

Das Centrum für Entrepreneurship & Transfer der TU Dortmund (cet) hat in Kooperation mit der Stiftung Industrieforschung erstmals den Wissenschaftswettbewerb „Forum Junge Spitzenforscher“ zur Förderung des Forschungstransfers ausgerichtet. Am Montag, 20. November, wurden die besten sechs Forscherinnen und Forscher ausgezeichnet. Insgesamt wurden 36.000 Euro Preisgeld verliehen.

Der Wissenschaftswettbewerb „Forum Junge Spitzenforscher“ hat in diesem Jahr Premiere. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ruhrgebiet waren aufgerufen, sich um Fördergelder für ihre Forschungsvorhaben zum Thema „Innovationen für die Logistikbranche“ zu bewerben. Voraussetzung war, dass die Projekte ein möglichst hohes Transferpotenzial in die Wirtschaft haben. „Auf die Logistikbranche des Wirtschaftsstandorts Deutschland kommt mehr und mehr die Aufgabe zu, neue Produkte und Innovationen zu entwickeln. Ein entscheidender Faktor ist hierbei der Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis, um diese dort nutzbar zu machen und erfolgreich weiterzuentwickeln“, sagt Prof. Dr. Andreas Liening, Vorstand des cet.



Prof. Dr. Andreas Liening (4.v.r.) vom cet und Rainer Lüdtkke von der Stiftung Industrieforschung (5.v.r.) gratulierten Sascha Feldhorst (5.v.l.), Daan Appeldoorn (4.v.l.) und Holger Dander (3.v.l.).
Foto: Centrum für Entrepreneurship und Transfer

Gemeinsam mit Rainer Lüdtkke, geschäftsführender Vorstand der Stiftung Industrieforschung und Leiter des Teams Wissenschaftsstiftungen im Deutschen Stiftungszentrum, zeichnete Prof. Liening die Preisträgerinnen und Preisträger bei einer Prämierungsfeier aus. Die ersten drei Plätze, die jeweils mit 10.000 Euro Preisgeld dotiert sind, belegen Sascha Feldhorst vom Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML), Daan Appeldoorn von der TU Dortmund und Holger Dander von der Universität Duisburg-Essen.

Die Projekte der Gewinner

Das Projekt des Erstplatzierten **Sascha Feldhorst** heißt „Motion-Mining – Automatische Aktivitäts- und Kontexterkenkung zur Analyse von industriellen Arbeitsprozessen“. Dabei handelt es sich um ein Verfahren zur automatischen Analyse von manuellen Leistungsprozessen. Die auf Sensoren und Deep Learning fußende Technologie versetzt Verantwortliche in die Lage, Produktivität und Ergonomie ihrer Prozesse anonymisiert zu analysieren, ohne selbst daneben zu stehen. So werden der Analyseaufwand reduziert, die Datenbasis vergrößert und verborgene Potenziale identifiziert.

Daan Appeldoorn arbeitet an einem „Modellierungs- und Simulationssystem für Logistikszenarien auf Basis von Multiagentenmodellen“. Bei seiner Forschung ist das AbstractSwarm-System entstanden. Dieses ermöglicht, Logistikszenarien aus unterschiedlichen Anwendungsdomänen graphisch zu modellieren und durch Simulation zu optimieren. Dabei existiert eine strikte Trennung zwischen der Modellierung eines Szenarios („was zu tun ist“) und dessen Lösung („wie es zu tun ist“). Das System lässt sich also als Schnittstelle zwischen Logistik und Künstlicher Intelligenz auffassen.

Der Drittplatzierte, **Holger Dander**, hat ein digitales Assistenzsystem zum selbstbestimmten Arbeiten entwickelt, das unter Berücksichtigung des individuellen Lernverhaltens einer Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters ein On-the-Job-Training ermöglicht. Mittels Augmented Reality erhalten Beschäftigte Informationen zu Arbeitsfolgen, kineticGuide assistiert ihnen also bei der Durchführung der Arbeit. Zusätzlich bietet eine optische Prüfung des Endprodukts die Möglichkeit, das Arbeitsergebnis kontrollieren zu lassen und somit eine Null-Fehler-Produktion zu leben. Diese optische Prüfung nutzt Methoden des maschinellen Lernens und kann daher sowohl Montagebaugruppen auf Richtigkeit prüfen als auch die Bestückung eines Kartons mit verschiedenen Waren bewerten.

Die Plätze 4 bis 6 belegen Christin Schumacher von der TU Dortmund, Prof. Jochen Gönsch von der Universität Duisburg-Essen und Michaela Thulke von der FernUniversität Hagen. Sie erhalten jeweils 2.000 Euro. Das Preisgeld steht den Forscherinnen und Forschern zur Förderung ihrer jeweiligen Forschungsvorhaben frei zur Verfügung. Gestiftet werden die Preisgelder von der Stiftung Industrieforschung.