

LogDynamics News November 2015

Neues LogDynamics Mitglied: Prof. Dr. Rolf Drechsler bringt Kompetenz im Bereich Rechnerarchitektur mit



Rolf Drechsler erhielt in den Jahren 1992 und 1995 sein Diplom bzw. seinen Dr. phil. nat. von der J.W. Goethe-Universität in Frankfurt am Main. Danach arbeitete er von 1995 bis 2000 im Institut für Informatik an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg im Breisgau sowie im Corporate Technology Department der Siemens AG, München (2000/01). Er ist seit 2001 Professor für Informatik an der Universität Bremen und vertritt das Arbeitsgebiet Rechnerarchitektur. Seit 2011 ist er darüber hinaus Direktor im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Bremen und leitet dort den Forschungsbereich Cyber-Physical Systems.

Von 2008 bis 2013 war er Konrektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs und hat in dieser Funktion den Aufbau und die Ausgestaltung des Promotionszentrums der Universität Bremen – kurz ProUB – geleitet. Seit November 2012 ist er Sprecher des Graduiertenkollegs „System Design“ (SyDe), das im Rahmen des erfolgreichen Antrages der Universität Bremen in der dritten Linie der Exzellenzinitiative eingerichtet wurde. Seine Forschungsinteressen umfassen den Schaltkreis- und Systementwurf, wobei er sich insbesondere mit dem Test und der Verifikation beschäftigt. Rolf Drechsler ist im September 2015 dem Forschungsverbund LogDynamics beigetreten und bringt Kompetenz im Bereich Rechnerarchitektur mit.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Rolf Drechsler drechsler@uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.informatik.uni-bremen.de/agra

Weitere Verstärkung für LogDynamics im Bereich Smart Cyber-Physical Systems



Im Februar 2015 wurde Anna Förster als Professorin für Kommunikationsnetzwerke im Fachbereich Physik / Elektrotechnik berufen. Ihre Lehre und Forschung widmet sich vor allem dem Bereich Kommunikationsnetze mit Anwendungen in Nachhaltigkeit, Katastrophenschutz und -management, sowie Smart City, Smart Home und Smart Grid.

Anna Förster ist in Bulgarien geboren und aufgewachsen, hat in Berlin an der Freien Universität Informatik studiert und an der Universität Lugano in der Schweiz promoviert. Zwischen 2010 und 2014 hat sie an der Fachhochschule der italienischen Schweiz als Forscherin gearbeitet. An der Bremer Universität liegt ihr vor allem die Integration von forschendem Lernen am Herzen. Dafür will sie das Labor „Smart Cyber-Physical Systems“ am Fachbereich Physik /

Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics



Kontakt

Sprecher LogDynamics

Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus-Dieter Thoben
Tel.: +49 421 218 50005
E-Mail: tho@biba.uni-bremen.de

Sprecher International Graduate School (IGS)

Prof. Dr. rer. pol.
Hans-Dietrich Haasis
Tel.: +49 421 218 66760
E-Mail: haasis@uni-bremen.de

Geschäftsführerin IGS

Dr.-Ing. Ingrid Rügge
Tel.: +49 421 218 50139
E-Mail: rue@biba.uni-bremen.de

Geschäftsführer LogDynamics Lab

Dipl.-Wi.-Ing.
Marco Lewandowski
Tel.: +49 421 218 50122
E-Mail: lew@biba.uni-bremen.de

Redaktion

MSc. Indah Lengkong
Tel.: +49 421 218 50189
E-Mail: len@biba.uni-bremen.de

Elektrotechnik einrichten. Hier sind Studierende und Schüler aller Fachrichtungen willkommen um eigene, anwendungsorientierte Projekte zu realisieren. Durch Anna Förster bekam auch der Forschungsverbund LogDynamics Verstärkung – im September 2015 trat sie dem interdisziplinären Forschungsverbund als Mitglied bei.

