

LogDynamics News Mai 2016

Prof. Dr. Till Becker erhält Förderung der DFG

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat einen Projektantrag der Arbeitsgruppe „Production Systems and Logistic Systems“ von Prof. Dr. Till Becker zur Förderung ausgewählt. Das auf drei Jahre angelegte Projekt mit dem Titel „Stochastische komplexe Netzwerke als Vorhersage- und Erklärungsmodell für die dynamische Entwicklung von produktionslogistischen Systemen“ hat zum Ziel, Änderungen in Supply Chains und Materialflussnetzwerken zu prognostizieren. „Die Besonderheit des verfolgten Ansatzes ist, dass wir mit wenig Daten gute Prognosen erzielen möchten. Allein die vergleichsweise leicht zu beobachtenden Netzwerkstrukturen in Kombination mit statistischen Verfahren geben Aufschluss über wahrscheinliche Veränderungen in einem Netzwerk“ sagt Professor Becker.



Das durch die Exzellenzinitiative geförderte Team erforscht seit 2014 am Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA) und am Fachbereich Produktionstechnik die Topologie und Dynamik in Produktionssystemen. Unternehmen, die an einer Erprobung der Verfahren in ihrem Umfeld interessiert sind, können gerne Kontakt mit der Arbeitsgruppe aufnehmen.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Till Becker tbe@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.psls.uni-bremen.de
Foto: Uni Bremen/Kai Uwe Bohn

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

Adresse

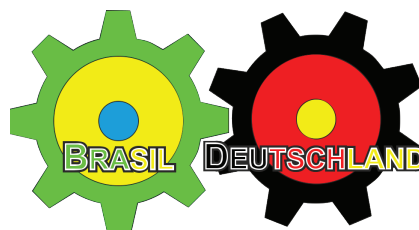
LogDynamics
Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics
Universität Bremen
c/o BIBA
Hochschulring 20
D-28359 Bremen

Projekte



Start des brasilianisch-deutschen Kooperationsprojekts AdaptiveSBO

Ziel des Projekts „Ein adaptives simulationsbasiertes Optimierungsverfahren zur Planung und Steuerung dynamischer Produktionssysteme“ (AdaptiveSBO), das im April 2016 begonnen wurde, ist die Entwicklung eines simulationsbasierten Optimierungsverfahrens zur Planung und Steuerung dynamischer Werkstattfertigungen. Dieses Verfahren wird anhand der Werkstattfertigung eines brasilianischen Herstellers mechanischer Bauteile evaluiert.



Die Planung und Steuerung von Produktionsabläufen hat maßgeblichen Einfluss auf die Leistung von Produktionssystemen. Insbesondere Werkstattfertigungen unterliegen dynamischen Einflüssen (z. B. Störungen durch Maschinenausfälle oder Eilaufträge), die bei der Planung und Steuerung berücksichtigt werden müssen. Erhältliche Softwaresysteme sind daher meist in verschiedene Stufen zur Berechnung von Plänen mit zunehmendem

Detailierungsgrad und für die operative Steuerung unterteilt. Eine Optimierung findet dabei allerdings meist nur auf der groben Planungsebene statt, während die Feinplanung auf Grundlage einfacher, statischer Regeln durchgeführt wird. Dies ermöglicht zwar die Erzeugung von Ablaufplänen in kurzer Rechenzeit, jedoch werden in der Regel keine optimalen Abläufe basierend auf der aktuellen Situation des Produktionssystems erreicht.

In diesem innerhalb des Programms BRAGECRIM (Brazilian-German Collaborative Research Initiative on Manufacturing Technology) geförderten DFG-Projekt, wird ein simulationsbasiertes Optimierungsverfahren zur Planung und Steuerung dynamischer Werkstattfertigungen entwickelt. Der klassische Ansatz simulationsbasierter Optimierung eignet sich zum Lösen komplexer, stochastischer Planungsprobleme. Im Projekt wird dieser Ansatz so erweitert, dass auch die Dynamik einer Werkstattfertigung berücksichtigt werden kann und die Optimierung von Planungsentscheidungen und Steuerungsregeln stets auf Grundlage des aktuellen Systemzustands erfolgt. Als Basis des Verfahrens wird ein iterativer Optimierungsalgorithmus entwickelt, der Änderungen in der Zielfunktion während der Optimierung erlaubt.

