

# DATA WORK

**10 JAHRE EPIDEMIOLOGISCHES  
KREBSREGISTER NIEDER-  
SACHSEN**

**GEWINNER IM TECHNOLOGIE-  
WETTBEWERB „IT2GREEN“**

**OFFIS AUF EXPO SHANGHAI**





## INHALT

### 03 Editorial

#### SCHWERPUNKT

- 04 10 Jahre Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen
- 06 Symposium „Krebsregister und Versorgungsforschung“
- 07 OFFIS CARE GmbH – eine erfolgreiche OFFIS-Ausgründung

#### ENERGIE

- 12 Risø DTU und OFFIS in einem Boot
- 12 OFFIS koordiniert im Projekt „Future Energy Grid“
- 13 OFFIS einer der Gewinner im Technologiewettbewerb „IT2Green“ des BMWi
- 13 Smart Networks: (R)evolution?

#### GESUNDHEIT

- 08 Chancen und Risiken von AAL - eHealth Conference 2010
- 08 OFFIS tritt dem Verein „Gesundheitswirtschaft Nordwest“ bei
- 09 Neues Projekt zum Austausch von medizinischen Bildern gestartet: SWABIK
- 10 Symposium „Schwerkranke im Fokus“
- 10 Network of Excellence „Intermedia“ schließt Arbeiten erfolgreich ab
- 11 Sicher zuhause

#### VERKEHR

- 14 Fahren ohne Fahrer
- 15 OFFIS@EXPO Shanghai
- 16 Anwenderforum Flugrobotik
- 18 Nachhaltig: Innovativ

#### PANORAMA

- 14 Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats am 29.10.2010
- 16 Best Application Paper Award
- 17 Neues Projekt gestartet: NanoBits
- 17 Encyclopedia of Nanotechnology
- 19 Delegationsreise Indien / IIT Delhi
- 19 Neue Mitglieder im OFFIS e. V.
- 20 Vier Jubiläen
- 21 Industrie-Forum zur Software-Evolution
- 21 Termine
- 22 Integration durch Sport und Bildung
- 22 Prof. Appellrath in zwei Beiräte berufen
- 23 Fesselnde Themen bei der Langen Nacht der Wissenschaft
- 24 OFFIS beim 25. Oldenburger Citylauf



EDITORIAL

## IT in Gesundheitswesen und Medizin

Der Anteil älterer Menschen an der Bevölkerung wird zunehmend größer. Dies birgt zahlreiche Herausforderungen. Es gilt daher, den demografischen Wandel als Chance zu nutzen. Ein Ziel der Landesregierung ist es, älteren Menschen so lange wie möglich ein eigenständiges Leben zu ermöglichen. Ein wichtiger Ansatz ist hierbei das „Ambient Assisted Living“. Die Entwicklung von technischen Hilfssystemen im Alltag oder beispielsweise eine sensorbasierte Sturzprävention können dazu beitragen, eine bedarfsgerechte Assistenz zu leisten. Auf diese Weise soll das Leben älterer Menschen und Menschen mit Funktionseinschränkungen im häuslichen Bereich unterstützt werden. Ich begrüße es daher ausdrücklich, dass sich das OFFIS-Institut für Informatik an dem Niedersächsischen Forschungsverbund ‚Gestaltung altersgerechter Lebenswelten‘ (GAL) intensiv beteiligt und Themen wie diese mit voranbringt.

Etwas zu feiern gibt es beim Epidemiologischen Krebsregister Niedersachsen (EKN): sein zehnjähriges Bestehen. Mit den vom EKN gesammelten wissenschaftlich fundierten Datengrundlagen erfahren wir mehr über die Ursachen und Häufigkeiten von Krebserkrankungen. Auch nimmt ihre Bedeutung für die Qualitätssicherung der medizinischen Versorgung ständig zu. Hierbei bleibt die EKN-Registerstelle bei OFFIS CARE GmbH als verlässlicher kompetenter Partner nach wie vor ein Garant für die hohe Qualität unseres Krebsregisters.

Über diese und weitere interessante Themen berichtet die vorliegende Ausgabe der datawork. Bei der Lektüre wünsche ich Ihnen gute Unterhaltung.

Ihr

Heiner Pott

Staatssekretär Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration

# 10 Jahre Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen

Am 1.1.2000 wurde das Gesetz über das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (EKN) verabschiedet und damit die rechtliche Grundlage für den Aufbau eines bevölkerungsbezogenen Krebsregisters in Niedersachsen gelegt, das noch im gleichen Jahr seine offizielle Arbeit aufnahm. Die Aufgabe des EKN ist die flächendeckende Erfassung von Neuerkrankungen und Sterbefällen aufgrund von Krebs mit dem Ziel der Beobachtung bzgl. zeitlicher Trends und auffälliger kleinräumiger Häufungen (Clustern). Darüber hinaus sollen Daten für epidemiologische Studien bereitgestellt sowie die Aufstellung von Hypothesen zur Krebsverursachung unterstützt werden.

## Oldenburg bekommt Krebsregister

Landesregierung erkennt Kooperation von Krebsärzten und Informatik-Institut Offis an

13 000 Datensätze sind in dem Register bereits gespeichert. Zum Schutz der Patienten wurden die Daten verschlüsselt.

Von Klaus Schalow

**Oldenburg.** Die Landesregierung hat beschlossen, das in der Koalitionsvereinbarung festgeschriebene niedersächsische Krebsregister in Oldenburg anzusiedeln. Oldenburger Krebsärzte und Informatiker sahen gestern in der Auswahl von Weser-Ems als Modellregion eine Anerkennung der bisher dreijährigen engeren



Die führenden Köpfe beim Aufbau des Landeskrebsregisters: Prof. Dr. Appelrath (links) und Prof. Dr. Illiger.



Bilder: Archiv

Nur mit einer so ausgestatteten Datenbank kann ein auf die ganze Bevölkerung bezogenes (epidemiologisches) Krebsregister aufgebaut werden, erläuterten jetzt Appelrath und der Leiter der Nachsorge-Leitstelle, Prof. Dr. Hans-Jochen Illiger. Das Register diene der Erforschung der Ursachen, regionalen Häufung und Verteilung von Tumorerkrankungen und Todesfällen „jeweils differenziert nach Alter, Geschlecht und Krankheitsform“. Die Onkologen (Krebsärzte) versprechen sich auch neue Erkenntnisse über die Einflüsse von Um- und Arbeitswelt auf

der Verfahrensweisen gemäß Gesetz über Krebsregister“ aus dem Jahr 1996 veröffentlicht und bildet seit dem den „Quasi-Standard“ für die Durchführung eines Bundesabgleichs der epidemiologischen Krebsregister.

Im Rahmen eines von der Deutschen Krebshilfe geförderten Projektes entwickelte OFFIS auf die-

Die Vorarbeiten für den Start 2000 wurden bereits ab 1993 unter Leitung des damaligen Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit maßgeblich von OFFIS durchgeführt. Zusammen mit dem renommierten gesamtdeutschen Kinderkrebsregister in Mainz bestand die ursprüngliche Aufgabe zunächst darin, ein für Krebsregister neuartiges Meldemodell umzusetzen und in der Praxis zu erproben. Das Meldemodell zielte darauf ab, einerseits den Aufbau eines möglichst vollständigen und qualitativ hochwertigen Datenbestandes zu gewährleisten und andererseits den Anforderungen des Datenschutzes, konkret dem Recht auf informationelle Selbstbestimmung der betroffenen Patienten, gerecht zu werden. Dieses bis dahin weder

national noch international erprobte Modell sah eine organisatorische und technische Aufteilung des Gesamtsystems vor in

- ▶ eine Vertrauensstelle, die die Daten im Klartext sammelt und dann verschlüsselt an
- ▶ eine Registerstelle übergibt, die die anonymisierten Daten speichert und auswertet.

Im Rahmen einer Pilotphase in den Jahren 1993/1994 entwickelte OFFIS die hierfür notwendigen Softwaresysteme. Der Praxistest wurde zusammen mit verschiedenen Partnern aus Niedersachsen, u. a. dem damaligen Epidemiologischen Krebsregister Weser-Ems unter Leitung des Onkologen Prof. Dr. Illiger, durchgeführt und erfolgreich abgeschlossen. Das Konzept wurde anschließend in den „Empfehlungen an die Bundesländer zur technischen Umsetzung

der Basis ein System, das einen Abgleich von Daten aus Landeskrebsregistern untereinander möglich macht. Im Anschluss an die Pilotphase wurde in den Jahren 1995-99 eine Erprobungsphase durchgeführt, in der die notwendigen organisatorischen Strukturen und die ersten Meldewege erprobt wurden. Während OFFIS von Beginn an die Aufgaben der Registerstelle übernahm, wurde Mitte 1997 die Vertrauensstelle im Niedersächsischen Landesgesundheitsamt geschaffen. Mit dem Krebsregistergesetz selbst wurde dann die Dauerphase des EKN ab 2000 eingeleitet. Dabei entschied man sich für einen über vier Jahre angelegten Stufenaufbau, beginnend im Regierungsbezirk Weser-Ems, gefolgt von Lüneburg, Braunschweig und Hannover. Außerdem wurde zum 1.1.2001 die Registerstelle von OFFIS in die Ausgründung OFFIS CARE GmbH verlagert.

Ein Blick in den heutigen Datenbestand zeigt, dass bis zum 30.06.2010 insgesamt 2.103.713 Meldungen (786.294 PatientInnen mit 871.498 Tumoren, in der Regel über verschiedene Meldewege eingehend) in der Registerstelle bearbeitet wurden. Seit Beginn des ersten Jahres mit landesweiter Erfassung der Krebserkrankungen schätzt das Robert Koch-Institut dabei die Vollständigkeit der Erfassung der erwarteten

Krebserkrankungen für das EKN auf über 90 % und für die meisten dieser Diagnosejahre sogar auf über 95 %. Damit ist die für ein Krebsregister relevante „Quasi-Vollständigkeit“ – ein wichtiges Kriterium für die Nutzbarkeit der Daten – erreicht.



Seine Arbeit dokumentiert das EKN ab dem Jahr 2003 in jährlichen Berichten. Weiterhin bearbeitet es konkrete Einzelanfragen und beteiligt sich an weitergehenden Projekten. Beispielsweise sei hier zum einen das von der Deutschen Krebshilfe geförderte Projekt „Long-term prognosis of cancer patients in Germany“ genannt, eine Studie, zu der das EKN über 200.000 Datensätze der Diagnosejahre 2001-05 beigetragen hat. Ergänzend sei das Modellprojekt Weser-Ems zur Einführung des bundesweiten Mammographie-Screenings erwähnt. Dort wurde durch das EKN nachgewiesen, dass es auch un-

ter hohen datenschutzrechtlichen Auflagen möglich ist, im Rahmen der Qualitätskontrolle des Mammographie-Screenings so genannte Intervallkarzinome, die zwischen unauffälliger Screening-Mammographie und dem nächsten Screeningtermin auftreten, zu erkennen. Das EKN ist Gründungsmitglied der ABKD (Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland), der heutigen GEKID (Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland), sowie Mitglied der IACR (International Association of Cancer Registries) und der ENCR (European Network of Cancer Registries), und damit allen für epidemiologische Krebsregister relevanten Fachgesellschaften und Organisationen.