Ansprechpartnerin: Prof. Dr. Anna Förster afoerster@comnets.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.comnets.uni-bremen.de

Adresse

LogDynamics
Bremen Research Cluster for
Dynamics in Logistics
Universität Bremen
c/o BIBA
Hochschulring 20
D-28359 Bremen

LogDynamics Mitglied Prof. Dr. Till Becker wird CIRP Research Affiliate



Till Becker wurde im September 2015 als Research Affiliate in die Internationale Akademie für Produktionstechnik (College International pour la Recherche en Productique, CIRP) aufgenommen.

Die Akademie mit Sitz in Paris ist ein internationaler Verbund von Wissenschaftlern aus dem Fachgebiet der Produktionstechnik. Das Ziel der Akademie ist es, die Forschung und Entwicklung in ihrem Gebiet in Wissenschaft und Wirtschaft voranzutreiben und insbesondere den Austausch zwischen ihren Mitgliedern zu fördern. Zur Zeit hat die Akademie etwa 600 Mitglieder aus 50 Ländern.

Till Becker wird insbesondere in der Arbeitsgruppe „Operations“ aktiv sein, die sich mit der Gestaltung und der Modellierung von Produktionssystemen sowie mit Planung, Steuerung, Simulation und Optimierung befasst. Er ist seit 2014 Leiter der Arbeitsgruppe „Production Systems and Logistic Systems“ am Fachbereich Produktionstechnik und am BIBA und ebenfalls seit 2014 Mitglied bei LogDynamics.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Till Becker tbe@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.psls.uni-bremen.de, www.cirp.net

Internet

www.logdynamics.com

Impressum

Universität Bremen
Bibliothekstraße 1
D-28359 Bremen
Telefon: +49 421 218-1
Homepage: www.uni-bremen.de
Umsatzsteuer-ID:
DE 811 245 070

Abmelden

Bitte senden Sie eine E-Mail mit dem Begriff ABMELDEN im Betreff an newsletter@logdynamics.com

Projekte



Neues EU-Forschungsprojekt am BIBA beschäftigt sich mit der Gestaltung von Produkt-Service-Systemen



Die begleitenden Dienstleistungen machen zunehmend die Besonderheiten und den Mehrwert eines Produktes aus. Unternehmen müssen folglich zusätzliche Services bieten und individuelle Kunden-wünsche umfassend wie zeitnah berücksichtigen. Gefragt sind komplexe Produkt-Service-Systeme, Bündel an Leistungen und Produkten. Das BIBA hat hierzu den Begriff „Extended Products“ geprägt und genau damit beschäftigt sich das neue EU-Forschungsprojekt FALCON (Feedback mechanisms Across the Lifecycle for Customer-driven Optimization of iNnovative product-service design). Unter der Koordination des BIBA wird das Gewinnen und Verarbeiten von Nutzungsinformationen für die wissensbasierte Gestaltung von Produkten und begleitenden Dienstleistungen erforscht.

Wertvolle Aufschlüsse für die Entwicklung von Extended Products ergeben sich aus der Betrachtung eines Produktes über seinen ganzen Lebenszyklus

hinweg. In Produkte eingebettete Intelligenz und Sensoren sowie Anwender-Feedback aus der Nutzungsphase eines Produktes in sozialen Medien können hier wertvolle Informationen liefern. Mit dem Ziel einer wissensbasierten Konstruktion beleuchtet das Projekt die Relevanz beider Nutzungsdatenquellen sowie deren bessere und systematische Nutzung.

FALCON beschäftigt sich mit der semantischen Interoperabilität von Daten und untersucht, welche der Datenquellen welchen Nutzen für welches Produkt haben. Die systematische Auswertung der Informationsquelle Internet spielt dabei eine zentrale Rolle. Anregungen für die Entwicklung neuer Extended Products sollen direkt an der Basis gewonnen werden: zum Beispiel aus Bewertungen und Verbesserungsvorschlägen von Nutzern in Foren, Blogs und sozialen Netzwerken. Über eine integrierte Software-Plattform werden Benutzererfahrungen und Nutzungsdaten zusammengeführt, ausgewertet und in Form produktbezogener Anforderungen an Entwickler, Programmierer und Designer weitergegeben.

