

Ausgewählte Fragen und Antworten zu PET-Flaschen

FAQ des BfR vom 10. September 2007

PET ist die Abkürzung für Polyethylenterephthalat, einen Kunststoff, aus dem zum Beispiel Getränkeflaschen und andere Lebensmittelverpackungen hergestellt werden. Meistens ist auf Getränkeflaschen angegeben, aus welchem Kunststoff sie bestehen. Auf PET-Flaschen steht entweder „PET“, oder es ist das dreieckige Pfeilsymbol mit der Ziffer 1 angegeben.

Verbraucher fragen immer wieder beim BfR nach, ob von Kunststoffflaschen aus PET gesundheitliche Gefahren ausgehen. Im Folgenden beantwortet das BfR häufig gestellte Fragen zu PET-Flaschen.

Manchmal hat Mineralwasser aus PET-Flaschen einen süßlich-fruchtigen Geschmack. Was bedeutet das?

Bei der Herstellung und Lagerung von PET-Flaschen entsteht der Stoff Acetaldehyd. Geht Acetaldehyd von der Flasche in das Getränk über, kann es schon in sehr kleinen Mengen geschmeckt und gerochen werden – zumindest in Mineralwasser. In Getränken mit intensivem Geschmack, wie Cola oder anderer Limonade, fällt Acetaldehyd dagegen sensorisch nicht auf.

Ist Acetaldehyd im Getränk gesundheitsschädlich?

Entsprechend den in der EU geltenden Vorschriften dürfen aus Kunststoffen höchstens 6 mg Acetaldehyd auf 1 kg Lebensmittel übergehen. Bis zu diesem Grenzwert werden gesundheitliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Der Mensch kann den Stoff aber schon in weniger als einem Hundertstel dieser Menge deutlich riechen oder schmecken. Daher besteht – auch wenn Acetaldehyd sensorisch bemerkt wird – kein gesundheitliches Risiko, da meistens die Menge deutlich unter dem Grenzwert liegt.

Muss der Verbraucher den Acetaldehyd-Geschmack hinnehmen, wenn er Mineralwasser aus PET-Flaschen trinken möchte?

Auch wenn von geringen Mengen an Acetaldehyd kein gesundheitliches Risiko für den Verbraucher ausgeht, ist eine Geschmacks- oder Geruchsveränderung des Getränkes nicht erwünscht und nach den geltenden Vorschriften auch nicht erlaubt. Daher sind die Hersteller gefordert, den Übergang von Acetaldehyd zu vermeiden. Dazu können beispielsweise Stoffe verwendet werden, die im PET das Acetaldehyd binden und selbst keine gesundheitlichen Risiken oder sensorischen Beeinträchtigungen verursachen. Eine andere Möglichkeit ist es, die Flaschen mit einer glasartigen Innenbeschichtung zu versehen, die den Übergang des Acetaldehyds in das Getränk verhindert.

Sind in PET-Flaschen Weichmacher enthalten?

Verbraucher denken bei dem Kunststoffnamen „Polyethylenterephthalat“ oft an Phthalate, die als Weichmacher verwendet werden und immer wieder in der öffentlichen Diskussion auftauchen. Phthalate und andere Weichmacher werden zur Herstellung von PET-Flaschen jedoch nicht benötigt.

Ist in PET-Flaschen Bisphenol A enthalten?

Bisphenol A gehört zu einer Gruppe von Substanzen, die hormonähnlich (östrogen) wirken können. Die Substanz kann in Gegenständen aus Plastik enthalten sein, auch in solchen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen. Beispiele dafür sind Babyflaschen, Trinkbecher, Plastikgeschirr oder auch die Innenbeschichtung von Konservendosen. In PET-Flaschen ist Bisphenol A jedoch nicht enthalten.

Warum kann in Getränken aus PET-Flaschen Antimon nachweisbar sein? Welche Wirkung hat Antimon auf den Menschen?

Vor einiger Zeit wurde in der Presse über Untersuchungsergebnisse des Institutes für Umwelt-Geochemie der Universität Heidelberg zum Vorkommen von Antimon in Getränken aus PET-Flaschen berichtet. Antimonverbindungen werden bei der Herstellung von PET als Katalysator verwendet.

Das BfR hat die Untersuchungsergebnisse der Heidelberger Wissenschaftler gesundheitlich bewertet und ist der Ansicht, dass keine Risiken für die menschliche Gesundheit zu erwarten sind, weil die gemessenen Antimongehalte um zwei Zehnerpotenzen unter dem Migrationsgrenzwert für Antimon liegen. Der Migrationsgrenzwert ist von der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde festgelegt worden.