

02 | 2011

NEWSLETTER

LEBENDIGE FORSCHUNG AN FACHHOCHSCHULEN IN NRW



NACHRICHTEN PUBLIKATIONEN TERMINE

Liebe Leserinnen und Leser,

Forschung optimiert die Ernte nachwachsender Rohstoffe, macht sich für die Rechte alter Menschen stark und führt Fahrradfahrer europaweit zum gewünschten Ziel. Entdecken Sie die Vielfalt der nordrhein-westfälischen Fachhochschulforschung auf den nächsten Seiten – praxisnah und zukunftsorientiert. Viel Vergnügen bei der Lektüre wünscht Ihnen die Lebendige Forschung an Fachhochschulen in NRW.

INHALT

AUF EIN WORT

mit Ralf Tetzner, Produktmanager bei Krohne Oil and Gas

WIRTSCHAFT

Gesundheit und Soziales: Frauen in Führung
Wirtschaftsprofessor zum „Gutachter des Jahres“ gewählt
FH Aachen startet Technologietransfer-Offensive

RESSOURCEN

Verbrauchsmanagement spart Strom
Optimierte Ernte nachwachsender Rohstoffe
Umweltfreundlich mobil: e-CarSharing

LEBENSRAUM

Radrouten in ganz Europa
Landkarte Telemedizin
Neuer Forschungsschwerpunkt an der FH Dortmund
Tierischer Dünger: Risiko für Verbraucher
Hygienischer Einkauf: Tütenöffner macht es möglich

MENSCHEN

Münsteraner lassen ihre Sinne testen
Forschung für die Praxis

AUF EIN WORT mit Ralf Tetzner, Produktmanager bei Krohne Oil and Gas

Lecküberwachungssysteme gewährleisten einen sicheren Transport gefährlicher und brennbarer Stoffe, sie gehören daher zur Standardausrüstung der meisten Pipelines weltweit. Aus diesem Grund entschloss sich die Firma KROHNE als einer der führenden Hersteller für Messtechnik Mitte der neunziger Jahre dazu, Leckerkennungssysteme als Komplettlösung anzubieten. Auf der Messe Achema kamen 1997 die ersten Kontakte zu Prof. Gerhard Geiger von der Fachhochschule Gelsenkirchen zustande. In einer engen Kooperation wurde das Lecküberwachungssystem PipePatrol entwickelt. Das KROHNE System PipePatrol ist heute eines der führenden Lecküberwachungssysteme auf dem Weltmarkt und wird von namhaften Firmen wie Shell, BP, ENCANA, Statoil und KBR in vielen Applikationen eingesetzt. Ohne die Möglichkeiten, die eine Kooperation mit einer Hochschule bietet, wäre die Entwicklung eines solch umfassenden, leistungsfähigen Produktes wie PipePatrol für eine mittelständische Firma kaum möglich. Die bewährte Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Gelsenkirchen dauert an, um den neuen Herausforderungen gewachsen zu sein, die sich aus Energiegewinnung und Umweltschutz ergeben.

Weitere Informationen: Krohne Oil and Gas, Ralf Tetzner, Telefon (0031) 76 7112015 oder Mail r.tetzner@krohne-oilandgas.com sowie Fachhochschule Gelsenkirchen, Fachbereich Elektrotechnik, Prof. Dr. Gerhard Geiger, Telefon (0209) 9596239 oder Mail gerhard.geiger@fh-gelsenkirchen.de

WIRTSCHAFT ■**Gesundheit und Soziales: Frauen in Führung**

Das Gesundheits- und Sozialwesen ist durch einen überdurchschnittlichen Anteil weiblicher Beschäftigter gekennzeichnet. Dieser Anteil findet sich in den Leitungspositionen jedoch nicht wieder – wie in den anderen Branchen auch sind diese Positionen überwiegend mit Männern besetzt. Das Phänomen ist bekannt, tiefer gehende Forschungen zu den möglichen Ursachen existieren jedoch nicht. Diese Lücke will die Hochschule Niederrhein jetzt mit dem Forschungsprojekt „Frauen. Karrieren. Entwickeln. Potentiale für 'Frauen in Führung' im Gesundheits- und Sozialwesen (FrauKe)“ schließen. Individuelle Gründe für die geschlechtsspezifische Teilung der Führungsebenen, hemmende bzw. fördernde Faktoren für Karrieren von Frauen in Führungspositionen sollen ermittelt und gendersensible Interventions-Instrumente entwickelt werden. In der Umsetzungsphase werden diese Instrumente mit einzelnen Transferpartnern getestet. Daraus resultierende Handlungsempfehlungen sollen langfristig zu einer Gleichstellung der Geschlechter in den Führungsebenen des Gesundheits- und Sozialwesens beitragen.

