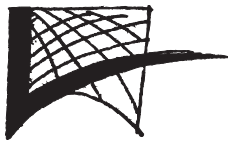


# NEWSLETTER



netzwerkElektroDU

## Energieversorgung der Zukunft **Dezentral und regenerativ**

Der Strom kommt bekanntlich aus der Steckdose. Das System aus Erzeugung und Verteilung ist so bewährt wie der Griff zum Lichtschalter selbstverständlich ist. Viele rechnen in diesem Bereich mit keinen nennenswerten Innovationsschüben. Dabei hat die Liberalisierung des Strommarktes weitreichende Veränderungen eingeleitet — leider nicht in jedem Fall zu Gunsten der Beschäftigten. Die Erzeuger fusionierten, haben umstrukturiert, rationalisiert und Personal im großen Stil abgebaut. Inzwischen sind neben soliden Fachkenntnissen vor allem Managementfähigkeiten, wirtschaftliches Denken, Flexibilität und lebenslanges Lernen gefragt. Um den sich ständig ändernden Stromhandel organisieren zu können, sind moderne informationstechnische Organisationsstrukturen geschaffen worden. Strom ist ein beliebiges Handelsgut geworden mit einer entscheidenden Besonderheit: Man kann ihn nach wie vor nicht in nennenswertem Umfang speichern. So muss in jedem Augenblick die Erzeugung mit dem Verbrauch im Gleichgewicht sein. Die Reserven in Netz und Kraftwerkskapazität schwinden. Trotzdem müssen wir das System durch intelligente Steuerung, Schutz und Management weiterhin stabil betreiben können. Die Arbeit des „Starkstromingenieurs“ hat sich vielfach auf den Computer verlagert: Große Netze, wie das Europäische Verbundnetz werden heute auf einfachen PCs in wenigen Sekunden berechnet. Neu eingesetzter Netzschutz arbeitet ausschließlich auf digitaler Basis. Die Netzleittechnik ist ein deutschlandweit vernetztes riesiges Computersystem. Intelligentes Monitoring wird zur Zustands-

erfassung von Anlagen eingesetzt. Damit nicht genug! In Zukunft wird Strom mehr und mehr in kleineren dezentralen Anlagen zum Teil aus regenerativen Quellen (Brennstoffzellen, Mikrogasturbinen, Photovoltaik, Windkraftanlagen) erzeugt werden. Wenn z. B. Strom und Wärme im eigenen Haus in Brennstoffzellen erzeugt werden, fällt die Übertragung vom Großkraftwerk weg. Außerdem erzielt man durch Kraft-Wärme-Kopplung einen besseren Gesamtwirkungsgrad und reduziert so die CO<sub>2</sub>-Emission. Durch die intensive staatliche Förderung ist Deutschland Vorreiter in der Nutzung der Windenergie. Im Offshore-Bereich werden Windparks von mehreren Hundert Megawatt Leistung entstehen. Viele technische Details sind noch ungeklärt: Wie soll die Leistung zum Festland abgeführt werden, über Drehstrom oder Gleichstrom, wie muss die Steuerung, Regelung der Anlagen konfiguriert sein, usw. Sicher ist aber: Windkraft wird zum grundlegenden Pfeiler der Energieversorgung.

Der Forschungs- und Entwicklungsbedarf hat in der „Starkstromtechnik“ enorm zugenommen. Das vom Verfasser seit vier Jahren geleitete Fachgebiet Elektrische Anlagen und Netze an der Universität Duisburg-Essen ist nicht nur in diese Arbeiten integriert, sondern initiiert auch neue Projekte, z. B. ein neues DFG-Schwerpunktprogramm mit dem Titel „Zukunftweisende

Elektrizitätsversorgung mit dezentraler Erzeugung“. Die Energieforschung der drei Ruhrgebietsuniversitäten Duisburg-Essen, Bochum und Dortmund soll künftig zusammengefasst bzw. koordiniert werden. Hierfür ist im April 2003 eine Institution für die Energieforschung



