

VDI

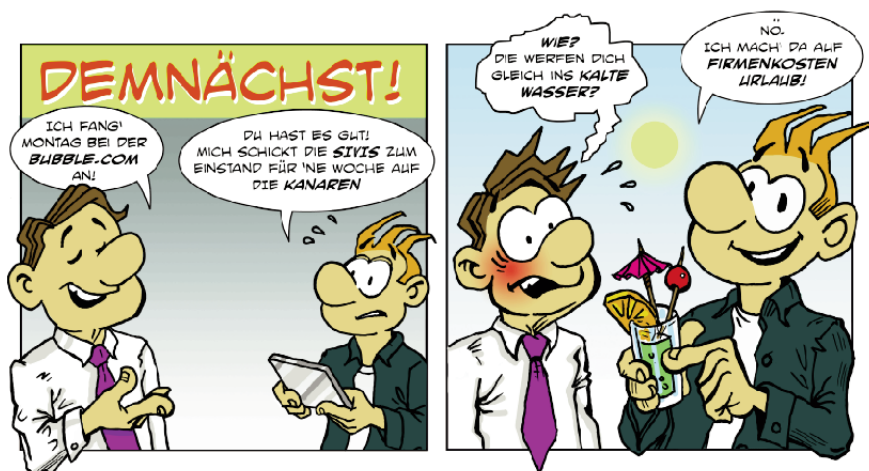
# TECHNIK UND LEBEN

VDE HANNOVER

## Personal der Zukunft

# Neue Wege der Mitarbeitergewinnung

Niedrige Arbeitslosigkeit, gute Konjunktur, aufgeklärte Job-suchende: Nie wurde der Kampf um Akademiker, Facharbeiter, aber auch gering qualifizierte Arbeitskräfte so hart geführt. Um sich hier behaupten zu können, müssen gerade mittelständische Unternehmen wie die nass magnet GmbH in Hannover auf dem Arbeitsmarkt sichtbar werden und eigene Mitarbeiter durch Anreizsysteme an das Unternehmen binden. Hintergrund: Die demographische Entwicklung in Deutschland ist für alle Unternehmen eine große Herausforderung.



Einige Firmen gehen durchaus ungewöhnliche Wege bei der Fachkräfte-Rekrutierung. So lockt das Softwarehaus SIVIS in Karlsruhe neue SAP-Berater mit einer Woche Urlaub all inclusive auf den Kanaren, bevor diese ihre neue Stelle antreten dürfen.

Grafik: Markus Dettmer

Die bereits bestehende hohe Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften verstärkt sich zunehmend - zum einen durch das Altern der deutschen Bevölkerung, zum anderen durch die niedrige

Geburtenrate. Die Zahl der qualifizierten Fach- und Führungskräfte wird auch in Zukunft vermehrt zurückgehen. Laut einer Studie der Prognos AG fehlen bis zum Jahr 2030 drei Millionen Fachkräfte. Bis ins Jahr 2040 sollen nach der Prognose bereits 3,3 Millionen Fachkräfte auf dem deutschen Arbeitsmarkt fehlen. Durch den Mangel an Fach- und Führungskräften wird die Rekrutierung von potenziellen Bewerbern für die Unternehmen zunehmend schwerer. Betriebe werben sich gegenseitig vermehrt gut qualifizierte Arbeitskräfte ab, qualifizierte Mitarbeiter können unter einer Vielzahl von Arbeitsplatzangeboten wählen. Das führt darüber hinaus zu einem steigenden Wechselrisiko der Mitarbeiter, das es Mittelständlern

zunehmend erschwert, sich gegen die großen Konzerne bei der Gewinnung neuer Mitarbeiter zu behaupten und Kontinuität im eigenen Personalstamm zu schaffen. Durch die konjunkturbedingt hohe Personalnachfrage der Wettbewerber wird es zum Ziel der Unternehmen, die begehrten Fach- und Führungskräfte für sich zu gewinnen. Gerade mittelständische Unternehmen sind gefordert, neue Wege der Mitarbeitergewinnung zu beschreiten. Es ist offensichtlich, dass sich der Markt vorwiegend online abspielt und dass so früh wie möglich junge Nachwuchskräfte angesprochen werden sollten. Es erfordert heute viel mehr Kreativität, sein Unternehmen nach außen attraktiv zu verkaufen.

**Weiter auf Seite 2**

### Aus dem Inhalt

ATTRAKTIVE ARBEITSBEDINGUNGEN	4
HSH OFFICE Hilft Unternehmen	5
MEIN JAHR IM REICH DER MITTE	6
JUGEND UND TECHNIK	7
VDI MITGLIEDERVERSAMMLUNG	11
VDE INFORMATIONEN	12
VERANSTALTUNGEN	14

# Fachkräftemangel hat den Markt gedreht

## Fortsetzung von Seite 1

Denn der Rekrutierungsprozess ist bekanntermaßen ein Verkaufsprozess. In Zeiten des Fachkräftemangels hat sich der Markt schon lange insofern gedreht, dass Unternehmen sich in den seltensten Fällen die Mitarbeiter aus einem großen Pool aussuchen können. Aus einem nachfrageorientierten Markt wurde ein angebotsorientierter Markt.

Methoden wie Anzeigen in Printmedien beispielsweise sind längst überholt, wenn auch nicht vergessen. Es kommt nicht mehr so sehr auf das Medium an, welches die Unternehmen wählen, um vom potenziellen neuen Mitarbeiter gefunden zu werden, sondern vielmehr auf den Öffentlichkeitsauftritt. Der Bewerber muss also von dem Unternehmen positiv Kenntnis nehmen, sein Interesse muss geweckt werden. Interesse zu wecken geht über das normale Marketing und die PR vieler Unternehmen hinaus, denn viele Unternehmen verlassen sich immer noch zu sehr auf die kommerziellen Methoden und überfluten die Jobportale. Fortschrittlichere Unternehmen posten diese Anzeigen noch zusätzlich bei Facebook. Es wäre jedoch nicht nötig, so viele Anzeigen zu schalten, wenn das Unternehmen kontinuierlich positiv im Gedächtnis der potentiellen Bewerber wäre. Das Ziel sollte sein, sobald jemand einen neuen Arbeitsplatz sucht, das erste Unternehmen zu sein, das ihm in den Kopf kommt. Um das zu verstehen, muss man sich die Generationen, die rekrutiert werden sollen, genauer ansehen und ihre Vorlieben, Werte und Überzeugungen verstehen.

## Neue Generationen verstehen

Die Generation Y, oder auch Why, ist innerhalb der 1980er und 1995er Jahre geboren und gilt als gut und international gebildet. Dabei geht es ihr nicht mehr um die „Karriere um jeden Preis“, wie den vergangenen Generationen. Die Arbeit bietet der Generation Y die Möglichkeit zur Selbstverwirklichung und muss in das aktuelle Lebensmodell passen. Sie strebt nach Befriedigung ihrer Wünsche, Bedürfnisse und Ziele und möchte das starke Bedürfnis nach der Erfüllung befriedigen. Die nächste Generation wird „Generation Z“ genannt. Sie beginnt im Geburtsjahr 1996 und endet circa 2010.



Recruiting und Mitarbeiterbindung sind ein wichtiges Thema bei der nass magnet GmbH in Hannover. Bilder (2): nass magnet

Sie ist daran gewöhnt, permanent behütet, umsorgt und geschützt zu sein und hat das Bedürfnis nach Sicherheit und den Anspruch auf ein sorgenfreies Leben. Gleichstellung, Vielfalt und Globalisierung sind für sie normal und somit Grundvoraussetzungen an einen Arbeitgeber. Soziale Medien, weltweite Vernetzung und permanente Online-Kommunikation gehören zum Alltag. Außerdem gelten markenorientierter Konsum und Freizeitorientierung als attraktiv, doch auch Beruf, Familie und Gesundheit sind für sie wichtige Werte. Auffällig bei den Generationen ist, dass sie mit den Sozialen Medien aufgewachsen sind. Den meisten Mitgliedern dieser Generation ist es wichtiger, mehr Zeit für sich und die Familie zu haben. Sie verzichten für einen Job, der ihnen diese Freiheit gibt, auch bereitwillig auf etwas mehr Gehalt. Interessante Angebote an diese Generation wären Kinderbetreuung, hundefreundliche Umgebungen, team- und projektorientierte Arbeitsplätze, Kooperationen mit Fitnessstudios, Altersversorgung etc. Unternehmen sollten daher ihre Präsenz in Sozialen Medien verstärken. Facebook reicht bei weitem nicht mehr aus. Unternehmen sollten sich also überle-

gen, Plattformen wie Instagram, Twitter, Snapchat und Co. zu Hilfe zu nehmen. Ein starker, aber vor allem sympathischer Auftritt in diesen Medien ist nicht nur für die Mitarbeiterrekrutierung, sondern auch für die Bindung der vorhandenen Mitarbeiter von zentraler Bedeutung. Alle können sich so mit dem Unternehmen stärker identifizieren und haben sogar das Gefühl, besser gehört zu werden. Sie können Fotos und Stimmungen teilen und treiben so die für das Unternehmen lukrativste Art der Werbung voran – Mund-zu-Mund-Propaganda. Auch ein eher lockerer Öffentlichkeitsauftritt sorgt für Sympathie bei Bewerbern. Es ist also wichtig nahbar, menschlich und vielleicht sogar humorvoll zu sein.

## Wege zur Mitarbeitergewinnung

Auch die nass magnet GmbH ist vom Fach- und Führungskräftemangel betroffen. Daher geht sie verschiedene Wege zur Gewinnung von Mitarbeitern. Zuerst einmal versucht nass magnet durch interne Stellenausschreibungen und sich daraus ergebende Bewerbungen offene Stellen zu besetzen. Das gibt den Mitarbeitern die Möglichkeit, sich

intern weiterzuentwickeln. Danach geht es zu den externen Kanälen der Rekrutierung. Neben den konventionellen Plattformen nutzt nass magnet auch moderne Kanäle wie Facebook, Xing oder kununu. Zudem wirbt nass magnet auch gezielt in der Region Hannover über das Fahrgastfernsehen der Üstra oder auf lokalen Rekrutierungsplattformen wie jobsinhannover.de.

