EUWID VERPACKUNG

www.euwid-verpackung.de

15.2021 16.04.2021 | Jahrgang 95

Bioabbaubare Kunststoffe: Gesetzgebung und Klimaneutralität heizen das Interesse an

China läuft der Welt den Rang ab / SUPD unterbindet Anreize in Europa

Politik, Markt und Gesellschaft fordern zunehmend von Firmen entlang der Kunststoffwertschöpfungskette, fossilbasiertes Material anteilig durch Rezyklate, aber auch durch nachwachsende Alternativen zu ersetzen.

„Man zwingt die Firmen, in Richtung Nachhaltigkeit zu denken. Endkunden und OEMs geben mittlerweile vor, wie hoch der Anteil an recyceltem oder nachwachsendem Material in der Kunststofflösung sein soll", so Dr. Stanislaw Haftka, Sales Director beim Kölner Compoundeur Bio-Fed, zu den derzeitigen Trends in der Kunststoffbranche.

Um CO_2-Emissionen und die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen zu verringern (s. Kasten), können demnach – neben der Verwendung von Rezyklaten – auch biobasierte oder biologisch abbaubare Kunststoffe (s. Grafik) aus erneuerbaren Ressourcen wie pflanzlicher Stärke, Cellulose, Lignin oder Polymilchsäure genutzt werden. Schwerpunktmäßig sollen vor allem letztere betrachtet werden, insbesondere vor dem Hintergrund der Anwendung in Verpackungslösungen.

Biokunststoffe gelten als klimaneutral und weisen im Vergleich zu petrochemisch basierten

▸ **Fortsetzung auf Seite 2**

INHALT

MARKT

Bioabbaubare Kunststoffe: Gesetzgebung und Klimaneutralität heizen Interesse an 1-3
Verbände kritisieren Brüssel wegen zäher Zulassung von Kunststoff-Recyclingverfahren 4
Duale Systeme erwarten mehr Verpackungsmengen 4
Kunststoffe in der Umwelt: Littering kaum verantwortlich 5
Pfandfreie Getränkedosen: DUH verklagt nordische Regionen 5
Papier- und Pappemarkt Polen 6-8
EUWID-Papierpreisspiegel Polen 7
Österreichs Wellpappeindustrie im Jahr 2020 8
Papier- und Pappemarkt Deutschland 9
AT: Verpackungspapiere mit Produktionsanstieg 9
SUPD: Unternehmen klagen gegen Kennzeichnungsvorschriften 10
Tiefkühlabsatz 2020 rückläufig 10

▸ Fortsetzung von Seite 1

Kunststoffen ökobilanzielle Vorteile auf, „vor allem durch die großen Einsparungen von CO_2 bei Herstellung, Gebrauch und Entsorgung", schreibt der Verband European Bioplastics (EUBP), Berlin. Der Meinung ist ebenfalls Patrick Zimmermann, Mitglied der Geschäftsführung der FKuR Kunststoff GmbH, die auf Entwicklung, Produktion und Distribution von biologisch abbaubaren und biobasierten Kunststoffen spezialisiert ist: „Der größte Vorteil von Biokunststoffen ist sicher, dass sie teilweise oder überwiegend aus erneuerbaren beziehungsweise nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden". Sie würden dadurch das CO_2 binden, das die Pflanzen während des Wachstums aufgenommen haben und emittierten nach der Entsorgung nur genau diese Menge an CO_2.

Unternehmen könnten mit Biowerkstoffen ihre Kohlenstoffemissionen senken

„Biowerkstoffe, auch wenn sie kompostiert werden, schließen den Kohlenstoffkreislauf wesentlich besser als petrochemische Kunststoffe", ist Stefano Facco, Business Development Manager beim italienischen Hersteller von Biokunststoffen Novamont S.p.A ebenfalls überzeugt. Für Unternehmen könnte sich dadurch die Möglichkeit ergeben, ihre Kohlenstoffemissionen zu senken. Der Umstand wirkt sich bereits seit knapp drei Jahren auf das Interesse an alternativen Rohstoffen zur Kunststofferzeugung aus, und zwar sowohl an Rezyklaten als auch Biokunststoffen, lautete der Tenor in den EUWID-Gesprächen. Dies ergebe sich zum einen aus den Vorgaben der Kunststoffstrategie 2030 und zum anderen aus dem Klimaschutzplan 2050 (Green Deal) der EU.

