

FOKUSTHEMA: MEDIZINTECHNIK

Innovationen für den Menschen

VON DR. OLIVER LEHMKÜHLER

Die Medizintechnik ist bundesweit und international auf Wachstumskurs und eine hoch innovative Branche. Die Entwicklung und Implementierung neuer Technologien bestimmen maßgeblich den Erfolg und die Marktchancen der auf diesem Feld aktiven Unternehmen. Vor diesem Hintergrund bilden der Cluster InnovativeMedizin.NRW und der VDE eine starke Kooperationsgemeinschaft, die besonders darauf zielt, Akteure aus der Medizin und Medizintechnik bundes- und europaweit zu vernetzen. Zu diesem Zweck arbeitet der Cluster mit der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik als Fachgesellschaft im VDE eng zusammen.

Weiter auf Seite 2



© endstock / Fotolia

Die Entwicklung innovativer Prothesen gehört zu den Schwerpunkten des Clusters InnovativeMedizin.NRW

In der innovativen **Medizintechnik** geht es vor allem um die Entwicklung von Lösungen für die Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Er-

krankungen und gesundheitlichen Einschränkungen. So soll die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben für betroffene Menschen wieder ermöglicht bzw. erhalten werden. Der

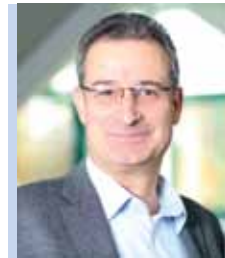
Cluster InnovativeMedizin.NRW mit Sitz in Düsseldorf arbeitet im Auftrag des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft, Forschung des Landes NRW.

Einladung zur Mitgliederversammlung 2017

Der VDE Rhein-Ruhr e.V. lädt seine Mitglieder zur jährlichen Mitgliederversammlung ein. Auch in diesem Jahr bietet das Essener Haus der Technik wieder den passenden Rahmen für

die Veranstaltung, die am 14. März 2017 stattfinden wird. Für den Festvortrag mit dem Thema „Handwerk im Zeitalter der Digitalisierung“ konnte Hans Hund, Präsident der HWK Münster und

des Westdeutschen Handwerkskammertages, gewonnen werden. Ein gemeinsames Abendessen rundet die Veranstaltung ab. Die Einladung liegt dieser Ausgabe bei, um Anmeldung wird gebeten.



Andreas Höhle

Liebe Mitglieder,

wir starten in ein neues Jahr. Es ist die Gelegenheit, unsere Vorhaben neu auszurichten. Dieses machen wir zum Beispiel auch in der Zweigstelle Bochum. Ich freue mich, als Leiter der Zweigstelle diese Ausrichtung mitgestalten zu dürfen. Zentraler Aspekt der Neuorientierung ist die stärkere Förderung der Vernetzung unserer Mitglieder auf der Ebene der Zweigstelle. Weiteres können Sie auf Seite 3 erfahren. Aber auch der VDE Rhein-Ruhr will sich neu ausrichten. Hier gilt für mich der Leitsatz „nur wer oder was sich weiterentwickelt, kann in einer sich verändernden Welt bestehen“. Dass der VDE Rhein-Ruhr sich weiterhin positiv entwickelt, wünschen wir uns doch alle. Jeder, der dazu beitragen möchte, ist herzlich eingeladen. Sprechen Sie die Mitglieder, die in unserem Bezirksverein aktiv sind, einfach direkt an, die Kontaktdaten finden Sie auf der letzten Seite. In diesem Sinne wünsche ich uns allen ein erfolgreiches neues Jahr!

Mit herzlichen Grüßen,
Andreas Höhle

DREI FRAGEN AN...

... Prof. Dr.-Ing. Georg Schmitz

VON PRISCA DEGROAT

Prof. Dr.-Ing. Georg Schmitz (51) ist Inhaber des Lehrstuhls für Medizintechnik an der Ruhr-Universität Bochum. Seit seinem Studium beschäftigt er sich mit dem Thema Ultraschall und der erweiterten Nutzbarmachung von Schallsignalen.

Im Blick: Sie haben 1996 den VDE Promotionspreis erhalten – welche Bedeutung hatte diese Auszeichnung für Ihre Laufbahn?

Georg Schmitz: Das war natürlich sehr aufregend, denn diese Ehrung hat sehr viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Außerdem war es damals eine Zeit, in der es für Ingenieure nicht viele Stellen gab – und damit konnte ich mich natürlich auch von den Mitbewerbern unterscheiden. Auch die Tatsache,

dass ich vorher bereits den Diplompreis erhalten hatte, war sicherlich hilfreich, die Entscheidung zu überzeugen.

Sie arbeiten seit Ihrer Promotion im Bereich der Ultraschalltechnik. Worin besteht die Faszination?

