

iq journal



Studieren in der Region:

Wo werde ich Ingenieur? Na hier!



10

Mitgliederversammlung:

Rauchende Köpfe und eine große Überraschung



12

Prof. Dr. Tim Fingscheidt:

Der Kunstgriff in die Sprach-Bandbreite



14

Jugend forscht:

Unser Bezirksverein prämiert Nachwuchs-Entwickler

ZUR SACHE

2 editorial

Zur Sache

3 titel

Lena Wolf im Interview
Studieren in unser Region
Studierende über ihr Studium
High-Tech-Entrepreneurship

9 porträt

Ingenieurpersönlichkeit Wernher von Braun

10 intern

Mitgliederversammlung 2015
Kunstgriff in die Bandbreite
Blick zurück und nach vorn
Gründe für Ihr Engagement
Ingenieurgeschichten gesucht!
Jugend forscht
Die Zukunft kann kommen

15 termine & gratulationen

Neuzugänge
Gratulationen
Veranstaltungen im 2. Quartal 2015

iQ-JOURNAL 3/2015

Das IQ-Journal 3/2015 mit Schwerpunkt
„Der Wirkungskreis des Ingenieurs in
Gesellschaft, Politik und Wirtschaft“
erscheint Ende Juni.
Redaktionsschluss ist der 25. Mai 2015.



*Prof. Dr.-Ing. Harald
Bachem, Vorsitzender VDI
Braunschweiger Bezirksverein*

Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Mitglieder des VDI-Bezirksvereins Braunschweig,

es wuselt in unserem Verein. Und das ist gut so. So war die Vorbereitung unserer Mitgliederversammlung eine echte Herausforderung: Wie schaffen wir es nur, all die interessanten Beiträge der vielen engagierten Akteure unterzubringen? Ohne dass wir überziehen müssen?

Eine besondere Freude war mir, unser langjähriges Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Hans Sonnenberg für seine Verdienste um den VDI zu ehren. Als Redaktionsleiter für das IQ-Journal ist er auch für diese Ausgabe verantwortlich. Es ist eine beachtliche Leistung des gesamten Redaktionsteams, jedes Quartal ein tolles Magazin zusammenzustellen.

In diesem können Sie lesen, dass wir unter Verantwortung von Bernd Diekmann, Vorstandsmitglied für Jugend und Technik, Schülerinnen und Schüler bei Jugend forscht ausgezeichnet haben. Unser Bezirksverein will noch mehr tun, um junge Menschen für Technik zu begeistern. So organisiert Stephan Kiank ein tolles Angebot unter dem Dach des VDI-Clubs. Und gemeinsam mit der Landesschulbehörde läuft eine Aktion mit Schülern und Studenten unter dem Motto: Wie würde ein Smartphone-Hersteller Autos bauen?

Gemeinsam mit unserem Vorstandsmitglied André Kandzia darf ich unseren Verein im VDI-Beirat Junge Ingenieure vertreten. Wir freuen uns, in unserer Region für junge Berufstätige neue Formate zu gestalten. Und darüber, dass in der Bezirksgruppe Wolfsburg mit Dr. Tobias Ströhlein und Eugen Musienko tatkräftige Mitglieder eine hochwertige Vortragsreihe in Kooperation mit der AutoUni organisieren.

Ein wichtiger Meilenstein für unseren Verein und die Angebotspalette für unsere Mitglieder ist die Unterzeichnung des Kooperationsvertrages mit der Ostfalia Hochschule. Gemeinsam mit der Ostfalia und hoffentlich unter Beteiligung vieler weiterer Mitglieder und Partner werden wir in den kommenden Jahren das Projekt „Braunschweig/Wolfsburg – Die Ingenieurregion“ mit Leben füllen. Dazu in der kommenden Ausgabe mehr.

Sie merken: Mir geht der Platz aus. Es wuselt halt... Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Ihr

Mädchen können kein Mathe? „Das muss aus den Köpfen raus“

Lena Wolf, AK Frauen im Ingenieurberuf, im Interview

Der Blick in die Hörsäle und Seminarräume verrät: Im Wintersemester 2013/14 fanden sich an deutschen Hochschulen in den Ingenieurwissenschaften 528.420 Studierende, davon 114.747 Frauen, so das Statistische Bundesamt. Warum gibt es so wenige Ingenieurinnen? Darüber und über ihre eigenen Erfahrungen im Studium sprach die Redaktion des IQ-Journals mit Lena Wolf, Leiterin des Arbeitskreises Frauen im Ingenieurberuf des VDI Braunschweig.

In den Ingenieurwissenschaften finden sich unter den Studierenden deutlich weniger Frauen als Männer. Warum ist das so?

Mädchen sind gut in Deutsch und können besser Sprachen lernen – aber Mathe eben nicht. Mit solchen Rollenbildern wachsen Mädchen auf, die von Kindesbeinen an weniger mit Technik in Berührung kommen als Jungen. Die Glühbirne auswechseln? Das macht in den meisten Familien der Papa. In meiner Familie übernimmt die Mutter solche Aufgaben. Das hat mich bestimmt ein Stück weit geprägt.

Wie viele Frauen haben gemeinsam mit Ihnen studiert?

In meinem Jahrgang waren wir sechs Frauen – unter insgesamt 42 Studierenden. Im Jahrgang darüber studierte keine Frau, im Jahrgang darunter waren es zwei. An der Hochschule habe ich selten irgendwelche Vorurteile gespürt. Das ging erst dann los, als ich nach dem Studium anfang, in der Produktion zu arbeiten. Ich war 22 Jahre alt und die erste Ingenieurin im Werk. Ich musste wirklich kämpfen, um mich da durchzusetzen.

Was muss sich ändern, damit mehr Frauen Maschinenbau & Co. studieren?

In den Schulunterricht gehört mehr Technik. Damit sich mehr Mädchen und natürlich auch mehr Jungen dafür interessieren. Gut, es gibt Physik. Aber da geht's doch mehr um die Theorie als um die Praxis, die ich seinerzeit im Unterricht vermisste. Ich hätte in der Schule gern einmal selbst Hand angelegt und zum Beispiel einen kleinen Bausatz gelötet.

Mehr Praxis bedeutet mehr Aufmerksamkeit für Technik?

Für meine Hochschule und mein Unternehmen habe ich den Girls' Day betreut. Und dabei die Erfahrung gemacht, dass das Interesse der Schülerinnen für Technik steigt, wenn man sie selbst etwas machen lässt, beispielsweise ein solarbetriebenes Auto oder ein kleines Glücksspiel aus Leuchtdioden bastelt.

Im VDI engagieren Sie sich dafür, dass mehr Frauen in Ingenieurwissenschaften und -berufen ankommen.

Gemeinsam mit Anna-Theresia Schwanz leitete ich den Arbeitskreis Frauen im Ingenieurberuf. Zu unseren Stammtischen kommen bis zu 15 Teilnehmer. Ein paar Mal jährlich organisieren wir Unternehmensbesichtigungen und Freizeitveranstaltungen – übrigens ein Angebot, das genauso für Männer gilt. Mit dem Arbeitgeberverband bringen wir unter dem Motto „Schülerinnen treffen Ingenieurinnen“ junge Frauen mit Ingenieurinnen, Professorinnen und Studentinnen zusammen.

Was wünschen Sie sich?

Einer meiner Mathematik-Lehrer hat häufig gesagt, dass Mädchen Mathe ganz einfach nicht können – das muss

aus den Köpfen raus. Und leider gibt es in Deutschland nach wie vor das Vorurteil, dass für die Betreuung des Kindes ausschließlich die Frau gut ist. Als Mutter hat man es bei vielen Arbeitgebern schwer. Meine Erfahrung zeigt: Frauen sollten sich wirklich sehr gut überlegen, ob sie ihrem Mann hinterher ziehen und dafür ein unbefristetes Arbeitsverhältnis aufgeben wollen.

Interview: Stefan Boysen

Zur Person



Lena Wolf, Leiterin des Arbeitskreises Frauen im Ingenieurberuf des VDI Braunschweig, studierte Mechatronik an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Mosbach. Die gebürtige Würzburgerin arbeitet in Teilzeit bei Procter & Gamble in der Verpackungsentwicklung am Standort Schwalbach am Taunus, wo sie die eine Hälfte der Woche verbringt. Die andere Hälfte lebt die 30-jährige Mutter zweier Kinder an ihrem Wohnort in Braunschweig.