Auf Draht: Prof. Dr.-Ing. habil. István Erlich

an der Ruhr mit dem Namen „ef.Ruhr“ gegründet worden. Der Autor ist in dieser Initiatorengruppe Vertreter der Universität Duisburg-Essen. Nicht nur die Forschung, auch die Ausbildung profitiert von ef.Ruhr: Es ist unter anderem geplant, gemeinsame Praktikums- und Versuchsstände zu errichten. Durch die Zusammenarbeit der Universitäten wird ein einzigartiges Kompetenzzentrum für Energietechnik entstehen.

Die Zukunft der elektrischen Energietechnik liegt in mehr Wettbewerb und neuen Technologien. Die Veränderungen sind gewaltig entwickeln sich rasant. Dies ist eine Herausforderung sowohl für die Ingenieure in der Praxis als auch für die Lehrenden an den Universitäten.





## Wir waren dabei!

### 2. Jahresfeier am 31. Juli 2003

Wenn Elektro- und Informationstechniker feiern, geht's rund an der Bismarckstraße. Bei jeder Menge Grillwurst und Bier trafen sich alte und neue Gesichter zum Erinnerungsaustausch, zum Kennenlernen und zu toller Musik von den „fridays“.

Dekan Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ehrte die besten Absolventen und Promovenden, Professor Franz Nuscheler hielt den diesjährigen Festvortrag. Dr. Peter Waldow dankte den „5 Sternen“ für ihr Kommunikationskonzept, und ein strahlender Gewinner des Webdesignwettbewerbs trägt seinen Preis nach Hause (obere Reihe, v.l.).





# Photonics Valley

## ZHO als „leuchtendes“ Beispiel für Initiative und Innovation

Bei der Eröffnung des Zentrums für Halbleitertechnik und Optoelektronik (ZHO) im Jahr 1999 ahnte keiner, dass sich daraus das NRW-Zentrum der Optischen und Optoelektronischen Technologien entwickeln würde. Heute sprechen Politiker bereits von „Photonics-Valley“. Neben der Innovative Processing AG (IPAG), einem Start-Up Unternehmen im Bereich der optischen Kommunikationstechnik, wurde 2001 der OpTech-Net e.V. als Spin-Off aus dem ZHO gegründet. OpTech-Net ist eines von zwei Kompetenznetzen in NRW, das sich mit Optischen Technologien/Optoelektronik beschäftigt. Heute hat der OpTech-Net e.V. eine Reihe von namhaften Mitgliedern aus Industrie und Forschung. Um die Bedeutung der Optischen Technologien zu verdeutlichen, veranstaltet OpTech-Net in Kooperation mit PhotonAix und den NRW-Ministerien MWA und MWF den Tag der Optischen Technologien im Landtag in Düsseldorf. Das Event ist Teil der Veranstaltungsreihe „Transfer Direkt“. Transfer Direkt ist ein Projekt der Landesregierung und

hat zum Ziel, innovative Ideen und neueste Forschungsergebnisse direkt in die kleinen und mittelständigen Unternehmen zu transferieren. Dies gilt besonders für den Schlüsselbereich Optische Technologie. Der Markt entwickelt sich derart schnelllebig, dass die Nähe zur Hochschule für kleine und mittelständige Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil darstellt. Diese Förderung von Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ist eine wesentliche Aufgabe von OpTech-Net.

Der „Tag der Optischen Technologien“ findet am 17. November 2003 ab 15 Uhr im Landtag in Düsseldorf statt. Beteiligt sind Firmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus ganz NRW. Ein besonderes Highlight ist die Ausstellung „Faszination Licht“. Als Redner und Ehrengast freuen wir uns unter anderem auf Frau Ministerin Hannelore Kraft (MWF).

Aus organisatorischen Gründen ist eine Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf der OpTech-Net Homepage (<http://www.optech-net.de>), oder unter der Telefonnummer (02 03) 3 79-46 58.

