

Der intelligente Ladungsträger ist Teil eines größeren Systems

FORSCHUNG: Das von der FFG und vom BMVIT geförderte Forschungsprojekt „Komolas“ will innovative Lösungen im Bereich der industriellen Ladungsträgerkreisläufe konzipieren. Bereits im noch laufenden Projekt wird dabei eines sehr klar – im Ladungsträger-Bereich sind noch viele Potenziale vorhanden.

In der Vergangenheit waren Ladungsträger und industrielle Verpackungen häufig ein notwendiges Übel, lediglich um den sicheren Transport der Güter und Waren zu ermöglichen. Nachdem das Produkt das Ziel erreichte, wurden Einwegverpackungen oder Einwegtransporthilfsmittel einfach entsorgt und Mehrweg-Ladungsträger sowie Mehrweg-Gebinde gesammelt und zurücktransportiert oder direkt wiederverwendet. Neben den Themen der Verfügbarkeit und der Qualität der Ladungsträger ist auch der Schwund nach wie vor ein Problem – teilweise kann dieser mangels Nachvollziehbarkeit in manchen Supply Chains gar nicht beziffert werden.

Ladungsträger rücken wieder in den Fokus

Mit fortschreitender Digitalisierung zur Optimierung der Supply Chains und Konzepten wie dem „Physical Internet“ sowie einem stärker werdenden Bewusstsein für Nachhaltigkeit rückt zunehmend auch der Ladungsträger in den Fokus der Betrachtungen: Aufmerksame Optimierer suchen nach den Einsparpotenzialen im Verpackungsbereich, Nachhaltigkeitsbeauftragte denken über Umweltverträglichkeit und Wiederverwendungsmöglichkeiten nach und die Supply Chain Verantwortlichen entdecken die Verpackung als Träger von Information und Enabler für eine verbesserte Steuerung.

Projekt „Komolas“

Das Projekt „Komolas“ ist ein Forschungsprojekt und hat die Konzeption und das Impact Assessment kooperativer modularer Ladungsträgerkreisläufe in der Industrielogistik zum Ziel. Das Forschungsprojekt startete im Mai 2018 und wird voraussichtlich im Oktober 2019 zum Abschluss kommen. Als Projektpartner fungieren dabei der Lehrstuhl für Industrielogistik der Montanuniversität Leoben, die Econsult Betriebsberatung, Schoeller Allibert und Magna International Europe. Aktuell liegen aus der ersten Projektphase die Ergebnisse von Experteninterviews mit Stakeholdern von Ladungsträger-

und Verpackungsherstellern, Technologieunternehmen, Dienstleistern aus dem Handel und natürlich von Industrieunternehmen vor. „Das daraus entstehende Gesamtbild gibt einen Einblick hinsichtlich Stimmung, Status sowie Trends und liefert wertvolle Inputs aus konkreten Anwendungsfällen“, fasst Helmut Zsifkovits, Lehrstuhlleiter an der Montanuniversität Leoben, zusammen. Obwohl der Großteil der befragten Unternehmen die Anforderungen an höhere Transparenz in den Supply Chains bereits spürt und die Notwendigkeit einer stärkeren Digitalisierung und Automatisierung erkennt, sind neue technische Lösungen hier noch kaum im Einsatz – zur Kennzeichnung und Identifikation von Ladungsträgern wird meist ausschließlich der Barcode eingesetzt.

Ineffizienzen in der Verwaltung

Bei der Frage nach Ineffizienzen werden Verwaltung und Disposition, Qualitätssicherung und Reparaturen vorrangig genannt. „Dies ist gut nachvollziehbar, denn große Industrieunternehmen müssen die Steuerung von mehreren hundert Sonder- und Standardladungsträgern bewerkstelligen“, weiß die Verantwortliche bei Magna, Claudia Moisesbichler. Das größte Potenzial für Effizienz und Nachhaltigkeit sowie die wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung kooperativer modularer Kreislaufsysteme werden somit im Bereich der Standardisierung von Ladungsträgern entlang der Supply Chain gesehen. „Dies würde auch neue Organisationskonzepte und Geschäftsmodelle im Bereich Pooling und Sharing von Ladungsträgern ermöglichen“, ist Jürgen Schrapf von Econsult überzeugt. Eine Reduktion der Typenanzahl wäre folglich anzustreben, allerdings geht der Trend auch in vielen Branchen wieder in Richtung Dezentralisierung, was erfah-

rungsgemäß das Entstehen von Individual- und Insellösungen fördert und etwaige Standardisierungsbestrebungen konterkariert.

Ladungsträger werden leichter

Martin Gansterer von Schoeller Allibert sieht eine spannende Zeit auf den Markt zukommen: „Die Ladungsträger werden leichter, aber trotzdem robuster, und sie werden intelligent. Gleichzeitig

ist die effiziente Verwendung von Rohstoffen und Ressourcen ein wichtiges Thema; Lösungen für Kreislaufsysteme und Recycling sind außerdem eine Notwendigkeit.“ Sämtliche Trends und ihre Auswirkungen auf das Behältermanagement werden in Workshops auch branchenübergreifend, also in Form von „Cross-Industry“, diskutiert.

Kreisläufe

In der kommenden Phase des

Projekts werden künftig mögliche Szenarien von Ladungsträgerkreisläufen und deren Wirkungen untersucht. Seitens der Unternehmen werden hierzu Referenzmodelle und Daten zur Verfügung gestellt, um aus den Analysen möglichst praxisnahe Ergebnisse und Schlussfolgerungen ableiten zu können. Die Industriepartner erwarten sich aus dem Projekt eine Roadmap, unter welchen Bedingungen kooperative Ladungsträgerkreislauf-

systeme umgesetzt werden können und wie damit Supply Chains lean, agil oder resilient gestaltet werden können. Über 80 Prozent der befragten Unternehmen investieren heute noch selbst in ihre Mehrwegladungsträger, es scheint somit einen interessanten Markt für neue Lösungen und Dienstleistungen in diesem Bereich zu geben, was aus Kundensicht Kosten- und Flexibilitätsvorteile bieten kann, so die Forschungsleiter.



Die Komolas-Projektpartner (v.l.n.r.): Martin Gansterer (Schoeller Allibert), Sandro Bell (Econsult), Gerda Hartmann (Econsult), Hans-Joachim Wiedmann (Schoeller Allibert), Jürgen Schrapf (Econsult) und Daniel Steinwiedder (Montanuniversität Leoben).