Darin, was eigentlich für alle bildgebenden Verfahren gilt: Sie ermöglichen es, in den Körper hineinzuschauen, machen das, was eigentlich verborgen bleibt, sichtbar. Als ich promoviert, galt die Ruhr-Universität Bochum bereits als sehr anerkannter Standort für die Forschung in diesem Bereich – das hat sich bis heute nicht geändert, denn das Forschungsgebiet ist nach wie vor relevant. In der Zwischenzeit haben sich na-

türlich die integrierte Elektronik und leistungsfähige Rechner weiterentwickelt – dadurch werden ganz neue Möglichkeiten eröffnet, wie mit Ultraschall-Signalen gearbeitet werden kann. Eine echte Spielwiese, so dass die Faszination bleibt.

Welche Rolle spielt die Medizintechnik im VDE?

Mit der Fachgesellschaft Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT) ist das Thema fest im VDE verankert. Hier treffen sich nicht nur Elektrotechniker, sondern Vertreter vieler Fachgebiete. Gerne eröffnet mein Lehrstuhl auch die Möglichkeit, durch Führungen oder andere Veranstaltungen, Einblick in die aktuelle Forschung zu erhalten

www.mt.rub.de



ZUR PERSON

Prof. Dr.-Ing. Georg Schmitz studierte an der RUB Elektrotechnik und promovierte ebendort 1995 bei Prof. Emert zum Thema Gewebecharakterisierung durch Ultraschall. Dem schloss sich eine sechsjährige Tätigkeit bei Philipps Research Laboratories in Hamburg und Aachen an, bevor er an die Hochschule Koblenz wechselte. Seit 2004 ist Georg Schmitz wieder an der RUB und dort heute u.a. Mitglied des Senats der RUB.

Medizintechnik: Fortsetzung von Seite 1

Technik für eine patientenorientierte Medizin

In der nordrhein-westfälischen Medizintechnik haben sich thematische Schwerpunkte herausgebildet, in denen aktuell und künftig wegweisende Neuerungen in der Erforschung, Entwicklung und Translation von Innovationen in den Markt zu erwarten sind. Im Bereich der Digitalisierung (Stichwort: Big Data) stehen Themen wie die Interoperabilität medizinischer Datenbanken und digitale Diagnoseunterstützungssysteme (Bildmustererkennung) im Vordergrund. Ein weiterer Fokus liegt auf telemedizinischen Anwendungen. In der Mensch-Technik-Interaktion sind in NRW neuroprothetische Anwendungen zu nennen wie innovative Prothesen, die durch Nervenimpulse gesteuert werden,

oder IT-basierte Therapieassistenzsystemen, die unter anderem in der Rehabilitation sensomotorischer Störungen (zum Beispiel nach Schlaganfällen) erfolgreich eingesetzt werden. Im Bereich bihybrider Medizinsysteme setzt Nordrhein-Westfalen einen weiteren Schwerpunkt. Der interdisziplinäre Translationsverbund „Ein Herz für NRW“ hat es sich zum Ziel gesetzt, ein auf technischen Lösungen und Biomaterialien sowie körpereigenen Substanzen basierendes „biohybrides“ Herz als gleichwertigen Organersatz zu entwickeln. In Aachen entsteht derzeit in unmittelbarer räumlicher Nähe zu industriellen Partnern ein neues wissenschaftliches Forschungszentrum (Center for Biohybrid Medical Systems, CBMS).

www.innovative-medizin-nrw.de

NACHWUCHSFÖRDERUNG

Klee-Preis 2017

Noch bis zum 31. Januar 2017 läuft die Bewerbungsfrist für den Klee-Preis 2017, der sich an Nachwuchswissenschaftler mit dem Schwerpunkt Biomedizinische Technik richtet. Die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE (VDE|DGBMT) schreibt den Preis jährlich gemeinsam mit der Stiftung der Familie Klee zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses aus. Der Preis ist mit 5.000 Euro dotiert und wird im Rahmen eines Wettbewerbs für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten mit folgenden Schwerpunkten verliehen:

- Biomedizinische Technik als interdisziplinäres Fach
- Ingenieurwissenschaftliche

Lösungen aktueller klinischer Probleme

- Naturwissenschaftliche Beiträge für Diagnostik oder Therapie

Die einzureichende wissenschaftliche Arbeit kann als Publikation in einer wissenschaftlichen Zeitschrift, als Dissertations- oder Habilitationsschrift sowie als Buch vorliegen. 1994 wurde die Stiftung Familie Klee durch Gerhard Klee in Frankfurt am Main gegründet. Jährlich vergibt die Stiftung einen Innovationspreis (Dotation 15.000 Euro) und Förderpreise (Gesamtdotation 18.000 Euro) an hervorragende Wissenschaftler, die auf dem Grenzgebiet zwischen Medizin und Technik arbeiten. Die Teilnahmebedingungen finden Sie unter

