

VDI

TECHNIK UND LEBEN

TECHNISCHE VEREINE IN UND UM HANNOVER INFORMIEREN

Technik im Wandel

Routen der Industriekultur in der Region

Noch im Nachkriegsdeutschland war die Region Hannover ein bedeutender Industriestandort. Firmen wie Hanomag, Pelikan und Continental hatten den Namen Hannovers international bekannt gemacht. Tausende von Arbeitern waren mit der Produktion von Gummi, Stahl und Maschinen beschäftigt. Seit 2010 erinnert der VDI Arbeitskreis Technikgeschichte mit seinen Veranstaltungen an diese Wurzeln. Im selben Jahr ist auch das Buch „Kali, Kohle und Kanal – Industriekultur in der Region Hannover“ erschienen.



Bild aus einer längst vergangenen Zeit in der Stadt – die Gaswerke Glocksee.
Archiv: Stadtwerke Hannover

Das Buch dokumentiert den Aufstieg der Region Hannover zu einem der wichtigsten Industriezentren Deutschlands im 19. und frühen 20. Jahrhundert. Herausgeber Prof. Dr. Axel Prieb, De

zernent für Umwelt, Planung und Bauen der Region Hannover, und das Autorenteam Christiane Schröder, Sid Auffarth und Manfred Kohler, beleuchten darin 150 Jahre Industriekultur in Hannover und dem Umland.

Die historischen Industrieanlagen, zum Beispiel das historische Hanomag-Gebäude in unmittelbarer Nähe der VDI-Geschäftsstelle, prägen immer noch das Stadtbild. Auch der unter- und oberirdische Abbau von Bodenschätzen hat unübersehbare Spuren in der Region Hannover hinterlassen, in der heute drei Viertel aller Erwerbstätigen ihr Geld in der Dienstleistungsbranche verdienen.

Die Region Hannover hat fünf Routen der Industriekultur ausgearbeitet, auf denen Interessierte bei Spaziergängen, Radtouren oder Wanderungen in vergangene Arbeits- und Alltagswelten eintauchen können. Für die Routen wurden handliche Begleitheftchen aufgelegt, die man auf jede Tour mitnehmen kann. Die Tour „Wurst, Wärme und Wolle“ begleitet den an der Vergangenheit Interessierten zwischen der List und Linden zum Kröpcke, Aegidientorplatz, Rathaus, Maschsee, Stadionbad, zu Hanomag am Deisterplatz, zum Lindener Berg mit der Sternwarte, zum Lindener Markt und zum Küchengärten.

Weiter auf Seite 2

Aus dem Inhalt

DIESEL-PKW BRICHT ALLE REKORDE	3
WIE DAS LICHT ELEKTRISCH WURDE	4
ZUKUNFTSPILOTEN IM JET-CAFÉ	7
STUDENTEN ENGAGIEREN SICH	10
WECHSEL BEI DEN SENIOREN	10
VDE-INFORMATIONEN	12
VERANSTALTUNGEN	14

Entführung in eine längst vergangene Welt

Fortsetzung von Seite 1

Weiter geht's über die Christuskirche zum Vahrenwalder Platz, zur Conti in die Werderstraße, zum Hauptbahnhof, zur Pelikanstraße, über den Altenbekenner Damm zur Döhrener Wolle und in die Peiner Straße. Diese Tour lässt sich beispielsweise leicht mit der Buslinie 100 erkunden.

Auf dem etwa 40 Kilometer langen Radrundkurs „Schiffe, Schienen und Schächte“ im Osten Hannovers besucht man unter anderem die Eisenbahnschaltzentrale Ahlten und ein großes Umspannwerk von E.ON Netz, den Lehrter Bahnhof, das Museumsstellwerk Lehrte, den Wasserturm auf dem ehemaligen Fabrikgelände der Lehrter Zucker AG, das Fördergerüst von Schacht Hugo der K+S Kali GmbH, das Straßenbahnmuseum in Sehnde-Wehmingen sowie das Kalibergwerk Hohenfels in Wehmingen.

Kunst im Kalksteinbruch

Die Tour „Knigge, Kalk und Korn“ führt auf einem zehn Kilometer langen Spaziergang in den östlichen Deister und stellt beispielsweise das Rittergut Bredenbeck vor, die Kalkwerke Bredenbeck, den Waldfriedhof im Kniggeschen Forst, die Glashütte in Steinkrug, die Poststation Steinkrug und den Herrmannshof in Springe-Völksen. In dessen Nähe befindet sich ein stillgeleg-



Historische Aufnahme des Hauptbahnhofs Hannover.

Historische Aufnahme

ter Kalksteinbruch, wo sich heute kreative Veranstaltungen, Kunst und Theater erleben lassen.

Die Route „Güter, Gleise und Gummi“ entführt auf einer Radtour entlang des Mittellandkanals in die Welt des Maschinen- und Fahrzeugbaus zu folgenden Stationen: dem Rangierbahnhof Seelze, dem Lindener Stichkanal, der vom Mittellandkanal abzweigt, der Chemiefabrik Honeywell, den drei Trogrbrücken in Seelze, wo der Mittellandkanal über die Leine geführt wird, Varta, Conti, dem Gemeinschaftskraftwerk Stöcken, VW Nutzfahrzeuge, der

Noltemeyerbrücke, den Mergelgruben in Anderten, wo sich heute gefährdete Tier- und Pflanzenarten angesiedelt haben, und natürlich zur Hindenburgschleuse.

Auf der Route „Linden, Leine und Limmer“ durch Hannover ist viel Grün, Wasser und das Heizkraftwerk Linden, die Bettfedernfabrik auf dem Faustgelände, das Wasserkraftwerk Herrenhausen und die Wasserkunst Herrenhausen, Conti in Limmer, das Volksbad Limmer, das KZ-Außenlager Ahlem und die Hafenschleuse Linden zu erleben.

Wer nicht Fahrrad fahren möchte, kann die Stationen dieser Tour auch mit der Stadtbahnlinie 10 erreichen.

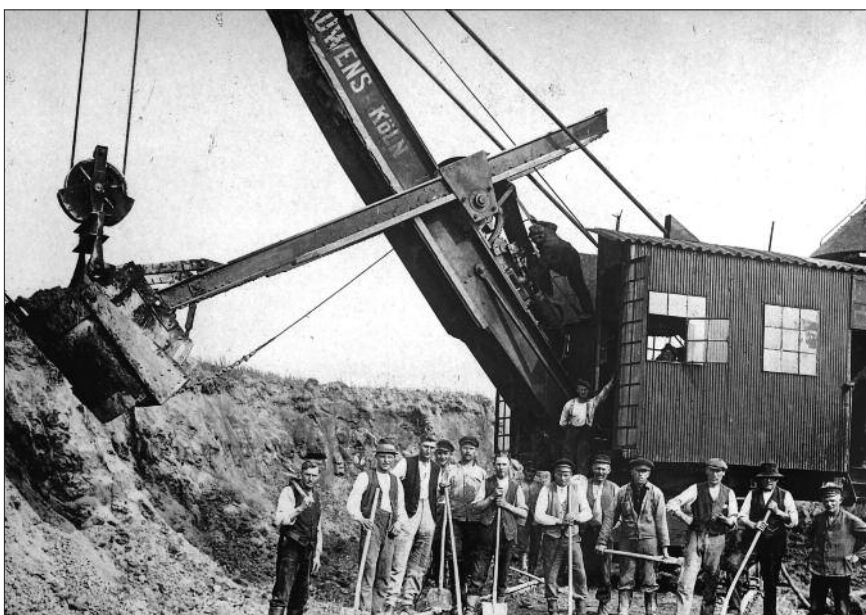
Begleithefte zu allen Routen

Die neu aufgelegten Begleithefte zu den einzelnen Routen sind ab dem 15. Juni wieder im Bürgerbüro der Region Hannover, Hildesheimer Straße 20, bei der Tourist Information am Ernst-August-Platz sowie beim Team Regionale Naherholung kostenlos erhältlich.

Die Routenbeschreibungen samt Kartenmaterial finden sich auch im Internet unter www.hannover.de/Kultur-Freizeit/Architektur-Geschichte/Industriekultur.

Kontakt: Region Hannover, Fachbereich Planung und Raumordnung, Team Regionale Naherholung, Telefonnummer 0511 616-22629

Heike Hering



Kanalbau bei Sehnde 1923.

Historische Aufnahme

Ein Diesel-Pkw bricht nahezu alle Rekorde

Am Deisterplatz in Hannover-Linden wurde kurz vor Ausbruch des Zweiten Weltkriegs ein neues Kapitel Automobilgeschichte geschrieben. Das als Lokomotivhersteller seit dem 19. Jahrhundert weltbekannte Unternehmen Hanomag hatte ein Team von Autokonstruktoren zusammengeholt. Ein Ergebnis war die serienreife Entwicklung eines für die damalige Zeit exotischen Motors: Ein Diesel mit einem Hubraum von 1,9 Litern für die Fließbandfertigung.

Vorangegangen war eine Modifikation des Verbrennungsablaufs, durch den die bei Selbstzündern typische Lärm-entfaltung reduziert werden konnte.

Der Ehrgeiz der hannoverschen Konstrukteure war damit nicht gestillt. Sie wollten der Welt beweisen, dass in einer Zeit, in der auf den Rennpisten mit Otto-Motoren immer neue Rekorde aufgestellt wurden, sich auch ein Diesel behaupten konnte.

8. Februar 1939. Ein kalter, trockener Wintertag. Über die neue Reichsautobahn Berlin-Leipzig streicht ein kräftiger Wind. Ein 14 km langer Abschnitt bei Dessau ist abgesperrt. Hier fahren die Fahrzeuge in der Rekordwoche. Am Start steht eine silbrig glänzende Flunder aus Aluminium mit tief gezogener Schnauze und Heck. Unter der Aluminiumhaut verbirgt sich eine in Hannover gefertigte Technik. Es ist das modifizierte Fahrgestell mit Motor und Getriebe eines seit 1937 bei der Hanomag in Serie gebauten Personewagens.

