

**Press release****Technologie Lizenz-Büro (TLB) der Baden-Württembergischen Hochschulen GmbH****Annette Siller**

07/19/2018

<http://idw-online.de/en/news699590>

Research results, Transfer of Science or Research  
Construction / architecture, Economics / business administration, Electrical engineering, Mechanical engineering, Traffic / transport  
transregional, national

**Automatisiertes Befüllen von Regalen im Einzelhandel**

**In Warenlagern oder bei großen Logistikunternehmen werden vielfach automatisierte Regalsysteme eingesetzt, in denen die Warendistribution vollautomatisch abläuft. Im Einzelhandel war es bislang noch nicht möglich, Regale automatisiert zu befüllen oder zu sortieren. Ein an der Universität Stuttgart entwickeltes Regalbediensystem könnte es möglich machen, Waren in Einzelhandelsgeschäften automatisch ein- und umzuräumen.**

Am Institut für Fördertechnik und Logistik der Universität Stuttgart wurde ein Regalbediensystem entwickelt, das es möglich macht, Waren in Einzelhandelsgeschäften automatisch ein- und umzuräumen. Die Regalbestückung kann dabei außerhalb der Öffnungszeiten stattfinden, ohne den Kundenverkehr zu beeinträchtigen.

Bislang werden vor allem automatisierte Regalsysteme eingesetzt, die entweder mit Schienen auf dem Boden manövrieren oder mit vertikalen Schienen an den Regalen selbst. Prof. Karl-Heinz Wehking und seine Mitarbeiter hingegen haben ein Regalbediensystem entwickelt, das während der Ladenöffnungszeiten platzsparend horizontal unter der Decke fixiert und außerhalb der Öffnungszeiten dann zum Um- und Einsortieren der Waren eingesetzt werden kann. Die Erfindung besteht aus dem neu entwickelten Greifer und einem Tray mit passgenauen Aussparungen für die Greifeinrichtung.

Dazu wird das Greifersystem automatisiert in die vertikale Arbeitslage vor die Regale geschwenkt. Die Waren werden auf speziellen Trays bereitgestellt und auf Paletten oder Rollcollis neben den entsprechenden Regalen abgestellt. Der Greifer identifiziert über eine Leseeinrichtung die Produkte und sortiert diese an der entsprechenden Stelle im Regal ein.

Möglich wird das Handling von Lebensmitteln durch spezielle Waren-Trays, deren Aussparungen an der Unterseite komplementär zu den Aufnahmelementen der Greifeinrichtungen ausgebildet sind. Die Trays sind mit einer Wabenstruktur versehen, die trotz der Leichtbauweise eine hohe Stabilität ermöglichen. Sie können kostengünstig aus Papier oder Papierverbund-Werkstoff hergestellt werden. Sie sind leicht, stabil und recycelbar.

Die Greifer nehmen die Trays auf, sichern sie durch beispielsweise feststellbare Rollen oder ausfahrbare Bolzen gegen Herunterfallen und lösen die Fixierung wieder, wenn die Ware im Regal abgestellt wurde. Per Lesegerät werden die Waren dann beispielsweise nach Haltbarkeit sortiert.

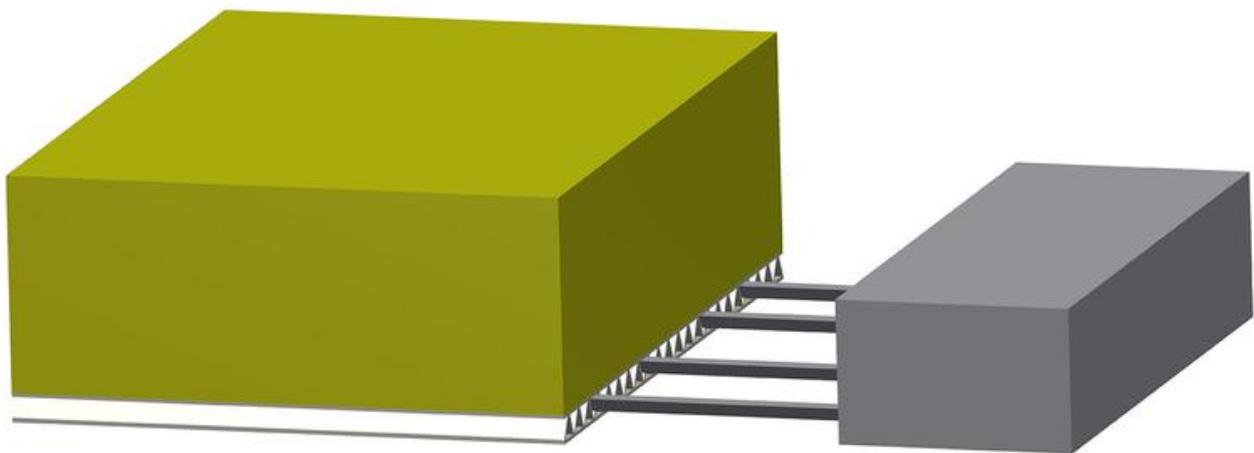
Nach der Bestückung des Regals wird das Greifersystem wieder an den Ausgangspunkt hoch geschwenkt und über die Ruhelage unter der Decke zum nächsten Regal gebracht.

Da mit dem Regalbediensystem das Umräumen und die Kommissionierung von Waren auch nachts möglich ist und dadurch die Kunden nicht gestört werden, hat die Greifeinrichtung bereits das Interesse einiger Firmen geweckt. Zudem könnte dadurch auf die teure manuelle Kommissionierung verzichtet werden, was die Logistikkosten in den einzelnen Filialen senken würde.

Das Regalbediensystem eignet sich vor allem für die Kommissionierung und Regalbestückung im Einzelhandel sowie in Distributionszentren.

Die Entwicklungen wurden international patentrechtlich geschützt. Das europäische Patent wurde erteilt. Die Technologie-Lizenz-Büro (TLB) GmbH unterstützt die Universität Stuttgart bei der Patentierung und Vermarktung der Innovation. TLB ist im Auftrag der Universität mit der weltweiten wirtschaftlichen Umsetzung dieser zukunftsweisenden Technologie beauftragt und bietet Unternehmen Möglichkeiten der Zusammenarbeit und Lizenzierung der Schutzrechte.

Für weitere Informationen: Innovationsmanager Dr.-Ing. Hubert Siller (hsiller@tlb.de)



Das neue Regalbediensystem besteht aus einem Greifer und speziellen Waren-Trays, die mit einer Wabenstruktur versehen sind, die exakt zu der Greifeinrichtung passt.

(Grafik: IFT Stuttgart)