www.vde.com/klee-preis

ZWEIGSTELLEN

Neuaufstellung in Bochum

VON CHRISTIAN LYKO

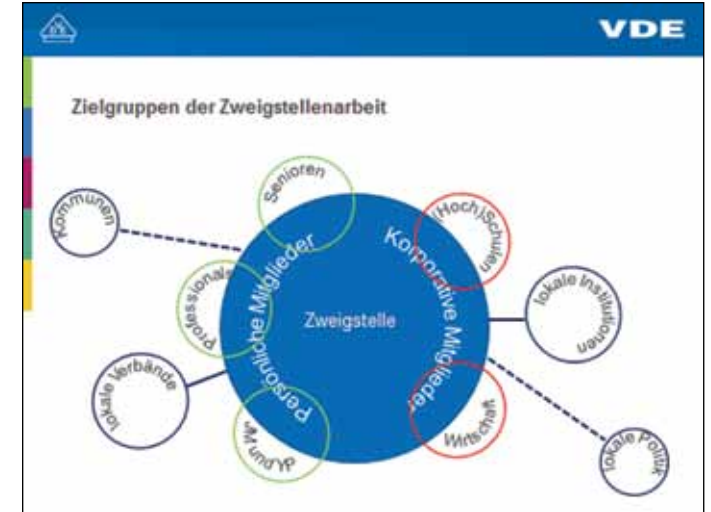
„Relaunch“ – dieser Begriff aus der Werbesprache bezeichnet zutreffend die Neuaufstellung der Zweigstelle Bochum des VDE Rhein-Ruhr. Mit „Relaunch“ werden die Überarbeitung und die Verbesserung eines schon auf dem Markt befindlichen Produktes bezeichnet. Die Zweigstelle Bochum bekommt nun nicht nur einen neuen Anstrich, sie wird grundlegend neu aufgestellt. Die Zweigstellenleitung zeigt sich mit einem neuen Gesicht: Seit Oktober 2016 hat Dipl.-Ing. Andreas Höhle hier die Leitung übernommen.

Aber auch die Organisation der Zweigstelle wird neu gestaltet. Dabei wird auf die Erfahrungen aus Dortmund zurückgegriffen, da hier diese Neuaufstellung schon vor einigen Jahren durchgeführt und als Pilotpro-

jekt wertvolle Erfahrungen gesammelt wurden. Die Eckpunkte der zukünftigen Zweigstellenarbeit sind:

- Unterstützung der Zweigstellenarbeit durch einen Beraterkreis aus den jeweiligen Mitgliedergruppen (Studenten, Young Professionals, Hochschulvertretern, regionalen Firmenvertretern, Senioren)
- Weitere Zuarbeit durch einen stellvertretenden Zweigstellenleiter
- Rollierende Zweigstellenleitung

Für diese Neuaufstellung traf sich am 18. Oktober ein Kreis interessierter Personen bei den Stadtwerken in Bochum, der alten Heimat der Zweigstelle. Dieser Personenkreis umfasste Studenten der in Bochum ansässigen



Die Zweigstellenarbeit soll neu aufgestellt werden

Hochschulen, Professoren der Ruhr-Universität und diverse Vertreter von Firmen aus dem näheren Umkreis, von Marl bis Witten, denn der Wirkungskreis der Zweigstelle umfasst auch die umliegenden Städte.

Das nächste Treffen des Berater-

berkreises findet am 23. Januar bei den Stadtwerken in Witten statt. Interessierte, die sich hier noch einbringen wollen, sind herzlich willkommen. Anmeldungen nimmt Andreas Höhle direkt entgegen:

a.hoesle@ib-1.de

SCHÜLERAKTIONSTAG

Total appgefahren!

Im November hieß es im Essener Haus der Technik wieder einmal: volles Haus! Der Einladung zum 13. Schüleraktionstag folgten auch in diesem Jahr wieder zahlreiche Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9-12 aus der gesamten Region. In insgesamt acht Workshops konnten die Gruppen Einblicke rund um das Thema „AppGefahren – Einblick in das Universum der Nullen und Einsen“ gewinnen.

Dabei wurden die Möglichkeiten wie auch die Gefahren der digitalen Technologien anschaulich dargestellt. Unter Anleitung konnten die Teilnehmer automatische Parkhilfen oder eigene Apps programmieren oder erkennen, welche Sicherheitslücken

in der Welt der Nullen und Einsen lauern. Tatkräftig unterstützt wurde die Veranstaltung von der opwoco GmbH, der Hochschule Bochum, der Hochschule Ruhr-West, der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen, dem zdi Netzwerk IST.Bochum.NRW sowie der innogy AG und vom Haus der Technik. Der VDE Rhein-Ruhr e.V. will mit diesem Schüleraktionstag Jugendlichen die Möglichkeit bieten, technische und naturwissenschaftliche Zukunftsthemen zu erkennen, zu verstehen und zu gestalten. So lernen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Facetten und Lösungsansätze für zukünftige Anwendungen kennen und erleben sie hautnah.



