

„Stillstand in der Entwicklung“

Mit Verpackungsgesetz und Technik auf dem Weg zu höheren Quoten

Wenn die Bevölkerung über geringe Quoten beim Kunststoffrecycling klagt, verweist die Branche gerne auf wachsende Verwertungsanteile und verbesserte Technik. Doch das Entsorgungssystem hat den Fortschritt beim Kunststoffrecycling gebremst und muss nun wieder in Fahrt kommen.

Nicht alles, was heute technisch beim Recyceln geht, wird auch gemacht – schon weil es nicht immer wirtschaftlich ist. Welche Hemmnisse aber im System liegen, war der Ausgangspunkt eines Gesprächs mit Dr.-Ing. Herbert Snell, Vizepräsident des Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V. (bvse), der auch Mitglied des Vorstands des bvse-Fachverband Kunststoffrecycling ist.

Kunststoffe: *Kunststoff-Recycling gilt in der öffentlichen Meinung als wenig effektiv. Wie haben Sie die Entwicklung erlebt?*

Dr.-Ing. Herbert Snell: Wir können heute Kunststoffe recyceln, von denen wir in den 90er-Jahren geglaubt haben, dass das nicht geht. Aber leider gibt es seit der Beendigung des Monopols im Dualen System im Jahr 2003 einen Stillstand in der Entwicklung beim Kunststoffrecycling. Seit mehrere duale Systeme im Wettbewerb stehen, gibt es keine Förderung technischer Innovationen mehr, und es geht nur noch darum, Kosten zu reduzieren. Das hat einen kompletten Stillstand verursacht. Erst durch das Verpackungsgesetz kommt in diesem Jahr wieder Bewegung in die Branche, um die gestiegenen Quoten zu erreichen.

Kunststoffe: *Wo wird entwickelt und investiert?*

Snell: In Sortieranlagen wurde in den zurückliegenden Monaten extrem investiert, um die Mengen bewältigen zu können und auch bessere Qualitäten und mehr Fraktionen zu produzieren. Es ist auch erkennbar, dass die Recyclingunternehmen ihre Kapazitäten erhöhen. Durch die wachsende Nachfrage der Markenhersteller für ihre Verpackungen gibt es jetzt wieder einen Anschlag zu Investitionen beim Kunststoffrecycling

Kunststoffe: *Was gibt es da für Entwicklungsaufgaben?*

Snell: Die Markenhersteller und die Verpackungsindustrie haben neue, spezielle Anforderungen an Rezyklate. Das gilt insbesondere für Polyolefine. Beispielsweise war eine Heißwäsche oder der Einsatz von Technologien, um Gerüche zu optimieren, bei Polyolefinen nicht Stand der Technik. Auch eine Trennung nach hell und dunkel oder sogar nach Farben war beim Polyolefin-Recycling bisher nicht gefragt. In der Verpackungsindustrie sollten die Rezyklate jedoch geruchsarm und von heller Farbe sein, dazu sind Investitionen und Innovationen notwendig.

Kunststoffe: *Geht es im Bau eher um Downcycling?*

Snell: Downcycling ist ein Begriff, der völlig in die Irre führt. Solange Rezyklate Neeware oder andere Primärrohstoffe qualitativ und quantitativ adäquat ersetzen, handelt es sich um ein hoch-

wertiges Recycling. Neben der Ressourcenschonung kann der Kunststoffverarbeiter durch den Einsatz von Rezyklaten Energie und CO₂ einsparen. Gerade die CO₂-Reduktion muss doch angesichts der Klimaerwärmung ein Top-Ziel für die kunststoffverarbeitende Industrie sein. Davon einmal abgesehen sind auch die technischen Anforderungen für Recyclingprodukte, die im Baubereich eingesetzt werden, sehr hoch. Darüber hinaus sind das Produkte, die teilweise jahrzehntelang genutzt werden und anschließend oftmals sogar wieder recycelt werden können.

