

## **Uni Bremen präsentiert sich mit eigenem Stand auf der CeBIT**

CeBIT, Halle 9, Stand B50: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Bremen präsentieren sich auch in diesem Jahr mit einem eigenen Stand auf der CeBIT. Sechs Projekte aus Informatik, Informationstechnik und Logistik stellen sich vom 5. – 9. März 2013 den Besuchern der Informations- und Telekommunikationsmesse in Hannover vor. Die Themenpalette reicht von automatischer Sprachübersetzung für Programmiersprachen, 3D-Computer-Vision für logistische Prozesse, RFID-basiertem Fahrzeugumschlag im Hafen, Umgebungserkennung für Roboter, Smart-Home sowie lückenloses Erfassen elektrischer Hirnaktivitäten. Am Stand informieren neben Forscherinnen und Forscher auch Studierende und Doktoranden der Universität Bremen. Konkret stellen sich folgende Institute und Arbeitsgruppen vor:

### **Arbeitsgruppe Rechnerarchitektur - AGRA**

Mit mehreren Demonstratoren präsentieren sich Informatiker der AG Rechnerarchitektur (AGRA). Die Arbeitsgruppe erforscht, wie sich komplexe, elektronische Systeme – angefangen vom MP3-Player bis hin zur Steuerung von Flugzeugen – noch einfach und intuitiv entwerfen lassen. Heute gibt es kaum ein elektronisches System, eine Hardwarekomponente oder ein Stück Software, welches nicht durch spezielle Programmiersprachen wie C++, Java o. ä. beschrieben wird. Dabei haben Programmiersprachen einen erheblichen Nachteil: Sie erfordern spezielles Expertenwissen. Am Stand der Uni Bremen zeigt die AGRA, wie sich diese Lücke zwischen Mensch und Maschine durch eine automatische Übersetzung von Sprache in Programmcode schließen lässt. Dabei finden insbesondere aktuelle Fortschritte der natürlichen Sprachverarbeitung Anwendung.

Weitere Informationen unter: [www.informatik.uni-bremen.de/agra](http://www.informatik.uni-bremen.de/agra)

### **Bremer Institut für Produktion und Logistik - BIBA**

Das BIBA präsentiert auf dem Gemeinschaftsstand der Universität Bremen Ergebnisse aus dem Bereich 3D-Computer-Vision für die Automatisierung von logistischen Prozessen. Im Speziellen werden zwei im BIBA entwickelte Softwaretools gezeigt, für die Algorithmen der 3D-Bildverarbeitung an die speziellen Anforderungen von logistischen Prozessen angepasst und anhand logistischer Anwendungsszenarien evaluiert wurden. Das erstgenannte Tool ist eine Simulationssoftware für Sensoren, die der Analyse und Evaluation gängiger 3D-Sensoren dient. Virtuelle Stückgüter werden in einem virtuellen Container positioniert und das entstehende Abbild verschiedener 3D-Sensoren simuliert. Das zweite Tool bietet Schnittstellen für das Einlesen von real ermittelten Sensordaten und dient der Auswertung der Qualität der 3D-Daten.

Weitere Informationen unter: <http://www.biba.uni-bremen.de>

### **Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics - LogDynamics**

Der interdisziplinäre Forschungsverbund Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics (LogDynamics) verbindet Grundlagenforschung und anwendungsnahe Forschung mit Transfer und Lehre an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Inhaltlich geht LogDynamics der Frage nach, inwieweit die Dynamik in logistischen Prozessen beherrschbar gemacht werden kann. Im Fokus der Messepräsenz steht das im Projekt RAN – RFID-based Automotive Network – entwickelte Modell eines Hafenterminals. Das Modell veranschaulicht den RFID-basierten Fahrzeugumschlag im Hafen. Der Betrachter hat die

Möglichkeit, durch Verfolgen eines fahrenden Modellautos den gesamten Logistikprozess für Fahrzeuge im Hafen kennen zu lernen. Ergänzt wird das Modell durch eine Animation, die zeigt, wie die mit RFID generierten Daten an andere Partner im Logistiknetzwerk weitergegeben werden.