Ansprechpartner: Johannes Lützenberger lue@biba.uni-bremen.de

Weitere Informationen: www.falcon-h2020.eu

Optimierung in der Lagerlogistik für Obst und Gemüse



Obst (bspw. Äpfel) wird bis zu 6 Monaten in Kühlhäusern gelagert. Energie wird dabei nicht nur zur Bereitstellung der Kühlleistung benötigt, sondern auch für Ventilatoren, um eine gleichmäßige Luftströmung in jedem Spalt aufrechtzuerhalten. Der Anteil der Lüfter am Gesamtenergiebedarf beträgt etwa 40 %. Um eine ausreichende und sichere Kühlung in jeder Kiste zu garantieren, sind die Lüfter oft überdimensioniert. Das Projekt COOL hat sich zum Ziel gesetzt, den Energiebedarf für die Luftumwälzung durch eine dynamische Steuerung der Drehzahl der einzelnen Lüfter deutlich zu reduzieren. Nur dort, wo aufgrund enger Spalten und ungünstiger Packung zu wenig Luft an die Ware gelangt, ist eine hohe Drehzahl notwendig. In anderen Zonen kann sie reduziert werden.

Da die von den Lüftern erzeugte Strömung letztendlich durch Reibung vollständig in Wärme umgesetzt wird, erzielt man einen doppelten Spareffekt. Bei reduzierter Lüfterleistung muss weniger Wärme aus dem Lagerraum abgeführt werden. Der Feuchtigkeitsverlust und damit Gewichtsverlust der Ware durch Verdunstung wird ebenfalls reduziert. Die praktische Umsetzung im Projekt zur „Optimierung der Luftführung bei der Lagerung von Obst und Gemüse“ erfordert die detaillierte Erfassung des Strömungsprofils im Lagerraum anhand eines Netzwerkes aus Strömungssensoren.

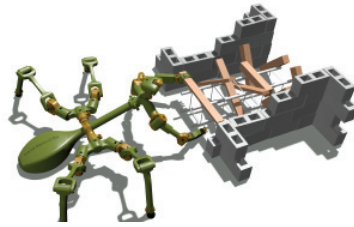
Der Aufbau von miniaturisierten Strömungssensoren ist seit 8 Jahren eine der Kernkompetenzen des IMSAS. Ein neues Chip-Design soll nun die Strömungen in unterschiedliche Richtungen mit Betrag und Winkel messen. Der Einfluss des Gehäuses auf die absolute Empfindlichkeit und Richtungsempfindlichkeit des Sensors wird zunächst anhand von Strömungssimulation überprüft und das Design optimiert. Durch ein neuartiges Messprinzip soll der Energiebedarf der Messschaltung weiter gesenkt werden. Der Sensor nutzt ein neues Funkmodul der Firma microsensys zur Datenübertragung. Dieses soll durch Kombination passiver und aktiver Technologien einen Betrieb über mehrere Monate mit einer Knopfzelle ermöglichen. Ein Funknetz von Strömungssensoren wird in verschiedenen Feldtests in Praxislagern erprobt. Das Projekt COOL wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages von Juli 2015 bis Oktober 2017 gefördert.

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Reiner Jedermann rjedermann@imsas.uni-bremen.de

Weitere Informationen: www.imsas.uni-bremen.de

Neues DFKI-Projekt gestartet – Modellbasierte Softwareentwicklung für Roboter



Ob in der Produktionshalle, im Operationssaal oder in der Tiefsee – Roboter finden heute in ganz unterschiedlichen Bereichen Anwendung. Immer anspruchsvollere Aufgaben erfordern dabei immer komplexere Systeme. Im Projekt D-Rock entwickelt das Robotics Innovation Center des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) unter Leitung von Prof. Dr. Frank Kirchner ein Software-Framework, das durch Modellierung und Modularisierung den Aufbau und den Betrieb leistungsstarker und zuverlässiger Robotersysteme ermöglicht.