Ansprechpartner: Dipl.-Math. Mirko Kück kue@biba.uni-bremen.de,
Weitere Informationen: www.biba.uni-bremen.de

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

Startup „DiPlant“ bringt deutsche Hersteller mit in- dischen Fertigungsstätten über eine Internetplattform zusammen

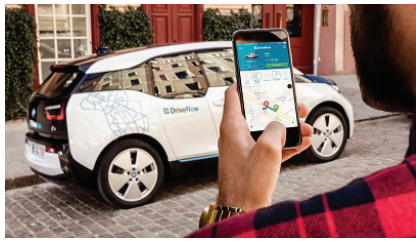


Eine Suchmaschine für den Bereich Industrie 4.0 die deutsche Herstellern dabei unterstützt, die richtigen Zulieferer in Indien zu finden: Für ihre Idee zur Entwicklung einer Internetplattform zur Anbahnung von internationalen Geschäftsbeziehungen haben die angehenden Unternehmer Padmaraj Pattanashetti und Sören Brockmann ein EXIST-Gründerstipendium gewonnen.

Mittels der internetbasierten Plattform werden speziell für Fertigungsunternehmen, zunächst mit einem Schwerpunkt auf Deutschland und Indien, relevante Informationen neuartig aufbereitet und dadurch die Identifikation von potenziellen Fertigungsstätten wesentlich vereinfacht. Hierzu wurde ein intelligenter Such- und Matchingalgorithmus entwickelt, der neben einer semantischen Suche ein rollenbasiertes Ranking der Suchergebnisse ermöglicht. Zudem verfügt die Internetplattform über ein spezielles Dialogmodul, welches neben einfachen Kontaktanfragen auch weitergehende Angebotsanfragen und Angebotserstellungen systematisch strukturiert und dadurch die Geschäftsprozesse stark beschleunigt. Optional besteht die Möglichkeit, virtuelle Betriebsbesichtigungen über das Internet in einer dreidimensionalen Umgebung durchzuführen und sich dadurch kostenintensive Dienstreisen beispielsweise nach Indien zu ersparen. Die Suche nach einem geeigneten Zulieferer wird somit zum Erlebnis und aufwendige Recherchearbeiten gehören der Vergangenheit an. Die angehenden Unternehmer werden vom BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH an der Universität Bremen unterstützt und durch Prof. Dr. Till Becker sowie Dr.-Ing. Michael Lütjen begleitet. Aktuell werden deutsche Pilotunternehmen gesucht, die auf der Suche nach indischen Zulieferern für Gussteile sind.

Ansprechpartner: Sören Brockmann, Padmaraj Pattanashetti info@diplant.com
Weitere Informationen: www.diplant.com

Forschen für die Stadt der Zukunft: Bremer Wissenschaftler an europäischem Verbundprojekt beteiligt



Sie haben Verkehr und Feinstaubbelastung im Blick, steuern Ampeln, Schneeräumdienste und Stromversorgung. Sie sorgen für sicherere Schulwege und optimierte Abfallentsorgung, und informieren über verfügbare Parkplätze oder E-Auto-Ladestationen. In der Stadt von morgen müssen IT-Systeme, die uns schon heute unser Leben erleichtern, zusammenarbeiten. Ein europäisches Projekt mit 22 Partnern aus 10 Ländern soll hierfür die Grundlagen schaffen. Mit dabei ist das BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik an der Universität Bremen.

Building an IoT open innovation ecosystem for connected smart objects (bloTope) heißt das Verbundprojekt. Es will ein offenes Internet-of-Things (IoT)-Ökosystem aufbauen, um intelligente Objekte universell einbinden zu können und die unzähligen noch isoliert voneinander arbeitenden Netze und Systeme miteinander zu verbinden. Die Vision der bloTope-Beteiligten lautet: Das Leben in der Stadt von morgen soll grüner, sicherer und einfacher werden. Das ist auch ein erklärtes europäisches Ziel, und so fördert die Europäische Kommission dieses Vorhaben im Rahmen ihres Programms Horizont 2020.

Zur nachhaltigen Entwicklung von IoT-Projekten wie bloTope hat das BIBA in Kooperation unter anderem mit der Universität Bremen und seinem strategischen Partner Holonix das iotfablab, ein Fabrikationslabor für IoT-Komponenten gegründet. Es soll IoT-Projekte unterstützen sowie auch kleinen und mittleren Unternehmen den Zugang zu neuen Technologien erleichtern. Über diese Vernetzung hinaus unterstützt die weltweit agierende Standardisierungsgesellschaft „The Open Group“, in der das BIBA parallel aktiv ist, das EU-Verbundprojekt. Denn es sieht die globale Standardisierung als einen wesentlichen Grundstein für die Nutzung des IoT und zur Realisierung von Visionen wie der von bloTope an.