TITEL

Wo ich Ingenieur werde? Na hier!

Viele, viele Möglichkeiten: Studieren in unserer Region

Welche Bachelor- und Master-Ingenieurstudiengänge bietet Ihre Fakultät Maschinenbau an?

TU Braunschweig: Die Fakultät Maschinenbau der TU Braunschweig bietet die zulassungsfreien Bachelorstudiengänge *Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau sowie Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen* an. Die Bachelorstudiengänge sind grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet und sollen insbesondere eine breite ingenieurwissenschaftliche Basis in den betreffenden Fachgebieten legen. Darauf bauen die Masterstudiengänge *Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Kraftfahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Messtechnik und Analytik, Bio- und Chemieingenieurwesen* sowie *Pharmaingenieurwesen* auf. Alle Masterstudiengänge sind forschungsorientiert ausgerichtet und eng an bestehende Forschungsschwerpunkte der TU Braunschweig angebunden.

Ostfalia: Maschinenbau (Bachelor of Engineering), Maschinenbau im Praxisverbund (Bachelor of Engineering + Industriemechaniker/-in, Mechatroniker/-in oder Produktdesigner/-in), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Bachelor of Engineering), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau im Praxisverbund (Bachelor of Engineering + Industriemechaniker/-in, Mechatroniker/-in oder Industriekaufmann/-frau), Systems Engineering (Master of Engineering), Automotive Production (Master of Engineering).

TU Clausthal: Die Studiengänge an der TU Clausthal befinden sich gegenwärtig in der Reakkreditierung. Ab dem Wintersemester 2015/16 werden wir jeweils einen Bachelor- und Masterstudiengang für *Maschinenbau* und *Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen* anbieten.

Hierbei können die Studierenden aus verschiedenen Studienrichtungen wählen. Im Bachelor Maschinenbau werden *Allgemeiner Maschinenbau* und *Mechatronik* angeboten, im Master dann zusätzlich noch *Materialtechnik* und *Automatisierungstechnik*. Auch in den Bachelor- und Masterstudiengängen für *Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen* gibt es vielfältige Angebote für Studierende, die eher chemisch oder maschinenbaulich interessiert sind. Wir sind davon überzeugt, dass wir den Studierenden mit diesem Konzept sowohl eine breite Grundausbildung als auch gute Möglichkeiten zur Vertiefung auf modernen Feldern anbieten können.

Welche Rolle spielt das duale Studium bei Ihnen?

TU Braunschweig: Ein duales Studium ist im Bachelor Maschinenbau mit der Vertiefung Werkstoffwissenschaften möglich. Dabei kooperiert die TU Braunschweig mit der Volkswagen AG.

Ostfalia: Die dualen Studierenden machen bei den Studienanfängern einen Anteil von ca. 35 Prozent aus – sie spielen also eine gewichtige Rolle. Wer *Maschinenbau* bzw. *Wirtschaftsingenieurwesen im Praxisverbund* (MIP) studieren will, muss sich bei einem der Ausbildungsbetriebe bewerben, die mit der Ostfalia Hochschule kooperieren. Der Ausbildungsbetrieb zahlt eine Ausbildungsvergütung und bietet einen Arbeitsplatz für die ersten Jahre nach erfolgreichem Abschluss. Im dualen Studium arbeiten wir mit mehr als 20 Unternehmen zusammen, darunter Alstom, BS Energy, EON, MAN und Volkswagen. Industriebetriebe, die die Vorteile des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund nutzen möchten, jedoch keine Facharbeiterausbildung anbieten wollen, können vom Programm *Studieren*

mit Partnerfirma – Maschinenbau in Industriekooperation (MIK) profitieren. Studiert wird der Studiengang Bachelor Maschinenbau; die Semesterferien, das Praxissemester sowie Studien-/Bachelorarbeiten müssen beim Industriepartner abgeleistet werden. Die Industrie zahlt dem Studierenden hierfür eine Ausbildungsvergütung. Dieses Modell nutzt unter anderem die IAV.

TU Clausthal: Die TU Clausthal bietet im Bereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik keine dualen Studiengänge an. Allerdings haben der Praxisbezug und die Kooperation mit Unternehmen traditionell einen sehr großen Stellenwert bei uns. Zusätzlich zu einem achtwöchigen Vorpraktikum sind in beiden Bachelor-Studiengängen mindestens zwölf Wochen Industriepraktikum abzuleisten. Oft werden Master-Arbeiten in Unternehmen durchgeführt, wodurch sich ein reibungsloser Übergang in die betriebliche Praxis ergibt. Beispiele für Unternehmen, mit denen die TU Clausthal seit langem erfolgreich zusammenarbeitet, sind Claas, H.C. Starck, Otto Bock, ThyssenKrupp, Volkswagen und ZF.

Welche Bedingungen knüpfen Sie an den Beginn eines Ingenieurstudiums?

TU Braunschweig: Formal nur die Ableistung eines Vorpraktikums, das aber bis zum Ende des vierten Fachsemesters gestundet werden kann. Ansonsten gibt es keine weiteren Bedingungen jenseits der allgemeinen Hochschulreife.

Ostfalia: Wer sich für Technik und kreative Lösungen von technischen Problemen begeistern kann und nicht gerade auf Kriegsfuß mit der Mathematik steht, dem kann ich ein Ingenieurstudium nur empfehlen. Die Mathematik ist sozusagen eine Sprache, mit der man tech-

TITEL



Unsere Fragen beantworteten die drei Studiendekane Prof. Dr.-Ing. Stephan Scholl VDI (TU Braunschweig) ...



... Prof. Dr.-Ing. Christoph Hartwig VDI (Ostfalia) ...



... und Prof. Dr.-Ing. Thomas Turek VDI (TU Clausthal).



nische Problemstellungen lösen kann – und damit ein elementarer Bestandteil des Studiums und des Berufs.

TU Clausthal: Vor Aufnahme eines Studiums sollte ein Vorpraktikum abgeleistet werden, das aber auch in den ersten Semestern des Bachelor-Studiums nachgeholt werden kann.

Bieten Sie Vorkurse an, die auf das Studium vorbereiten?

TU Braunschweig: Vor Semesterstart bietet der Mathematik-Vorkurs Gelegenheit, die Kenntnisse der Schulmathematik aufzufrischen und eventuelle Wissenslücken zu schließen. Dieser Kurs wird insbesondere Studienanfänger der Ingenieurwissenschaften empfohlen, steht aber auch anderen Studiengängen offen.

Ostfalia: Ja, wir bieten Mathematik-Vorkurse und -Aufbaukurse an, da die Vorgeschichte bei der Mathematikausbildung der Studienanfänger doch sehr unterschiedlich ist. Nicht jeder fängt sofort nach dem Abitur – am besten noch mit einem Mathe-Leistungskurs – an. Deshalb ist es wichtig, die Studierenden hier möglichst schnell auf ein gemeinsames Fundament zu bringen.

TU Clausthal: Alle Studienanfänger durchlaufen in den *TUC-Starter-Wochen* eine gut betreute Orientierungsphase: In kleinen Gruppen werden sie von Studierenden durch die Universität geführt. Während der Starter-Wochen werden für alle Studiengänge der Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften Vorkurse in Mathematik angeboten.

Was empfehlen Sie grundsätzlich jedem, der ein Ingenieurstudium ins Auge fasst?

TU Braunschweig: Solide Grundlagen in den Naturwissenschaften und Mathe-

matik erleichtern den Studienstart und helfen, den Arbeits- und Lernaufwand im Ingenieurstudium leichter zu meistern; darüber sollte sich jeder Studienanfänger klar sein. Auch ein gewisses Stehvermögen und der Wille, sich auf Herausforderungen einzulassen und diese zu bestehen. Belohnt wird dies mit einer Vielfalt an Möglichkeiten – von Nanopartikeltechnologie bis zur Raketentriebwerkforschung. In kaum einem anderen Studium stecken mehr Berufe und Chancen.

