses Mal waren die Studenten und Jungingenieure aus Braunschweig mit 16 Teilnehmern gut vertreten und stellten eine der größten Fraktionen dar. Organisiert wurde die Veranstaltung von der SuJ-Gruppe des Karlsruher Bezirksvereins.

Am Samstag fanden nach der offiziellen Eröffnung zwei dreistündige Workshops statt. Angeboten wurde ein breites Spektrum an Themen: Neben

den üblichen Workshops über Bewerbungsgespräche, Projektmanagement und Lean Concepts gab es auch selten angeschnittene Themen wie „Kreativitätstechniken interaktiv erleben“ und „Interkultureller Austausch“. Auf besonders großes Interesse stieß der Workshop „Schwierige Verhandlungsführungen für Ingenieure“. Dort wurde dem Nachwuchs mit einem praktischen Rollenspiel nähergebracht, wie mit gezielter Vorbereitung und den richtigen Verhandlungstaktiken auch schwierige Situationen erfolgreich gemeistert werden können.

Der Sonntag begann mit dem Delegierten-Treffen der Studenten und Jungingenieure, das unter anderem durch den Braunschweiger Felix Krause-Wiltenberg organisiert wurde. Felix stammt aus unseren Reihen und engagiert sich national für den VDI im SuJ-Bundesvor-

stand. Nach einer Exkursion am Nachmittag endete der Kongress mit einem Science Slam, bei dem beispielsweise anhand eines Metal-Konzerts Kristallfehler in Werkstoffen erklärt wurden.

Stefanie Düssler, SuJ Braunschweig



Wer wissen möchte, was bei den SuJ Braunschweig los ist: Einfach den QR-Code scannen und bei Facebook mehr erfahren.

INTERN

Stahl spaltet Wasser – wie das?

Clevere Konstruktionen beim VDI-Studierendenwettbewerb

Wie produziert man mit Haushaltsmitteln Wasserstoff? Vor dieser Frage standen dieses Jahr die Teilnehmer des VDI-Studierendenwettbewerbs beim Sommerfest am Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik, kurz InES, der TU Braunschweig. Acht Teams nahmen diese Herausforderung auf sich und präsentierten raffinierte Konstruktionen. Von Stahl- über Kupferelektroden in Draht- und Blechform bis hin zu Essigreiniger als Elektrolyten waren der Fantasie keine Grenzen gesetzt.

Innovative Lösungen zur Energiewandlung zu entwickeln, ist für die Studierenden nichts Unbekanntes. Jedes Jahr stellt sie das Institut im Rahmen des Wettbewerbs des VDI Braunschweig vor eine knifflige Fragestellung aus dem Bereich der Energieforschung. Somit fügen sich die Wettbewerbsaufgaben auch in die Forschungsfelder des InES, dessen 25 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in den Gebieten der Brennstoffzellen, Batterien, Verbrennungs- und Kraftwerkstechnik

sowie Pharma- und Systemverfahrenstechnik forschen.

Ziel des Wettbewerbs war es in diesem Jahr, in einer selbstgebauten Zelle effizient Wasser zu elektrolysieren. Dafür mussten die Studierenden die optimale Kombination aus Elektroden- und Zell-design sowie Elektrolyt finden. Eine zusätzliche Schwierigkeit: die Materialien sollten dabei insgesamt nicht mehr als 25 Euro kosten und im Baumarkt bzw. Lebensmittelgeschäft erhältlich sein. Beim Wettbewerb gab es dank der Unterstützung von BS Energy, ENCO und TLK Preisgelder von insgesamt 700 Euro zu gewinnen.

Etwa 70 Personen verfolgten den Wettstreit der acht Teams. Das Siegerteam des Vorjahres – *Ninas Projektarbeitsgruppe* – konnte auch dieses Mal den Wettbewerb gewinnen. Johanna Koscielny, Lennart Blume und Shane Kelly studieren im Bachelorstudiengang Maschinenbau mit dem Schwerpunkt Energie- und Verfah-

renstechnik. Ihre raffinierte Konstruktion bestand aus einem Batteriestack mit sechs Zellen und Essigsäure als Elektrolyten. Die Elektroden waren aus Stahl. Sie erzeugten mit 12 mg die größte Menge Wasserstoff.

