

# „Alles in Butter aufm Kutter“?

Seit Januar 2024 gilt die Pfandpflicht in Deutschland nun auch auf Milch- und Milchmischgetränke. Wenn Verbraucherinnen und Verbraucher die geleerten Behälter am Automaten abgeben, erhalten sie 25 Cent. Ziel sind der Schutz von Umwelt und Ressourcen sowie die Stärkung des Recyclings. Eine sinnvolle Sache, denn ein „Benchmarking-Projekt zur Bemessung der Nachhaltigkeit von Verpackungen von Molkereiprodukten“ aus Österreich hat im vergangenen Jahr unterschiedliche Ergebnisse zur Nachhaltigkeit herausgefunden.



**B**ei ihrem Projekt schauten sich die Forscherinnen und Forscher nicht nur Verpackungen für Getränke wie Milch und Milchmischgetränke an, sondern auch andere Milcherzeugnisse wie Joghurt, Schnittkäse, Aufstrich und Butter. Die primäre Funktion einer Verpackung ist der Schutz des Produktes. Daneben werden Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte immer wichtiger. Dementsprechend hat das Projekt von Circular Analytics und der FH Campus Wien diese beiden Aspekte betrachtet. Das Benchmarking-Projekt stellt eine holistische Nachhaltigkeitsbewertung an und nimmt dabei sechs Kategorien an Milchprodukten in den Blick: Trinkmilch, Joghurt und Trinkjoghurt, Aufstrich und Frischkäse, Hart- und Schnittkäse sowie Butter.

An der Studie nahmen 24 Unternehmen wie Molkeereien, Verpackungshersteller und Lebensmitteleinzelhändler teil, die Proben ihrer Produkte einsandten. Diese wurden dann unter den Kriterien Recyclingfähigkeit, Rezyklatgehalt, Einsatz nachwachsender Rohstoffe, Konsumenteneinbindung, Carbon Footprint, Verpackungseffizienz, Restentleerbarkeit und Einsatz zertifizierter Materialien betrachtet. Die 230 eingesandten Produkte wurde für den DACH-Raum untersucht. Die ausgewählte Region ist insofern spannend, da es aufgrund der unterschiedlichen Abfall- und Recyclinginfrastruktur, sowie nationaler Gesetzgebung bei einigen Verpackungen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen in den drei Ländern kommt.

## Herausforderung Rezyklateinsatz

Bleiben wir zunächst bei Verpackungen für Getränke wie Milch und Milchmischgetränke. Die Verpackungen, die in dieser Kategorie eingereicht wurden, werden kaum überraschen. Darunter waren vor allem Getränkekartons sowie PET- bzw. HDPE-Flaschen. Schaut man sich die Recyclingfähigkeit der Verpackungen an, schneidet eine 100-Prozent-rPET-Flasche mit PET-Sleeve und HDPE-Schraubverschluss am besten ab. Ihre Recyclingfähigkeit liegt bei mehr als 99 Prozent. Bei den häufig verwendeten Getränkeverbundkartons sieht das Bild anders aus. Die Recyclingfähigkeit liegt lediglich zwischen 62 und 87 Prozent, denn nur der Faseranteil kann bewertet werden. „Hierbei ist es wichtig zwischen haltbarer und frischer Milch zu unterscheiden, da unterschiedliche Verpackungskonzepte eingesetzt werden“, erklärt Charlotte Werner, Team Lead Circularity bei Circular Analytics. Sie war am Benchmarking-Projekt beteiligt. „Länger haltbare Produkte erfordern strikere Barriereigenschaften, hierfür werden aseptische Getränkeverbundkartons eingesetzt (mit zusätzlicher Aluminiumbarriere). Bei Frischmilchprodukten kommen Getränkeverbundkartons ohne Aluminiumbarriere zum Einsatz, daraus resultiert unter anderem eine bessere Recyclingfähigkeit, sowie einer geringeren Ressourcenverbrauch.“

Im Bereich Lebensmittel ist der Einsatz von Recyclingmaterial häufig aus hygienischen Gründen eingeschränkt, in der europäischen Union ist derzeit nur Rezyklate aus PET für den direkten Lebensmittelkontakt erlaubt. Weitere Aspekte, die sich auf den Carbon Footprint der Verpackung auswirken, sind die Transportdistanz und der Strommix, der international variieren kann.

