

Schweizer Recycling-PET stark reglementiert und sicher

Immer mehr PET-Flaschen bestehen zu 100% aus Recycling-PET. Wir begleiten heute den Weg von PET-Flaschen durch den Recycling-Prozess. Dabei zeigen wir, wie das Recycling in der Schweiz funktioniert, wie das Recycling gesetzlich geregelt ist und warum Recycling-Material für Konsumentinnen und Konsumenten genauso sicher ist wie Neumaterial.

Die PET-Flasche ist aus gutem Grund die am häufigsten verkaufte Getränkeverpackung der Schweiz. Bereits im Jahr 2014 hat das Bundesamt für Umwelt BAFU nachgewiesen, dass die PET-Getränkeflasche für Mineralwasser und Süssgetränke die sinnvollste Verpackung ist. Das dichte Sammelstellennetz und das hochwertige Recycling sind entscheidende Gründe, warum die PET-Getränkeflasche in Ökobilanz-Studien so erfolgreich abschneidet. Weil das Recycling kostenlos und dank über 60'000 Sammelstellen fast überall möglich ist, erreicht die Schweiz eine der höchsten Recyclingquoten der Welt.

PET-Recycling – mehr als Plastik neu einschmelzen

Luft raus, Deckel drauf und rein in die PET-Sammlung – so einfach geht Recycling. Von den Sammelstellen wird das PET in eine Schweizer Sortieranlage gebracht. Dort werden durch Magnetabscheider, Laser- und Nahinfrarot-Sensoren sowie eine manuelle Nachsortierung Fehlwürfe entfernt. Die Reinheit liegt nach der Sortierung bei 99,96 Prozent.

Anschliessend werden die PET-Flaschen zu den Recycling-Anlagen nach Bilten oder Frauenfeld transportiert. Vereinfacht gesagt, werden die Flaschen dort zu sogenannten «Flakes» zerkleinert, gewaschen, getrocknet und sortiert. Für die Qualitätskontrolle werden «Flakesortier» eingesetzt, die aus der Lebensmittelindustrie stammen und auch für die Kontrolle der Reis- oder Getreideernte verwendet werden. Diese können minimale Fremdstoffe, Verunreinigungen oder Verfärbungen erkennen und gezielt aussortieren. Den Feinschliff erhalten die Flakes im «Solid Stater». In dieser Anlage werden die Flakes in einem Vakuum auf bestimmte Temperaturen erhitzt. Flüchtige Bestandteile und kleinste chemische Verunreinigungen werden so freigesetzt und entfernt. Das Resultat ist ein Granulat, das Neumaterial bezüglich Qualität und technischen Eigenschaften praktisch ebenbürtig ist.

Recycling ist stark reglementiert

Weil das Recycling-PET für neue Getränkeflaschen eingesetzt wird, muss das Material höchste Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit erfüllen. Darum ist das Re-

ycling von PET-Getränkeflaschen bewilligungspflichtig. In Pflichtenheften definiert das zuständige Bundesamt für Lebensmittelsicherheit BLV, welches Sammelgut rezykliert werden darf, welche Verfahren angewendet werden dürfen, wie hoch die Reinheit sein muss und wie kontrolliert wird. Die Qualität des Rezyklats wird dafür von internen und externen (kantonalen) Laboren überprüft. Nur wenn das Recycling-PET den Bestimmungen entspricht und alle Werte einwandfrei sind, wird das Material freigegeben und weiterverarbeitet.