Ansprechpartner: M.Sc. Robert Hellbach hel@biba.uni-bremen.de,
Dipl.-Wi.-Ing. Dirk Werthmann wdi@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.biba.uni-bremen.de
Foto: BMW

Bund fördert Forschungsprojekt zur Steigerung der Innovationsfähigkeit im Mittelstand



In den kommenden drei Jahren arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Bremen gemeinsam mit sechs weiteren Partnerinnen und Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft im Forschungsprojekt „DETHIS – Design Thinking for Industrial Services“. Ziel des Verbundprojekts ist es, die Innovationsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen zu steigern. Im Blickfeld sind hierbei insbesondere Unternehmen, die Dienstleistungen im Industriesektor anbieten. Im Projekt werden ein speziell auf die Innovation von industrienahen Dienstleistungen angepasstes Design-Thinking-Vorgehen und eine unterstützende elektronische Plattform entwickelt, getestet und evaluiert. Das Team der Universität Bremen unter der Leitung von Professor Jens Pöppelbuß erforscht im Rahmen des Projektes, wie Dienstleistungsinnovationsprozesse in der Praxis durch die schrittweise Einführung und Erprobung von Methoden aus dem angepassten Design-Thinking-Methodenbaukasten sowie durch die Nutzung der DETHIS-Plattform verbessert werden können.

Neben der Universität Bremen sind am Projekt die Technische Universität Braunschweig, die Jacobs University Bremen gGmbH (Verbundkoordination), die Universität Duisburg-Essen sowie die Unternehmen HPKJ Hydraulik-Pneumatik-Kontor Jade GmbH, Kothes! Technische Kommunikation GmbH & Co. KG und die Virtimo AG beteiligt. Das Projekt wird mit ca. 1,5 Millionen Euro durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Projektträger ist das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR).

Ansprechpartner: Prof. Dr. Jens Pöppelbuß jepo@is.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.dethis.de

Abschluss des deutsch-chinesischen Verbundprojekts DaBrEM – Innovative Mobilitätskonzepte für die Stadt der Zukunft



Effiziente, technologisch fortschrittliche und grüne Städte benötigen eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung. Um auf Basis einer umfangreichen Datensammlung innovative Mobilitätskonzepte für den städtischen Raum zu erproben, kooperierten das Robotics Innovation Center des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) und das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) mit chinesischen Partnern im Verbundprojekt DaBrEM (Dalian – Bremen Elektromobilität).

DaBrEM entstand im Rahmen der Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg, die 2009 von der Bundesregierung im Rahmen des Nationalen Entwicklungsplanes Elektromobilität ins Leben gerufen und vom BMVI gefördert wurde. Die enge Kooperation mit Bremens chinesischer Partnerstadt Dalian und ein umfangreicher Forschungsdatenaustausch mit den chinesischen Partnern, waren integraler Bestandteil von DaBrEM. Während sich die Bremer Wissenschaftler insbesondere für Daten in Bezug auf das Nutzerverhalten interessierten, untersuchten die chinesischen Partner vornehmlich technische Daten zum Antrieb und zur Energieversorgung. Die Projektpartner tauschten dabei nicht nur ihre Forschungsdaten sondern auch ihre Erfahrungen hinsichtlich der Methodik der Datenerhebung aus.

Zur Erprobung innovativer Elektrofahrzeugkonzepte und -technologien integrierten die DFKI-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler teilautonome Funktionen in vier herkömmliche Elektrofahrzeuge. Dies ermöglichte eine aktive Bahnführung, bei der mehrere Fahrzeuge automatisch im Verband hintereinander herfahren können, ohne von der Spur abzukommen. Diese sogenannten „Roadtrains“ könnten zum Beispiel das Carsharing deutlich effizienter und bedarfsgerechter gestalten. Die in DaBrEM erzielten Ergebnisse können dabei helfen verkehrstechnische Probleme und Herausforderungen zu bewältigen und einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsplanung dienen.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Frank Kirchner frank.kirchner@dfki.de
Weitere Informationen: www.robotik.dfki-bremen.de
Foto: DFKI GmbH/Timo Birnschei

ISL-Projekt „NOTIERT“ erfolgreich abgeschlossen

Temperaturgeführte Transporte sind in einer Vielzahl von Branchen erforderlich und gewährleisten den ordnungsgemäßen Zustand der transportierten Güter. Im aktiv temperaturgeführten Bereich werden einzelne Behälter bis hin zu Aufhängern mit elektrischer Energie versorgt, um den gewünschten Temperaturbereich unabhängig von externen Einflüssen aufrecht zu erhalten. Im passiv temperaturgeführten Bereich werden ausschließlich thermisch isolierende Behältnisse eingesetzt.