Ostfalia: Am wichtigsten finde ich – und das gilt für jede Berufswahl – herauszufinden, wofür man sich begeistern kann und was einem relativ gut von der Hand geht oder wofür man ein Talent hat. Der erste Punkt ist meist leicht auszumachen, aber über den zweiten wird oft gar nicht nachgedacht. Für ein Ingenieurstudium heißt das, eine gewisse Begeisterung für Technik mitzubringen und mit der Mathematik nicht gerade auf Kriegsfuß zu stehen. Dass ein/e Ingenieur/-in heutzutage kein allein vor sich hintüftelnder Daniel Düsentrieb mehr ist und deshalb auch Kommunikationsfähigkeiten und all die anderen Soft Skills gebraucht werden, muss man eigentlich nicht mehr erwähnen.

TU Clausthal: Wir empfehlen, sich die Bedingungen eines Ingenieurstudiums bereits während der Schulzeit einmal vor Ort anzuschauen. Die TU Clausthal bietet Schülerseminare für viele Studiengänge an. Darüber hinaus gibt es allgemeine Schülerinformationstage, Lehrerfortbildungen und spezielle Angebote für Schülerinnen wie *Science-4-Girls* und das Schnupperstudium.

Interview: Stefan Boysen

TITEL

Wir wollen lernen, etwas bewegen,

Das denken Studierende über ihr Studium



Anna de Vries VDI
(24 Jahre): TU Braunschweig, Masterstudium Wirtschaftswissenschaften mit Fachrichtung Maschinenbau, 4. Semester

Es war von Anfang an klar, dass ich studiere – wie meine große Schwester. Und weil mein Vater Maschinenbauer ist, lag es nahe, dass ich es ihm gleichtue. In der Schule hatte ich Physik und Mathe als Leistungskurse. Das hat mir das nötige Selbstbewusstsein gegeben.

Das Studium selbst ist viel mehr als Vorlesungen. Es gibt viel drum herum – so viel, dass ich mir zu Beginn meines Studiums mehr Informationen gewünscht hätte, welche überfachlichen Angebote ich machen kann. Was ich gut finde: Wenn Externe aus der Industrie zu uns in die Uni kommen; und wenn es praktische Übungen wie zum Beispiel mit CAD-Systemen gibt. Auf das Studium allein sollte man sich nicht verlassen. Praktika sind wichtig. Ich habe in der Produktionsplanung von Volkswagen gearbeitet und als studentische Hilfskraft in einem Luftfahrtunternehmen – das hat mich mit Blick auf einen Arbeitsplatz sicher genauso weitergebracht wie meine Projektarbeit, die ich unter dem Dach von MAN geschrieben habe. Erfahrung im Ausland habe ich in Warschau gesammelt.

Wo ich nach dem Studium landen werde, weiß ich noch nicht. Vielleicht in der Automobilbranche im Qualitätsmanagement.



Markus Mejauschek VDI
(28 Jahre): TU Braunschweig, Masterstudium Wirtschaftswissenschaften mit Fachrichtung Maschinenbau, im Januar abgeschlossen

Ich war schon immer von Technik begeistert: Als Kind habe ich alles ausprobieren wollen und viel gebastelt. Mein Hobby zum Beruf zu machen – das war die Motivation für mein Studium.

An der Fachhochschule in Dortmund haben wir viel Wert auf Praxis gelegt. Um mich weiterentwickeln zu können, bin ich nach dem Bachelor nach Braunschweig an die TU Braunschweig gewechselt. Mehr über die wirtschaftlichen Aspekte zu erfahren, war im Masterstudium sehr viel mit Auswendiglernen verbunden. Ob mich das weitergebracht hat? Ich würde eher sagen: Nein. Dafür habe ich andere wichtige Kenntnisse gewonnen – zum Beispiel, was das Führen von Mitarbeitern angeht. Durch meine Arbeit als wissenschaftliche Hilfskraft am Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik habe ich erste Einblicke in das Berufsleben bekommen. Gut möglich, dass ich hier auch meinen Doktor mache. Auch wenn die Lern- und Prüfungsphasen eine harte Zeit sind: Ich habe das Studium genossen. Natürlich will ich mit meinem Job gerne gutes Geld verdienen. Aber nur auf die Karriere setzen – das möchte ich nicht. Wichtig ist mir, auch genug Zeit für die Familie und Freunde zu haben.

TITEL

die Welt verändern



*Muriel Brückner VDI (25 Jahre): TU Braunschweig, Masterstudium
Umweltingenieurwesen, 3. Semester*

Mir gefällt mein Studium, auch wenn ich mir etwas anderes darunter vorgestellt hatte. Ich hätte nicht erwartet, dass das Umwelt- so eng an das Bauingenieurwesen angelehnt ist. Da geht es mir wie vielen anderen auch.

Was ich an meinem Studium ändern würde? Es wäre schön, wenn der Studienplan nicht so festgefahren wäre. Dann könnte ich noch mehr über den Tellerrand schauen. Aber auch so bekomme ich

Einblick in verschiedene Disziplinen, was für meinen Beruf wichtig ist: Ich spezialisiere mich auf Wasserbau und Küsteningenieurwesen – und da kommt es auch auf das richtige Zusammenspiel mit vielen anderen Akteuren an.

Ich hatte mir mal in den Kopf gesetzt, die Welt zu retten. Ingenieure haben in dieser Hinsicht alle Möglichkeiten, weil sie mit ihren Erfindungen die Welt verändern. Nach dem Studium möchte ich Offshore-Projekte planen – wegen des steigenden Wasserspiegels und eines zunehmenden Hochwasser-Risikos gibt es viel zu tun.

Wichtig ist mir, dass ich einen sicheren Job habe, in dem ich etwas bewegen kann. Der Beruf des Ingenieurs bietet mir dafür gute Chancen.



*Pascal Seifert VDI
(22 Jahre): TU Clausthal,
Bachelorstudium Maschinenbau, 7. Semester*

In der Schule waren meine Leistungskurse Physik, Mathe, Chemie – größtenteils viel Theorie. Ich will die Dinge aber nicht nur auf dem Zettel verstehen, sondern sie auch anfassen können. Und genau das verspreche ich mir von meinem Studium.

In den ersten beiden Semestern haben wir die Grundlagen gelegt. Danach haben wir mit den Versuchen und Konstruktionen begonnen – das fing dann an, richtig Spaß zu machen. Gerade schreibe ich an meiner Bachelorarbeit im Bereich Konstruktion und Entwicklung.

Was mir in Clausthal gut gefällt, ist die individuelle Betreuung der Studierenden; dass ich meinen Ideen freien Lauf lassen kann; und dass die Vermittlung von Sozialkompetenzen eine wichtige Rolle spielt.

Mein Studium ist die Basis. Darüber hinaus muss ich noch viel lernen, um eine spezifische Aufgabe in einem Unternehmen übernehmen zu können. Das bedeutet noch viel Arbeit.

Was ich nach dem Studium mache? Ich bin mir noch nicht sicher. Vielleicht entwickle ich mich zum Sportingenieur.



*Rafael Zmuda VDI
(25 Jahre): TU Braunschweig, Masterstudium
Wirtschaftsingenieurwesen
mit Fachrichtung Maschinenbau, 4. Semester*

Die Menschen, die sich mit Technik nicht so gut auskennen, müssen darauf vertrauen können, dass sie funktioniert. Wir Ingenieure übernehmen dafür die Verantwortung – das gefällt mir. Meine Interessen sind Produktionstechnik, Automatisierung und speicherprogrammierbare Steuerungen. Ob ich mein Studium weiterempfehlen kann? Ja, das kann ich. Aber ich kann jedem nur raten, sich genau Gedanken zu machen, ob er an der Universität, an der Fachhochschule oder an der Berufsakademie studieren möchte. Sie alle verfolgen unterschiedliche Lernkonzepte.

An der Uni muss man viel Selbstdisziplin an den Tag legen und das Heft des Handelns selbst in die Hand nehmen – Anforderungen, die mich persönlich reifer gemacht haben. Überrascht hat mich, dass man während des Studiums so viele Freundschaften schließt. Das hilft einem – auch beim gemeinsamen Lernen.

Ich habe mich bei mehreren Unternehmen um einen Job beworben. Ich denke, ich habe gute Chancen. Auch wenn es nicht einfach sein wird, die richtige Stelle zu finden – gerade bei großen Konzernen.

Mein Wunsch ist, in der Region zu bleiben. Hier fühle ich mich wohl.