Konzentrierter Spaß: Workshop zum Thema Apps und Strom – Gefahren erkennen

VERANSTALTUNGEN

TERMINE JANUAR 2017

Veranstaltungsthema

Veranstaltungsthema	Termin	Ort	Anmerkungen
Museales Pumpspeicherwerk der Emschergenossenschaft in Duisburg-Beek . Geschichte und modernste Technik in einzigartigem Ambiente. Das Baudenkmal nach einem Entwurf des Architekten Alfred Fischer, einer der wichtigsten Wegbereiter der Klassischen Moderne in Westdeutschland, gehört mit seinem imposanten Kuppeldach von 41 m Durchmesser - seinerzeit nach der Breslauer Jahrhunderthalle die größte freigespannte Betonkuppel in Deutschland - zu den architektonisch herausragenden Gebäuden seiner Epoche. Im Inneren arbeiten sechs Pumpen mit insgesamt 940 kW.	Dienstag, 24.01. 2017, 13.30 Uhr	Alsumer Straße 4 47139 Duisburg	Verbindliche Anmeldung bis 29.12.2016: Dipl.-Ing. Willi K.J. Holtwick Tel.: 0203/782570 Email: willi.holtwickk@vde-mitglied.de
Vortragsskizzen „IT-Sicherheits-Konzepte für Industrie 4.0“: Der Vortrag beschäftigt sich mit neuen Herausforderungen für die IT-Sicherheit, der Interpretation klassischer Sicherheitsziele, Tests und Zertifizierung (Prinzip „Security by Design“) und gibt Praxisbeispiele, die mit verfügbaren Technologien umgesetzt werden. Referent ist Dr.-Ing. Andre Braunmandl (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik BS)	Donnerstag, 26.01. 2017, 18 Uhr	TU Dortmund Seminargebäude 1, Raum 1.001 Friedrich-Wöhler-Weg 6 44221 Dortmund	Dominik Hilbrich Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft Tel.: 0231/7554318 Email: dominik.hilbrich@tu-dortmund.de

TERMINE FEBRUAR 2017

Veranstaltungsthema

Besuch des von der Heydt-Museums Wuppertal: Besuch und Führung durch die Ausstellung „Degas und Rodin: Giganten der Moderne“ im VdH-Museum. Optional: Vor der Führung ist der Besuch des Ausstellungsfilms zu empfehlen (14.15 Uhr).	Donnerstag, 09.02.2017, 15:00 Uhr	Von der Heydt-Museum Turmhof 8 42103 Wuppertal	Dirk Reitis Tel.: 0231/735756 Email: dirk.reitis@dokom.net Teilnehmerbeitrag: ca. 18 € einschl. Eintritt/Führung, Begrenzte Teilnehmerzahl!
Schwerpunktthema: SIL / CE-Kennzeichnung / Maschinenrichtlinie / Sonstige Vorschriften Die Teilnehmer haben sich auf den bisherigen Veranstaltungen für eine lockere Fortsetzung der Treffen ausgesprochen. Das Treffen soll dabei besonders auch denen offen stehen, die an den bisherigen Veranstaltungen nicht teilnehmen konnten. Die Themen werden von den Teilnehmern vorgeschlagen und dann für die nächsten Treffen vorbereitet. Der Arbeitskreis soll eine Plattform für interessierte Unternehmen bieten, um Informationen auszutauschen und um über Anforderungen und deren Erfüllung zu diskutieren. Best Practice Sharing ist dabei ein Grundgedanke. Referent: Klaus Becker	Donnerstag, 09.02.2017, 16:30 Uhr	Eickhoff Bergbautechnik GmbH Am Eickhoffpark 1 44789 Bochum	Christian Lyko Tel.: 0208/456-2818 Email: christian.lyko@siemens.com oder Martin Auge Tel.: 0209/977199-18 Email: martin.auge@n-s.de
Comeback der Niederspannungs-Gleichstromsysteme: Nicht nur im Höchstspannungsbereich (HGÜ), sondern auch im Niederspannungsbereich kündigt sich eine Renaissance des Gleichstroms an. Viele Verbraucher im täglichen Leben benötigen Gleichspannung. Erneuerbare Energien im Hausbereich speisen mit Gleichstrom ein. Der VDE hat eine Roadmap für die Zukunft des Gleichstroms entwickelt. Referentin Fr. H. Boos, VDE (Frankfurt).	Donnerstag, 23.02.2017, 15:00 Uhr	Haus der Technik Hollestr. 1 45127 Essen	H. Gebhardt Tel.: 0201/7103016 eMail: hmgebhardt@aol.com Teilnehmerbeitrag: 4 €

Gäste sind bei den Veranstaltungen herzlich willkommen.

