

# Campus Gummersbach Aktuell

## 520.000 Euro Forschungsförderung



Dr. Wolfgang Kantschik (DIP), Prof. Dr. Michael Bongards (GECO-C), Prof. Dr. Thomas Bartz-Beielstein (FIWA), Dekan Prof. Dr. Christian Averkamp, Dipl.-Inform. Oliver Flasch (DIP), Prof. Dr. Wolfgang Konen (SOMA) (v. li.) freuten sich über die Fördergelder.

Mit jeweils 260.000 Euro, der Maximal-Fördersumme, unterstützt das Bundesministerium für Bildung und Forschung zwei neue Projekte der Fachhochschule Köln am Campus Gummersbach für eine Laufzeit von drei Jahren. Zum einen handelt es sich um das Projekt FIWA, genauer gesagt um Vorhersagen für Finanz- und Wasserwirtschaft. Prof. Dr. Thomas Bartz-Beielstein vom Institut für Informatik wird im Projekt FIWA („Methoden der Computational Intelligence für Vorhersagemodelle in der Finanz- und Wasserwirtschaft“) zusammen mit den beteiligten Unternehmen innovative Prognosesysteme für die Finanz- und Wasserwirtschaft entwickeln.

### Enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft

In der Finanzwirtschaft werden diese Systeme zur Portfolio-Optimierung oder zum Management von Accounts, Fonds und strukturierten Produkten für Alternative Investments eingesetzt. In der Wasserwirtschaft ist deren Einsatz bei vorausschauenden Steuer- und Regelungsaufgaben in abwassertechnischen Anlagen beabsichtigt. Weitere geplante Anwendungen sind automatische Prognosen von Bedarfs- und Produktionsmengen erneuerbarer Energien wie Biogas, Wind- oder Solarenergie. In diesem Bereich arbeitet Bartz-Beielstein eng zusammen mit dem Institut GECO-C des Campus, das seit Jahren, auch auf internationaler Ebene, im Bereich der

Wasserwirtschaft und Biogas-Erzeugung forscht. In dem zeitgleich gestarteten Projekt SOMA (Systematische Optimierung von Modellen für IT & Automation) wird Prof. Dr. Wolfgang Konen vom Institut für Informatik gemeinsam mit Unternehmen neue Verfahren für die systematische Optimierung von Modellen in IT und Automation entwickeln.

Diese Optimierung, um Zielgrößen vorherzusagen oder Anlagen und Prozesse optimal zu steuern, ist nach wie vor ein komplexes Problem. Das liegt zum einen an der Größe des möglichen Lösungsraums wie der Notwendigkeit, mit begrenztem Budget möglichst optimale Resultate zu erzielen, zum anderen an der Anforderung, aus einer potentiell riesigen Menge von Eingangsvariablen die geeigneten auszuwählen. Bemerkenswert: Mit den Fördermitteln aus dem Programm „IngenieurNachwuchs 2009“ werden hauptsächlich neue Mitarbeiter - sechs am Campus Gummersbach und einer beim Dortmund Intelligence Project - beschäftigt, die sich durch ihr Studium am Campus Gummersbach oder an der TU Dortmund qualifiziert haben.

Weiterhin bildet das Projekt den Rahmen für zwei Promotionen sowie für 19 Bachelor-, Diplom- und Masterarbeiten. Die beteiligten Unternehmen planen, bis zum Projektende im Juni 2012 die dann vorliegenden Ergebnisse in marktreife Softwaresysteme umzusetzen.

## Editorial

Mit dem Wintersemester 2010/11 startet am Gummersbacher Campus der duale Kombi-Studiengang „IT-Management“. Bei den Unternehmen angestellte Auszubildende für den Fachinformatiker können dann parallel Informatik studieren. Dazu haben Informatik-Institut und das Institut für Distance Learning and Further Education (IDF) des Campus mit Unternehmen der Region und der Zweigstelle Oberberg der IHK Köln ein Konzept entwickelt, das Informatik mit betriebswirtschaftlichen Lehrinhalten verbindet. Die Unternehmen erhalten so einen DV-Profi, der die Kosten im Blick hat und die strategischen Entscheidungen mitprägt.