Protokolle: Stefan Boysen

TITEL

Besser Unter- statt Arbeitnehmer

High-Tech-Entrepreneurship: Forschen und gründen

In der Region Braunschweig werden Studierenden an der TU Braunschweig und der Ostfalia Hochschule mehr als 40 verschiedene ingenieurwissenschaftliche Studiengänge (MINT) geboten. Die Vielfalt dieses Angebots ist das Resultat der 83 Institute mit ingenieurtechnischem Hintergrund und der engen Verzahnung mit den rund 27 ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Hier erhalten die Studenten und wissenschaftlichen Mitarbeiter die Möglichkeit, an hochkomplexen Themen zu forschen und innovative Technologien zu entwickeln. Dies ist ein optimaler Ausgangspunkt, nach erfolgreichem Abschluss technische Herausforderungen in der freien Wirtschaft zu bewältigen. Große Konzerne locken mit attraktiven Konditionen.

Arbeitnehmertum – ist das die einzige Option als hochqualifizierter Ingenieur? Nein! Seit 2009 haben die TU Braunschweig und die Ostfalia Hochschule ihr Studienangebot um die Lehr- und Forschungsdisziplin Entrepreneurship erweitert. Im Zuge dessen bieten insbesondere die Veranstaltungen „Technology-Entrepreneurship“ und „Technology Business Model Creation“ angehenden Ingenieuren Zugang zur Realisierung wissens- und technologiebasierter Ausgründungen.

In „Technology Entrepreneurship“ werden innovative Geschäftsmodelle aus den Bereichen High-Tech, E-Business und wissensorientierter Unternehmensgründungen von der Idee bis zum marktfähigen Konzept behandelt. Anschließend sollen die Studierenden eigene Geschäftsideen und kreative Geschäftsmodelle konzipieren. Im Rahmen der Veranstaltung „Technology Business Model Creation“ kooperiert der Lehrstuhl mit mehreren Instituten und Forschungseinrichtungen. Die Studierenden können sich mit zukunftsorientierten Forschungsprojekten mit direktem Bezug

zur Praxis auseinandersetzen und für diese auf Basis des Business Model Canvas ein innovatives Geschäftsmodell formulieren.

High-Tech-Entrepreneurship gilt sowohl als eigenständige Forschungs- und Lehrdisziplin als auch die praktische Umsetzung dessen in Form von innovativen Ausgründungen akademischer und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen, sog. Spin-offs im High-Tech-Bereich. Ein entscheidender Unterschied zum klassischen Unternehmertum ist der hohe Innovationscharakter. Der Entrepreneur nutzt die Möglichkeit, sich selbst zu verwirklichen, übernimmt von Beginn an Verantwortung und trifft eigene Entscheidungen über die Zukunft seiner Unternehmung. Er nimmt Erfolgspotentiale wahr und schafft durch kreative und problemlösungsorientierte Business-Modelle einen ökonomischen und auch gesellschaftlichen Mehrwert.



Prof. Dr. Reza Asghari



Britta Kokemper

Insbesondere Studierende der Ingenieurwissenschaften bringen das technische Know-how, Optimierungsfähigkeiten und eine lösungsorientierte Denkweise mit. Vorgemacht haben dies etwa die Gründer der Capical GmbH. Henning Böge und Dr. Martin Oehler haben an der TU Braunschweig ein System entwickelt, das innerhalb von 30 Sekunden und ohne jegliche Verkabelung eine EKG-Messung durchführt. Ein erfolgreiches Spin-off der Ostfalia Hochschule ist die Plaintel GmbH. Aus der Forschungsarbeit von Professor Diederich Wermser an der Fakultät Elektrotechnik ist das innovative Betriebssystem Askozia für VoIP-Anlagen entstanden, das heute weltweit vermarktet wird.

Noch ist das Thema Entrepreneurship ein Randthema in der deutschen Gesellschaft. Diese Einstellung muss sich grundlegend ändern – sowohl in der Gesellschaft als auch in der Politik. In der Region Braunschweig wurde in vergangenen Jahren eine Vielzahl von Initiativen ergriffen, um eine nachhaltige Gründungskultur an den Hochschulen und in der Region zu etablieren. Die enge Zusammenarbeit der TU Braunschweig und der Ostfalia Hochschule im Bereich Entrepreneurship und die erfolgreiche Teilnahme an dem Förderwettbewerb der Bundesregierung „EXIST-IV Gründerhochschule“ zeigen, dass das Thema eine strategische Bedeutung für die beiden technischen Hochschulen hat. Auch die Allianz für die Region trägt mit dem jährlich stattfindenden Wettbewerb „Idee 20X“ zur Stärkung der Gründungskultur bei.

Prof. Dr. Reza Asghari, Leiter Lehrstuhl für Entrepreneurship, TU Braunschweig und Ostfalia Hochschule; Britta Kokemper VDI, Doktorandin am Lehrstuhl für Entrepreneurship, TU Braunschweig

PORTRÄT

Ingenieure

... erobern den Weltraum, zum Beispiel Wernher von Braun

Wernher Magnus Maximilian Freiherr von Braun wurde am 23. März 1912 als zweiter von drei Söhnen des ostpreussischen Gutsbesitzers und Bankdirektors Magnus Freiherr v. Braun und Ehefrau Emmy in Wirsitz/Posen geboren. Schon als Kind vom Sternenhimmel und den Büchern Hermann Oberths und Jules Vernes begeistert, besuchte er das Französische Gymnasium in Berlin (sich mühend, in Mathematik zu verbessern), ein Internat bei Weimar und machte 1930 auf Spiekerooog sein Abitur.

Ein anschließendes Praktikum bei Borsig in Berlin lehrte ihn „präzise und vollendete und gründliche Arbeit“. Im Verein für Raumschiffahrt lernte er Oberth 1928 persönlich kennen, dem er, als er ab 1930 an der TH Berlin studierte, assistieren durfte. 1932 erhielt er sein Ingenieur-Diplom und ein Stipendium zur Forschung an Flüssigkeitsraketen am Heereswaffenamt in Kummersdorf. Nach der Machtübernahme durch die Nationalsozialisten 1933 wurde er Mitglied der Schutzstaffel (SS).

... folgen ihrem Forscherdrang:

Seiner Dissertation 1934 in Physik, die als „geheime Kommandosache“ nicht veröffentlicht werden durfte, folgten erste Raketenmodelle A1 (Aggregat 1) und A2, die 2200 Meter Höhe erreichten. 1937, nach erfolgreichem Start der A3-Rakete, wurde er Leiter der neuen Heeresversuchsanstalt Peenemünde. Hier wurde die A4 entwickelt, die erste Langstreckenrakete der Welt, die 1943 mit einer Tonne Nutzlast die vierfache Schallgeschwindigkeit, wenn auch bei nur geringer Zielgenauigkeit, erreichte und die 1944/45 als V2 (Vergeltungswaffe 2) gegen England, Niederlande und Belgien eingesetzt wurde. Etwa 3.000 V2 wurden abgefeuert. Ihre

Sprengkraft entsprach insgesamt nur der eines mittleren Bombenangriffs; doch war die psychologische Wirkung erheblich, da es weder Vorwarnung noch Abwehrmöglichkeiten gab. Folge-Modelle A9 und A10 konnten die USA erreichen.

... greifen zu den Sternen:

Nach Einmarsch der Amerikaner in Deutschland stellten sich Braun und gut 100 Mitarbeiter im Mai 1945 deren Armee. Sie forschten fortan in den USA in Fort Bliss, danach in White Sands weiter. Braun heiratete 1947 seine Cousine Maria von Quistorp. Ihnen wurden zwei Töchter und ein Sohn geboren. 1952 veröffentlichte er „Das Marsprojekt“. 1955 wurde er amerikanischer Staatsbürger.

Er wechselte 1950 zum Redstone Arsenal in Huntsville. Dort entstand 1958 die Jupiter-C-Rakete, die den ersten US-Erdsatelliten Explorer 1 auf seine Bahn brachte. Als Direktor in der National Aeronautics and Space Administration (NASA) baute er 1960 die Saturn-Raketen. 1962 publizierte er „Start in den Weltraum. Geschichte meines Lebens“.

Traumerfüllung und größter Erfolg wurde die bemannte Landung der Apollo 11 (Saturn 5) 1969 als erstes Raumschiff auf dem Mond. Es folgte die weltweit erste Raumstation Skylab. Braun wurde 1970 Stellvertretender Direktor der NASA-Planungsabteilung.