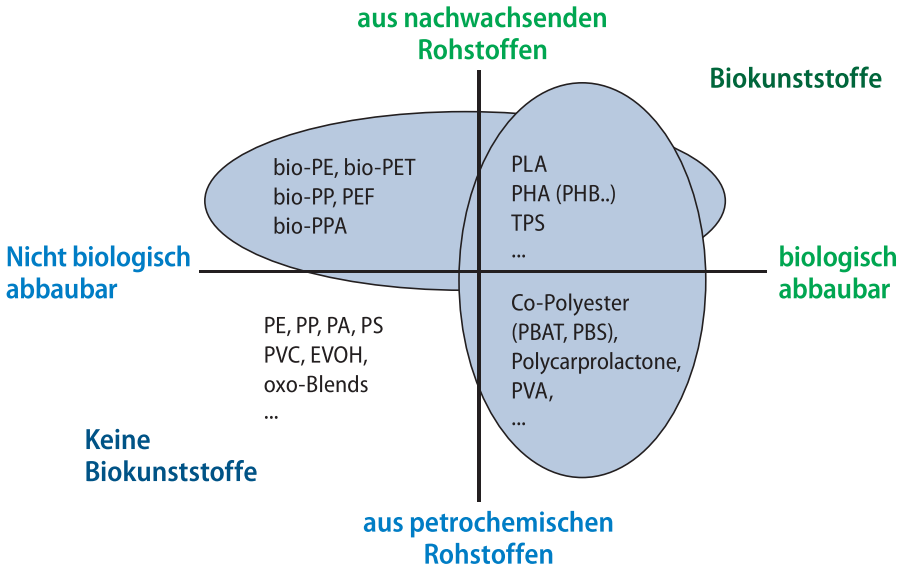
Verpackungsbranche ist Hauptabsatzmarkt für biologisch abbaubare Polymere

In Summe tragen Biokunststoffe derzeit nur etwa zu 1 % der jährlich global produzierten Menge von mehr als 368 Mio t an konventionellen Kunststoffen bei. Doch das Marktvolumen für biologisch abbaubare Kunststoffe soll kontinuierlich zulegen und die weltweite Nachfrage steigen, auch angetrieben durch das wachsende Umweltbewusstsein von Verbrauchern und Großkonzernen, was sich in aktuellen Branchendaten widerspiegelt.

So wurden 2020 nach Zahlen des EUBP und nova-Instituts, Hürth, weltweit rund 2,11 Mio t an Biokunststoffen hergestellt. Der Anteil der bioabbaubaren lag dabei bei 1,23 Mio t (58,1 %), bis 2025 wird ein Mengenanstieg auf 1,80 Mio t prognostiziert. Hauptabsatzkanal war mit 47 % am gesamten Biokunststoffmarkt (inklusive der nicht biologisch abbaubaren Kunststoffe) im Jahr 2020 die Verpackungsindustrie.