Trotz der Wirtschaftskrise ist die Bereitschaft der Unternehmen groß, mit dem Studiengang „IT-Management“ ihren Führungsnachwuchs auszubilden. Und: die Finanzierung eines Studiums wird durch die Ausbildungsvergütung erleichtert. Der Campus Gummersbach profitiert ebenfalls, damit kommen besonders talentierte Studierende nach Gummersbach. Das neue Angebot ist ein weiteres Beispiel für das Alleinstellungsmerkmal des Campus Gummersbach: beste Verbindungen zu potenziellen Arbeitgebern. Wenn der duale Studiengang gut angenommen wird, wollen Campus, Unternehmen und IHK ein ähnliches Konzept für den Maschinenbau-Bereich entwickeln.

Michael Sallmann

Geschäftsführer des Fördervereins des Campus Gummersbach der FH Köln



## Fußball-Team

Die neue FH Fußball-Mannschaft wurde in den vergangenen Wochen zusammengestellt. Sie trainiert seit Oktober wöchentlich für zwei Stunden. Eine hochwertige Ausrüstung (Trikots, Präsentationsanzüge) wird für die geplanten Spiele mit Mannschaften von Firmen und Schulen gestellt. Ansprechpartner: Thomas Karanatsios, Fachschaft, Raum 1123. E-mail: fachschaft@gm.fh-koeln.de

# Erzquell-Brauerei zeichnete hervorragende Informatiker aus

Im zwölften Jahr würdigte die Erzquell Brauerei herausragende wissenschaftliche Leistungen von Informatik-Absolventen der Fachhochschule. „Die Verleihung der Preise soll unsere enge Verbundenheit zum Campus Gummersbach symbolisieren, aber auch die Wichtigkeit der Fachhochschule für das Oberbergische unterstreichen“, betonte Dr. Axel Haas, geschäftsführender Gesellschafter der Erzquell Brauerei bei der Preisverleihung.

Der erste Preis in Höhe von 750 Euro ging an Jens Haag aus Wipperfürth für seine herausragende Diplomarbeit über die Einbruchssicherung in mobilen Netzen. Bei dieser Studie waren sowohl die Sicherheit als auch die Ressourcenschonung wichtig, denn mobile Netze, die kurzfristig zusammengestellt werden, basieren meist auf dem Strom aus Akkus. Auf dem zweiten



Erzquell-Chef Dr. Axel Haas (re.) mit den Siegern und Prof. Dr. Hans Ludwig Stahl

Platz (500 Euro) landete Thomas Behrendt aus Olpe. Er entwickelte eine digitale Mess-Station zur Qualitätssicherung von Klingen für die Firma „Wilkinson-Sword“ in Solingen. Den dritten Preis und 250 Euro erhielt Tobias Herrmann aus Wiehl, der eine Software zur Kommissionierung

von Arzneimittelpackungen in Krankenhausaerapotheken entwickelte. Die Software kann die ausgelieferten Packungen so identifizieren, dass eine zeit-gerechte und fehlerfreie Verteilung möglich ist. Dr. Haas beglückwünschte die Sieger im Rahmen einer kleinen Feierstunde.

## Tag der offenen Tür

„Boah, das geht ja wirklich!“ Der kleine Junge war fasziniert, dass man mit dem Schlag auf ein Trömmelchen tatsächlich eine Kerze in fast zwei Meter Entfernung auslöschen konnte. Wie er ließen sich zahlreiche Besucher und Gäste von den Versuchen im Physik-Übungsraum beeindruckt, zum Beispiel dem Aufbau einer Brennstoffzelle oder der Impulsweitergabe bei vier aneinander stoßenden Kugeln, die bei einer Magnetkugel sehr dynamisch wird: die Kugel flog auch mal über das Ende der Bahn hinaus.

Beim Tag der Offenen Tür des Campus Gummersbach der FH Köln gab es aber noch viel mehr zu sehen und auszuprobieren: Im Informatik-Labor konnte man auf einer Groß-Projektion mit der „Maus“ ein Flugzeug steuern und mit einer 3-D-Brille den Flug dreidimensional betrachten. „Wer findet die kürzeste Tour?“ war die Frage bei einem Wettbewerb im Mathematik-Labor.

