

Pressemeldung vom 1. September 2021

Circular Economy-Innovator Polysecure ist Partner beim EU-Vorhaben „CIRCULAR FoodPack“

Polysecure ist Partner im neuen EU-Vorhaben CIRCULAR Foodpack (s. beiliegende Pressemeldung) und kann hier wesentliche Beiträge bringen. Polysecure hat mehrere Marker-Technologien entwickelt, die für eine bessere Abtrennung und Verwertung zur Rückgewinnung von Lebensmittelverpackungen beitragen kann, was mit bisherigen Verfahren kaum möglich ist. Bei der Nutzung von durch Polysecure entwickelten Fluoreszenzmarkern in oder auf Verpackungen können Artikel und Materialien nach vorgegebenen Kriterien verlässlich sortiert werden. Dieses „**Tracer-Based-Sorting (TBS)**“ hat Polysecure mit REHAU bereits für das Abtrennen von glasfaserhaltigen PVC-Flakes industriell validiert. Hierfür hat Polysecure die weltweit erste TBS-Sortiermaschine entwickelt. Schon hier hat sich bestätigt, dass das patentierte TBS-Verfahren effizient funktioniert. In den letzten 3 Jahren hat Polysecure das Verfahren vor allem für die Sortierung von Verpackungen weiterentwickelt. Dies wird ein Baustein im neuen EU-Vorhaben sein. Nach Ansicht der TBS-Experten können markierte, deformierte, verunreinigte Verpackungen in hoher Geschwindigkeit durch die TBS-Detektion befördert. Dr. Frank Fuchs, Chief Scientist bei Polysecure, erläutert hierzu: „Gerade für Kunststoff- und Verbundverpackungen braucht die Kreislaufwirtschaft noch eine Technologie, die verlässlich und effizient eine Positiv-Sortierung nach einer ausreichenden Zahl definierbarer Fraktionen leistet.“

Eine weitere von Polysecure entwickelte Technologie ist die **individuelle Produktkennzeichnung** durch Muster spezieller Fluoreszenzpartikel. Die dreidimensionalen Muster entstehen, wenn sich geeignet markierte Materialien am Ende der Produktion im Material verfestigen. Da sich die Lage der Partikel rein zufällig ergibt, sind die Muster individuell und fälschungssicher. Da die Partikel robust sind, bleiben die Muster bis ans Nutzungsende eines Produkts bestehen. Projektleiter Georg Dost erläutert hierzu: „Am Ende der Produktion können die Muster mittels Bilderkennungs-Algorithmen gemessen und als individueller „Fingerabdruck“ des Produkts in einer Datenbank gespeichert werden können.“ Dieser Fingerabdruck kann somit als lebenslanger Bezugspunkt für einen digitalen Zwilling oder einen **Material- bzw. Produkt-Passport** dienen, ein Aspekt der bisher im Bereich Verpackungen in der allgemeinen Diskussion nur eine geringe Rolle spielt. Die Erstellung und Speicherung eines digitalen Zwillings ist unterm Strich verhältnismäßig einfach. Insbesondere die EU-Kommission verfolgt das Konzept des Produkt-Passes, derzeit bei der neuen EU-Regulierung für Batterien, um kreislauf- und stoffrelevante Informationen zu einem Produkt transparenter zu machen.

Kontakt:

Dr. Beate Kummer, Politik- und Umweltkommunikation, Kummer:Umweltkommunikation GmbH, Gebr. Grimmstr.17, 53619 Rheinbreitbach, www.beate-kummer.de