VERANSTALTUNGEN

TERMINE MÄRZ 2017

Veranstaltungsthema

Veranstaltungsthema	Termin	Ort	Anmerkungen
Besichtigung des „Bochumer Verein Verkehrstechnik“, Hersteller von Radsätzen, mit Vortrag: Der Bochumer Verein ist einer der führenden Hersteller von Radsätzen für Triebfahrzeuge des Schienenfern- und Nahverkehrs mit alter Tradition	Donnerstag, 09.03.2017, 10:00 Uhr	Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH Gussstahlstraße Tor 2	Prof. Dr. A. Steimel Tel.: 0234/795004 eMail: steimel@enesys.rub.de Teilnehmerbeitrag: 4 € Begrenzte Teilnehmerzahl!
Geschichte der Eichkultur von den Pharaonen bis zur Neuzeit Eine technisch/historische Zeitreise des Eichwesens. Eichdirektor Bernhard Schmidt wird mit der Zeit der Pharaonen beginnen, da dort die ersten einheitlichen Methoden bekannt wurden. Heute werden viele technische Methoden durch Software kontrolliert, die ebenfalls von der PTB zu genehmigen sind. Der Vortrag ist technisch und wissenschaftlich belastbar.	2. oder 3. Märzwoche 2017, Fixtermin folgt	Bismarckstraße 47057 Duisburg-Neudorf Hörsaal BA050	Verbindliche Anmeldung bis 24.03.2017 Dipl.-Ing. Willi K.J. Holtwick Tel.: 0203/782570 Email: willi.holtwickk@vde-mitglied.de Referent: Eichdirektor Bernhard Schmidt Eichdirektor Hessen Darmstadt
Mitgliederversammlung des VDE Rhein-Ruhr 2017 Der VDE Rhein-Ruhr lädt seine Mitglieder zur Versammlung ins Essener Haus der Technik ein. Den Festvortrag „Handwerk im Zeitalter der Digitalisierung“ hält Hans Hund, Präsident der Handwerkskammer Münster und des Westdeutschen Handwerkskammertages. Der Abend klingt mit einem gemeinsamen Abendessen aus.	Dienstag, 14. März 2017, 18 Uhr	Haus der Technik Hollestraße 1 45127 Essen	Verbindliche Anmeldung bis 24.02.2017 Angelika Stein Geschäftsstelle VDE Rhein-Ruhr Altenessener Str. 35 45141 Essen Tel.: 0201/1249275 Email: a.stein@westnetz.de
Die Emschergenossenschaft steht vor einem Jahrhundertprojekt: Der Umbau des Emscherflusses In dieser Exkursion wollen wir das Pumpwerk Gelsenkirchen besichtigen, das als eins von drei Bauwerken für den Umbau der Emscher unerlässlich ist. PSA wir von der Emschergenossenschaft bereitgestellt.	Mittwoch, 22.03.2017, 13:00 Uhr	Baustelle an der Uechtingstr./ Ecke Adenauerallee Gelsenkirchen Eine Anfahrtsskizze wird bei Anmeldung übermittelt	Anmeldung bis zum 13.03.2017: Christian Leschinski Tel.: 0209/165-1276 Email: christian.Leschinski@evng.de
Begegnung mit der Arbeitsgemeinschaft Technisch-Wissenschaftlicher Vereine (ATWV) Fachvortrag „Indoorfarming von Medizinalpflanzen – Ideen, Märkte, Lösungen“ Referent: Magnus Petri (H&S)	Donnerstag, 23.03. 2017 16 Uhr	H&S Niedersachsenweg 10 44143 Dortmund	Verbindliche Anmeldung bis zum 17.03.2017: vde@hstech.de
Erfahrung mit dem Hochtemperatur-Supraleitungskabel AMPACITY: Vor drei Jahren haben wir bereits einen Vortrag zum Thema AMPACITY durchgeführt. Damals war eine Besichtigung wegen laufender Inbetriebnahme nicht möglich. Jetzt liegen vielfältige Betriebserfahrungen im Stadtbereich Essen vor. Mit einer Besichtigung und einem Einführungsreferat durch Westnetz GmbH wollen wir wissen, wie es um das Projekt und seine Zukunft steht.	Dienstag, 28.03.2017, 10:00 Uhr	RWE AG Kruppstraße 5 45128 Essen	H. Gebhardt Tel.: 0201/7103016 eMail: hmgebhardt@aol.com Teilnehmerbeitrag: 4 € Begrenzte Teilnehmerzahl!

VDE-Seminar (Die VDE-Seminare sind kostenpflichtig! Eine gesonderte Einladung folgt.)

Veranstaltungsthema

Veranstaltungsthema	Termin	Ort	Anmerkungen
Messpraktikum BetrSichV/DGUV Vorschrift 3 (BGV A3)	Montag, 23.01.2017 bis Mittwoch, 25.01.2017	Westnetz GmbH Hellefelder Str. 8 58921 Arnsberg	Thomas Aundrup c/o Westnetz GmbH Netzführung Nord Hellefelder Str. 8 58921 Arnsberg Tel.: 02931/842589 eMail: thomas.aundrup@westnetz.de