Der entwickelte technische Lösungsansatz erlaubt die kontinuierliche Aufzeichnung und echtzeitnahe Auswertung von Messwerten auf Straßenfahrzeugen, wobei die Art der aufgezeichneten Daten prinzipiell frei gewählt werden kann. Während aktuell lediglich bei aktiv geführten Transporten die Laderaumtemperatur erfasst wird, ermöglicht das neu entwickelte System beispielsweise die zusätzliche Aufzeichnung der Luftfeuchte und mechanischer Stöße auch bei passiv geführten Transporten auf Ebene des Ladeguts. Grundsätzlich erlaubt das Basissystem eine Erweiterung um beliebige weitere, applikationsspezifische Sensoren.

Im aktuellen, durch das Bundeswirtschaftsministerium geförderten Projekt „Entwicklung einer Normvorlage für Applikation und Betrieb sensorbasierter Datenerfassungssysteme bei temperaturgeführten Transporten in der Logistik (NOTIERT)“ sind Tests und Expertengespräche zur Validierung der Normvorlage erfolgt. Die Normvorlage ist ein grundlegender Schritt für die Überführung in eine zukünftige DIN-Norm und konnte auf Basis der erzielten Erkenntnisse und Validierung durch Praxispartner erfolgreich erstellt werden. Im Rahmen der Abschlussveranstaltung am 28.04.2016 wurden die erzielten Ergebnisse aller Partner erläutert und diskutiert. Koordinator des von September 2014 bis April 2016 laufenden Projekts war das Institut für Distributions- und Handelslogistik (IDH), weitere Partner waren neben dem Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) die Unternehmen Brehmer GmbH & Co. KG, scemtec Sensor Technology GmbH sowie assoziierte Praxispartner.

Ansprechpartner: Feliks Mackenthun mackenthun@isl.org,
Oliver Klein klein@isl.org, Thomas Nobel nobel@isl.org
Weitere Informationen: www.notiert-projekt.de

Werkzeug für Produktionsplanung und -steuerung in kleinen und mittleren Unternehmen

Stetig wechselnde Auftragslagen und neue Produktvariationen, dazu Termin- und Kostendruck – das fordert besonders kleine und mittelständische Unternehmen

(KMU) extrem. Sind sie als Zulieferer und Lohnfertiger auch noch eingebunden in komplexe Produktionsnetzwerke, bedarf es einer modernen Produktionsplanung und -steuerung (PPS). Ein Werkzeug soll ihnen künftig helfen, hier die jeweils passenden Methoden zu finden. Entwickelt wird das Tool am BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik an der Universität Bremen.



„Entscheidungstool zur adaptiven Gestaltung von PPS-Methoden für Lohnfertiger in dynamischen Auftragsnetzen der Luftfahrtbranche“ oder kurz „JobNet 4.0“ heißt das zweijährige Forschungsprojekt. Es wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms KMU-Innova-

tiv gefördert. Mit dieser Initiative will das BMBF auch kleineren Unternehmen die Teilhabe an Spitzenforschung in wichtigen Zukunftsbereichen, wie Industrie 4.0, erleichtern. Das im Projekt JobNet 4.0 entwickelte Werkzeug wird mit dem Fokus auf die Luftfahrtbranche gestaltet, soll jedoch auch für andere Industriezweige modifiziert werden können.

Mit dem JobNet-4.0-Tool können Produktionsplaner insbesondere in KMU künftig flexibel geeignete PPS-Methoden in Abhängigkeit der jeweils vorliegenden Auftragsituation auswählen. Das kompatibel zu bestehenden Softwaresystemen gestaltete Werkzeug – so das Ziel der Forschungen – kann schnell in die Abläufe der Produktionsplanung und -steuerung integriert werden und trägt dazu bei, dass Bestände und Durchlaufzeiten gesenkt und die Liefertreue verbessert wird.

Ansprechpartner: Dipl.-Wi.-Ing. Marius Veigt vei@biba.uni-bremen.de,
MBE / Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Susanne Schukraft skf@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.biba.uni-bremen.de
Foto: AIRBUS

Internationalisierung

Kooperationsvertrag Wissenschaftlicher Austausch mit Kiew, Odessa und Uman



Die Zusammenarbeit zwischen Deutschland und der Ukraine in Wissenschaft und Technologie gewinnt aktuell zusätzliche Bedeutung durch die jüngsten politischen Entwicklungen. Im vergangenen Jahr wurde das Projekt GUMLog - German-Ukrainian Master Program in Logistics – initiiert und im Januar 2016 gestartet. Es dient in erster Linie dem Aufbau von Masterlogistikprogrammen an den drei Ukrainischen Universitäten in Kiew, Odessa und Uman. Das vier Jahre andauernde Projekt wird mit einer Fördersumme von 200.000 Euro durch den DAAD im Rahmen des Förderprogramms „Fachbezogene Partnerschaften mit Hochschulen in Entwicklungsländern“ unterstützt. Auf Bremer Seite sind die beiden Professoren Irina Dovbischuk und Hans-Dietrich Haasis aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften beteiligt.