## Die Elektro-Anstecknadel

### netzwerkElektroDU startet mit Merchandising

Ab dem 1. Oktober ist der Verkaufshit von der letzten Jahresfeier nun auch für interessierte netzwerkElektroDU-Mitglieder, die nicht an der Jahresfeier teilnehmen konnten, käuflich zu erwerben. Zu einem unglaublich günstigen Preis von 2,- Euro kann dieses formschöne Schmuckstück ab sofort im Dekanat Elektrotechnik direkt gekauft oder aber formlos per Post bestellt werden (bitte frankierten Rückumschlag beifügen).



Bestechend schön: Die Ansteck-Nadel

### Nachruf

## Dr.-Ing. Heinz-Dieter Hümmer



Dr.-Ing. Heinz-Dieter Hümmer ist tot. Der Akademische Oberrat des vormaligen Fachgebietes Datenverarbeitung starb am 5. Juli nach kurzer Krankheit überraschend für alle, die ihn kannten.

Heinz-Dieter Hümmer war seit 1979 am Aufbau des Fachgebietes Datenverarbeitung in Duisburg beteiligt. Aktivitäten in internationalen Forschungsgruppen brachten ihm die Anerkennung von Fachkollegen in USA, Spanien, Polen, Frankreich und den Niederlanden ein. Mit Begeisterung ging er neue Aufgaben an, suchte Kooperationen mit Industriepartnern und entwickelte Ideen für die Lehre. Den Fachbereich unterstützte Dr. Hümmer bei Struktur- und Haushaltsplanungen und in Gremien. Sein besonderes Anliegen waren die Studierenden, für deren Entwicklung er sich in hohem Maße engagierte.

Wer Heinz-Dieter Hümmer kannte, wird ihn in bester Erinnerung behalten. Die Lücke, die sein Tod reißt, ist riesengroß.

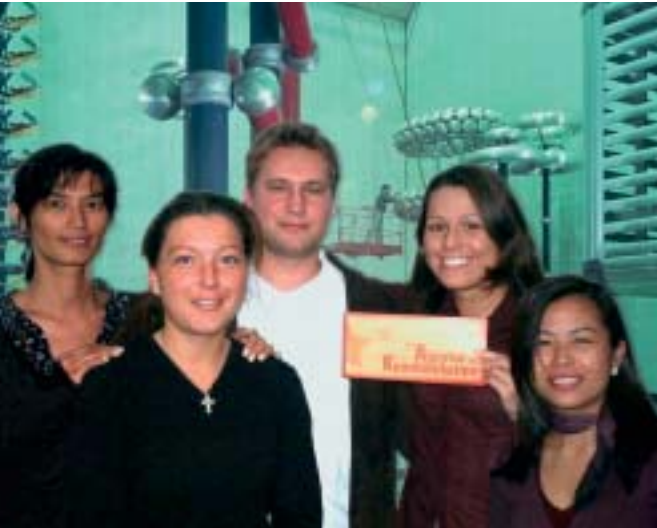
### Impressum

netzwerkElektroDU  
Universität Duisburg-Essen  
Fakultät 5  
Abteilung Elektrotechnik  
Bismarckstraße 81  
47057 Duisburg

<http://alumni.uni-duisburg.de>

Kontakt: Rüdiger Buß  
fon: 0203 379-1180  
fax: 0203 379-2409  
newsletter@alumni.uni-duisburg.de

# Griff zu den (5) Sternen ... Unter Strom!



Fünf Sterne für eine himmlische Strategie:  
Sakire Efe, Nicole Siepen, Kay Skowronnek,  
Suzan Durgut, Aroun Niravong (v.l.n.r).

Alumni wissen es: Elektrotechnik gehört zu den vielseitigsten und interessantesten Ingenieurfachrichtungen. Trotz allem sinkt seit einiger Zeit das Interesse an unserem Fach. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Inhalte des Studienfaches zu wenig bekannt sind.