### Zusammenarbeit mit Universitäten

Ein weiterer zielführender Weg wird über die direkte Zusammenarbeit mit Schulen, Universitäten und Fachhochschulen beschritten. Zum einen bietet nass magnet Fachpraktika sowie das Begleiten von Bachelorarbeiten an, worüber bereits einige junge Ingenieure den Einstieg in das Unternehmen gefunden haben. Zum anderen setzt die nass magnet GmbH seit Jahren erfolgreich auf das Duale Studium. Durch eine Kooperation der nass magnet GmbH, der Hochschule Hannover und der Berufsschulen haben junge und leistungswillige Abiturienten die Möglichkeit, innerhalb von nur 3,5 Jahren gleichzeitig eine gewerbliche oder kaufmännische Ausbildung zu absolvieren und durch ein Studium an der Hochschule Hannover den Abschluss zum Bachelor of Engineering zu erwerben. Die nass magnet GmbH unterbreitet allen erfolgreichen Absolventen ein Jobangebot. Das Unternehmen übernimmt für die Azubis 50 Prozent der Studiengebühren sowie alle Lehrmittel. Wichtig ist für die nass magnet GmbH die frühe Kontaktaufnahme mit Schulen. Hierfür gibt es ein Angebot, das besonders für Oberstufenschüler im Fach Physik geeignet ist: „Spulen, Anker und Ventile – Physik live bei nass magnet“. Bei diesem Angebot kommen die Schüler mit ihrem Lehrer für einen Vormittag ins Unternehmen und erleben ein Programm mit praxisnahem Physikunterricht, einen Erlebnisrundgang durch die Produktion und Versuchsanordnungen. Eine erste Bindung entsteht und der Schüler hat nass magnet im Kopf verankert. Auch auf Bildungsmessen ist die nass magnet GmbH mit einem Stand vertreten, um potenzielle Auszubildende und Studenten auf sich aufmerksam zu machen. Ist eine ausgeschriebene Stelle schwierig zu besetzen, soll eine interne Prämie Mitarbeitern einen Anreiz schaffen, aus dem Kreis ihrer Freunde und Verwandten gut geeignete Kandidaten für diese



Recruiting mit Charme: Das Nasskottchen der nass magnet GmbH.

Stelle zu werben. Wird der vorgeschlagene Bewerber ausgewählt, so bekommt der Mitarbeiter nach dessen erfolgreicher Probezeit eine Prämie ausgezahlt. Zu den Anreizsystemen für die Generationen Y und Z zählt die Hansefit Card. nass magnet hat einen Vertrag mit der Firma Hansefit. Die Mitarbeiter können für einen kleinen Beitrag Mitglied werden. Mit der Card können sie alle Hansefit Einrichtungen wie Fitness Studios und Schwimmbäder deutschlandweit nutzen.

Führungskräfte und Ingenieure mit mehrjähriger Berufserfahrung erhalten vom Unternehmen einen Dienstwagen im Premiumsegment gestellt. Dieser kann vollständig privat genutzt werden. Service, Benzin und Reparaturen werden vom Arbeitgeber übernommen. Nass magnet bietet vermögenswirksame Leistungen sowie eine Altersvorsorge. Alle Mitarbeiter können im Home Office arbeiten, flexible Arbeitszeitregelungen sowie Teilzeitmodelle nutzen. Vereinbart man Teilzeitarbeit, kann die Rückkehr zur Vollzeit vertraglich abgesichert werden. Hier lebt nass magnet seit Jahren eine Vorgehensweise, die erst jetzt im Koalitionsvertrag der Regierung aufgegriffen wurde.

*Anrei Christianhemmers,  
Felicitas Kirchheim*

### Das ist nass magnet

Die nass magnet GmbH ist einer der Marktführer in der Entwicklung und Produktion von modularen und elektromagnetischen Komponenten und weltweit tätig. Firmensitz seit 90 Jahren ist Hannover. Schwestergesellschaften sind die nass magnet Hungária Kft. in Veszprém/Ungarn, nass controls in New Baltimore/USA und nass magnet Shanghai Trading Co., Ltd. in China. In der Unternehmensgruppe arbeiten über 600 Menschen. In Hannover entwickeln und fertigen circa 300 Mitarbeiter elektromagnetische Vorsteuerungen und Ventile für Luft, neutrale Gase, Flüssigkeiten und andere Medien sowie elektromagnetische Antriebe für Ventile auf dem Gebiet der Mobil-Applikationen. Wichtige Einsatzgebiete sind die Automobilindustrie (Luftfederung), die Agrartechnik (Melkmaschinen), die Industriepneumatik (Sortieranlagen) oder die Prozesstechnik (Steuerung von Autowaschanlagen). Der Slogan „Innovation by nass magnet“ gilt als Ansporn für technologische Entwicklungen.

# Attraktive Arbeitsbedingungen sind wichtig

Die Digitalisierung und der Generationswechsel verstärken die Nachfrage nach IT-Experten, Ingenieuren und Energiewirtschaftlern. Vor allem der Mittelstand ist vom Fachkräftemangel betroffen. Wie sieht es dazu bei einem Unternehmen mit starkem Ortsbezug und zumeist langjährigen Beschäftigten aus? Der VDE sprach dazu mit einer Expertin von der enercity AG.

**VDE: Frau Wilkening, gibt es aus Sicht von enercity einen Mangel an Fachkräften im MINT-Bereich – zum Beispiel im Bereich IT, Ingenieurwesen und Energiewirtschaft?**

*Caren Wilkening:* Aktuell können wir die offenen Stellen in diesem Bereich noch besetzen. Es gibt aber deutlich weniger Bewerber auf unsere Ausschreibungen. Zum Teil müssen wir mehrfach ausschreiben, um eine qualifizierte Stellenbesetzung zu ermöglichen. Um sehr gute Bewerber müssen wir bereits richtig kämpfen – und auch die Ansprüche der Suchenden wachsen. Es wird zunehmend wichtiger, auf geeignete Bewerber selbst aktiv zuzugehen, um sie als Kandidaten zu gewinnen. Der Dreh- und Angelpunkt sind dabei attraktive Arbeitsbedingungen.

**VDE: In welchem Umfang ist eine Hochschulbildung Bestandteil im Bildungswesen Ihres Unternehmens?**

*Caren Wilkening:* Wir bieten duale Studiengänge im Bereich des Bachelor of Engineering über den Bachelor of Science bis zum Bachelor of Arts an – das heißt, praktisch die gesamte Bandbreite möglicher dualer Studiengänge. Darüber hinaus bietet enercity unter bestimmten Bedingungen unseren Auszubildenden und Dualstudierenden Stipendien für ein Vollzeitstudium an. Außerdem haben wir den „Teilzeit-Master“. Hier bekommen Studierende für zwei Jahre einen Teilzeitarbeitsvertrag, können Berufserfahrungen sammeln, sind finanziell abgesichert. Sie haben dabei ausreichend Zeit für das Masterstudium.



**Caren Wilkening (36), Referentin für Nachwuchskräfte-sicherung bei der enercity AG.**

Foto: Heimhuber

**VDE: Sind Sie als Unternehmen selbst im Hochschulbereich aktiv?**

*Caren Wilkening:* Wir engagieren uns jedes Jahr mit 15 Deutschlandstipendien und bieten diesen Stipendiaten Betreuung im Unternehmen an. Darüber hinaus haben wir jährlich rund 30 bis 40 Hochschulpraktikanten im Unternehmen und begleiten deren Abschlussarbeiten. Auch am Niedersachsenteknikum beteiligen wir uns, um jungen Abiturientinnen den Einstieg in MINT-Studiengänge zu erleichtern. Außerdem engagieren sich vier unserer Kollegen nebenamtlich als Hochschullehrer. So haben wir einen direkten Draht zu den Hochschulen. Neben Exkursionen und Projekten mit der Leibniz Universität und der Hochschule Hannover sind wir auch auf den Firmenkontaktmessen „KISS ME“ und „meet“ präsent.

**VDE: Welche Anreize bieten Sie Bewerbern im MINT-Bereich?**

*Caren Wilkening:* Für dauerhaft gute Leistungen ist es uns wichtig, dass unsere Mitarbeitenden neben einer angemessenen Vergütung über ihr gesamtes Arbeitsleben ihre Arbeit, persönliche

Entwicklung, Gesundheit und Familie in Einklang bringen können. Dazu haben wir zusätzliche Leistungen und Arbeitsbedingungen entwickelt: betriebliche Altersvorsorge und Gesundheitsmanagement, flexible Arbeitszeit und Kinderbetreuung, mobiles Arbeiten und Talentförderung.

**VDE: Was sind bevorzugte Bewerbungskanäle für Hochschulabgänger?**

*Caren Wilkening:* Direkt über unsere Homepage und über bekannte Online-Kanäle wie stepstone, jobware und monster generieren wir die meisten Bewerbungen. Mittlerweile bekommen wir aber auch gute Bewerber über Empfehlungen unserer Mitarbeiter und über unsere Betreuungsprogramme.

**VDE: Welche Aspekte sind neben der fachlichen Qualifikation noch wichtig?**

*Caren Wilkening:* Kommunikation und Zusammenarbeit in Teams und Projekten haben einen deutlich höheren Stellenwert – dazu bekommen Lust am Gestalten, Begeisterungsfähigkeit und Verantwortungsübernahme ein stärkeres Gewicht.

Bernd Heimhuber

# International Office der HsH hilft Unternehmen

Personalentscheidungen sind für Unternehmen wesentlich für ihre Zukunftsfähigkeit. Das Akquirieren von Fachkräften im Ingenieurbereich wird zunehmend schwieriger, insbesondere mit dem Blick auf die Energiewende und die Industrie 4.0. Zusätzlich werden in den nächsten Jahren viele Ingenieure in den Ruhestand gehen. Unternehmen wollen außerdem häufig im Ausland neue Märkte erschließen. Auch und gerade hierfür sind Ingenieure gesucht, die internationale Kompetenzen aufweisen. Dabei treten mehrere Fragen auf: Ist für die Unternehmensteile im Ausland örtliches Personal einzustellen oder sollte ein deutscher Ingenieur die Firmeninteressen im Ausland vertreten? Kann man für die Firma auch ausländische Ingenieure in Deutschland einsetzen – und wie ist dann das Ausbildungsniveau zu bewerten? Wie können die Mitarbeiter in Deutschland mit den Mitarbeitern in der ausländischen Niederlassung oder Fabrikation zusammenarbeiten und ist diese Zusammenarbeit auch funktional?

Die Beantwortung dieser Fragen ist natürlich von individuellen Firmenentscheidungen und auch Gesetzgebungen im Ausland – insbesondere Visaregelungen – abhängig. So zeigt sich in der Praxis, dass ein Engagement in China inzwischen dazu führt, dass nur noch wenige Mitarbeiter aus Deutschland in der Niederlassung im Ausland tätig sind.

Gleichwohl benötigen die deutschen Firmen einen Brückenkopf in der deutschen Zentrale, der die Gepflogenheiten des anderen Landes sehr gut kennt.

Die Hochschulen in Deutschland haben die Bedürfnisse der Firmen erkannt und umfangreiche internationale Kooperationen aufgebaut. So können Firmen deutsche Absolventen mit einem oder zwei Semestern Auslandserfahrungen finden – aber auch Absolventen mit ausländischem Hintergrund, die ihr Studium in Deutschland absolviert haben. Firmen sollten entsprechend ihren Bedürfnissen gezielt ausländische Ingenieure einstellen und die über das fachliche hinausgehenden Kompetenzen im alltäglichen Betrieb nutzen. Absolventen aus Marokko oder Tunesien sprechen Deutsch, Arabisch und Französisch und kennen die kulturellen Unterschiede. Ist eine Firma in diesem Kulturkreis tätig, sind solche Hochschulabsolventen in Deutschland für die Firma sehr hilfreich. Um diese interkulturellen Fähigkeiten zu realisieren, hat die Hochschule Hannover ein gut ausgestattetes „International Office“ installiert, in dem alle internationalen Aktivitäten koordiniert werden. Verschiedene Veranstaltungen wie eine internationale Woche mit Gästen aus Hochschulen der ganzen Welt ergänzen die umfangreichen Aktivitäten. Deutsche Studierende werden für ein Semester an die ausländischen Partnerhochschulen entsandt, und aus-

ländische Studierende sind für ein Semester oder auch ein Jahr in englischsprachigen Lehrveranstaltungen an der Hochschule Hannover eingeschrieben. Im Curriculum der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik ist ein Mobilitätssemester verankert. Die Fakultät Maschinenbau hat mit einigen Hochschulen Doppelabschlüsse vereinbart.

