

KREISLAUFWIRTSCHAFT: DIE VIELVERSPRECHENDE LÖSUNG

Posted on 20/06/2023 by Peter Birchler



Wie können wir unseren enormen Kunststoff-Abfallberg reduzieren? Und weshalb recyceln wir lediglich 10 Prozent des weggeworfenen Kunststoffes? Das Projekt «Sammlung 2025» hat das Ziel, den Kunststoff-Kreislauf in der Schweiz zu schliessen. Auch Silac ist an der aktiven Mitgestaltung des Kreislaufschlusses für Lebensmittelverpackungen aus Polypropylen beteiligt. Denn Kreislaufwirtschaft ist die vielversprechende Lösung!

Hoher Pro-Kopf-Verbrauch von Plastik

Mit jährlich 127 Kilogramm hat die Schweiz den europaweit höchsten Pro-Kopf-Verbrauch von Plastik. Gemäss der Meeresschutzorganisation [Oceancare](#) produzieren wir pro Jahr 780'000 Tonnen Plastikabfall. Unser Plastiksystem ist linear. 85 bis 90 Prozent aller Kunststoffe werden weder recycelt noch wiederverwendet, sondern verbrannt. Lediglich 10 Prozent des Kunststoffabfalls wird heute recycelt. Dabei bildet PET den grössten Kunststoffanteil. Dies ist nicht erstaunlich, denn PET erreicht dank dem in den letzten 25 Jahren aufgebauten flächendeckenden Sammelstellennetz ein stets hohes Wiederverwertungsergebnis. Im letzten Jahr wurden von den 45'460 Tonnen verkauften PET-Flaschen über 77 Prozent rezykliert. Und wie sieht es mit dem Recycling der restlichen Kunststoffarten aus?



Einheitliches Kunststoff-Sammelsystem fehlt?

Im Gegensatz zu unseren Nachbarländern gibt es in der Schweiz kein einheitliches landesweites Kunststoff-Sammelsystem. Diverse Gemeinden und Unternehmen haben die Initiative ergriffen und eigene, regionale Kunststoff-Recycling-Projekte lanciert. Die Einwohner können ihre Kunststoffabfälle gemischt in bunten Kunststoffsäcken sammeln, beim Detailhandel in spezielle Container einwerfen oder direkt in den Entsorgungshöfen abgeben. Ein gut gemeinter Ansatz, der jedoch punkto Ökobilanz- und Ökoeffizienz gemäss einer Analyse der Umweltberatungsfirma

[Carbotech AG](#) schlecht abschneidet. Das Verhältnis von Kosten und Nutzen von separaten Sammlungen von Kunststoffabfällen liegt in der Schweiz bei etwa einem Drittel der Effizienz des PET-Recycling-Systems.



Foto:

Kunststoff Abfallsäcke von Markus Spiske auf Unsplash

Einzelne Sammellösungen können wirtschaftlich nicht rentieren. Zu tief ist die Anzahl der Sammelstellen, zu klein das zu verarbeitete Kunststoffabfallvolumen und zu aufwändig sind die erforderlichen Recycling-Prozesse für all die verschiedenen Plastikarten. Es braucht ein sortenreines Kunststoff-Sammlungssystem, einheitlich und schweizweit. Denn grundsätzlich ist das Recycling von Kunststoffen der energetischen Verwertung vorzuziehen.

Design for Recycling

Wie können wir zukünftig die Kunststoff-Abfallmenge in der Schweiz reduzieren? Weniger Plastik zu konsumieren, ist sicherlich ein möglicher Ansatz, der jedoch vom Willen von Herrn und Frau Schweizer abhängig und schwer zu kontrollieren ist. Eine einfachere Lösung ist, den Recycling-Aspekt bereits beim Produktedesign am Anfang der Kette zu berücksichtigen. Die EU macht es uns vor. Bis ins Jahr 2023 müssen alle europäischen Verpackungen kreislauffähig sein. Und wie sieht es in der Schweiz aus? Auch bei uns gibt es analoge politische Vorstösse, die bewirkt haben, dass

Branchenempfehlungen und spezifische Guidelines [«Design for Recycling»](#) erarbeitet werden. Denn die Erhöhung der Rezyklierbarkeit ist die Grundlage für mehr Kreislaufwirtschaft.