Weitere Informationen: Hochschule Niederrhein, Fachbereich Sozialwesen, Prof. Dr. Edeltraud Vomberg, Telefon (02161) 1865671 oder Mail edeltraud.vomberg@hs-niederrhein.de

Wirtschaftsprofessor zum „Gutachter des Jahres“ gewählt

Die Herausgeber der „Zeitschrift für Betriebswirtschaft“ haben Professor Dr. Udo Terstege von der Technischen Fachhochschule Georg Agricola zu Bochum zum „Gutachter des Jahres 2010“ gewählt. Mit ihrer Auszeichnung würdigt die renommierte wissenschaftliche Publikation einmal jährlich einen ihrer Gutachter dafür, durch fachkundige Unterstützung die Veröffentlichung qualitativ guter Beiträge in der Zeitschrift für Betriebswirtschaft zu gewährleisten. „Die Arbeit als Gutachter einer Fachzeitschrift hat erhebliche Bedeutung für die Qualität dieser Zeitschrift und mittelbar für die qualitative Entwicklung der gesamten Fachdisziplin. Sie verursacht einige Mühe und erfolgt unent-

LEBENDIGE FORSCHUNG AN FACHHOCHSCHULEN IN NRW

geltlich. Daher freue ich mich, dass dieses Engagement nun von so berufener Stelle ausgezeichnet wurde“, sagte dazu Professor Terstege.

Weitere Informationen: Technische Fachhochschule Georg Agricola zu Bochum, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Telefon (0234) 9683334 oder Mail presse@tfh-bochum.de

FH Aachen startet Technologietransfer-Offensive

In den ländlichen Gebieten rund um Aachen gibt es zahlreiche kleinere und mittlere Unternehmen (KMUs), die sich meist seit vielen Jahren erfolgreich am Markt behaupten. Um der Aachener Region weiteren Auftrieb zu geben, will die FH Aachen ihre Präsenz in der Region ausbauen. Als Partner ist sie im grenzüberschreitenden Interreg-Projekt „TeTRRA“ beteiligt. Die Abkürzung steht für „Technology Transfer and Recruiting in Rural Areas“ – Technologietransfer und Nachwuchsförderung in ländlichen Regionen. Im Rahmen dieses Projektes will die FH zahlreiche Informations- und Austauschangebote für KMUs schaffen. Die Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Unternehmen kann dabei unterschiedliche Größenordnungen haben: vom Praktikum eines Studierenden über ein Praxisprojekt, eine Bachelor- oder Masterarbeit bis hin zum komplexen Forschungsvorhaben, das im Rahmen einer Dissertation umgesetzt wird. In allen Fällen haben die Unternehmen die Möglichkeit, fachlich fundierte, anwendungsorientierte Lösungen für ihre Praxisprobleme zu erhalten.

Weitere Informationen: FH Aachen, Stabsstelle für Presse-, Öffentlichkeitsarbeit und Marketing, Telefon (0241) 600951083 oder Mail team-pressestelle@fh-aachen.de

RESSOURCEN

Verbrauchsmanagement spart Strom



Die Waschmaschine dann anstellen, wenn der Strom am günstigsten ist. Die Fachhochschule Dortmund hat mit „Smart Energy Controller“ ein System entwickelt, das den Energieverbrauch von Einfamilienhäusern automatisch steuert. Damit können Endverbraucher Strom sparen, ohne die Vielzahl der zeitlich gestuften Tarife im Kopf haben zu müssen. Der Controller erfasst die Energiemengen mittels neuer, vernetzungsfähiger elektronischer Verbrauchszähler für Strom, Gas und Wasser und ermöglicht eine effiziente, angebotsorientierte Verbrauchssteuerung von Haushaltsgeräten. Diese elektrischen Geräte kommunizieren mit dem Smart Energy Controller, melden Bedarfe und vereinbarten Laufzeiten, die sich an variabel vorgegebenen Energietarifen orientieren. Die prototypische Software-Lösung entstand im Rahmen der E-Energy Forschungsprojekte E-DeMa, EENEAS sowie e-energy@home in Zusammenarbeit mit Industriepartnern und Hochschulpartnern.