Die Herausforderung für die Robotik besteht heute darin, Systeme zu entwickeln, die in der Lage sind, komplexe Aufgaben zu meistern – und das möglichst effizient und kostengünstig. Die Wissenschaftler des Robotics Innovation Center setzen deshalb bei der Softwareentwicklung auf die Modularisierung und damit auf die effiziente Wiederverwendbarkeit von Komponenten. Bereits 2009 entwickelten sie das Robotics Construction Kit (Rock), ein Software-Framework, das nach dem Baukastenprinzip modulare Tools zur Programmierung von Robotern bereitstellt. Das am 1. Juni 2015 gestartete Vorhaben D-Rock, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Projektträger Softwaresysteme und Wissenstechnologien (PT-SW) des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) über drei Jahre und mit 2,5 Millionen Euro gefördert wird, baut darauf auf.

Das Besondere an D-Rock ist neben der Modularisierung der umfassende modellbasierte Ansatz, der die Komplexität der Software für den Programmierer handhabbarer macht. Die Modelle beschreiben dabei nicht nur, wie einzelne Komponenten eingesetzt werden können; sie ermöglichen auch deren automatische Verwaltung. Neben der Software umfasst die Modellierung auch die Hardware und das Verhalten der Systeme. Das Systemverhalten wird auf die Software abgebildet und diese wiederum auf die Hardware. Bei der Ausführung der Software wird der Systemzustand dann mit den Modellen abgeglichen – auf diese Weise ist eine dynamische Rekonfiguration des Systems möglich, und der Roboter kann deutlich flexibler auf unvorhergesehene Situationen reagieren.

Als Ergebnis des D-Rock Projektes steht ein Satz von Softwaretools zur Verfügung, die das Rock-Framework erweitern. Die Effektivität des Ansatzes wird anhand des im DFKI-Projekt LIMES entwickelten Roboters Mantis in einem Szenario aus der DARPA Robotics Challenge – einem internationalen Robotikwettbewerb zur Förderung und Entwicklung von Technologien, die bei Rettungseinsätzen zum Einsatz kommen – demonstriert. Mantis ist ein sechsbeiniger Roboter, der die vorderen Extremitäten auch zur Manipulation verwenden kann. Das Szenario betrachtet eine standardisierte und somit vergleichbare Aufgabe, in der eine durch Geröll blockierte Tür autonom freigeräumt und passiert werden muss. Die Anwendbarkeit der entwickelten Tools wird zudem anhand einer industriellen Anwenderstudie evaluiert.

Ansprechpartner: Dr. Jakob Schwendner jakob.schwendner@dfki.de

Weitere Informationen: www.robotik.dfk-bremen.de

Bildquelle: DFKI GmbH/ Kai Alexander von Szadkowski

EU gefördertes Projekt RobLog erfolgreich zum Abschluss gebracht



In Zeiten steigender Containerumschlagszahlen wird die automatisierte Entladung ein immer wichtigeres Thema in der Logistik. Bestehende Systeme sind an enge Szenarien gebunden und selten ausreichend flexibel, anpassbar und robust genug, um auf unterschiedliche, oft unbekannte Packmuster und unterschiedliche Stückgüter zu reagieren.

