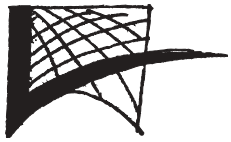


# NEWSLETTER



netzwerkElektroDU

## Wolfgang-Paul-Preisträger forscht in Duisburg

### Intelligente Antennen für die Zukunft der Mobilkommunikation

Anfang 2001 schrieb das Bundesministerium für Bildung und Forschung erstmalig den Wolfgang-Paul-Preis aus. Der mit bis

sität Duisburg bis Ende 2004 auf dem Gebiet „Robuste Raum-Zeit-Signalverarbeitung“.

Bei einem Besuch der McMaster University in Hamilton im März 2001 hatte Priv.-Doz. Dr.-Ing. Thomas Kaiser, damals Leiter der Abteilung Wireless Chips and Systems (WCS) am Duisburger Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS), eine gemeinsame Bewerbung um den Wolfgang-Paul-Preis angeregt. Nach wenigen Wochen wurde die erfolgreiche Bewerbung eingereicht. Schon ein Jahr später, im März 2002, begann der iranische Doktorand Keyvan Zarifi seine Forschungstätigkeit als erster Mitarbeiter der Forschungsgruppe am gastgebenden Duisburger Fraunhofer Institut.



Foto: Pressestelle GMU

Experten unter sich:

Prof. Dr.-Ing. K. Solbach (Dekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften), Prof. Dr.-Ing. A. Czylik, Prof. Dr.-Ing. A. Gershman und Priv.-Doz. Dr.-Ing. T. Kaiser (v.l.) mit einer Mehrfach-Antenne für Mobilfunkstationen.

zu 4,5 Mio DM dotierte Preis soll ausländischen Wissenschaftlern den Standort Deutschland für Spitzenforschung nahe bringen. Im November 2001 verlieh Bundesforschungsministerin Edelgard Bulmahn den Preis an den renommierten Experten für statistische Signalverarbeitung Prof. Dr.-Ing. Alex Gershman. Gemeinsam mit einer mehrköpfigen Forschergruppe forscht Prof. Gershman im Fachgebiet Nachrichtentechnische Systeme der Gerhard-Mercator-Univer-

Gleichzeitig begann auch Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik als Leiter des Fachgebiets für Nachrichtentechnische Systeme an der GMU seine Forschungs- und Lehrtätigkeit. Sein Forschungsgebiet – Intelligente Antennen in zellularen Mobilfunksystemen – wird durch das Forschungsvorhaben von Prof. Gershman in idealer Weise ergänzt. So wechselte das mittlerweile auf sieben wissenschaftliche Mitarbeiter angewachsene Forschungsteam vom Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme, das nach wie vor als Gastgeber fungiert, an das Fachgebiet Nachrichtentechnische Systeme der Gerhard-Mercator-Universität. Gemeinsam werden neue Algorithmen für Intelligente Antennen in Mobilfunksystemen entwickelt und ausgetestet, deren Umsetzung in elektronische Schaltkreise im IMS vorgenommen werden kann.

Auf dieser Basis gründete sich im April 2002 das Smart Antenna Research Team (SmART, <http://SmART.uni-duisburg.de>), dessen Leitung Andreas Czylik, Alex Gershman und Thomas Kaiser übernahmen. Mittlerweile ist SmART das größte universitäre Forschungsteam im Bereich der Intelligenten Antennen in Europa. ... weiter auf Seite 4

## Der Kongress tanzt

### 1. Jahresfeier der Duisburger Elektrotechnik und Informationstechnik

Angeregt von der Alumniinitiative netzwerkElektroDU feierte am 30. Oktober die Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik im Großen Hörsaal der Gerhard-Mercator-Universität ih-

re erste Jahresfeier. Zeitgleich fand im Rahmen des Tages der Ingenieurwissenschaften die Berufkontakmesse statt, die sich wie schon im letzten Jahr regen Zulaufs erfreute. ... weiter auf Seite 2



**Festreden, Ehrungen, und viele (Fach-)Gespräche bei Bier und kaltem Buffet**



Für viele Ehemalige und Aktive war der Ruf der Alma Mater offenbar Befehl: Dekan Prof. Dr. Klaus Solbach konnte mehr als 300 Gäste begrüßen. Im Anschluss daran übermittelte Rektor Prof. Dr. Ingo Wolff Grußworte der Hochschule. Danach gab's verdienten Schulterklopfen für den akademischen Nach-

wuchs: Dr. Stefan Finkbeiner zeichnete Dipl.-Ing. Carsten Witte und Dipl.-Ing. Jörn Driesen mit dem Robert-Bosch-Preis als beste Absolventen des Studiengangs Elektrotechnik aus. Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften belohnte daran anschließend die besten Promovenden der Abteilung Elektrotechnik und