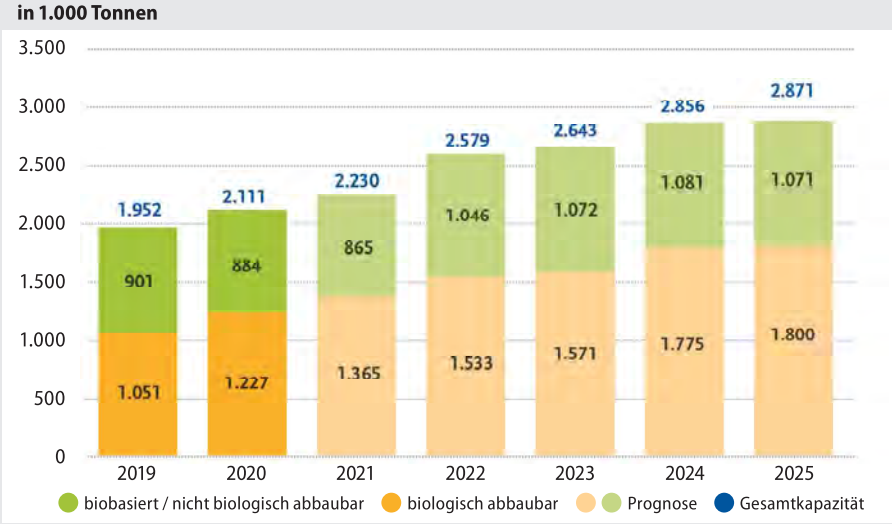
Dem EUBP zufolge ist Europa der Pionier in Sachen Forschung und Entwicklung in der Biokunststoffindustrie und noch größter Absatzmarkt.

Biobasierte und bioabbaubare Kunststoffe



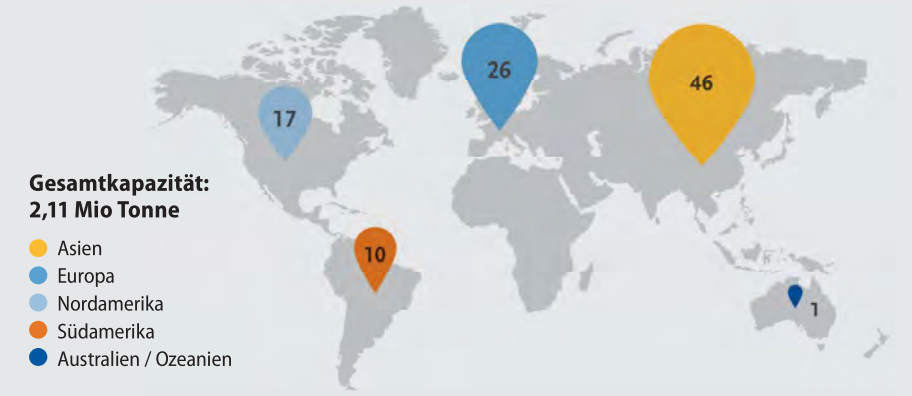
Quelle: Technische Biopolymere (Endres, Siebert-Raths) [5], modifiziert durch M. Thielen © FNR 2020

Weltweite Produktionskapazitäten für Biokunststoffe



Quelle: European Bioplastics, nova-Institute (2020)

Biokunststoffe: Weltweite Produktionskapazitäten nach Regionen (2020)



Quellen: European Bioplastics, nova-Institute (2020)

Etwa ein Viertel der weltweiten Produktionskapazitäten (26 %) gingen 2020 auf die EU zurück. An der Spitze steht jedoch die Region Asien. Dort wurden im vergangenen Jahr 46 % aller Biokunststoffe produziert, in Nord- und Südamerika waren es jeweils 17 % und 10 %. Vor allem China dürfte in den kommenden fünf Jahren der europäischen Biokunststoffindustrie den Rang ablaufen.

SUPD bremst europäischen Markt

Aussagen zufolge könnte Europa auch deshalb abgehängt werden, da die Einwegkunststoffrichtlinie SUPD (Single-Use Plastic Directive) der Europäischen Kommission wichtige Anreize unterbinde. Laut dem Richtlinientext fallen unter den Begriff „Kunststoffe" auch Biokunststoffe. Demgegenüber werden „natürliche Polymere" nach den EU-Leitlinien definiert als das Ergebnis eines Polymerisationsprozesses, der in der Natur stattgefunden hat, sodass Biokunststoffe als solche nicht anerkannt werden.