Darüber hinaus gibt es Kooperationen mit chinesischen und malaysischen Hochschulen, so dass ausländische Studierende in deutscher Sprache das deutsche Ingenieurstudium absolvieren. Die Hochschule Hannover hat diese Kooperationen eingerichtet, um den Firmen, die Auslandsvertretungen in diesen Ländern haben, die Möglichkeit zu geben, Ingenieure einzustellen, die Deutsch sowie die Landessprache sprechen und auch beide Kulturen kennen. Durch den Einsatz dieser Fachkräfte haben die Firmen Wettbewerbsvorteile. So soll auch in der Hochschule Hannover ein internationales Umfeld geschaffen werden, in dem englischsprachige Gastdozenten Lehrveranstaltungen anbieten.

Die Entsendung von Studierenden ins Ausland wird seitens der Hochschule und vom Deutschen Akademischen Austauschdienst unterstützt. Selbstverständlich sind auch Stipendien von Firmen hilfreich, die selbst international tätig sind oder sein wollen.

*Dieter Stolle*

## Breitbandausbau und Fachkräftemangel

Manchmal können es einige wenige Sätze sein, die Themen, die eigentlich schon zu Genüge hoch und runter diskutiert wurden, nochmal einen ganz neuen Dreh geben. Ein solches Thema ist der Breitbandausbau in Deutschland, und die beschriebenen Sätze fielen auf einer Verbandsveranstaltung im Celler Schloss im Frühjahr dieses Jahres.

Dort berichtete Aline Henke, Präsidentin der Industrie- und Handelskammer Lüneburg-Wolfsburg und Geschäftsführerin des Automobilzulieferers Hankensbütteler Kunststoffverarbeitung, über die Auswirkungen von mangelndem Breitbandausbau: „Ich habe im Unternehmen eine Mutter, die sagt, sie könne auch von zu Hause arbeiten. ‚Nein, können sie nicht‘, musste ich ihr erwidern. Denn sie hat zu Hause nur eine Versorgung mit 1 Mbit/s und kann

daher die notwendigen Arbeitspakete nicht laden oder versenden. Spätestens da kriegt der Breitbandanschluss noch einmal eine ganz neue Dimension. Es geht um Familienfreundlichkeit; es geht darum, wie attraktiv ich als Arbeitgeber auch außerhalb der Ballungsräume für junge Familien sein kann.“

Diese Sätze zeigen ganz deutlich, das es beim Breitbandausbau um vielmehr geht als nur um die reine Technik. Hier entscheidet sich die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft. In diesen wenigen Sätzen verbindet sich der Breitbandausbau mit anderen Themen wie der Fachkräftegewinnung, die auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun haben.

Es nützt den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) dabei nicht viel, dass Niedersachsen im Vergleich, was die Versorgung mit schnellem Internet

betrifft, knapp über dem Bundesschnitt liegt. Studien zeigen: Gerade ländliche Regionen sind stark unterversorgt. Somit hat der Breitbandausbau unmittelbare Auswirkungen auf das Gewinnen und Halten von Fachkräften – ein Thema, das neben der Digitalisierung viele KMU umtreibt. Eine aktuelle Umfrage unter den Metall- und Elektrounternehmen in Niedersachsen macht die Problematik deutlich: „Fast 40 Prozent der von uns befragten Betriebe haben bereits mit Produktionsengpässen oder gar –ausfällen aufgrund des Fachkräftemangels zu kämpfen“, sagte Dr. Volker Schmidt, Hauptgeschäftsführer von NiedersachsenMetall, auf derselben Veranstaltung. Sie können Aufträge nicht annehmen, weil ihnen schlicht das Personal zur Bearbeitung fehlt.

*Christian Budde*

# Mein Auslandsjahr im Reich der Mitte

„Oben ist der Himmel, unten sind Suzhou und Hangzhou“ lautet ein altes Chinesisches Sprichwort und beschreibt damit die Schönheit beider Städte. Mit diesem Spruch im Kopf reiste ich am 1. März nach China, um mein Semester an der Zhejiang University of Science and Technology (ZUST) in Hangzhou anzufangen.

Die an der Ostküste Chinas gelegene Stadt Hangzhou mit neun Millionen Einwohnern wäre in Deutschland zwar eine riesige Stadt, für chinesische Verhältnisse ist sie jedoch kaum erwähnenswert. In der wirtschaftlich stärksten Provinz Zhejiang, 150 Kilometer südlich von Shanghai liegend, gewinnt sie jedoch immer mehr an nationaler und internationaler Bedeutung. Bekannt ist die Stadt unter der chinesischen Bevölkerung besonders wegen ihrer Seiden- und Teeproduktion und wegen des in der Innenstadt gelegenen Westsees. Für mich besticht die Großstadt besonders durch ihre vielen Grünflächen und zahlreichen Berge, die man in der Freizeit besteigen kann und durch die man einen guten Überblick über die weitläufige Stadt erhält.

## Anwesenheit ist überall Pflicht

Im Rahmen meines Wirtschaftsingenieur Maschinenbau Studiums an der Hochschule Hannover bin ich auf das „3+1“ Programm aufmerksam geworden. Dieses Programm bietet die Hochschule Hannover in Kooperation mit dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) an. Es beinhaltet ein Semester an der ZUST, sowie ein Semester Praxisphase mit Bachelorarbeit in einem Unternehmen in China. Das Ganze wird durch den DAAD mit einem Vollstipendium bezuschusst. So kam es dann, dass ich das vergangene Sommersemester mit zwei Chinesischkursen und diversen wirtschaftlichen Fächern auf Englisch in einem fremden Land begann. Besonders gewöhnungsbedürftig waren für mich die Anwesenheitspflicht bei Vorlesungen und die Hausaufgaben, die beide jeweils mit mindestens 10 Prozent in die Endnote einfließen. Die Vorlesungen und die Abschlussklausur waren, bis auf die Chinesischkurse, gut zu bewältigen, sodass mir genügend Zeit für sportliche Aktivitäten und außeruniversitäres Engagement blieb.



Idyllisch: Der Westsee in Hangzhou.

Foto: Roth

Der Campus an sich liegt etwa 80 Minuten mit dem ÖPNV von der Innenstadt entfernt und damit recht weit außerhalb im Westen von Hangzhou inmitten von Bergen. Mit einem der weitverbreiteten elektrisch betriebenen Mofas kann man jedoch alles Lebenswichtige in maximal zehn Minuten erreichen. Generell ist in den größeren Städten die Elektromobilität sehr weit verbreitet. Das liegt nicht nur daran, dass Motorräder mit Verbrennungsmotor in den Städten grundsätzlich verboten sind, denn Nummernschilder für Autos mit Verbrennungsmotoren werden seit Jahren nur verlost. Einzig Autos mit Elektromotor sind ausgenommen. Daher sieht man auf den Straßen sehr viele Elektroautos verschiedener Marken.

## Nur wenige sprechen Englisch

Aber warum eigentlich China? Das haben mich schon sehr viele Menschen gefragt. Die Arbeitswelt hat sich durch die Globalisierung stark verändert, und es werden immer mehr deutsche Ingenieure in Länder der ganzen Welt geschickt, seit einigen Jahren auch vermehrt nach China. Im Rahmen eines Studiums nach China zu gehen ist daher meiner Meinung nach besonders sinnvoll, da man Zeit hat,

das Land und die Menschen besser kennen zu lernen und sich schon früh an die komplett andere Kultur zu gewöhnen. Was mich bisher am meisten an China verwundert hat, war die nur sehr geringe Anzahl an Chinesen, die Englisch sprechen können – selbst unter den Studierenden. Sogar in Büros, die häufig mit Menschen aus der ganzen Welt in Kontakt kommen, kann man nicht davon ausgehen, dass man sich auf Englisch verständigen kann. Trotz meiner A2 Kenntnisse in der chinesischen Sprache war der Satz „Ting bu dong“ (ich verstehe nicht) mein steter Begleiter. Die Reaktion darauf war jedoch meist, dass die andere Person den Satz nur lauter wiederholte und nicht langsamer, was mir dann meistens auch nicht weitergeholfen hat.

## Träume von deutschem Brot

Wer eine Reise nach China plant, sollte daher versuchen, vorher einen Anfängerkurs Chinesisch zu besuchen oder zumindest einen Fortgeschrittenkurs in Pantomime. Ab dem 1. August wird meine fünfmonatige Praxisphase bei VW in Shanghai beginnen, worauf ich mich schon sehr freue. Bis dahin reise ich noch den restlichen Juli in China herum und träume weiter von deutschem Brot.

Daniel Roth

# Wie lernt man Fliegen im Drehflügler?

25 KGS Schülerinnen und Schüler der Wahlpflichtkurse (WPK) „Fliegen“ besuchten kürzlich das Internationale Hubschrauber-Ausbildungszentrum auf dem Flugplatz Bückeburg. Die jungen Leute zeigen großes Interesse für eine technische Ausrichtung ihrer weiteren schulischen Laufbahn und wollten sich über Ausbildung und berufliche Karrieren informieren. „Über den VDI Bezirksverein Hannover wurde mit der Karriereberatung der Bundeswehr im Rahmen von VDI/Jugend entdeckt Technik ein interessantes Besichtigungsprogramm mit dem Schwerpunkt Berufsorientierung in der Oberstufe ausgearbeitet“, weiß Bernhard Mehl, Mitarbeiter im VDI/JeT-Projekt im VDI Bezirksverein Hannover.

An zwei Hochschulen der Bundeswehr können bei Eignung und Einstellung zahlreiche nicht nur technische Studiengänge belegt werden. Auch ein Medizinstudium ist möglich. Als Soldaten im Offiziersrang erhalten die Studenten bereits im Studium Sold, Verpflegung und Unterkunft. Die Schülerinnen und Schüler wurden auch über die besonderen Anforderungen und Risiken im militärischen Einsatz informiert.

In Bückeburg befindet sich eine der modernsten Ausbildungseinrichtungen für Drehflügler in ganz Europa. Hier werden mit einem innovativen Ausbildungskonzept unterschiedliche computergestützter Ausbildungsmittel genutzt und Ausbildungssimulatoren entworfen.



**Besuch der Schüler der KGS Neustadt im Hubschrauber Ausbildungszentrum Bückeburg.** Foto: VDI

Etwa die Hälfte der in der Ausbildung zu absolvierenden Flugstunden werden im Simulator geleistet. Die Jungen und Mädchen der Jahrgänge 9 und 10 konnten ihre Flugtalente dann auch in zwei Simulatoren ausgiebig beweisen. Der Besuch wurde von allen als sehr gelungen empfunden.

„Als wichtiger Baustein einer Berufsorientierung haben KGS Neustadt, VDI Bezirksverein Hannover, BW-Karriereberatung Hannover und zivile Luftfahrt-Firmen wie DFS, MTU und weitere Unternehmen ein Konzept gestaltet, um den Oberstufen-Jahrgängen auf einfache Weise Besichtigungen,

Vorträge und Praktika für eine praxisnahe Berufsorientierung im Bereich der Luftfahrt zu ermöglichen,“ betont Dr. Uwe Groth, JeT-Gründer und Vorstandsmitglied im VDI Bezirksverein Hannover.