Kunststoffe: *So wie es bei PVC-Fensterrahmen schon geht.*

Snell: Auch bei PET- oder HDPE-Flaschen kann man einen Bottle-to-Bottle-Kreislauf erreichen, aber der Aufwand muss vertretbar sein, und der Kunde muss bereit sein, das zu bezahlen. Das geht eben nicht bei allen Verpackungen. Bei Polyolefinen lassen sich, anders als beispielsweise bei PET, mit Sandwich-Strukturen, bei denen zwischen Neeware-Schichten Rezyklate eingesetzt werden, keine Verpackungen für den direkten Lebensmittelkontakt herstellen, da Polyolefine keine funktionale Sperre haben. Und daher werden Fremdstoffe nicht an der Migration gehindert. Dafür brauchen wir dann andere Anwendungen und sollten nicht eine Wertigkeit zwischen Anwendungen erfinden und von Down- und Upcycling sprechen.

Kunststoffe: *Aber es gibt auch die Verwendung von Kunststoffen minderer Qualität in Anwendungen, wo es auf die Zusammensetzung nicht so ankommt.*

Snell: Ja, aber selbst da geht es um den Ersatz anderer Baumaterialien wie Holz und Beton – eine klassische Aufgabe für Kunststoff. Er hat immer ein anderes Material substituiert, ob Papier, Stahl oder Glas. Auch mit Holz müssen wir sorgsam umgehen.

Kunststoffe: *Warum sollte man einen nachwachsenden Rohstoff substituieren?*

Snell: Das Wachstum braucht viel Zeit. Auf der ganzen Welt leiden wir darunter, dass Wälder abgeholzt werden. Wenn man Holz beispielsweise an einem Steg, der von Salzwasser zerfressen wird, durch eine Stütze aus Recyclingkunststoff ersetzen kann, ist das eine super Anwendung. Oder warum muss man für einen Bakenfuß oder für einen Kabelkanal längs der Eisenbahnschienen Beton nehmen? Das belastet schon die Mitarbeiter beim Umgang und ist nicht so bruchfest.

Kunststoffe: *Wie kommt der Einsatz von Rezyklat bei Verpackung voran, die hohen Ansprüchen der Endkonsumenten genügen muss?*

Snell: Die Markeninhaber verlangen Rezyklat, das nicht riechen darf, transparent und billiger als Neuware sein muss – das ist bei Polyolefinen kaum zu machen. Die Frage ist, ob diese Ansprüche tatsächlich für jede Verpackung gerechtfertigt sind. Vor allem, wenn farbige Verpackungen in den Verkehr gebracht werden. Heute wird doch zunehmend bei Produkten auf den Recycling-Anteil in der Verpackung verwiesen. Das stellt ja einen Wert dar, der einen höheren Preis für Rezyklate rechtfertigen könnte.

Es ist gut und richtig, dass auf den Anteil von Rezyklaten in Verpackungen oder anderen Produkten hingewiesen wird. Darauf warten wir schon lange. Und wie beim Altpapier erhoffen wir uns davon, dass der Bürger eben zu dem Produkt mit dem höheren Rezyklatanteil greift, um CO₂ zu sparen. Aber heute wird immer noch erwartet, dass Rezyklate preiswerter sind. Das ist aber der falsche Ansatz. So wird eine Ex-und-hopp-Mentalität belohnt. Richtig ist zu honorieren, dass die Rezyklat-Hersteller nachhaltige Kreislaufwirtschaft ermöglichen und dadurch zu-

„Downcycling ist ein Begriff, der völlig in die Irre führt“

Dr.-Ing. Herbert Snell

sätzlich der CO₂-Fußabdruck des neuen Produktes reduziert wird. Dieser Mehrwert ist nicht zum Nulltarif zu haben. Das muss jetzt allen Marktteilnehmern klar sein.

Kunststoffe: Kritisiert wird in der Öffentlichkeit ja vor allem, dass von dem gesammelten Kunststoffmüll ein Teil exportiert wird und dann unkontrolliert verbrannt wird oder in der Umwelt landet.

Snell: Wir haben als Verband immer schon darauf hingewiesen, dass ein Recycling im Ausland nur dann stattfinden darf, wenn es ähnlichen Anforderungen an Arbeits- und Umweltschutz genügt wie bei uns. Dass das in Asien längst nicht überall der Fall ist, war bekannt. Es gibt aber in der EU-Abfallverbringungs- »



Zur Person

Nach dem Studium an der RWTH Aachen war **Dr.-Ing. Herbert Snell** in verschiedenen Positionen in der Entsorgungswirtschaft tätig. Seit 2000 ist er Geschäftsführer der MultiPet GmbH und seit 2006 auch der Multiport GmbH in Bernburg. Beide Unternehmen gehören seit 2018 zum Veolia-Konzern. Seit 1996 engagiert sich Snell als Vizepräsident des Bundesverbandes Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V. (bvse), Fachverband Kunststoffrecycling.