Karl Häberle auf Rekordfahrt

Am Lenkrad sitzt dick ver mummt Karl Häberle. Die technische Mannschaft hört sorgfältig auf das Geräusch des 1,9-Liter Vorkammer-Dieselmotors. In der Serienproduktion hat dieser Motor für die Ausrüstung der Pkw eine Leistung von 35 PS. Seine Konstrukteure werden ihn für den Rekord-Versuch mit Sicherheit etwas höher gekitzelt haben. Auffällig ist für die Zuschauer, dass hier ein geräuschreduzierter Diesel arbeitet,

HANOMAG

Fährt Rekorde



Ing. Haeberle stellt auf Hanomag-Diesel-Stromlinien-Sportwagen 4 Weltrekorde auf:

5 Kilometer	- fliegender Start	- 155,951 km/h
5 Meilen	- fliegender Start	- 155,150 km/h
1 Kilometer	- stehender Start	- 86,87 km/h
1 Meile	- stehender Start	- 98,181 km/h

Rennstrecke: Reichsautobahn Dessau am 8./9. Februar 1939

HANOMAG – ein Begriff für Qualität und unbedingte Zuverlässigkeit!

Anzeige „Hanomag fährt Rekorde“.

Foto: Hanomag

auch wenn er etwas markanter geklungen haben mag als seine Brüder im Pkw. Soll er doch immerhin das Fahrzeug auf eine mehr als 60 Prozent höhere Geschwindigkeit treiben.

Auf dem von Fahrzeugen mit Otto-Motoren dominierten Markt wagten es in den 1930er Jahren nur drei Hersteller weltweit, Pkws mit Dieselmotoren auszustatten. Neben der Hanomag waren dies seit 1936 Mercedes-Benz und für einen kurzen Zeitraum Citroën.

Wirtschaftlicher Dieselmotor

Die äußerst wirtschaftliche Arbeitsweise ihrer Diesel-Motoren für Landmaschinen und Zugmaschinen ließ die Hanomag-Konstrukteure dazu übergehen, auch den Einbau eines Diesel-Motors in den Pkw zu versuchen. Zunächst wurde ein 1,6-Liter Aggregat getestet, dessen Standfestigkeit aber noch zu wünschen übrig ließ. Erst der ab 1938 in Serie produzierte 1,9-Liter-Motor mit fünffach gelagerter Kurbelwelle konnte dauerhaft überzeugen. Er bewährte sich im Personewagen, im Bauernschlepper RL 20, in der Straßenzugmaschine SS 20, als Bootsmotor und nach dem

Zweiten Weltkrieg sogar im Radschlepper R 25. Der bei der Hanomag gebaute 1,9-Liter-Motor verfügte über eine zum Benziner von 71 auf 80 mm vergrößerte Bohrung bei einem gleich bleibenden Hub von 95 mm. Da das Unternehmen seine Motoren nach dem Baukasten-Prinzip fertigte, gab es bereits 1936 auch einen ersten 6-Zylinder-Diesel-Motor mit 2,4-Liter Hubraum, der analog zum 4-Zylinder-Motor dann auf 2,9-Liter aufgebohrt wurde und mit einer Leistung von 55 PS aufwarten konnte.

Auf Augenhöhe mit Benzinmotor

Die Automobil-Revue aus Frankfurt schrieb 1938 in einem Testbericht über den Hanomag-Diesel: „Es ist den Konstrukteuren das gelungen, was man so nicht für möglich gehalten hat, nämlich das „Gedepper“ des Diesel in den niederen Tourenzahlen auszuschalten. Die Maschine läuft so zart, dass der Gang vieler Benzinmotoren demgegenüber rau und lärmend ist. Mit diesem Fortschritt sind auch die letzten Nachteile des Diesel zum Benzinbruder beseitigt worden.“ **Weiter auf Seite 4**

Rekorde hatten bis nach dem Krieg Bestand

Fortsetzung von Seite 3

Interessant auch die wirtschaftlichen Überlegungen, die 1938 angestellt wurden. Zwar kostete der Rekord-Diesel mit 4.500 Reichsmark gut 1.000 Reichsmark mehr als der Benziner, aber dafür kostete ein Liter Diesel auch nur 0,20 Reichsmark gegenüber 0,45 Reichsmark für den Liter Benzin. Hinzu kam der rund 30 Prozent geringere Kraftstoffverbrauch, so dass sich die Anschaffung eines Diesel zur damaligen Zeit schnell amortisiert hatte.

Die Hanomag war vor dem Krieg mit Abstand der größte Hersteller von Fahrzeugen mit Klein-Diesel-Motoren. Allerdings waren auch große Selbstzünder mit einem Volumen bis zu neun Litern im Programm. Sie fanden vor allem in der Zugmaschine SS 100 Typ

Gigant Verwendung. Wegen des unbedingten Vorranges der Rüstungsindustrie wurde Hanomag-Technologie gesteuert eingesetzt. Die Prioritäten Zugmaschinen für V2 und Flak, die Herstellung von Langrohrgeschützen und Halbkettenfahrzeugen, führte 1941 zur befohlenen Einstellung aller Pkw-Aktivitäten. Der „Hanomag-Rekord“ verschwand mit einem weiteren Hoffnungsträger, dem 1,3-Liter Pkw, von der Bildfläche.

Nur der nach jahrzehntelanger Lokomotivproduktion aufgenommene Bau von Straßenfahrzeugen mit einem 1924 vorgestellten und ab 1926 fließbandgefertigten Kleinwagen prägte sich ein. Bis heute ist er unter der Bezeichnung Kommissbrot eine Legende und ein weltweit gesuchtes Sammlerobjekt. Er wies mit der erstmalig angewendeten

Ponton-Karosserie und einem wassergekühlten Mittelmotor zukunftsweisende Konstruktionsmerkmale auf.

Insgesamt hat die Hanomag bis zur kriegsbedingten Produktionseinstellung der Personenwagen rund 100.000 Stück unterschiedlichster Typen gebaut. Davon waren 1.100 Diesel-Pkw vom Typ Rekord.

Beweis erbracht: Am 8. Februar 1939 konnte Karl Haerberle mit seiner Mannschaft gleich mehrere große Erfolge feiern. Es gelang ihm, vier Weltrekorde aufzustellen. Die Höchstgeschwindigkeit lag bei 165 km/h, ein damals mit einem Diesel atemberaubendes Tempo. Er begann sein Image als lautes Arbeitstier abzulegen und wurde salonfähig. Die Rekorde hatten bis in die Nachkriegsjahre hinein Bestand.

Horst-Dieter Görg und Dieter Tasch

Licht an! Wie das Licht elektrisch wurde

Vom antiken Öllämpchen bis zur LED – das Museum für Energiegeschichte(n) in Hannover erhellte einige Aspekte der wechselvollen Entwicklung der künstlichen Beleuchtung: Der Mensch nahm sich das Licht aus dem Urelement Feuer. Als erste Beleuchtungsmittel galten Fackel und Kienspan. Später wurden Steinschalen mit tierischem Fett gefüllt und Dochte aus Pflanzenfasern eingelegt. Der Talg spendete eine schwache, qualmende und übelriechende Beleuchtung. Im römischen Reich kam das Olivenöl als Brennstoff auf. Kunstvoll verzierte Tonlampen entstanden.

Ab dem 14. Jahrhundert verwendete man das besser geeignete Rüböl. Durch die Verbesserung des Brennstoffs ergaben sich Gestaltungsmöglichkeiten der Ölgefäße bis hin zur kunstvoll verzierten Öllampe mit Schirm. Als Mitte des 19. Jahrhunderts das Petroleum aufkam, wurde der Brennstoff in den Fuß der Lampe gefüllt, von wo aus er zum Docht aufstieg. Die Petroleumlampe war noch weit verbreitet, als die Elektrifizierung bereits vorangeschritten war. Viele Jahrhunderte standen somit recht spärliche Beleuchtungsarten zur Verfügung, die nur kleine Lichtinseln schufen. Deswegen lebten die Menschen ganz natürlich nach dem Tag- und Nacht-Rhythmus. Erst in den vergangenen rund 230 Jahren ermög-



Kunstvoll verzierte Tonlampe aus dem römischen Reich mit Olivenöl als Brennstoff.

Foto: Museum für Energiegeschichte(n)

lichten Gas und Strom, unsere Häuser und Straßen voll auszuleuchten. Das Licht veränderte das Leben und den Alltag erheblich.

Anfang des 19. Jahrhunderts wurde Gas erfolgreich als Beleuchtungsmittel eingesetzt. Manche Menschen standen der neuen Technik äußerst skeptisch gegenüber. So wurde der Erfinder des Gaslichtes, der Schotte William Murdock, ungläubig gefragt: „Sie wollen uns also weismachen, dass es eine

Lampe geben soll, die ohne einen Docht auskommt?“ Murdock hatte den Weg für die industrielle und gewerbliche Nutzung des Gaslichtes gebahnt.

Mit der Erfindung des Glühstrümpfs verbesserte Carl Auer von Welsbach die Gasbeleuchtung in den 1890er Jahren. An die Stelle der offenen, flackernden Gasflamme trat das helle Licht des unbeweglichen Glühkörpers. Die Glühstrümpfe ermöglichten auch hängendes Licht. Das war für die Sehgewohnheiten

der Menschen ebenso kurios wie ein Licht ohne Docht.

Obwohl sich die Lichtausbeute durch den Einsatz der Glühstrümpfe wesentlich verbesserte, stiegen die Ansprüche im Zuge der voranschreitenden Industrialisierung. Die Gaslaternen produzierten nur Insellichter – in den Straßen und im Haus. Der moderne Mensch wünschte sich seine Welt voll ausgeleuchtet.