Knapp dahinter auf Platz zwei mit nur einer Elektrolyse-Einheit aus Kupferblechen und Kaliumhydroxyd als Elektrolyten lag die Gruppe SEI – *Solide Elektrolyse Ingenieure*. Sie erzeugten 10 mg Wasserstoff. Die Lücke zum dritten Platz war etwas größer. Das Team *Elektrolyse mit Schrott* produzierte 4,3 mg Wasserstoff.

Das Team des InES und der VDI Braunschweig bedanken sich bei allen Gästen und freuen sich schon auf einen spannenden Wettbewerb im nächsten Jahr. Teilnehmen können auch dann wieder Studierende aus der ganzen Region.

Nina Harting, Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik der TU Braunschweig



Acht Teams beteiligten sich am VDI-Studierendenwettbewerb.



Sieger in Serie: Lennart Blume, Shane Kelly und Johanna Koscielny sicherten sich den ersten Platz.

NEUZUGÄNGE/GRATULATIONEN

NEUZUGÄNGE

Wir begrüßen herzlich unsere neuen Mitglieder (bis 15. August) im VDI Braunschweig. Schön, dass Sie da sind. Wir wünschen Ihnen viele neue Kontakte und einen interessanten Erfahrungsaustausch mit Kolleginnen und Kollegen.

Mamdouh Abou Al-Dahab, Salzgitter
Erkan Acar, Herzberg am Harz
Serhat Agirman, Ilsede
Ahmad Almasri, Braunschweig
Wida Amini, Braunschweig
Jonas Anhalt, Lehre
Florian Baakes, Braunschweig
Balaji Babu, Braunschweig
Casper Baron, Braunschweig
Liridon Behrami, Braunschweig
Iwo Bekker, Meine
Simon Bensch, Braunschweig
Lennart Blume, Braunschweig
Marvin Borchers, Seesen
Gerrit Brandes, Braunschweig
Michel Brandes, Peine
Vincent Brandt, Braunschweig
Annika Budde, Clausthal-Zellerfeld
Nele Büttner, Braunschweig
Paul Cimander, Meine
Saeid Dashti Hassanzadeh, Clausthal-Zellerfeld
Wilhard Derksen, Braunschweig
Steffen Dietz, Ehra-Lessen
Reza Dineh Kaboudi, Clausthal-Zellerfeld
Oleg Dornhof, Barendorf
Inka Dreßler, Braunschweig
Daniel Dreyer, Wolfenbüttel
Lukas Duwe, Braunschweig
David Flak, Braunschweig
Manuel Flores Delgado, Braunschweig
Lennart Fox, Braunschweig
Sonja Führung, Braunschweig
Nicola Ganter, Braunschweig
Jan George, Clausthal-Zellerfeld
Arne Gliemann, Wasbüttel
Jannine Gottschalk, Braunschweig
Hanna Groenewold, Braunschweig
Jean Hagemeyer, Braunschweig
Zaid Hasanain, Braunschweig
Franziska Hehr, Clausthal-Zellerfeld
Robin Heuer, Wolfsburg
Tinghao Huang, Clausthal-Zellerfeld
Marco Hüls, Braunschweig
Simon Hüls, Braunschweig
Jana Benita Husmann, Peine
Tobias Jakob, Braunschweig
Peter Keimer, Isenbüttel
Dominik Kern, Braunschweig
Kevin Kiefel, Braunschweig
Tim Klatt, Braunschweig
Alexander Klaus, Braunschweig
Franziska Klimmeck, Clausthal-Zellerfeld
Jonas Köhle, Braunschweig
Nils Gerrit Kottke, Peine
Alex Kouasseu Ngantcha, Clausthal-Zellerfeld