Die „kleinste Teekanne der Welt“ führte Mei Hsiang-Siebenhaar vor und gab eine Einführung in die chinesische Schrift. Um Fremdsprachen ging es auch im betriebswirtschaftlichen Institut: „Das kommt mir aber spanisch vor – Computer-Selbsttraining für interkulturelle Kompetenz“ war der Titel. Insgesamt 26 verschiedene Angebote, vom LED-Licht über Kunststoffpilze bis zum selbst konstruierten Briefbeschwerer hatten die Mitglieder der Hochschule vorbereitet. Da am gleichen Tag auf dem Steinmüllergelände Projekttag war, kamen rund 700 Besucher in den FH-Neubau.

Natürlich wurde auch das Studienangebot vorgestellt und Studierende der Fachschaft erzählten in der Eingangshalle von studentischem Leben und „Überleben“. Wer nicht nur seinen Wissensdurst stillen wollte, bekam in der Mensa warmes Mittagessen oder Kaffee und Kuchen.

## Interview: „Ein Leuchtturm in der Region“

**Frage:** Zwei Jahre sind vergangen, seit der Campus Gummersbach seinen endgültigen Platz auf dem Steinmüllergelände gefunden hat. Wie fällt Ihr persönliches Resümee aus?

**Averkamp:** Nach zwei Jahren auf dem neuen Campus kann man selbstbewusst feststellen: Wir haben „Fahrt aufgenommen.“ Mit dem Umzug auf das Steinmüllergelände sind neue Kräfte und ist eine neue Motivation bei allen Campusangehörigen frei gesetzt worden. Steigende Studierendenzahlen (2.650 Studierende) und deutlich zugenommene „Drittmittel“ (2009 voraussichtlich 1,1 Millionen Euro) belegen diese Aussage.

**Frage:** Die Fachhochschule in der Kreisstadt ist viel stärker ins Bewusstsein der Menschen gerückt. Was bedeutet das in der Praxis?

**Averkamp:** Unsere Präsenz auf dem Steinmüllergelände sowie unsere guten Kontakte zu Landrat, Bürgermeister und zur Leitung der IHK haben mit dazu beigetragen, dass wir als Problemlöser und zuverlässiger Ansprechpartner der Oberbergischen Wirtschaft anerkannt sind - wir werden als „Leuchtturm“ in der Region und darüber hinaus wahrgenommen. In der Praxis heißt das, dass wir unseren USP, also unser Alleinstellungsmerkmal als Fachhochschule mit besten Kontakten zur Industrie weiter ausbauen konnten. Das macht uns gegenüber anderen Hochschulen wettbewerbsfähiger.

**Frage:** Was würden Sie sich noch wünschen, was bleibt noch zu tun am neuen Standort?

**Averkamp:** Mein erster Wunsch ist, dass wir die Bescheidenheit ablegen und noch stärker die Standortvorteile hier am



Prof. Christian Averkamp (Bild: Krempin)

Campus in Gummersbach hervorheben und aktiv kommunizieren. Unser Hochschulcampus ist einer der modernsten Standorte in NRW. Ich erinnere daran: 34 Millionen Euro sind in einen architektonisch herausragenden Bau mit kurzen Wegen sowie in modernste EDV- und Hörsaalausstattung geflossen. Unser Campus-Charakter mit unkomplizierter Kommunikation zwischen Professoren und Studierenden ermöglicht effizientes und erfolgreiches Studieren.

Verbesserungswürdig ist allerdings noch das studentische Umfeld - das Freizeitangebot und die „Kneipenszene“ könnten noch stärker auf die Studierenden zugeschnitten werden. Erste gute Ansätze, wie die „Night of the Profs“ stoßen auf positive Resonanz und ließen erstmals im Zentrum der Stadt so etwas wie „studentisches Flair“ aufkommen. Darüber hinaus wünsche ich mir eine bessere öffentliche Verkehrsanbindung nach Köln. Den Vorstoß der IHK, einen 30-Minuten-Takt einzuführen, unterstütze ich nachdrücklich.



