



Pressemitteilung

IQPAK™ – Neues Verpackungssystem mit Bestwerten bei CO₂-Emissionen

Die IQPAK™-Verpackung verbindet die Vorteile von Mehrweg und Stoffkreislauf: Ein wiederverwendbarer Grundkörper wird dabei von einer dünnen Schutzschicht umschlossen, die recycelt wird. Entwickelt wurde das Konzept am renommierten Fraunhofer LFB, nach Auskunft des Forschungsinstituts können dadurch gegenüber herkömmlichen Verpackungen mindestens 70 Prozent der CO₂-Emissionen eingespart werden. Am Anwendungsbeispiel „To-go-Becher“ hat das unabhängige ifeu-Institut nun bestätigt, dass das neue Verpackungssystem sogar besser als der Mehrweg-Becher abschneidet.

Oldenburg, 11.01.2024: Jeder Deutsche verursacht durchschnittlich 225 Kilogramm Verpackungsabfall im Jahr. Denn Milchtüten, Konservendosen oder Joghurtbecher landen direkt nach Gebrauch im Müll. Dadurch verschwenden wir nicht nur wertvolle Ressourcen. Herstellung und Entsorgung der Verpackungen erzeugen auch CO₂-Emissionen.

"Im Vergleich zu bestehenden Verpackungssystemen erreicht IQPAK™ bei den CO₂-Emissionen Bestwerte", erklärt **Dr. Christian Beinert, Abteilungsleiter Kunststoffverarbeitung und Bauteilauslegung am Fraunhofer-Institut LFB**. „Gegenüber dem Getränkeverbundkarton, der bei CO₂-Emissionen bereits sehr gut abschneidet, kann IQPAK™ die Emissionen um weitere 70 Prozent reduzieren“, so Beinert weiter. Verglichen mit anderen Einwegverpackungen liege das Potential sogar noch höher.

Fallbeispiel Mehrwegbecher: Besser als der Klassenprimus

Das **ifeu (Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg)** hat in einem Gutachten die Berechnungen des Fraunhofer LFB am Fallbeispiel To-go-Mehrwegbecher kritisch geprüft. „Durch die Einsparung des energieaufwendigen Spülvorgangs schneidet IQPAK™ in Bezug auf die CO₂-Bilanz besser ab als derzeit marktübliche Mehrwegsysteme“, urteilt **Benedikt Kauertz, Fachbereichsleiter Industrie und Produkte** beim ifeu. Dabei sollte IQPAK™ nach Ansicht von Kauertz jedoch nicht die etablierten Mehrwegsysteme vertreiben. Großes Potential sieht der Experte vielmehr bei der Verpackung von Molkereiprodukten wie Joghurt, Quark oder Desserts. Denn IQPAK™ punkte neben der guten Ökobilanz auch mit hohen hygienischen Ansprüchen.

Deshalb ist IQPAK™ die ökologische und hygienische Alternative

IQPAK™ verbindet auf neuartige Weise Mehrweg- und Einwegkomponenten. Der Kern der Verpackung besteht aus einem festen Körper, der wiederverwertet wird. Innen ist dieser



„System-Layer“ mit einer dünnen und zu 100% recyclingfähigen Folie überspannt, die den Inhalt hygienisch umschließt. Um den Grundkörper vor Verunreinigungen zu schützen, ist er auch außen von einer Schutzschicht umschlossen, dem Handling-Layer.

Für die Wiederverwertung können die drei Elemente einfach getrennt werden: Der Grundkörper bleibt im Kreislauf, Innen- und Außenhülle gehen in die werkstoffliche Verwertung (Recycling). Weil die Schutzschichten nur sehr dünn sind, werden im Vergleich zum Einwegprodukt große Mengen Abfall vermieden.

Das ist aber nicht der einzige Pluspunkt von IQPAK™: In der Verpackung ist ein NFC-Chip integriert, auf dem Informationen zu Material und Charge digital hinterlegt werden. Das erhöht die Umlauf-Quote und macht zusätzlich ein sortenreines Recycling der Einwegkomponenten möglich. IQPAK™ eignet sich für alle Verpackungen bis zu einem Liter Inhalt.

Waschen mit warmem Wasser – Mehrweg ist nicht immer besser

Beim Vergleich von IQPAK™ mit reinen Mehrwegbechern musste vor allem der Energieaufwand für das Spülen der Mehrwegbecher mit dem Materialaufwand für die Einwegkomponenten bei IQPAK™ verglichen werden. Das Spülen von 1.000 Bechern verursacht etwa zwölf Kilogramm CO_{2e}. Der Materialaufwand bei IQPAK™ schlägt demgegenüber nur mit 3,8 Kilogramm zu Buche. Selbst wenn der dünne Kunststoffüberzug des IQPAK™-Bechers nicht recycelt, sondern thermisch verwertet wird, verursacht das nur 7,4 Kilogramm CO_{2e} für 1.000 Becher. „Selbst bei durchweg konservativen Annahmen zeigt IQPAK™ in der Bilanz geringere Beiträge“, erklärt Kauertz vom ifeu.

IQPAK™: Mit Partnern in die Serienproduktion überführen

Entwickelt wurde IQPAK™ von **Löning & Partner**, einem Spezialisten für Kreislaufwirtschaft, gemeinsam mit dem **Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Bereich Kunststoffe**. „Wir sind auf dem richtigen Weg, das bestätigt das Gutachten vom ifeu“, erklärt **Johann Löning, Gründer und Inhaber von Löning & Partner**. „Aktuell suchen wir einen Ankerinvestor, um IQPAK™ gemeinsam in die Serienproduktion zu überführen“, sagt Löning. „Der Markt und die Anwendungsmöglichkeiten von IQPAK™ sind riesig, das bestätigen uns maßgebliche Fachkreise immer wieder“, so Löning weiter.

Weitere Informationen unter www.iqpak.com

Pressekontakt

Kai Weller
Agentur Ahnen&Enkel
0176 / 24569084
weller@ahnenenkel.com
www.ahnenenkel.com



Kontakt

Johann A. Löning
T +49 441 777 9696
M +49 170 452 5599
info@iqpak.com

Löning + Partner
Rummelweg 40
26122 Oldenburg

Über das dem Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF

Das Fraunhofer LBF in Darmstadt steht seit über 80 Jahren für Sicherheit und Zuverlässigkeit von Leichtbaustrukturen. Mit seinen Kompetenzen auf den Gebieten Betriebsfestigkeit, Systemzuverlässigkeit, Schwingungstechnik und Polymertechnik bietet das Institut heute Lösungen für drei der wichtigsten Querschnittsthemen der Zukunft: Systemleichtbau, Funktionsintegration und cyberphysische maschinenbauliche Systeme. Im Fokus stehen dabei Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen wie Ressourceneffizienz und Emissionsreduktion.

Bild: Johann A. Löning, Gründer von IQPAK™ ©Foto & Bilderwerk Sven Seebergen