Maximilian Krech, Braunschweig
Joana Kühne, Braunschweig
Anika Kuklinski, Braunschweig
Tat Dat Le Vu, Braunschweig
Timo Lehmann, Lehre
Yangxu Li, Braunschweig
Zhuo Li, Clausthal-Zellerfeld
Joost Luscher, Wendeburg
Heng Mao, Braunschweig
Till Martens, Braunschweig
Subin Mathew, Isenbüttel
Setaneh Mirzaei, Clausthal-Zellerfeld
Joshua Mönkemeier, Braunschweig
Patrick Mörsch, Wolfsburg
Henrik Müller-Wilderink, Meinersen
Sebastian Nimptsch, Braunschweig
Simon Nolte, Braunschweig
Gerrit Oestreich, Braunschweig
Tunay Okumus, Braunschweig
Auguste Ongolo, Clausthal-Zellerfeld
Lukas Oppermann, Braunschweig
Annika Parke, Salzgitter
Peter Peckedraht, Braunschweig
Sebastian Pedroß, Clausthal-Zellerfeld
Jonas Perk, Braunschweig
Franziska Perthes, Braunschweig
Christien Petcha, Clausthal-Zellerfeld
Daniel Plotnikow, Clausthal-Zellerfeld
Romy Pohl, Braunschweig
Luca Puglisi, Braunschweig
Stephan Raczek, Seesen
Thomas Reimann, Braunschweig
Steffen Reinke, Braunschweig
Giancarlo Rizzo, Braunschweig
Henning Roggenkamp, Braunschweig
Victoria Saft, Clausthal-Zellerfeld
Mohammadhadi Salimifard, Braunschweig
Timo Sauer, Braunschweig
Frederic Schauss, Braunschweig
Tatjana Schevtschuk, Braunschweig
Patrik Schleicher, Clausthal-Zellerfeld
David Schmidt, Braunschweig
Mario Schrader, Braunschweig
Jarrit Schröder, Braunschweig
Malte Schuchard, Salzgitter
Karina Schuldt, Clausthal-Zellerfeld
Oskar Schwarz, Braunschweig
Natalie Schwerdtfeger, Braunschweig
Behrooz Sezari, Clausthal-Zellerfeld
Michael Sikora, Clausthal-Zellerfeld
Gunther Sittel, Braunschweig
Matthias Peter Stechert, Braunschweig
Philipp Steenwerth, Braunschweig
Kim Ströver, Clausthal-Zellerfeld
Kaveh Talebam, Clausthal-Zellerfeld

Lea Tesch, Braunschweig
Alexander Thies, Braunschweig
Tjark Tiesler, Braunschweig
Norbert Tornow, Gifhorn
Leon Twelsiek, Braunschweig
Menno van Rahden, Braunschweig
Julian Wagenschütz, Braunschweig
Phillip Wallat, Clausthal-Zellerfeld
Qi Wang, Wolfsburg
Tianran Wang, Braunschweig
Markus Weinmann, Goslar
Margret Weiss, Braunschweig
Christoph Welge, Braunschweig
Sebastian Werra, Braunschweig
Johann Widera, Braunschweig
Gesa Wiegand, Wolfenbüttel
Jörn Marten Wille, Meine
Yexin Xu, Clausthal-Zellerfeld
Felix Zelke, Braunschweig
Lennart Ziemer, Braunschweig

GRATULATIONEN

OKTOBER

80 Jahre, Dipl.-Ing. Friedrich Rüscher, Braunschweig • **75 Jahre**, Ing. (grad.) Gerhard Ege, Braunschweig • **70 Jahre**, Dipl.-Ing. Hans-Peter Schmidt, Schwülper • **65 Jahre**, Dipl.-Ing. Egon Zühlsdorf, Salzgitter

NOVEMBER

85 Jahre, Dipl.-Ing. Günter Knüdel, Wolfsburg • **75 Jahre**, Jörg-Rüdiger Riechers, Braunschweig • **75 Jahre**, Dipl.-Ing. Rolf Wilhelm Meyer, Bad Gandersheim • **65 Jahre**, Ing. (grad.) Gerhard Krüger, Meinersen • **65 Jahre**, Ing. (grad.) Knut Toppel, Lahstedt • **65 Jahre**, Dipl.-Ing. Rolf Reinke, Sassenburg