In den mitmachenden Schulen werden in den Wahlpflichtkursen die physikalischen und technischen Grundlagen des Fliegens erarbeitet und flugfähige Modelle gebaut. Für das neue Schuljahr haben sich schon zahlreiche WPKs beim VDI Bezirksverein Hannover zur Teilnahme an diesem JeT-Projekt angemeldet. Weitere Infos unter [www.jet-online.net](http://www.jet-online.net). Red.

## CeBIT: Magie mit JeT-Schülerfirma Hex-a-print

Vom 11. bis zum 15. Juni fand auf dem Messegelände Hannover wieder die CeBIT statt. Das neue Messekonzept mit Festival-Charakter zur weltgrößten Leitmesse für Digitalisierung richtete sich besonders an junge Leute. Erstmals präsentierte sich dort in diesem Jahr die JeT-Schülerfirma Hex-a-print der Hemminger Carl-Friedrich-Gauß-Schule.

Auf dem VDI-Stand im „JeT-Café“ in Halle 27 agierten auch die Leonore-Goldschmidt-Schule mit einem großen selbstgebauten 3D-Drucker, die Multimedia BBS mit einem Radio- und Fernsehstudio, Horsepower Hannover mit einem E-Rennwagen sowie das Institut für Mehrphasenprozesse mit dem Projekt „Kunststoffrecycling“.

13 Schüler von JeT-Hex-a-print arbeiten in ihrer Freizeit mit 3D-Druckern und produzieren dabei verschiedene Alltags- und Designgegenstände. Dazu zählen Stiftefässer, Räder für Modellautos und Einkaufschips, die in einen Schlüsselanhänger integriert sind. Die am Computer entworfenen Gegenstände werden dann mithilfe der 3D-Drucker ausgedruckt. „Es freut uns sehr, dass wir unsere 3D-Drucker und einige unserer Produkte den Besuchern vorstellen dürfen“, sagte Arthur Wohlfahrt (17), der das Projekt initiiert hatte.

„Wir haben nicht damit gerechnet, dass sich so viele Besucher für unsere Schülerfirma interessieren“, freute sich David Schügerl. Die Schüler berichteten sogar einem internationalen Publikum

von den Druckprozessen. Neben vielen Fachgesprächen wurden den Gästen aber auch besondere Entertainment-Einlagen geboten. Der Arnummer Magier Finn Iffländer verzauberte die Besucher unter anderem mit einem Hütchenspiel, wobei die dafür benötigten Requisiten über den 3D-Drucker ausgedruckt wurden. Außerdem spielte Arthur Wohlfahrt auf einer von ihm entworfenen und gedruckten E-Geige und begeisterte damit das Publikum. „Wir haben hier viele wichtige Erfahrungen sammeln können“, resümierte Schüler Matthias Mühe.

„Das Technik auch viel Spaß macht, war im JeT-Café gut zu sehen“, schilderte „Jugend entdeckt Technik“-Gründer Dr. Uwe Groth seine Eindrücke. Red.

# Besuch der Erdbebenwarte Göttingen

Im Mai 2018 haben die VDI/VDE Bezirksgruppen Göttingen und Alfeld/ Einbeck/Northeim die Wiechert'sche Erdbebenwarte in Göttingen besucht. Die Erdbebenwarte ist eine voll funktionsfähige seismologische Messstation und gleichzeitig ein Technikmuseum. Unter der sachkundigen und kurzweiligen Führung von Jörg Barankewitz erfuhren 15 Teilnehmer Wissenswertes über Erdbeben und die Erdbebenforschung gestern und heute.

## Emil Wiechert erster Leiter

Emil Wiechert war von 1898 bis 1928 der erste Leiter – und Namensgeber – der Göttinger Erdbebenwarte. Noch im Jahr 1898 wurde er zum Direktor des weltweit ersten Instituts für Geophysik ernannt. Nach vielen Jahrzehnten erfolgreicher Forschungsarbeiten wurde 2005 von der Universität Göttingen beschlossen, den Betrieb der Erdbebenwarte mit dem Umzug des Instituts auf den Nordcampus komplett einzustellen. Dank des Engagements von Mitgliedern des neugegründeten Vereins Wiechert'sche Erdbebenwarte Göttingen konnte die Erdbebenwarte erhalten werden. Die Gebäude und die historischen Apparaturen zur Aufzeichnung von Erdbebenwellen sind weiterhin funktionstüchtig und werden der Öffentlichkeit regelmäßig vorgestellt – siehe



Mit dem Fall der vier Tonnen schweren Minitrop-Kugel können Mini-Erdbeben künstlich ausgelöst werden. Fotos: Eva Knappe

„Führungen und Events“ unter [www.erdbebenwarte.de](http://www.erdbebenwarte.de). Für alle, die heute mit hochauflösender elektronischer Messtechnik vertraut sind, ist die Genauigkeit und die Auflösung der rein mechanischen Apparaturen eine erstaunliche und bewundernswerte Leistung der damaligen Konstrukteure. Im alten Erdbebenhaus konnten wir historische Seismographen in Funktion erleben: den „astatischen Horizontal-

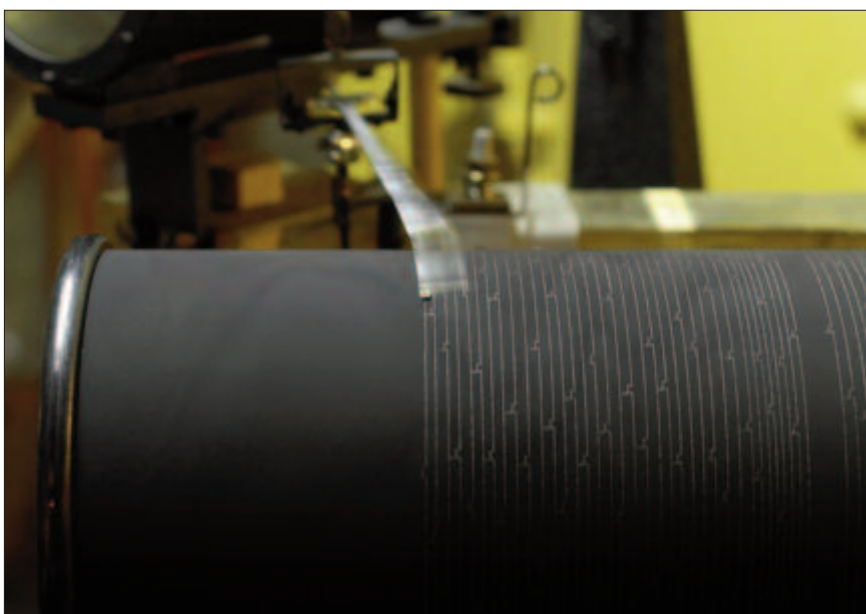
seismographen“ von 1902, das „17-Tonnen-Pendel“ für kurzperiodische horizontale Schwingungen sowie einen Vertikalseismographen von 1905. Bis heute zeichnen diese Messinstrumente fast ununterbrochen Erdbebenwellen auf. Sie sind die Prototypen für die bis in die 1960er Jahre eingesetzten Standardseismographen in über 150 Observatorien weltweit.

## Erdbeben durch Kugel provoziert

Im Vergleich dazu völlig unscheinbar steht ein moderner Seismograph in einer Ecke des Erdbebenhauses: Ein Breitband-Seismometer STS-2, das aktuelle Standardgerät des German Regional Seismic Network (GRSN). Aus den unterschiedlichen Laufzeiten der Longitudinal- und Transversal-Wellen, ihren verschiedenen Ausbreitungswegen vom Erdbebenherd zur Erdbebenstation und im Datenaustausch zwischen Erdbebenstationen weltweit können aktuelle Erdbeben bewertet werden.

Zum Abschluss der Führung konnten wir noch ein Mini-Erdbeben erleben, ausgelöst durch den Fall der 4 Tonnen schweren Minitrop-Kugel. Die Analyse solcher künstlich erzeugter Beben mit mehreren Seismographen gleichzeitig wurde ab den 1920er Jahren beispielsweise zum Nachweis von Erdölvorkommen erfolgreich eingesetzt.

Birgit Kublmann



Datenträger für die Aufzeichnungen der historischen Seismographen ist Rußpapier – aufwändig von Hand hergestellt.

Foto: Wiechert'sche Erdbebenwarte Göttingen



# KISS ME-Motto: Wir lieben deinen Lebenslauf

Es ist wieder KISS ME-Zeit. Zeit für eine neue Kontakt Industrie Studenten Messe.

Zum 20. Mal bringen die Macher dieser kleinen aber feinen Karrieremesse Studenten und Unternehmen der MINT-Berufe im Lichthof der Leibniz Universität Hannover zusammen – und zwar am 29. und 30. Oktober jeweils von 9.30 bis 16 Uhr. Wie jedes Jahr seit 1998 erwarten die Veranstalter viele neu geknüpfte Verbindungen zwischen den Besuchern und den Firmen aus ganz Deutschland.

Ob Praktikum, Werkstudententätigkeit oder der neue Job – hier ist wirklich für jeden etwas dabei.

Die Veranstalter sind ehrenamtlich engagierte Studenten verschiedenster Studienrichtungen. Sie möchten ihren Kommilitonen den Berufseinstieg erleichtern und werden dabei als Arbeitsgruppe tatkräftig vom VDI Bezirksverein Hannover unterstützt. So wie auf jeden Topf ein Deckel passt, so sind die KISS ME-Macher der Meinung, dass es für jeden den richtigen Job gibt. Daher steht dieses Jahr die Messe unter dem Leitsatz „Wir lieben deinen Lebenslauf!“. Oftmals hat dafür der erste Augenkontakt im Lichthof

gereicht. Bundesweit ist die KISS ME für Unternehmen eine bekannte und beliebte Adresse. Die MINTler aus Hannover sind für ihr Engagement und fachliche Kompetenz bekannt. So hat hier jede Organisation die Chance einzigartiges Personal zu finden und verdeckte Potenziale zu enthüllen.

## KISS ME: Vorteile für alle Seiten

Nicht nur die Besucher und Unternehmen ziehen Vorteile aus der KISS ME, auch die Veranstalter gewinnen wertvolle Erfahrungen in der Zusammenarbeit im Team. Sie entwickeln ihre Fähigkeiten im Projektmanagement, lernen viele neue Menschen kennen und erhalten wichtigen, persönlichen Kontakt zu Unternehmen. So bleiben sie dem Wesen der KISS ME seit zwei Jahrzehnten treu: Die Karrieremesse ebnet den Weg für ein Projekt, das allen Vorteile bringt, die sich trauen mitzumachen. Die KISS ME ist eine bunte Arbeitsgruppe, in der jeder seinen Platz finden kann: Treffen sind immer montags um 18.30 Uhr im Raum am Conti-Campus der Leibniz Universität Hannover. Jeder, der mitmachen will, ist willkommen. *Red.*



Teamfoto der KISS ME-Macherinnen und Macher aus 2017. Einer darf dabei natürlich nicht fehlen – das Markenzeichen der Veranstaltung: der Frosch mit der goldenen Krone.