Eine Kooperation zwischen den Universitäten in Kiew und Odessa und der Universität Bremen besteht bereits seit über zehn Jahren. Mit der DAAD-Förderung können die bestehenden Aktivitäten wie Austausch von Studierenden, Doktoranden, Post-Docs und Dozenten weiter ausgebaut werden. Ziel des Projektes ist eine wechselseitige Entwicklung von Curricula und die Einrichtung eines Logistik Masterprogramms auf der Basis eines beidseitig sehr hohen Entwicklungsstands der Technologie in Transport und Logistik. Die Projektleitung will ein langfristiges Deutsch-Ukrainisches Netzwerk von interdisziplinären Expertinnen und Experten in Transport- und Logistikproblemen aufbauen. Die Ergebnisse des Projekts sollen – langfristig gesehen – einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Ukraine darstellen. In dem Projekt sollen vor allem junge Wissenschaftler und Studierende dazu angeregt werden neues Wissen im Bereich der Logistik zu entwickeln. Deshalb ist die Hälfte des Austauschs für junge Menschen unter 35 Jahren vorgesehen.

Im April fand das Kick-off Meeting und ein Workshop statt, in welchem das Projektkonsortium die gegenwärtige Lage und einen Zukunftsausblick auf das Bildungsangebot in der Ukraine erarbeitete. Auch besuchten die ukrainischen Gäste einige Vorlesungen ihrer Bremer Kollegen und nahmen an einer Exkursion zu bremenports GmbH & Co. KG teil.

Es war Glück, einen Platz zu bekommen

Die International Graduate School for Dynamics in Logistics (IGS) bietet im Rahmen der drei Erasmus Mundus Mobilitätsprojekte cLINK, FUSION und gLINK

nicht nur Plätze für Forschung und forschendes Lernen in Bremen, sondern auch Stipendien für Aufenthalte in den asiatischen Partneruniversitäten. Ziel der Projekte ist es, nachhaltige Kooperationen zu generieren und zu vertiefen. Da hilft es sehr, die tatsächlichen Gegebenheiten in den Partneruniversitäten kennenzulernen.



Dr. Ingrid Rügge, lokale Koordinatorin der drei Programme in *LogDynamics*, verbrachte einen Monat an verschiedenen Standorten der Royal University of Bhutan, u.a. am College of Science and Technology (CST). Vor allem das bhutanesisches Konzept des „Bruttonationalglücks“ und der Transfer der zugrundeliegenden qualitativen Werte in das Betreuungsprogramm der IGS waren für sie von besonderem Interesse: „Die Welt dort ist völlig anders. Ich werde zukünftig einige westliche Selbstverständlichkeiten in Frage stellen, um die Betreuung internationaler Stipendiaten in der IGS zu verbessern.“ *LogDynamics* hat bisher bereits 36 incoming Mobilitäten aus den drei Erasmus Mundus Projekten betreut. Studierende und ForscherInnen auf allen Qualifikationsebenen nutzen die Möglichkeit, zwischen 1 und 27 Monate an der Uni Bremen zu verbringen. Bisher gab es nur zwei outgoing Mobilitäten. Es stehen weitere Plätze für Aufenthalte in den asiatischen Partneruniversitäten zur Verfügung.

Ansprechpartnerin: Dr.-Ing. Ingrid Rügge info@IGS.LogDynamics.de
Weitere Informationen: www.erasmusmundus.logdynamics.de/erasmusmundus.html, www.cst.edu.bt

Stärkung der bestehenden Kooperation zwischen der IGS und der Zhongyuan University of Technology



Prof. Dr. Jürgen Pannek, Juniorprofessor im Fachgebiet „Dynamics in Logistics“ der Universität Bremen, war Anfang April 2016 an der Zhongyuan University of Technology (ZUT) als externer Experte eingeladen, um die aktuelle Forschung, Lehre und das Ausbildungsprogramm von *LogDynamics* zu präsentieren. Zusätzlich wurden Ideen für weitere Kollaborationsmöglichkeiten ausgetauscht.