Licht so hell wie die Sonne

Hell wie Sonnenlicht erstrahlten die elektrischen Bogenlampen, die sich ab 1870 durchsetzten. Bei der Bogenlampe werden zwei sich gegenüberliegende Kohlestifte auseinander gezogen, so dass sich der Strom seinen Weg durch die Luft bahnen muss. Durch den Widerstand des freien Raumes, den der Strom zu überwinden hat, wird ein großer Teil der Elektrizität in Wärme umgesetzt. Die Enden der Stifte werden in Weißglut versetzt, wodurch das gleißende Licht entsteht. Das Auswechseln dieser Kohlestifte erfolgte zunächst manuell und wurde von Passanten interessiert beobachtet und bestaunt. Schon bald wurden die Stärken und Schwächen des Bogenlichts erkannt. Hoch aufgehängt erhellten die Lampen Straßen und Plätze. Im industriellen Bereich und in Bahnhofshallen war ihre Leuchtkraft ideal. Nur für den Haushalt war das Bogenlicht zu hell.

Dass die elektrische Beleuchtung die Gasbeleuchtung ablösen würde, glaubte Werner von Siemens im Jahr 1877 noch nicht, wie durch dieses Zitat belegt ist: „Jedenfalls ist Ersatz der Gasbeleuchtung durch elektrisches Licht ausgeschlossen. Gaslicht bleicht neben dem elektrischen Licht immer nötig.“

Jetzt galt es, eine elektrische Beleuchtungsart zu entwickeln, die in den Wohnungen eingesetzt werden konnte. Sie sollte alle Vorzüge des Gaslichts besitzen, aber nicht so grell sein wie die Bogenlampe. Dieser Aufgabe widmete sich Thomas Alva Edison – neben vielen anderen – mit seinem Team in Menlo Park, nahe New York. Edison ersann rund 3.000 Theorien zum elektrischen Licht. Um das passende Material für den Glühfaden zu finden, ließ er hunderte verschiedene Stoffe testen: Baumwollgarn, Papier, Kork, Leinen, Holz, Baumrinde, Hufe, Lumpen, Menschen- und Tierhaare. Bis die Bambusfaser gefunden wurde. 1879 entstand daraus die erste Kohlefadenlampe.



Die Glühlampe – rund 130 Jahre ein treuer Begleiter des Menschen.

Foto: Museum für Energiegeschichte(n)

Edison entwickelte dazu ein komplettes Beleuchtungssystem mit Energieversorgung, Lampen, Leuchten, Schaltern, Leitungen, Sicherungen und den noch heute gebräuchlichen Schraubfassungen.

Wolframfadenlampe seit 1905

Anfang des 20. Jahrhunderts löste die hellere Metallfadenlampe die Kohlefadenlampe ab. Carl Auer von Welsbach, dem Erfinder des Gasglühstrümpfes, gelang es, 1898 die erste Metallfadenlampe mit dem chemischen Element Osmium herzustellen. Wenige Jahre später entwickelte Siemens & Halske die Tantalfadenlampe. Ihr folgte die Wolframfadenlampe, die 1905 auf den Markt kam und bis zum heutigen Tag in Gebrauch ist.

Die Glühlampe hat rund 130 Jahre die sich zunehmend technisierende Welt beleuchtet – ohne große Veränderungen. Anfangs bestaunt, wurde sie zu einer kaum beachteten Selbstverständlichkeit, die ein dem menschlichen Auge angenehmes Licht schafft. Aber nun sind ihre Tage gezählt, weil sie zu viel Energie verbraucht. Nur fünf Prozent der Energie wird in Licht, aber 95 Prozent werden in Wärme umgewandelt. Zunehmend werden Leuchten mit LED-Technik angeboten.

LED ist die Abkürzung für „Light emitting diode“, Licht aussendende Diode, oder Leuchtdiode. In der Welt der Elektronik findet man sie seit Jahren,

zum Beispiel auf der Fernbedienung, als Statusanzeige am Geschirrspüler, als Leucht-Schriften auf Anzeige-Tafeln und als Rücklicht vom Fahrrad.

Nun lösen die Energiesparlampen die Glühlampen ab, des Klimaschutzes wegen. Denn die Erde wird wärmer und in unseren Wohnzimmern wird es vielleicht kälter. Diese und viele weitere Geschichten zu großen Erfindungen des Industriezeitalters erzählt das Museum für Energiegeschichte(n) in Hannover. Weitere Informationen zu Ausstellungsthemen, Terminen und Veranstaltungen finden sich unter www.energiegeschichte.de.

René Bornfelder

Museum mit Geschichten

Hier befindet sich das Museum für Energiegeschichte(n): Humboldtstraße 32, 30169 Hannover.

Die aktuelle Sonderausstellung heißt „Energiewende(n). Geschichte, Hintergründe, Visionen“ und läuft noch bis zum 31. Oktober 2014.

Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag, 9.00 bis 16.00 Uhr außer an Feiertagen. Führungen gibt es für Gruppen und Schulklassen ab 15 Personen nach Vereinbarung. Öffentliche Führungen finden ohne Voranmeldung jeden ersten Freitag im Monat von 14.30 bis 16.00 Uhr statt. Schöner Zug der Museumsmacher: Der Eintritt ist frei.

Das Abenteuer der Nassholzkonservierung

Stellen Sie sich vor, Sie finden ein altes Schiff, das 600 Jahre unter Wasser gelegen hat. Was denken Sie als Ingenieur? Den Kahn werden wir heben! Schließlich haben wir die „Costa Concordia“ auch gehoben. Wenn Sie Ihr Schiff auf dem Trockenen haben, was machen Sie dann? Na klar, Sie lassen es trocknen. Wer braucht schon ein nasses Schiff. Wenn Holz 600 Jahre im Wasser liegt, saugt es sich voll und quillt auf. Die Volumenvergrößerung beträgt knapp ein Drittel. Wenn Sie den historischen Schiffsfund einfach trocknen lassen, kollabiert er und Sie haben einen großen Haufen historisches Brennholz.



Ein 3D-Puzzle mit 2000 Teilen

1962 wurde bei Baggerarbeiten in der Weser eine Hansekogge gefunden. Es war das erste Mal, dass dieser Schiffstyp in unserer Zeit im Original auftauchte. Die Wissenschaftler waren sofort mit Eifer dabei, den wertvollen Fund zu bergen. Sie ahnten nicht, was sie sich damit aufgeladen hatten. Das Schiff kam nicht im Ganzen heraus. Am Ende waren es rund 2000 Bruchstücke, die geborgen wurden. Eine dendrochronologische Untersuchung ergab: Das Schiff stammt aus dem Jahr 1380.

Als erstes muss das Holz gründlich gesäubert werden. In 600 Jahren sammelt sich der Schlick in kleinsten Ritzen. An der Luft führt das sogleich zu Fäulnis. Außerdem muss das Holz feucht gehalten werden, damit es nicht erst zu Schrumpfrissen kommt, und kräftig mit Insektiziden gearbeitet werden.

Was macht man nun mit 2000 Bruchstücken, die einmal ein ganzes Schiff gewesen sind? Die Bruchstellen liegen irgendwo im Holz und sind ausgefrant. Ein Bausatz ist das überhaupt nicht. Wie verbindet man Holz, das zu 100 Prozent mit Wasser getränkt ist?

Am Max-Planck-Institut für Holzforschung wurde eigens für diesen Fall ein Klebeverfahren entwickelt. Die Bruchflächen wurden mit Infrarotlicht kurzzeitig getrocknet, der Klebstoff aufgetragen und die Bruchflächen zusammengefügt. Der „Superkleber“ hat schneller abgebunden, als das Wasser die Bruchfläche wieder erreichte. Nachdem man nun wieder Planken und Spanten hatte, konnte man das Schiff nach Zeichnung zusammenbauen.

Nach welcher Zeichnung? Eine Kogge ist nie nach Zeichnung gebaut worden.

So sah die Kogge aus dem 14. Jahrhundert 1962 an ihrer Fundstelle in der Weser aus.
Quelle: Focke Museum Bremen

Der Schiffbau nach Zeichnung kommt erst Jahrhunderte später. Woher weiß man überhaupt, wie eine Kogge ausgesehen hat? Es gibt Koggen auf einer Vielzahl von Abbildungen. Alle Darstellungen sind in falscher Größenordnung zu den abgebildeten Menschen und zum Teil verzerrt wie auf Siegeln. Alle Abbildungen zeigen nur den Überwasserteil und keine Innenansichten.

Bauen nach Erfahrung

Der mittelalterliche Schiffbaumeister hat eine Kogge aufgrund seiner Erfahrung gebaut. Wusste er die gewünschte Größe, ergaben sich alle anderen Maße aufgrund seiner Erfahrung. Eine Kogge ist nicht auf Spanten gebaut. Erst werden die Planken zusammengesetzt und dann die Spanten eingefügt.

Für die Schiffbauer am neu gegründeten Deutschen Schifffahrtsmuseum war es ein Puzzle mit dem Schwierigkeitsgrad XXL. Es hat rund zehn Jahre gedauert, bis die Kogge fertig war. Und dann erst wusste man, dass sie nie fertig gewesen ist. Sie ist bei Hochwasser von der Werft weggeschwommen. So ist sie der Nachwelt erhalten geblieben.

Nach dem Zusammenbau, der stets im nassen Zustand erfolgte, musste das Schiff getrocknet werden. Dabei durfte das Holz nicht schrumpfen. Die Lösung dieses Problems bestand darin, dass man das Wasser im Holz durch eine andere Substanz ersetzt. Eine solche Substanz ist Polyethylenglykol (PEG). Bei kleineren Booten kann man auch Zucker nehmen, den man gründlich vergiftet.

Bei der Kogge hat man ein Edelstahl-

becken um das Schiff herum gebaut und am oberen Rand große Fenster aus elf Zentimetern Panzerglas angeordnet. Und dann wurde jahrelang eine wässrige Lösung mit einer immer höheren Konzentration von PEG durch das Becken gepumpt. Dieser Prozess hat fast zehn Jahre gedauert – in mehreren Stufen. Durch die Konservierung ist das Holz schwerer geworden und die Festigkeit des Holzes hat nachgelassen. Der Kogge wurde daher ein Gerippe aus Stahl eingebaut, um sie stabil zu halten. Hätten die Wissenschaftler vorher gewusst, auf was sie sich einließen, sie hätten die Kogge nicht geborgen. Allerdings gäbe es viele Erkenntnisse nicht. So sind spätere Koggefunde nur möglich geworden, weil man bereits wusste, wie eine Kogge aussieht. Sie war auch der Auslöser, dass es wieder ein nationales Marinemuseum in Deutschland gibt, da das Museum für Meereskunde bei der Eroberung Berlins am Ende des zweiten Weltkriegs fast vollständig zerstört wurde. *Uwe Bandhold*

Auf nach Bremerhaven!