# René Dörmbach umjubelter Sieger beim Talsperren-Triathlon

Der ehemalige Gummersbacher Maschinenbaustudent René Dörmbach ließ beim 25. Gummersbacher Talsperrentriathlon die Konkurrenz deutlich hinter sich und lief mit 55:57 Minuten als erster durchs Ziel. Dort hatte er über eine Minute Vorsprung vor dem zweitplatzierten Markus Konrad vom SSF Bonn. Nach seinem Erfolg zeigte sich der für den Campus Gummersbach startende Wettkämpfer selbst überrascht: „Mit einem Sieg habe ich nicht gerechnet – bei der Konkurrenz“, so Dörmbach. Damit fand eine außergewöhnliche Sportlerkarriere ihren vorläufigen Höhepunkt: Angeworben von Mannschaftskapitän Prof. Dr. Hans Rühmann nahm der damalige Student 2004 zum ersten Mal am Gummersbacher Triathlon teil - und blieb dem Sport bis heute treu, mit immer größerem Erfolg.



Der Wermutstropfen für die Hochschulmannschaft: Es waren diesmal nur sieben Teilnehmer am Start. Als Einzelkämpfer traten außer Rene Dörmbach noch Mitarbeiter Michael Habernickel, die Absolventen Hans-Gerd Klein und Björn Wagner, und in der Staffel der Student Thomas Gabel, Lehrbeauftragter Dr. Michael Rottschäfer und FH-Pressesprecher Manfred Stern an. Marathonläufer Prof. Rühmann war wegen der Folgen einer Verletzung im Winter ausgefallen, andere fehlten aus persönlichen Gründen, manche hatten sich auch zu spät angemeldet, weil die 530 Plätze schon drei Wochen vorher ausgebucht waren.

*Sieben Starter der Fachhochschule Köln, Campus Gummersbach nahmen am Gummersbacher Talsperrentriathlon teil. René Dörmbach (rechtes Bild) siegte und war im Ziel überglücklich.*

Im Jahr 2000 hatten beim ersten Einsatz der FH-Mannschaft schon 15 Professoren, Mitarbeiter, Ehemalige, Studenten und eine Studentin teilgenommen und damit den Preis für die Mannschaft mit den meisten Aktiven gewonnen. Den internen Rekord verbuchte die FH dann im Jahr 2006 mit 23 Teilnehmern. Zur Vorbereitung wird das ganze Jahr hindurch einmal die Woche gemeinsam trainiert.



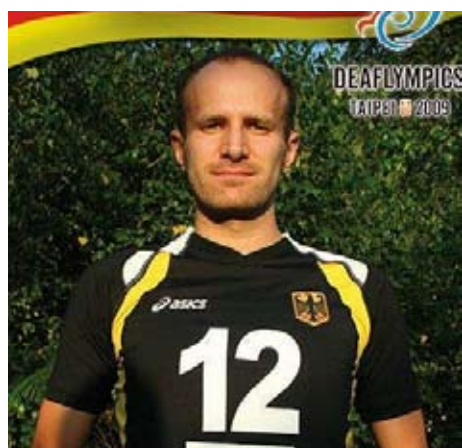
## Bronze bei Olympia für FH-Studenten

Alle vier Jahre treffen sich die gehörlosen Spitzensportler zu den Deaflympics. In diesem Jahr traten 4.500 Athletinnen und Athleten aus 85 Nationen in Taipeh (Taiwan) gegeneinander an. Die Olympiade der Gehörlosen gibt es schon seit 1924, sie sind offiziell vom Olympischen Komitee anerkannt. In diesem Jahr gewann zum ersten Mal in der Geschichte ein deutsches

Herren-Volleyballteam eine Medaille: Die deutsche Mannschaft gewann nach einem Sieg gegen den Iran Bronze.

Der Gummersbacher Student im Team war Tino Götting. Nach 49 Länderspielen im Volleyball war dieser Erfolg eine Krönung seiner Laufbahn im internationalen Sport, die er 2001 begann. Dreimal war der 29-Jährige bei den Deaflympics dabei und machte bei zwei Europameisterschaften und einer WM mit, immer auf vorderen Plätzen. Der sportliche junge Mann mit seinen fast zwei Metern bringt gute Voraussetzungen für diesen Sport mit, bei dem es auch auf hohe Sprünge ankommt.