Der Besuch fand als Teil der Kooperationsförderung in Lehre, Forschung und Beratung, übereinstimmend mit dem kürzlich unterzeichneten Kooperationsvertrag zwischen der International Graduate School (IGS) der Universität Bremen und der ZUT statt. Die Zusammenarbeit beinhaltet unter anderem den Austausch von Studierenden und WissenschaftlerInnen, gemeinsame Forschungsaktivitäten sowie die gemeinsame Organisation von Seminaren und akademischen Treffen. Bei dieser Gelegenheit hatte Prof. Pannek auch die Möglichkeit über Forschungsaktivitäten der *LogDynamics* und das IGS-

Ausbildungsprogramm an der ShanghaiTech University zu sprechen und die „China – International Investment and Trade Fair“ zu besuchen als auch mit Vertretern der Wirtschaft zu diskutieren.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Jürgen Pannek pan@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.logistics-gs.uni-bremen.de

Veranstaltungen ▲

Digitalisierung in der Logistik: Mensch – Technik – Organisation

Was sind Herausforderungen beim Transfer von der Forschung in die Praxis logistischer Prozesse und wie verändert die Digitalisierung der Prozesse das Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation? Rund um diese Themen bot *LogDynamics* in Zusammenarbeit mit dem BIBA, der Handelskammer Bremen, VIA BREMEN und der WFB Wirtschaftsförderung Bremen am Tag der Logistik (21. April 2016) spannende Vorträge und Ausstellungen an.



Expertenvorträge von Vertretern aus Forschung und Wirtschaft vertieften verschiedene Aspekte: Neben den Möglichkeiten und Herausforderungen die die Digitalisierung mit sich bringt – von personalisierten Produkten und Big Data bis hin zur Automatisierung verschiedener Prozesse – lag der Fokus auch auf der Einbeziehung und Integration des Menschen in diese Prozesse. Diese beginne schon mit einer Heranführung junger Erwachsener an die digitale Berufswelt, so Harald Emigholz (Handelskammer Bremen). Auch Uwe Will (VIA BREMEN) betonte die Bedeutung des Nachwuchsmanagements für die Logistikbranche. Einmal in der Berufswelt angekommen, müssten die Mitarbeiter eines Unternehmens dann auch in Digitalisierungsprozesse integriert und einbezogen werden. Zudem sei es zunehmend wichtig die sozialen und methodischen Kompetenzen der Mitarbeiter zu fördern, erklärte Prof. Dr. Harry Spatz (HIWL – Hochschule für internationale Wirtschaft und Logistik). Diese Kompetenzen sind auch deshalb wichtig, weil Unternehmen verstärkt Dienstleistung zusätzlich zu ihren Produkten in hybriden Leistungsbündeln anbieten müssen. Die Industrie 4.0, so Prof. Dr.-Ing. Thoben (BIBA) werde nicht nur Güter bewegen, sondern den Dialog zwischen Wirtschaft und Wissenschaft stärken.

Anschließend hatten über 150 Besucher bei einem Get-together in lockerer Atmosphäre die Möglichkeit sich bei den Ausstellern über die neusten Projekte und Entwicklungen zu informieren. Die Aussteller waren Ubimax, STUTE Logistics, GVZ, BLG Logistics, HEC und Willenbrock sowie interne Demonstratoren des BIBA und *LogDynamics*.

Ansprechpartner: Indah Lengkong len@biba.uni-bremen.de,
Christian Gorldt gor@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.tag-der-logistik.de/rueckblick-2016/bilder-und-berichte

Foto: Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V

Augmented-Reality-Brillen als Teil von Industrie 4.0

Am 07. April 2016 hatte der Verein Deutsche Ingenieure (VDI) - Arbeitskreis Frauen im Ingenieurberuf des Bremer Bezirksvereins ins BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH eingeladen.



Gemeinsam mit Frank Bischoff (AnyMotion GmbH) präsentierte Moritz Quandt (BIBA) die Einsatzmöglichkeiten und aktuellen technischen Entwicklungen von Augmented-Reality-Brillen im Zusammenhang mit Industrie 4.0. Augmented Reality (dt. erweiterte Realität) beschreibt die computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung durch Einblendung von Zusatzinformationen in das Sichtfeld des Nutzers.