Die Herausforderungen an ein automatisiertes System in diesem Anwendungsbereich sind nicht trivial. Die Vielzahl der unterschiedlichen Objekte spiegelt sich in der Varianz der Formen, Größen und den Gewichten wider. Diese müssen mittels einer geeigneten Sensorik erkannt werden. Die Greiftechnik muss einen sicheren Transport auch mit deformierten und unförmigen Stückgütern realisieren. Die Roboterkinematik muss passend für den beschränkten Arbeitsbereich in einem Container sein und dabei gleichzeitig beweglich und kräftig genug für die Handhabung der Güter. Kollisionen müssen frühzeitig erkannt und umgangen werden und die unsteten Umweltbedingungen dürfen die Prozesssicherheit nicht beeinflussen.

Das Projekt RobLog, Kognitive Robotik für die Automatisierung logistischer Prozesse, setzte an dieser Stelle mit der Entwicklung von Methoden und Technologien zur Entladung von universellen logistischen Stückgütern aus Überseecontainern an. Der Fokus lag hierbei auf der Kognition bei der Erkennung und Handhabung der Stückgüter sowie der autonomen, automatisierten Entladung durch das System. Es wurden zwei Demonstratoren gebaut, um die entwickelten Verfahren und Technologien in unterschiedlichen Szenarien zu integrieren und zu validieren. Das erste, wissenschaftlich motivierte, Szenario deckte die Entladung ungeordneter, heterogener Stückgüter ab und das zweite Szenario betrachtete die Entladung von schweren Kaffeesäcken unter realen industriellen Bedingungen. Zur Erkennung, Klassifizierung und Lokalisierung der Güter wurde ein universell einsetzbares Objekterkennungsverfahren entwickelt, welches für beide Szenarien eingesetzt wurde. Für die Handhabung der Objekte wurden jeweils auf die Anforderungen der Szenarien abgestimmte Roboter mit zugehörigem Greifer entwickelt und mit entsprechender Steuerungssoftware ausgerüstet. Durch Tests und die Evaluation beider Systeme konnte die Erfüllung der im Projekt spezifizierten Anforderungen nachgewiesen werden.

Gefördert wurde das 7,61 Millionen Euro schwere Projekt, mit der Laufzeit von 4 Jahren bis zum Januar 2015, von der Europäischen Kommission. Die vom BIBA initiierte Projektidee wurde zusammen mit der Hochschule Reutlingen und einem internationalen Konsortium weitergeführt und trägt zu einer Verknüpfung der zu diesem Thema in Deutschland und Europa tätigen Forschungseinrichtungen bei. Das Konsortium bestand neben dem BIBA und der Hochschule Reutlingen aus fünf weiteren Teilnehmern: die University of Örebro/Schweden, die Jacobs University gGmbH aus Bremen, die University of Pisa/Italien sowie den Unternehmen Qubiq aus Dänemark und der Vollers GmbH aus Bremen.

Ansprechpartner: Rafael Mortensen Ernits mor@biba.uni-bremen.de,
Stefan Kunaschk kun@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.roblog.eu

Logistik überwindet Distanzen – und zwar nicht nur auf dem Transportweg



Die International Graduate School for Dynamics in Logistics (IGS) ist an drei Erasmus Mundus Austauschprogrammen mit asiatischen Partneruniversitäten beteiligt, die von der EU gefördert werden. Vergeben werden Stipendien auf allen Qualifikationsebenen für Mobilitäten nach Europa und vice versa. Die IGS konnte über diese Programme seit 2013 bereits 32 Gäste begrüßen (siehe z.B. die Profile von Dr. Khadka, Nepal) und so die Zusammenarbeit über weite Entfernungen hinweg intensivieren. Zurzeit sind die Bewerbungsportale von FUSION - Featured eEurope and South asla mObility Network und gLINK - Sustainable Green Economies through Learning, Innovation, Networking and Knowledge Exchange wieder weit geöffnet. Vor allem deutsche Wissenschaftler, Lehrende und Studierende der Universität Bremen werden ermutigt, einige Monate an einer der 20 Partneruniversitäten zu verbringen.

