

Forstwirtschaft und Klimawandel – Konsequenzen aus dem Dürresommer 2018

Olivenbäume statt Eichen?

Nach der verheerenden Trockenheit des Sommers 2018 ist es auch im deutschen Wald und bei den Jungbäumen zu teilweisen erheblichen Ausfällen gekommen. Die damit verbundenen Vermögensverluste sind enorm. Durch die großen Mengen an Schadholz sind die Holzpreise im Keller. Besonders viele Kleinwaldbesitzer könnten die Motivation für ihre Waldbewirtschaftung verlieren.

Bund und Länder sind daher gefordert, deutliche Zeichen der Ermutigung zu setzen. Die Diskussion um klimafeste Baumarten muss offen und ideologiefrei geführt werden. Auch ist die Wissenschaft mehr denn je zu der Frage gefordert, welchen Wald wir brauchen. Anders als in der Landwirtschaft ist das Pflanzen von Waldbäumen eine Entscheidung für eine oder mehrere Generatio-

nen. Das sind die Ergebnisse einer gemeinsamen Veranstaltung des Deutschen Forstwirtschaftsrates (DFWR) und des Deutschen Bauernverbandes (DBV) auf der Internationalen Grünen Woche (IGW). „Die vergangenen 15 Monate brachten Winter- und Herbststürme, immense Trockenheit und Borkenkäfer in einem Ausmaß, wie wir es noch nicht konnten“, fasste DFWR-Präsident Georg Schirmbeck die Situation der deutschen Forstwirtschaft zusammen und verwies auf die damit verbundene prekäre Lage auf dem Holzmarkt. Aber nicht nur die Waldbesitzenden selbst haben mit Vermögensverlusten zu kämpfen, auch die Forstbauschulen, die das wichtige Pflanzgut für die folgende Waldgeneration erzeugen, leiden unter der Situation. Einerseits, weil auch sie trockenheitsbedingt nur wenig Pflanzen auf den Markt bringen konnten, andererseits, weil durch das trockene Wetter die Nachfrage seitens der Waldbewirtschaftler gebremst war.

In der Forstwirtschaft gilt es schon seit geraumer Zeit, Konsequenzen aus der zunehmenden Klimaerwärmung und der Häu-

fung von Extremwetterlagen zu ziehen. Von daher waren sich die Teilnehmer darin einig, das Potenzial der gesamten Baumartenpalette ausschöpfen zu müssen. Georg Schirmbeck: „Anders als in der Landwirtschaft wirken sich im Wald Fehler bei der Pflanzenwahl über lange Zeit aus, die Waldbesitzenden brauchen also jetzt die Möglichkeit, Bäume zu pflanzen, die auch mit den künftigen Klimabedingungen zurecht kommen.“ „Wenn es wärmer wird, kommt der Olivenbaum ohnehin in 1.000 Jahren zu uns“, veranschaulichte VDF-Geschäftsführer Alain Paul die Situation.

Der Wald ist auch in der Jugend en vogue. Das versucht SDW-Bundesgeschäftsführer Christoph Rullmann zu nutzen, um die Folgen des Klimawandels für den Wald Kindern und Jugendlichen bewusst zu machen. Die kommende Generation müsse den gesamtgesellschaftlichen Nutzen der Wälder erkennen und verinnerlichen, wofür „Klimaschutz auch vor unserer Haustüre“ gut ist.

**PM/
Deutscher Forstwirtschaftsrat/
Deutscher Bauernverband e. V.**



Pflanzen deutsche Waldbesitzer wegen des Klimawandels schon bald Oliven an, fragt der Deutsche Forstwirtschaftsrat. Foto: Isa-Maria Kuhn

Biokunststoffe aus der Landwirtschaft

Müllvermeidung und nationale Wertschöpfung

Plastik ist mehr denn je in aller Munde, Grund dafür sind die Müllmassen, die wir an Land und im Meer vorfinden – Müll, der Jahrhunderte überdauert. So ist es an der Zeit, über Alternativen nachzudenken und vielleicht gleichzeitig nationale Wertschöpfungsketten zu verbessern. Hier könnte die Land- und Forstwirtschaft eine wichtige Rolle spielen.