LINDNER

SHREDDING, WASHING, SORTING:
LIVE DEMO IM FREIGELÄNDE

2019 HALLE 9, D78 & E75
FREIGELÄNDE 15.2

Alle Infos: lindner.com/k2019

KUTENO

Kunststofftechnik Nord

Die kompakte Zuliefermesse für
die kunststoffverarbeitende Industrie

12. – 14.05.2020

A2 Forum | Rheda-Wiedenbrück

Das bietet Ihnen die KUTENO:

- ▶ **Kooperationsmöglichkeiten:** Aussteller entlang der gesamten Prozesskette
- ▶ **Expertendialog:** gesonderte Kommunikationsflächen für den Kontakt mit Fachbesuchern
- ▶ **Full-Service-Paket:** Inklusive schlüsselfertigem Messebau und Catering
- ▶ **Zentraler Standort:** Lage inmitten von 12 wichtigen Branchenclustern

Jetzt Standplatz buchen!

verordnung Regelungen, die den Export steuern sollen, damit solche Fehlentwicklungen verhindert werden.

Kunststoffe: *Aber warum funktioniert der Vollzug nicht?*

Snell: Die Dramatik der Situation wurde vielleicht nicht erkannt. Es gibt inzwischen ein geschärftes Bewusstsein in der Branche. Aber auch die asiatischen Staaten, angeführt von China, verfahren jetzt viel strenger. Zudem sind die OECD-Regeln verschärft worden. Es muss jetzt jedem klar sein, dass es keine billigen Lösungen mehr gibt. Deswegen ist es ja so wichtig, dass wir endlich mehr Wert auf die Recyclingfähigkeit der Produkte und Verpackungen legen müssen.

Kunststoffe: *Um was für Materialien geht es da? Kunststoffabfälle, für die der Empfänger Geld bezahlt, weil er sie als Ressource nutzen kann? Oder Material, für das der Absender weniger bezahlt als in einer Verbrennungsanlage?*

Snell: Die Nachfrage nach Material ist gegeben. Wenn es für die Kunststoffabfälle Zuzahlungen gibt, ist das Geschäft natürlich immer kritischer zu bewerten, als wenn der Kunde für das Material zahlt.

Kunststoffe: *Wo liegen typische Preise für Recyclingware heute?*

Snell: PE-Folien liegen heute bei bis zu 200 Euro pro Tonne, je nach Qualität. Bei Verpackungsmaterial gibt es eine große Bandbreite; für sortierte PET-Mehrweg-Flaschen muss man vielleicht auch mal 500 Euro pro Tonne zahlen. Bei technischen Kunststoffen werden noch ganz andere Preise für die Kunststoffabfälle, weil meistens Produktionsabfall, verlangt.

Kunststoffe: *Ein Hindernis für den stärkeren Einsatz von Recyclingware sind angeblich die geringen verfügbaren Mengen zu einer garantierten Qualität über ausreichend lange Zeit.*

Snell: Das Argument halte ich für vorgeschoben. Heute produzieren Kunststoffrecycler pro Standort zwischen 20.000 und 50.000 Tonnen Rezyklat jährlich, einzelne Standorte in Europa auch mehr, die Qualitäten sind konstant. Was uns zurzeit fehlt, sind konkrete langfristige Abnahmegarantien, um darauf aufbauend weiter investieren zu können.

Kunststoffe: *Das typische Henne-Ei-Problem ...*

Snell: Ja, das ist so! Das müssen wir durchbrechen, indem wir langfristige Lieferverträge schließen. Im Neuwarenbereich kaufen die Hersteller im Spotmarkt ein, dies lässt sich auf den Markt für Rezyklate derzeit nicht übertragen, weil das Stimulans für Investitionen dann fehlt. Da müssen die Markeninhaber und die Kunststoffverarbeiter umdenken.