„Damit Biokunststoffe aber ihr volles wirtschaftliches und ökologisches Potenzial entfalten können, ist ein unterstützender gesetzlicher Rahmen erforderlich, der den Markt für biobasierte und kompostierbare Produkte besser fördert", sagt Zimmermann von der FKuR Kunststoff GmbH. Positiv sei es, wenn biobasierte Erzeugnisse eine ähnliche Unterstützung in der Legislative erfahren würden wie das Recycling. Im Reich der Mitte hingegen gibt der Gesetzgeber der Branche dem Vernehmen nach größere Rückendeckung.

„Auch China hat eine SUPD-Richtlinie, allerdings werden darin die konventionellen Kunststoffe verboten, nicht jedoch die Anwendung", erläutert Haftka. Biologisch abbaubare Kunststoffe sind dort von Verboten und Beschränkungen beispielsweise für Kunststofftüten, -trinkhalme oder Einweggeschirr ausgenommen. „Die starke umweltrelevante Gesetzgebung in China kommt langsam zum Zuge. Riesige Kapazitäten für Biokunststoffe gehen an den Start", so Facco von der Novamont S.p.A. Dementsprechend werde in Fernost massiv investiert, um die eigenen Kapazitäten – insbesondere zur Bedienung der Binnennachfrage – zu erhöhen.

Dies trage mit dazu bei, dass der globale Markt aktuell leergefegt sei, heißt es gegenüber EUWID. Vor allem mangle es an PLA und PBAT. Die Rohstoffverfügbarkeit für Biopolymere entwickle sich momentan analog zu den petrochemisch basierten Kunststoffen und sei knapp. Zimmermann von FKuR fügte diesbezüglich hinzu: „Ein größeres Rohstoffangebot würde die Verfügbarkeit und Beschaffung unserer eingesetzten Rohmaterialien deutlich vereinfachen. Aktuell ist das Angebot auf wenige Hersteller beschränkt, wodurch wir in unserem Produktionsumfang limitiert sind. Die Nachfrage übersteigt das Angebot in einigen Bereichen deutlich."

System für System betrachten

„Zweistellige Wachstumsraten sind bei bioabbaubaren Werkstoffen zurzeit der Normalfall", sagt Facco, gibt aber gleichzeitig zu bedenken: „Die Kompostierbarkeit ist nur eine gute Lösung für definierte Bereiche." So seien nicht alle Verpackungen per se dafür geeignet. Überall dort wo funktionierende Infrastrukturen existieren, die Monomaterial gut sammeln können, bedarf es keiner bioabbaubaren Kunststoffe. Dies zeige sich am Beispiel der PET-Flasche. Bei aufgrund von Lebensmittelresten stark kontaminierten Verbundfolien, die in der Regel in die Verbrennung gelangen, sehe dies anders aus. Hier könnten wasserdampfdurchlässige, atmungsaktive und bioabbaubare Folien eingesetzt werden, welche nach Meinung der Gesprächspartner die Haltbarkeit verlängern und letztlich den CO_2-Fußabdruck verringern, da weniger Lebensmittel vernichtet werden müssten.

Darüber hinaus sind „kompostierbare Biokunststoffe Monomaterialien im Sinne der Entsorgung", erklärt Facco. Es sei möglich, mehrschichtige und aus verschiedenen Biowerkstoffen bestehende Folien zu entwickeln, die schließlich als Monomaterial über die Kompostierung entsorgt werden können.

Nichtsdestotrotz müsse man von System zu System schauen und die unterschiedlichen nationalen Entsorgungs- und Sammelinfrastrukturen in Europa im Blick behalten. Ferner sollten bioabbaubare Kunststoffe vor dem Hintergrund aktueller Umweltdebatten nicht als Allheilmittel betrachtet werden, sondern vielmehr als „Szenario für Anwendungen, in denen man keine Logistik oder Sinnhaftigkeit für Recycling hat", erörtert Haftka vom Unternehmen Bio-Fed.