Keine Gefahr durch Fremdstoffe für Menschen

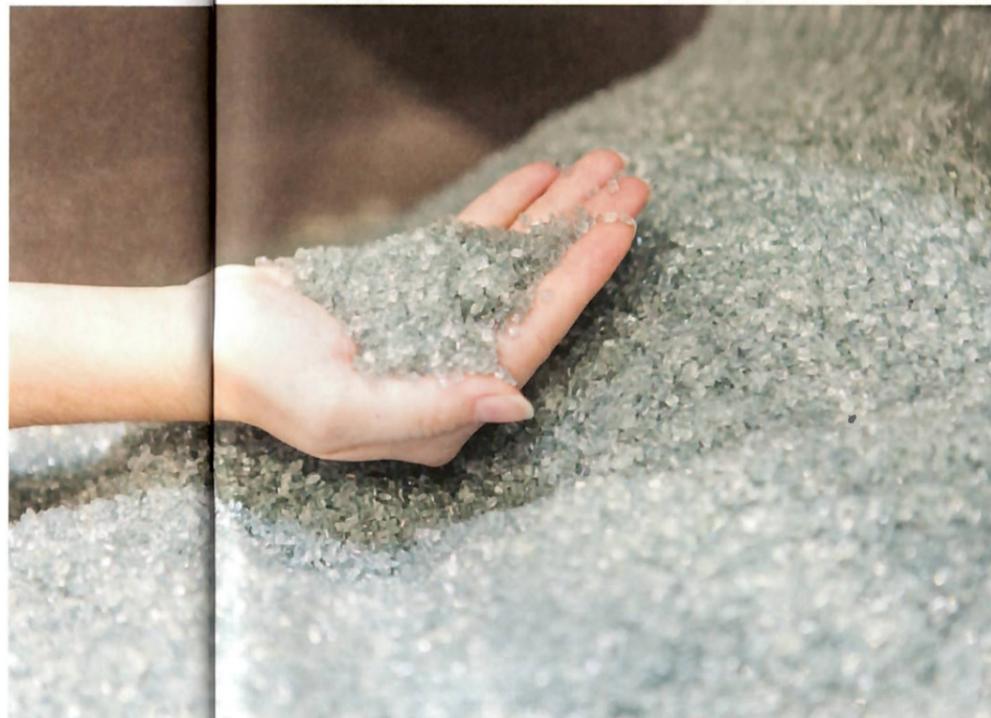
Trotz modernster Technik und unzähligen Sicherheitsmechanismen wird immer wieder über Studien berichtet, die Fremdstoffe in Getränken nachweisen konnten, wobei teilweise das Recycling als Ursache vermutet wird. Bei der Einordnung derartiger Studienergebnisse sind einige Punkte zu beachten.

Gelangen Fremdstoffe von der Verpackung in das Lebensmittel, wird dies als Migration bezeichnet. Für diese Migration gelten strenge Grenzwerte. Selbstverständlich enthalten diese Grenzwerte eine hohe Sicherheitsmarge und werden laufend an die neusten wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst. Die nachgewiesenen Werte lagen bisher immer deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten, weshalb keine Gefahr für die Konsumentinnen und Konsumenten besteht.

Weiter ist zu berücksichtigen, dass das bloße Vorhandensein eines Stoffes noch nichts über die Gefährdung aussagt. Die heutige Messtechnik ermöglicht Forscherinnen und Forschern, unvorstellbar kleine Partikel im Nano-Bereich nachzuweisen. Zur Einordnung: Ein Nanogramm entspricht 0,000 000 001 Gramm. Das bedeutet, zugespitzt ausgedrückt, dass kleinste Spuren von nahezu allen chemischen Stoffen mit genügend Messungen nachgewiesen werden können. Und selbst wenn ein Stoff nachgewiesen wird, bedeutet das nicht, dass die Verpackung der Ursprung ist. Zahlreichen Studien bestätigen, dass die meisten Fremdstoffe unabhängig von der Verpackung nachgewiesen werden können.



Der «Flakesortier» überprüft mit modernsten Sensoren jedes einzelne PET-Flake auf seine Qualität.



Recycling-PET ist für die Konsumentinnen und Konsumenten genau so sicher wie Neumaterial.



Fazit: Recycling-PET ist sicher

Pierre Studer, Lebensmittelingenieur beim Bundesamt für Gesundheit BAG, bringt die Thematik in einem Fachartikel zum Thema Chemikalien in Trinkwasser auf den Punkt: «Betreffend Gefährdungspotential für den Menschen ist die Anwesenheit von Stoffen im Konzentrationsbereich unterhalb von einigen Mikrogramm bis Nanogramm in den meisten Fällen völlig belanglos.» Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das PET-Recycling und das Recycling-Material in der Schweiz streng reglementiert, auf dem neusten Stand der Technik und darum sicher ist. Wir alle können Getränke aus Schweizer PET-Getränkeflaschen ohne Vorbehalte geniessen.

Jean-Claude Würmli

Geschäftsleiter PET-Recycling Schweiz

Formaldehyd kommt natürlich in menschlichen Zellen und in Pflanzen vor, ist aber auch als krebserregend eingestuft. Studien, die kleinste Mengen Formaldehyd in Lebensmitteln nachweisen können, schaffen es darum oft in die Schlagzeilen. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA hält fest, dass das Einatmen von Formaldehyd Krebs verursachen kann. «Kein Gesundheitsrisiko» besteht hingegen, wenn Formaldehyd über die Lebensmittelkette aufgenommen wird.

Das ist auch gut so, denn ein Apfel kann bis zu 0,02 Gramm Formaldehyd enthalten. Zum Vergleich: Eine 0,5-Liter-Getränkeverpackung darf maximal 0,000 025 Gramm Formaldehyd an das Getränk abgeben. Eine Person müsste also 400 Liter maximal belastetes Wasser trinken, um derselben Belastung ausgesetzt zu sein, die der Konsum eines Apfels verursacht. An diesem Beispiel lässt sich gut aufzeigen, dass das Vorhandensein einer Substanz wenig über das Gefährdungspotenzial aussagt.