

# Die Blaue Tonne ist offen für Papierverbunde

Das Recycling von Fasermaterial kann in allen dafür vorgesehenen Sammelkanälen noch verbessert werden / Von Christian Schiffers

Papierverbunde gehören rechtlich in die Gelbe Tonne, werden von Verbrauchern aber fast zur Hälfte in der Altpapiertonne entsorgt. Dorthin gelangende Papierfasern werden seit Langem erfolgreich recycelt. Die Optimierung des Recyclings auf beiden Entsorgungspfaden erfordert diverse konzentriert umgesetzte Maßnahmen.

In Gelbe Tonnen und Säcke gehören alle Verpackungen – außer solche aus Glas oder Papier, so die Initiative „Mülltrennung wirkt“ der dualen Systeme. Für die meist blaue Altpapiertonne bestimmt sind gebrauchte Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton (PPK), die zu mehr als 95 Masseprozent („95/5“) oder vollständig aus Papierfasern bestehen. Diesen „Mono“-Status verlieren beschichtete PPK-Verpackungen, wenn das Hauptmaterial zu 95 Prozent oder weniger aus Papierfasern besteht. Den sogenannten „Papier-Verbunden“ sind die gelben Sammelbehälter zugewiesen. So die Theorie der rechtlichen Fiktion, die den Verwertern von PPK-Verpackungen das Privileg – und Konsumenten die Last – zweier, von spezifischen Materialkombinationen abhängiger Erfassungspfade einräumt.

Nach einer Studie der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung (GVM) im Auftrag der Papiererzeuger und -verarbeiter belief sich die Marktmenge der über die Blaue Tonne 2020 zu sammelnden PPK-Monoverpackungen auf knapp 2,8 Mio. Tonnen, inklusive knapp 400 000 t „95/5“. Für den Gelben Sack bestimmte PPK-Verbunde kommen auf 239 000 t und damit gerade einmal 7,9 Prozent des Gesamtvolumens.

In der Realität verhalten sich Privathaushalte jedoch nicht getreu der rechtlichen Fiktion: GVM-Analysen zufolge enthielten Gelbe Tonnen und Säcke 2020 mit 46 000 t weniger als ein Fünftel (19,3 Prozent) der dort zu sammelnden PPK-Verbunde. Von deren Gesamtmenge landeten vielmehr 118 000 t oder fast die Hälfte (49,4 Prozent) in der Altpapiertonne und nahezu ein Drittel (31,3 Prozent) in der Restmülltonne. GVM-Fazit: Die Blaue Tonne ist nach wie vor der mengenmäßig bedeutendste Erfassungsweg für PPK-Verbunde.

Nach einer aktuellen Studie der TU Graz lässt Faserstoff aus PPK-Verpackungen potenziell bis zu 25 Recyclingkreisläufe zu. Die Zahl der Zyklen wird aber beeinträchtigt durch die Altpapiersammelquote, mechanische Beanspruchungen sowie Verluste beim Reinigen des Fasermaterials. Gleichwohl gilt das Recycling von Papierfasern als ein erfolgreiches Modell gelebter Kreislaufwirtschaft.



**Know-how gefragt:** Entscheidend für das erfolgreiche Recycling von Verpackungen ist die Entsorgung im richtigen Sammelbehälter. Klare Kennzeichnungen können Verbraucher dabei unterstützen.

Daher sind alle am Wirtschaftsgut Altpapier beteiligten Unternehmen und staatlichen Verantwortungsträger verpflichtet, die Quantität und Qualität des Rezyklats Altpapierfaser zu erhalten und zu vergrößern. Somit sind die Recyclingfähigkeit von PPK-Mono und PPK-Verbunden sowie deren tatsächliches Recycling über die Sammelpfade „Blau“ und „Gelb“ zu bewerten und zu optimieren.

Verbandstudien belegen, dass die Faserkomponenten mehrerer Dutzend repräsentativ ausgewählter PPK-Verpackungen aus der Altpapiersammlung vollständig und ohne qualitative Einbuße recycelt werden können. Gleichwohl verringert sich die Faserstoffausbeute erwartungsgemäß um den Anteil papierfremder Bestandteile. Insbesondere Kunststoffe aus Beschichtungen fallen als Rejekte an.

Nicht recycelbare mehrschichtige Kunststoffverpackungen durch faserbasierte Verbunde zu substituieren ist unter Umweltaspekten sinnvoll. Es wird jedoch behauptet, dass ein – bis dato nicht mit Zahlen belegtes – vermehrtes Aufkommen solcher Verbunde die Kreislaufwirtschaft schädige oder zumindest die Altpapierqualität belaste.

Dem ist allerdings entgegenzuhalten: Zum einen machen die 118 000 t

PPK-Verbunde lediglich 2,1 Prozent der 5,5 Mio. t Altpapier aus, die bei Privathaushalten gesammelt werden. Zum anderen beträgt die mit PPK-Material einhergehende „Kunststofffracht“ nach GVM-Ermittlungen nur 28 300 t.

Wie eine ebenfalls von den Papiererzeugern und -verarbeitern initiierte Studie des Instituts für Papierfabrikation und Mechanische Verfahrenstechnik (PMV) der TU Darmstadt belegt, fallen aus der gesamten Altpapiermenge in Deutschland – rund 12,5 Mio. t – rund 490 000 t oder 3,9 Prozent Grob-Rejekte an. Der Kunststoffanteil darin wird auf 50 Prozent geschätzt, also 245 000 t. Davon stammen jedoch nur die besagten 28 300 t (11,6 Prozent) aus PPK-Verpackungen. Neben diesen muss es daher weitere, wesentlich bedeutendere Eintragsquellen von Kunststoffen in das Altpapier geben.