Regelmäßige Veranstaltungen

Veranstaltungsthema	Termin	Ort	Anmerkungen
Jungmitglieder-Stammtisch der Hochschulgruppe Bochum	Jeden letzten Mittwoch im Monat 18.15 Uhr	Gaststätte „Le Clochard“ Buscheyplatz 2 44801 Bochum	Weitere Infos bei: Gordon Notzon Ruhr-Universität Bochum Raum: ID 03/324 Tel: +49 234 32 27606 eMail: gordon.notzon@est.rub.de www.rub.de/vde
Jungmitglieder-Stammtisch der Hochschulgruppe TU/FH Dortmund	Zweiter oder dritter Mittwoch im Monat	TU Dortmund, Raum P1-E0-305 (Tagungsraum im Physikfoyer, Erdgeschoss)	Weitere Infos bei: Dominik Hilbrich TU Dortmund Campus Nord Gebäude BCI-G2. / Raum 2.16 Tel: 0231 / 755-4318 dominik.hilbrich@tu-dortmund.de
Jungmitglieder-Stammtisch der Hochschulgruppe FH Münster/Steinfurt	Jeden ersten Donnerstag im Monat 19.30 Uhr	Cavete Münster Kreuzstraße 37/38 48143 Münster	Für weitere Infos bitte eMail an: eMail: VDE@listserv.fh-muenster.de
Kolloquium der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Dortmund	Nach Ankündigung: www.e-technik.tu-dortmund.de/	TU Dortmund Otto-Hahn-Str. 4 44221 Dortmund	Weitere Informationen im Dekanat der Fakultät ET/IT Tel: 0231 / 755 2123 Fax: 0231 / 755 2051
Kolloquium der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Ruhr-Universität Bochum	Mittwochs nach Ankündigung 14.30 Uhr	Ruhr-Universität Bochum Gebäude ID, Ebene 04, Raum 401	Weitere Informationen im Dekanat der Fakultät ET/IT Tel: 0234 / 32 23988 Fax: 0234 / 32 14444
Kolloquium der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Duisburg-Essen	Donnerstags nach Ankündigung 16.00 Uhr	Universität Duisburg-Essen Bismarckstraße 81 47057 Duisburg Raum BA-BA 039	Weitere Informationen im Abteilungssekretariat ET/IT Tel: 0203 / 379 2587 Fax: 0203 / 379 2740
Kolloquium des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik der Fachhochschule Münster/Steinfurt	Mittwochs nach Ankündigung 17.15 Uhr	Fachhochschule Münster Campus Steinfurt, Stegerwaldstraße 39, Hörsaal D144	Weitere Informationen im Dekanat des Fachbereichs Tel: 02551 / 9 62199 Fax: 02551 / 9 62710

Bitte beachten Sie auch unsere Ankündigungen unter www.vde-rhein-ruhr.de sowie die Veranstaltungen des ATWV unter www.atwv.de

PARTNER IM BLICK

Gelebte Flexibilität

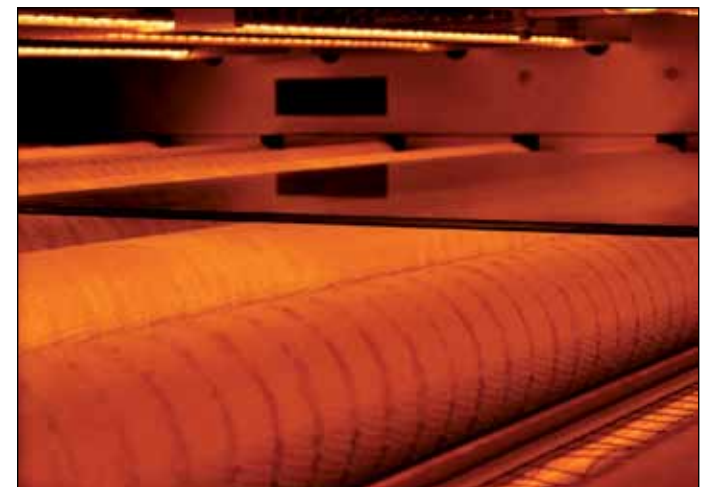
Es ist so gut wie unsichtbar und doch spielt es in fast jedem Lebensbereich eine tragende Rolle: Glas. Ob es morgens der erste ungetrübte Blick in den Spiegel ist oder das beruhigende Wissen darum, dass eine vom Stein getroffene Windschutzscheibe nicht gleich zersplittern wird. Glas ist ein hochmoderner Werkstoff, der sich dank innovativer Ingenieursleistung und zukunftsweisender Technik immer weiter entwickelt. Einen entscheidenden Beitrag zu dieser Entwicklung leistet Klöpfer Maschinenteknik – und das seit über 50 Jahren. Die Wurzeln des Dortmunder Unternehmens liegen in der Elektrotechnik: Was mit der Fertigung von elektrischen Öfen für die Glasindustrie begann, hat sich kontinuierlich zu einem vielfältigen Produktionsprogramm des Anlagenbaus für die Flachglasverarbeitung entwickelt. Ob im Bereich des Architektur- oder Bauglases, des Auto- oder Sonderglases: Heute steht Klöpfer Maschinenteknik weltweit für innovative Spiegelbeleg-, Planverbundglas-, Beschichtungs- oder Glasreinigungsanlagen sowie



für spezielle Nischenprodukte zur Glasveredelung.