Wer sich eine restaurierte Hansekogge auf dem Jahr 1380 anschauen möchte, sollte das Deutsche Schifffahrtsmuseum in Bremerhaven besuchen. Adresse: Deutsches Schifffahrtsmuseum, Hafenwelten der See- und Hafenstadt Bremerhaven, Hans-Scharoun-Platz 1, 27568 Bremerhaven. Internetadresse: www.dsm-museum.de. *Red.*

Zukunftspiloten starteten vom JeT-Café aus

Dreidimensionale Figuren direkt aus dem Drucker: Mit diesem innovativen Projekt präsentierten sich der VDI Landesverband Niedersachsen und das Institut für Mehrphasenprozesse der Leibniz Universität Hannover auf der CeBIT 2014 – gemeinsam mit Schülern der Goetheschule aus Barsinghausen. Im Rahmen der Initiative JeT – Jugend entdeckt Technik und dem Projekt Zukunftspiloten bauten die Jugendlichen einen 3D-Drucker und präsentierten ihn auf der CeBIT im JeT-Café.



Einmal hintern Steuer eines Rennwagens sitzen: Frauke Heiligenstadt, niedersächsische Kultusministerin, erfüllte sich diesen Traum am VDI Stand.

Foto: VDI Hannover

Die jungen Zukunftspiloten hatten den 3D-Drucker zusammen mit den Wissenschaftlern des Instituts für Mehrphasenprozesse aus preiswerten Grundmaterialien entwickelt. Die Zusammenarbeit mit dem Universitäts-Institut ermöglicht den Jugendlichen einen frühzeitigen Einblick in Studium und universitäres Arbeiten.

Die Schüler aus Barsinghausen nutzten zudem die Gelegenheit, internationalen Messebesuchern das Projekt zu erläutern. Auch die Politik war vertreten. Die niedersächsische Kultusministerin

Frauke Heiligenstadt und der niedersächsische Wirtschaftsminister Olaf Lies ließen sich den Aufbau und die Funktion des innovativen Druckers präsentieren.

„Die Arbeit in Projekten ist für die Schüler und Studenten hilfreicher als die meisten Berufsbildungsmaßnahmen. Wir zeigen deshalb vor Ort weitere Projekte wie JeT-Challenge, Formula Student und JeT-Robotik“, erklärt Dr. Uwe Groth, Landesvorsitzender des VDI Niedersachsen und JeT-Gründer.

Im JeT-Café wurden darüber hinaus täglich Radio- und Fernsehsendungen live für die Region Hannover produziert. Schüler und Schülerinnen interviewten Gäste aus Politik und Wirtschaft.

So stand auch Dieter Westerkamp, Bereichsleiter „Technik und Wissenschaft“ plötzlich vor der Fernsehkamera eines Schülers im Interview. Mehr Infos über das Projekt unter www.jet-online.net.
Red.

JeT Challenge fördert technischen Nachwuchs

Der VDI Landesverband Niedersachsen und die Fakultät für Elektrotechnik und Informatik an der Leibniz Universität Hannover starten zur gemeinsamen 3. JeT Challenge. Der Wettbewerb ist Teil der Initiative „JeT-Jugend entdeckt Technik“ zur Förderung des technischen Nachwuchses des VDI.

60 Studenten der Studiengänge Elektrotechnik, Mechatronik und Energietechnik werden dabei die Herausforderungen, die heutzutage mit der Elektromobilität verbunden sind, während einer Projektarbeit ganz praktisch erfahren. In mehreren Teams werden Elektromobile in kleinem Maßstab entwickelt und gebaut werden. In einem finalen spannenden Wettbewerb am 19. Juli im Lichthof der Leibniz Universität Hannover wird das Fahrzeug mit der

besten Energieeffizienz ermittelt. Bereits zum dritten Mal wird diese Projektarbeit durchgeführt. In einer Kick-off Veranstaltung wurde den interessierten Studenten das aktuelle Regelwerk für die JeT Challenge vorgestellt. Der Kreativität der Studententeams sind kaum Grenzen gesetzt. Einzig Fahrzeuggröße und Finanzbudget sind limitiert.

Während sonst fast alle benötigten Komponenten wie Akku, Motor, Regelung und Fernsteuerung aus dem asiatischen Raum bezogen wurden, sollen dieses Mal auch Produkte „Made in Germany“ eingesetzt werden.

Die Firma Kählig Antriebstechnik GmbH aus Hannover hat einen E-Motor aus ihrem Programm extra für JeT Challenge angepasst. Der bürstenlose Antrieb aus der ECM-Baureihe

(ECM bedeutet Electronically Commutated Motor – auf Deutsch Elektronisch kommutierter Motor) liefert etwa 15 Watt Leistung bei einer Drehzahl von 600 U/min und kann sehr gut als Direktantrieb eingesetzt werden.

Dr. Uwe Groth, Vorsitzender des VDI Landesverbands Niedersachsen und Initiator der JeT-Challenge und sein Organisationsteam betonen die Wichtigkeit, Aktivitäten von Wissenschaft und Wirtschaft eng zu verzahnen.

Für Prof. Dr.-Ing. Bernd Ponick, Leiter des Instituts für elektrische Maschinen und Antriebssysteme an der Leibniz Universität, ist die Verfügbarkeit hochmotivierter und qualifizierter Fachkräfte eine wichtige Voraussetzung für den langfristigen Erfolg der Elektromobilität.
Red.

Aktionen machen Appetit auf Jugend entdeckt Technik

Gleich drei Aktionen machen im Sommer Appetit auf die Technik-Initiative „Jugend entdeckt Technik“. Zunächst startet am 18. Juni um 7.30 Uhr der JeT-Challenge-Cup an der Robert-Bosch-Gesamtschule Hildesheim. Treffpunkt in der Domstadt ist die Turnhalle in der Richthofenstraße 37.

Im Lichthof des Welfenschlosses in der Leibniz Universität Hannover beginnt am 8. Juli um 9 Uhr der JeT-Challenge-Cup. 60 Studenten bauen und optimieren dann Rennautos im Maßstab 1:8 und treten gegeneinander an.

Rund zehn Tage später sind zwölf Schülerteams aus Niedersachsen mit ihrem JeT-Challenge-Cup an der Reihe: Rund geht es hier am 19. Juli ab 9 Uhr im Produktionstechnischen Zentrum, An der Universität 2, in Garbsen.

Weitere Informationen zu allen drei Veranstaltungen finden sich im Internet unter www.jet-online.net.

Red.

Infos zu Berufen für Schüler

Rund 400 Schülerinnen und Schüler informierten sich im Februar direkt bei ihren möglichen künftigen Chefs über Ausbildungsplätze, Praktika und Schnuppertage. Veranstalter der Schülermesse war der Wirtschaftsförderverein Pro Hannover Region. Die Gespräche zwischen den Ausbildern, Auszubildenden der Unternehmen und ihren potenziellen neuen Mitarbeitern gingen im sechsten Jahr auf der „Date your future – Deine Zukunft in der Region“ über die Bühne. Treffpunkt war am 7. Februar die Multimedia Berufsbildende Schule in Hannover.

21 Unternehmen auf der Suche nach Auszubildenden stellten sich den Jugendlichen vor: Darunter auch der Verein Deutscher Ingenieure (VDI), die Michael Wessel IT GmbH, das Autohaus Ahrens und die Firma Wahl + Co. Dr. Uwe Groth, Vorsitzender des VDI-Niedersachsen und Leiter der Arbeitsgruppe „Date your future“ bei Pro Hannover Region: „Viele Schüler schauen nur auf die großen Firmen und wollen unbedingt für sie arbeiten. Dabei bietet der in der Region organisierte Mittelstand attraktive Jobchancen. Hier



Kompetente Beratung – hier durch das Autohaus Ahrens. Foto: Hergert

kommt man als Schüler mit seinem künftigen Chef direkt ins Gespräch.“ Außerdem bot die Veranstaltung den Schülern berufliche Orientierung. Ein Team von Auszubildenden der Barmer GEK erläuterte spielerisch die Do's und Don'ts bei Vorstellungsgesprächen.

Am Ende waren Veranstalter, Aussteller und Besucher sehr zufrieden. 50 ernsthafte Kontakte mit künftigen Auszubildenden gaben den Firmen Hoffnung, den richtigen Kandidaten für ihr Unternehmen gefunden zu haben. Weitere Infos unter www.jet-online.de *Red.*

Namen und Nachrichten

Hochschule Hannover hat wieder einen gewählten Präsidenten



Josef von Helden freut sich auf seine neue Aufgabe. Foto: Privat

Der Senat der Hochschule Hannover (HsH) hat am Dienstag, 25. März 2014, den neuen Präsidenten gewählt: Prof. Dr. Josef von Helden wird das Amt an der Hochschule für die nächsten sechs Jahre wahrnehmen.

Der Hochschulrat unter Vorsitz von Prof. Dr. Beate Rennen-Allhoff hat zur Beschlussfassung des Senats eine positive Stellungnahme abgegeben. Josef von Helden wird die Hochschule nach außen vertreten, die Richtlinien für das zukünftige Präsidium festlegen und den Vorsitz im Senat wahrnehmen. „Nach meiner langjährigen Tätigkeit als Professor an der Hochschule Hannover freue ich mich darauf, als Präsident die weitere Entwicklung gemeinsam mit allen Mitgliedern und Angehörigen der Hochschule zu gestalten. Oberste Zielsetzung ist dabei die qualitativ hochwertige akademische Aus- und Weiterbildung von vielen Menschen zu hochqualifizierten Fach- und Führungs-

kräften für Niedersachsen“, sagte der 49-jährige Informatik-Professor. Der neue Präsident der HsH arbeitet seit 1999 an der Fakultät IV – Wirtschaft und Informatik der Hochschule Hannover.