Das Thema Augmented Reality im industriellen Umfeld wird befeuert durch zahlreiche Produktankündigungen (Microsoft HoloLens, Google Glass 2, Epson BT 200, Brother Airscouter 2, usw.), die eine Vielzahl neuer Einsatzmöglichkeiten eröffnen und über eine deutlich höhere Ergonomie als die letzte Generation AR-Brillen verfügen. Neben dem Vortrag konnten in einem Praxisteil verschiedene Anwendungen aus den BIBA-Projekten AR-Maintenance und MESA von den Teilnehmerinnen selbst ausprobiert werden. Während bei AR-Maintenance die Instandhaltungsprozesse von Windenergieanlagen unterstützt werden, bezieht sich MESA auf den Medieneinsatz in der Schweißausbildung. Die nachfolgende Diskussion zeigte, dass neben einer Vielzahl neuer Anwendungsmöglichkeiten insbesondere die Themen Usability und Datenschutz für die Teilnehmerinnen im Vordergrund stehen.

Ansprechpartner: Michael Lütjen ltj@biba.uni-bremen.de

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

LDIC Best Paper Award wurde zum zweiten Mal vergeben

Eine wachsende Dynamik konfrontiert den Logistikbereich mit völlig neuen Herausforderungen: es muss möglich werden die Prozessänderungen zu beschreiben, zu identifizieren und zu analysieren. Logistikprozesse und Netzwerke müssen neu konzipiert werden und sich schnell und flexibel an ständig wechselnde Bedingungen anpassen.



Mit den aktuellen Herausforderungen im Logistikbereich setzte sich die „5th International Conference on Dynamics in Logistics“ (LDIC 2016) auseinander. Sie ist eine Plattform für Diskussionen über Fortschritte im Bereich der dynamischen Aspekte von Logistikprozessen und Netzwerken. Die fünfte Konferenzreihe, initiiert von LogDynamics, fand vom 23.-25. Februar 2016 an der Universität Bremen statt. Sie wurde zusammen mit der siebten IFAC MCPL 2016 (IFAC Management and Control of Production and Logistics) abgehalten. Mehr als 130 Teilnehmer aus aller Welt waren zu Gast in Bremen.

Ein weiteres Highlight der Konferenz, neben einer Bandbreite an interessanten Themen und Präsentationen, war der Internet of Things-Workshop (IoT-Workshop). Die Teilnehmenden lernten Prototyp-Lösungen und Geschäftsmodelle kennen und konnten mithilfe von Hands-on-Tutorials eigene IoT-Anwendungen entwickeln. Des Weiteren wurde zum zweiten Mal der beste wissenschaftliche Beitrag zur Internationalen Conference on Dynamics in Logistics – LDIC 2016 mit dem „Best Paper Award“ gewürdigt, welcher mit einem Preisgeld von 300 Euro dotiert war. Die Gewinner sind Xiao Lin, Rudy Negenborn und Ga-

briel Lodewijks mit ihrer Arbeit: „Quality-Aware Predictive Scheduling of Raw Perishable Material Transports“.

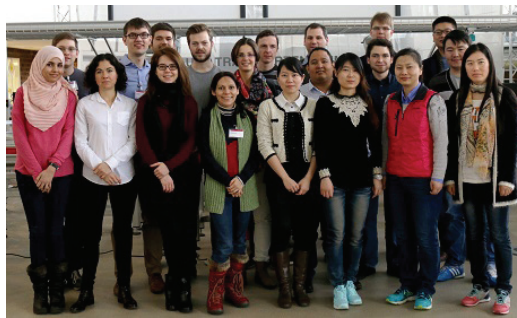
Ebenfalls wurden einige weitere Teilnehmer mit dem „Commended Award“ ausgezeichnet. Die Gewinner sind:

- Ana Paula Noletto, Sergio Loureiro, Rodrigo Castro, Orlando Dontes Lima Jr. – „Packaging and the Internet of Things in Brazilian Food Supply Chains: The Current State and Challenges“;
- Aseem Kinra, Raghava Rao Mukkamala, Ravi Vatrapu – „Methodological Demonstration of a Text Analytics Approach to Country Logistics System Assessments“;
- Hans-Christian Pfohl, Yahsi Burak, Kurnaz Tamer – „Concept and Diffusion Factors of Industry 4.0 in the Supply Chain“;
- Shree Ram Khadka, Till Becker – „On Upper Bound for the Bottleneck Product Rate Variation Problem“.

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

Erste LogDynamics Summer School wurde international angenommen

In der ersten von LogDynamics organisierten Summer School (LOGISS 2016) beschäftigten sich junge Wissenschaftler aus unterschiedlichen Disziplinen mit



Koordinationslogistik-Entscheidungen autonomer Akteure. Ziel der LOGISS 2016, die vom 29. Februar bis 4. März 2016 stattfand, und das Thema „Steuerungsschnittstelle in der Logistik: Daten und Algorithmen“ hatte, war es den Teilnehmern Konzepte und Werkzeuge zu vermitteln, um Kontrollalgorithmen und -schnittstellen zu entwickeln. Die Teilnehmer bestanden aus 12 jungen WissenschaftlerInnen der Universität Bremen, 5 von außerhalb Bremen und 5 aus dem Ausland.

