Informationen rund um die Biotonne - Thema Bioplastik



Ob bei Kaffeekapseln oder Müllbeutel, überall liest man gerade „100 % kompostierbar“. Das sogenannte Bioplastik klingt nach einer guten Alternative zu herkömmlichen Kunststoffen. Das trifft aber leider nicht zu, was die nachfolgenden Informationen zeigen. Warum hat „Biokunststoff“ nichts in der Biotonne verloren?

Plastik ist überall - Gibt es Alternativen?

Ob als Verpackung, in unseren Möbeln oder in Drogerieprodukten: Plastik bestimmt unseren Alltag und das nicht ohne Grund. Es ist außerordentlich billig und vielseitig verwendbar. Herkömmliche Kunststoffe werden aus fossilen Rohstoffen (Erdöl) hergestellt und in der Natur von Mikroorganismen nicht abgebaut. Mit der Zeit zerbrechen die Plastikteile in immer kleinere Teile, bis sie sich als Mikroplastik überall verteilen und in Lebewesen anreichern. Über die gesundheitlichen Auswirkungen beim Menschen gibt es noch keine Erkenntnisse.

Biokunststoffe: Eine Chance für die Zukunft?

Gibt es eine Alternative zum Plastik aus Erdöl? Seit einigen Jahren werden vermehrt sogenannte Biokunststoffe hergestellt. Sie werben mit Aussagen wie „Maisstärke, Produkte aus Zuckerrohr oder Cellulose und 100 % kompostierbar“. Plastik aus Pflanzen und biologisch abbaubar zu produzieren klingt vielversprechend, aber halten Biokunststoffe das, was sie versprechen?

Was bedeutet Biokunststoff?

Im Supermarkt wissen wir, wofür Bio steht, nämlich für Lebensmittel aus biologischem Anbau. Bei Biokunststoff wird die Sache komplizierter. Denn „Biokunststoff“ und „Bioplastik“ sind keine geschützten Begriffe. Das heißt, was genau sich dahinter verbirgt, kann der Produzent selbst festlegen. Man unterscheidet zwischen biobasierten Kunststoffen und biologisch abbaubaren Kunststoffen und das sind zwei völlig verschiedene Dinge.

Was steckt hinter dem biobasierten Kunststoff?

Die Materialien, die am häufigsten für Biokunststoff verwendet werden, sind Stärke und Cellulose. Sie werden aus Mais, Zuckerrüben oder Holz gewonnen. Ein Produkt aus Biokunststoff, wie z.B. eine Tüte, muss nicht zu 100 % aus biologischen Rohstoffen bestehen, es enthält oft noch bis 40 bis 70 % fossile Rohstoffe. Und selbst wenn das Biokunststoffprodukt aus rein biologischen Rohstoffen bestehen würde, heißt das noch lange nicht, dass diese biologisch abbaubar ist. Die PE-Tüte (PE=Polyethylen) gibt es aus fossilen Rohstoffen und aus biologischen Rohstoffen. Sie hat die gleiche chemische Struktur und ist nicht biologisch abbaubar. Trotzdem steht Biokunststoff auf dem Etikett.

Biologisch abbaubare Kunststoffe

Ein Kunststoff, der in 90 Tagen zu mindestens 90 % in Wasser, Kohlendioxid und Biomasse zerfällt, wird nach der DIN-Norm EN13432 als biologisch abbaubar bezeichnet. Den Abbau übernehmen Mikroorganismen. Der Haken ist, dass nur weil der Kunststoff biologisch abbaubar ist, er nicht unbedingt aus nachwachsenden pflanzlichen oder tierischen, sprich biogenen Rohstoffen hergestellt sein muss. Er kann auch aus fossilen Rohstoffen bestehen.

Und wie sieht es mit der Entsorgung aus?

Biologisch abbaubare Kunststoffe kommen in den Kompost. Das sollte man zumindest denken, oder? Dennoch werden Bioplastiktüten in den meisten Kompostierbetrieben aussortiert und verbrannt. Moderne industrielle Anlagen benötigen vier Wochen um Bioabfälle zu zersetzen – für den Abbau der Biokunststofftüten braucht es deutlich mehr Zeit. Der Aussortierprozess von Störstoffen aus dem Biomüll vor der Kompostierung ist aufwendig. Plastik wird beispielsweise in mehreren Schritten mit verschiedenen Maschinen und unter Verwendung modernster Technologien aus dem Bioabfall aussortiert. Hierbei gibt es keinen Unterschied zwischen herkömmlichen und „biologisch abbaubarem" Plastik. Rein optisch lassen sich die Säcke kaum unterscheiden. Die Kosten für diese aufwendige Aussortierung zahlt der Bürger über die Müllgebühren.
Auch der heimische Kompost im Garten kann diese Kunststoffe nicht abbauen, da die benötigte Temperatur von 60 Grad nicht erreicht wird. Das kann jeder „Eigenkompostierer" von Bioabfällen selbst ausprobieren. Biokunststoffe sind also eher eine „Mogelpackung" als die Lösung.

Aber wohin mit dem Bioplastik?

Die Restmülltonne ist derzeit die beste Wahl bei der Entsorgung von kompostierbaren Kunststoffen. Hier hat dann Bioplastik aus nachwachsenden Rohstoffen Vorteile. Bei der Müllverbrennung setzt es nämlich nur so viel CO_2 frei, wie die für den Rohstoff verwendete Pflanze beim Wachsen aufgenommen hat – also viel weniger als bei herkömmlichem Plastik. Da sie sich beim Abbau wie bei der Verbrennung in CO_2 und Wasser auflösen und keine wertvollen Bodenbestandteile bilden, schneidet die energetische Verwertung – das Verbrennen in der Müllverbrennung also – sogar besser ab.

Bioplastik – eine Alternative?

Unser Fazit

Plastik gehört nicht in die Biotonne. Das gilt gleichermaßen für sogenannte „kompostierbare oder biologisch abbaubare" Beutel. Natürlich hat der biobasierte und abbaubare Kunststoff Vorteile: Er wird anteilig aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt und setzt bei der Müllverbrennung weniger CO_2 frei. Trotzdem ist der Begriff „biologisch abbaubar" nicht zielführend, möglicherweise gar irreführend. Die Umschreibungen „kompostierbar" oder „biologisch abbaubar" suggerieren dem Verbraucher, er könne diese Kunststoffe zusammen mit seinen Bioabfällen entsorgen, was nicht zutreffend ist. Unser Fazit: Für den Biomüll und die Biotonne ist Bioplastik leider keine Alternative. Besser ist die Verwendung von Papiertüten.

Quelle:

https://www.umweltbundesamt.de/biobasierte-biologisch-abbaubare-kunststoffe#haufig-gestellte-fragen-faq