



**ERST DENKEN, DANN KAUFEN**  
WÄHLEN SIE PRODUKTE OHNE GEFÄHRLICHE INHALTSSTOFFE



## BIOKUNSTSTOFF – EINE GUTE ALTERNATIVE?

Der Begriff „Biokunststoff“ ist verwirrend, denn Biokunststoffe können entweder aus fossilen Rohstoffen, wie Erdöl, oder aus nachwachsenden Rohstoffen, wie zum Beispiel Mais hergestellt werden. Außerdem gibt es Mischvarianten (Blends). Beide Arten können biologisch abbaubar oder nicht abbaubar sein. Einen Überblick über dieses Begriffschaos gibt die untenstehende Grafik. Komplett wird diese Verwirrung, wenn man zudem die Kunststoffgemische, die sogenannten „Blends“, einbezieht, die nur zum Teil biobasiert (meist 60%) sind und ebenso konventionellen Kunststoff beinhalten. Die Werkstoffe werden oft als „umweltfreundlich und innovativ“ beworben, da sie, sofern sie aus nachwachsenden Rohstoffen (z.B. Mais) bestehen, fossile Rohstoffe einsparen. Allerdings erzeugen sie auch zusätzliche Umweltbelastungen durch den Einsatz von Düngemitteln, Pestiziden und Landmaschinen, sowie den Verbrauch von Wasser. Der Flächenbedarf für den Anbau der Monokultur steht in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion und die Verwendung gentechnisch veränderter Pflanzen ist nicht auszuschließen. Durch den Anbau und die Verarbeitung von Pflanzen für diese Verpackungen versauern Böden und überdüngen Gewässer. Zudem entstehen höhere Feinstaubemissionen.

Bei biologisch abbaubaren Kunststoffen aus fossilen Rohstoffen wird die Kompostierfähigkeit hervorgehoben, obwohl die vollständige Zersetzung nur unter bestimmten industriellen Bedingungen möglich ist. Der Zersetzungsprozess vollzieht sich nur sehr langsam und es werden keine wertgebenden Kompostbestandteile, wie Nährstoffe und Mineralien oder bodenverbessernder Humus freigesetzt, wodurch auch kein Bodensubstrat entsteht. Zudem werden die bioabbaubaren Werkstoffe in vergleichsweise geringen Mengen hergestellt, so dass die Errichtung einer zielgerichteten Recyclinginfrastruktur schwierig ist. Daher werden viele der Biokunststoffe im Kompostwerk als Störstoff aussortiert und verbrannt. Bei der Verarbeitung von Biokunststoffen fallen tendenziell höhere Kosten an und bislang weisen einige Produkte ungünstige Materialeigenschaften auf. Um dies auszugleichen, werden neue Zusatzstoffe entwickelt, mit denen die Defizite kompensiert werden sollen und die bis zu 50 Prozent des Produktgewichts ausmachen können. Die Wirkungen einige dieser Substanzen auf Umwelt und Gesundheit sind nicht vollständig geklärt. Wenn diese Biokunststoffe auf dem heimischen Kompost landen, gelangen ihre Zusatzstoffe unkontrolliert in die Umwelt.



Gefördert durch:



Co-funded by  
the European Union

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Das Projekt LIFE ChemBee (Nr. LIFE21/GIE/DE/101074245) wird gefördert durch das LIFE-Programm der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Projekts LIFEChemBee und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder des LIFE-Programms wider. Weder die Europäische Union noch die gewährende Behörde können für sie verantwortlich gemacht werden.