Foto: VDI

## „Technik verbindet“ geht bereits in die 9. Runde

Die Mitmachausstellung „Technik verbindet“ geht in die neunte Runde. Im November der Wissenschaft findet die Schülerausstellung am 1. und 2. November jeweils von 9 bis 14 Uhr in Hannover im Lichthof der Leibniz-Universität-Hannover statt. Der Eintritt

ist wie jedes Mal frei. Technische Phänomene ausprobieren und verstehen – darum geht es wieder bei der „Technik verbindet“. In den Wochen zuvor haben Schülerinnen und Schüler spannende Experimente entwickelt, die sie als Aussteller ihren Altersgenossen vor-

führen wollen und zeigen, wie spannend Naturwissenschaften und Technik sind. Sie werden dabei teilweise von Unternehmen und Hochschulen unterstützt.

Das Ziel: Bei den Schülerinnen und Schülern soll die Faszination für Technik geweckt und Anregungen zur Berufsorientierung gegeben werden.

„Technik verbindet“ ist Bestandteil der Initiative „JeT – Jugend entdeckt Technik“ von Dr. Uwe Groth, der gleichzeitig auch Vorstandsmitglied im VDI Bezirksverein Hannover ist.

Die Organisatoren VDI, VDE, ZVEI, Stiftung NiedersachsenMetall und Ingenieurkammer Niedersachsen stellen wieder mit Unterstützung der Landesschulbehörde eine bunte Mischung aus Projekten, Vorträgen und Aktionen zusammen.

Weitere Informationen gibt es im Internet unter der Webadresse [www.technikverbindet.de](http://www.technikverbindet.de).

VDI Hannover

### DER VDI BV HANNOVER DANKT SEINEN FÖRDERMITGLIEDERN

- AQUA-CONSULT INGENIEUR GMBH
- AUCOTEC AG HANNOVER
- CONTINENTAL AG HANNOVER
- DCC GLOBAL GMBH HANNOVER
- FORBO SIEGLING GMBH HANNOVER
- IBK INGENIEURCONSULT GMBH
- IPH - INSTITUT FÜR INTEGRIERTE PRODUKTION HANNOVER
- KÖRTING HANNOVER AG
- KRAUSSMAFFEI BERSTORFF GMBH HANNOVER
- MSS-UNTERNEHMERHILFE EG
- PICO ENGINEERING GMBH
- REFRATECHNIK CEMENT GMBH GÖTTINGEN
- TAUBE + GOERZ GMBH HANNOVER
- VSM - VEREINIGTE SCHMIRGEL- UND MASCHINEN-FABRIKEN AG
- WABCO FAHRZEUGSYSTEME GMBH HANNOVER

# Mit Bolko Knust ist ein Macher gestorben

Am 7. Juni 2018 verstarb unser langjähriges Mitglied Dipl.-Ing. Bolko Knust nach schwerer Krankheit im Alter von 78 Jahren. Bolko Knust leitete von 2006 bis 2013 sehr engagiert den VDI-Arbeitskreis Senioren. Seine regelmäßigen interessanten Exkursionen, die nach dem Motto „Technik, Kultur und Geselligkeit“ gestaltet waren, wurden stets sehr gut angenommen und boten den VDI-Mitgliedern und Gästen eine Plattform zum Austausch von Erfahrungen. Seit 2007 unterstützte er als Obmann der Ingenieurhilfe des VDI mit viel Umsicht und Engagement in Not geratene Ingenieure: „Zuhören, Begleiten, Mut machen und Mensch sein“, waren seine Werkzeuge, um verzweifelte Menschen wieder „auf einen guten Weg“ zu bringen. Schon in seiner langjährigen Berufszeit bei der Handwerkskammer Hannover beriet er Handwerksmeister und Betriebe äußerst enga-

giert auf beruflicher und menschlicher Ebene. Bolko Knust hatte immer neue Ideen für Projekte, war zukunftsorientiert, stets optimistisch und konnte seine Mitmenschen begeistern. Seine Menschenführung wurde überaus geschätzt. Er war ein Macher, der handelte und veränderte. Ein großes Projekt von Bolko Knust war die Einführung der EDV in der Handwerkskammer Hannover. Im Ruhestand widmete er sich intensiv der Ahnenforschung, verfasste zwei umfangreiche Familienbücher und führte regelmäßige große Familientreffen ein. Bolko Knust hatte ein sehr gutes und enges Verhältnis zu seinen zwei Kindern und den Enkelkindern, mit denen er viel Zeit verbrachte. Wir trauern mit der Familie und ganz besonders mit seiner Frau Ursula. Wir werden Bolko Knust nicht vergessen.

*VDI Bezirksverein Hannover*



**Bolko Knust erhielt 2016 die Ehrenplakette des VDI bei der erweiterten Vorstandssitzung des Bezirksvereins Hannover. Foto: VDI**

# Aufbereitung von Gülle und Gärresten ist wichtig

Wohin mit der Gülle und die Frage nach der Nitratbelastung des Grundwassers bewegten den Arbeitskreis Umwelttechnik und die Bezirksgruppe Nienburg dazu, eine Vortragsreihe zu diesen Themen zu organisieren. Zunächst berichtete Dipl.-Biologe Ulrich Brüß über die Aufbereitung von Gülle und Gärresten mittels Membrantechnologie. Der Aufbereitung von Gülle und Gärresten kommt eine immer größere werdende Bedeutung zu. Die bis heute gängige Praxis der landwirtschaftlichen Verwertung ist aufgrund aktueller Änderungen in der Düngemittelverordnung nur noch begrenzt möglich. Auch drohen Deutschland hohe finanzielle Belastungen durch die Nichterfüllung der EU Nitratrichtlinie im Grundwasser. Die aktuelle Entsorgungsstrategie sieht den Transport von Gülle und Gärresten über große Entfernungen bis in Regionen mit hohem Düngebedarf vor. Dies hat neben der beträchtlichen Zunahme des LKW-Verkehrs auch hohe Entsorgungskosten zur Folge. Diese für die Landwirtschaft existenzbedrohende Entsorgungs- und Verwer-

tungsthematik kann durch den kombinierten Einsatz von Separationstechniken und Membrantechnik gelöst werden. Durch die Verwendung von Dekantern, Ultrafiltrationsanlagen und Umkehrosmoseanlagen im MPS Prozess können Gülle und Gärreste in transportwürdigen Dünger sowie sauberes Wasser aufgetrennt werden. Im Rahmen des Vortrages wurden einige Referenzanlagen der A3 Water solutions GmbH benannt und vorgestellt. Einen zweiten Vortrag hielt Dipl.-Ing. (FH) Heinz-Hermann Wilkens von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Oldenburg über den Konflikt um Nährstoffkreislauf und Düngerecht. Der umfangreiche Bericht über die Situation in Niedersachsen beschäftigte sich mit dem Nährstoffmanagement vor dem Hintergrund neuer düngerechtlicher Regelungen. Im Einzelnen berichtete Wilkens über das Nährstoffaufkommen in Niedersachsen nach dem 5. Nährstoffbericht, den Stickstoffüberschuss und potenziellen Nitratreintrag, die Auswirkungen neuer düngerechtlicher Regelungen wie Düngegesetz, Stoffstrombilanz, Vorgaben der neuen

Düngerverordnung, die Problematik regionaler Nährstoffüberhänge und die Verteilung überschüssiger Nährstoffmengen. Er berichtete auch zu aktuellen Entwicklungen bei der Verbringung und Aufbereitung von Wirtschaftsdüngern und Gärresten. Beim Ausblick in die Zukunft ging es darum, wie der Nährstoffkreislauf geschlossen werden kann. Es wurde lebhaft über alle diese Probleme diskutiert. Viele Dokumentationen sind auf der Webseite der Landwirtschaftskammer einsehbar. Die dritte Veranstaltung in dieser Reihe führte die Gruppe nach Nienburg zum Kreisverband für Wasserwirtschaft. Dorthin wurden wir von Dipl.-Ing. Joachim Oltmann eingeladen zu einem Vortrag über die Möglichkeiten eines Wasserversorgers. Inhaltlich ging es darum, auf Veränderungen der Grundwasserqualität unter dem Einfluss landwirtschaftlicher Einträge zu reagieren. Zusätzlich hörten wir noch einen exzellenten Vortrag zu diesem Thema von Dr. Axel Rogge, LUH-Lehrbeauftragter. Anschließend wurde das Wassernetz Drakenburg besichtigt. *Ernst Mehrhardt, Hans Hermann Lischke*

# Vortrag zu Plastikmüll im Meer und den Ursachen



**Prof. Dr.-Ing. habil. Torsten Schlurmann.**  
Foto: privat

Das Vortragsthema bei der VDI-Mitgliederversammlung lautet „Plastikmüll im Ozean und Küstenmeer – Ursache und Wirkungen, Maßnahmen und Technologien“. Als Referenten konnte der VDI einen renommierten Experten für dieses Thema gewinnen: Prof. Dr.-Ing. habil. Torsten Schlurmann, Geschäftsführender Leiter des Ludwig-Franzius-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen und Professor für Wasserbau und Küsteningenieurwesen an der Leibniz Universität Hannover.

Zeitgleich hat er geschäftsführend die Leitung des Forschungszentrums Küste als einer gemeinsamen zentralen Einrichtung der Leibniz Universität Hannover und Technischen Universität Braunschweig übernommen. Besonders spannend ist eine seiner Tätigkeiten in der Vergangenheit: In Konsequenz des

verheerenden Tsunamis im Dezember 2004 im Indischen Ozean, folgte Prof. Schlurmann im August 2005 dem Angebot des Institute for Environment and Human Security, Bonn, der United Nations University, Tokyo, und wechselte in die Dienste der Vereinten Nationen.

Als Head of Section for Coastal Risks arbeitete er leitend in einem interdisziplinären und interkulturellen Kollegienkreis an der Implementierung eines Tsunamifrühwarnsystems im Indischen Ozean mit und zeichnete verantwortlich in den BMBF-Projekten GITEWS und Last-Mile. Sodann folgte er Anfang 2007 dem Ruf auf eine W3-Professur für Wasserbau und Küsteningenieurwesen an der Leibniz Universität und ist seither Leiter des Ludwig-Franzius-Instituts für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen. *Red.*

## VDI Einladung zur Mitgliederversammlung

Die diesjährige Mitgliederversammlung des VDI Bezirksvereins Hannover e.V. findet am Freitag, den 30. November 2018 statt. Der Vorstand freut sich, die Mitglieder des Bezirksvereins im NOVOTEL Hannover, Podbielskistraße 21-23, 30163 Hannover, zu begrüßen. Vor Beginn der Versammlung findet die Verleihung des Knubben-Technikpreises statt. Die Ehrung langjähriger Mitglieder schließt sich an.