Informationstechnik, Dr. Achim Seebens, Dr. Stefan Eickeler, Dr. Stefan Müller, Dr. Peter Velling und Dr. Rüdiger Buß, mit einem Preis (links unten, mit Dekan Prof. Dr. Klaus Solbach). Den ebenso informativen wie unterhaltsamen Festvortrag hierzu hielt Prof. Dr. Michael Schreckenberg zum Thema: „Das Wesen







des Staus — neue Erkenntnisse der Stauforschung“ (ganz rechts oben).

Im Anschluss daran zeigten die rund dreihundert Gäste, dass Techniker durchaus auch etwas vom Feiern verstehen. Bei Live-Musik, Getränken und einen zünftigen Buffet in den Räumlichkeiten um den Großen Hörsaal drehten sich die zwanglosen Gespräche um akademi-

sche Erinnerungen, berufliche Erfahrungen und den privaten Austausch. Der findet sogar interkontinental statt — denn einige ehemalige Absolventen leben und arbeiten heute in Kalifornien und Australien.

Motor und Auslöser der 1. Jahresfeier war auch das erste Treffen der Mitglieder der Alumniinitiative netzwerkElektroDu. Mit dem Ergebnis können alle Betei-

ligten zufrieden sein. Das netzwerkElektroDU hat mit dem Treffen eine weitere „Feuerprobe“ bestanden und ist seinem Ziel, den Kontakt zwischen den Ehemaligen und den „Noch-Studierenden“ herzustellen, den Zusammenhalt zu fördern und die Ehemaligen enger an ihre alte Alma Mater zu binden, ein weiteres Stück nähergekommen.



... Fortsetzung von Seite 1

Um diese Aktivitäten über die Duisburger Universität hinauszu-tragen, ist im Juni 2002 eine wei-tere Initiative ergriffen worden. Der Europäischen Forschungs-kommission wurde ein so ge-nannter „Expression of Interest“ zur Gründung eines „Network of Excellence for Smart Antenna Technologies“ eingereicht. Die-sem Exzellenz-Netzwerk haben sich mittlerweile mehr als 30 Partner aus Industrie und Hoch-schule angeschlossen.

Weitere Aktivitäten schließen sich an: Neben der Koordination einer Sonderausgabe über Intel-ligente Antennen in einer re-nommierten Fachzeitschrift ist eine neue Vorlesungsreihe, die „Distinguished Lecturer Series“ in Duisburg eingerichtet worden. Dazu werden in unregelmäßigen Abständen international bekann-te Experten aus der ganzen Welt nach Duisburg eingeladen. Neben den öffentlichen Vorträgen (zum Eintrag in einen elektro-nischen Ankündigungsverteiler genügt eine kurze E-Mail an SmART@uni-duisburg.de) ist durch den mehrtägigen Aufent-halt der Gäste ein reger Aus-tausch gewährleistet.

Auch die Ausgründung eines kleinen Unternehmens ist in der Planung. Es soll nationale und europäische Mobilfunkbetreiber durch kundenspezifische Soft-wareanpassungen bei der Inte-gration von Intelligenten Anten-nen in Funknetze unterstützen. Ein weiteres europäisches Groß-vorhaben mit dem Schwerpunkt der mikroelektronischen Realisierung von Intelligenten Anten-nen unter Beteiligung des Duis-burger Fraunhofer Instituts für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS), des Insti-tuts für Mobil- und Satelliten-funktechnik in Kamp-Lintfort (IMST) und der Infineon AG ist auf den Weg gebracht.