Charlotte Werner,  
Lead Circularity bei  
Circular Analytics  
(Bild: Koen Smet)





Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Betrachtung von Verpackungen für Milchlischgetränke. Hier untersuchten die Forscherinnen und Forscher Togo-Becher, Kunststoffflaschen und Getränkeverbundkartons. Die besten Ergebnisse erzielten hier PET-Flaschen mit materialkonformer Dekoration, sowie direktbedruckte Aludose. Die Recyclingfähigkeit lag hier in beiden Fällen bei mehr als 99 Prozent.

#### Butterverpackungen erfüllen Quoten nicht

Ein ganz anderes Bild findet sich bei den Verpackungen von Butter. Am häufigsten wird hier die faserbasierte Einschlagfolie genutzt, diese stellt für das Recycling allerdings ein Problem dar: Im DACH-Raum sind die Folien nur gering bis gar nicht recycelbar. Der Verbund aus Papier, Aluminium und /oder Kunststoff ist mit der zeitigen Recyclingtechnologie nicht qualitativ hochwertig auf trennbar. Die besten Werte bei der Recyclingfähigkeit erreichte eine tiefgezogene PP-Schale mit Deckel und Aluminiumplatte. Ihre Recyclingfähigkeit liegt in Deutschland und Österreich bei 99,36 Prozent.

Auch in dieser Kategorie findet sich Recyclingmaterial nur in Form von Faseranteilen und bei einer Tiefziehschale mit Kartonbanderole. Der Einsatz nachwachsender Rohstoff ist hingegen hoch. Bei den häufig genutzten Einschlagfolien liegt er bei 60,77 Prozent. Auch bei kartongestützten Kunststoff-Tiefziehschalen kommen 39,5 Prozent nachwachsende Rohstoffe zum Einsatz.

Von den 27 Proben, die in dieser Kategorie untersucht wurden, hat allerdings weniger als die Hälfte eine Recyclingfähigkeit von mehr als 50 Prozent. Das erscheint umso dramatischer, wenn man bedenkt, dass die geplante Packaging and Packaging Waste Regulation der EU eine Mindestanforderung von 70 Prozent vorsieht.

Zuletzt auch etwas Positives: Die Klimawirkung der Mehrheit der Butterverpackungen sind aufgrund des geringen Gewichts sehr niedrig, und die Verpackungen überzeugen mit einer guten Verpackungseffizienz.

Insgesamt zeigt das Benchmarking-Projekt, wie komplex die Bewertung der Nachhaltigkeit von Verpackungen ist. Eine wichtige Erkenntnis ist sicher, dass die Recyclingfähigkeit vieler Verpackungen heute noch unter den von der EU in der PPWR geplanten Mindestanforderungen liegt. Das Verpackungsdesign beeinflusst außerdem die Wiederaufbereitung einer Verpackung, so können schon kleine Komponenten wie Papieretiketten auf Kunststoffverpackungen die Recyclingfähigkeit der gesamten Verpackung reduzieren.

Bei Verpackungen zählt heute nicht mehr nur der Schutz des Produkts. Für die Initiatoren des Benchmarking-Projektes erfüllt eine nachhaltige Verpackung mehrere Aufgaben. Sie schützt das Produkt, es werden keine schädlichen Substanzen an das Produkt abgegeben, der Einsatz von Ressourcen ist so gering wie möglich und die Verpackung kann so lange wie möglich im Kreislauf geführt werden. „Der gewählte Untersuchungsansatz der ganzheitlichen Betrachtungsweise der Nachhaltigkeit von Verpackungen wird in Zukunft von entscheidender Bedeutung sein. Die eindimensionale Analyse anhand noch so wichtiger Kriterien wie der Recyclingfähigkeit, wird nicht ausreichen, um Verpackung nach ökologischen Kriterien zu optimieren“, so Charlotte Werner. ■

>> [www.circularanalytics.com](http://www.circularanalytics.com), [www.fh-campuswien.ac.at](http://www.fh-campuswien.ac.at)



IHRE LAGER-  
LOGISTIK  
HAT LUFT  
NACH OBEN?

Die nutzen wir.  
Mehr Kapazität und  
Flexibilität, kürzere  
Durchlauf- und  
Lieferzeiten bei  
weniger Flächen-  
verbrauch. Geht  
mit Westfalia.

**Technologies.**  
**Made in Germany.**

Wir sind dabei!