Kunststoffe: *Machen die unterschiedlichen Vorlieben der Kommunen beim Sammeln von Abfällen Schwierigkeiten bei der Verwertung von Kunststoffabfällen?*

Snell: Zur Erfassung der Leichtverpackung gibt es ja in Deutschland entweder den Gelben Sack oder die Gelbe Tonne. Es gibt aber auch noch andere kommunale Sammelbehälter, zum Beispiel für den Rest- oder den Bioabfall. Das muss eigentlich als ineinandergreifendes Sammelsystem verstanden werden. In der Praxis sieht das aber anders aus. Kleinere Beseitigungstonnen führen beispielsweise dazu, dass die Gelbe Tonne mit Beseitigungsabfällen befüllt wird.

Eine Zukunftsaufgabe muss daher sein, die Sammelsysteme in vielen Kommunen nach Qualitäts Gesichtspunkten zu optimieren. Es darf keinen Verschiebehahnhof von der Restmülltonne in den Gelben Sack oder die Gelbe Tonne geben, denn die Erfassung von stoffgleichen Nichtverpackungen stellt die Sortieranlagen, aber auch die Recycler, vor höhere Herausforderungen. Flip-Flops oder andere Produkte aus geschäumten PE können eben nicht mit PE-Verpackungen gemeinsam recycelt werden. Eine besondere Herausforderung ist der Restmüllanteil im Sammelgefäß. Wir reden hier von einem Anteil von ca. 40 % und in der Spitze sogar 60 %.

Kunststoffe: Sind das Erfahrungswerte?

Snell: Ja, das sind langjährige Erfahrungen, eine flächendeckende Erfassung gibt es seit 1993. Das Verpackungsgesetz schreibt heute aber vor, dass wir 50 % dessen, was wir erfassen, verwerten müssen. Wenn aber in der Sammelmenge schon mehr als ein Drittel Restabfall enthalten ist, ist diese Quote nicht zu erreichen. Deswegen müssen die Sammelsysteme vor Ort dringend optimiert werden. Außerdem muss die Öffentlichkeitsarbeit, die in den letzten Jahren sträflich vernachlässigt wurde, erheblich intensiviert werden. Auch deshalb ist die Sammelqualität im Laufe der Jahre deutlich schlechter geworden. Das neue Verpackungsge-

setz nimmt jetzt die dualen Systeme in die Pflicht, deshalb bin ich sicher, dass die Öffentlichkeitsarbeit nun wieder einen anderen Stellenwert bekommt und sich das auch in einer verbesserten Sammelqualität niederschlagen wird.

Kunststoffe: Was würde ansonsten Kunststoffrecycling erleichtern?

Snell: Design for Recycling. Verpackungen müssen auch so gestaltet sein, dass sie recyclingfähig sind, ohne auf Eigenschaften, wie z. B. die Schutzfunktion, zu verzichten.

Kunststoffe: Müssen das Monomaterialien sein?

Snell: Monomaterialien können natürlich besser recycelt werden als Materialverbunde. Auch eine generelle Beschränkung der Materialvielfalt bei Verpackungen würde helfen. Heute bestehen Verpackungen im Wesentlichen aus HDPE, LDPE, PP, PET und teilweise PS; auf diese Polymere sollte sich die Verpackungsindustrie beschränken. Darüber hinaus sollten vor allem helle und transparente Materialien verwendet werden. Diese lassen sich später wieder viel besser einsetzen. Hilfreich wäre dann vor allem eine einfachere Gestaltung der Verpackungen, beispielsweise besser Sleeves als Aufkleber. Sleeves lassen sich beim Recycling ohne Kleberrückstände abtrennen. ■

Das Interview führte Dr. Karlhorst Klotz,
Redaktion

Service

Digitalversion

➤ Ein PDF des Artikels finden Sie unter
www.kunststoffe.de/2019-10

EREMA
PLASTIC RECYCLING SYSTEMS

SEEDS
FOR YOUR PERFORMANCE

K 2019:
VISIT THE EREMA
CIRCONOMIC CENTRE

Experience the Circular
Economy live in action!
Outdoor area FG 09.1

⊕ Pioneering technologies in the
fields of post-consumer, bottle
and production waste recycling!

EREMA MAIN BOOTH:
HALL 9, STAND C05