DEZEMBER

105 Jahre, Dipl.-Ing. Franz Wehrberger, Wolfsburg • **95 Jahre**, Dipl.-Ing. Hans Karl Köhler, Braunschweig • **80 Jahre**, Dipl.-Ing. Dieter Treppenhauer, Braunschweig • **70 Jahre**, Dipl.-Ing. (FH) Günter Säger, Osterode • **70 Jahre**, Dipl.-Ing. Jörg Wehmeyer, Adenbüttel • **65 Jahre**, Dr. rer. nat. Bernd Stoffregen, Braunschweig

IMPRESSUM

HERAUSGEBER & REDAKTION

Verein Deutscher Ingenieure
 Braunschweiger Bezirksverein e.V.
 Vertretungsberechtigter Vorstand:
 Prof. Dr.-Ing. Harald Bachem,
 Dipl.-Ing. Josef Thomas,
 Dr.-Ing. Martin Bartuschat
 v.i.S.d.P.: Stefan Boysen (boy)
 E-Mail: redaktion@vdi-bs.de

Anschrift: Brabandtstraße 11,
 38100 Braunschweig
 E-Mail: kontakt@vdi-bs.de
 Tel: 0531 - 473 76 76, Fax: 0531 - 473 75 67

TITELFOTO

TU Braunschweig/Kruszewski (2), Ostfalia,
 TU Clausthal

FACH- UND REDAKTIONSBEIRAT

Dipl.-Ing. Josef Thomas (Schriftleiter)
 Prof. Dr. techn. Reinhard Leithner
 Markus Mejauschek, M. Sc.
 Dipl.-Ing. Peter Rüschemann
 Dr.-Ing. Dipl.-Ing. Hans Sonnenberg
 Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt

LAYOUT

Ilka Isensee, isidesign

DRUCK

Maul-Druck GmbH & Co. KG

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Mit Übergabe von Manuskripten und Abbildungen an die Redaktion oder den Verlag erteilt der Verfasser dem Verlag das Recht zur Veröffentlichung. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos oder Grafiken keine Gewähr. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

TERMINE

TERMINE

OKTOBER

27. Oktober, 20 Uhr

Arbeitskreis Fahrzeug- und Verkehrstechnik, Leitung: Dr. phil. Dipl.-Ing. Fritz Schael. Vortrag: **Der neue Tiguan – Einblicke in die Konzeptentwicklung des ersten SUV auf Basis des MQB.** Referent: Mathias Thom, Volkswagen AG, Konzeptleiter A-SUV. TU Braunschweig, Pockelsstraße 4, Hörsaal PK 4.3.

31. Oktober, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Flugerprobung Airbus A350 XWB – Vom Erstflug bis zur Zertifizierung.** Referent: Dipl.-Ing. Martin Scheuermann, Experimental Testpilot, Airbus Operations, Flight Test Toulouse. Haus der Wissenschaft Braunschweig, Pockelsstraße 11.

NOVEMBER

15. November, 18.30 Uhr

Arbeitskreis Bahntechnik, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt. **Vortragsreihe „IT-Security“** in Zusammenarbeit mit dem Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrssicherung (IfEV) der TU Braunschweig und der Deutschen Maschinentechnischen Gesellschaft: **Auftaktveranstaltung.** Referent: Prof. Dr. rer. nat. Jens Braband, IfEV. TU Braunschweig, Schleinitzstraße 20, Hörsaal SN 20.2. Weitere Termine in Planung am 22. und 29. November sowie 6. und 13. Dezember. Aktuelle Informationen: www.ak-bahn.de.

28. November, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Air Breathing Propul-**

sion – Quo vadis? Referent: Prof. Dr.-Ing. Rainer Walther, MTU Aero Engines AG, München. Haus der Wissenschaft Braunschweig, Pockelsstraße 11.

DEZEMBER

12. Dezember, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Neue Ergebnisse zu Hochauftriebstechnologien für Verkehrsflugzeuge aus dem Sonderforschungsbereich in Braunschweig.** Referent: Prof. Dr.-Ing. Rolf Radespiel, Leiter Institut für Strömungsmechanik, Technische Universität Braunschweig. Haus der Wissenschaft Braunschweig, Pockelsstraße 11.