Weitere Informationen: Fachhochschule Dortmund, Institut für Kommunikationstechnik, Prof. Dr. Ingo Kunold, Telefon (0231) 9112352 oder Mail kunold@fh-dortmund.de

LEBENDIGE FORSCHUNG AN FACHHOCHSCHULEN IN NRW

Optimierte Ernte nachwachsender Rohstoffe



Die Zahl der Anbauflächen von Biomasse zur Erzeugung von alternativen Energien ist in den vergangenen Jahren stark gestiegen. Um die wachsende Nachfrage nach Biomasse zu decken und einen wirtschaftlichen Anbau von alternativen Ressourcen zu ermöglichen, müssen Ernteprozesse optimiert werden. In einem neuen Forschungsprojekt entwickelt das Institut für Landmaschinentechnik und Regenerative Energien der Fachhochschule Köln (LTRE) in Kooperation mit dem mittelständischen Unternehmen Jäkel GmbH & Co. KG neuartige Schnittprozesse und Messersysteme für die Ernte nachwachsender Rohstoffe. Damit sollen die Maschinenkosten bei der Ernte deutlich minimiert und somit die Effizienz der Prozesskette zur Biomassegewinnung erheblich gesteigert werden. Das Forschungsprojekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) mit knapp 300.000 Euro gefördert.

Weitere Informationen: Fachhochschule Köln, Institut für Landmaschinentechnik und Regenerative Energien, Prof. Dr. Till Meinel, Telefon (0221) 82752400 oder Mail till.meinel@fh-koeln.de

Umweltfreundlich mobil: e-CarSharing



Wissenschaftler der FH Aachen wollen das weltweit erste ganzheitliche e-CarSharing-Mobilitätskonzept „ec2go“ entwickeln. Entstehen soll ein CarSharing-Modell für urbane Mobilität und daraus abgeleitet ein ausschließlich für e-CarSharing konzipiertes Fahrzeug, das die verschiedenen Aspekte geringer Energieverbrauch, umweltfreundliches Energiemanagement, innovative Antriebstechnik und Fahrerassistenz in sich vereint. Seit etwa zehn Jahren beschäftigt sich die Hochschule in zahlreichen Projekten mit der Konzeption neuer Fahrzeuge. Dabei bildet seit einiger Zeit die E-Mobilität in Verbindung mit neuen Mobilitäts- und Fahrzeugkonzepten einen zentralen Forschungsschwerpunkt. Die Förderung für das ec2go-Projekt erfolgt im Rahmen des Wettbewerbs „ElektroMobil.NRW“, die FH Aachen erhält hierfür vom Land Nordrhein-Westfalen mehr als 900.000 Euro Fördergelder.

Weitere Informationen: FH Aachen, Stabsstelle für Presse-, Öffentlichkeitsarbeit und Marketing, Telefon (0241) 600951083 oder Mail team-pressestelle@fh-aachen.de

LEBENSRAUM **Radrouten in ganz Europa**

Seit 2009 bietet die Fachhochschule Münster im Internet den Fahrrad-Routenplaner Naviki an. Naviki ist ein kostenloser Routenplaner, der speziell auf die Bedürfnisse von Radfahrern abgestimmt ist. Er ist per „App“ für Smartphones verfügbar, die so zum Navigationssystem am Fahrradlenker werden. GPS-gestützt führt Naviki Radler abseits von Hauptverkehrsstraßen über Rad- und Schleichwege zum gewünschten Ziel – und das künftig europaweit. Für die Weiterentwicklung der Software stellt die Europäische Union den Koordinatoren vom Labor für Software Engineering der Fachhochschule Münster Fördergelder zur Verfügung: 1,6 Millionen Euro fließen in das im Mai gestartete EU-Projekt „Naviki – Energy Efficiency through Web 2.0 Bicycle Navigation and Communication“, für das insgesamt neun Partner aus fünf europäischen Nationen zusammenarbeiten. Es ist Teil des EU-Programms „Intelligent Energy Europe – IEE“, mit dem die Staatengemeinschaft internationale Projekte fördert, die durch energieeffizientere Verkehrsgestaltung einen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Weitere Informationen: Fachhochschule Münster, Fachbereich Elektrotechnik und Informatik, Prof. Dr. Gernot Bauer, Telefon (02551) 962540 oder Mail gernot.bauer@fh-muenster.de