Insgesamt blicken das EKN und OFFIS somit auf eine sehr erfolgreiche Geschichte zurück. Ein neuartiges Meldemodell wurde realisiert, die organisatorischen Strukturen und Meldewege aufgebaut, die für das EKN notwendige Vollständigkeit erreicht, die Routineaufgaben (z. B. Jahresberichte) in der Praxis etabliert und die Beteiligung an wissenschaftlichen Projekten begonnen.

Der Blick in die Zukunft bringt aber auch neue Herausforderungen. So wird aufgrund der zunehmenden „Zentren“-Bildung in der Onkologie eine der Aufgaben darin bestehen, zu einer Bewertung präventiver und kurativer Maßnahmen beizutragen. Z.B. wurde gemeinsam mit der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen ein Projekt gestartet, in dem das EKN die Brustzentren bei ihrer Rezertifizierung unterstützt. Solche Anforderungen sind zukünftig auch von anderen Zentren zu erwarten, wobei die Durchführung weitergehender Aufgaben auch gesetzliche Änderungen notwendig macht, die zur Zeit schon politisch diskutiert werden.

Sein 10jähriges Bestehen feierte das EKN mit einem Festakt am 17.10.2010 in Hannover und veranstaltete ein Symposium „Krebsregister und Versorgungsforschung“ am 17. und 18. November im OFFIS. Einen Rückblick zum Symposium finden Sie auf der nachfolgenden Seite.

Sein 10jähriges Bestehen feierte das EKN mit einem Festakt am 17.10.2010 in Hannover und veranstaltete ein Symposium „Krebsregister und Versorgungsforschung“ am 17. und 18. November im OFFIS. Einen Rückblick zum Symposium finden Sie auf der nachfolgenden Seite.

#### KONTAKT:

Prof. Dr. Dr. h.c. H.-Jürgen Appelrath  
Dr. Wilfried Thoben

[www.krebsregister-niedersachsen.de](http://www.krebsregister-niedersachsen.de)



Bild (v.l.n.r.) Dr. Matthias Pulz (Präsident Niedersächsisches Landesgesundheitsamt), Ministerin Aygül Özkan (Nds. Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration) und Prof. Dr. Dr. h. c. Hans-Jürgen Appelrath (OFFIS-Vorstand)  
Quelle: NLGA



Referenten der Eröffnungssitzung des Symposiums v.l.n.r.: Prof. Dr. C.-H. Köhne, J. Kieschke, Dr. G. Windus, Prof. Dr. Dr. h.c. H.-J. Appelrath und Prof. Dr. D. Hölzel



- ▶ die Versorgungsforschung in der Onkologie,
- ▶ die klinischen Krebsregister als eine Infrastruktur zur Unterstützung und Bewertung der Versorgung sowie
- ▶ das EKN im Umfeld der Versorgungsforschung.

Der 2. Tag des Symposiums fokussierte darauf, welche Rolle Krebsregisterdaten in den Bereichen

- ▶ Evaluation von Screeningprogrammen,
- ▶ Follow-up-Daten für die Qualitätssicherung und
- ▶ Gesundheitsplanung und Politikberatung haben kann.

Nach den Fachbeiträgen der national und international ausgewiesenen ReferentInnen wurden im Rahmen einer Round Table Diskussion die weiteren Entwicklungen in der Zusammenarbeit von Krebsregistern und Versorgungsforschung erörtert.



Interessante Gespräche in den Sitzungspausen

Zum Abschluss des Symposiums bot sich für Interessierte dann noch die Teilnahme an einem Workshop an, der die aktuellen Entwicklungen und Visionen des von OFFIS entwickelten CARESS, einem Data Warehouse mit auswertendem Softwaresystem für epidemiologische Krebsregister, behandelte.

**KONTAKT:**

*Prof. Dr. Dr. h.c. H.-Jürgen Appelrath  
Joachim Kieschke*

[www.offis.de/ekn](http://www.offis.de/ekn)

**SCHWERPUNKT**

# Symposium „Krebsregister und Versorgungsforschung“

Die Versorgungsforschung stellt eine interdisziplinäre Wissenschaftsdisziplin dar, die die medizinische Versorgung von Einzelnen und der Bevölkerung insgesamt mit gesundheitsrelevanten Dienstleistungen und Produkten beschreibt, unter Alltagsbedingungen evaluiert und darauf aufbauend effizientere Versorgungskonzepte entwickelt. Zur Beantwortung relevanter Fragestellungen auf dem Gebiet der Onkologie spielen auch die Daten klinischer und epidemiologischer Krebsregister eine wichtige Rolle. So werden mit zunehmender Erfassungsdauer die erhobenen Daten von Krebsregistern aussagekräftiger und bilden bereits heute die Grundlage für vielfältige Studien und Projekte. Die Evaluation von Screeningprogrammen und

die Qualitätssicherung in der onkologischen Versorgung sind Beispiele für eine bereits vorhandene sinnvolle Verknüpfung der Krebsregistrierung und der Versorgungsforschung. Welche weitergehende Rolle die Krebsregister im Rahmen der Versorgungsforschung zukünftig noch haben können, ist Gegenstand intensiver Diskussionen.

Zu seinem 10-jährigen Bestehen lud das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen daher alle Ärzte und Ärztinnen, KooperationspartnerInnen, WissenschaftlerInnen und weitere Interessierte zu einem wissenschaftlichen Symposium mit dem Titel „Krebsregister und Versorgungsforschung“ am 17. und 18. November ins OFFIS ein. Das Interesse am Symposium übertraf die Erwartungen der Veranstalter, denn fast 100 Teilnehmer waren an beiden Tagen interessiert dabei.

Das Symposium beschäftigte sich am 1. Tag mit der Grundsatzfrage, in welcher Form die Versorgungsforschung auch eine Herausforderung für Krebsregister darstellt. Hierzu gab es u.a. Beiträge zu dem Themen

- ▶ die Gesundheitsstrategie der Europäischen Union in Bezug zur Krebsregistrierung und Versorgungsforschung,



Regier Austausch bei der Abendveranstaltung

SCHWERPUNKT

# OFFIS CARE GmbH – eine erfolgreiche OFFIS-Ausgründung

Unter Leitung des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration beteiligte sich

## OFFIS



OFFIS bereits seit 1993 unter wissenschaftlicher Leitung von Prof. Dr. Dr. h. c. Hans-Jürgen Appelrath am Aufbau des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen (EKN). Ein solches Register sammelt alle Meldungen zu Krebserkrankungen und krebsbedingten Todesfällen und wertet diese in kontinuierlichen Jahresberichten und für Studien aus. Die für den Dauerbetrieb des EKN notwendige gesetzliche Grundlage wurde mit dem am 1.1.2000 in Kraft getretenen „Gesetz über das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen“ durch das Land geschaffen. Das Gesetz sieht eine so genannte Vertrauensstelle zur patientenbezogenen Datensammlung und

-prüfung beim Niedersächsischen Landesamt für Gesundheit in Hannover und eine so genannte Registerstelle zur Auswertung und Aufbereitung anonymisierter und aggregierter Daten vor.

Zum 1.1.2001 erfolgte nach umfangreichen Vorarbeiten von OFFIS in den Jahren 1993-2000 die Ausgründung der OFFIS CARE GmbH, die mittels eines Beleihungsvertrages durch das Land Niedersachsen mit der Wahrnehmung der Aufgaben der Registerstelle des EKN beauftragt wurde. Die Geschäftsführung der OFFIS CARE übernahm Dr. Wilfried Thoben – inzwischen ist Herr Joachim Kieschke weiterer Geschäftsführer –, und fünf bis dahin bei OFFIS beschäftigte MitarbeiterInnen wechselten direkt in die Ausgründung. Mittlerweile beschäftigt die OFFIS CARE 11 MitarbeiterInnen, setzt die vom Land übertragenen Aufgaben vollständig und effizient um und hat ein durch den niedersächsischen Datenschutz abgenommenes Stockwerk in der Industriestraße 9 in unmittelbarer OFFIS-Nähe bezogen. Mit dem Bereich Gesundheit von

OFFIS besteht eine sehr enge Verbindung bei der kontinuierlichen Weiterentwicklung der für die Registerstelle notwendigen komplexen Softwaresysteme.

Somit ist die OFFIS CARE GmbH ein frühes und erfolgreiches Beispiel dafür, wie eine anspruchsvolle wissenschaftliche Herausforderung – hier die Krebsepidemiologie – zunächst in OFFIS prototypisch gelöst und evaluiert sowie anschließend in einer OFFIS-Ausgründung professionell und praxistauglich weitergeführt werden kann. Solche Ausgründungen schaffen in der Region neue Arbeitsplätze und arbeiten weiterhin eng mit OFFIS zusammen, genau so wie in den „Leitlinien für Aus- und Neugründungen“ unseres Instituts als strategisches Ziel definiert.

### KONTAKT:

*Dr. Wilfried Thoben*

*Joachim Kieschke*

[www.krebsregister-niedersachsen.de](http://www.krebsregister-niedersachsen.de)



## GESUNDHEIT

# Chancen und Risiken von AAL eHealth Conference 2010

„Telematik bringt mehr WERT“ – dies war der Titel der GVG eHealth Conference 2010 vom 14. – 15. September 2010 in Hannover. Die GVG ist die „Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.“ und vereint neben den gesetzlichen und privaten Krankenkassen weitere relevante Akteure aus dem Bereich der Leistungserbringer und Berufsverbände im Gesundheitswesen. Die Vorträge konzentrierten sich daher neben den technischen auch auf die politischen Rahmenbedingungen für eHealth in Deutschland. Redner waren u.a. Bundesgesundheitsminister Dr. Philipp Rösler und Dr. Herbert Rische, Vorstandsvorsitzender der GVG und zugleich Präsident des Deutschen Rentenversicherungsbundes.

Im Vortragsprogramm war OFFIS im Track 4 „Telemedizin und „Ambient Assisted Living“ (AAL): Eine technische Antwort auf die demographische Entwicklung?“ durch die Vorträge „AAL – Unterstützung für das selbstständige Leben zuhause“ (Prof. Hein) und „Der Niedersächsische Forschungsverbund Gestaltung altersgerechter Lebenswelten“ (Dr. Eichelberg) vertreten. In der von Birgid Eberhardt (VDE) und Hans-Peter Bröckerhoff (E-HEALTH-COM)

moderierten Podiumsdiskussion wurden die Chancen und Risiken von AAL im Kontext von eHealth aufgezeigt, sowie offene Fragestellungen diskutiert.

Auf der begleitenden Ausstellung wurden im Rahmen des Wissenschaftscampus Niedersachsen der Niedersächsische Forschungsverbund Gestal-

tung altersgerechter Lebenswelten (GAL) und die Projekte OSAMI, Hearing at Home und MUSTANG präsentiert. Interessierte aus Wirtschaft und Politik konnten sich so umfangreich über die Arbeiten der Forschungsprojekte informiert. Weitere Aussteller waren u.a. die gematik, IHE Deutschland und die BITMARCK.