<b>Tagesordnung</b>	16:00 Uhr	Eintreffen der Gäste
1. Begrüßung	16:30 Uhr	Ehrungsveranstaltung mit Preisverleihung
2. Ehrungen	17:30 Uhr	Festvortrag von Prof. Dr.-Ing. habil. Torsten Schlurmann „Plastikmüll im Ozean und Küstenmeer – Ursache und Wirkungen, Maßnahmen und Technologien“
3. Jahresbericht der Vorsitzenden	18:15 Uhr	Mitgliederversammlung
4. Kassenbericht		
5. Bericht der Kassenprüfer		
6. Entlastung des Vorstands		
7. Wahlen		Im Anschluss an die Mitgliederversammlung findet ein gemeinsames Abendessen statt.
8. Verschiedenes		

Anträge persönlicher Mitglieder müssen laut Satzung mindestens 2 Wochen vor der Versammlung dem Vorstand schriftlich vorliegen.

### Anmeldung zur Mitgliederversammlung am 30.11.2018

- An der Ehrungsveranstaltung nehme ich teil.
- An der Mitgliederversammlung nehme ich teil.
- Am anschließenden Abendessen nehme ich teil.

Name, Vorname .....  
(Bitte in Druckbuchstaben)

Datum.....

Adresse .....

Unterschrift.....

**Antworten erbeten bis zum 23.11.2018**

Per Fax an 0511/169799-31, per E-Mail an [vdi-hannover@vdi.de](mailto:vdi-hannover@vdi.de) / online: [www.vdi.de/hannover](http://www.vdi.de/hannover)

# Freimaurer haben technische Wurzeln

Freimaurertum ist eine Sache, der etwas Geheimnisvolles anhaftet. So richtig viel wissen die Deutschen nicht über die Wurzeln, Inhalte und Rituale der Freimaurerei. Diese Wissenslücke wollte der VDE mit einer Exkursion am 28. Mai schließen. Gar nicht geheimniskrämerisch hatte dazu die Loge „Zum schwarzen Bären“ mit ihrem 1. Vorsitzenden – dem Meister vom Stuhl – eingeladen, um die VDE-Gruppe über das Freimaurertum zu informieren und das Logenhaus zu zeigen.

**D**er Meister vom Stuhl gab zunächst einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung der Freimaurerei und deren Ziele: Ab dem 10. Jahrhundert wurden in Westeuropa an zahlreichen Orten große Kirchen und Klöster erbaut. Dazu brauchte man gute und erfahrene Baumeister und Bauhandwerker (Maurer), die es aber nicht in der notwendigen Anzahl und Qualität gab. So waren zunächst Mönche aus den Klöstern die Baumeister, die aber die große Menge der Arbeit und die wechselnden Arbeitsorte auf Dauer nicht leisten konnten. Deshalb wurden zusätzlich junge Männer aus den dörflichen Gemeinschaften rekrutiert. Anreiz waren eine Ausbildung und die Freiheit der Berufsausübung – daher der Name „Freimaurer“.

Diese Bauhandwerker und Baumeister zogen mit ihrem wertvollen Wissen und Können von Kirchenbau zu Kirchenbau. Sie hüteten ihre Kunst und bildeten in den fremden Städten Gruppen, in denen sie arbeiteten und sich über Baukunst und ihre eigenen Probleme austauschten – diese wurden Logen genannt.

Neben der fachlichen Auseinandersetzung erfüllten die Logen auch soziale Aufgaben – verunfallte Mitglieder sowie Witwen und Waisen verstorbener Logenmitglieder wurden durch die Gemeinschaft versorgt.

Nachdem die Zeit der großen Kirchenbauten zu Ende ging, nahm die Anzahl der aktiv am Bau tätigen Logenmitglieder ab.



Die VDE-Gruppe vor dem Freimaurer-Logenhaus in der Lemförder Straße in Hannover. Foto: Heimhuber

Die sozialen Aufgaben gegenüber Verehrten, Witwen und Waisen blieben aber, so dass zur Finanzierung dieser Aufgaben fachfremde Mitglieder im Kreise des Adels und des Bürgertums geworben wurden. So wandelten sich die Logen von einer baufachbezogenen Interessengemeinschaft zu einer aufgeklärten sozialen Einrichtung mit dem Ziel der gemeinschaftlichen Weiterentwicklung auf der Grundlage christlicher Werte.

## Erste Logen entstanden in England

Die ersten Logen wurden in England gegründet. Im Jahr 1717 schlossen sich dort viele Logen zu einer Großloge zusammen. In Hannover gab es 1746 eine erste Loge. Die Loge „Zum schwarzen Bären“ wurde 1774 in der gleichnamigen Gaststätte gegründet. Heute gibt es insgesamt elf Logen in Hannover, davon neun Männerlogen und zwei Frauenlogen.

Die Symbole aus der Bauhüttenzeit – Maurerkelle, Zirkel und Winkel – werden auch heute noch verwandt, meistens als Zirkel und ein auf die Spitze gestellter Winkel. Wie in einem Handwerksbetrieb ist ein Eintretender zunächst Lehrling, danach Geselle und in der höchsten Stufe wird er dann Meister vom Stuhl.

Die Ziele der Freimaurer sind: Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit (Motto der französischen Revolution), darüber hin-

aus Toleranz und Humanität. Anhand dieser Ziele soll jedes Mitglied im Zuge der Mitgliedschaft seine Persönlichkeit selbst weiterentwickeln. Dazu dient die ritualisierte Tempelarbeit, in der sich die Mitglieder einander wechselseitig öffnen und austauschen können.

Wegen des Austausches über sehr persönliche Dinge darf auf Grund der Verschwiegenheitspflicht nichts aus dem Tempel nach außen dringen. Die Freimaurer fühlen sich unserer Gesellschaft verpflichtet und unterstützen sie über Stiftungen oder direkt über Wohltätigkeit.

## Berühmte deutsche Freimaurer

Berühmte deutsche Freimaurer waren Friedrich der Große, Gustav Stresemann, Johann Wolfgang von Goethe, Kurt Tucholsky und Karlheinz Böhm. Im Anschluss an den Bericht des Meisters vom Stuhl und die nachfolgende Debatte konnte das gesamte Logenhaus der Freimaurer in der Lemförder Straße, in dem fünf der hannoverschen Logen beheimatet sind, besichtigt werden.

Das gesamte Gebäude ist sehr gediegen gestaltet und unterstützt mit der Einrichtung die rituellen Treffen der Gemeinschaft. Die VDE-Mitglieder waren von den Darlegungen der Logen-Mitglieder sehr beeindruckt und dankbar für die Offenheit der Darlegung.

*Robert Ramm*

# Tag der Technik im Mercedes-Werk Bremen

Zum diesjährigen Tag der Technik ging es mit einer VDE-Gruppe und technisch Interessierten zu Mercedes-Benz zur Besichtigung der Fahrzeugproduktion im Werk Bremen. Im Werk erwartete die hannoversche VDE-Gruppe zunächst eine Filmvorführung, die einen Überblick über das gesamte Werks Gelände am Rande Bremens und die Logistik bei der Produktion vermittelte. Das Gelände hat eine Ausdehnung von rund 1,5 Quadratkilometern.

Das Mercedeswerk ist mit 12.500 Beschäftigten der größte Arbeitgeber in der Region und das Führungswerk für die C-Klasse mit Fertigungsstandorten in Südafrika, USA und China. Außerdem wird von Bremen aus die weltweite Fertigung der GLC-Modelle gesteuert. Insgesamt werden in Bremen selbst etwa 300.000 Fahrzeuge jährlich produziert.

Die Werksführung begann mit der vollautomatisierten Blechverarbeitung im Stanzwerk, wo die Karosserie entsteht. Beeindruckend waren insbesondere die Präzision und der Automatisierungsgrad bei der Zusammenführung der jeweils benötigten Blechteile. Das Personal hat im Wesentlichen Prüfungsaufgaben und reagiert bei Unregelmäßigkeiten im Produktionsablauf.

Auf dem Gelände sind zahlreiche Zulieferfirmen aktiv. Sie haben eigene Lagerbereiche, um die pünktliche Materialbereitstellung sicherzustellen. Nicht zeitgerechte Lieferungen führen



Die VDE-Gruppe nach dem Altstadt Rundgang in Bremen.

Foto: Kreher

zwangsläufig zu vorübergehender Stilllegung des Produktionsablaufs, was unbedingt zu vermeiden ist.

Lieferprobleme kosten die Lieferanten empfindliche Strafen. Die gesamte Logistik auf dem Firmengelände führt zu einem sehr hohen Verkehrsaufkommen in den Werksstraßen und -hallen.

Ein Höhepunkt der Besichtigung war die automatisierte „Hochzeit“ – das heißt der Fertigungsbereich, an dem Ober- und Unterteil des künftigen Fahrzeugs zusammengefügt werden. Da jedes Fahrzeug nach Kundenwunsch spezifiziert ist, müssen Ober- und Unterteil exakt den vertraglich festge-

legten Kaufanforderungen entsprechen, damit es beim Zusammenfügen nicht zu erheblichen Problemen und Produktionsstillstand kommt.

Die Zukunft des Bremer Mercedeswerkes ist spannend: Aktuell bereitet sich das Werk auf den Produktionsstart eines Brennstoffzellenautos auf GLC-Basis vor. Ab 2019 sollen am Standort die ersten Elektrofahrzeuge der neuen Marke EQ gebaut werden.

Nach der Besichtigung gab es noch einen geführten Rundgang durch die Altstadt von Bremen – insgesamt ein runder Tag der Technik 2018.

Günther Kreher

## 25-Jahr-Feier ehemaliger HsH-Diplomanden

Zur Feier des 25. Jahrestages ihrer Diplomarbeit trafen sich Anfang Juli zahlreiche HsH-Diplomanden von Herrn Prof. Brosch. Jeder Teilnehmer bekam eine Erinnerungsurkunde. Bei herrlichem Wetter wurden bei Bratwurst und Steak alte Erinnerungen aus der Studienzeit ausgetauscht und Ereignisse aus den aktuellen Arbeitsfeldern erzählt und kommentiert.

Peter F. Brosch

**Bild rechts:** 25-Jahr-Feier zum Diplomkolloquium an der HsH, Fachbereich Antriebssysteme.

Foto: Brosch



### Vorträge

11.09.2018 18:00 Uhr

#### Zur Geschichte der Technik im Mittelalter

**Ort:** Historisches Museum Hannover, Burgstraße/Holzmarkt (Eingang), Pferdestraße 6, 30159 Hannover

**Referent:** Prof. Dr. Marcus Popplow, Institut für Geschichte am KIT, Karlsruhe

**Inhalt:** In Europa erfand man gerne noch einmal, was man im Fernen Osten schon kannte. Der Vortrag bietet einen Überblick über die Geschichte der mittelalterlichen Technik.

**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**VDI AK Technikgeschichte**

18.09.2018 17:30 Uhr

#### Maggie - Projekt zur künstlichen Intelligenz

**Ort:** Prof. Binner Akademie GmbH, Schützenallee 1, 30519 Hannover

**Referent:** Gerd Dreske, GF Magrathea Informatik GmbH

**Inhalt:** Maggie - künstliche Intelligenz zur Verbesserung der Kliniksteuerung. Themen des Projektes: Implementierung einer semantisch unterlegten Spachsteuerung; Forschungskapital zur Selbstparametrierung von Kliniken aus einem bestehenden Datenfundus.