Foto: SIGG

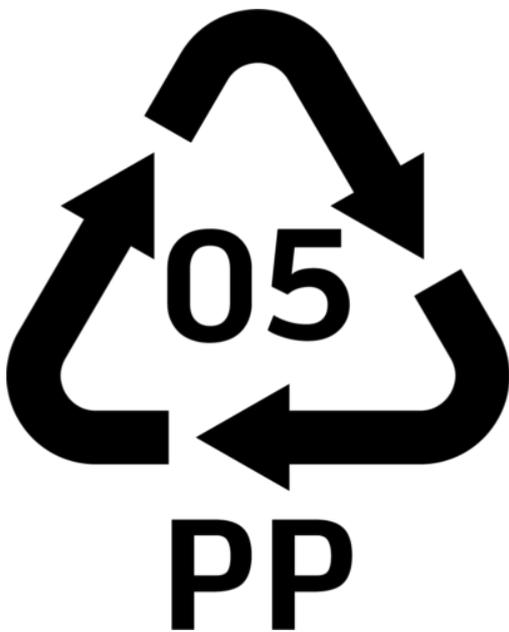
Switzerland Bottles AG

Wir könnten auch weniger Kunststoffe aus reinem Erdöl verwenden, indem wir biologische Rohstoffe in der Produktion einsetzen. Silac macht dies vor und setzt bereits Holz bei ihrem [Verschluss](#) für die SIGG Traveller MyPlanet™ Flasche ein. Weitere nachwachsende Rohstoffe wie [Kartoffelschalen, Molke oder Kaffeersatz](#) sind noch in der Probephase. Die Resultate sind vielversprechend, so dass wir hoffen, zukünftig auch in der Silac vermehrt biobasierte Kunststoffe einsetzen zu können.

Drehscheibe Kreislaufwirtschaft

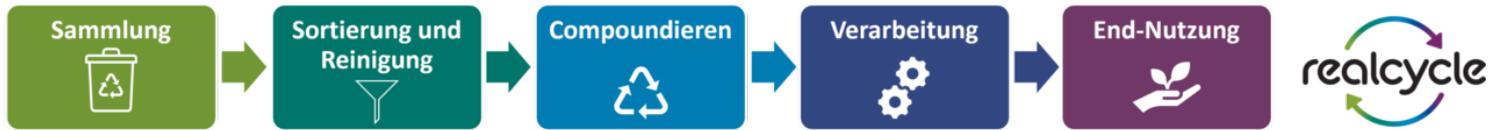
Um in unserem Land Kreislaufwirtschaft aktiv umzusetzen, hat Swiss Recycling die [«Drehscheibe Kreislaufwirtschaft»](#) ins Leben gerufen. Zusammen mit Partnern der gesamten Wertschöpfungskette werden Lösungen für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft von Verpackungen und Produkten erarbeitet. Rohstoff-Lieferanten, Produzenten, Detailhandel und Recycler sitzen zusammen am runden Tisch und bringen ihr Wissen und Engagement ein. Übergeordnetes Ziel ist der Aufbau eines nationalen Sammel- und Recycling-Systems von Kunststoffverpackungen und Getränkekartons. Das Projekt startete im Jahr 2018 und hat heute bereits über 80 Partner. Auch Silac ist an der aktiven Mitgestaltung dabei.

Kreislauf für Polypropylen



Polypropylen (PP) ist ein widerstandsfähiger und flexibler Kunststoff, der häufig in Lebensmittelverpackungen zum Einsatz kommt. Seit 2020 arbeitet die Firma [realcycle GmbH](#) (vormals REDILO GmbH) am Kreislaufschluss für Lebensmittelverpackungen aus Polypropylen. Die ersten [beiden Projektphasen](#) haben das Mehrfachrecycling sowie die technische Rezyklierbarkeit thematisiert. Silac engagiert sich nun in der dritten Stufe des Projektes und hat aktiv zu einem Innosuisse Antrag zum Thema «Entwicklung geschlossener Kreisläufe für Lebensmittelkontakt rPP» (FCMrPP) beigetragen. Das Projekt befindet sich noch in der Evaluationsphase von Innosuisse und soll im Herbst 2023 starten. Darin werden von unseren Fachleuten, gemeinsam mit diversen Partnern wie Migros, Coop oder Emmi und

Forschungsinstituten, innovative Lösungen aus recyceltem Polypropylen (PP) erarbeitet.



Grafik: Übersicht über die Arbeitsschritte des Projekts «Entwicklung geschlossener Kreisläufe für Lebensmittelkontakt rPP» (Quelle: realcycle GmbH)

Als Spritzgusspezialist ist Silac für die praktische Verarbeitung der Rezyklate in den eigenen Maschinen zuständig. Es gilt, Anforderungen abzuleiten, Prozessparameter optimal einzustellen und die Endprodukte kritisch zu prüfen. Das Ziel des Projektes ist, den optimalen Recycling-Kreislauf für Polypropylen zu definieren. Eine gemeinsame Lösung für eine zirkuläre Zukunft.

Wir freuen uns auf die spannende Zusammenarbeit und den interessanten Wissenstransfer und vor allem darauf, dass wir einen massgeblichen Beitrag zur Schweizer Kreislaufwirtschaft beitragen können. Weiterführende Informationen können [hier](#) gefunden werden.