Das Programm bot intensive Seminarvorträge renommierter Professoren, eine zugeschnittene Laborsitzung nach jedem Vortrag und ein akademisches „Speed Dating“ an. Zusätzlich gab es eine Feldexkursion zum Stahlwerk von ArcelorMittal in Bremen und gesellschaftliche Ereignisse, wie ein Get-together und ein gemeinsames Abendessen.

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

91. Chapter Meeting – Mehrwertdienste in der Logistik

Termin: 13. – 14. Juni 2016
Ort: Bremen

Das Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA) und der AFSMI GC e.V. laden zum 91. Chapter-Event am 13. und 14. Juni 2016 nach Bremen ein. Zum Leitthema „Mehrwertdienste in der Logistik für industrielle bzw. technische Dienstleistungen“ wurden hochkarätige Fachreferenten aus der Logistik, der Softwareindustrie und aus anderen High-Tech Branchen angefragt – unter anderem werden Redner von den Unternehmen Axtrion, Viastore und Willenbrock vortragen. Das Programm beginnt am Montag, den 13.06.2016 ab 17 Uhr mit ersten Diskussionen des Leitthemas und mit einem Get-together der Teilnehmer. Am Dienstag findet die Tagung im Hörsaal des BIBA statt. Details zu der Agenda und den Referenten werden den Teilnehmern per E-Mail mitgeteilt. Die AFSMI (Association for Service Management International) ist ein weltweit vernetzter Berufs- und Interessenverband für Führungskräfte aus allen Sparten der Serviceindustrie. Die Chapter Meetings finden mehrmals jährlich zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten in ganz Deutschland statt. Zur Teilnahme am 91. Chapter Meeting ist eine Anmeldung erforderlich, diese ist für AFSMI Mitglieder kostenlos.

Ansprechpartner: Christian Gorldt gor@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.afsmi.de

3. International Conference on System-Integrated Intelligence (SysInt)

Termin: 13. – 15. Juni 2016
Ort: Paderborn



Die 3. International Conference on System-Integrated Intelligence fokussiert sich auf die Integration von neuen, intelligenten Funktionalitäten in Materialien, Komponenten, Systemen und Produkten, damit zukünftigen Technologien weiterentwickelte Fähigkeiten ermöglicht werden. Die Konferenz bietet ein Forum für Wissenschaft und Wirtschaft und zentriert sich um 5 Hauptthemen:

1. Intelligente Systeme: Technologien ermöglichen
2. Die Zukunft der Herstellung: Cyber-physische Produktion und Logistiksysteme
3. Weit verbreitete und allgegenwärtige EDV
4. Strukturelle Gesundheitsüberwachung
5. Systemtechnik in der fortgeschrittenen Mechatronik

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

33. Deutscher Logistik-Kongress – Den Wandel gestalten

Termin: 19.- 21. Oktober 2016
Ort: Berlin



Ein Grundgedanke hinter dem Deutschen Logistik-Kongress ist es, mit entsprechender Öffentlichkeitswirkung logistisches Wissen unter den Fachleuten zu verbreiten und mittelbar auch ins breite Publikum zu tragen. Eine wichtige Rolle ist dem Kongress von Anfang an als Plattform für Kontakte und Geschäftsanbahnungen zugedacht. Auf keiner anderen Veranstaltung in Deutschland ist „der Logistikmarkt“ so greifbar wie auf dem Deutschen Logistik-Kongress. Heute ist der Deutsche Logistik-Kongress die wichtigste jährlich ausgerichtete Logistikveranstaltung Europas. Er hat sich zum zentralen Treffpunkt der Wirtschaft in Deutschland entwickelt. Jedes Jahr kommen immer mehr ausländische Gäste, um vom Wissensaustausch und den konzentrierten Kommunikationsmöglichkeiten zu profitieren.

Der Forschungsverbund *LogDynamics* wird mit dem BIBA auch in diesem Jahr im Rahmen der begleitenden Fachausstellung mit einem Stand vertreten sein. Wir laden alle Kongressteilnehmer, die an innovativen Lösungen für die Logistik Interesse haben, herzlich ein, uns auf dem *LogDynamics* Stand zu besuchen. Der Fokus unserer diesjährigen Präsenz wird auf die Technologien zur Realisierung der Industrie 4.0 gesetzt.

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