Kein Störfaktor in Sortieranlagen

Anders als es zum Beispiel in Italien der Fall ist, dürfen biologisch abbaubare Kunststoffverpackungen in Deutschland zurzeit nicht kompostiert werden. Obwohl die Dualen Systeme nach dem Deutschen Verpackungsgesetz dazu verpflichtet sind, „im Rahmen der Bemessung der Beteiligungsentgelte Anreize zu schaffen, um bei der Herstellung von systembeteiligungspflichtigen Verpackungen die Verwendung von Recyklaten sowie von nachwachsenden Rohstoffen zu fördern." Zimmermann bezeichnet es als bedauerlich, „dass die Entsorgung von ausgewählten zertifizierten kompostierbaren Verpackungen wie z.B. Obst- und Gemüsebeutel über die Biotonne in der aktuellen Form der Bioabfallverordnung nicht zulässig ist." Hier werde wertvolles Potenzial verschenkt, denn im Sinne der Kreislaufwirtschaft und verantwortungsvollen Nutzung von Ressourcen sollten grundsätzlich alle Kunststoffprodukte, auch solche aus bioabbaubaren Kunststoffen, einem zielgerichteten Recycling- und Abfallmanagement zugeführt werden.

Die Kritik vonseiten der Entsorger, dass Biokunststoffe in Sortieranlagen zum Störfaktor werden, weist Facco zurück: „Sortieranlagen können mit ihren Nahinfrarotsystemen sehr gut unterscheiden. Ein Joghurtbecher aus PLA würde sofort erkannt werden." Des Weiteren werde von Entsorgungsbetrieben häufig negativ bewertet, dass bioabbaubare Kunststoffe in den Kompostieranlagen nicht rasch genug oder zum Teil gar nicht abbauten und die Qualität des Kompost beeinträchtigten. Die Hintergründe dafür sieht Haftka in den kurzen Kompostierzeiten und in Einträgen von Metallen, Glas sowie konventionellen Kunststoffen, die den Kompost in Deutschland stark verschmutzen. In Italien beispielsweise soll nicht nur die Qualität des Komposts besser ausfallen und damit auch mit geringeren Kosten für Entsorgungsunternehmen einhergehen, sondern auch die Zeiten der Kompostierung sollen verlängert worden sein.

Dies führe sowohl zu einer höheren Wirtschaftlichkeit als auch zu einer vollständigen Verrottung biologisch abbaubarer Kunststoffe. „Da die Förderung des organischen Recyclings eine wichtige Säule der europäischen Kreislaufwirtschaft ist, hätten biologisch abbaubare und kompostierbare Biokunststoffe einen wertvollen Beitrag leisten können", so Zimmermann.

Die starre europäische Gesetzgebung berücksichtige nicht die Systeme und Infrastrukturen in den einzelnen Mitgliedsstaaten. Die befragten Gesprächsteilnehmer richten an Brüssel die Forderung, dass Richtlinien nicht monothematisch und monogeografisch ausgearbeitet werden sollten, sondern die richtigen Anreize liefern müssen. □

Biokunststoffe und CO_2-Emissionen

Die Schaffung einer nachhaltigen Industrie, umweltfreundliche Technologien und eine klimaneutrale Gestaltung Europas – nur einige Aspekte des „Green Deals" der EU, die den Druck zum Wandel auf europäische Unternehmen sukzessive erhöhen. Mit dem Ende 2019 vorgestellten Nachhaltigkeitskonzept will die Europäische Union bis 2050 das Ziel der Netto-Null-Treibhausgasemissionen anvisieren. Brüssel hat für 2030 die Zwischenmarke verschärft, wonach der Kohlenstoffausstoß bis 2030 um mindestens 55 % (statt der geplanten 40 %) gesenkt werden soll. Unterm Strich darf jedoch in Zukunft kein zusätzliches CO_2 emittiert werden, sondern nur so viel, wie in der Natur gespeichert wird. Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch sollen somit voneinander entkoppelt werden.