



Ein schneller ÜBERBLICK zu BIO-KUNSTSTOFFEN

Bio-Kunststoffe können aus nachwachsenden Quellen (z.B. Stärke, Zucker, Cellulose) oder aus Erdöl stammen. Bio-Kunststoffe können kompostierbar sein. Sie können sich hier aber auch wie normale Kunststoffe verhalten und nicht im Zeitraum von wenigen Wochen oder Monaten abbauen.

Einen Überblick über wichtige Bio-Polymere findest du hier:

Abkürzung	PBAT	PLA	PBS	Bio-PE	TPS
Name	Polybutylen Adipat-co Terephthalat	Poly Lactic Acid (Polymilchsäure)	Polybutylen-Succinat	Bio-Polyethylen	Thermoplastische Stärke
Rohstoffe	Erdöl	Stärke, Kohlenhydrate	Erdöl & Kohlenhydrate	Zucker	Stärke
Aus nachwachsendem Rohstoff	Nein (teilweise möglich)	Ja	Teilweise	Ja	Ja
Kompostierbarkeit	Industriell	Industriell	Heim & Industriell	Nein	Heim & Industriell

Du siehst also, dass z.B. Bio-PE aus nachwachsenden Rohstoffen gemacht wird, aber nicht abbaubar ist. Andererseits ist PBAT aus Erdöl, kann aber vollständig biologisch abbauen. Stärke oder Thermoplastische Stärke kann beides, sie ist biobasiert und biologisch abbaubar und kompostierbar.

Wenn Bio-Kunststoffe kompostierbar genannt werden wollen, dann müssen sie das auch nachweisen. Dazu müssen folgende drei Tests bestanden werden:

- der Zerfall des Produkts in einer bestimmten Zeit
- der Abbau und Verrottung zu Humus, ohne dass Mikroplastik entsteht
- die Nicht-Giftigkeit der Abbauprodukte des Bio-Kunststoffes für Pflanzen

Erst wenn diese 3 Prüfungen bestanden sind, darf sich der Bio-Kunststoff kompostierbar nennen. Du kannst das am besten überprüfen, indem du dir die Logos auf dem Bio-Kunststoffprodukt etwas genauer ansiehst.

Hier unterscheidet man in „industriell kompostierbare“ und „heim-kompostierbare“ Bio-Kunststoffe. Der Unterschied ist im wesentlichen die Temperatur und die erlaubte Dauer für den Zerfall und den Abbau.

	Industriell kompostierbar	Heim kompostierbar
Temperatur	58°C	20 – 30°C
Zerfallszeit	12 Wochen	6 Monate
Biologische Abbauezeit	6 Monate	12 Monate

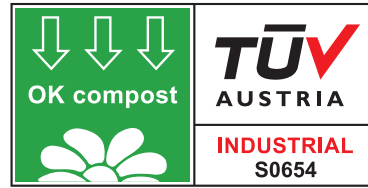


Das Zeichen für Heim-Kompostierbarkeit sieht beispielsweise so aus:

Das Wort „HOME“ auf der linken Seite des Bildes gibt dir einen Hinweis, dass der Bio-Kunststoff auch bei niedrigen Temperaturen gut kompostierbar ist.



Es gibt auch Bio-Kunststoffe, die höhere Temperaturen zum Kompostieren benötigen, zum Beispiel bis zu 60°C. Die Kompostierung ist hier nur in industriellen Anlagen möglich. Diese Bio-Kunststoffe können nach positiver Absolvierung der oben genannten drei Tests folgende Logos auf dem Produkt erhalten.



AGENACOMP ist ein Bio-Kunststoff, der vom österreichischen Unternehmen AGRANA hergestellt wird. Er besteht zu einem sehr großen Teil aus technischer Stärke, wie sie auch für viele andere Anwendungen wie in Papier oder in Klebestiften verwendet wird. Die Stärke ist ein Produkt aus der Region und ermöglicht es, einen exzellenten Bio-Kunststoff mit sehr guter Kompostierbarkeit herzustellen. Bei der Kompostierung wird der Kreislauf von der Pflanze über die Stärke und zum Bio-Kunststoff bis hin zum Verrotten und dem Wachstum einer neuen Pflanze geschlossen.

Unser Bio-Kunststoff hilft dir dabei, deine Bio-Abfälle sauber und getrennt von anderen Abfällen zu sammeln,

selbst zu kompostieren oder im Bio-Müll zu entsorgen. Weil solche Materialien noch relativ neu sind und weil viele Leute auch ganz normale Folien mit den Bio-Abfällen entsorgen, sind kompostierbare Folien im Bio-Müll häufig von den Entsorgern nicht gern gesehen. Doch selbst wenn die Bio-Kunststoff-Folie im Restmüll landet und verbrannt wird, so wird der Kohlendioxid-Kreislauf der Stärke geschlossen. Leider gibt es für die meisten Bio-Kunststoffe noch keine separaten Recyclingmöglichkeiten. Da es noch nicht so große Mengen Bio-Kunststoffe gibt, stören sie auch nicht im etablierten Recycling-Kreislauf. Aber wenn mehr Bio-Kunststoffe verwendet werden, können dafür auch schneller eigene Recyclingwege entstehen.

KOMPOSTIERE UNSEREN BIO-KUNSTSTOFF

ARBEITSSCHRITTE

1.) Sammle kompostierfähige Abfälle aus Garten, Küche und Landwirtschaft. Zerklleinere Strauch- und Baumschnitt. Je vielfältiger und besser aufbereitet die Mischung, desto besser der Kompost.

2.) Als unterste Schicht nimm grobes Material. Schichte die Abfälle locker auf. Mische feuchten und grünen Abfall mit braunem und trockenem Abfall. Lege die heim-kompostierbare Bio-Kunststoffolie einlagig in den Kompost. Wenn es ein Beutel ist, fülle diesen mit Abfällen. Vermeide, dass zwei Lagen der Bio-Kunststoffolie direkt aneinander liegen. Gib dem Ganzen bei Bedarf etwas Wasser hinzu, damit die Mischung eine gute Feuchtigkeit hat.

3.) Decke den Kompost mit Grasschnitt und Laub zum Schutz und zur Feuchtigkeitsregulierung ab. Jetzt können Pilze und Bakterien ihre Arbeit beginnen.

4.) Umsetzen: Sorge alle 4-6 Wochen für gute Durchlüftung und Mischung, indem du die äußeren Schichten in die Mitte bringst. Achte auch auf genügend Feuchtigkeit. Beim Umsetzen kannst du zunächst den Prozess des Zerfallens und später auch das Verschwinden der Bio-Kunststoffolie beobachten. Die Folie dient Mikro-Organismen als Nahrung und wird durch deren Verdauung in Humus, Kohlendioxid und Wasser umgewandelt.

KOMPOSTIERUNG VON AGENACOMP (KOMPOSTIERUNG VON BIO-KUNSTSTOFFEN)

HAUSKOMPOST BEDINGUNGEN (28°C und weniger)

Start	nach 2 Wochen	nach 4 Wochen