

Bio-basierte Kunststoffe überzeugen

Eine Meta-Analyse von 30 Ökobilanzen durch das nova-Institut für Innovation und Ökologie im Auftrag der Firma Proganic zeigt eindeutig positive Ergebnisse für die weit verbreiteten bio-basierten Kunststoffe PLA und PHA/PHB.

Seitdem sich bio-basierte Kunststoffe mehr und mehr etablieren und zweistellige Zuwachsraten zeigen, wird zunehmend in der Öffentlichkeit diskutiert, ob diese neuen Kunststoffe, die statt auf Erdöl auf Biomasse basieren, wirklich ökologische Vorteile aufweisen – oder nicht. Die Firma Proganic GmbH & Co. KG, die ausschließlich auf bio-basierte Kunststoffe setzt und bereits verschiedene Produktserien wie Garten- und Haushaltsartikel im Handel platzieren konnte, wollte es genau wissen und gab dem nova-Institut aus Hürth im Rheinland den Auftrag, eine umfassende Meta-Analyse zu PLA und PHA/PHB durchzuführen und damit die Frage nach der ökologischen Wertung auf neuestem wissenschaftlichen Stand zu beantworten. Proganic-Geschäftsführer Oliver Schmid: „Immer mehr Kunden interessieren sich für bio-basierte Lösungen, aber nur für solche, die klar ökologische Vorteile nachweisen können. Wir sind es unseren Kunden schuldig, belastbare Informationen zu generieren und zur Verfügung zu stellen.“

Der von Proganic eingesetzte Werkstoff Proganic® besteht aus den bio-basierten Polymeren PLA und PHB sowie Mineralien und Carnaubawachs. Das nova-Institut betrachtete in der Meta-LCA daher Polylactide (Polylactic acid, PLA) und Polyhydroxyfettsäuren (Polyhydroxyalkanoate, PHA, und speziell Polyhydroxybutyrate, PHB), beides weit verbreitete bio-basierte Kunststoffe mit einem großen Anwendungsspektrum.

Der Ressourcenverbrauch nicht erneuerbarer, fossiler Rohstoffe nimmt einen zentralen Stellenwert in den derzeitigen politischen Debatten ein: Einerseits führt die Emission von Treibhausgasen infolge der Nutzung dieser Ressourcen nach wissenschaftlichen Erkenntnissen zu ernsthaften Auswirkungen auf das globale Klimasystem mit unvorhersehbaren Konsequenzen für die Weltbevölkerung. Andererseits führt die Verknappung fossiler Rohstoffe zu steigenden Rohstoffpreisen, ökonomischen Abhängigkeiten und politischen Unruhen. Kunden legen deshalb vermehrt Wert auf den Kauf von ökologisch und ethisch vertretbaren Produkten.

Das Ergebnis der Meta-Analyse von 30 Ökobilanzen zu PLA und PHA/PHB

Die Herstellung der bio-basierten Polymere PLA und PHA/PHB bietet ökologische Vorteile

gegenüber der Herstellung petrochemischer Kunststoffe: Der Ausstoß an Treibhausgasen und ebenso der Verbrauch fossiler Ressourcen werden eindeutig verringert. Bei einer Substitution von petrochemischen Kunststoffen durch bio-basierte Kunststoffe kommt es dadurch zu positiven Effekten in den Wirkungskategorien Klimawandel und fossiler Ressourcenverbrauch – zwei Kriterien, die in der aktuellen politischen und öffentlichen Diskussion eine zentrale Rolle spielen. Michael Carus, Co-Autor und Geschäftsführer des nova-Instituts, zeigt sich überrascht: „Wir hatten nach den aufgeregten öffentlichen Debatten der letzten Monate kein so klares Ergebnis erwartet, zumal bio-basierte Kunststoffe ja erst noch am Anfang ihrer Entwicklung stehen. Die Meta-Analyse zeigt daher nicht nur die heute bereits bestehenden Vorteile, sondern das erhebliche ökologische Potenzial infolge weiterer Prozessoptimierungen.“

Pressemitteilung

07.03.2012

Quelle: nova-Institut (05.03.2012)