Nach Kürzung der öffentlichen Mittel für Weltraumforschung ging Braun 1972 zu Fairchild in Maryland. 1975 gründete er das National Space Institute.

Am 16. Juni 1977 erlag Braun in Alexandria/Virginia einer Krebserkrankung. Er ruht dort auf dem Ivy Hill Cemetery.



Wernher von Braun 1912-1977,
Raketen-Pionier (1964).



Saturn-5-Rakete, hier mit
Raumstation Skylab.

Schon 1943 wurde der überragende Raketenkonstrukteur Professor. Es folgten u.a. Ritterkreuz mit Schwertern, Mäsilenman des *Time Magazine*, Großes Verdienstkreuz und dasselbe mit Stern der Bundesrepublik, etliche Medaillen, 25 Ehrendokortitel und ein Memorial-Symposium. Sein Reliefforträt ziert den Flughafen Berlin-Tegel.

Der Ausnahme-Ingenieur lebte mit den jeweiligen Machtverhältnissen. Am Erfolg der künstlichen Erdsatelliten und der gesamten Weltraumfahrt hat er wesentlichen Anteil.

Dr.-Ing. Hans Sonnenberg VDI

Schrifttum:

- Brockhaus Enzyklopädien 3, Wiesbaden 1967, S. 224
- <https://www.dhm.de/lemo/biografie/wernher-braun>,
- http://www.dewikipedia.org/wiki/Ernher_von_Braun.

INTERN

Rauchende Köpfe, ein plötzliches

Das sind die Splitter zu unserer Jahresmitgliederversammlung

Auf gute Zusammenarbeit: Für ihre noch frische Kooperation haben sich die Ostfalia Hochschule und unser Bezirksverein viel vorgenommen – nämlich im Rahmen des Projekts „Braunschweig/Wolfsburg – Die Ingenieurregion“ unsere Region deutschlandweit bekannter zu machen und den Ingenieur in der Wertigkeit der Berufe im Spitzenfeld zu etablieren. Die Ziele der Ingenieurregion, die Aussichten und die ersten Schritte gab Prof. Dr. Gert Bikker, Vize-Präsident der Ostfalia, in seinem Grußwort für die Jahresmitgliederversammlung unseres Bezirksvereins bekannt.

Rauchende Köpfe: Unser Mathematik-Wettbewerb bekommt einen frischen

Anstrich. Unter dem neuen Motto „Ein Tag – ein Team – eine Aufgabe“ geht's im Herbst wieder los. Die 200 Schüler, die in kleinen Gruppen gegeneinander antreten werden, dürfen sich freuen. „Wir werden ihnen ein echtes Ingenieur-Problem stellen“, verkündete Dirk Langemann, Mathematik-Professor an der TU Braunschweig. Er ist sich sicher: „Die Köpfe werden rauchen.“

Neuer Arbeitskreisleiter stellt sich vor

Frisch gekürt: Der neue Leiter unseres Arbeitskreises Agrartechnik und mobile Maschinen heißt Dr. Jens Karl Wegener. Er steckt mitten in den Planungen für eine Vortragsreihe für unsere Mitglieder.

Im Auftakt „möchten wir uns mit der Akzeptanz moderner Agrartechnik auseinandersetzen“, sagte der Leiter des Instituts für Anwendungstechnik des Julius Kühn-Instituts.

Dicke Überraschung: Sie war ein großes Geheimnis – die Verleihung der Ehrenplakette des VDI an Dr.-Ing. Hans Sonnenberg für seine Verdienste um unseren Verein. Er war ob der Auszeichnung sichtlich überrascht, nach der Laudatio von Prof. Dr. Reinhard Leithner aber nicht um einen guten Spruch verlegen. „Schade, dass ich meine Frau nicht mitgebracht habe“, sagte er lachend, „sie wäre stolz auf mich gewesen.“



50 Jahre Mitglied im VDI: Gerhard Kemmer, Rolf Wilhelm Meyer, Eckhard Poneß, Dr. Frithjof Schoedder, Horst Seybold und Eberhard von der Heide - eingerahmt von Prof. Dr. Harald Bachem (links) und Josef Thomas (rechts).

INTERN

Wiedersehen und eine Überraschung

am 13. März 2015

25 Jahre: 1990? War ein tolles Jahr. Denn Deutschland wurde zum dritten Mal Fußball-Weltmeister und Torsten Franke, Dr. Ulrich Langer, Dr. Frank Lehne, Dr. Uwe Schnieder, Dr. Frank Schulenburg, Dietmar Spring, Ricardo Vultorius und Uwe Wenndorf traten in unseren Verein ein. Für ihre Mitgliedschaft, die nun ein Vierteljahrhundert währt, wurden sie auf dem Podium des Kongresssaals der IHK Braunschweig geehrt.

Unverhofft kommt oft: 13 Jahre waren sie Kollegen bei Volkswagen, arbeiteten Schreibtisch an Schreibtisch. Dann sahen sie sich mehr als zwei Jahrzehnte nicht – bis sie plötzlich gemeinsam auf dem Podium standen und für ihre 40-jährige

Mitgliedschaft in unserem Verein geehrt wurden: Reinhard Schlott und Thomas Hahn. Was für ein Zufall.

50 Jahre im VDI

Stolze Zeit: 50 Jahre – Vorsitzender Prof. Dr. Harald Bachem und stellvertretender Vorsitzender Josef Thomas bedankten sich bei sechs Mitgliedern, die unserem Verein schon so lange die Treue halten: Gerhard Kemmer, Rolf Wilhelm Meyer, Eckhard Poneß, Dr. Frithjof Schoedder, Horst Seybold und Eberhard von der Heide.

Realistischer Blick: Die Tierbestände werden größer, die Tierleistungen höher – und die Kluft zwischen dem Wunsch

der Menschen, wie Landwirtschaft sein soll, und der Wirklichkeit wird immer breiter: Darüber sprach Prof. Dr. Folkhard Isermeyer vor insgesamt hundert Mitgliedern und Gästen in seinem Festvortrag „Landwirtschaft zwischen Welt und Wochenmarkt“. Dem Präsidenten des Braunschweiger Thünen-Instituts, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, gelang eindrucksvoll das, was er sich vorgenommen hatte: „keinen Hurra-Vortrag“ zu halten, sondern mit einem realistischen Blick auf die wirtschaftlichen Trends zu schauen, die Aburteilung durch die Gesellschaft und (Aus-)Wege für die Zukunft.

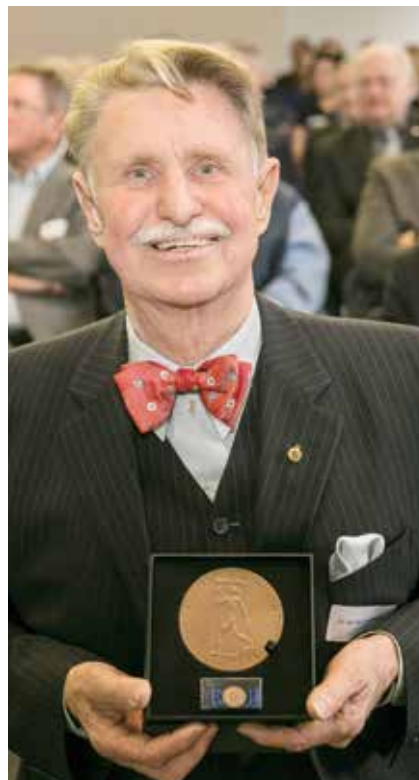
Stefan Boysen



25 Jahre Mitglied im VDI: Torsten Franke, Dr. Ulrich Langer, Dr. Frank Lehne, Dr. Uwe Schnieder, Dr. Frank Schulenburg, Dietmar Spring, Ricardo Vultorius und Uwe Wenndorf mit Harald Bachem und Josef Thomas.



40 Jahre Mitglied im VDI: Reinhard Schlott (Zweiter von links) und Thomas Hahn (rechts daneben) mit Josef Thomas und Harald Bachem.



Geehrt für seine Verdienste um den VDI: Dr.-Ing. Hans Hans Sonnenberg.



Hielt den Festvortrag: Prof. Dr. Folkhard Isermeyer.