Derzeit liegt der Anteil der Produktionskapazitäten von Biokunststoffen am Gesamtkunststoffmarkt von zirka 311 Mio. t weltweit bei mehr als 2 Mio. t. Absolut betrachtet ist dies nur ein geringer Anteil. Aktuell sind zirka 40 % der biobasierten Kunststoffe abbaubar und 60 % beständig. Damit hat sich die-



Mögliche Reststoffe aus der Landwirtschaft für Biokunststoffe, zum Beispiel Dinkelspelze, Maisspindeln, Stroh, Miscanthus

ses Verhältnis in den vergangenen sechs Jahren umgekehrt.

Am häufigsten werden Bio-Polyethylenterephthalat (Bio-PET), Bio-Polyethylen (Bio-PE), Polylactid (PLA), PLA-Blends, Stärkeblends und Zellulosehydrat eingesetzt. Die Rohstoffe für Biokunststoffe, deren Basis Zucker, Stärke, Holz und Pflanzenöl sind, wird derzeit überwiegend aus Asien sowie Mittel- und Südamerika bezogen. Umweltverbände kritisieren dies zu Recht, da zur Herstellung von Biokunststoffen unter anderem Regenwaldholzungen für Zuckerrohr- oder Sojaplantagen erfolgen, wenn auch in derzeit nicht nennenswertem Umfang. Um diesem Vorgehen bei einem zukünftig wachsenden Biokunststoff-



Computermäuse aus Bioplastik



Kugelschreiber aus zuckerbasiertem PLA

Fotos: IfBB

markt entgegenzuwirken, werden unterschiedlichste Maßnahmen geprüft und zum Teil bereits durchgeführt. Aber warum setzen wir hierzulande nicht auch nationale Rohstoffe ein? Hieraus könnten sich Vorteile für mehrere Seiten ergeben. So bekommt der Materialhersteller regionale Rohstoffe in hoher und kontrollierbarer Qualität und unterstützt zudem noch sozialverträgliche Arbeitsbedingungen. Dem Rohstofflieferanten, also dem Landwirt, eröffnen sich neue Absatzmärkte. Im Einzelnen geht es hier um Stärke aus Mais, Weizen oder Kartoffeln, Öl aus Raps anstatt aus Sojapflanzen, Zucker aus der Zuckerrübe anstatt aus Zuckerrohr und Zellulose aus Holz.

Was aber blockiert diese Entwicklung? Sind es nur die Preise? Kann nicht auch der Anbau von Rohstoffen für Biokunststoffe staatlich gefördert werden? Biokunststoffe und Bioenergie stehen nicht grundsätzlich in Konkurrenz zueinander. Im Rahmen der Kaskadennutzung würden beide sogar voneinander profitieren. Erst die stoffliche Nutzung von Rohstoffen in Kunststoffprodukten und deren anschließende energetische Verwertung, ob in der Verbrennung, der Umwandlung zum Kraftstoff oder als Substrat in der Biogasanlage, könnten geschlossene Kreisläufe schaffen. Die Rohstoffe würden dann effizient, nachhaltig und ressourcenschonend eingesetzt.

An der Hochschule Hannover beschäftigen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler seit vielen Jahren intensiv und erfolgreich mit der Erforschung von Biokunststoffen. So wurde im Jahr 2011 ein eigenes Institut für diesen Forschungsschwerpunkt gegründet. Das Institut für Biokunststoffe und Bioverbund-

werkstoffe (IfBB) hat wesentliche Kompetenzen in den Bereichen Materialentwicklung und -modifizierung, Verarbeitung von Biokunststoffen, Nachhaltigkeitsbewertungen und Technologietransfer.

Im Fokus der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stehen die Schonung fossiler Ressourcen,

Klima- und Umweltschutz sowie die Unabhängigkeit von Erdölimporten aus politisch instabilen Ländern. Daraus ergibt sich als zusätzlicher Nutzen die Schaffung neuer Wertschöpfungsketten für die Land- und Forstwirtschaft.