**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**VDI AK Industrial Engineering**

20.09.2018 13:30 - 19:00 Uhr

#### Service 4.0

**Ort:** HDI-Arena, Robert-Enke-Str. 3, 30169 Hannover, im Business-Treff in der Möbel-Hesse-Lounge

**Referent:** Albrecht Buchheister, spar+bau Hannover; Patrick Witton und Bernd Raake, DocBee GmbH

**Inhalt:** Service 4.0 umfasst das Gestalten und Erneuern herausragender Kundenbeziehungen anhand vier verschiedener Blickwinkel: strategisch, kulturell, innovativ, operativ.

**Anmeldung:** Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldung bis zum 5.09.2018 per E-Mail an Dr. Thomas Simon: ak-qm-hannover@vdi.de mit der Betreffzeile: Anmeldung „Service 4.0“. Anmeldebestätigung bitte mitbringen.

**VDI AK Qualitätsmanagement, DGQ**

11.10.2018 18:30-20:00 Uhr

#### Implementierung Projekt- und Portfoliomanagement bei Dr. Oetker

**Ort:** Hochschule Hannover, Fakultät IV, Ricklinger Stadtweg 120, 30459 Hannover. Raum 1 H.o.01 (ehem. Raum 100)

**Referent:** Mathias Schürstedt

**Inhalt:** Vom Multiprojektmanagement zur Projektportfoliosteuerung in einer weltweiten Projektlandschaft.

**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**VDI AK Projektmanagement**

15.10.2018 18:00 Uhr

#### Der Bau der Tanganjikabahn – „Opferfreudige Ingenieure“ in Deutsch-Ostafrika

**Ort:** Leibniz Universität, Institut für Technische Verbrennung (Gebäude 1104), Hörsaal 212 (M11), 2. Stock links, Welfengarten 1A, 30167 Hannover

**Referent:** Sebastian Beese

**Inhalt:** „Unerschlossene Landschaften und bedeutende Bodenschätze“ auf dem Gebiet des heutigen Tansania motivierten zur Erschließung der Kolonie Deutsch-Ostafrika (1885-1918) durch eine Zentralbahn.

**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**VDI AK Technikgeschichte**

15.10.2018 18:30 -20:00 Uhr

#### ICB 4.0 Individual Competence Baseline der IPMA

**Ort:** Hochschule Hannover, Fakultät IV, Ricklinger Stadtweg 120, 30459 Hannover. Raum 1 H.o.01 (ehem. Raum 100)

**Referent:** Dipl.-Ing. (FH) Karl-Wilhelm Freiherr von Rotenhan, Leitung Projektmanagement der Dt. Gesellschaft für Projektmanagement e.V. (GPM)

**Inhalt:** Vorstellung der ICB 4, dem neuen Standard im Projektmanagement der IPMA. Vorteile und Nutzen einer Zertifizierung.

**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**VDI AK Projektmanagement**

22.10.2018 18:00 Uhr

#### Einführung von betrieblichem Gesundheitsmanagement

**Ort:** Hochschule Hannover, Fakultät IV – Wirtschaft und Informatik, Raum 1H.o.23, Ricklinger Stadtweg 120, 30459 Hannover

**Referent:** Carsten Giesker, ltd. Funktion im Bereich Qualität, Umwelt und Arbeitsschutz

**Inhalt:** Implementierung von betrieblichem Gesundheitsmanagement (BGM). Voraussetzungen, Herausforderungen und Tipps zur praktischen Umsetzung.

**Anmeldung:** Bis zum 18.10.2018 per E-Mail an Dr. Thomas Simon: ak-qm-hannover@vdi.de mit der Betreffzeile: Anmeldung „BGM“.

**VDI AK Qualitätsmanagement, DGQ**

23.10.2018 17:30 Uhr

#### Vortrag im Rahmen des Kolloquiums der Energie- und Verfahrenstechnik

**Ort:** Leibniz Universität Hannover, Hörsaal wird später bekannt gegeben.

**Referent:** Verschiedene Referenten

**Inhalt:** Im Zeitraum 23.10.18 bis 30.01.2019 werden verschiedene Vorträge im Rahmen des Kolloquiums der Energie- und Verfahrenstechnik gehalten, Details folgen.

**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**AK Energietechnik, AK Medizintechnik und das Kolloquium Energie- und Verfahrenstechnik der Leibniz Universität Hannover**

15.11.2018 17:00-19:00 Uhr

#### Führung neu verantworten (nur für Führungskräfte)

**Ort:** Institut Silvia Habedank, Hannover-Zooiertel, Seelhorststr. 42, 30175 Hannover

**Referentin:** Silvia Habedank, Dipl. Betriebsökonomin

**Inhalt:** In der Mitarbeiterführung werden neue Maßstäbe gesetzt. Führungskräfte entwickeln sich zum Initiator, Multiplikator, Sinnstifter und Beziehungsmanager.

**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de

**Kosten:** 10 Euro (Getränke etc.)

**VDI AK Industrial Engineering**

26.11.2018 17:00 - 20:00 Uhr

#### Qualitätsmanagement und Nachhaltigkeit: eine Symbiose?!

**Ort:** Spar- und Bauverein eG, Arndtstr. 5, 30167 Hannover, 4. OG. Zugang nach Geschäftsabschluss nur über Hof, Türkstraße 2.

**Referent:** Nicole Rosenboom, Ulrike Heimsoth, Lays Dal Santo Francisco, Dr. Tamara Schubert

**Inhalt:** Durch die Verpflichtung zur Sicherstellung entsprechender Maßnahmen in der Lieferkette ist heute fast jedes kleine und mittelständische Unternehmen mit Nachhaltigkeitsmanagement konfrontiert.

**Anmeldung:** Bis zum 20.11.2018 per E-Mail an Dr. Thomas Simon: ak-qm-hannover@vdi.de mit der Betreffzeile: Anmeldung „QM/Nachhaltigkeit“

**VDI AK Qualitätsmanagement, DGQ**

### Mitglieder der Gemeinschaft Technik Hannover (GTH)

**DKV** Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein e.V.

**GSI** BZV Hannover Gesellschaft für Schweißtechnik International GmbH

**TÜVNord** TÜV NORD GROUP

**VBI** Verband Beratender Ingenieure, Landesverband Niedersachsen

**VDE** Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e. V., Bezirksverein Hannover

**VDG** Verein deutscher Gießereifachleute Landesgruppe Nord

**VDI** Verein Deutscher Ingenieure Bezirksverein Hannover e. V.

**IfKOM** Ingenieure für Kommunikation

#### Gäste

**DVS** Deutscher Verband für Schweißtechnik, Bezirksverband Hannover

**IngKN** Ingenieurkammer Niedersachsen

12.12.2018 9:45 Uhr  
**Seniorenfrühstück und Vortrag**  
**Ort:** DEKRA-Gebäude, Besprechungsraum im 1. OG, Hanomagstraße 12, 30449 Hannover  
**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**VDI AK Senioren**

### Besichtigungen/Exkursionen

7.09.2018 6:00 Uhr  
**Exkursion in das Ruhrgebiet**  
**Treffpunkt:** ZOB Busbahnhof Hannover  
**Referent:** Mitarbeiter EUROPIPE, Mitarbeiter Kokerei Prosper  
**Inhalt:** Besichtigung Firma EUROPIPE, Mülheim a.d. Ruhr, Besichtigung Kokerei Prosper, Bottrop. Abfahrt Hannover: 6:00 Uhr, Ankunft Hannover: 18:00 Uhr  
**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**Kosten:** 50 Euro pro Person für Busfahrt, überweisen an VDI BV Hannover, IBAN DE71 255 514 80 054 000 8588, Stichwort „Ruhrgebiet“.  
**Rückfragen:** AK Umwelttechnik: Dr. E. Mehrhardt, Tel.: 0511/818418, 0170 2923412, Ernst.Mehrhardt@t-online.de; Dr. H.-H. Lischke, Tel.: 0170-4853693, Hans-Hermann.Lischke@t-online.de; AK Produktionstechnik: Dipl.-Ing. M. Deworetzki-Petersen Tel.: 0511/798-7161, michael.deworetzki@volkswagen.de; AK Senioren: Dipl.-Ing. Dieter Krönert, Tel.: 05131/93829, d.kroenert@htp-tel.de  
**VDI AK Umwelttechnik, AK Produktionstechnik, AK Senioren**

4.10.2018 16:00-18:00 Uhr  
**Produktion von Aromen mit Sprühtrocknern bei der Firma Symrise AG, Holzminden**  
**Treffpunkt:** Fa. Symrise AG, Mühlenfeldstr. 1 (Pfortner), 37603 Holzminden  
**Referent:** Bernhard Kott und Mitarbeiter  
**Inhalt:** Besichtigung der Produktion von Aromen mit Sprühtrocknern. Außerdem ist die Besichtigung des neuen hocheffizienten Kraftwerks auf Basis der Kraftwärmekopplung vorgesehen.  
**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**Allgemeines:** Maximal 20 Teilnehmer, festes Schuhwerk ist vorgeschrieben, Sicherheitsvorschriften sind strikt einzuhalten. Mitfahrwünsche bitte bei der Anmeldung bekanntgeben.  
**Rückfragen:** Dr. E. Mehrhardt, Tel.: 0511/818418, Ernst.Mehrhardt@t-online.de; Dr. H.-H. Lischke, Tel.: 05031/972537, Hans-Hermann.Lischke@t-online.de  
**VDI AK Umwelttechnik**

16.10.2018 9:00 Uhr  
**Besichtigung des PS-Speichers in Einbeck**  
**Treffpunkt:** Vor dem Hauptbahnhof Hannover „Unterm Schwanz“  
**Inhalt:** Fahrt per Bahn nach Einbeck. Besichtigung des PS-Speichers mit Fahrzeugen ab dem 19. Jahrhundert.  
**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de,

maximal 30 Teilnehmer  
**Kosten:** 20 Euro. Die Kosten für die Führung trägt der VDI.  
**Rückfragen:** Dipl.-Ing. D. Krönert, Tel.: 05131/93829  
**VDI AK Senioren**

13.11.2018 12:15 Uhr  
**Besuch der Entwicklung von Continental**  
**Ort:** Continental AG Hannover-Stöcken, Jädekamp 30, 30419 Hannover  
**Inhalt:** Besichtigung der Entwicklungsabteilung „Autonomes Fahren“ von Continental.  
**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de, maximal 12 Teilnehmer  
**Rückfragen:** Dipl.-Ing. D. Krönert, Tel.: 05131/93829  
**VDI AK Senioren**

15.11.2018 17:00 - 19:00 Uhr  
**Besichtigung des Schallplattenpresswerks Pallas Group**  
**Ort:** Schallplattenfabrik Pallas Group GmbH, Auf dem Esch 8, 49356 Diepholz  
**Referent:** Holger Neumann, GF  
**Inhalt:** Vinyl-Renaissance - Schwarzes Gold aus Niedersachsen. Besichtigung der ältesten Schallplattenfabrik in Europa  
**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de, maximal 20 Teilnehmer  
**Anfahrt:** Mitfahrgelegenheit nach Vereinbarung  
**Rückfragen:** Dr. E. Mehrhardt, Tel.: 0511/818418, Ernst.Mehrhardt@t-online.de; Dr. H.-H. Lischke, Tel.: 0170-4853693, Hans-Hermann.Lischke@t-online.de  
**VDI AK Umwelttechnik, Bezirksgruppe Nienburg**