### KONTAKT:

Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein  
Dr. Marco Eichelberg



Dr. Herbert Rische (4.v.l.) informiert sich über die Arbeit von OFFIS auf dem Wissenschaftscampus Niedersachsen

## GESUNDHEIT

# OFFIS tritt dem Verein „Gesundheitswirtschaft Nordwest“ bei



**Gesundheitswirtschaft**  
FÜR EINE GESUNDE REGION **Nordwest**

Die Gesundheitswirtschaft ist ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor: Sie bietet schon heute mehr als jedem siebten Erwerbstätigen einen Arbeitsplatz. Gerade der Nordwesten Deutschlands hat hier herausragende Kompetenzen zu bieten, beispielsweise spezialisierte Kliniken, eine private Gesundheitswirtschaft, Aus- und Weiterbildungsangebote, bundesweit an-

erkannte Versorgungs- und Pflegeforscher, um nur einige zu nennen.

Im Jahr 2010 hat sich daher im Umfeld der Metropolregion Bremen-Niedersachsen der Verein Gesundheitswirtschaft Nordwest e.V. gegründet. Er will die Vernetzung der regionalen Gesundheitsbranche vorantreiben, die Sichtbarkeit der

Gesundheitswirtschaft steigern und Impulse im Bereich Forschung und Entwicklung setzen.

Der OFFIS-Bereich Gesundheit ist nun Mitglied des Vereins geworden. Als ein führendes IT-Forschungsinstitut im Nordwesten wird OFFIS seine Forschungen über IT-Lösungen im Gesundheitswesen einbringen und so einen Beitrag zur Stärkung der Region leisten.

### KONTAKT:

Jochen Meyer

[www.gesundheitswirtschaftnordwest.de](http://www.gesundheitswirtschaftnordwest.de)

GESUNDHEIT

# Neues Projekt zum Austausch von medizinischen Bildern gestartet: SWABIK

Das Projekt SWABIK hat das Ziel, den Austausch von medizinischen Bildern in der klinischen Forschung, z. B. zur Erforschung neuer Medikamente, zu unterstützen.

Jedes Jahr wird eine Vielzahl klinischer Studien durchgeführt, um die Wirksamkeit neuer Medikamente oder anderer medizinischer Eingriffe zu überprüfen. In diesem Zuge werden häufig auch medizinische Bilder verwendet, wie sie z. B. im Rahmen einer Computertomographie (CT) erstellt werden. Diese Bilder können etwa den Stand einer Erkrankung vor und nach einer Behandlung durch ein neues Medikament dokumentieren. Häufig werden solche Studien von mehreren Einrichtungen gemeinsam durchgeführt. Ein Zentrum zeichnet dabei für die Planung und Auswertung der Studie verantwortlich, während die Bilder selbst bei anderen Institutionen (meist Kliniken) entstehen und dann an das Zentrum geschickt werden.

Zur Übertragung der Bilder kommen dabei häufig CDs zum Einsatz, auf denen die Bilder im Originalformat und damit in voller Bildqualität abgelegt werden. Dieses Standardformat heißt DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) und wird weltweit zum Austausch medizinischer Bilder eingesetzt. DICOM regelt im Detail, wie die Bilder intern aufgebaut sein müssen. Neben den eigentlichen Bilddaten werden unsichtbar Kontextinformationen zur Untersu-

chung und zur Studie mitgespeichert, etwa das Untersuchungsdatum oder die applizierte Röntgendosis. Auch Daten zum Patienten werden mit abgelegt (Name, Geburtsdatum, ...). In jeder Studie werden diese Daten preisgegeben werden dürfen, da sie außerhalb der Studie z. B. wird immer entfernt, um die Anonymität des Patienten zu gewährleisten. Zudem legt der Verantwortliche ein Verzeichnis- und auf einer CD hinterlegt werden.

In der Praxis kommt beim Einlesen von Bilddaten auf CDs häufig zu Problemen. Manche CDs sind entweder gar nicht lesbar oder nur ein Teil der Bilder für die Studie soll ausgewertet werden. Häufig werden dabei Regeln des DICOM-Standards verletzt, d.h. einige Informationen in den Bildern fehlen oder sind falsch hinterlegt.

Vor diesem Hintergrund startete im September 2010 das Projekt SWABIK (Software-Werkzeuge für den Austausch von Bilddatenträgern in der klinischen Forschung), das die geschilderten Probleme beim Austausch von DICOM-CDs in der klinischen Forschung adressiert. Im Detail werden vier Maßnahmen ergriffen:

- ▶ Veröffentlichung von Best-Practice-Leit-

fäden, die beschreiben, wie auf Seiten der Kliniken CDs erstellt und auf Zentrumsseite eingelesen werden sollten

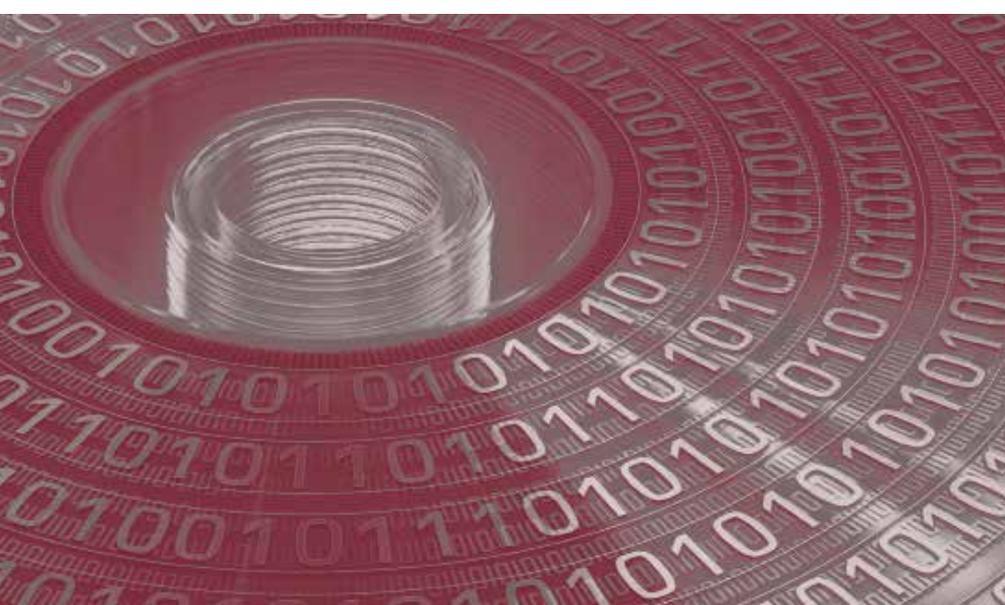


- ▶ Realisierung eines Software-Werkzeugs zum Erstellen von CDs, d.h. zur Bildauswahl, der Kennzeichnung mit Studieninformationen, der Pseudonymisierung sowie schließlich zum Brennen der CD
- ▶ Entwicklung einer Software, die das Einlesen der Bilder in ein lokales Bildarchiv erlaubt
- ▶ Verwirklichung eines Software-Werkzeugs zur Qualitätsprüfung bestehender CDs, um Qualitätsmängel erkennen und ggf. beheben zu können

Unterstützt wird OFFIS von der Arbeitsgemeinschaft IT (AGIT) der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG) und vom Koordinationszentrum für Klinische Studien (KKS). Von SWABIK profitieren alle klinischen Forschungsprojekte, die medizinische Bilddaten via Datenträger austauschen und dabei auf Originaldaten im DICOM-Format angewiesen sind. SWABIK wird gefördert vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung (Förderkennzeichen 01 EZ 1023).

KONTAKT:

Dr. Wilfried Thoben  
Dr. Marco Eichelberg





Organisierten das Symposium (von links): Christine Scheve, Frauke Wiedermann und Jochen Meyer  
Quelle: Marco Lück



„Schwerkranke im Fokus“. Unter den drei Aspekten Versorgung, Bildung, Forschung stellten Mediziner, Pflegende und Wissenschaftler aktuelle Forschungsergebnisse sowie medizinische und pflegerische Versorgungskonzepte für schwerkranke Menschen vor. Der Umgang mit Symptomen wie Schmerzen, Übelkeit oder Atemnot wurde ebenso thematisiert wie die Frage, auf welche Weise Schwerkranke wieder an der Gesellschaft teilhaben können.

OFFIS-Bereichsleiter Jochen Meyer gab in seinem Vortrag Einblicke in aktuelle Forschungsarbeiten und zeigte auf, welche Technologien zukünftig im häuslichen Umfeld von Schwerkranken und Palliativpatienten eingesetzt werden können.

Die Beiträge des Symposiums sind im Internet abrufbar.

KONTAKT:  
*Jochen Meyer*  
[www.schwerkranke-im-fokus.de](http://www.schwerkranke-im-fokus.de)

## GESUNDHEIT Symposium „Schwerkranke im Fokus“

Schwerkrank sein - sei es durch einen Unfall, eine akut lebensbedrohliche oder eine chronische Krankheit - bedeutet immer eine Veränderung der bisherigen Lebenssituation.

Schwerkranke Menschen benötigen vielfältige Unterstützung - durch die Professio-

nen der Gesundheitsversorgung, durch soziale Netzwerke, aber auch durch Technologien.

Gemeinsam mit dem Hanse Institut für Bildung und Gesundheit und dem Institut für Palliative Care veranstaltete OFFIS am 1. Oktober 2010 im Kulturzentrum PFL das Symposium

## GESUNDHEIT Network of Excellence „Intermedia“ schließt Arbeiten erfolgreich ab



Nach vier Jahren intensiver Arbeit konnte im Oktober 2010 das Europäische Exzellenznetzwerk „Intermedia“ - Interactive Media with Personal Networked Devices - seine Arbeit erfolgreich abschließen. Die Gutachter lobten besonders die intensive technologische Arbeit sowie die exzellente Qualität und die Vielzahl an wissenschaftlichen Publikationen.

Im Mittelpunkt des Projektes stand die Frage, wie die vielfältigen Systeme zur Nutzung multimedialer Inhalte nicht nur miteinander vernetzt werden können, sondern wie der Nutzer in das Zentrum des multimedialen Erlebnisses gestellt werden kann. Schwerpunkt der OFFIS-Arbeiten waren die Verknüpfung von physikalischen und digitalen Medien und die Adaption multimedialer Inhalte für unterschiedliche Nutzer und Geräte.

Das Projekt Intermedia wurde von der Europäischen Union im 6. Forschungsrahmenprogramm gefördert. Beteiligt waren 16 Partner aus zehn Ländern.

KONTAKT:  
*Prof. Dr. Susanne Boll*

GESUNDHEIT

## Sicher zuhause

Die von der Bundesregierung und der Wirtschaft getragene Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ hebt die Stärken Deutschlands hervor. Die Initiative zeichnet jedes Jahr 365 Innovationen von Forschungszentren, Sozialprojekten, Institutionen u.a. aus. Jeden Tag ein anderer Ort, jeden Tag eine neue Idee und somit: „365 ausgewählte Orte im Land der Ideen“.