Ansprechpartnerin: Dr.-Ing. Ingrid Rügge info@IGS.LogDynamics.de
Weitere Informationen: www.erasmusmundus.logdynamics.de

Logistikforscher und –studierende aus Asien zu Gast an der Universität Bremen



Seit September 2015 ist Herr Dr. Shree Ram Khadka von der Tribhuvan Universität in Nepal zu Gast in Bremen und besucht im Rahmen des Erasmus Mundus Austauschprogramms cLINK - Centre of Excellence for Learning, Innovation, Networking and Knowledge - den Forschungsverbund LogDynamics. Er führt seine bisherige Forschung an der Universität Bremen in der Production Systems and Logistic Systems (PSLS) Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Till Becker fort. Seine Forschung beschäftigt sich mit der Reihenfolgeplanung in just-in-time Produktionssystemen und der Logistik im Katastrophenmanagement.

In der nächsten Zeit kommen noch weitere Studierende, Doktoranden und Post-Docs an die Universität Bremen, um die Wissenschaftslandschaft Bremens kennen zu lernen und mit ihrem Beitrag die Logistikbildung und -forschung zu bereichern. Mit den Erasmus Mundus Projekten von LogDynamics haben auch Studierende und Forscherinnen und Forscher aus Bremen die Möglichkeit, nach Asien zu reisen. Die Projekte bieten Stipendien für einen Studien- oder Forschungsaufenthalt in Bhutan, Nepal oder einem anderen asiatischen Partnerland.

Ansprechpartnerin: Dr.-Ing. Ingrid Rügge info@IGS.Log.de
Weitere Informationen: www.erasmusmundus.logdynamics.de

LogDynamics auf dem 32. Deutschen Logistik Kongress

Unter dem Motto „Eine Welt in Bewegung“ fand vom 28. bis zum 30. Oktober 2015 der 32. Deutsche Logistik-Kongress in Berlin statt. Der Forschungsverbund LogDynamics und das Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA) waren im Rahmen der begleitenden Fachausstellung mit einem Stand vertreten. Der Fokus unserer diesjährigen Präsenz wurde auf die Technologien zur Realisierung der Industrie 4.0 gesetzt. Während des Kongresses wurden interessante Gespräche bezüglich intelligenter Logistik-Lösungen geführt und viele neue Geschäftskontakte geschlossen.



Ansprechpartner: Christian Gorldt gor@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.bvl.de/dlk

RFID tomorrow 2015 - Kongress & Ausstellung

Bereits zum fünften Mal in Folge veranstaltete das Fachmagazin „RFID im Blick“ den RFID-Kongress in Düsseldorf. Dieses Jahr, vom 28. bis zum 29. September 2015, wurden Themen wie Technologie, industrielle Automation, Logistik, Instandhaltung bis hin zu Lösungen in den Bereichen Zutritt und Sicherheit sowie Handelslogistik und Medizin präsentiert.



Der Verbund LogDynamics sowie das Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA) beteiligten sich erneut an der begleitenden Ausstellung. Im Fokus der diesjährigen Präsenz stand das Thema „intelligentes Ladungsträgermanagement“. In dem vorgestellten Projekt LaMa ermöglichen intelligente Telematik- und Sensorlösungen die Überwachung von logistischen Objekten in Echtzeit. Speziell für hochwertige und verderbliche Güter ergibt sich eine zunehmende Relevanz der Echtzeit-Steuerung. Das Konzept der „anpassbaren Telematik“ kann die Transparenz in logistischen Prozessen erhöhen.

Ansprechpartner: Christian Gorldt gor@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.rfid-im-blick.de

4. Symposium acatech & Chinese Academy of Engineering - iCity and Intelligent Logistics

Umweltverschmutzung, Überlastung des Transportsystems, die Stadt als Beschäftigungsmotor: Die Infrastruktur in Chinas Städten steht vor vielfältigen Herausforderungen. Auf Einladung von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Chinese Academy of Engineering (CAE) diskutierten Wissenschaftler aus China und Deutschland über Lösungswege – über „iCity and Intelligent Logistics“. Das Symposium, durchgeführt vom 21. bis 22. September im Haus der Wissenschaft in Bremen, wurde von der



Jacobs University, der Universität Bremen, dem Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics (LogDynamics), der Handelskammer Bremen, sowie dem Konfuzius Institut Bremen unterstützt.