Kompetenz aus einer Hand

Hinter dem Namen Klöpfer Maschinenteknik steht ein hochqualifiziertes Team von Ingenieuren und Facharbeitern. Sie stehen Partnern der Glasverarbeitungsindustrie auf der ganzen Welt von der Beratung bis zur Inbetriebnahme neuer Anlagen kompetent und verlässlich zur Seite – alles aus einer Hand und vor Ort. Egal, ob Kunden in Amerika, Australien, Asien oder in Europa ansässig sind, der direkte Kontakt ist besonders dann wichtig, wenn es um individuelle Komplettlösungen nach Kundenwunsch geht. „Gelebte Flexibilität“ lautet konsequenter Weise



Innenansicht eines VSG-Brennofens mit Infrarotstrahlern aus dem Hause Klöpfer Maschinenteknik

das Motto des inhabergeführten Unternehmens, das wichtiger Bestandteil der international agierenden Beimdick-Gruppe ist.

Langjährige Verbundenheit zum VDE Rhein-Ruhr

Die Mischung aus jahrzehnter langer Erfahrung und dem Mut zum echten Pioniergeist ist der ständige Motor, der die kontinuierliche Weiterentwicklung der Anlagentechnologie und Serviceleistungen von Klöpfer Maschinenteknik vorantreibt: Wichtige Impulse dafür gibt die enge und fruchtbare Kooperation mit hiesigen Universitäten und Fachhochschulen sowie die enge

und bereits langjährige Verbundenheit zum VDE Rhein-Ruhr. Mithilfe des wissenschaftlichen Inputs ist es Klöpfer Maschinenteknik möglich, vollautomatische Anlagen zu fertigen, die kundenspezifischen Anforderungen – beispielsweise bei Glasformaten, Glasdicken oder Glasformen – nicht nur gerecht werden, sondern helfen, die Glasprodukte zu verbessern.

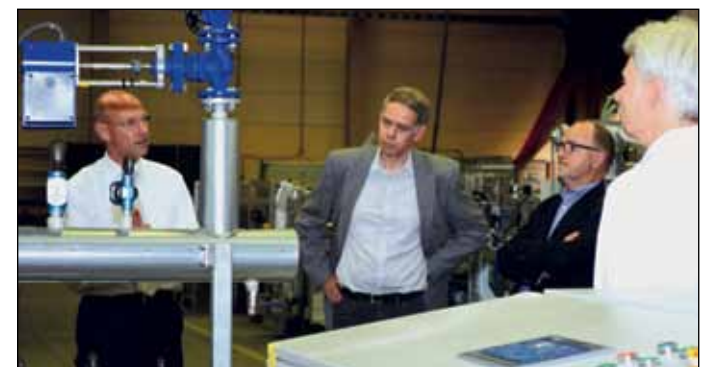
Klöpfer Maschinenteknik
Niedersachsenweg 10
44143 Dortmund
Tel.: 0231 / 51750
www.kloeppe.de

ZWEIGSTELLEN

Eine besondere Sitzung in Dortmund

Am 16. September konnte die VDE-Zweigstelle Dortmund ihre 150. Sitzung abhalten. Anlässlich dieses Jubiläums waren auch Vorstand und Beirat des VDE Rhein-Ruhr zur Teilnahme herzlich eingeladen. In den Räumen der

Firma H&S, Sitz der Zweigstelle Dortmund, konnte Zweigstellenleiter Martin Hölscher knapp 30 Teilnehmer begrüßen und gemeinsam mit ihnen aktuelle VDE-Themen besprechen, Veranstaltungen planen und Anregungen



Geschäftsführer Alfred C. Beimdick (links) erläutert eine Anlage, die im Bereich der Windschutzscheibenherstellung eingesetzt wird



für die VDE-Arbeit in Dortmund und Umgebung aufnehmen. Bei der anschließenden Besichtigung der H&S Schwesterfirma Klöp-

per Maschinenteknik wurde den Teilnehmern ein interessanter Einblick in die Produktion von Glasbearbeitungsmaschinen gegeben.