OFFIS überzeugte zum zweiten Mal die Jury des Wettbewerbs und zählt in diesem Jahr mit dem Projekt der IDEAAL Senioren Wohnung zu den 365 Preisträgern, die mit ihren zukunftsfähigen Ideen Deutschland als das „Land der Ideen“ repräsentieren.

Warum ältere Menschen den Fernseher laut stellen und was man dagegen tun kann, mag dem einen oder anderen genervten Mieter eines Mehrfamilienhauses vielleicht schon einmal durch den Kopf gegangen sein. Wie technologische Entwicklungen in diesem Fall helfen können, wurde den Besuchern am „Tag der offenen Tür“ anschaulich



Vorstandsvorsitzender Prof. Dr.-Ing. W. Nebel (li.) und Sprecher des Bereichsvorstands Gesundheit Prof. Dr.-Ing. A. Hein (re.) nehmen die Auszeichnung von Doris Bünnemeyer - Direktorin Deutsche Bank Oldenburg - (mi.) entgegen

präsentiert. Die Veranstaltung war eine ideale Gelegenheit für Jung und Alt, sich bei OFFIS über das Thema „Wohnen im Alter“ und die Frage, wie die Informatik hier helfen kann, zu informieren. In Vorträgen wie z.B. „Mach den Fernseher leiser!“ oder „Gegen den inneren Schweinehund. Kardiologisches Rehatraining zu Hause“ bekamen die Besucher umfangreiche Einblicke in die Themenbereiche „Unterstützende Technologien für Ältere“, „Schwerhörigkeit“, „Reha-Unterstüt-

zung“ und „Monitoring“. Zudem konnten sie das OFFIS Senioren-Apartment besichtigen. In der vollständig ausgestatteten Wohnung wurde die praktische Umsetzung demonstriert. Die Besucher erlebten so, wie mit Hilfe technischer Unterstützung die Unabhängigkeit und die Lebensqualität im Alter gesteigert werden kann.

Doris Bünnemeyer, Direktorin der Deutschen Bank in Oldenburg, zeichnete das Institut im Rahmen der Veranstaltung als „Ausgewählten Ort 2010“ aus. Damit ist „Wohnen für Senioren“ Teil der größten Veranstaltungsreihe Deutschlands, die bereits im fünften Jahr von der Deutschen Bank und der Standortinitiative „Deutschland – Land der Ideen“ unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten durchgeführt wird. Anlässlich der Preisverleihung betonte Doris Bünnemeyer: „Der demographische Wandel stellt uns vor einige Herausforderungen. Mit innovativer Informations- und Kommunikationstechnologie ist es OFFIS gelungen, älteren Menschen nötige Hilfestellungen im Alltag zu geben und somit Lösungen für selbstbestimmtes Wohnen im Alter anzubieten.“

#### KONTAKT:

Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein  
Dr. Melina Brell

[www.ideaal.de](http://www.ideaal.de)



Besucher lassen sich technische Unterstützungsmöglichkeiten im Senioren-Apartment demonstrieren

## ENERGIE

# Risø DTU und OFFIS in einem Boot

Forschungs- und Entwicklungsrahmenvertrag zwischen OFFIS und dem Risø Danish National Laboratory for Sustainable Energy abgeschlossen.

Der Bereich Energie des OFFIS hat im September mit dem Risø Danish National Laboratory for Sustainable Energy, vertreten durch den dortigen Arbeitsgruppenleiter Dr. Anders Troi, eine Rahmenvereinbarung zur Forschungs- und Entwicklungskooperation bei einem Besuch einer Delegation, geleitet von Jun.-Prof. Sebastian Lehnhoff, unterzeichnet.

Ziel ist es, die bislang komplementären Forschungsschwerpunkte der beiden Abteilungen im Bereich der Netzintegration von Erneuerbaren Energien und der Elektromobilität zusammenzubringen. Erste gemeinsame Projektanträge auf europäischer Ebene wurden bereits gestellt, auch ein Austausch von Wissenschaftlern wurde vereinbart.

Im Bereich Energie hat DTU Wissenschaftler Daniel Kullmann einen viermonatigen Gastaufenthalt absolviert. Im Rahmen seiner

Promotion mit dem Titel „Policy-based communication for the control of distributed power systems“ hat er sich wissenschaftlich mit den OFFIS-Gruppen IST und EM ausgetauscht. Der Fokus seiner Arbeit lag dabei auf Kommunikationsstandards in Energieversorgungssystemen und domänenspezifischen Ontologien. Weitere Austausche sind in Planung.

### KONTAKT:

*Jun.-Prof. Dr. Sebastian Lehnhoff*  
*Dr. Christoph Mayer*



## ENERGIE

# OFFIS koordiniert im Projekt „Future Energy Grid“

Auf das Stromsystem der Zukunft kommen große Herausforderungen zu: Wetterabhängige Energiequellen wie Wind- und Sonnenenergie sowie neue Verbrauchsmuster durch Wärmepumpen und Elektromobilität.

Wie müssen sich die Übertragungs- und Verteilnetze an die neuen Anforderungen anpassen? Was wird benötigt, um den zunehmenden Mess- und Regelungs- bzw. Steuerungsbedarf beherrschbar zu machen? Diese und viele andere sind komplexe Fragestellungen, bei deren Lösung innovative Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) einen entscheidenden Beitrag liefern müssen.

Aus diesem Grund hat acatech, die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, unter der Gesamtprojektleitung des acatech-Präsidenten Prof. Henning Kagermann das Projekt „Future Energy Grid – Migrationspfade in das Internet der Energie“ zum 1. September 2010 ins Leben gerufen. Es identifiziert die Schlüsselfaktoren für die Transformation des bestehenden Stromversorgungssystems in das „Smart Grid“, die Vision eines intelligenten Stromnetzes mit überzeugenden Antworten auf die oben gestellten und weitere Fragen. Future Energy Grid erstellt eine Roadmap mit Empfehlungen für Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Neben dem Koordinator OFFIS und acatech arbeiten die EWE mit der BTC, die European

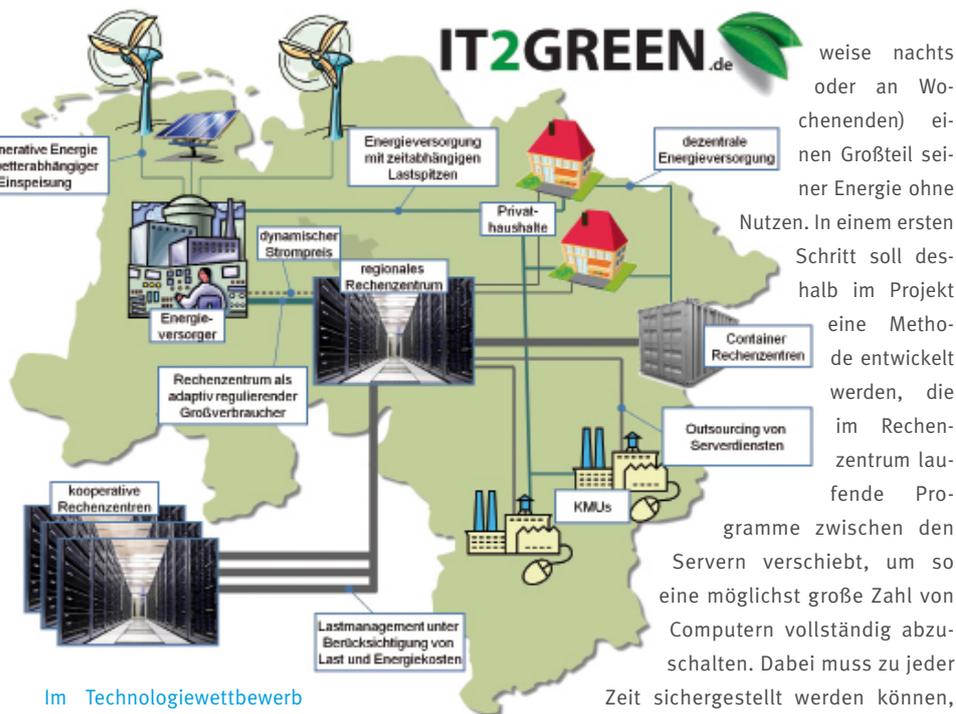
School of Management und Technology (ESMT), Nokia Siemens Networks, RWE, SAP und Siemens in dem Projekt zusammen. So bilden Experten aus der Wissenschaft mit Vertretern aus Energieversorgungsunternehmen und Anbietern von IKT ein Konsortium, um technische und rahmenpolitische Bedingungen zu analysieren und Empfehlungen für den Übergang zum „Internet der Energie“ zu erarbeiten. Die Projektergebnisse werden Ende 2011 bei einem Forum vorgestellt, Zwischenergebnisse bereits vorher.

### KONTAKT:

*Prof. Dr. Dr. h.c. H.-Jürgen Appelrath*  
*Dr. Christoph Mayer*

## ENERGIE

# OFFIS einer der Gewinner im Technologiewettbewerb „IT2Green“ des BMWi

## Im Technologiewettbewerb

„IT2Green“ fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologien Ideen für Energieeffiziente IKT für den Mittelstand, Verwaltung und Wohnen. Unter den Gewinnern befindet sich das Konsortium, dem auch das OFFIS angehört, mit dem Projektvorschlag AC4DC (adaptive computing for data centers) in dem es darum geht, die Energieeffizienz in Rechenzentren zu erhöhen. Neben der EWE und Microsoft besteht das Konsortium aus dem Marktführer für Rechenzentrumsinfrastruktur Rittal, dem Service Dienstleister BTC IT Services, dem IT Dienstleister für Kommunen KDO und zwei weiteren Forschungseinrichtungen. Das Projekt wird voraussichtlich von 1.3.2011 bis 28.2.2014 durchgeführt werden und verfügt über ein Gesamtbudget von ca. 4,2 Millionen Euro.

Ein Server im Rechenzentrum braucht auch noch ohne Arbeitslast weit über die Hälfte seiner Volllast-Energie. Dementsprechend kann auch die Klimatisierung, die einen Großteil der Energiekosten verursacht, selbst bei geringer Auslastung des Rechenzentrums nicht weit herunter geregelt werden. Ein typisches Rechenzentrum, das für die Spitzenlast seiner Nutzer ausgelegt ist, verbraucht somit bei niedriger Auslastung (typischer-

weise nachts oder an Wochenenden) einen Großteil seiner Energie ohne Nutzen. In einem ersten Schritt soll deshalb im Projekt eine Methode entwickelt werden, die im Rechenzentrum laufende Programme zwischen den Servern verschiebt, um so eine möglichst große Zahl von Computern vollständig abzuschalten. Dabei muss zu jeder

Zeit sichergestellt werden können, dass bei einem raschen Anstieg der Arbeitslast die entsprechenden Server rechtzei-

tig vorher wieder anlaufen, um den ungestörten Ablauf im Rechenzentrum zu jedem Zeitpunkt zu gewährleisten.