Vortrag des Jahres: Wie Industrie 4.0 die Ingenieurswelt verändert

Eine neue Zeitrechnung ist angebrochen: Industrie 4.0. Was bedeutet die vierte industrielle Revolution für Ingenieurinnen und Ingenieure? Prof. Dr.-Ing. Alexander Fay (Foto) liefert die Antwort – auf Einladung unseres Bezirksvereins beim Vortrag des Jahres am 21. November um 18 Uhr im Kongresssaal der IHK Braunschweig.

Der Vortragstitel von Alexander Fay lautet: Industrie 4.0 – Veränderungen der Arbeitswelt durch die digitale Transformation in der Produktion. Wie sich diese Veränderungen auf die Zukunft der Ingenieure auswirken, die bei der Verzahnung der Produktion mit der digitalen Welt eine wesentliche Rolle spielen, ist Schwerpunkt seines Vortrags. Genauso wie die neuen technischen Möglichkeiten von Industrie 4.0. Alexander Fay ist Professor für Automatisierungstechnik an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr in Hamburg und Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Plattform Industrie 4.0. Er ist Träger des Ehrenrings des VDI und hat an der TU Braunschweig studiert und promoviert.

Unser Bezirksverein lädt seine Mitglieder herzlich zum Vortrag des Jahres ein, der gemeinsam von VDI, VDE und GI veranstaltet wird und in diesem Jahr unter unserer Federführung liegt. Um uns die Organisation zu erleichtern, bitten wir um Ihre Anmeldung per Mail an unsere Geschäftsstelle: kontakt@vdi-bs.de. Der Eintritt ist kostenlos.

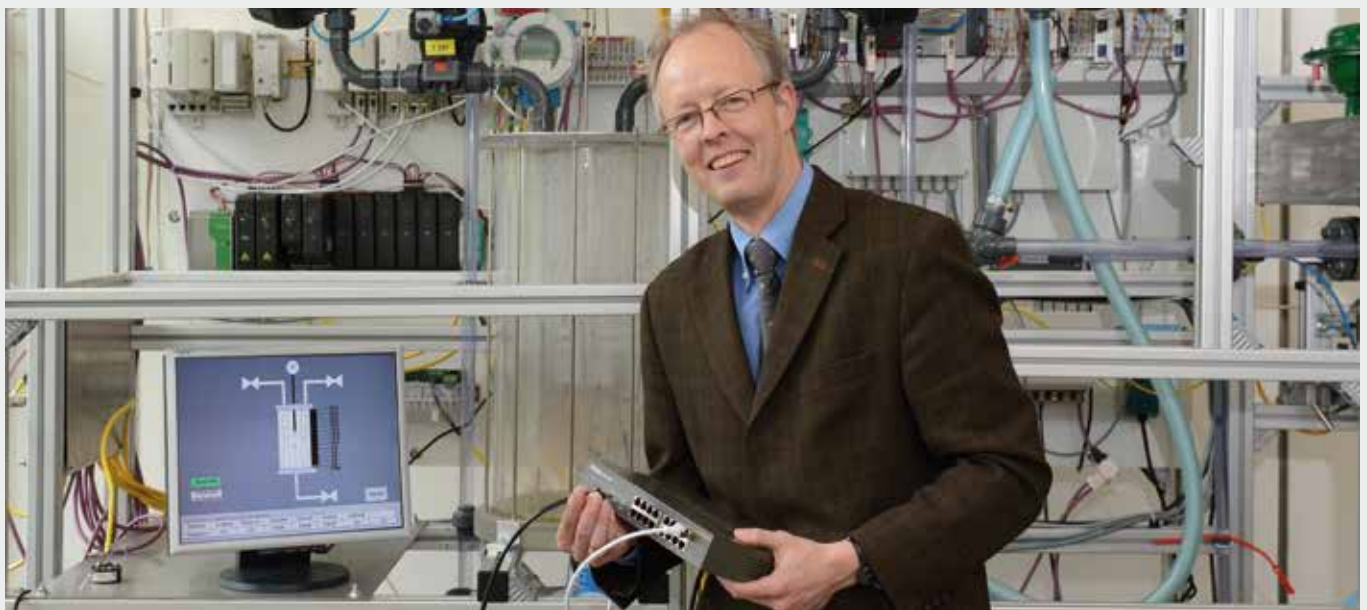


Foto: Alexander Fay