TÜV NORD spendet 4000 Euro an engagierte Lernende

Einen symbolischen Scheck übergab Ende Februar Dr. Wolfgang Matz, Leiter strategisches Personalmanagement bei TÜV NORD, zwei Schülern und zwei Studenten aus dem Raum Hannover. Insgesamt 4.000 Euro erhielten die jungen Frauen und Männer. Den Kontakt hatte die Stratmann Stiftung aus Hannover hergestellt. Sie fördert Schüler und Studenten in Jugend- und Bildungsprojekten. Bei den Studenten handelt es sich um Maschinenbauer Daniel Sackmann und um Anna Szczerbaty. Sie studiert Wirtschaftsingenieur Maschinenbau an der Hochschule Hannover. *Red.*

Studenten in Göttingen engagieren sich für den VDI

Seit Anfang des Jahres gibt es mit den Maschinenbaustudenten Sarah Nestvogel und Marvin Prellberg zwei VDI-Mitglieder in Göttingen, die für Ihre Kommilitonen und Jungingenieure Veranstaltungen organisieren. Gleich die erste, die an der Handwerkskammer durchgeführt wurde, war mit 70 Teilnehmern ein voller Erfolg.

Unter dem Titel „So viele Unternehmensbereiche – doch wo gehöre ich hin?“ waren fünf Ingenieure mit unterschiedlichen Aufgabenfeldern eingeladen worden. Sie stellten ihre Arbeitsplätze vor, die in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Projektmanagement, Technischer Vertrieb, Qualitätssicherung und Produktmanagement/Marketing liegen.

Die Studenten erhielten einen Einblick in die vielen Möglichkeiten, die sich ihnen beim Eintritt in die Arbeitswelt bieten. Anschließend wurden die Referenten intensiv befragt – unter anderem auch über Gehalts-Chancen im Raum Göttingen, die Unterschiede in der Wertigkeit eines Uni- oder FH-Abschlusses und der Notwendigkeit von Sprachkenntnissen im Ingenieurberuf. Nach den Vorträgen standen die Referenten zu Einzelgesprächen zur Verfügung. Besonders gefragt war ein Referent, der deutlich gemacht hatte, dass gerade in seiner Abteilung



Sarah Nestvogel und Marvin Prellberg setzen sich für ihre Kommilitonen ein.

Foto: Privat

Ingenieure gesucht werden. Informationen zu weiteren Veranstaltungen im Internet auf den Seiten des Bezirksvereins Hannover, hier in der Technik

und Leben oder direkt bei Sarah Nestvogel, E-Mail: snanest@hawk-hhg.de oder bei Marvin Prellberg unter snmaprel@hawk-hhg.de. *Sabine Walter*

Wechsel bei den Senioren in Hannover

Zum Jahresende 2013 legte Dipl.-Ing. Bolko Knust den Vorsitz des Arbeitskreises Senioren im VDI-Bezirksverein Hannover nieder. Die Aufgabe als Vertrauensmann für die Ingenieurhilfe wird er weiter wahrnehmen. Knust leitete die Geschicke des AK Senioren seit Januar 2005. Als neuer Leiter wurde Dipl.-Ing. Dieter Krönert benannt, der bis dahin der Vertreter von Knust war. Neuer Vertreter wurde Dipl.-Ing. Ralf-Rainer Remus. Es ist damit sichergestellt, dass das von Knust und seinem Team erarbeitete Konzept erfolgreich weitergeführt wird.

Knust initiierte die monatlichen Exkursionen, die immer rege von den VDI-Senioren, deren Ehepartnern, aber auch von Gästen wahrgenommen wurden und werden. Die Veranstaltungen enthalten nach Möglichkeit immer Elemente aus „Technik“, „Kultur“ und



Dipl.-Ing. Bolko Knust (rechts) mit seinem Team.

Foto: Walter

„Geselligkeit“. Knust und sein Team erweiterten und verfeinerten im Laufe der Jahre die Einladungen und Berichte über die Exkursionen. Dazu gehört auch, dass jeder Interessent vorab detaillierte Informationen über die Exkursionen im Internet auf der Webseite der

Senioren ansehen und herunterladen kann. Zudem werden alle Besuche auf der Seite dokumentiert. Diese Aufzeichnungen reichen zurück bis zu den Exkursionen von 2006. Bis Ende 2013 sind 101 Besuche mit 2.437 Teilnehmern zu verzeichnen. *H. Chr. Erichsen*

Exkursion Dentaltechnik stark nachgefragt

Bereits zum dritten Mal besuchte die Regionalgruppe Lüchow-Dannenberg im April die Centric Dentaltechnik in Lüchow. Wieder mussten Interessierte auf nächstes Jahr vertröstet werden. Aber Oswald Herold, der Leiter der Regionalgruppe plant schon den Termin für 2015.

Die Centric Dentaltechnik OHG teilt sich mit einer Zahnarztpraxis ein modernes Gebäude. Dies ermöglicht eine enge Kommunikation zwischen dem Zahnarzt und dem Zahntechniker. Der Schwerpunkt der Besichtigung bezog sich auf die vielseitigen Möglichkeiten und modernen Fertigungsverfahren der Implantatprothetik.

Genauere Planung aller Arbeiten

Der erste Schritt eines Implantates ist die Untersuchung des Kieferknochens, der Knochenstärke, Gebissstellung und vieles mehr. Als Nächstes werden Gebissabformungen und Röntgenaufnahmen, auch in 3D, erstellt. Bevor der Patient auf dem Stuhl Platz nimmt, führt der Zahnarzt eine sorgfältige Planung der Arbeiten durch: „Welche Materialien und Bauteile sind optimal? Welche Bohrabstände, Bohrwinkel, Bohrdurchmesser, Bohrtiefe und vieles mehr werden gewählt.“

Das Implantat besteht aus drei Teilen: In die Knochenbohrung schraubt der Zahnarzt eine konische Hülse (Implantat) mit selbstschneidendem Außengewinde und Innengewinde. Ins Innengewinde wird ein Stift (Implantataufbau) eingeschraubt, der den künstlichen Zahn aufnimmt.

Die Bauteile Hülse und Stift zur Aufnahme der Zahnkrone werden in verschiedenen Materialien und Größen von Fremdfirmen hergestellt und können schon fast als „Normteile“ angesehen werden. Zur Herstellung der Zahnkrone besichtigten die VDI-Besucher umfangreiche Gerätschaften. Hier ist im Speziellen das manuelle Kopierfräsen von Zirkonoxid am Panthographen zu nennen sowie das keramische Verblenden der gefrästen Implantatkronen mit einer Vielzahl unterschiedlichster Keramikmassen. Dieser Teil des Vorgangs ist stark durch Handarbeit geprägt, die ein hohes Geschick der Mitarbeiterinnen erfordert.

Die Exkursion endete nach knapp drei Stunden, nachdem alle Fragen ausführlich beantwortet worden waren. Die Teilnehmer verabschiedeten sich mit ganz neuen Erkenntnissen und Eindrücken.

Oswald Herold



Die Besucher schauten den Mitarbeiterinnen der Centrik Dentaltechnik ganz genau auf die Finger.
Foto: VDI

DER VDI BV HANNOVER DANKT SEINEN FÖRDERMITGLIEDERN

- AUCOTEC AG HANNOVER
- CONTINENTAL AG HANNOVER
- DCC GLOBAL GMBH HANNOVER
- FORBO SIEGLING GMBH HANNOVER
- KÖRTING HANNOVER AG
- KRAUSSMAFFEI BERSTORFF GMBH HANNOVER
- REFRATECHNIK CEMENT GMBH GÖTTINGEN
- TAUBE + GOERZ GMBH HANNOVER
- SPIRGATIS & COMPANY MANAGEMENT SUPPORT GMBH HANNOVER
- THYSSENKRUPP SYSTEM ENGINEERING GMBH LANGENHAGEN
- WABCO FHRZEUGSYSTEME GMBH HANNOVER

VDIni-Clubs suchen Mitmacher

Die Förderung des technischen Nachwuchses ist ein besonderes Anliegen des VDI. Über die vier lokalen VDIni-Clubs Hannover, Celle, Schloß Ricklingen und Soltau werden Kinder von vier bis zwölf Jahren auf unterhaltsame und spielerische Weise für die Welt der Technik und Naturwissenschaft begeistert.

Gesucht werden ehrenamtliche Mitarbeiter, die Freude daran haben, ihre Kenntnisse mit Spaß zu vermitteln, spannende Experimente durchzuführen, Besichtigungen oder Ausflüge zu organisieren.

Die VDIni-Clubs freuen sich über jede Unterstützung und sind gespannt auf die Ideen, die von außen kommen. Erlaubt ist, was Freude und Spaß macht. Die Arbeit der lokalen VDIni-Clubs wird unterstützt durch namhafte Partner.

Interessenten können sich gerne vorab auf der VDIni-Homepage www.vdini-club.de informieren.

Wer sich angesprochen fühlt, der melde sich in der Geschäftsstelle des VDI-Bezirksvereins Hannover unter der Telefonnummer 0511/169799-30.

Regine Albes

Feines Papier kommt aus der Hahnemühle

Im Februar besuchte die VDI Regionalgruppe Alfeld, Einbeck, Northeim die Papierfabrik Hahnemühle. Die Hahnemühle FineArt ist ein mittelständisches Unternehmen, das bereits 1584 als Papiermühle direkt am Fluss Ilme, der reines Quellwasser aus dem Solling führt, gegründet wurde. Heute werden rund 3000 Tonnen Papier im Jahr hergestellt. Fabriken für Zeitungspapier produzieren dies an nur einem Tag, aber dafür überdauern die FineArt Papiere Jahrhunderte. Mit mehr als 80 Papierqualitäten ist die Hahnemühle einer der führenden Anbieter klassischer Malpapiere für Gemälde, Zeichnungen oder auch Fotografien. Ein speziell beschichtetes Künstlerpapier eignet sich für hochwertigen Tintenstrahldruck. Für die Restaurierung von Büchern, die durch Brand oder Löschwasser geschädigt wurden, wie die Bücher der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar, wurden spezielle Papiere hergestellt.