Das Symposium war in drei Themenbereiche unterteilt, in „iCity Logistics“, „iCity Industry development“ sowie „iCity Criteria“. Den Abschluss bildete ein „Industrial Roundtable“, bei dem die Wissenschaftler unter anderem die Herausforderungen von autonom fahrenden Fahrzeugen in der Stadt thematisierten. Das Treffen wurde geleitet von Professor Otthein Herzog von der Jacobs University und der Universität Bremen, Professor Klaus-Dieter Thoben von der Universität Bremen sowie von Professor Pan Yunhe. Die Nachwuchswissenschaftler der International Graduate School (IGS) des Forschungsverbundes LogDynamics haben sich aktiv an dem Symposium beteiligt.

Ansprechpartner: Prof. Otthein Herzog herzog@tzi.de
Weitere Informationen: www.acatech.de

Calls for Participations ▲

5. International Conference on Dynamics in Logistics (LDIC 2016) Bremen, 22. - 26. Februar 2016



Die fünfte International Conference on Dynamics in Logistics (LDIC 2016) findet vom 22. Februar bis zum 26. Februar 2016 in Bremen statt. Die Konferenzreihe, die 2007 vom Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics (LogDynamics) der Universität Bremen ins Leben gerufen wurde, ist der Identifikation, Beschreibung und Analyse dynamischer Aspekte in logistischen Prozessen und Netzwerken gewidmet. Das Spektrum reicht von der Modellierung, Planung und Steuerung solcher Prozesse über Supply Chain Management und Maritime Logistik bis zu innovativen Technologien und Robotikanwendungen für cyber-physische Produktions- und Logistiksysteme.

Parallel zur LDIC 2016 wird die 7. IFAC Konferenz – Conference on Management and Control of Production and Logistics (MCPL 2016) ausgerichtet. Das Themenspektrum reicht von der Informationstechnologie in Steuerung und Management, Modellierung und Steuerung, Konzept, Methoden und Algorithmus für Entscheidungsunterstützungssysteme, Fabrikautomation, Roboter und Mensch-Maschine-Interaktion bis zur Ingenieurwissenschaft.

Die LDIC 2016 und die MCPL 2016 bieten eine Plattform für den wissenschaftlichen Austausch zu den neuesten technologischen Entwicklungen im Themenfeld „Logistik“ und deren Anwendungen in der industriellen Praxis und werden von Satellite Events unter anderem dem Internet of Things (IoT) Workshop und der LogDynamics Summer School (LOGISS 2016), begleitet.

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag, Prof. Dr. Herbert Kotzab,
Prof. Dr. Jürgen Pannek, info@ldic-conference.org
Anmeldung und weitere Informationen: www.ldic-conference.org

Der Internet of Things (IoT) Workshop Bremen, 24. Februar 2016



Der „Internet of Things“ Workshop ist ein Satellite Event der 5. International Conference on Dynamics in Logistics (LDIC 2016). Die aktuellen Entwicklungen im IoT Bereich stehen dabei in enger Verbindung zu den inhaltlichen Schwerpunkten der LDIC 2016. Der Begriff Internet der Dinge (IoT) beschreibt die Vernetzung von Alltagsgegenständen. Während es im Konsumsektor bereits viele Anwendungen gibt, steckt die industrielle Anwendung noch in ihren Kinderschuhen. Zur gleichen Zeit verspricht das Internet der Dinge (IoT), die Technologie für viele Anwendungen aus den Industrie 4.0-Diskussionen zu ermöglichen. Der IoT-Workshop richtet sich an industrielle Nutzer, Wissenschaftler und Doktoranden. Es sollen Potentiale der industriellen IoT-Anwendungen diskutiert werden und zusätzlich geht es darum, wie neuste Technologien für Prototyplösungen eingesetzt werden können.