In einem weiteren Schritt sollen dann sogar Aufgaben zwischen Rechenzentren verschoben werden, um so auf wechselnd vorhandene regenerative Energien, auf adaptive Strompreise, und sogar auf den Einfluss der lokalen Außentemperatur, die die Kühlungskosten beeinflusst, eingehen zu können. Auf diese Weise können mehrere Rechenzentren im Verbund als adaptive Großverbraucher steuernd in den Energiemarkt eingreifen und überschüssige Energie abnehmen, das Rechenzentrum beispielsweise vorkühlen oder sogar bei fehlender Energie den Inhalt der eigenen Energiespeicher (unterbrechungsfreie Stromversorgungen) wieder ins Netz einspeisen.

## KONTAKT:

*Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nebel*  
*Dr. Christoph Mayer*

## ENERGIE

## Smart Networks: (R)evolution?

Die Telekommunikationsanbieter sind im zukünftigen Smart Grid - neben der IKT und der Automation - eine der Kernbranchen zur Umsetzung der Anforderungen der Energieversorger. Das European Utilities Telecom Council (EUTC) versteht sich als Vereinigung zur Vertretung der Telekommunikationsanbieter im Bereich der Versorger. Mit Sitz in Brüssel bietet es als europäische Schwesterorganisation der UTC den Unternehmen eine Plattform, um sich bezüglich der neuen Anforderungen von Versorgern im Bereich der drahtlosen und drahtgebunden Kommunikation auszutauschen.

OFFIS-Gruppenleiter Dr. Mathias Uslar stellte auf der diesjährigen Konferenz der EUTC mit dem Thema „Smart Networks: (R)evolution?“ am 29. Oktober 2010 in London die aktuellen Ergebnisse der Forschungsarbeiten der Gruppe Interope-

rabilität und Standards des OFFIS-Bereichs Energie vor. In seinem Vortrag ging er u.a. auf die durch seine Gruppe erarbeitete und auch auf der OFFIS Homepage zur Verfügung gestellte Übersicht über sämtliche wichtigen weltweiten Smart Grids-Standardisierungsbemühungen ein. Schwerpunkt dieser Arbeiten, die bereits auch in die „Deutsche Normungsroadmap E-Energy/ Smart Grids“ sowie Praxisprojekte einfließen, ist es, Smart Grid-Verantwortlichen in Unternehmen (sowohl Versorger als auch Softwarefirmen) eine sinnvolle Übersicht über die wichtigsten Standards für das Smart Grid zu bieten und Entscheidungshilfen zum Erreichen einer technischen Interoperabilität der Infrastruktur zu geben.

## KONTAKT:

*Dr. Mathias Uslar*  
*Dr. Christoph Mayer*

## PANORAMA

# Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats am 29.10.2010

Traditionsgemäß am letzten Freitag im Oktober traf sich der Wissenschaftliche Beirat des OFFIS zur jährlich stattfindenden Begehung des Instituts.

Die Beiratsmitglieder Prof. Dr. Claudia Eckert (Technische Universität München), Prof. Dr. Wolfgang König (Goethe-Universität Frankfurt am Main), Prof. Dr. Klaus-D. Müller-Glaser (Universität Karlsruhe) und Dr. rer. nat. Peter van Staa (Robert Bosch GmbH) informierten sich unter der Leitung von Prof. Dr. Matthias Jarke (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen) über die

den das Gremium aus Präsentationen, Fachvorträgen und Rundgang durch das Institut gewonnen hat, in seinem Schlusswort auf den Punkt: „Das OFFIS steht noch besser da als im letzten Jahr“.

Drei Aspekte wurden in strategischer Hinsicht besonders positiv hervorgehoben:

- ▶ Im harten Wettbewerb um Forschungsmittel wurden geplante Einnahmen übertroffen,
- ▶ die Empfehlungen des Beirats aus dem Jahr 2009 wurden konstruktiv umgesetzt und

- ▶ die Neustrukturierung der Bereiche Energie, Gesundheit und Verkehr hat sich sowohl nach innen als auch nach außen sehr fruchtbar ausgewirkt.

Das Résumé des Beirats war rundum positiv: „Die Beteiligung des Instituts an Leitprojekten des Landes, des Bundes und der EU sowie die exzellente nationale wie internationale Vernetzung belegen die hervorragende Positionierung des OFFIS.“

aktuellen Entwicklungen des laufenden Jahres und die anstehenden Planungen. Erstmals an der Sitzung teilgenommen hat das neu berufene Mitglied Prof. Dr. Klaus A. Kuhn (Technische Universität München). Ebenfalls neu berufen wurde MinR Dr. Andreas Goerdeler (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie).

Der Beiratsvorsitzende Prof. Jarke brachte den insgesamt sehr guten Eindruck,

## VERKEHR

# Fahren ohne Fahrer

Am 02. September 2010 fand in der Weser-Ems-Halle in Oldenburg der Kongress über betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz unter dem Motto „Gesünder arbeiten in Niedersachsen“ statt.

Im Rahmen des Hauptprogramms konnte Dr. Frank Oppenheimer, Bereichsleiter im Bereich Verkehr, vor ca. 400 Teilnehmern unter dem Titel „Sicher Fahren und Transportieren - auch ohne Fahrer“ Herausforderungen und Lösungsansätze zum autonomen Fahren in Logistikanwendungen präsentieren. Darüber hinaus konnte OFFIS auf einem ca. 25 qm großen Stand im Ausstellungsbereich einen Demonstrator zeigen, der die Forschungsergebnisse aus dem CogniLog Pro-



jekt veranschaulicht. In diesem Projekt werden Assistenzlösungen für die innerbetriebliche Logistik entwickelt, bei der z.B. automatisch Transportaufträge verteilt werden und dem Fahrer eines Gabelstaplers situationsabhängige Routenhinweise gegeben werden. Auf diese Weise soll zum einen der Warenumsatz optimiert und zum anderen die Sicherheit erhöht werden, indem der Fahrer von Zusatzaufgaben entlastet wird.

### KONTAKT:

*Prof. Dr.-Ing. Axel Hahn  
Dr. Frank Oppenheimer*

VERKEHR

## OFFIS@EXPO Shanghai

# 不来梅 BREMEN 不来梅港 BREMERHAVEN 奥尔登堡 OLDENBURG

OFFIS präsentiert auf der EXPO in Shanghai Elektromobilitätskonzepte der Zukunft.

Passend zum EXPO Motto „Better city, better life“ zeigten die Städte Bremen, Bremerhaven und Oldenburg vom 01. Mai 2010 bis zum 31. Oktober 2010 in Shanghai auf einem Gemeinschaftsstand Zukunftstechnologien und Ideen für die Stadt von morgen. Die vier Themen „Intelligentes Energiemanagement“, „Elektromobilität“, „Car Sharing“ und „Offshore-Technologien“ waren die Beiträge hierzu aus unserer Region, die auf dem Stand jeweils von einem der vier Bremer Stadtmusikanten populär vertreten wurden.

Auch am 10. September im Rahmen der Veranstaltung „Oldenburg and Groningen, Twin Cities of Science and Talents“, ging es um diese

Schwerpunkte. Initiiert und begleitet von den Oberbürgermeistern der beiden Städte - Prof. Gerd Schwandner und Peter Rehwinkel - waren Gäste aus der Politik, Wirtschaft und Wissenschaft geladen und die Städte stellten ihr Engagement und ihre Erfolge in der Wissenschaft vor. Ein schöner Effekt der Veranstaltung war, neben der gelungen Präsentation der Städte, die Vertiefung der Kontakte zu Groningen als Nachbaruniversitätsstadt. Prof. Axel Hahn, Bereichsvorstand im OFFIS FuE-Bereich Verkehr und Prof. Jan Middelberg von der Jade Hochschule ergänzten die Veranstaltung mit zwei Fachvorträgen zu den Themen „Elektromobilität“ und „Intelligentes Bauen“.

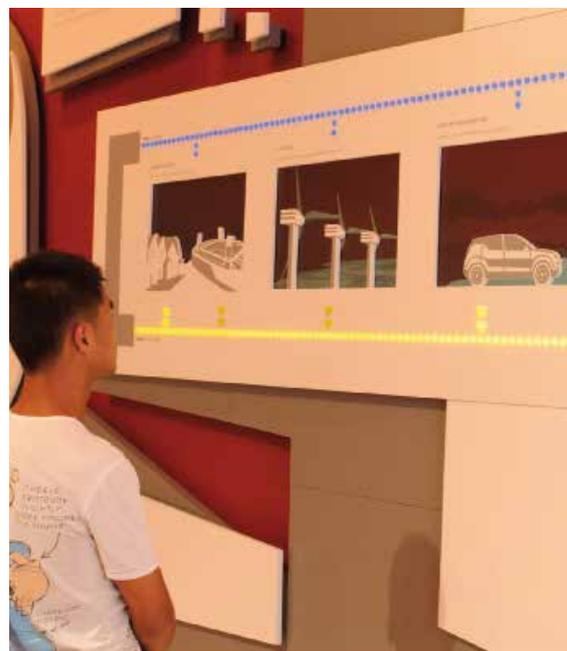
Mobilität ist auch in China ein Thema, das immer wichtiger wird. So haben es Berichte zum Car Sharing z.B. über den Sommer mehrfach in die chinesische „Tagesschau“ geschafft. Bei uns bereits alltägliche Konzepte wie „Mietwagen“ sind in diesem Land jedoch noch so gut wie unbekannt. Es gibt aber erste Entwicklungsansätze: Der Einsatz von mit Verbrennungsmotoren angetriebene Zweiräder geht in vielen großen Städten stark zurück, und das obwohl der Betrieb aufgrund der großen Braunkohlevorkommen sehr kostengünstig wäre.

Viele Fragen zum Thema Mobilität sind jedoch nicht nur in China noch offen: Kaufen, teilen oder mieten wir in Zukunft unsere Fahrzeuge? Welche Rolle spielen intermodale Transportszenarien, d.h. wie passen der öffentliche

Personenverkehr und die private Nutzung in einem Park&Ride-Szenario der Zukunft zusammen? Wo wird getankt oder die Batterien ausgetauscht und wie verändert sich dadurch die Qualität des Personenverkehrs im Vergleich zu der heutigen Situation?

Die von Prof. Hahn zu diesen Fragestellungen vorgestellten Untersuchungsergebnisse entfachten eine lebhafte Diskussion, die sich bis in die Abendveranstaltung auf dem Messestand erstreckte, wo Forscher der Technischen Universitäten von Shanghai und Hangzhou den Vortrag mit Ihren eigenen Erfahrungen und Ideen ergänzten.

Weitere Antworten beispielsweise auf die Frage "Auf welche Konzepte sollten die Städte



und Regionen von heute setzen, um die Mobilitätsanforderungen von morgen erfüllen zu können?", werden auch weiterhin aus Oldenburg kommen. Hierzu forscht unter wissenschaftlicher Leitung von Professor Hahn die Gruppe „Prozessanalyse und Optimierung“ im OFFIS FuE-Bereich Verkehr, die u.a. durch Simulation Mobilitätsszenarien sowie Geschäftsmodelle und notwendige Infrastrukturen untersucht.

KONTAKT:

*Prof. Dr.-Ing. Axel Hahn*

# Anwenderforum Flugrobotik



Am 6. Oktober fand im IAT (Institut für Aerospace-Technologie) der Hochschule Bremen das Anwenderforum Flugrobotik des Forschungsverbundes go!CART (Competitive Aerial Robotic Technologies) statt.