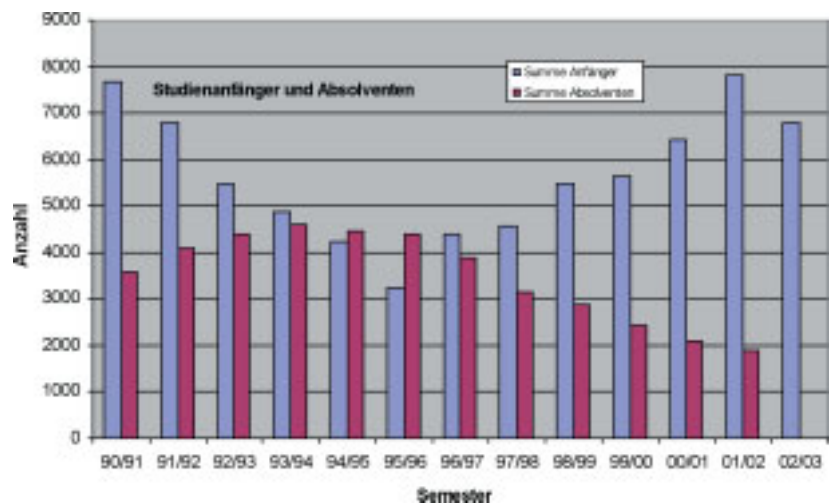
All diese ergänzenden Vorha-ben sollen die Duisburger For-schungsaktivitäten über das Jahr 2004 hinaus sichern. Studenten und Professoren der Fakultät In-genieurwissenschaften profitieren als erste von diesen hoch aktuellen und zukunftsweisen-den Arbeiten.

# Wieder weniger Studienanfänger in der Elektrotechnik und Informationstechnik

**Trotz aller Anstrengungen, neue Studenten für ein Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik an der Gerhard-Mercator-Universität zu begeistern, sind die Anfängerzahlen erstmals seit sieben Jahren wieder gesunken. Wie die Umfrage des Deutschen Fakultätentages für Elektrotechnik und Informationstechnik (FTEI) im November ergab, liegt die Fakultät mit einem durchschnittlichen Rückgang von etwa 15% im bundesweiten Trend. Die Ergebnisse dieser Umfrage und weitere Details sind unter <http://ftei.uni-duisburg.de> nachzulesen.**

Aus diesem Anlass möchten wir an unser Projekt Prof's an die Schulen erinnern: Professoren und wissenschaftliche Mitar-beiter der Fakultät sind gerne bereit, auch ausserhalb der tra-ditionellen Schülertage direkt vor Ort an den Schulen über Studiengänge, Berufsaussichten und Perspektiven dieser Studi-enrichtung zu informieren. Wir bitten alle Mitglieder des netz-

vor Ort über die verschiedenen Studienmöglichkeiten aber auch über die an der Gerhard-Merca-tor-Universität Duisburg vor-handenen Forschungseinrich-tungen wie zum Beispiel das Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik (ZHO) zu in-formieren. Zeitplan und weitere Details sind unter <http://www.uni-duisburg.de/Akzent/> zu fin-den.



Studienanfänger- und Absolventenzahlen laut Umfrage des Deutschen Fakultätentages für Elektrotechnik und Informationstechnik (FTEI), Stand: November 2002

werksElektroDU, diese Aktion zu unterstützen. Wichtig ist es, Ans-prechpartner an den Schulen zu finden, um Kontakte zwi-schen der Universität bzw. der Fakultät und den Schulen aufzu-bauen.

Darüber hinaus bieten die nächsten Schülertage am 29. Januar 2003 an der Lothar-straße wieder Gelegenheit, sich

Auch auf der BOOT 2003 ist die Fakultät traditionsgemäß wieder mit einem eigenen Stand vertreten und bietet jedem die Möglichkeit, sich vor Ort zu in-formieren.

#### ANSPRECHPARTNER

Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier  
(uwe.maier@uni-duisburg.de)  
Dr.-Ing. Wolfgang Brockerhoff  
(brockerhoff@hlt.uni-duisburg.de)

**! TERMINE VORMERKEN !**



# Antennen designed by IMST

An-Institut feierte zehnjähriges Bestehen

Wenn die heutige und künftige Mobilkommunikation immer reibungsloser funktioniert, dann ist das auch ein Erfolg des Instituts für Mobil- und Satellitenfunktechnik (IMST). Zehn Jahre alt ist das westlichste An-Institut der Gerhard-Mercator-Universität heute – für alle Beteiligten ein willkommener Anlass zum Feiern. Mehr als 300 Gäste aus Wirtschaft und Technik folgten dem Ruf – an der Spitze der ehemalige Ministerpräsident von Nordrhein-Westfalen und heutige Bundeswirtschaftsminister Wolfgang Clement.

Das IMST ist als privatrechtliche GmbH organisiert und mit der Hochschule in Duisburg von Beginn an in dem Status eines akademischen An-Institutes verbunden. Die Geschäftsführung liegt in den Händen von Rektor Prof. Dr. Ingo Wolff und Dr. Peter Waldow. Mittlerweile hat sich das IMST weltweit einen Namen gemacht als Hi-Tec-Entwicklungs- und Designhaus mit Kernfähigkeiten im Mobilfunk und der Funkkommunikation. Mehr als 130 hochqualifizierte Arbeitsplätze sind am IMST geschaffen worden – ein wichtiger Beitrag zum Strukturwandel in der Region Niederrhein.