Landkarte Telemedizin

In Deutschland gibt es rund 188 telemedizinische Angebote, die die Gesunderhaltung und Heilung von Patienten über große Distanzen hinweg zeitnah und patientenorientiert ermöglichen sollen – beispielsweise durch das Erstellen und Auswerten eines EKGs. In den letzten Jahren hat es in Deutschland in Sachen Telemedizin vielfältige Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten gegeben, die allerdings selbst von Fachleuten kaum noch zu überblicken waren. Das Institut Arbeit und Technik (IAT) der Fachhochschule Gelsenkirchen hat deshalb eine elektronische Landkarte der Telemedizin in Deutschland erstellt, in der alle einschlägigen Projekte und Leistungsangebote aufgeführt und systematisiert worden sind.

Weitere Informationen: Fachhochschule Gelsenkirchen, Institut Arbeit und Technik, Dr. Josef Hilbert, Telefon (0209) 1707176 oder Mail hilbert@iat.eu

Neuer Forschungsschwerpunkt an der FH Dortmund

Bei der Entwicklung innovativer technischer Produkte, wie etwa eines Kaffeevollautomaten, müssen unterschiedliche Disziplinen zusammenarbeiten, um die Mechanik, die Steuerungssoftware und die Elektronik zu einem optimalen Gesamtsystem zu vereinen. Die Entwicklungsprozesse und -methoden müssen dazu aufeinander abgestimmt werden. Wichtig ist beispielsweise, die Auswahl des Brühmoduls oder des Mahlwerks der Kaffeemaschine frühzeitig in ihrem Zusammenspiel mit anderen Modulen zu beurteilen. Hierzu werden Modelle genutzt. Eine solch modellbasierte Entwicklungsmethodik steht auch im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten des neu eingerichteten Forschungsschwerpunkts PIMES (Process Improvement for Mechatronic and Embedded Systems) der Fachhochschule Dortmund. Ziel ist es, einen durchgängigen Ansatz von der Spezifikation eingebetteter elektronischer und mechatronischer Systeme über die Realisierung und Implementierung

LEBENDIGE FORSCHUNG AN FACHHOCHSCHULEN IN NRW

bis hin zur Verifikation zu erarbeiten, die Ergebnisse und den Nutzen an konkreten Beispielen zu demonstrieren und von Kooperationspartnern evaluieren zu lassen.

Weitere Informationen: Fachhochschule Dortmund, Fachbereich Informations- und Elektrotechnik, Prof. Dr. Burkhard Igel, Telefon (0231) 9112357 oder Mail igel@fh-dortmund.de und Fachbereich Informatik, Prof. Dr. Carsten Wolff, Telefon (0231) 7556759 oder Mail carsten.wolff@fh-dortmund.de

Tierischer Dünger: Risiko für Verbraucher?

Nehmen Gemüsepflanzen Antibiotikarückstände aus güllegedüngten Feldern auf? Können sich dadurch resistente Krankheitskeime bilden und welche Risiken können dadurch für den Verbraucher entstehen? Mit diesen Fragen beschäftigt sich die Fachhochschule Südwestfalen. Der Soester Fachbereich Agrarwirtschaft beteiligt sich an der Grundlagenforschung zur Entstehung und Verbreitung von mikrobiellen Resistenzen. In vorhergehenden Studien konnte nachgewiesen werden, dass Antibiotika lange in Gülle fortbestehen und dort nur teilweise abgebaut werden. Ein Teilprojekt der Fachhochschule Südwestfalen wird im Rahmen des neu begründeten Forschungsverbundes RESET (Resistance in Enterobacteriaceae) durchgeführt. An dem deutschlandweiten Projekt sind insgesamt 15 wissenschaftliche Einrichtungen beteiligt. RESET beinhaltet verschiedene ineinandergreifende Studien, in denen verschiedenste Faktoren untersucht werden, die mit der Verbreitung neu entstehender Resistenzeigenschaften in Bakterien aus Mensch, Tier und Umwelt zusammenhängen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert den Forschungsverbund mit drei Millionen Euro.

