



FORSCHUNG

Logistik: Forschungsprojekt der Hochschulen Reutlingen und Ulm sowie der Universität Ulm soll ermöglichen, bisher manuell ausgeführte Tätigkeiten schrittweise zu automatisieren

Wissenschaftsministerin Theresia Bauer: „Durch die Kombination der jeweiligen Stärken von Mensch und Roboter gewinnen wir nachhaltige, flexible und leistungsfähige technologische Lösungen. Der Roboter wird zum sicheren und effizienten Assistenten des Menschen“

Innovation bringt Wertschöpfung voran – Baden-Württemberg soll zum Leitanbieter für Logistiksysteme und -prozesse werden

Wer Logistik hört, denkt meist nur an Transport, Warenverteilzentrum und Hochregallager. Dieses Bild trifft so aber nicht mehr zu. Logistik ist heute viel mehr als das: Von einer reinen Unterstützungsleistung in den klassischen Bereichen Transport, Umschlag und Lagerung ist sie zu einer Querschnittsaufgabe geworden. Dass Kundenanforderungen zunehmend komplexer werden, stärkt die Bedeutung der Logistikbranche. Logistik ist heute ein vielseitiger Wachstumsmarkt mit einer Fülle unterschiedlicher Serviceangebote. Baden-Württemberg hat die höchste Logistik-Dichte in Deutschland und beheimatet zahlreiche Weltmarktführer. Die Branche spielt daher eine zentrale Rolle für Beschäftigung und Wertschöpfung im Land.

„Umso überraschender ist, dass die vielen innovativen Technologien und Prozesse, die bereits heute für die Automatisierung zur Verfügung stehen, im Logistikbereich noch nicht flächendeckend zum Einsatz kommen. Vorhandene Chancen werden nicht genutzt“, sagte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer am Donnerstag (2. März) an der Hochschule in Reutlingen. Gerade die zahlreichen klein- und mittelständischen Unternehmen blieben in Sachen Automatisierung und der damit verbundenen Effizienzsteigerung meist außen vor. „Das wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Hochschulen Reutlingen und Ulm sowie der Universität Ulm ändern: Sie haben sich im Verbundvorhaben ‘Intralogistik’ zusammengeschlossen und wollen insbesondere für klein- und mittelständische Unternehmen praxisnahe Lösungen finden, wie sie bisher manuell ausgeführte Tätigkeiten schrittweise automatisieren können. Die Fähigkeiten des Menschen werden dadurch unterstützt und erweitert. Der Roboter soll langfristig zum sicheren und effizienten Assistenten des Menschen werden“, betonte Bauer. Anwendungsbereiche für solche automatisierten Lösungen seien beispielsweise die Ent- oder Beladung von LKWs oder Seecontainern oder die Versorgung von Arbeitsstationen in Produktionsumgebungen. „Indem die jeweiligen Stärken von Mensch und Roboter kombiniert werden, gewinnen wir nachhaltige Technologielösungen mit der erforderlichen Flexibilität und Leistungsfähigkeit“, so die Ministerin.

Ziel sei, solche Lösungen und Prozesse schnell in den Unternehmen zum Einsatz zu bringen - „dabei unterstützt das Land mit eigenen und Strukturfondsmitteln der Europäischen Union“. Die Wissenschaftsministerin übergab den Förderbescheid über 1,45 Millionen Euro für die kommenden drei Jahre – und gab damit zugleich den Startschuss für die Wissenschaftler.

„Aktuell werden sowohl die Materialbereitstellung als auch die erforderliche Be- und Entladetätigkeiten in den Unternehmen überwiegend manuell durchgeführt. Grund für den geringen Automatisierungsgrad sind die Vielfalt der zu handhabenden Gegenstände sowie die unstrukturierte Umgebung, die einen zuverlässigen Einsatz von Maschinen erschwert“, sagte Prof. Echelmeyer, der Sprecher des Forschungsverbunds. „In unserem Forschungsprojekt werden wir das Zusammenspiel intelligenter und flexibler Systeme mit den Anwendern in den Mittelpunkt rücken.“

BW ist Logistik-Land und damit prädestiniert für die Rolle des Leitanbieters Laut neuesten Erhebungen bieten rund 800 Unternehmen in Baden- Württemberg Logistik-Produkte oder -Dienstleistungen an. Nach Umsatz und Beschäftigten liegt die Logistikbranche in ihrer Bedeutung für Baden-Württemberg bereits kurz hinter den großen Industriebranchen Maschinenbau, Fahrzeugbau und Elektrotechnik-/Elektroindustrie. „Das zeigt, wie wichtig es gerade für Baden-Württemberg ist, das große Potential für innovative Lösungen im Logistikbereich zu nutzen, Wertschöpfungspartnerschaften zu stärken und Prozesse zu optimieren“, unterstrich die Ministerin. Als Querschnittsbranche sei die Logistik zudem prädestiniert für eine Kombination bisher getrennt betrachteter Technologien und Methoden.