Götting studiert seit dem Sommersemester 2007 in Gummersbach Wirtschaftsinformatik. Er kam aus Halle an der Saale ins Oberbergische. Um den Vorlesungen folgen zu können, hat er teilweise Unterstützung von Gebärdendolmetschern, ansonsten verfügt er über eine elektronische Hörhilfe und arbeitet viel mit Hilfe des Computers.



*Tino Götting holte sich mit der Gehörlosen-Nationalmannschaft „Bronze“*

## Schuh-Geschichten

Alte Sportschuhe und ihre Geschichten sammelt das virtuelle Sportmuseum auf dem Campus Gummersbach der FH Köln. Zwei prominente Sportschuh-Besitzer waren die ersten, die ihre Treter und die dazugehörigen Stories in eine große Box im Hörsaalgebäude einwarfen. Neben VfL-Spieler Ole Rahmel auch François-Xavier Houlet, Geschäftsführer des VfL Gummersbach. Die Schuhe werden digitalisiert, ins virtuelle Sportmuseum gestellt und dann dem Besitzer zurückgegeben. Dieses Museum findet man nur im Internet unter [www.virtuelles-sportmuseum.de](http://www.virtuelles-sportmuseum.de).

Das Schuhe-Sammeln ist ein Projekt, an dem Christian Noss, in Gummersbach Professor für Kommunikationsdesign, maßgeblich mitgewirkt hat. Die Aktion richtet sich ebenfalls an Hobby-Sportler. Auch sie können ihre „Schuh-Erinnerungen“ und ihre Schuhe einwerfen. Einsendungen per Mail mit Geschichte und Schuh-Foto sind willkommen, und zwar an [schuhe@cybersneaker.de](mailto:schuhe@cybersneaker.de) - [www.cybersneaker.de](http://www.cybersneaker.de)

# Roboter für Privatanutzer nicht attraktiv

Er war die Sensation der Computer-Messe Cebit 2008: Der Pleo-Dinosaurier, ein interaktiver und lebensechter Roboter, der wie ein echtes Haustier Emotionen ausdrücken und Beziehungen herstellen kann. Das technische Wunderwerk hat 38 Sensoren und kann, quasi wie ein künstlicher Hund, Freude, Bedürfnis nach Nähe oder Müdigkeit ausdrücken. Der kleine grüne Dino lernt selbständig und wird so allmählich „erwachsen“. Doch das Ergebnis aufwändiger Forschungsprojekte muss sich erst am Markt beweisen.



Teilnehmer des neuen Masterstudiengangs „Produktdesign und Prozessentwicklung“ haben jetzt in einer Studie die wirtschaftlichen Perspektiven der Roboter für den Privatanutzer untersucht. Die Studierenden bearbeiteten das Thema „Roboteranwendungen“ im ersten Jahr ihres interdisziplinären Studiengangs aus technischer, ökonomischer und designorientierter Sicht. Sie entwickelten unter Anleitung von Prof. Dr. Marion Halfmann einen Online-Fragebogen, den mehr als 300 Personen aus verschiedenen Altersgruppen beantworteten. Die Fragen beschäftigten sich mit der generellen Akzeptanz von Robotern im privaten Bereich, der Bewertung der ersten, am Markt eingeführten Roboter sowie mit vorstellbaren weiteren Einsatzgebie-

ten. Die Ergebnisse der im ersten Quartal 2009 durchgeführten Studie unter potenziellen Nutzern stellen den Enthusiasmus der Forscher in Frage. Zwar korreliert das Technikinteresse mit dem Interesse für Roboterunterstützung im Alltagsleben, und gängige Assoziationen zum Thema sind auch überwiegend positiv, jedoch werden Roboter in einfachster Form überwiegend als nicht sinnvoll eingestuft.

Mehr noch: Größtenteils sind die Anwendungen nicht bekannt. Ähnlich gelagerte, mögliche Anwendungsfelder sozialer Roboter im privaten Bereich (z.B. Roboter als Trainingspartner oder als Haushaltshilfe) fanden wenig Zuspruch. Fazit: Die Anbieter emotionsintelligenter Roboter sollten im eigenen Interesse künftig stärker die Marktfähigkeit ihrer Produkte beachten.