Um dies zu ändern, wurde eine Studentengruppe (Projektname „5 Sterne“) der Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie VWA beauftragt, im Rahmen ihrer Abschlussarbeit mit Mitteln aus der Öffentlichkeitsarbeit eine neue Kommunikationsstrategie zu erarbeiten.

Wir wollen der Elektrotechnik ein Gesicht geben. Prägnant und unverwechselbar gegenüber den anderen Fächern. Und – wir wollen

das entsprechende ‚Bauchgefühl‘ bei der Studienwahl richtig rüber bringen: Elektrotechnik ist genau das Richtige für Leute, die später Spaß im Job haben und gleichzeitig Karriere machen wollen. In Duisburg werden Studenten individuell betreut und erhalten noch einen Batzen Kompetenz oben drauf! Was will man mehr?

Für die „5 Sterne“ war das Projekt besonders reizvoll, da es sich als Social-Marketing-Projekt von den übrigen Abschlussarbeiten abhebt. „Die Aufgabe ist vielseitig und hochinteressant. Außerdem haben wir die Möglichkeit, etwas zu erarbeiten, was später auch in die Praxis umgesetzt wird“, freuten sich die „5 Sterne“.

Am 31.07.2003 präsentierten sie ihre Ergebnisse im Rahmen der Abschlussfeier der Elektrotechnik. Darüber berichten wir in der nächsten Ausgabe – nur soviel sei ver-

raten: Das Konzept fand große Zustimmung unter den Anwesenden – Aktiven wie Ehemaligen!



## Moral und Wirtschaft

### Daniel Goeudevert liest an der Uni

Mit dem Vortrag „Moral und Wirtschaft“ beginnt der diesjährige Inhaber der Mercator-Professur Daniel Goeudevert am 22. Oktober seine Vorlesungsreihe in Duisburg. Der 1942 in Reims geborene gilt nach wie vor als Paradiesvogel der Automobilbranche: Nach Literaturstudium und Lehrertätigkeit arbeitete er sich vom Verkäufer zur Vorstandsspitze von Citroën, Renault, Ford und Volkswagen hoch. Heute arbeitet Goeudevert am Aufbau einer europäischen Managerschule und engagiert sich für den Umweltschutz. Seine Autobiographie „Wie ein Vogel im Aquarium“ stand 72 Wochen auf der Bestsellerliste. Seine Vortragsreihe in Duisburg beschäftigt sich mit den Themenkreisen Bildung, Moral und Wirtschaft sowie „Das Europa der Kulturen“.

## Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT) lädt ein !

Am 17. und 18. Oktober 2003 wird der Neubau des Zentrums für Brennstoffzellentechnik (ZBT) auf dem Campus zwischen den Bereichen Lotharstraße (L) und Mülheimer Straße (M) eröffnet.

14 Monate nach dem offiziellen Spatenstich freuen sich Prof. Dr. Angelika Heinzl und ihre Mitarbei-



Startklar: Der Neubau des Zentrums für Brennstoffzellentechnik

ter, am Samstag, dem 18. Oktober, der Öffentlichkeit einen tiefen Einblick in den hoch interessanten Institutsneubau und die Forschungsarbeiten des ZBT zu geben. Von 11:00 Uhr bis 18:00 Uhr kann jeder die Laboratorien, die Technik und die Büroetagen besichtigen. Die Wissenschaftler und Techniker des ZBT und einiger Partnerfirmen werden die Brennstoffzellentechnik und die notwendige Peripherie anschaulich präsentieren und gerne auch offene Fragen klären. Weitere Infos (auch zur Anfahrt) unter <http://www.zbt-duisburg.de>.

Bereits am Vortrag werden namhafte Vertreter aus Industrie, Politik und Forschung zur offiziellen Feierstunde erwartet. Unter anderem sprechen Wissenschafts- und Forschungsministerin Kraft und der Minister für Verkehr, Energie und Landesplanung Horstmann ihre Glückwünsche aus.