

KOMPOSTIERBARE BLUMENTÖPFE IM PRAXIS-TEST

O.Univ.Prof. Dr. Karoline Maria Jezik, Martin Schlagnitweit, Josef Schrabauer
Universität für Bodenkultur - Institut für Garten, Obst- und Weinbau

Einleitung

In der Landwirtschaft und im Gartenbau basieren viele der verwendeten Werkstoffe auf Rohstoffen und Energieträgern fossilen Ursprungs. Die Auswirkungen der Herstellung, Verwendung und Entsorgung solcher Werkstoffe, wie die Produktion von Treibhausgas-Emissionen, die Entsorgungsproblematik, etc. sind weitgehend bekannt.

Um Werkstoffe auf fossiler Basis durch Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (=NAWAROs) ersetzen zu können, ist Voraussetzung, dass die verwendeten Materialien eine gleich gute oder bessere Eignung für den jeweiligen Verwendungszweck aufweisen (SCHNEIDER, 2005).

Anforderungen des Gärtners an Töpfe sind Pflanzenverträglichkeit, Haltbarkeitsdauer, zufrieden stellender Abbau, Maschinengängigkeit, geringe Wasserdurchlässigkeit, günstigere Stoff- und Energiebilanz als die der Kunststofftöpfe, arbeitswirtschaftliche Vorteile für den Gärtner, Umgehung der Müllentsorgungsgebühr und geringe Mehrkosten gegenüber einem Kunststofftopf (SCHNEIDER, 2005).

Material und Methoden

Um zu prüfen, ob Blumentöpfe aus nachwachsenden Rohstoffen die Anforderungen des Gärtners erfüllen können, wurde in Jedlersdorf, dem Versuchszentrum der Boku, ein Versuch angelegt.

Im Versuch wurden je 200 Stück Kunststofftöpfe rot, NAWARO-Töpfe-Schwarz, NAWARO-Töpfe-Rot und NAWARO-Töpfe-Weiß verwendet. Die Form und Größe war bei allen gleich (6,5 cm Durchmesser, 7,5 cm Höhe und an der Unterseite mehrfach gelocht). Die NAWARO-Töpfe bestanden laut Herstellerangaben (Firma „planto-bio“) aus Bambusfasern, Stroh, Zuckerrohr und weiteren pflanzlichen Fasern.

Anbauversuch

Verwendet wurden die beiden Pflanzenarten *Tagetes patula* und *Crepis pannonica*.

Der Versuch wurde in vierfacher Wiederholung in Blöcken zu je sechs Töpfen durchgeführt. Dabei wurden die vier verschiedenen Topfarten in vier Aufstellungsvarianten (im Folientunnel am Tisch, im Folientunnel am Boden, im Freiland am Boden, im Freiland im Boden versenkt) platziert.

Die Jungpflanzen wurden pikiert und in weiterer Folge in die vorbereiteten Töpfe getopft. Am 10.04.2008 wurden die Töpfe im Folientunnel und am 24.04.2008 im Freiland aufgestellt.

Prüfen der Wasserbeständigkeit

Je NAWARO-Topfvariante wurde ein Topf ganz gelassen und einer zertrümmert. Beide wurden in einen mit Wasser gefüllten Kübel versenkt und locker abgedeckt. Dieser Versuch wurde in 4 Wiederholungen durchgeführt.

Prüfen der Kompostierbarkeit

Je NAWARO-Topfvariante wurde ein Topf zerbrochen und 10 g (ca. 20 gleich große Stücke mit 1-2 cm Kantenlänge) eingewogen. Die Teile wurden mit Erde vermengt und in Kunststoffnetzen in 4 Wiederholungen in einem frisch aufgesetzten Komposthaufen vergraben. Ebenso wurde je Topfvariante ein Topf im Ganzen vergraben.

Ergebnisse und Diskussion

Anbauversuch

Zwischen den Töpfen Kunststoff, NAWARO-Schwarz und NAWARO-Weiß gibt es keinen signifikanten Unterschied. Ebenso besteht kein signifikanter Unterschied zwischen NAWARO-Rot und NAWARO-Weiß. Die Anzahl der Blüten und Blätter ist bei NAWARO-Rot signifikant höher als bei Kunststoff und NAWARO-Schwarz, der Unterschied ist allerdings gering.

Wasserbeständigkeitsprüfung

Die Auswertung der Wasserbeständigkeitsprüfung erfolgte am 08.10.2008. Die Töpfe waren nach sieben Monaten unter Wasser nicht verformt oder beschädigt. Das Wasser und die Töpfe waren leicht mit Algen bewachsen. An der Außenseite haben sich leichte Blasen gebildet und die Stabilität hat sich verringert.

Kompostierbarkeitsprüfung

Die Auswertung der Kompostierbarkeitsprüfung erfolgte ebenfalls nach sieben Monaten am 08.10.2008. Die ganzen Töpfe waren verformt, aber nicht zerbrochen. Die Form der Topfsplitter hat sich im Vergleich zum Ausgangszustand kaum verändert. Topf und Splitter waren wie bei der Wasserbeständigkeitsprüfung nicht mehr so stabil und leichter zu zerbrechen. Die Farbe des roten Topfes war verblasst. Die Splitter wurden gewogen – es konnte allerdings kein Gewichtsverlust nachgewiesen werden.

Weitere Beobachtungen

Die Außenseiten der NAWARO-Töpfe verfärbten sich im Laufe des Versuches weißlich. Die im Freiland versenkten Töpfe waren zu Versuchsende größtenteils weiß gesprenkelt, vermutlich ein Pilzbefall.

Die definierten Anforderung an die **Pflanzenverträglichkeit** der NAWARO-Töpfe konnte für die zwei Modellpflanzen unter den vorhandenen Versuchsbedingungen nachgewiesen werden. Alle NAWARO-Töpfe waren **gleich gut oder besser** zur Kultivierung der Pflanzen geeignet. Der vermutete Pilzbefall an den Töpfen und seine Auswirkungen auf die Pflanze sollte in weiteren Arbeiten näher untersucht werden.

Die vollständige **Kompostierbarkeit** der NAWARO-Töpfe konnte im Versuchszeitraum von sieben Monaten nicht beobachtet werden.

Um eine vollständige Kompostierung der Töpfe zu gewährleisten bedarf es vermutlich einer größeren Kompostieranlage, in der höhere Rotttemperaturen und mehrmaliges Umsetzen zu einer intensiveren Verrottung führen.

Literatur

SCHNEIDER, R. (2005): Nachwachsende Rohstoffe für den Gartenbau diskutiert. In: Gemüse 2, 52-54.



Abbildung 1: Nach 7 Monaten im Wasser zeigten die Töpfe Blasen und eine verringerte Stabilität, waren aber unverformt und unbeschädigt (die Beschädigung des abgebildeten Topfes ist erst durch mechanische Einwirkung nach Versuchsende entstanden)



Abbildung 2: Verfärbungen an den NAWARO-Töpfen, beim rechten Topf handelt es sich um den Vergleichstopf aus Kunststoff