VORSTAND

Vorsitzender:

Wolfgang Groß,
Heinz Berger Maschinenfabrik GmbH
& Co. KG
Kohlfurthener Brücke 69
42349 Wuppertal
Tel: (0202) 24742-0
Fax: (0202) 24742-42
eMail: wgross@bergergruppe.de,

stellv. Vorsitzender:

Dipl. Ing. Willi Flachmeier
Veistraße 98, 59073 Hamm
Tel: (0151) 54 74 63 94
eMail: wilhelm.flachmeier@t-online.de

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Hartmut Fiege
c/o VDE Rhein-Ruhr e.V.
Altenessener Str. 35, 45141 Essen
Tel: (02362) 208063
Fax: (02362) 208064
eMail: hartmut.fiege@concret.org

Schatzmeister:

Michael Halbach
Siemens AG
Löwenstraße 11a, 44135 Dortmund
Tel: (0231) 576-1326
Fax: (0231) 576-1730
eMail: michael.halbach@siemens.com

Geschäftsstelle:

VDE Rhein-Ruhr e.V.
c/o Westnetz GmbH
Altenessener Str. 35
45141 Essen

Tel: (0201) 12-49275
Fax: (0201) 12-49774
eMail: a.stein@westnetz.de

ZWEIGSTELLENLEITER & REFERENTEN

Bochum

Andreas Höhle
Henin-Beaumont-Str. 95
44627 Herne
Tel: 0170 - 63 15 303
eMail: a.hoesle@ib-1.de

Dortmund

Dipl.-Ing. Martin Hölscher
H & S Hard- & Software Technologie
GmbH & Co. KG
Niedersachsenweg 10, 44143 Dortmund
Tel: (0231) 5175-146
Fax: (0231) 5175-195
eMail: vde@hstech.de

Duisburg

Dipl.-Ing. Willi K. J. Holtwick
Goslarer Str. 34, 47259 Duisburg
Tel: 0176/47314762
Fax: (0201) 8208610
eMail: willi_holtwick@web.de

Essen

Dipl.-Ing. Martin Auge
N+S GmbH & Co. KG
Planung und Ausrüstung
von Industrieanlagen
Emscherstraße 62,
45891 Gelsenkirchen
Tel: (0209) 977199-18
eMail: martin.auge@n-s.de

Gelsenkirchen

Dipl.-Ing. Boris Pateisky
ELE Verteilnetz GmbH
Ebertstr. 30
45879 Gelsenkirchen
Tel: (0209) 165-2300
Fax: (0209) 165-2400
eMail: boris.pateisky@evng.de

Münster

Franz-Josef Bockloh
Siemens AG
Siemensstr. 55, 48153 Münster
Tel: (0251) 1213-201
Fax: (0251) 1213-13201
eMail: franz-josef.bockloh@siemens.com

Jungingenieure

Christian Lieber
IMST GmbH, Chip Design Center
Carl-Friedrich-Gauß Str. 2
47475 Kamp-Lintfort
Tel: 02842) - 981.475
eMail: lieber@imst.de

Jungmitglieder

M.Sc. Chris Kittl
Technische Universität Dortmund
Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz
und Energiewirtschaft, Campus Nord,
Geb. BCI-G2. 4. Etage, Raum 4.32
Tel: (0231) 755-2587
eMail: chris.kittl@tu-dortmund.de

VDE-Seniorengemeinschaft

Dipl.-Ing. Horst Gebhardt
Tommesweg 67, 45149 Essen
Tel: (0201) 7103016
eMail: hmgebhardt@aol.com

IMPRESSUM

VDE Rhein-Ruhr e.V.: Im Blick

Herausgeber:

VDE Rhein-Ruhr e.V.

Geschäftsstelle:

Altenessener Str. 35
45141 Essen
Telefon: 0201 / 12-49275
Telefax: 0201 / 12-49774
www.vde-rhein-ruhr.de

Redaktion:

Dipl.-Ing. Martin Hölscher
(V.i.S.d.P.),
Dr. Gerhard Howe,
Dipl.-Ing. Horst Gebhardt,
Dipl.-Ing. Christian Lyko,
Prisca DeGroat

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Dr. Oliver Lehmkuhler,
Ulrich Lindner (Fotos)

Gestaltung:

Heike Wahnbaeck,
Grafik-Design, Dipl. Des.

Druck:

Domröse *druckt* GmbH
Schillerstr. 2a, 58089 Hagen

Erscheinungsweise:

Vierteljährlich im „VDE dialog“

Schülerduo aus Beckum gewinnt Invent a Chip

Gleich zweimal vergab die Jury in diesem Jahr den mit 3.000 Euro dotierten ersten Platz beim Schülerwettbewerb „Invent a Chip“. „Das ist ein Novum, das zeigt, wie stark das Teilnehmerfeld ist“, sagt Ansgar Hinz, VDE-Vorstandsvorsitzender.

Die Sieger präsentierten ihre Mikrochips im Rahmen des VDE-Kongresses in Mannheim der Öffentlichkeit. Luca Elbracht (17) und David Alexander Volmer (16) vom Albertus-Magnus-Gymnasium Beckum brachten

ein Modellhaus mit. Ein Mikrochip steuert dort die Erzeugung, die Speicherung und den Verbrauch von Energie mit dem Ziel, ein Haus unabhängig vom öffentlichen Netz mit Strom zu versorgen.

Das überzeugte die Jury und brachte ihnen den ersten Preis ein. Der Wettbewerb wurde in diesem Jahr bereits zum 15. Mal vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem VDE ausgerichtet.

www.invent-a-chip.de



Stolze Sieger: Luca Elbracht und David A. Volmer aus Beckum