Die über 80 Teilnehmer hatten einen Tag lang die Möglichkeit, sich sowohl über Fachfragen als auch über zukunftsorientierte Lösungen im Themenfeld Flugrobotik auszutauschen. Ne-

ben der Ausstellung der im Projekt entwickelten Flugsysteme fand ein umfangreiches Programm an Vorträgen statt. Ein Schwerpunkt der Vorträge lag insbesondere auf der Präsentation der im Forschungsverbund erarbeiteten Ergebnisse.

Es wurden der Starrflächenflügler „Profilier“ der Firma Voith, der Starrflächenflügler „Scout“ von Rheinmetall Defence und der Quadrocopter „Guard“ von OFFIS präsentiert. Ebenfalls wur-

den konkrete Anwendungsszenarien und Einsatzgebiete dargestellt, in welchen die entwickelten Systeme zukünftig Verwendung finden, oder sogar völlig neue Möglichkeiten eröffnen können. Dazu gehören zum Beispiel die Luftbildarchäologie oder auch die photogrammetrische Geodatenerfassung mit Micro-UAVs.

Besondere Aufmerksamkeit erhielten auch die Vorträge der Deutschen Flugsicherung, in welchen die Integration der unbemannten Luftfahrzeuge in den zivilen Luftraum sowie der Betrieb und die Sicherheit der Systeme behandelt wurden. Zum Abschluss stellte die Hochschule Bremen einen neu entwickelten Studiengang vor, bei dem am Ende neben dem regulären Abschluss der zusätzliche Erwerb einer Lizenz zum „Flugzeugfernführer“ steht.

Durch die Anwesenheit zahlreicher Experten konnten die Teilnehmer Diskussionen auf hohem Niveau führen und viele Fragen direkt klären. Zwischen Anwendern und Entwicklern konnten ebenfalls viele Anregungen vermittelt und Ideen ausgetauscht werden. So war das Forum für alle ein voller Erfolg.

KONTAKT:

*Matthias Brucke*

# Best Application Paper Award

Das Technologiecluster Automatisierte Nano-handhabung (TC ANH) ist mit einem „Best Application Paper Award“ ausgezeichnet worden. Auf der „6th IEEE Conference on Automation Science and Engineering, CASE 2010“, die von 21. bis 24. August 2010 in Toronto, Kanada, stattfand, wurde das Paper „Automated Nanorobotic Handling of Bio- and Nano-Materials“ von den Autoren S. Fatikow, V. Eichhorn, D. Jasper, M. Weigel-Jech, F. Niewiera, und F. Krohs mit einer Urkunde und einem Preisgeld von 1.000\$ bedacht. Mit dem Preis wird jährlich eine hervorragende ingenieurwissenschaftliche Anwendung mit besonders hoher Relevanz geehrt.

In dem preisgekrönten Paper werden Implementierungen beschrieben, die für zwei

Anwendungsfelder relevant sind: Mikro-Nano-Integration für die Prototyp-Entwicklung von nano-elektro-mechanischen Systemen (NEMS) und für die Entwicklung von Bio-Sensoren.

Die Verwendung von Nanomaterialien in Mikrosystemen kann deren Eigenschaften verbessern, was zu neuartigen Anwendungsmöglichkeiten führen kann. Vielversprechend ist hierzu die Nutzung eines nanorobotischen Systems in einem Elektronenmikroskop. In dem Paper wurden nanorobotische Strategien auf der Basis von Mikrogreifern vorgestellt. Eine vollautomatische Handhabungssequenz zeigt die Montage von

Kohlenstoff-Nanoröhren auf die Spitze eines Kraftmikroskop-Cantilevers.

Außerdem wird in dem Paper die Verwendung eines nanorobotischen Systems zur Handhabung von DNA vorgestellt. Das System arbeitet mit einem Kraftmikroskop als Manipulator. Mit diesem System können DNA-basierte Schaltungen realisiert sowie nanoskopische Biomaterialien gehandhabt und strukturiert werden.

KONTAKT:

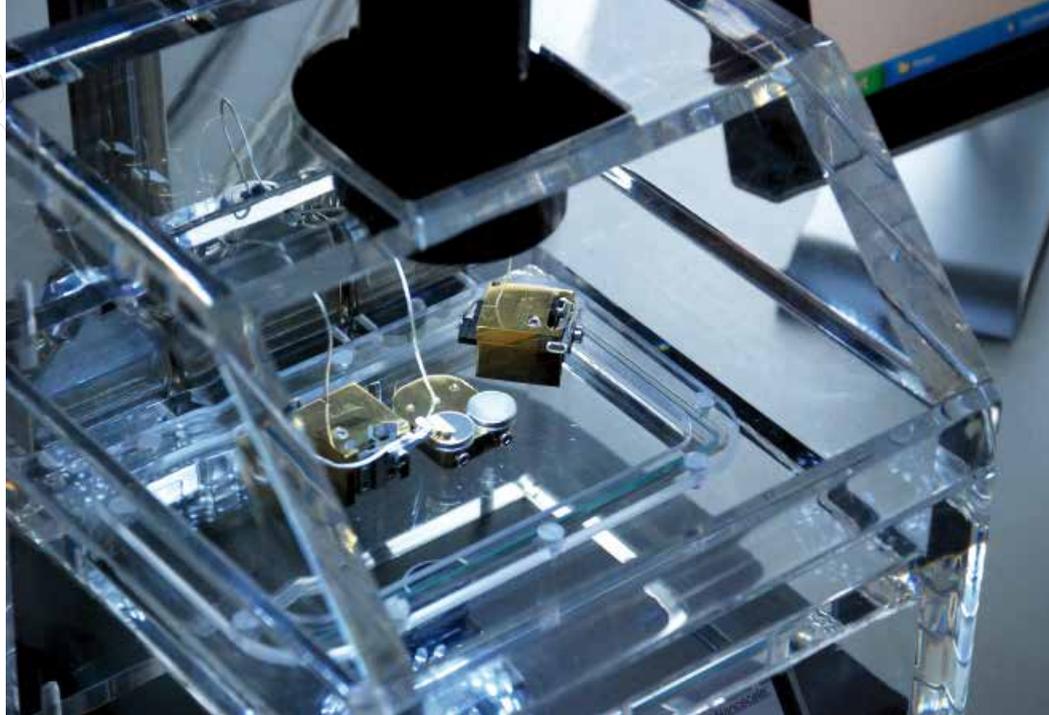
*Prof. Dr.-Ing. Sergej Fatikow  
Dr. Albert Sill*

AUTOM. NANOHANDHABUNG

## Neues Projekt gestartet: NanoBits

Ein neues EU-gefördertes Projekt namens "NanoBits"<sup>1</sup> wird von OFFIS, durch das Technologiecluster Automatisierte Nanohandhabung (TC ANH) koordiniert. Das Projekt startete am 01.09.2010 und hat eine Laufzeit von 3 Jahren.

Das Rasterkraftmikroskop (AFM<sup>2</sup>) ist in den vergangenen Jahren zu einem Standardwerkzeug zur Charakterisierung, aber auch zur Handhabung von Materie und Komponenten auf der Nanoskala geworden. NanoBits entwickelt austauschbare und anpassbare Probenspitzen für AFMs. Dadurch



Zur Spitzenherstellung werden zwei verschiedene Silicium-basierte Techniken verwendet: neben Standard-Mikrostrukturierungsverfahren

entwickelt. Damit sollen neue Strategien zum schnellen Spitzenwechsel ermöglicht werden.

Der Einsatz dieser neuen Spitzen erfordert auch die Entwicklung neuer Scan-Modi der AFMs, die in der Lage sind, vollständig dreidimensionale Oberflächen und ihre Eigenschaften wie z.B. Rauigkeiten abzubilden.

Das Konsortium besteht aus führenden europäischen Forschungsinstituten sowie aus einer Reihe von KMUs, die die Projektergebnisse unmittelbar in neue Produkte umsetzen werden.

KONTAKT:

*Prof. Dr.-Ing. Sergej Fatikow*  
*Dr. Albert Sill*

# NANOBITS

werden die Einsatzmöglichkeiten von AFMs stark erweitert. Insbesondere können hiermit auch vollständig dreidimensionale Strukturen mit hohem Aspektverhältnis<sup>3</sup> untersucht werden. Anwendungen findet dies z.B. bei nanophotonischen Komponenten und Strukturen der Halbleiterindustrie.

soll auch eine neue FIB<sup>4</sup>-basierte Methode auf der Basis von nanoskaligen Membranen, sog. „Membranes“ zum Einsatz kommen.

Zur Integration dieser Spitzen wird ein Mikrosystem mit neuartiger Sensorik und Aktorik

4 Focused Ion Beam

1 Exchangeable and Customizable Scanning Probe Tips  
2 Atomic Force Microscope  
3 Verhältnis von Höhe zu Breite

AUTOMATISIERTE NANOHANDHABUNG

## Encyclopedia of Nanotechnology

Das Technologiecluster Automatisierte Nanohandhabung (TC ANH) ist eingeladen worden, ein Kapitel zur „Encyclopedia of Nanotechnology“ beizusteuern.

Diese Standardwerk der Nanotechnologie (Editor-in-Chief: Prof. Bharat Bhushan, Ohio State University) erscheint im Springer-Verlag (<http://refworks.springer.com/Nanotechnology>) und ist wohl die wichtigste Referenz zu diesem weiten Wissenschaftsfeld. Das Werk wird 2012 erscheinen und ca. 3200 Seiten umfassen.

Dieses Nachschlagewerk wird einen vollständigen Überblick über die vielfältigen Themen der Nanotechnologie geben. In dieser Form wird es ein weltweit einzigartiges Übersichtswerk sein. Das Buch wendet sich somit an Studenten genauso wie an Forscher und Praktiker.

Für den Inhalt der Enzyklopädie ist ein internationales Editorial Board zuständig, das für Vollständigkeit und Qualität sorgen wird. Dar-

über hinaus gibt ein Beratergremium Hinweise auf die Auswahl der Themenfelder des Werks.

Die Einladung, zu diesem Werk beizutragen, kann als Auszeichnung für die Qualität der Arbeit der vergangenen Jahre und der internationalen Beachtung des TC ANH aufgefasst werden.

KONTAKT:

*Prof. Dr.-Ing. Sergej Fatikow*  
*Dr. Albert Sill*

# Nachhaltig: Innovativ

Im Rahmen des Deutsch-Brasilianisches Jahr der Wissenschaft, Technologie und Innovation, das unter dem Motto „nachhaltig:innovativ“ in beiden Ländern von April 2010 bis April 2011 zahlreiche Veranstaltungen beinhaltet, fand vom 6. bis 8. Oktober in Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasilien der Workshop BGME (“1st Brazilian-German Workshop on Micro and Nano Electronics”) 2010 unter dem Motto “Addressing together the challenging questions of the nano frontier on electronics and embedded systems” (übersetzt etwa: Gemeinsame Diskussion über die Herausforderungen der Nano-Barriere in der Mikro- und Nanoelektronik bis zu Eingebetteten Systemen) statt.