Der Kunstgriff in die Bandbreite

Tim Fingscheidt stellt die Telefonie auf eine neue Stufe

Am Telefon müssen Sie Ihren Namen häufig buchstabieren, weil Ihr Gegenüber ihn einfach nicht versteht? Ärgerliche Sache, die nicht unbedingt auf eine Begriffsstutzigkeit Ihres Gesprächspartners hindeuten muss. Denn vielleicht sind Sie ja der Grund für das Verständnisproblem, besser gesagt: Ihr Name. Wenn der „s“, „f“ oder „tz“ enthält, sprengen diese hochfrequenten Zischlaute die in der Regel schmale Bandbreite für die Sprachübertragung. Zumindest bislang – denn ein Team aus Wissenschaftlern um Prof. Dr.-Ing. Tim Fingscheidt vom Institut für Nachrichtentechnik der TU Braunschweig hat es nun geschafft, mit einer neuen Technologie die Gesetze der Physik zu überlisten.

Er selbst sei das beste Beispiel, erzählt Tim Fingscheidt. Wenn er seinen Namen ins Telefon spreche, „versteht die Hälfte der Zuhörer am anderen Ende der Leitung: Fingscheidt“. Bei konventioneller Technologie endet die akustische Bandbreite – also der Frequenzumfang, den ein System verarbeiten bzw. übertragen kann – bei höchstens 4.000 Hertz. Die neuen Möglichkeiten der HD-Telefonie schrauben die Bandbreite zwar auf 7.000 Hertz. Doch kommt die erst gar nicht zustande, wenn der andere

Gesprächspartner ein herkömmliches Telefon nutzt oder eine Fest- zu Mobilnetzverbindung aufgebaut wird. Ganze Silben gehen so einfach verloren.

An dieser Stelle kommt Tim Fingscheidt ins Spiel. „Mit unserem neuen Verfahren der künstlichen Sprach-Bandbreitenerweiterung erreichen wir sowohl eine Verbesserung der Sprachqualität als auch der Sprachverständlichkeit“, sagt der gebürtige Düsseldorfer. Gemeinsam mit seinen wissenschaftlichen Mitarbeitern Dipl.-Ing. Patrick Bauer und Marc-André Jung hat er ein Kommunikationsverfahren entwickelt, das die Nachteile konventioneller Telefonie aushebelt und die Verbindungsqualität auf HD-Niveau klettern lässt. Der entscheidende Kunstgriff des Trios: ein ausgeklügeltes Schätzverfahren, das die fehlenden Frequenzbereiche auf Seiten des Empfängers sinnvoll ergänzen kann.

„HD-TV ist ja gang und gäbe“, sagt Tim Fingscheidt, der an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen Elektrotechnik studierte und promovierte. „Was aber HD-Telefonie angeht, ist die Entwicklung noch nicht im neuen Jahrtausend angekommen.“ Er sorgt nun dafür, dass die Technologie einen großen

Schritt nach vorn macht. So groß sogar, dass die Industrie- und Handelskammer Braunschweig ihn und seine beiden Kollegen mit dem IHK-Technologietransferpreis 2014 bedacht hat.

Für die Forschung rund um die künstliche Sprach-Bandbreitenerweiterung, die einst in Zusammenarbeit mit Volkswagen begann, gibt es eine Reihe von Profiteuren. Darunter der regionale Telefonanbieter Auerswald, der seine Produkte um die Technologie bereichert; und auch Siemens, der Softwarebereich von NXP aus den Niederlanden und die Freisprechanlagen des japanischen Konzerns Asahi Kasai bedienen sich ihrer. „Anwender gibt es von Cremlingen bis nach Tokio“, beschreibt Tim Fingscheidt den Forschungserfolg, der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) mit knapp 175.000 Euro Fördergeld angeschoben wurde.

Tim Fingscheidt, Jahrgang 1966, ist ein Mann aus der Praxis. Nach seiner Stippvisite in den USA als Post-Doktorand am AT&T Shannon Laboratory („Von den guten Verbindungen aus dieser Zeit profitiere ich heute noch“) arbeitete er mehrere Jahre in der Industrie – als Leiter Speech Technology bei Siemens in München. Seit neun Jahren ist er Professor an der TU. „Die hohe Affinität, Forschungsergebnisse in Produkte zu bringen, habe ich nach wie vor.“ Die nächsten beiden ZIM-Anträge mit Schwerpunkt Sprachtechnologie sind schon gestellt: Der eine hat die Emotionserkennung im Blick, der andere die Akustikverarbeitung in Kameraüberwachungstechnik.

Die Aussichten für die neuen Projekte? „Durch unseren Erfolg haben wir viel Selbstvertrauen sammeln können.“ Natürlich könne nicht jedes Mal ein echter Knaller dabei herauskommen. „Aber manchmal“, sagt er lachend, „eben schon.“



Tim Fingscheidt, Patrick Bauer und Marc-André Jung (von links) vor einem Spektrogramm, das die Frequenzen akustischer Signale darstellt.

Stefan Boysen

INTERN

Blick zurück und nach vorn

Bezirksgruppe Wolfsburg: Jahresabschlussveranstaltung

Insgesamt 47 Mitglieder und Gäste haben an der Jahresabschlussveranstaltung der Bezirksgruppe Wolfsburg teilgenommen. Gemeinsam schauten sie zurück – und auch nach vorn.

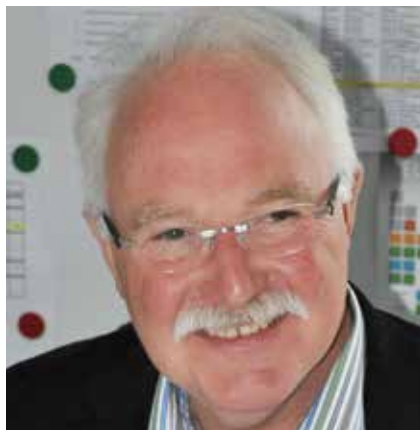
Professor Dr.-Ing. Joachim Schmidt, Vorsitzender der Bezirksgruppe Wolfsburg, blickte auf die vielseitigen Fachvorträge und Exkursionen der vergangenen Jahre. Er zeigte die Schwerpunktthemen und die Weiterentwicklung der Bezirksgruppe auf.

Professor Dr.-Ing. Harald Bachem, Vorsitzender des VDI Braunschweig, hielt einen Vortrag zum aktuellen Thema „Braunschweig-Wolfsburg – die Ingenieurregion“. Er erklärte, wie sich die „Ingenieurlandschaft“ verändert hat und heute aussieht – und was das für unsere Vereinsarbeit bedeutet. Der VDI Braunschweig hat ein Modell für die Zukunft entwickelt, das jetzt in Fachkreisen ausgestellt wird.

Wie angekündigt gab Joachim Schmidt seinen Vorsitz nach 16 Jahren ab; mit ihm hörte auch Schriftführer Dipl.-Ing. Heinz Böger auf, der alle Aktivitäten der Bezirksgruppe Wolfsburg geplant und durchgeführt hatte – und das die vergangenen 40 Jahre. Die Exkursionsbandbreite reichte vom Kernkraftwerk Grohnde (1986) bis zum Schloss Sanssouci in Potsdam (1991). Zu den herausragenden Angeboten zählte auch die Fahrt mit der Magnet-Schwebebahn Transrapid in Lathen/Ems (1998), der Besuch der Meyer-Werft in Papenburg (2006) und viele, viele interessante Vorträge wie „Inside Cockpit – aus dem Alltag eines Flugkapitäns“ von Dipl.-Ing. Reinhold Heinze, Lufthansa AG im Dezember 2013.

Die Mitglieder bedankten sich bei beiden mit großem Beifall. Harald Bachem würdigte ihren langjährigen Einsatz für unseren Bezirksverein mit Präsenten. Auch als Neubeginn der Bezirksgruppe Wolfsburg stellte Dr. Tobias Ströhlein seine Vortragsreihe für das Jahr 2015 vor.

*Jürgen Niemeyer VDI,
Bezirksgruppe Wolfsburg*



Professor Dr.-Ing. Joachim Schmidt.



Dipl.-Ing. Heinz Böger.

Gute Gründe für Ihr Engagement

Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, ein Ehrenamt zu übernehmen? Der VDI Braunschweig bietet Ihnen die Gelegenheit als Leiter oder auch Schriftführer unserer Bezirksgruppe Wolfsburg.

