



**28.-30.9.2021
NÜRNBERG**

FACHARTIKEL

August 2021

Digitalisierung als Nachhaltigkeitstool

Nachhaltigkeit und Digitalisierung sind die beiden bestimmenden Themen in der Verpackungs- und Logistikbranche. Aber was passiert, wenn die Gamechanger miteinander kombiniert werden? Vieles deutet darauf hin, dass beide Trends zunehmend verschmelzen und sich dadurch verstärken.

Digitale Technologien und die Nutzung von Daten sind wichtige Triebkräfte für den Wandel in der Verpackungsbranche. Sie erlauben es den Herstellern ihr Kerngeschäft, also die Produktion von Waren, effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Das umfasst die Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsmodelle, aber auch die Optimierung bestehender Prozesse. Natürlich gilt das auch für Verpackungsprozesse, die durch intelligente Maschinen wesentlich flexibler und produktiver geworden sind. Seien es Materialeinsparungen oder die Möglichkeit, unterschiedliche Materialien – von papierbasierten Folien über Recyclingkunststoffe bis hin zu Kartons – handhaben zu können, mit modernen Maschinen lässt sich die jeweils umweltschonendste Verpackungsvariante wählen. Dadurch können Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit problemlos unter einen Hut gebracht werden. Fortschritte in der Fertigung – wie die Nutzung von Maschinendaten in Echtzeit, digitale Zwillinge, vorbeugende Wartung und automatisierte Materialflüsse – führen ebenfalls zu Effizienzsteigerungen und verbessern kontinuierlich die Nachhaltigkeit der Abläufe. Ohne die Fortschritte bei intelligenten Maschinensteuerungen wäre das nicht möglich.

**Veranstalter
Organizer**
NürnbergMesse GmbH
Messezentrum
90471 Nürnberg
Germany
T +49 9 11 86 06-0
F +49 9 11 86 06-82 28
fachpack@nuernbergmesse.de
www.fachpack.de

**Vorsitzender des Aufsichtsrates
Chairman of the Supervisory Board**
Albert Füracker, MdL
Bayerischer Staatsminister
der Finanzen und für Heimat
Bavarian State Minister
of Finance and Regional Identity

**Geschäftsführer
CEOs**
Dr. Roland Fleck, Peter Ottmann

**Registergericht
Registration Number**
HRB 761 Nürnberg

Rückverfolgbarkeit: Codes für die Kreislaufwirtschaft

Außerdem eröffnet die Digitalisierung neue Wege in der Zusammenarbeit mit den Kunden und Lieferanten sowie bei der Gestaltung intelligenter, nachhaltiger und leichter recycelbarer Verpackungen. Gedruckte Tags und Codes geben Verpackungen eine digitale Identität. Waren können so leichter verfolgt und ihr interner und externer Transport effizienter geplant werden. Darüber hinaus können intelligente Verpackungen Informationen über die für ihre Herstellung verwendeten Rohstoffe und Kunststofftypen geben und so das Recycling in den Sortieranlagen unterstützen.

Denn ineffektive Sortierung stellt eine der großen Hürden beim Recycling von Verpackungsabfällen dar. Je besser Verpackungen sortiert werden können, desto wirkungsvoller ist das mechanische Recycling und damit die Qualität des gewonnenen Recyclingmaterials. Maschinenlesbare Codes auf den Oberflächen können das erheblich erleichtern.

Hier sind zum Beispiel digitale Wasserzeichen wie [Digimarc](#) zu nennen. Die Digimarc-Plattform wurde als Haupttechnologie der die Wertschöpfungsketten übergreifenden Initiative „HolyGrail 2.0“ ausgewählt, um die Sortierung zu verbessern und hochwertigere Recyclingraten für Verpackungen in der Europäischen Union (EU) zu erzielen. Holy Grail 2.0 umfasst weltweit führende Marken P&G, Nestle, PepsiCo und Danone. Daneben beteiligen sich Materialhersteller wie [BASF](#) und [Borealis](#) an dem Projekt.

Sobald die Verpackungen in eine Abfallsortieranlage gelangen, kann das digitale Wasserzeichen von einer hochauflösenden Kamera an der Sortieranlage erkannt und kodiert werden, die dann in der Lage ist, die Verpackungen anhand der übertragenen Merkmale in die entsprechenden Ströme zu sortieren. Im weitesten Sinne verbessern die Wasserzeichen damit die Verpackungslogistik über die gesamte Lebensdauer der Verpackung. Und die Logistik ist auch der Bereich, in dem Digitalisierung schon entscheidende Nachhaltigkeitsvorteile bringt.

Nachhaltigkeit durch digitales Supply Chain Management

Digitalisierung hilft dabei, Lieferketten transparenter zu gestalten. Vom Erzeugerhof des gekauften Steaks bis hin zu den Herstellungsbedingungen in den Ursprungsländern, erhalten Konsumenten damit die Möglichkeit, informierte Kaufentscheidungen zu treffen. Für Unternehmen erhöht das den Druck, Umwelt- und Sozialstandards umzusetzen.



**28.-30.9.2021
NÜRNBERG**

Beim Transport der Produkte werden auf der anderen Seite Daten dafür herangezogen, um möglichst schnelle und kurze Routen zu ermitteln. Die für die Produktionsebene angewandten Lösungen wie maschinelles Lernen und digitale Zwillinge lassen sich dabei auf die gesamte Logistik übertragen. Virtuelle Netzwerke der Supply Chain, basierend auf Algorithmen, stellen wirkungsvolle Instrumente bereit, um komplexe Warenströme exakt zu steuern, optimale Vertriebsnetze für ein Produkt zu berechnen und helfen dabei, Materialflüsse zu optimieren. Das sorgt nicht nur für Resilienz und Flexibilität, sondern auch für nachhaltigere Netzwerke. Lebensmittel gelangen zum Beispiel schneller zum Abnehmer und der Verlust der wertvollen Ware durch Verderb wird verhindert. Außerdem wird der CO₂-Ausstoß verringert, wenn Routen optimal geplant werden und Fahrer ihre Strecken auf dem kürzesten Weg abfahren können.

Als Nebeneffekt reduzieren digitalisierte Abläufe auch den Einsatz von Dokumenten und damit des Rohstoffs Papier: das beginnt mit Bestellvorgängen über Webshops und Kundenplattformen, geht über interne Bearbeitungsaufträge auf digitalen Endgeräten bis hin zu digitalen Liefer- und Transportscheinen. Die Vernetzung dieser Abläufe wird durch intelligente Verpackungen möglich, die mit maschinenlesbaren Codes versehen wurden. Besucher der FACHPACK können sich am 30. September 2021 im Forum [TECHBOX in Halle 3C](#) bei den Vorträgen zu „Digitalisierung & Transformation“ auf den neuesten Stand in diesem Bereich bringen lassen.

Ansprechpartner für Presse und Medien

Katja Feeß, Christina Freund

T +49 9 11 86 06-83 55

christina.freund@nuernbergmesse.de

Alle Presstexte sowie weiterführende Infos, Fachartikel, Fotos und Videos im Newsroom unter: **www.fachpack.de/news**

Weitere Services für Journalisten und Medienvertreter unter: **www.fachpack.de/presse**