Der Workshop wurde in zwei Kategorien organisiert. Zum einen wurde der technische Aspekt der Stand der Forschung beider Länder präsentiert - hauptsächlich unter den Aspekten von Schaltungs- und Systementwurf, Design Automation, Test, drahtlose Sensorsysteme und Eingebetteten Systemen – alles Themen, die auch in den OFFIS Forschungsbereichen eine Rolle spielen. Zum anderen wurden die mit diesem Themenkomplex in Verbindung stehende Kooperations- und Förderungsmöglichkeiten diskutiert. Dabei kamen sowohl Förderungsmöglichkeiten auf Landesebene, als auch Uni-interne Austauschprogramme zur Sprache. Abschließend wurde eine Podiumsdiskussion gehalten, in denen sowohl erfolgreiche Teilnehmer der Austauschprogramme, als auch dessen „Väter“ resümierten. Dabei konnte das Auditorium von den Vorteilen dieser Programme durch positive Erfahrungsberichte und Karriere-chancen überzeugt werden. Die Podiumsdiskus-

sion wurde von Prof. Dr. Rammig (Universität Paderborn) organisiert und geleitet. Teilnehmer waren: Prof. Dr. Glesner (Technische Universität



Begrüßung der deutschen Delegation

Darmstadt), Prof. Dr. Götz (Staatliche Universität Porto Alegre, kurz UFRGS), Prof. Dr. Hartenstein (Universität Karlsruhe), Prof. Dr. Jacobi (Staatliche Universität Brasilia), Prof. Dr. Wagner (Staatliche Universität Porto Alegre) sowie Prof. Dr. Rettberg (OFFIS und Universität Oldenburg). Prof. Dr. Rettberg arbeitet schon seit Jahren mit der UFRGS zusammen, und führt diese Zusammenarbeit nun auch im Rahmen seiner Tätigkeit an der Universität Oldenburg und bei OFFIS fort.

Die Teilnahme am Workshop richtete sich an alle interessierten Studenten und universitären Mitarbeiter beider Länder. Dabei wurden die Erwartungen an die Besucherzahlen übertroffen - es konnten etwa 70 Besucher gezählt werden, von denen die überwiegende Mehrheit brasilianische Stu-

denten und Spezialisten aus dem universitären Umfeld waren. Abgesehen von Beiträgen auf dem Workshop, wurden Campusbesichtigungen der UFRGS ermöglicht. Dabei konnten interessante Einblicke in die Organisation und Infrastruktur der Forschungs-Ausrüstung gewonnen werden.



Insgesamt wurden 4 eingeladene Vorträge und 22 Präsentationen gehalten, die hauptsächlich technische Ergebnisse und Zwischenstände aktueller Forschungsarbeiten von beiden Ländern beinhalteten. Vorschläge für neue Themen, in denen gemeinsame Forschung im Rahmen der Zusammenarbeit Europa, Deutschland im Speziellen und Brasilien zukünftig lohnend und vielversprechend sind, wurden besonders von den Hauptrednern adressiert. Dabei ging es mit Bezug auf das Thema „nachhaltig:innovativ“ vor allem um „Green Computing“ und die besondere Herausforderung der Reduktion der Leistungsaufnahme von Computern in Anbetracht der knapper werdenden Energiereserven der Erde („Peakoil“). Beides ebenfalls Themen, die die Forschung bei OFFIS in den nächsten Jahren mit beeinflussen werden. Geplant ist es außerdem, 2 Forschungsanträge in Kooperation mit der UFRGS im Bereich des Wassermanagements und der Überwachung von Energieanlagen, wie Windkraft- und Solaranlagen, einzureichen. Hier wird OFFIS in Zusammenarbeit mit der Universität Oldenburg eine führende Rolle in den Konsortien einnehmen und seine Kooperation mit Brasilien weiter ausbauen – ganz im Sinne des Deutsch-Brasilianischen Jahres.

KONTAKT:

Prof. Dr. rer. nat. Achim Rettberg



Begrüßungsworte des Komitees von links nach rechts: Prof. Bampi, Prof. Rammig, Prof. Reis, Prof. Becker

## PANORAMA

## Delegationsreise Indien / IIT Delhi

Der OFFIS Vorstandsvorsitzende Prof. Dr. Wolfgang Nebel nahm an einer einwöchigen Delegationsreise unter Leitung des Niedersächsischen Ministerpräsidenten David McAllister nach Indien teil. Hauptziel der Reise für OFFIS war die Anbahnung von Kontakten zu indischen Unternehmen und die Vertiefung der bestehenden Kooperation mit dem Indian Institute of Technology (IIT) in Delhi.

Das IIT Delhi ist eines von 16 Indian Institutes of Technology, den führenden indischen Technischen Universitäten und Forschungseinrichtungen. Am IIT Delhi studieren ca. 5.000 Studierende. Diese werden nach einem sehr strengen Auswahlverfahren zugelassen. Von ca. 30.000 jährlichen Bewerbern werden insgesamt nur ca. 400 pro Jahr angenommen. Das IIT Delhi belegt auf dem internationalen

Hochschulranking der London Times derzeit einen hervorragenden Platz 154.

Das IIT Delhi ist bezüglich seiner Forschungsleistung vergleichbar mit führenden deutschen Universitäten. Insbesondere im Bereich der eingebetteten Systeme ist ein direkter Vergleich möglich. Hier publizieren Forscher des IIT Delhi in den gleichen international anerkannten Organen wie auch OFFIS. Die Absolventen des IIT Delhi sind international begehrte Bewerber.

Als Indien-Beauftragter unterzeichnete Prof. Nebel im Rahmen der Feierlichkeiten zum 20sten Jahrestag der Deutschen Einheit in Anwesenheit der Niedersächsischen Ministerpräsidenten David McAllister und des Deutschen Botschafters in Delhi, Thomas Matussek ein Kooperationsabkommen zwischen der Universität Oldenburg und dem IIT. Ein direktes Abkommen zwischen dem IIT und OFFIS ist in Vorbereitung.

Darüber hinaus konnte Prof. Nebel zahlreiche Unternehmen in Indien besuchen und wertvolle Kontakte für Forschungsk Kooperationen knüpfen.

## KONTAKT:

*Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nebel*



Auf dem Foto (v.l.): Ministerpräsident David McAllister, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nebel, Botschafter Thomas Matussek und Dekan Prof. Dr. Ashok Gupta

## PANORAMA

## Neue Mitglieder im OFFIS e. V.



Jun.-Prof. Dr. S. Lehnhoff

Prof. Dr. Thomas Kneib

Bei den OFFIS-Mitgliedschaften können erfreulicherweise zwei Neuzugänge verzeichnet werden: So wurde zum einen Sebastian Lehnhoff neues OFFIS-Mitglied. Mit der Übernahme der Stiftungs-Juniorprofessur „Energieinformatik“ zum 1.7.2010 ergeben sich für ihn viele Berührungspunkte und Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit dem OFFIS-Bereich Energie. Zum anderen konnte Thomas Kneib, Professor für Angewandte Statistik am Institut für Mathematik der Universität Oldenburg, als neues Mitglied gewonnen werden. Professor Kneib arbeitet zum Thema Versorgungsforschung mit der Gruppe „Datenmanagement und -analyse“ des OFFIS-Bereichs Gesundheit zusammen.

Wir freuen uns Herrn Lehnhoff und Herrn Kneib als neue Mitglieder begrüßen zu dürfen. ■

# Vier Jubiläen

Vier Dienstjubiläen konnten in den vergangenen Monaten bei OFFIS gefeiert werden



15jähriges Jubiläum Marion Hoopmann

10jähriges Jubiläum Matthias Brucke



10jähriges Jubiläum Bettina Einspanier



10jähriges Jubiläum Klaas Gördes

Drei Kolleginnen und Kollegen blicken bereits auf eine 10jährige OFFIS-Zugehörigkeit zurück und eine Kollegin sogar auf eine fünfzehnjährige. So konnte am 01. September 2010 unser Bereichsleiter Business Development im FuE-Bereich Verkehr Matthias Brucke zu seiner zehnjährigen OFFIS-Zugehörigkeit beglückwünscht werden. Am 01. Oktober folgte unsere Kollegin Marion Hoopmann aus der Personalabteilung, die bereits fünfzehn Jahre bei OFFIS beschäftigt ist. Klaas Goerdes, der schon seit seinem Ausbildungsbeginn am 30.10.2000 das Team unserer Technischen Verwaltung verstärkt, und Bettina Einspanier, unsere Verantwortliche für das Travel Management, die seit dem 01.11.2000 OFFISianerin ist, feierten beide Ihre zehnjährige OFFIS-Zugehörigkeit.

Aber nicht nur OFFIS konnte Jubiläen feiern, sondern auch der Fachbereich Informatik der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. So jährte sich der Beginn des Informatik-Studiums am 14. Oktober zum 25. Mal.

Der Gründungsgruppe (v.l.n.r. Peter Gorny, Volker Claus, Ulrike Lichtblau, Axel Viereck, Claus Möbus) und allen an der Gründungs-



und Aufbauphase des damaligen Fachbereichs Beteiligten dankte OFFIS-Vorstand H.-Jürgen Appellath „... für Ihren Einsatz und für die guten Weichenstellungen. Wir sind mit der Informatik an der Universität und bei OFFIS nur da, wo wir heute sind, weil Vieles von Beginn an "richtig" gemacht wurde.“

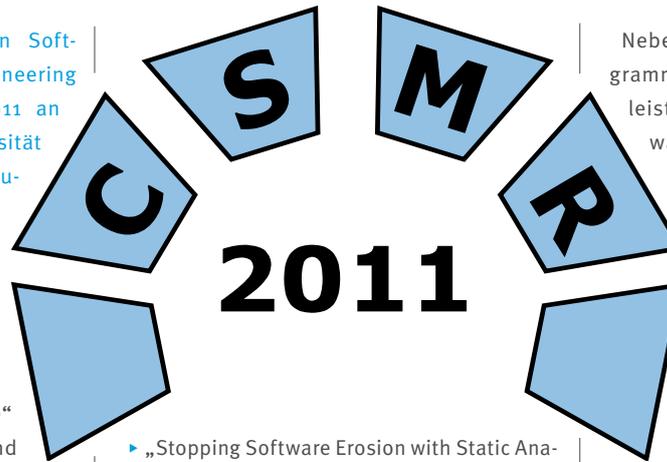
Herzliche Glückwünsche auch von der Redaktion!

# Industrie-Forum zur Software-Evolution

Die 15. European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR) findet vom 1.- 4. März 2011 an der Carl von Ossietzky Universität statt. Die CSMR ist die zentrale europäische Konferenz zur Software-Wartung und -Evolution.

Das Industrie-Forum, das in enger Kooperation mit OFFIS veranstaltet wird, bietet vier praxisnahe Tutorien:

- ▶ „Code Clone Detection in Practice“ von F. Deißenböck, B. Hummel und E. Jürgens (TU München) diskutiert Praxiserfahrungen bei der Analyse von Software-Dubletten.
- ▶ „Rapid Architecture Evaluation (RATE)“ von J. Knodel (Fraunhofer IESE) behandelt anhand praktischer Beispiele die Evaluation von Architekturen als Grundlage der Software-Entwicklung und -Evolution.



