

Press release

BIBA - Bremer Institut für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft an der Universität Bremen

Sabine Nollmann

06/24/2005

<http://idw-online.de/en/news118677>

Research results, Transfer of Science or Research
Economics / business administration, Information technology, Mechanical engineering, Traffic / transport
transregional, national

Für die Deutsche Post entwickelt: BIBA stellt vollautomatischen Paketroboter vor

Von Hand werden die Container mit den Postpaketen heute noch entladen. Bücken und heben, wuchten und stemmen – etliche Tonnen bewegt ein Postmitarbeiter pro Schicht. Da ächzen am Ende nicht nur die Bandscheiben. Denen kann nun geholfen werden: In einem Forschungsprojekt des Bremer Instituts für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft an der Universität Bremen (BIBA) und der Deutschen Post AG in Zusammenarbeit mit EADS Space Transportation entwickelten Wissenschaftler, Ingenieure, Techniker und Bremer Studierende den Paketroboter – ein vollautomatisches System zur Entladung von losen Stückgütern wie zum Beispiel Postpaketen aus Containern. Das Projekt wurde durch die Bremer Innovations-Agentur GmbH (BIA) unterstützt und ist ein gelungenes Beispiel für die enge Vernetzung von Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft am Standort Bremen. Heute (Freitag, 24. Juni 2005) wurde der Paketroboter im BIBA vorgestellt.

Ein Standard-Industrieroboter, der sich auf einer lenkbaren Plattform befindet, bildet die Basiskomponente des Paketroboters. Laserscanner, Bildverarbeitungssoftware und ein individueller, austauschbarer Greifer komplettieren das System. Dabei funktioniert der Paketroboter wie folgt: Der Laserscanner misst den Container-Innenraum dreidimensional. Das Scannerbild wird auf einen PC übertragen. Dort werden die Koordinaten für den Greifer des Paketroboters mittels einer von EADS Space Transportation entwickelten Software erkannt. So kann der Roboter Pakete unterschiedlicher Größe und Form mit einem Gewicht bis zu 31,5 Kilogramm, das standardisierte Gewicht für Pakete, sicher und schnell aus einem Container ausladen und auf ein Förderband ablegen.

Der Paketroboter ist eine hochwertige, innovative Lösung für den Logistikmarkt und bietet ein großes Potenzial für inhaltliche Weiterentwicklungen. Durch die Optimierung logistischer Prozesse können Zeit und Kosten gespart sowie monotone und körperlich anstrengende Arbeitsvorgänge für den Menschen erleichtert werden.

"In diesem Projekt zeigt sich auf eindrucksvolle Weise, wie eng und erfolgreich Wissenschaft und Unternehmen in Bremen zusammen arbeiten", sagt BIBA-Projektleiter Wolfgang Echelmeyer. "Nicht nur die innovativen Erfindungen der Mitarbeiter der Deutschen Post haben zum Gelingen des Projektes beigetragen. Die Kompetenzen unseres Projektpartners EADS Space Transportation mit ihrer Bremer Abteilung Automation und Robotik haben es ermöglicht, das Erkennen der zu greifenden Objekte durch den Paketroboter besonders einfach und zuverlässig zu gestalten."

Mögliche Einsatzorte für den neuen Paketroboter sind die 33 Verteilzentren der Deutschen Post AG in Deutschland. "Hier werden Pakete bislang noch in einseitigen und körperlich hoch belastenden Arbeitsvorgängen von Hand entladen", sagt der zuständige Projektleiter Hermann Franck bei der Deutschen Post AG. Und weiter: "Der Paketroboter bietet durch die Kombination aus Bilderfassung und Automatisierungs- und Fördertechnik ein innovatives Entladekonzept, das uns neue Nutzungsmöglichkeiten unter Verwendung bestehender Systeme eröffnet."

Die Entwicklung des Paketroboters in der frühen Phase wurde durch die BIA Bremer Innovations-Agentur GmbH, ein Unternehmen der BIG-Gruppe, gefördert. BIA-Geschäftsführer Dr. Joachim Grollmann unterstreicht die Bedeutung der Anwendung: "Langfristig sehen wir ein hohes wirtschaftliches Potenzial in dieser Technologie." Und weiter: "Durch derartige Projektförderungen unterstützen wir die Einführung neuer Technologien und neuer Formen der Arbeitsorganisation. Es geht uns dabei besonders um die Stärkung der Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft, die in diesem Projekt besonders gegeben ist."

Die Plattform des Paketroboters, die sich zur Entladung der Pakete vollständig in den Container einfahren lässt, wurde kürzlich zum Patent angemeldet. Bereits im Vorfeld der Entwicklung hatte die innoWi GmbH, ein Gemeinschaftsunternehmen der Bremer Investitions-Gesellschaft mbH (BIG) und der Bremer Hochschulen, die vertraglichen Grundlagen der Patentanmeldung und der anstehenden Kommerzialisierung geschaffen. "Durch die frühe Einbeziehung der innoWi konnte schnell eine Einigung unter den vielen Projektbeteiligten über die Rechte an den Erfindungen erzielt werden, denn neben Wissenschaftlern des BIBA waren Mitarbeiter und Studenten der Universität Bremen und der Deutschen Post als Erfinder tätig", so Peer Biskup, Prokurist der innoWi GmbH. "Außerdem hat die innoWi im Auftrag der Deutschen Post eine Studie zur Kommerzialisierung des Paketroboters erarbeitet und dabei unterschiedliche Wege der Vermarktung bewertet", so Biskup weiter.

Weitere Informationen zum Paketroboter:

Dipl.-Ing. Wolfgang Echelmeyer (BIBA)
Telefon: 0173-616 36 83, E-Mail: ech@biba.uni-bremen.de

Presse-Kontakt:

Juliane Lübker (BIG)
Telefon: 0421 96 00 128, E-Mail: Juliane.luebker@big-bremen.de
Sabine Nollmann (BIBA)
Telefon: 0421 218-55 25, E-Mail: pr@biba.uni-bremen.de

Fotos:

<http://maqweb.biba.uni-bremen.de/presse/index.html>

URL for press release: <http://www.biba.uni-bremen.de>

URL for press release: <http://www.deutschepost.de>

URL for press release: <http://www.launchers.eads.net>

URL for press release: <http://www.big-bremen.de>

URL for press release: <http://www.bia-bremen.de>

URL for press release: <http://www.innowi.de>



Vollautomatisch entlädt der Paketroboter den Container.
Foto: Sabine Nollmann



Mögliche Einsatzorte für die neuen Paketroboter sind die 33 Verteilzentren der Deutschen Post AG.
Foto: Sabine Nollmann