Aufgrund der hohen Anforderungen an Qualität und Alterungsbeständigkeit kann bei der Produktion kein Altpapier eingesetzt werden. Umweltschonendes Produzieren erfordert neue Rohstoffe für die Papierfertigung wie beispielsweise Bambusfasern oder Bagasse, die kurzen Samen-



Mitglieder der Regionalgruppe Alfeld, Einbeck und Northeim informieren sich über Spezialpapierproduktion in der Papierfabrik. Foto: Fricke

haare der Baumwolle. 2010 erhielt die Hahnemühle den Innovationspreis „Papier aus schnell nachwachsenden Rohstoffen“. Auf drei Papiermaschinen werden zudem

Spezialpapiere für Industriekunden in der Elektroindustrie, Klebstoffindustrie, Medizintechnik oder Nahrungsmittelindustrie gefertigt. *Karl-Heinz Fricke*

Kurz gemeldet

Broschüre: Wettbewerbsvorteil bei der Ressourceneffizienz

Die neue Broschüre des VDI ZRE informiert ausführlich über das Thema Ressourceneffizienz. Anhand von konkreten Beispielen und Grundlagenwissen gibt die Broschüre einen Einblick in strategische und wirtschaftliche Vorteile eines effizienten Einsatzes unserer Ressourcen. Mit weniger mehr erreichen ist das Grundprinzip von Effizienz. Wer effizient produziert, senkt seine Kosten und sichert damit Arbeitsplätze in seinem Betrieb. Es gibt zahlreiche Beispiele innovativer Unternehmen, die mit einem intelligenten Ressourcenmanagement ihre Wettbewerbsposition am Markt ausbauen konnten. Ein geringerer Ressourceneinsatz in der Produktion ist auch für den Schutz unserer Umwelt von zentraler

Bedeutung. Was Ressourceneffizienz für Unternehmen und die Umwelt noch bedeutet, zeigt die kostenlose Broschüre des VDI ZRE. Sie kann als gedruckte Ausgabe unter redaktion@vdi.de bestellt oder direkt auf der Website des VDI ZRE als PDF heruntergeladen werden.

Neuer Reiseführer zur Deutschen Technikstraße

38 Orte, drei Routen, ein Land: Von Berchtesgaden bis Wuppertal reicht die Auswahl an spannenden und außergewöhnlichen Technikzielen, die der neue Reiseführer „Deutsche Technikstraße“ bietet. Er ist überall im Buchhandel erhältlich. Ob Werft, Meeresmuseum oder Zeche: Der neue Reiseführer präsentiert entlang von drei Routen durch den Süden, Westen und Nord-Osten Deutschlands Orte, die spannende, unterhaltsame und außergewöhnliche Technik bieten. Dazu zählen Museen und Ausstellungen, aber

auch innovative Unternehmen oder Industriezentren.

Der Technikführer ergänzt damit das Angebot der Deutschen Technikstraße, die das Ziel verfolgt, Spitzenleistungen deutscher Ingenieure einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und das Interesse an Technik zu wecken.

„Zur Deutschen Technikstraße haben wir in den vergangenen Jahren immer wieder Publikationen herausgebracht, zum Beispiel ein MERIAN extra oder das ADAC Reisemagazin, und damit 14 Millionen Leser erreicht. Was uns aber noch fehlte war ein Reiseführer, der dieses spezielle Thema aufgreift“, sagt Michael Spiekerkötter, Projektleiter der VDI-Initiative SACHEN MACHEN. Er betont: „Mit dem Grebennikov Verlag konnten wir nun dieses Projekt angehen“.

Der Reiseführer zur Deutschen Technikstraße ist im Buchhandel unter der ISBN 978-3-941784-43-7 erhältlich. *Red.*

Prof. Dr.-Ing. Heyno Garbe neu im VDE-Vorstand

Traditionell findet Anfang März die Mitgliederversammlung des VDE Bezirksvereins Hannover statt. Nahezu 100 Mitglieder waren erschienen.

Wieder einmal war enercity ein guter Gastgeber. Dipl.-Ing. Bernd Heimhuber, Vorsitzender des Bezirksvereins, zeichnete in seinem Jahresüberblick ein positives Bild von der Arbeit der Geschäftsstelle und den ehrenamtlichen Referenten.

Zu den erfreulichsten Momenten für ihn an dem Abend zählte die Ehrung vieler Mitglieder mit 25- bis 60-jähriger VDE Verbandszugehörigkeit.

Zu den wesentlichen Themen gehörten weiterhin ein verstärktes Engagement an den Hochschulen, der Dialog mit den korporativen Mitgliedern, die Modernisierung der Buchhaltungsstruktur sowie die Stärkung der Öffentlichkeitsarbeit. Im Verbund mit dem technisch nahestehenden VDI Hannover ist insbesondere die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der gemeinsam herausgegebenen Mitgliederzeitschrift „Technik und Leben“ zu erwähnen. Die Herausgeber sind seit Jahren bemüht, die aktuelle technische Entwicklung in der Region abzubilden.

Mit Stolz verwies der VDE-Vorsitzende auf die Einbeziehung der politischen Vertreter in die Informationsarbeit des VDE Mitte Juni 2013 zu dem Thema „Auswirkungen der Energiewende“. Neben etwa 70 Parlamentariern des



Sehr gut besucht war die VDE Jahreshauptversammlung 2014. Foto: Kreher

Landtages diskutierten seinerzeit zahlreiche Vertreter anderer Bezirksvereine recht lebhaft mit den Vortragenden des von Prof. Dr.-Ing. Ernst Gockenbach, Leibniz Universität Hannover, arrangierten „Parlamentarischen Abends“ im Schlossgebäude an der Leine.

Dem Trend folgend, ist die Zahl der Mitglieder mit rund 860 Personen am Jahresende leicht zurückgegangen. Größeres Engagement des VDE an den Hochschulen führte auch wieder verstärkt zum Interesse an der Teilnahme der alljährlich ausgelobten Preise des VDE für besondere Leistungen. Mit dem Studienpreis ausgezeichnet wurden sechs Studenten der Leibniz Universität Hannover und der Hochschule Hannover. Darüber hinaus ging der Technikerpreis an eine junge Meisterin, die ihre Prüfung als staatlich geprüfte Elektrotechnikerin in der Handwerkskammer mit hervorragender Leistung

abgelegt hat. Bei den anstehenden Neuwahlen gelang es, Professor Dr.-Ing. Heyno Garbe als stellvertretenden Vorsitzenden für den VDE Hannover zu gewinnen. Prof. Garbe ist beruflich Leiter im Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Messtechnik an der Leibniz Universität Hannover. Weiter wurden neu gewählt: M. Sc. René Bornfelder zur Unterstützung des Ressorts Öffentlichkeitsarbeit und Student Jan Heise als zusätzlicher Referent für Jungmitglieder.

Den Abschluss der Veranstaltung bildete ein Vortrag über die „Faszination der Medizintechnik“, vorgetragen von Dr. Gregor Bett. Sein eindrucksvoller Lichtbildervortrag wurde von der Versammlung mit großem Beifall gewürdigt. Für das leibliche Wohl an diesem Abend sorgte wieder enercity als korporatives Mitglied des VDE Bezirksvereins Hannover. *Günther Kreher*

Erfolgreiche Messebeteiligung von Smart Nord

Auf der Hannover Messe vom 7. bis zum 11. April hat der Forschungsverbund Smart Nord auf der Ausstellungsfläche des Landes Niedersachsen erste Ergebnisse präsentiert. Dabei wurden die Ziele des Projekts anhand eines Demonstrators veranschaulicht. Neben vielen informativen Gesprächen konnten auch Ansätze zum Transfer der Forschungsergebnisse in den industriellen Bereich verzeichnet werden. Ziel des Forschungsverbundes Smart Nord ist die Erstellung von Beiträgen

zur koordinierten, dezentralen Bereitstellung von Wirkleistung, Regelleistung und Blindleistung in den Verteilnetzen. Der Forschungsverbund wird gefördert durch das niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur und setzt sich aus Forschergruppen folgender Institutionen zusammen: Universität Oldenburg, Leibniz Universität Hannover, TU Braunschweig, TU Clausthal, Next Energy, OFFIS und dem EFZN. Seit dem 1. April 2014 hat Prof. Dr. M. Sonnenschein, Department für

Informatik der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, die Leitung der Forschungsgemeinschaft an Prof. Dr.-Ing. habil. L. Hofmann, Institut für Energieversorgung und Hochspannungstechnik der Leibniz Universität Hannover übergeben. Es verbleibt noch etwa ein Jahr, bis die Ergebnisse ausführlich auf einer Abschlusstagung in Hannover im Februar 2015 ausführlich vorgestellt werden. Weiterführende Informationen unter www.smartnord.de *René Bornfelder*

VDE zeichnet Absolventen für ihre Leistungen aus

Die Vergabe von Auszeichnungen des VDE an Absolventen der Leibniz Universität, Hochschule Hannover, Technikerschule und Handwerkskammer in Hannover geht bereits auf eine lange Tradition zurück.

Mit dieser Auszeichnung in Form eines Geldbetrages werden jährlich Leistungen von ausgesuchten Absolventen der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik und des Handwerks gewürdigt. Insgesamt hat der VDE für das Jahr 2013 dreitausend Euro an diese sieben Kandidaten vergeben. Leibniz Universität: Dipl.-Ing. Tobias Kinkeldy, Michael Popp. Hochschule Hannover: B.Eng. Ilka Woronzow; B.Eng. Christian Kropp; B.Eng. Ilja Reiser. Technikerschule: Friedemann Frank, Handwerkskammer: Thea Klünder.