Weitere Informationen unter: <http://www.logdynamics.de/>

### **Graduiertenkolleg System Design - SyDe**

Zum ersten Mal ist in diesem Jahr auch das Graduiertenkolleg System Design (SyDe) auf dem Bremer Uni-Stand vertreten. SyDe bietet Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern ein strukturiertes und forschungsorientiertes Ausbildungsprogramm auf dem Weg zum Doktorgrad. Das Kolleg wurde im Jahr 2012 gemeinsam von der Universität Bremen und zwei Forschungsinstituten gegründet, dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Ermöglicht wird das Kolleg durch die Förderung der Exzellenzinitiative. Auf der CeBIT stehen die Doktorandinnen und Doktoranden für Fragen zur Ausbildung und ihren Forschungsthemen am Stand bereit. Es geht unter anderem um spannende Themen wie die Energiewende im Mikrochip und die Frage "wie bringe ich einem Roboter bei, sinnvoll seine Umgebung zu erkennen?".

Weitere Informationen unter: <http://www.informatik.uni-bremen.de/syde>

### **Das intelligente Haus über Standardtechnologie vernetzen - Technologiezentrum Informatik und Informationstechnik (TZI)**

17 Studierende des Technologiezentrums Informatik und Informationstechnik (TZI) präsentieren unter dem Motto „Forschen. Lehren. Anwenden. – Technologietransfer in vielen Facetten“ das selbstentwickelte Modell eines modernen Smart-Home. Intelligente Häuser, in denen via Smartphone alle möglichen Geräte gesteuert werden können, gibt es längst als Vorzeigeobjekte. Doch der wirtschaftliche Durchbruch ist noch nicht in Sicht. Denn es fehlen einheitliche Standards von den Sensoren über die Funkübertragung bis zur Webtechnologie. Studierende der TZI-Arbeitsgruppe Rechnernetze haben jetzt in Ihrem Bachelor-Praxisprojekt „GOBI“ ein wegweisendes Modell konzipiert und gebaut, das auf Standardtechnologien im Open Source Bereich zurückgreift, die frei zugänglich sind. Sie bieten damit eine Plattform, in die sich alle, auch kleinere Hersteller von Komponenten der Haustechnik, einklinken könnten. So lassen sich etwa via Smartphone in den Räumen die Lichter nicht nur an- und ausschalten, sondern auch dimmen – und zwar von überall. Auf dem CeBIT-Stand kann jeder live erleben, was das Internet der Dinge konkret bedeutet.

Weitere Informationen unter <http://gobi.tzi.de/>

### **Erfassen der elektrischen Gehirnaktivität - Technologiezentrum Informatik und Informationstechnik (TZI)**

Das TZI ist mit einem zweiten Projekt in Hannover dabei. Bei „kalomed“ geht es darum, die elektrische Aktivität des Gehirns von Patienten über einen sehr langen Zeitraum sicher, zuverlässig und präzise zu dokumentieren. Das kabellose Erfassen lokaler Feldpotenziale und die elektrische Stimulation der Großhirnrinde sind für medizinische Diagnostik und Neuroprothetik von größter Bedeutung. Dieses Wissen würde es Medizinern ermöglichen, etwa die Hirnaktivität von Epilepsie-Patienten rund um die Uhr zu überwachen und vor einem nahenden Anfall zu warnen oder einen möglichen Anfall durch Rückkopplung (elektrischer Feedback oder Bio-Feedback) abzuschwächen. Das Thema Sensoren und Sensornetze und deren Anbindung an andere Kommunikationssysteme gehört zu den zentralen Fragestellungen am TZI und umfasst neben dem Bereich Ambient Assisted Living (AAL)



auch die komplexe Steuerung von Geräten und Maschinen in Alltag und Industrie sowie immer stärker den Gesundheitsbereich.

Weitere Informationen unter: [www.kalomed.info](http://www.kalomed.info)

Weitere Informationen:

Universität Bremen

Konrektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs

Prof. Dr. Rolf Drechsler

Tel. 0421 218 63932

E-Mail: [kon1@uni-bremen.de](mailto:kon1@uni-bremen.de)

oder

Robert Wille

Tel. 0421 218 63947

E-Mail: [rville@uni-bremen.de](mailto:rville@uni-bremen.de)