Fotos (4): IMST GmbH

Getestet und ...

Der Firmensitz des IMST liegt tief am linken Niederrhein – und trotzdem ganz in der Nähe von Duisburg. In Kamp-Lintfort schlugen die IMST-Pioniere 1992 im Alten Rathaus ihre Zelte auf. Die erste Aufgabe bestand darin, gute Mitarbeiter zu gewinnen

und einen Instituts-Neubau zu planen, dessen Fertigstellung und Bezug dann in Anwesenheit des damaligen Ministerpräsidenten Johannes Rau im Mai 1995 gefeiert werden konnte.

Heute gliedert sich das IMST in vier Abteilungen: Antennen und elektromagnetische Verträglichkeit, Integrierte Schaltungen, Hybride Schaltungen und Systeme. Dabei kooperieren die Forscher eng mit der Universität Duisburg und hier selbstverständlich mit dem ehemaligen Fachbereich Elektrotechnik. Eine ansehnliche Anzahl



... für gut befunden: Ex-Ministerpräsident und Bundeswirtschaftsminister Wolfgang Clement beim Handy-Check in der Testkammer des IMST und bei der Präsentation der Messergebnisse mit Rektor Prof. Dr. Ingo Wolff.



ehemaliger Assistenten und Absolventen der Elektrotechnik haben ihre Karriere im IMST fortgesetzt. Hier finden sie die Ausrüstung und auch das anspruchsvolle Forschungsklima, das für Hi-Tec-Entwicklungen und Forschungsprojekte notwendig ist.

Etlche interessante Produktentwicklungen sind am IMST entstanden. Mit Bosch-Blaupunkt gelang es 1997/8 das erste in ein Autoradio integrierte Mobiltelefon zu entwickeln: das Radiophone. Mit dem Haus Siemens kooperiert das IMST eng bei der Entwicklung neuer Produktlinien auf dem Handy-Markt. Und in manch einem Mobiltelefon von internationalen Herstellern verbirgt sich eine optimierte Mobilfunk-Antenne, designed by IMST. Neben den F+E Abteilungen betreibt IMST noch ein zertifiziertes und akkreditiertes Test-Center für EMV- und HF-Messtechnik. Das Forschungsinstitut als Ganzes ist übrigens zertifiziert nach ISO 9001.

Diese Vielfalt an technischer Finesse war wohl auch ein Grund für den ehemaligen Ministerpräsidenten von Nordrhein-Westfalen, Wolfgang Clement, IMST anlässlich des 10-jährigen Jubiläums am 18. September 2002 zu besuchen. Klar, dass es sich die Mitarbeiter nicht nehmen



Gespannte Erwartung beim Ortstermin in der Messkammer

ließen, den Herrn Ministerpräsidenten und sein Handy im EMV-Labor gründlich zu vermessen. Ebenso klar, dass der Test mit Bravour bestanden wurde.

Peter Zapf, Leiter des Geschäftsbereichs Mobile Phones der Siemens AG hob in seinem Grußwort die verlässliche Partnerschaft und die erfolgreiche wissenschaftliche Kooperation zwischen Siemens und IMST hervor. Wolfgang Clement fand es besonders erwähnenswert, dass das IMST auch in einem wirtschaftlich schwierigen Umfeld noch Wachstum verzeichnet. Die Bedeutung der Gründung von IMST

durch Professor Ingo Wolff in der von Umstrukturierung geprägten Kohlerückzugs-Region Niederrhein sei nicht zu unterschätzen.

Die Gäste konnten sich über das umfangreiche Leistungsportfolio an diesem Tag der offenen Tür umfassend informieren. Auch viele Ehemalige des Fachbereichs Elektrotechnik fanden den Weg nach Kamp-Lintfort. Infoboards, ausgestellte Applikationsbeispiele und natürlich die Mitarbeiter des IMST-Teams brachten den Gästen die Spezialitäten des Hauses näher. Und das sich manch ein „Schwätzchen“ bis in den Abend hineinzog, war nicht immer nur den technischen Inhalten zu verdanken.



Aufs Dach gestiegen: Wolfgang Clement und Prof. Dr. Ingo Wolff nehmen auf dem IMST-Dach die Antennen-Parade ab.

### Impressum

netzwerkElektroDU  
Gerhard-Mercator-Universität  
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