Ziel des Workshops ist es, Wissen über die heutigen industriellen IoT-Bemühungen zu gewinnen und Potentiale und Einschränkungen der aktuellen IoT-Technologie und -Infrastruktur zu diskutieren. Hierbei liegt der Fokus auf der Prototypenentwicklung einer eigenen Anwendung - entweder mit einem kostengünstigen Single-Board-Computer oder mit industriellen PLCs. Ein zweiter wesentlicher Aspekt wird die Diskussion der Anwendungen und Geschäftsmodelle des industriellen Internets der Dinge sein.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der LDIC 2016 oder der MCPL 2016 können ohne zusätzliche Gebühren am IoT Workshop teilnehmen, außerdem besteht die Möglichkeit, eine Tageskarte für den Workshop zu erwerben.

Ansprechpartner: Marco Lewandowski lew@biba.uni-bremen.de
Anmeldung und weitere Informationen: www.ldic-conference.org

LogDynamics Summer School (LOGISS 2016) Bremen, 29. Februar - 4. März 2016



In der heutigen globalisierten Welt wächst die Komplexität logistischer Netzwerke und Systeme stetig. Die Nachfrage nach individualisierten Produkten führt zu einer stetigen Verkürzung von Produktlebenszyklen bei gleichzeitig zunehmender Variantenvielfalt für Produkte und Dienstleistungen.

Aus diesen Entwicklungen resultieren neue ökonomische und technische Herausforderungen für Logistiksysteme und Logistikprozesse. Um diesen Herausforderungen begegnen zu können, sind innovative Steuerungsmethoden erforderlich, die in der Lage sind, sich an die fortwährend ändernden Bedingungen anzupassen. Dabei ist gerade die Fähigkeit, mit der Dynamik des Systems umzugehen, entscheidend für eine erfolgreiche Produktions- und Transportlogistik. Mehr noch: Die Beherrschung der Dynamik garantiert strategische Wettbewerbsvorteile auf dem Weltmarkt und ermöglicht gleichzeitig nachhaltige Logistikkösungen.

Ziel dieser Sommerschule ist es, den Teilnehmern Konzepte und Werkzeuge zu vermitteln, mit denen logistikbezogene Daten genutzt und kombiniert werden können (z.B. Tourenpläne, Stücklisten, Sensordaten, Nachfrageprognosen usw.), um damit verteilte Steuerungsalgorithmen und Schnittstellen zu entwickeln. Der Ansatz zielt dabei nicht nur auf Überwachung und Steuerung von Flüssen (Material, Energie, Personen oder Information) in dynamischen

Logistiknetzen (von weltweiten Netzen über Großstädten bis hinunter in die Produktionshalle). Vielmehr sollen auch Eigenschaften von Daten und Algorithmen erlernt werden, welche eine Effizienzsteigerung, Emissionsreduktion oder Erstellung robuster Prozesse jeder Größenordnung ermöglichen.

Sie richtet sich an Masterstudierende und Doktoranden mit Forschungsthemen in der Schnittstelle von Logistik, Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen oder verwandter Richtungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Teilnehmer über grundlegende Kenntnisse der Modellierung, der Programmierung und der Statistik verfügen.

Wir laden Sie herzlich ein, Ihre Bewerbung einschließlich Lebenslauf und eine kurze Beschreibung über Ihr Projekt bis zum 30. November 2015 per E-Mail an: summerschool@logdynamics.de einzureichen.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Jürgen Pannek, Prof. Dr. Till Becker,
Prof. Dr. Tobias Buer, summerschool@logdynamics.de
Anmeldung und weitere Informationen: www.summerschool.logdynamics.de