Weitere Informationen: Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Prof. Dr. Mechthild Freitag, Telefon (02921) 378220 oder Mail Freitag@fh-swf.de

Hygienischer Einkauf: Tütenöffner macht es möglich



Fast jeder Mensch wurde im Supermarkt schon mal mit der Aufgabe konfrontiert, hauchdünne Plastiktüten beim Einkauf von Obst und Gemüse zu öffnen. Häufig versuchen Kunden durch Anpusten oder Rubbeln der Tüte mit angefeuchteten Fingern diese zu öffnen – hygienisch nicht unbedenklich. Oft werden die ungeöffneten Tüten im Spender liegen gelassen und der beabsichtigte Einkauf möglicherweise nicht getätigt. Hier möchte die Hochschule Bochum Abhilfe schaffen. Ein neu entwickelter Tütenöffner ermöglicht, neben dem Abwickeln und Abreißen der Tüte, das einfache und vor allem hygienische Öffnen. Ein elastisches Andruckelement löst die aufeinanderhaftenden Tütenseiten und trennt diese voneinander. Da die Tütenseiten nicht mehr zusammenkleben, ist das anschließende Befüllen mit den gewünschten Waren dann kein Problem mehr. Bei ersten Einsätzen von Prototypen in Test-Supermärkten waren die bisherigen Rückmeldungen von Kunden und Unternehmen sehr positiv. Interessierte Unternehmen können Lizenzen an der Erfindung erwerben.

Weitere Informationen: Hochschule Bochum, Fachbereich Mechatronik und Maschinenbau, Prof. Dr. Friedrich Janzen, Telefon (0234) 3210413 oder Mail friedrich.janzen@hs-bochum.de

MENSCHEN 

Münsteraner lassen ihre Sinne testen



Für den Einen schmeckt jede Möhre prinzipiell gleich, der Andere bemerkt bereits kleinste aromatische Feinheiten. Diese Unterschiede in der Wahrnehmung haben das Interesse von Wissenschaftlern der Fachhochschule Münster geweckt. Sie wollen die sensorischen Fähigkeiten von Münsteraner Bürgern messen und die Ergebnisse in einer Datenbank sammeln. Innerhalb von 60 Minuten bestimmen die Forscher im Sensoriklabor der Fachhochschule die Sensibilität der Probanden im Sehen, Schmecken, Riechen und Tasten. Die neu erfassten Daten sollen mit Testergebnissen von knapp 1000 Personen aus 40 Unternehmen der Lebensmittelbranche verglichen werden. Der Sinnestest zur Schaffung der Datenbasis ist Teil des mit EU- und Landesmitteln geförderten Projekts „Sense Base“. Ziel des Projekts ist ein Instrument, das es Mitarbeitern der Lebensmittelbranche ermöglicht, ihre sensorischen Fähigkeiten direkt am Arbeitsplatz selbst zu überprüfen. Dazu sollen die Testverfahren in einem kompakten Koffer Platz finden. Mit Hilfe einer beiliegenden Software können die Testpersonen ihre Ergebnisse direkt an jedem Computer auswerten.

Weitere Informationen: Fachhochschule Münster, Fachbereich Oecotrophologie, Prof. Dr. Guido Ritter, Telefon (0251) 8365429 oder Mail ritter@fh-muenster.de

Forschung für die Praxis

Die Katholische Hochschule (KatHO) NRW hat einen neuen Forschungsschwerpunkt eingerichtet: Bei der „Teilhabeforschung“ stehen die Themen Alter und Behinderung im Fokus. Ergebnisse aus den Forschungsprojekten möchten die Wissenschaftler Kooperationspartnern wie der Stadt Münster oder dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe als Grundlagen für die Praxis zur Verfügung stellen. Handlungsempfehlungen und Informationen über die Wirksamkeit von Projekten können Impulse für Weiterentwicklungen geben oder auch zu konkreten Vorschlägen, wie etwa zur Umsetzung der UN-Konvention „Rechte behinderter Menschen“ führen. Mit der Gründung des neuen Forschungsschwerpunktes möchte sich die KatHO NRW stärker in der Forschungslandschaft positionieren, aber auch für Themen starkmachen, die in der Forschung in Deutschland bisher zu wenig berücksichtigt werden.

Weitere Informationen: Katholische Hochschule NRW, Fachbereich Sozialwesen, Prof. Dr. Friedrich Dieckmann, Telefon (0251) 81030 oder Mail f.dieckmann@katho-nrw.de

Herausgeber „Lebendige Forschung an Fachhochschulen in NRW“
c/o zefo an der Fachhochschule Köln | Redaktion Beate Kriechel
Mail info@fachhochschulen-nrw.de | Web www.fachhochschulen-nrw.de


Zentrum für
Forschungskommunikation