Anders als über die „trockene“ Altpapier-Sammlung verliert das Wirtschaftsgut Faserstoff über die „feuchte“ gelbe Sammlung nahezu seinen gesamten Wert. Dies liegt weniger an Beschichtungen oder Füllgut-Anhaftungen als vielmehr an der Kontaminations-Fracht aus anderen Leichtstoffverpackungen (LVP).

**Im feuchten „gelben“ Sammelkanal geht der Wert des Wirtschaftsgutes Faserstoff derzeit fast komplett verloren.**

Die 46 000 t umfassende Sortierfraktion „PPK aus LVP“ trifft auf begrenzte Verarbeitungskapazitäten, wird daher zumeist thermisch verwertet und hat noch nicht einmal einen eigenen Status in der Altpapier-Sortenliste. Insofern würde jedes Beharren oder Verschärfen der Zuordnungs-Regel zwischen „Blau“ und „Gelb“ verantwortungsloser- und widersinnigerweise dazu führen, dass noch mehr wertvolles Altpapier-Rezyklat dem Kreislauf entzogen wird und die dualen Systeme zwingt, es in die Verbrennung zu schieben.

Zur Verbesserung des erfolgreichen Altpapier-Recyclings sind konzentrierte Maßnahmen aller Akteure notwendig. So sind nach den Prinzipien des „Design for Recycling“ grundsätzlich Monomaterial-Verpackungen zu bevorzugen und die Materialeffizienz zu optimieren. Für individuelle PPK-Verbunde sind die Recyclingfähigkeit und die Zuordnung zum gelben oder blauen Verwertungsweg nach klaren, sachgerechten und europaweit einheitlichen Methoden und Kriterien zu begründen. Auch die einst willkürlich gesetzte 95/5-Grenze ist zu überprüfen.

Weiterhin sind Verpackungen zum Zweck der Unterstützung von Verbrauchern zu kennzeichnen. Die Marktgesetze unterstützen Inverkehrbringer dabei, ihre beschichteten und veredelten PPK-Verpackungen für den blauen Erfassungspfad zu ertüchtigen.

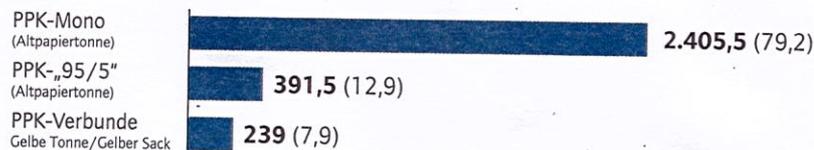
Neben der Verpackungsoptimierung kommt aber der Nachsortierung des „blauen“ Altpapiers eine besondere Bedeutung zu. Hier sind technische und organisatorische Innovationen und Investitionen vonnöten. Dazu zählen sichtbare oder unsichtbare Codes, fluoreszierende Farben oder Bilderkennungsverfahren, die eine sortenreinere Trennung der Haushaltssammelware ermöglichen.

Als wesentlicher Grund für das Desinteresse des Marktes an „PPK aus LVP“ werden unisono geltende lebensmittelrechtliche Beschränkungen angeführt. Daher sollten auch für Food-Verpackungen Forschungsprojekte und FuE-Maßnahmen zur Nachsortierung, Zerkleinerung, Aufreinigung und Wiederverwendung von Altpapier-Rezyklaten aus der Gelben Tonne implementiert werden. lz 15-22

Der Autor ist Geschäftsführer des Fachverbands Faltschachtel-Industrie.

## Verbund-Menge ist relativ gering

Verbrauch von Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton<sup>1)</sup> in Privathaushalten 2020 – Angaben in 1.000 t<sup>2)</sup>

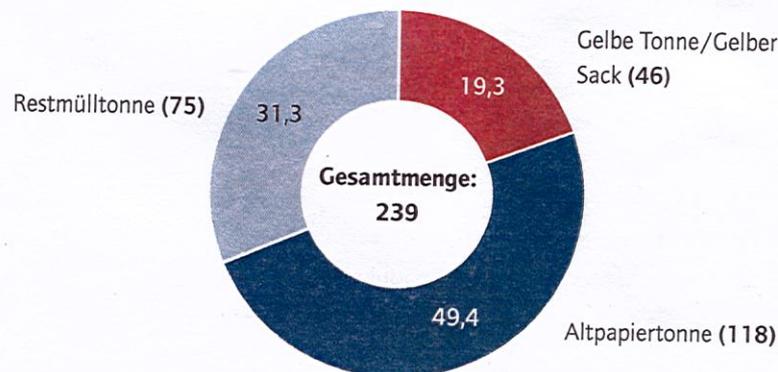


<sup>1)</sup>Ohne Getränkeverpackungen; <sup>2)</sup>In Klammern: Prozent-Anteile; Gesamtmenge: 3036

LZ GRAFIK; QUELLE: VERBÄNDE DER PAPIERERZEUGUNG UND -VERARBEITUNG

## Löwenanteil im Altpapier

Erfassung von PPK-Verbunden in Privathaushalten 2020 – Angaben in Prozent<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup>In Klammern: Mengen absolut

LZ GRAFIK; QUELLE: VERBÄNDE DER PAPIERERZEUGUNG UND -VERARBEITUNG