- ▶ „Stopping Software Erosion with Static Analysis“ von R. Koschke (Uni Bremen) betrachtet Erhalt und Verbesserung der inneren Softwarequalität durch statische Analysen.
- ▶ „Migrating from PL/I and COBOL to Java - Strategies and Constraints“ von H. Sneed gibt einen Einblick in die jahrelangen Erfahrungen des Referenten zur Softwaremigration u.a. von Cobol nach Java.

Neben dem wissenschaftlichen Programm werden auch Methoden und Dienstleistungen zur Unterstützung der Software-Evolution und Qualitätssicherung der Praxis präsentiert. FrontEndART entwickelt und vermarktet innovative Lösungen und Produkte für das Software Qualitätsmanagement. Die Software Improvement Group, Amsterdam, zertifiziert die Wartbarkeit von Softwareprodukten. Ein ganzheitliches Qualitätsmanagement mit nachhaltiger Systemwartung vertritt die SQS Software Quality Systems AG, Köln.

#### KONTAKT:

*Prof. Dr. Andreas Winter (CSMR)*  
*Christian Zillmann (Industrie-Forum)*

[www.se.uni-oldenburg.de/csmr2011/](http://www.se.uni-oldenburg.de/csmr2011/)

## Termine

09.12.-10.12.2010	Business Plus in Oldenburg <a href="http://www.centers-of-competence-ev.de/">http://www.centers-of-competence-ev.de/</a>
05.01.-07.01.2011	17th international conference on Multimedia Modeling 2011 - "Employing Aesthetic Principles for Automatic Photo Book Layout", Taipei, Taiwan <a href="http://mmm2011.org/">http://mmm2011.org/</a>
11.01.-12.01.2011	E-Energy Jahreskongress <a href="http://www.e-energie.info/de/kongress2011.php">http://www.e-energie.info/de/kongress2011.php</a>
23.01.-27.01.2011	SPIE/ Electronic Imaging -Imaging and Printing in a Web 2.0 World II. San Francisco
25.01.-26.01.2011	4. AAL-Kongress "Demographischer Wandel – Assistenzsysteme aus der Forschung in den Markt" <a href="http://www.aal-kongress.de/">http://www.aal-kongress.de/</a>
07.02.-09.02.2011	DICOM-Schulung (DICOM-Intensivkurs und DICOM-Toolkit DCMTK) <a href="http://dicom.offis.de/schulung">http://dicom.offis.de/schulung</a>
21.02.-23.02.2011	Workshop "Methoden und Beschreibungssprachen zur Modellierung und Verifikation von Schaltungen und Systemen" (MBMV) im OFFIS <a href="http://mbmv2011.offis.de">http://mbmv2011.offis.de</a>

01.03.-03.03.2011	Embedded World - Gemeinschaftsstand "Junge innovative Unternehmen" <a href="http://www.ask-embedded-world.de">http://www.ask-embedded-world.de</a>
01.03.-04.03.2011	15th European Conference on Software Maintenance and Reengineering in Oldenburg (CSMR) <a href="http://se.uni-oldenburg.de/csmr2011/">http://se.uni-oldenburg.de/csmr2011/</a>
01.03.-05.03.2011	CeBIT <a href="http://www.cebit.de/cebit2011">http://www.cebit.de/cebit2011</a>
10.03.-11.03.2011	FEN Symposium <a href="http://www.fven.de/">http://www.fven.de/</a>
14.03.-15.03.2011	IHE XDS-Schulung <a href="http://www.dcmthk.org/ihetrain.php.de">http://www.dcmthk.org/ihetrain.php.de</a>
14.03.-18.03.2011	Design Automation and Test in Europe (DATE) <a href="http://www.date-conference.com/">http://www.date-conference.com/</a>
29.03.-31.03.2011	DICOM-Schulung in englischer Sprache (DICOM-Intensivkurs und DICOM-Toolkit DCMTK) <a href="http://dicom.offis.de/training.php.en">http://dicom.offis.de/training.php.en</a>
04.04.-08.04.2011	Hannover Messe <a href="http://www.hannovermesse.de/homepage_d">http://www.hannovermesse.de/homepage_d</a>

# Integration durch Sport und Bildung

„Integration durch Sport und Bildung“ (INS) ist Bezeichnung und Vision des jüngsten An-Instituts der Universität Oldenburg. Dessen Eröffnung wurde am 15. September im Konferenzsaal des OFFIS, des 1991 gegründeten und damit ältesten An-Instituts der Uni gefeiert.



Die Gründung stieß auf breites Publikumsinteresse

Dr. Gebken, Geschäftsführer des INS, erläuterte die gesellschaftspolitische Bedeutung des Instituts an einem anschaulichen Beispiel: „Seit vielen Jahren machen wir Forschung und konkrete Projek-

te zur sozialen Integration von Mädchen insbesondere mit Migrationshintergrund durch Fußballspielen. Über die Begeisterung für den Sport beziehen wir schrittweise auch die Familien mit ein und ermöglichen soziale Integration gerade in multikulturellen Ballungszentren.“

Grußworte sprachen Dr. Zwanziger, Präsident des Deutschen Fußballbundes, der das INS finanziell unterstützt, Prof. Wanka, Niedersächsische Wis-

senschaftsministerin, und Prof. Simon, Präsidentin der Universität Oldenburg, die mit dem INS ihr Profil in der interkulturellen Bildung und Sportpädagogik ausbaut. In einer Talkrunde kamen dann auch Oldenburgs OB Prof. Schwandner und OFFIS-Vorstand Prof. Appelrath, der als Uni-Vizepräsident die Gründung des Instituts unterstützt hat, zu Wort. OFFIS wünscht dem jüngsten Mitglied in der Reihe der universitären An-Institute einen guten Start und eine erfolgreiche Zukunft. ■



Vlnr.: Prof. Dr. Gerd Schwandner, Prof. Dr. Dr. h.c. H.-Jürgen Appelrath, Wissenschaftsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka, Dr. Theo Zwanziger, Prof. Dr. Babette Simon und Dr. Ulf Gebken



## Prof. Appelrath in zwei Beiräte berufen

Prof. Dr. Dr. h.c. H.-Jürgen Appelrath - OFFIS-Vorstand und Leiter der Abteilung „Informationssysteme“ am Department für Informatik der Universität Oldenburg – verstärkt als Mitglied zwei Beiräte.

So ist Appelrath Mitglied des neu gebildeten Beirats für die strategische Beratung

des Instituts für Informatik der Universität Zürich.

Außerdem wurde er erneut für drei Jahre in den Wissenschaftlichen Beirat des Technologiezentrums Informatik und Informationstechnik (TZI) der Universität Bremen berufen, dessen Vorsitzender er auch ist.

## PANORAMA

# Fesselnde Themen bei der Langen Nacht der Wissenschaft

Großer Andrang herrschte am 24. September 2010 ab 18 Uhr auf dem Campus Wechloy als die zweiten „Langen Nacht der Wissenschaft“ der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg stattfand - selbstverständlich wieder mit OFFIS-Beteiligung. Exponaten aus den drei OFFIS-Forschungsbereichen ergänzten das bunte Spektrum der Beiträge.

Das Exponat des Bereiches Verkehr, das von einer dort betreuten Projektgruppe präsentiert wurde, beschäftigte sich mit der Fernsteuerung eines Elektroscooters. Ziel der Projektgruppe ReACT ist es, ein System zu entwickeln, das die Teleoperation eines Transporters mittels eines geeigneten PCs oder Mobiltelefons ermöglicht. Als Transporter wird im Projekt ein Elektroscooter verwendet. Die Aufgabe des Scooters ist es, ein Objekt von einem Punkt zu einem anderen zu transportieren. Der Scooter wird über ein Mobiltelefon ferngesteuert, auf dem zusätzlich ein Videobild vom Scooter dargestellt wird. Hierdurch wird es dem Benutzer ermöglicht, den Scooter auch ohne direkten Sichtkontakt zu steuern.

Der interaktive Tisch - so lautete der Titel des zweiten Exponates, das vom Bereich Ge-



Ein Projektgruppen-Mitglied erklärt die Steuerung des Scooters.

sundheit gestellt wurde. An einem großformatigen Tisch, der als Tischplatte über einen Touchscreen verfügt, konnten mehrere Benutzer/innen gleichzeitig versuchen, ein Puzzle zusammensetzen. Bei diesem Ansatz kommt der visuellen Datenanalyse eine besondere Bedeutung zu. Dabei nutzt der Mensch seine herausragenden Fähigkeiten zur Mus-

tererkennung, um aus visuellen Darstellungen Schlüsse zu ziehen. Die direkte Interaktion mit den visualisierten Daten ermöglicht einen intuitiven Zugang. Durch Einbeziehung der menschlichen Intuition und Kreativität könnten Datenanalysen so zukünftig effektiver durchgeführt werden.

Der Forschungsbereich Energie präsentierte sich gleich mit zwei Exponaten bei unserem Forschungspartner NEXT ENERGY – EWE-Forschungszentrum für Energietechnologie. OFFIS zeigte dort Exponate zu Lösungen im Bereich der Elektromobilität und der Energieeffizienz in Rechenzentren.

Zeitgleich mit der Langen Nacht der Wissenschaft wurde an vielen Orten in ganz Europa die „European Researchers Night“, die „Europäische Nacht der Wissenschaft“, gefeiert. Alle Veranstaltungen hatten das gleiche Ziel: auf spannende Art und Weise Einblick in die Welt der Forschung zu geben und neben Erkenntnisgewinn auch Spaß an den Wissenschaften zu vermitteln. Das dürfte in Oldenburg voll und ganz gelungen sein. ■



Puzzle-Versuche am interaktiven Tisch

## OFFIS beim 25. Oldenburger Citylauf



12 unserer insgesamt 28 OFFIS-Läuferinnen und Läufer

Seit vielen Jahren präsentiert sich OFFIS durch laufbegeisterte Mitarbeiter auf dem Oldenburger Citylauf, und in den letzten drei Jahren werden es stetig mehr: waren 2008 elf und 2009 schon 18 dabei, so traten zum diesjährigen Jubiläumslauf bereits 28 Laufbegeisterte an.

Die erstmals startenden OFFIS-Läufer begeisterten sich vorrangig für den 5 km-Lauf, während sich die Erfahrenen und Austrainierten größere Ziele steckten. Vier Teilnehmer nahmen den 10 km-Lauf und jeweils drei Teilnehmer den Halb- (21,1 km) bzw. den Marathonlauf (42,2 km) in Angriff. Insgesamt verfolgten trotz des unfreundlichen Wetters etwa 7.000 Zuschauer den 25. Citylauf und spornten mit anhaltendem Applaus für ihre Leistungen die Läufer, darunter auch alle gesund und mit guten Zeiten ins Ziel kommenden „OFFIS Runners“, an. ■



**OFFIS wünscht Ihnen ein friedliches und harmonisches Weihnachtsfest,  
einen guten Rutsch und für das kommende Jahr Gesundheit,  
Glück und Erfolg!**