# An irischer Universität promoviert

Der Doktorgrad ist für Absolventen von Fachhochschulen immer noch eine Ausnahme, deshalb freuten sich Dr. Alexander Ebel und sein Betreuer Prof. Dr. Michael Bongards vom Campus Gummiesbach der FH Köln besonders, dass Ebel nach vier Jahren seine Promotion vollendet hat. Thema der Doktorarbeit war: „Anwendung von CI-Komponenten für die Modellierung, Prozesssteuerung und Optimierung von abwassertechnischen Anlagen.“ „CI“ steht dabei für „Computational Intelligence“, also selbstlernende Programme, die selbstständig aus gegebenen Daten wie etwa für Regen oder Abwasser Vorhersagen für die optimale Steuerung der Anlage machen.

Externer Betreuer der Arbeit war Prof. Dr. Sean McLoone von der irischen Elite-Universität Nui Maynooth. Alexander Ebel flog mindestens zwei Mal pro Jahr nach Irland, um die Ergebnisse seiner Arbeit vorzustellen. Außerdem kommunizierte man über E-Mails und per Videokonferenz. Prof. McLoone war auch Gast am Campus Gummiesbach. Er lehrte im Bereich Re-

gelungstechnik und ist langjähriger Partner des Forschungsbereichs GECO►C (Gummiesbach Environmental Computing Center). Dr. Ebel ist der zweite Promovent im Institut für Automatisierung. Die GECO►C-Gruppe im Institut „Automation & IT“ beschäftigt sich hauptsächlich mit der Optimierung von Kläranlagen und Kanalnetzen, zunehmend aber auch mit der Optimierung von Biogas-Anlagen. Gruppenleiter Prof. Bongards hat inzwischen 15 Mitarbeiter, die überwiegend aus Forschungsgeldern bezahlt werden.



Prof. Dr. Sean McLoone gratuliert Dr. Alexander Ebel (re.).

# Kurz & Knapp

Die Deutsche Bank hat den Studenten des Campus Gummiesbach der FH Köln eine Tischfußball-Platte gesponsert, die vor kurzem eingeweiht wurde. Nun können die Studierenden in den Lernpausen nicht nur Tischtennis spielen, sondern gleich nebenan auch kickern.

Der Studienfonds Oberberg fördert Studierende mit guten Leistungen aus Beiträgen von regionalen Firmen. Für 500 Euro im Semester erwarten die Unternehmen nicht mehr als regelmäßige Kontakte zu „ihren“ Geförderten. Diese haben die Möglichkeit, die regionalen Unternehmen als potentielle Arbeitgeber kennen zu lernen, Einblicke in die Unternehmen zu erhalten und praktische Erfahrungen zu sammeln. Dafür müssen die Studierenden aber auch zu den Unternehmen, die teilweise weit außerhalb von Gummiesbach liegen, fahren können -- in einer ländlichen Region ist das ohne Auto schwierig bis unmöglich.



„Dieses Mobilitätsproblem hat uns in der ersten Runde drei bis vier Fördervereinbarungen gekostet“, schildert Michael Sallmann, Geschäftsführer des Fördervereins für den Campus Gummiesbach und gleichzeitig der Gummiesbacher IHK-Zweigstelle. Das Problem ist jetzt gelöst: Die Volksbank Oberberg, vertreten durch ihren Vorstandsvorsitzenden Ingo Stockhausen, spendete 10.000 Euro für einen neuen Ford Fiesta, der jetzt den Teilnehmern des Studienfonds zur Verfügung steht, um zu ihren Firmen zu fahren.

## Impressum

Herausgeber: Verein zur Förderung des Campus Gummiesbach der Fachhochschule Köln e.V.

c/o IHK Köln,  
Zweigstelle Oberberg,  
Talstr. 11, 51643 Gummiesbach

T: 02261/8101-951,  
E: meike.lassacher@koeln.ihk.de

Redaktion:  
Bernd Vorländer, Manfred Stern

Bild- und Textquellen:  
Campus Gummiesbach, privat