Günther Kreher



Sieben Absolventen wurden vom VDE für ihre hervorragenden Leistungen 2013 auf dem Gebiet der Elektrotechnik ausgezeichnet. Foto: Kreher

Postalischer Streifzug durch das alte Hannover



Großen Anklang beim interessierten Stammtischpublikum fand Helio Harms mit seinem Vortrag zu historischen Postkarten. Foto: Privat

Im Rahmen der zweimonatigen Stammtischrunde des VDE präsentierte Helio Harms Stücke aus seiner histori-

schen hannoverschen Postkartensammlung. Während des einstündigen Lichtbildervortrages gab Helio Harms Stücke

einen interessanten Einblick aus seiner umfangreichen Sammlung in die geografischen Verhältnisse Hannovers: teilweise aus einer Zeit, in der die Straßen im Wesentlichen noch von der Bevölkerung geprägt waren. Während des Vortrages wurden bei dem ein oder anderen Teilnehmer vage Erinnerungen an die Vorkriegszeit und die zu diesem Zeitpunkt in Hannover vorherrschenden Verhältnisse wach.

Erinnerung an Kindertage

Vielleicht kam hie und da sogar die Erinnerung aus frühen Kindertagen wieder hervor. Wer konnte sich beispielsweise – außer aus alten Erzählungen – eine dicht bebaute Leineinsel „Klein Venedig“ mitten in Hannover aus dem frühen 20. Jahrhundert vorstellen? Zeitlich etwas näher waren Straßenführung und Bebauung gegenüber der heutigen Darstellung noch in der Erinnerung. Am Beispiel dieser Veranstaltung ist einmal mehr die Sammelleidenschaft einiger Zeitgenossen zu bewundern. Sammlungen dieser Art tragen wesentlich dazu bei, die Erinnerung an vergangene Epochen auch für eine schnell sich verändernde Nachwelt wachzuhalten. Auch aus dieser Sicht gebührt dem Vortragenden beim VDE-Stammtisch ein herzliches Dankeschön.

Günther Kreher

Vorträge

16.6.2014 18:30 Uhr

Projektmanagement bei Metronom

Ort: Hochschule Hannover, Fakultät Wirtschaft, Raum 100, Ricklinger Stadtweg 120, 30459 Hannover

Referent: Christian Preine, Projektmanager bei der Metronom Eisenbahngesellschaft mbH
Inhalt: Aufbau und Betrieb eines Vertriebssystems im Eisenbahnbereich

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

17.6.2014 17:30 Uhr

Arbeitswelt der Zukunft – Syst. Veränderungs-, Anforderungs- und Anpassungsanalyse

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

Referent: Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner
Inhalt: Vorgestellt wird eine systematische Vorgehensweise, um Veränderungen in Firmen und Organisationen zu lokalisieren und die Anforderungen zu bewerten

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

18.6.2014 18:15 - 19:45 Uhr

Beyond Technology – Die Multidimensionalität der Energiewende verstehen – Vortrag zur Ringvorlesung „Transformation des Energiesystems“

Ort: LUH, Welfenschloss, Raum B305, Welfengarten 1, 30167 Hannover

Referent: Prof. Dr. Uwe Schneidewind, Präsident des Wuppertaler Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH, Wuppertal

VDI AK Energietechnik, Forschungsinitiative „Energie 2050“

23.6.2014 17:45 Uhr

Prozessverbesserung im administrativen Bereich von Produktionsunternehmen

Ort: Hochschule Hannover, Fachbereich Wirtschaft, Raum 123, Ricklinger Stadtweg 120, 30459 Hannover

Referent: Dr. Sebastian Schlörke, Geschäftsführer Schlörke Training und Beratung, Detmold
Inhalt: Methoden für eine nachhaltige Prozessverbesserung, Prozessanalyse und Arbeitsplatzgestaltung im Büro

Anmeldung: per E-Mail: ak-qm-hannover@vdi.de bei Dr. Thomas Simon bis 20.6.
VDI AK Qualitätsmanagement, DGQ

25.6.2014 18:15 - 19:45 Uhr

Nachhaltige Allokation der EE-Produktion im Raum – Vortrag zur Ringvorlesung „Transformation des Energiesystems“

Ort: LUH, Welfenschloss, Raum B305, Welfengarten 1, 30167 Hannover

Referent: Prof. Dr. Christina von Haaren, Institut für Umweltplanung, LUH

VDI AK Energietechnik, Forschungsinitiative „Energie 2050“

2.7.2014 18:15 - 19:45 Uhr

Energiekonzepte der Zukunft: Speichersysteme – Vortrag zur „Transformation des Energiesystems“

Ort: LUH, Welfenschloss, Raum B305, Welfengarten 1, 30167 Hannover

Referent: Dr.-Ing. Dieter Most, Siemens AG - Energy Storage, Erlangen

VDI AK Energietechnik, Forschungsinitiative „Energie 2050“

2.7.2014 18:00 Uhr

Internationale Strategien und kulturelle Unterschiede – Widerspruch oder Chance?

Ort: Campus der Hochschule Hannover, Blumhardtstraße 2, 30625 Hannover

Referent: Prof. Dr.-Ing. Lars Baumann, Leibniz Fachhochschule Hannover

Inhalt: Zum Vortrag werden Informationen zum berufsbegleitenden Masterstudiengang „Mittelständische Unternehmensführung (MBA) in Entrepreneurship“ gegeben.

Anmeldung: unter Tel.: 0511/9296-3317, E-Mail: weiterbildung@hs-hannover.de
Allgemeines: Mehr Infos: www.mu-mba.de

VDI AK Projektmanagement

3.7.2014 18:15 - 19:45 Uhr

520 Wochen Zukunft in Energie, Mobilität und Smart Networks - Vortrag zur Ringvorlesung „Transformation des Energiesystems“

Ort: LUH, Welfenschloss, Raum B303, Welfengarten 1, 30167 Hannover

Referent: Lars Thomsen, future matters AG, Zürich-Erlenbach

VDI AK Energietechnik, Forschungsinitiative „Energie 2050“

9.7.2014 18:15 - 19:45 Uhr

Von der Reparaturgesellschaft zur Wegwerfgesellschaft: Ressourcennutzung vom Mittelalter zur Neuzeit - Vortrag zur Ringvorlesung „Transformation des Energiesystems“

Ort: LUH, Welfenschloss, Raum B305, Welfengarten 1, 30167 Hannover

Referent: Prof. Dr. Martin Rothmann, Historisches Seminar, LUH

VDI AK Energietechnik, Forschungsinitiative „Energie 2050“

21.7.2014 18:30 Uhr

Agiles Vorgehen versus klassisches Projektmanagement

Ort: Hochschule Hannover, Raum 100, Ricklinger Stadtweg 120, 30459 Hannover

Referent: Michael Kerner, Bereichsleiter IT Systeme und Prozesse bei htp

Inhalt: Am Beispiel von Projekten bei der htp stellt der Referent klassisches Projektmanagement agilen Methoden gegenüber.

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

15.9.2014 18:00 Uhr

Weißer Energie

Ort: LUH, Institut für Technische Verbrennung, Hörsaal 212, Welfengarten 1A, 30167 Hannover

Referent: Prof. Dr. Gerhard Stadler, TU Wien

Inhalt: Das Potenzial der alpenländischen Wasserkraft von 1939 bis heute und seine Aktualität durch die Energiewende

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

17.9.2014 18:00 Uhr

Augen für die größte Maschine der Welt

Ort: Hochschule Weserbergland, Am Stockhof 2, 31785 Hameln

Referent: Prof. Dr.-Ing. Martin Kesting

Inhalt: Prof. Kesting berichtet von einem Forschungsvorhaben der RWE Power AG zur Steigerung des Automatisierungsgrades für den Abbauprozess.

Anmeldung: Bis 15.9. bei Herrn Pausch, E-Mail: dieter.pausch@outlook.com mit Vor- und Nachname, Firma (falls berufstätig)
VDI RG Hameln

15.10.2014 18:00 Uhr

Führungskonzepte und Führungsstile – Teil 2

Ort: DEKRA Gebäude, 1. OG., Hanomagstr. 12, 30449 Hannover

Referent: C. Flüter-Hoffmann

Inhalt: „Welches Führungskonzept und welcher Führungsstil passt zu mir?“

Anmeldung: VDI BV Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de
VDI Frauen im Ingenieurberuf

Mitglieder der Gemeinschaft Technik Hannover (GTH)

DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.	VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e. V., Bezirksverein Hannover
DKV	Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein e.V. BZV Hannover	VDG	Verein deutscher Gießereifachleute Landesgruppe Nord
SLV	Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt	VDI	Verein Deutscher Ingenieure Bezirksverein Hannover e. V.
TÜVNORD	Technischer Überwachungs-Verein Hannover/ Sachsen-Anhalt e.V.	IfKOM	Ingenieure für Kommunikation
VBI	Verband Beratender Ingenieure, Landesverband Niedersachsen	Gäste	
		DVS	Deutscher Verband für Schweißtechnik, Bezirksverband Hannover
		IngKN	Ingenieurkammer Niedersachsen

20.10.2014 18:00 Uhr

Matthias Falter – früher Pionier der Halbleitertechnik in der DDR

Ort: LUH, Institut für Technische Verbrennung, Hörsaal 212, Welfengarten 1A, 30167 Hannover
Referent: Dr. Frank Dittmann, Kurator am Deutschen Museum in München
Inhalt: Entwicklung der Transistoren seit Ende der 1940er Jahre in der DDR und die Arbeit von Matthias Falter und seinem Forschungsteam.
Anmeldung: VDI BV Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de
VDI AK Technikgeschichte

Besichtigungen/Exkursionen

5.6.2014 17:30 Uhr

Besichtigung der Wetterwarte Göttingen
Ort: Wetterwarte Göttingen, Im Bruche 33, 37083 Göttingen
Referent: Matthias P. Hans, Leiter der Wetterwarte Göttingen
Inhalt: Die Wetterwarte Göttingen gehört zum Messnetz des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Dauer der Führung ca. 1,5 Stunden.
Anmeldung: VDI BV Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de
VDI RG Göttingen, VDE RG Göttingen

17.6.2014 9:45 Uhr

Unser Trinkwasser
Treffpunkt: Wasserwerk Fuhrberg, Am Wasserwerk 1, 30938 Burgwedel
Inhalt: Besichtigung des Wasserwerks, Mittagessen in Fuhrberg (Selbstzahler)
Anmeldung: VDI BV Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-mail: vdi-hannover@vdi.de,
Rückfragen: Ralf-Rainer Remus, remus.vdi@t-online.de, Tel.: vorher: 0511/72539805. Hotline am Veranstaltungstag mobil: 0175-1447640
Allgemeines: Wer nicht fotografiert werden möchte, teilt dies bitte mit.
VDI AK Senioren