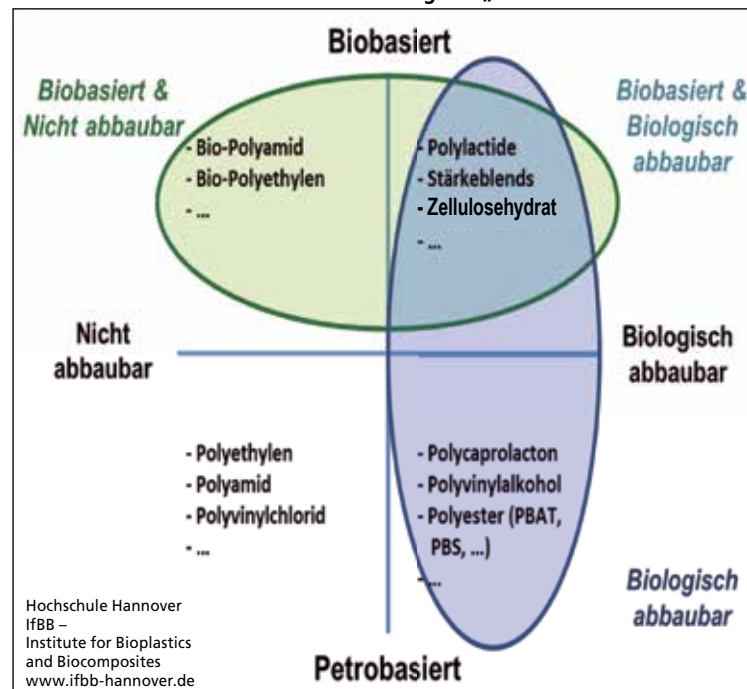
Nach der Definition des IfBB sind Biokunststoffe biobasiert, bestehen also anteilig oder vollständig aus nachwachsenden Rohstoffen oder Reststoffen und sind langlebig oder abbaubar. Zudem können Biokunststoffe aber auch erdölbasiert sein, wenn sie abbaubar sind, wie das Polymerkreuz des IfBB zeigt.

Am IfBB ist man davon überzeugt, dass Biokunststoffe heute bereits viele technische Anwendungsbereiche konventioneller Kunststoffe abdecken können, hier besteht jedoch noch ein hoher Forschungs- und Entwicklungsbedarf. Zudem fehlt häufig die Akzeptanz gegenüber Biokunststoffen. Dies betrifft die verarbeitende Industrie in gleichem Maße wie den Verbraucher.

Es sollte also einmal genauer hingeschaut werden, in welchen Bereichen die Kunststoffindustrie sinnvoll mit der Land- und Forstwirtschaft zusammenarbeiten kann, um letztlich deutschlandweit Kreisläufe zu schließen und Wertschöpfungsketten auszubauen.

Nuse Lack
IfBB
Tel.: 05 11-92 96-22 78
nuse.lack@hs-hannover.de

Grafik: IfBB-Definition Biokunststoffe
Biokunststoffkreuz zur Definition des Begriffs „Biokunststoffe“



Quelle: H.-J. Endres, A. Siebert-Raths; *Engineering Biopolymers*, Carl Hanser-Verlag, 2011

Biokunststoffe aus Holz

Das VTT in Jyväskylä, Finnland, gehört mit seinen 2.400 Mitarbeitern zu den führenden Forschungseinrichtungen Europas. Neben Themen wie Klima, Erneuerbare Energien, Ressourceneffizienz und Recycling widmet man sich

unter anderem der Frage, wie das Leben in Finnland im Jahre 2050 aussehen kann. Da die Holzindustrie die Schlüsselindustrie darstellt und man immer weniger Holz zu Papier verarbeitet, geht es darum, andere Nutzungen für Zel-

lulose und Lignin zu finden. So gibt es bereits vielfältige Lösungen, Kunststoffe durch kompostier- oder recyclebare Materialien zu ersetzen. Auch natürliche Textilien wie Baumwolle, die zur Herstellung viel Wasser brauchen,

sollen ersetzt werden. „In Zukunft werden wir vielfältige intelligente Produkte aus Holz nutzen. Wir erwarten, dass sich der Nutzen aus der Forstwirtschaft bis 2050 verdoppelt,“ schätzt Dr. Jani Lehto vom VTT. Carsten Brüggemann