In Verbindung mit der in Baden-Württemberg ebenfalls sehr starken Automatisierungsbranche biete sich nicht nur die Möglichkeit, mit der Entwicklung von entsprechenden Robotiklösungen die Logistikprozesse zu automatisieren und dadurch effizienter zu gestalten. „Hier können auch innovative Systeme für die Branche weltweit entwickelt und zur Verfügung gestellt werden. Baden-Württemberg soll zu einem Leitanbieter für Logistiksysteme und -prozesse werden“, sagte Bauer.

Hoher Anwendungsbezug der Forschung – Robotiklösungen im Fokus

Die enge Verzahnung sowohl mit potentiellen Anwendern aus der Logistik als auch mit Technologieanbietern und Industrie-/KMU-Netzwerken aus Baden Württemberg gewährleiste den hohen Anwendungsbezug der Forschung, die die ökonomischen und technischen Anforderungen der Branche im Blick habe, so Prof. Echelmeyer weiter. „Langfristig wollen wir Innovationshürden für die Anwendung von Servicerobotik in der Logistik senken und innovative Ideen mittels eines Baukastensystems integrieren. Dadurch können die Unternehmen neue Logistiklösungen leichter anwenden. Unsere Priorität liegt somit klar auf der Entwicklung von spezifischen Robotiklösungen – entsprechend der Anforderungen in den Unternehmen“, sagte Prof. Echelmeyer abschließend.

Weitere Informationen:

Das neue Forschungsprojekt und Verbundvorhaben „Intralogistik“ wird als sogenanntes ZAFH mit 1,45 Millionen Euro durch das Land Baden-Württemberg und Strukturfondsmittel der Europäischen Union (EFRE) gefördert.

ZAFH, Zentren für angewandte Forschung an Hochschulen für angewandte Wissenschaften, sind interdisziplinäre und hochschul- sowie fakultätsübergreifende Forschungsverbände. Sie werden vom baden-württembergischen Wissenschaftsministerium über einen Zeitraum von drei Jahren finanziert. Eine einmalige Verlängerung von zwei Jahren ist möglich. Dafür werden weitere Mittel in Höhe von bis zu 1 Million Euro bereitgestellt.

Bisher wurden landesweit 11 ZAFH an verschiedenen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften gefördert. Dafür wurden Fördermittel in Höhe von bis zu 26,5 Mio. Euro zur Verfügung gestellt (davon 8,75 Mio. Euro EFRE-Mittel sowie 17,75 Mio. Euro Landesmittel).

Die geförderten ZAFH weisen eine große thematische Spannweite auf: von Fragestellungen zur Unterstützung im Alter über die Robotik bis zur Energieforschung.

Die Einbindung regionaler Wirtschaftsunternehmen gewährleistet einen hohen Anwendungsbezug der Forschung.

Am ZAFH „Intralogistik“ beteiligte Hochschulen und Forschungsinstitute mit Ansprechpartnern:

Prof. Dr. Ing. Wolfgang Echelmeyer
Lehr- und Forschungszentrum Wertschöpfungs- und Logistiksysteme
Hochschule Reutlingen, Fakultät ESB Business School
wolfgang.echelmeyer@reutlingen-university.de
07121 271 3076

Prof. Dr. Ing. Vera Hummel
Lehr- und Forschungszentrum Wertschöpfungs- und Logistiksysteme
Hochschule Reutlingen, Fakultät ESB Business School
vera.hummel@reutlingen-university.de
07121 271 3031

Prof. Dr. Christian Schlegel
Forschungsgruppe Servicerobotik
Institut für Informatik, Fakultät Informatik
Hochschule Ulm
schlegel@hs-ulm.de
0731 50 28242

<http://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/logistik-forschungsprojekt-der-hochschulen-reutlingen-und-ulm-sowie-der-universitaet-ulm-soll-ermoe/>