17.6.2014 10:45 - 21:00 Uhr

Exkursion zum Tag der Technik
Treffpunkt: ZOB Hannover
Inhalt: Busfahrt nach Paderborn, Besichtigung des größten Computermuseums Heinz Nixdorf MuseumsForum, Besichtigung des Nahrungsmittelunternehmens Dr. Oetker in Bielefeld.
Anmeldung: VDE Hannover, Tel.: 0511/34 20 81, Mail: vde-hannover@t-online.de
Kosten: 42 Euro pro Person
VDE Hannover

19.6.2014 8:00 - 18:00 Uhr

Besichtigung der Sodaherstellung der Solvay Chemicals GmbH im Werk Bernburg und Besichtigung des EBS Kraftwerks
Treffpunkt/Abfahrt: 8:00 Uhr bei SOLVAY GmbH, Hans-Boeckler-Allee 20, 30173 Hannover, direkt an der U-Bahn Haltestelle Clausewitzstraße. Am Abfahrtsort werden Fahrgemeinschaften gebildet.
Referent: Bernhard Schulte, Solvay GmbH, Hannover; Dr. Thomas Müller, Solvay Werkleiter Bernburg
Inhalt: Vortrag (Solvay und Sodaprozeß), Besichtigung der Sodaproduktion, Mittagspause in Betriebskantine, Besichtigung des EBS

Kraftwerkes, Rückfahrt.

Anmeldung: VDI BV Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de. Angabe der Telefonnummer zur Koordination von Fahrgemeinschaften. Max. 16 Teilnehmer.
Kosten: 25 Euro pro Person für Fahrtkosten und Mittagessen. Weiteres siehe Veranstaltungen auf www.vdi.de/hannover
Allgemeines: Die Sicherheitshinweise für Werksbesichtigungen sind zu beachten!
VDI AK Umwelttechnik

16.7.2014 18:00 Uhr

Vorstellung und Besichtigung der neuen Produktion der Aerzener Maschinenfabrik
Ort: Aerzener Maschinenfabrik, Reherweg 28, 31855 Aerzen
Referent: Dipl.-Ing. A. Gattermann
Inhalt: Die Aerzener Maschinenfabrik ist einer der weltweit führenden Anwendungsspezialisten bei der Förderung und Verdichtung von Gasen mit energieeffizienten und ressourcenschonenden Produkten
Anmeldung: Bis zum 14.7.2014 bei Herrn Pausch, E-Mail: dieter.pausch@outlook.com mit Vorname, Nachname, Firma (falls berufstätig)
VDI RG Hameln

26.7.2014 12:30 Uhr

VDE-Jahres-Sommerausflug
Treffpunkt: Parkplatz Felsenkeller Lauenau, Feggendorfer Str.10, 31867 Lauenau
Inhalt: Besichtigung/Führung St. Lukas Kirche, Kaffeetafel, Begehung Feggendorfer Stollen, abendliches Beisammensein mit Tombola
Anmeldung: VDE-Geschäftsstelle: Tel.: 0511-342081 oder Mail: vde-hannover@t-online.de
Kosten: Ca. 20 Euro pro Person. Die Kosten werden vor Ort erhoben.
VDE Hannover

Sommerfest

5.7.2014 10:00 - 19:00 Uhr

Ort: HCC, Eilenriedehalle, Glashalle und Stadtpark, Theodor-Heuss-Platz 1-3, 30175 Hannover.
Inhalt: Sommerfest des VDI Bezirksvereins Hannover mit VDI-Stand auf der Maker faire 2014. Die Maker faire ist ein familienfreundliches Festival. Im Mittelpunkt stehen das Basteln, Bauen, Erfinden, Experimentieren, Lernen, Recyceln, Inspirieren und Spaß haben auf der Veranstaltung.
VDI Bezirksverein Hannover

Der VDI auf der Hannover Messe 2014



Dr. Birga Syska (links) mit Dipl.-Ing. Inga Wodecki am VDI-Stand.

Foto: Harre

In ganz neuem Glanz präsentierte sich der VDI den Besuchern in Halle 2. Die übersichtliche Gestaltung lud zum Verweilen ein. Faszinierende technische Exponate stellten die Partner der Initiative „Sachen Machen“ vor. Vorträge und Podiumsdiskussionen beleuchteten aktuelle Technikthemen und Berufsfragen. Weiter im Fokus standen die individuelle Beratung und das Networking. Täglich konnten die Besucher aktive Mitglieder des VDI-Bezirksvereins Hannover am zentral gelegenen Informationsstand antreffen und zu den Angeboten des VDI in der Region befragen. Im Besonderen stand

das Ingenieurinnen-Team (fib) für vertiefende Gespräche rund um Jobeinstieg und -wechsel oder den Weg nach oben zur Verfügung. Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka überzeugte sich in Begleitung von VDI-Präsident Ungeheuer und VDI-Direktor Appel vom Engagement der VDI-Frauen. Sie lies sich von Inga Wodecki das Projekt MINT-Talente erläutern. Als Role-Model dieses Projektes konnte die Bauingenieurin aus Hannover schon oft ihre eigenen Erfahrungen und ihre Begeisterung für den Ingenieurberuf an Schülerinnen weitergeben. *Sylvia Harre*

KONTAKT ZU VDINI-CLUBS

VDINI-CLUB HANNOVER
HELENE SALBENBLATT
TEL.: 0176/382 168 33

VDINI-CLUB SOLTAU
AZADEH WEINRICH
E-MAIL: A.WEINRICH@GMX.NET

VDINI-CLUB CELLE
DIPL.-ING. HANS THOMAS
TEL.: 05141/86 3 25

VDINI-CLUB SCHLOSS RICKLINGEN
DANIELA HEINEMANN
E-MAIL: SCHLOSS-RICKLINGEN@VDINI-CLUB.DE

Stammtisch / Treffen

3.6.2014 18:00 Uhr
Erfahrungsaustausch und gemütliche Gesprächsrunde in Göttingen
Ort: Restaurant Kartoffelhaus, Goethe-Allee 8, 37073 Göttingen
Inhalt: Zwei Damen des Arbeitskreises für Göttingen stellen ihre Arbeitsgebiete vor
Anmeldung: Eva Knappe, eva.knappe@t-online.de, Tel.: 0551/79758747, Mobil 0170/8642242
VDI AK Frauen im Ingenieurberuf

Sicher arbeiten

In der Ausgabe 3/2014 beschäftigen wir uns mit verschiedenen Aspekten der Arbeitssicherheit, die von technischen Vorschriften über allgemeine Richtlinien bis hin zu medizinischen Aspekten reichen.

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 Jacke Medienoffice, Harald Jacke,
Roscherstraße 12, 30161 Hannover,
Tel.: 0511/23 59 042; Fax: 0511/23 59 044;
E-Mail: h.jacke@jamedia.net

3.7.2014 18:00 Uhr

Von Jalta nach Odessa

Ort: Club-Restaurant an der Bezirkssportanlage Bothfeld, Carl-Loges-Str. 8, 30657 Hannover
Referent: Dr. Bernd Lübben
Inhalt: Impressionen einer Reise auf der Krim
VDE Hannover

18.8.2014 18:30 Uhr

Projektmanagement bei der Metronom Eisenbahngesellschaft

Ort: Neues Rathaus, Gartensaal, Trammplatz 2, 30159 Hannover
Referent: Dipl. Sozw. Walter Hüskes, Decisio Hannover/GPM
Inhalt: Aktuelle Projektmanagementthemen
Anmeldung: VDI BV Hannover, Tel.: 0511/169799-30, E-Mail: vdi-hannover@vdi.de
VDI AK Projektmanagement

Mitgliederversammlung

9.10.2014

VDI Mitgliederversammlung

Save the date – die Einladung folgt
VDI Bezirksverein Hannover

VDI-Regionalgruppen des Bezirksvereins Hannover

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

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

Hamel
Dipl.-Ing. Dieter Pausch,
Tel. 05151/623 45

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. Oswald Herold,
Tel. 05841/33 53

Nienburg
Dr. rer.nat. Hans-Hermann Lischke
Tel. 05031/97 25 37

ISSN 1433 - 9897

Redaktion:

Dr. Uwe Groth, 0511/234-3470
Dr.-Ing. Sylvia Harre, 0511/169799-33
Dr.-phil. Heike Hering, 0511/414014
Dipl.-Ing. Günther Kreher, 05131/93386
Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kutzner, 0511/9296-1266
Dipl.-Ing. (FH) Markus Thiele, 0511/5391876
Dipl.-Ing. H. Christian Erichsen, 0511/555500
B. A. Franziska Braun, 0511/314801
M.Sc. René Bornfelder, 0511/76222727

Druck: BenatzkyMünstermann Druck GmbH,
Lohweg 1, 30559 Hannover.
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.

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. 0511/762-19 244

Energietechnik

Dipl.-Ing. Dirk Meyer,
Tel. 0511/439 2303

Technikgeschichte

Dr. Uwe Burghardt, Tel. 0511/3745730

Fahrzeugtechnik und Verkehrstechnik

Dipl.-Ing. Wolfram Tautenhahn,
Tel. 0511/61 51 5 63

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. 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 85 95 26

VDI/VDE-Mikroelektronik-Mikromechanik

Prof. Dr.-Ing. Hans Heinrich Gatten,
Tel. 0511/762-51 03

Projektmanagement

Prof. Dr.-Ing. Lars Baumann, M.B.A.
M.Eng. Tel. 0511/95784-41

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

Dipl.-Ing. Simon Eckhardt,
Tel. 0511/8 97 34 59

Senioren

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

Gesellschaftliche Veranstaltungen und Exkursionen

Ing. Gerti-Hermann Bierkamp,
Tel. 0511/64 78 3 51

VDI Frauen im Ingenieurberuf

Dipl.-Ing. Ute Leist,
Tel. 0511/976 4116

Bautechnik

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