Es gibt eine Reihe von guten Gründen, sich in unserem Bezirksverein ehrenamtlich zu engagieren. Sie lernen neue Menschen kennen, übernehmen Verantwortung und können unseren Verein nach Ihren Vorstellungen prägen; Sie können ihre Fähigkeiten auf neuem Terrain einsetzen, Ihren Erfahrungsschatz erweitern und Ihre berufliche Karriere fördern. Ein weiterer guter Grund: Der Bezirksverein und die Bezirksgruppe Wolfsburg brauchen Sie – und Ihre Ideen, unseren Verein zu gestalten.

Wollen Sie mehr darüber erfahren, was Sie als Leiter oder Schriftführer der Bezirksgruppe Wolfsburg leisten und gewinnen können? Dann nehmen Sie mit mir Kontakt auf:

Harald Bachem,
Vorsitzender des VDI Braunschweig,
E-Mail h.bachem@ostfalia.de.
Ich freue mich auf Sie!

Ingenieurgeschichten gesucht!

Die größten Leistungen sind meist die, die wir gar nicht bewusst bemerken und die doch unser Leben um so viel besser machen – und genau von diesen Leistungen möchte der VDI mit seiner Aktion „Ingenieurgeschichten“ erzählen. Haben auch Sie eine gute Ingenieurgeschichte zu erzählen? Oder kennen Sie jemanden, der an einer tollen Ingenieurleistung beteiligt war? Dann schreiben Sie eine Mail an unsere Geschäftsstelle: kontakt@vdi-bs.de. 2015 und 2016 werden die interessantesten Geschichten mit einem Filmbeitrag vom VDI deutschlandweit dokumentiert und veröffentlicht. Der VDI Braunschweig unterstützt diese Initiative ausdrücklich – lesen Sie unsere Ingenieurgeschichte aus der Region auf Seite 12. Mehr Infos: www.ingenieurgeschichten.vdi.de.

INTERN

Erfolge für Nachwuchs-Entwickler

Jugend forscht: Bezirksverein vergibt Sonderpreise

Das diesjährige Wettbewerbsmotto von „Jugend forscht“ hieß für 124 Jugendliche mit 74 Arbeiten „Es geht wieder los“. Ob Konstruktion einer Kleinwindkraftanlage in Helixform oder Entwurf eines schwimmenden Wasserkraftwerks: Diese und weitere 40 Arbeiten wurden unter Beteiligung von zehn Mitgliedern unseres Bezirksvereins bewertet.

Der erste Platz der Kategorie „Jugend forscht – Technik“ ging an David Wippermann und Benjamin Schilling, Auszubildende der Siemens AG in Braunschweig. Ihr Beitrag: eMobilität mit gewichtsminierten Fortbewegungsmitteln. Den ersten Platz in der Kategorie „Schüler experimentieren – Technik“ erhielt Adrian Dobbstein, Göttingen, für: Quadrosubmarine – ein Unterseeboot mit Quadcoptersteuerung.

Die Ehrung und die Preisvergabe wurde von Wettbewerbsleiter Andreas Boelter in der Braunschweigischen Landessparkasse

in der Dankwardstraße vorgenommen. Die zum 17. Mal ausgelobten Sonderpreise des VDI Braunschweig, vergeben von Dr.-Ing. Martin Bartuschat und Dipl.-Ing. Bernd Diekmann, gingen an Schüler: zwei beim Wettbewerb „Schüler experimentieren“ und drei bei „Jugend forscht“.

Die Schulsonderpreise von je 250 Euro erhielten Schulen mit qualitativ hochwertigen Arbeiten: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Martino-Katharineum und Wilhelm-Gymnasium in Braunschweig, Otto-Hahn-Gymnasium und Felix-Klein-Gymnasium in Göttingen.

VDI-Juroren waren neben Martin Bartuschat und Bernd Diekmann Dipl.-Ing. Insa Harms, Dipl.-Chem. Klaus Bolze, Prof. Dr.-Ing. Holger Brüggemann, Dipl.-Ing. Thomas Drees, Prof. Dr.-Ing. Andreas Ligocki, Dipl.-Ing. Heiko Ried, Prof. Dr.-Ing. Achim Schmiemann und Prof. Dr.-Ing. Dietmar Schulze.

Bernd Diekmann VDI



Preisgekrönt: Benjamin Schilling und David Wippermann (ganz rechts) mit VDI-Juror Thomas Drees.

Die Zukunft kann kommen

Workshops für aktive VDI-Mitglieder in Hannover

Am 28. und 29. November 2014 hat der vierte Workshop im Rahmen der aktuellen Kampagne „VDI – Die Zukunft kann kommen“ in Hannover in einem Hotel an der Expo Plaza stattgefunden. Damit kam der VDI in Düsseldorf dem Wunsch nach, ein Angebot für sich ehrenamtlich engagierende Mitglieder aus ganz Deutschland zu schaffen, um sie bei ihrer Arbeit vor Ort besser zu unterstützen. Aus Braunschweig nahmen begeistert Heiko Ried, Lena Wolf und Rüdiger Wendt teil.

Ziel der Kampagne ist, die Wahrnehmung von Ingenieuren in der Öffentlichkeit zu verbessern und die Anerkennung ihrer Leistungen in der Gesellschaft zu stärken. An beiden Tagen konnten die Teilnehmer zwischen Workshops zu den Themen Instrumente der Politkarbeit, Soziale Medien für das Ehrenamt, Mitgliederbetreuung vor Ort, Instrumente der Pressearbeit, Veranstaltungsorganisation und Mitgliederwerbung wählen.

Die Auswahl der Themen und die erarbeiteten Ergebnisse kamen bei den Workshop-Besuchern sehr gut an, da viele Impulse für die eigene Arbeit mitgenommen werden konnten. Insbesondere die Möglichkeit des Kontaktes zu den Mitarbeitern der Hauptgeschäftsstelle wurde als positiv bewertet. Die Netzwerkbildung und der Austausch untereinander kamen natürlich auch nicht zu kurz.

*Rüdiger Wendt VDI,
Ressort Kommunikation*

NEUZUGÄNGE/GRATULATIONEN

NEUZUGÄNGE

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

Didem Akkus, Braunschweig
Abed Al Rahman Al Masri, Wildemann
Obinwanne Alisigwe, Clausthal-Zellerfeld
Dmitrij Bachmann, Clausthal-Zellerfeld
Karsten Behrend, Braunschweig
Marvin Bergner, Braunschweig
Dennis Bernhardt, Braunschweig
Florian Bleimund, Braunschweig
Dirk Brameier, Clausthal-Zellerfeld
Heinke Brosig, Braunschweig
Sebastian Bubatz, Braunschweig
André Bultjer, Braunschweig
Jose Miguel Catal, Braunschweig
Martial Choulendu, Braunschweig
Karen Cramm, Braunschweig
Andrija Dabanovic, Braunschweig
Oliver Dietrich, Clausthal-Zellerfeld
Ferit Dilek, Peine
Sebastian Ebeling, Schwülper
Stephan Eder, Braunschweig
Mohamed Eldemerdash, Clausthal-Zellerfeld
Ömer Eroglu, Braunschweig
Erhan Evin, Braunschweig
Julius Fangmeier, Clausthal-Zellerfeld
Victoria Fiebach, Vechelde
Sören Freimann, Braunschweig
Sebastian Gödderz, Königslutter
Mauricio Gomez, Braunschweig
Jannis Grimminger, Vechelde
Xiang Guo, Braunschweig
Al-Taiy Hassanain, Braunschweig
Jonas Hergenröther, Bad Grund
Thomas Heydenreich, Braunschweig
Tobias Höfer, Clausthal-Zellerfeld
Johanna Hoppe, Braunschweig
Florian Huisgen, Braunschweig
Nasim Issa, Braunschweig
Stanislaw Iwaschin, Clausthal-Zellerfeld
Edgars Jonins, Braunschweig
Jan Kalina, Braunschweig
Sybille Karwat, Braunschweig
Jan-Bastian Kellert, Braunschweig
Enno Köhler, Adenbüttel
Bastian Köpke, Clausthal-Zellerfeld
Vincent Kretz, Salzgitter

