

2021-036 vom 16.04.2021

Gründerteam sieht Anwendungen auch beim autonomen Fahren Start-up EMVICORE der TU Dortmund macht datengesteuerte Produktion in Fabriken sicherer

Das Forscherduo Dr. Markus Buschhoff und Dr. Boguslaw Jablkowski von der TU Dortmund arbeiten daran, die rechnergesteuerte Produktion in Fabriken sicherer und flexibler zu machen. Mit ihrem Projekt EMVICORE wollen sie sich im kommenden Jahr als weiteres erfolgreiches Start-up des Wissenschaftsbetriebs der Universität selbstständig machen.

Wenn sich Markus Buschhoff und Boguslaw Jablkowski auf den Weg zum Kunden machen, haben sie einen Rollkoffer dabei. Dieser beherbergt das Modell von zwei Fließbändern, die parallel angeordnet sind und Kisten transportieren. Diese wiederum werden von Roboterarmen am Ende der Fließbänder hoch- und auf das zweite Band umgehoben – ohne Unterbrechung, Tag und Nacht. Selbst bei Wartungsarbeiten oder Störungen arbeiten die Roboter kontinuierlich weiter. Möglich macht dies eine Ausführungsplattform für Steuergeräte, die die beiden entwickeln: Es führt die Steuergeräte der einzelnen Roboter zusammen und sichert sie gegen Ausfälle. „In unserem Projekt EMVICORE entwickeln wir echtzeitfähige Systemsoftware für cyber-physische Systeme, die in den Bereichen Internet Of Things, also dem Internet der Dinge, bei Industrie 4.0 und Smart Grids zum Einsatz kommen“, formuliert Dr. Buschhoff in bester Informatiker-Sprache.

Diese Software hat für die Betreiber von automatisierten Produktionsstraßen viele Vorteile. „Die Steuergeräte von Robotern sind teuer und funktionieren in der Regel nur mit den Geräten eines Herstellers“, sagt Dr. Jablkowski. „Streikt ein Steuergerät, muss es gewartet oder umgestellt werden, stockt häufig die gesamte Produktion.“ Mit der EMVICORE-Entwicklung spannen die beiden Forscher eine Art „Sicherheitsnetz“: Kostengünstig und unabhängig vom Hersteller der Steuergeräte kommt es bei Ausfällen, aber auch bei Wartungsarbeiten oder Störungen zum Einsatz. Neben der Fabrikautomation ist die Software für weitere Anwendungen geeignet. Ein Beispiel ist das autonome Fahren, das nur funktioniert, wenn verschiedene Steuergeräte wie etwa für die Spur- und Abstandshaltung, die Verkehrsschildererkenung und weitere zusammenarbeiten. Ist eine Funktion gestört, kann dies die gesamte Autonomie beim Fahren beeinflussen und im schlimmsten Fall stoppen.

Das Konzept von Buschhoff und Jablkowski hat die Forschungsförderung überzeugt. Auf dem Weg in die Selbstständigkeit wurden die beiden mit einem EXIST-Gründungsstipendium gefördert. Aktuell bis Ende Mai nächsten Jahres unterstützt die START-UP transfer.NRW-Förderung aus dem EFRE.NRW-Programm die beiden. Danach sollte EMVICORE soweit sein, dass die Entwickler von ihrer Idee und ihrem breiten Angebot an weiteren IT-Serviceleistungen leben können.

Dabei war eine Firmengründung weder Dr. Jablkowski (41 Jahre) noch Dr. Buschhoff (47 Jahre) „in die Wiege“ gelegt. Mit ihren Lebensjahren entsprechen die beiden auch nicht dem Bild von Gründern einer hippen

Kontakt:
Martin Rothenberg
Telefon: (0231) 755-6412
Fax: (0231) 755-4664
Martin.rothenberg@tu-dortmund.de

Garagenfirma. Aber ihr Projekt profitiert von ihrer Lebenserfahrung und der bereits jahrelangen Zusammenarbeit. „Wir führen schon ein paar Jahre eine ‚Büro-Ehe‘ und können uns gut einschätzen“, sagt Buschhoff. „Unsere Arbeit ist von gleichen Werten und von Fairness geprägt, bei der das überlegene Argument gewinnt“, so Jablkowski.

Neben der beschriebenen Anwendung bietet die Entwicklung der beiden noch eine Reihe weiterer Chancen. Das angebotene Echtzeitbetriebssystem lässt sich separat oder zusammen mit der Virtualisierungsplattform betreiben. Es bietet spezielle Erweiterungen zur Energie- und Ressourcenverwaltung. Die Produkte ermöglichen den Kundinnen und Kunden, Effizienz und Produktivität in der Produktion zu steigern und gleichzeitig Kosten zu senken.

Bildinformation:

Dr. Markus Buschhoff und Dr. Boguslaw Jablkowski von der Fakultät für Informatik sind die Gründer des Start-ups EMVICORE. Foto: Martina Hengesbach/TU Dortmund

Ansprechpartner bei Rückfragen:

Dr. Markus Buschhoff
Fakultät für Informatik
Tel.: 0231-755 8968
E-Mail: markus.buschhoff@tu-dortmund.de

Dr. Boguslaw Jablkowski
Fakultät für Informatik
Tel.: 0231-755 8968
E-Mail: boguslaw.jablkowski@tu-dortmund.de

Die Technische Universität Dortmund hat seit ihrer Gründung vor 52 Jahren ein besonderes Profil gewonnen, mit 17 Fakultäten in Natur- und Ingenieurwissenschaften, Gesellschafts- und Kulturwissenschaften. Die Universität zählt rund 33.440 Studierende und 6.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter etwa 300 Professorinnen und Professoren. Das Lehrangebot umfasst rund 80 Studiengänge. In der Forschung ist die TU Dortmund in vier Profildbereichen besonders stark aufgestellt: (1) Material, Produktionstechnologie und Logistik, (2) Chemische Biologie, Wirkstoffe und Verfahrenstechnik, (3) Datenanalyse, Modellbildung und Simulation sowie (4) Bildung, Schule und Inklusion. Aufgrund ihrer vorbildlichen Transferstrategie wird die TU Dortmund im „Gründungsradar 2020“ in der Spitzengruppe der großen Hochschulen gelistet. Bis zu ihrem 50. Geburtstag belegte die TU Dortmund beim QS-Ranking „Top 50 under 50“ Rang drei der bundesdeutschen Neugründungen.