### Stammtisch/Treffen

5.09.2018 18:00 Uhr  
**Der Transrapid Shanghai**  
**Ort:** Walk-in, Carl-Loges-Str. 8, 30657 Hannover  
**Referent:** Prof. Dr.-Ing. Peter F. Brosch  
**Anmeldung:** nicht erforderlich  
**VDE Hannover**

18.09.2018 16:00 Uhr  
**Erster Senioren/-innen Stammtisch**  
**Ort:** Tennis-Center Stelingen, Dieselstraße 4, 30827 Garbsen  
**Inhalt:** Bei einem gemütlichen Beisammensein wollen wir Ideen und Vorschläge für die Exkursionsplanung erarbeiten.  
**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de, max. 25 Teilnehmer  
**Rückfragen:** Dipl.-Ing. D. Krönert, Tel.: 05131/93829  
**VDI AK Senioren**

8.11.2018 18:00 Uhr  
**Kurze Einführung in die Verschlüsselung von Nachrichten**  
**Ort:** Walk-in, Carl-Loges-Str. 8, 30657 Hannover  
**Referent:** Klaus Badur  
**Inhalt:** Erklärung und Vorführung des Modells der von Leibniz erdachten Chiffriermaschine  
**Anmeldung:** nicht erforderlich  
**VDE Hannover**

12.11.2018 18:30 - 21:00 Uhr  
**Projektmanagement-Stammtisch**  
**Ort:** Restaurant Brunnenhof im Central-Hotel Kaiserhof, Ernst-August-Platz 4, gegenüber dem Hauptbahnhof, 30159 Hannover  
**Referent:** Dipl.-Ing. Michael Mentel  
**Inhalt:** Erfahrungsaustausch und Networking zu aktuellen Projektmanagement-Themen  
**Anmeldung:** VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
**VDI AK Projektmanagement**

6.12.2018 15:00 Uhr  
**Nikolauskaffee**  
**Ort:** enerCity, Stammestr. 105, 30459 Hannover  
**Anmeldung:** VDE Hannover, Tel.: 0511/342081 oder Mail: vde-hannover@t-online.de  
**VDE Hannover**

## Mobile Welten zeigen Hanomag Kommißbrot

In der historischen Salzmühle im Straßenbahnmuseum in Wehmingen in der Region Hannover gibt die Motorenausstellung des Vereins Mobile Welten seit Mai einen Abriss zur Entwicklung der Motorentechnologie von den Anfängen bis zur Gegenwart und wirft einen Blick in die Zukunft. „Ältestes Exponat ist ein Elektromotor von 1880. Ein besonderer Höhepunkt ist der 1881 gebaute Egestorff-Gasmotor, einer der ältesten noch funktionsfähigen Motoren der Welt“, freut sich Bernd Lange, Vorstandsvorsitzender des Vereins Mobile Welten. Besonders stolz ist Dr. Uwe Groth, stellvertretender Vorsitzender des Vereins Mobile Welten auf die Sonderschau „90 Jahre Hanomag Kommißbrot“. Noch bis zum 7. Oktober präsentiert diese Ausstellung Deutschlands ersten Kleinwagen aus Hannover. Geöffnet ist die Ausstellung im Hannoverschen Straßenbahnmuseum immer sonn- und feiertags von 11 bis 17 Uhr. Adresse: Hohenfelder Straße 16, 31319 Sehnde. *Red.*

## KONTAKT ZU VDI Clubs

**VDI CLUB HANNOVER**  
RENATE DITTSCHIEDT-BARTOLOSCH  
TEL.: 0511/169799-30

**VDI CLUB SOLTAU**  
VDI BEZIRKSVEREIN HANNOVER  
TEL.: 0511/169799-30

**VDI CLUB CELLE**  
DIPL.-ING. (FH) GERRIT BRUNKEN  
VDINI-CLUB-CELLE@CEH4.DE

**VDI CLUB SCHLOSS RICKLINGEN**  
VDI BEZIRKSVEREIN HANNOVER  
TEL.: 0511/169799-30

## Mitgliederversammlung

30.11.2018 16:30 Uhr  
**VDI Mitgliederversammlung 2018 mit Festvortrag, Ehrungen und Verleihung des Knubben-Technikpreises**

**Ort:** Novotel Hannover, Podbielskistraße 21/23, 30163 Hannover

**Anmeldung:** Bis zum 23.11.2018 beim VDI Bezirksverein Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de

**VDI Bezirksverein Hannover**

## Energiespeicher

Die Energiewende ohne Energiespeicher wird nicht gelingen. Statt einem großen Durchbruch wird es viele kleine Schritte und spezielle angepasste Lösungen geben. Einige Beispiele aus der Region stellen wir unseren Lesern in der Ausgabe 4/2018 vor.

## Impressum

### Herausgeber:

VDI Verein Deutscher Ingenieure,  
Bezirksverein Hannover e. V.,  
Hanomagstraße 12, 30449 Hannover  
Tel.: 0511/169799-30,  
E-Mail: vdi-hannover@vdi.de  
VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik,  
Informationstechnik, VDE Hannover e.V.,  
Hamburger Allee 27, 30161 Hannover,  
Tel.: 0511/342081, Fax: 0511/342088,  
E-Mail: vde-hannover@t-online.de

### Redaktionelle Leitung:

Dr.-Ing. Sabine Walter, Tel.: 05109/516059

### Redaktionsbüro:

JaMedia Medienoffice, Harald Langguth,  
Am Waldkater 9, 30974 Wennigsen;  
Tel.: 05103/927 1993; Fax: 05103/927 1995;  
E-Mail: h.langguth@jamedia.net

## Messen

29.10. - 30.10.2018 9:30 bis 16:00 Uhr

### KISS ME 2018

**Ort:** Lichthof der Leibniz Universität Hannover, Welfengarten 1, 30167 Hannover

**Inhalt:** Für jeden Studierenden, ob Erstsemester oder Absolvent, gibt es auf der KISS ME viele Möglichkeiten: Gespräche mit Unternehmensvertretern, Bewerbungsmappenchecks, Vorträge zu beruflichen Themen oder die Suche nach Abschlussarbeiten oder Praktikumsplätzen.

**Weitere Infos:** www.kissme-hannover.de  
**VDI KISS ME**

1.11 - 2.11.2018 9.00 bis 14.00 Uhr

### Technik verbindet 2018: Ein Event von und für Schülerinnen und Schüler

**Ort:** Lichthof der Leibniz Universität Hannover, Welfengarten 1, 30167 Hannover

**Inhalt:** Schüler präsentieren mit Profis erarbeitete Projekte, die Spaß machen, faszinieren und zum Mitmachen einladen.

**Weitere Infos:** www.technikverbindet.de

**VDI Bezirksverein Hannover, VDE Hannover und Kooperationspartner**

## VDI Bezirksgruppen des Bezirksvereins Hannover

### Celle

Dipl.-Ing. Rene Matthies,  
Tel. 05141/292 687

### Göttingen/Süd-niedersachsen

Dipl.-Ing. Raimund Keese,  
Tel. 05503/49 182

### Hameln

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Wottke,  
E-Mail thomas.wottke@t-online.de

### Hildesheim

Dipl.-Ing. Markus Oyen  
E-Mail: Markus.Oyen@avacon.de

### Alfeld/Einbeck/Northeim

Dipl.-Ing. Karl-Heinz Fricke,  
Tel. 05561/36 85

### Lüchow-Dannenberg

Dipl.-Ing. Lutz Oelschläger  
Tel. 0151/12404651

### Nienburg

Dr. rer. nat. Hans-Hermann Lischke  
Tel. 0170/4853693

ISSN 1433 - 9897

### Redaktion:

Dr. Uwe Groth, 0511/234-3470  
Dr.-phil. Heike Hering, 0511/414014  
Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kutzner, 0511/9296-1266  
Dipl.-Ing. (FH) Markus Thiele, 0511/5391876  
Dipl.-Ing. H. Christian Erichsen, 0511/555500  
Dipl.-Ing. Bernd Heimhuber, 0511/2343329  
M.Sc. René Bornfelder, 0176/24632981

**Druck:** Umweltdruckhaus Hannover GmbH,  
Klusriede 23, 30851 Langenhagen.  
Für Mitglieder des VDI und VDE ist der Bezugspreis im Mitgliederbeitrag enthalten.  
Einzelpreis: 2,- Euro.

Die Redaktion übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit eingereicherter Manuskripte und Lesermeinungen. Diese geben jeweils die Meinung des Autors wieder. Die Redaktion behält sich Kürzungen der eingereichten Manuskripte vor.

## VDI Arbeitskreise

### Produktionstechnik

Dipl.-Ing. M. Deworetzki-Petersen,  
Tel. 0511/7 98 7161

### Industrial Engineering

Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner,  
Tel. 0511/84 86 48 120

### Biotechnologie

Prof. Dr. Bernhard Huchzermeyer,  
Tel. 0511/527229

### Energietechnik

Prof. Dr. Friedrich Dinkelacker  
Tel. 0511/762-2418

### Technikgeschichte

Dr. Uwe Burghardt, Tel. 0170/1155318

### Fahrzeug- und Verkehrstechnik

Dr.-Ing. Sebastian Fink,  
Tel. 05361/890812-153

### Techn. Gebäudeausrüstung

Dipl.-Ing. Frank Mohwinkel,  
Tel. 0511/99091-19

### Entwicklung und Konstruktion

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Poll,  
Tel. 0511/76 224 96

### Verfahrenstechnik und

### Chemieingenieurwesen

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Stiller,  
Tel. 0511/92 96 13 72

### Werkstofftechnik

Dr.-Ing. Hans-Jürgen Karkosch,  
Tel. 0511/97 6-64 55

### Umwelttechnik

Dr.-Ing. Ernst Mehrhardt,  
Tel. 0511/81 84 18

### VDI/VDE Qualitätsmanagement

Dr. rer. nat. Thomas Simon,  
Tel. 0511/93 81 34 70

### VDI/VDE Mikroelektronik

### Mikrosystemtechnik

Dr.-Ing. Marc Christopher Wurz,  
Tel. 0511/762-7486

### Projektmanagement

Prof. Dr.-Ing. Lars Baumann, M.B.A.  
M.Eng. Tel. 0173/9117425

### Informationstechnik

Prof. Dr.-Ing. Ekkehard Dreetz,  
Tel. 0511/92 96-12 60

### Medizintechnik

Prof. Dr.-Ing. Birgit Glasmacher,  
Tel. 0511/762-3828

### Studenten und Jungingenieure

Hüray Slayda Kök,  
Tel. 0174/5776325

### Senioren

Dipl.-Ing. Dieter Krönert,  
Tel. 05131/93 8 29

### Gesellschaftliche Veranstaltungen und Exkursionen

Ing. Gerti-Hermann Bierkamp,  
Tel. 0511/64 61 95 54

### VDI Frauen im Ingenieurberuf

Hannover:  
Dipl.-Ing. Caecilie von Teichman,  
Tel.: 0511/13223696

### Göttingen:

Dr. rer. nat. Saeedeh Aliaskarisohi  
Tel. 0176/55403061

### Bautechnik

Prof. Dr.-Ing. Martin Pfeiffer,  
Tel. 0511/92 96 14 08

### Vertrieb

Dr.-Ing. Sarah Gehrig, Tel. 0175/2973310