Johann Kronhart, Sassenburg
Philip Kuhlbach, Clausthal-Zellerfeld
Efkan Kurtul, Braunschweig
Wencke Lachmann, Braunschweig
Frank Lehmborg, Braunschweig
Felix Lucas, Calberlah
Patrick Maeding, Goslar
Emilie Mbakop, Braunschweig
Patrick Meyer, Braunschweig
Sebastian Mittelstädt, Braunschweig
Sebastian Müller, Wolfenbüttel
Jens Musekamp, Braunschweig
Nadja Pawlowski, Braunschweig
Christian Pfaur, Braunschweig
Ehsan Rastin, Clausthal-Zellerfeld
Felix Rickhoff, Braunschweig
Henning Riedel, Wolfsburg
Christoph Romeis, Braunschweig
Julian Rudolph, Peine
Michael Schenker, Salzgitter
Eduard Schmidt, Wolfsburg
Thilo Schmidt, Salzgitter
Ann Schomberg, Braunschweig
Rolf Senger, Goslar
Jan Sentkowski, Wolfsburg
Wenqin Sheng, Braunschweig
Bastian Siegmann, Clausthal-Zellerfeld
Vallabhuni Sonal Kumar, Braunschweig
Nithin Srivatsa, Wolfsburg
David Sterling, Osterode
Jan Sterthoff, Braunschweig
Daniel Tegtmann, Wolfsburg
Vivien Trede, Wolfsburg
Hoang Hai Truong, Braunschweig
Mei-Chin Tsai-Degenhardt, Braunschweig
Gamze Uslu, Wolfsburg
Christian Voelter, Braunschweig
Benjamin von Loeper, Braunschweig
Jan Winckler, Braunschweig
Huan Yao, Braunschweig
Omid Zarmandili, Braunschweig
Jiting Zhang, Braunschweig

GRATULATIONEN

APRIL

85 Jahre, Dipl.-Ing. Horst Urbach • **70 Jahre, Ing. (grad.) Karl-August Binder** • **65 Jahre, Dr.-Ing. Helmut Klein**

MAI

95 Jahre, Ing. Hans Schädler • **94 Jahre, Prof. Dr.-Ing. Sigurd Falk** • **90 Jahre, Dipl.-Ing. Walter Haarmann** • **80 Jahre, Dipl.-Ing. Heinz Welger-Merkel** • **80 Jahre, Dipl.-Ing. Jürgen Struck** • **75 Jahre, Dipl.-Ing. Dieter Knackstedt** • **70 Jahre, Ing. (grad.) Konrad-Ch. Höchstädter** • **70 Jahre, Dipl.-Ing. (FH) Walter Koch** • **65 Jahre, Dipl.-Ing. Gerhard Baucke** • **65 Jahre, Dr.-Ing. Martin Laube**

JUNI

90 Jahre, Ing. (grad.) Klaus Stock • **85 Jahre, Dr.-Ing. Hans Joachim Beermann** • **85 Jahre, Ing. (grad.) Hans Georg Harmeyer** • **80 Jahre, Friedrich Drescher** • **80 Jahre, Ing. Volker Bartz** • **75 Jahre, Dipl.-Ing. Herbert Brüggemann** • **75 Jahre, Dipl.-Ing. Klaus Mueller**

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 Clausthal (4), Ostfalia (3), TU Braunschweig (2)

FACH- UND REDAKTIONSBEIRAT

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

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

APRIL

13. April, 18 Uhr

Bezirksgruppe Wolfsburg, VDI-Vortragsreihe „Mobilität mit Zukunft“: **Multimodal, multimedial, elektrisch – ein Konzept für die Region Wolfsburg-Braunschweig**. Referent: Prof. Dr.-Ing. Christoph J. Menzel, Institut für Verkehrsmanagement, Ostfalia. MobileLifeCampus Wolfsburg, Hermann-Münch-Straße 1.

14. April, 19 Uhr

Arbeitskreis Produktionstechnik und Qualität, Leitung: Dipl.-Ing. Bernd Diekmann. **Arbeitskreistreffen und Stammtisch**. Stadthallenrestaurant Löwenkrone, Braunschweig.

20. April, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Zukünftige Anforderungen der Airlines an die Flotten**. Referent: Dr. Karl Echtermeyer, Leiter Flottenprojekte Deutsche Lufthansa AG. Haus der Wissenschaft Braunschweig, Pockelsstraße 11.

21. April, 18.30 Uhr

Arbeitskreis Bahntechnik, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt. Auftakt der Vortragsreihe **„Schienengüterverkehr in Deutschland – Herausforderungen und Entwicklungstrends“**. TU Braunschweig, Hörsaal SN 20.2, Schleinitzstraße 20. Themen, Referenten und alle weiteren Termine gibt's hier: www.ak-bahn.de.

23. April, 20 Uhr

Arbeitskreis Fahrzeug- und Verkehrstechnik, Leitung: Dr. phil. Dipl.-Ing. Fritz Schael. Vortrag: **AUDI RS6 AVANT – Spitzenprodukt der Quatrotechnologie**. Referent: Juergen Krauth, AUDI AG, Neckarsulm. TU Braunschweig, Hörsaal PK 4.3, Pockelsstraße 4.

MAI

12. Mai, 19 Uhr

Arbeitskreis Produktionstechnik und Qualität, Leitung: Dipl.-Ing. Bernd Diekmann. **Arbeitskreistreffen und Stammtisch**. Stadthallenrestaurant Löwenkrone, Braunschweig.

18. Mai, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Zukunft und Herausforderungen des unbemannten Fliegens**. Referent: Dr. Winfried Lohmiller, Airbus Defence and Space GmbH. Haus der Wissenschaft Braunschweig, Pockelsstraße 11.

21. Mai, 14 bis 18 Uhr

Arbeitskreis Bahntechnik, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt. Vortragsreihe **„Schienengüterverkehr in Deutschland – Herausforderungen und Entwicklungstrends“**. Exkursion zu den Verkehrsbetrieben Peine-Salzgitter, Am Hillenholz 28, Salzgitter.

28. Mai, 20 Uhr

Arbeitskreis Fahrzeug- und Verkehrstechnik, Leitung: Dr. phil. Dipl.-Ing. Fritz Schael. Vortrag: **Der neueste Motor von Volkswa-**

gen. Referent: N.N., Aggregate-Entwicklung Volkswagen AG. TU Braunschweig, Hörsaal PK 4.3, Pockelsstraße 4.

JUNI

9. Juni, 19 Uhr

Arbeitskreis Produktionstechnik und Qualität, Leitung: Dipl.-Ing. Bernd Diekmann. **Arbeitskreistreffen und Stammtisch**. Stadthallenrestaurant Löwenkrone, Braunschweig.

22. Juni, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Inspektion per Minifluggerät – Gewerblicher Einsatz von Multicoptern**. Referent: Christian Kaiser, Geschäftsführer Copting GmbH, Braunschweig. Haus der Wissenschaft Braunschweig, Pockelsstraße 11.

Der VDI auf der Hannover Messe

Unter dem Leitthema „Integrated Industry – Join the Network!“ präsentiert die Hannover Messe vom 13. bis 17. April Technologien und Trends. Da darf der VDI natürlich nicht fehlen. In Halle 2 (Stand C40) stellt sich Europas größte Ingenieurvereinigung mit acht Partnern der VDI-Initiative SACHEN MACHEN vor. Neben Audi sind die Deutsche Bahn, Dornbracht, Ferchau Engineering, die TU9 und der TÜV Rheinland vertreten. Als neue Mitaussteller dürfen wir Comsol Multiphysics und die Fraunhofer Gesellschaft begrüßen. Alle Infos zum Programm unter www.vdi.de/hannovermesse.



Der neue Internetauftritt unseres Bezirksvereins

Dem Vorstand des Bezirksvereins Braunschweig ist das Thema Kommunikation ein wichtiges Anliegen, weswegen ein eigenes Ressort geschaffen wurde – getreu dem Motto: „Tue Gutes und rede darüber“. In diese Kategorie fällt auch der neue Internetauftritt unseres Bezirksvereins. Hier finden Sie unter anderem Nachrichten aus dem Vereinsleben, die Ansprechpartner unserer Arbeitskreise und aktuelle Termine. Klicken Sie rein – unter www.vdi-bs.de.