

Ergebnisse aus dem Projekt „TerÖko“

Weniger Torf im Bio-Kräutertopf

Die Torfreduktion beschäftigt die Branche weiterhin massiv. Die Reduktionsziele sind gesetzt, jetzt bleibt nur die Frage, wie sie wirklich gelingen können. Im Projekt „TerÖko“ hat man sich an die praxisnahe Umsetzung gemacht.



1 Hochwertig produzierter Kompost stellt eine vielversprechende Torfalternative dar. Gerade in Sachen Nachhaltigkeit und Regionalität hat er gegenüber anderen Alternativen die Nase vorn.

Weg von Torf, hin zu lokalen, nachwachsenden Substratkomponten – beides ist allein aus Klimasicht dringend geboten. Die Bundesregierung setzt daher mit dem Klimaschutzprogramm 2030 verstärkt auf Moorbodenschutz und reduzierten Einsatz von Torf im Gartenbau. Gefragt sind nachhaltige Torfersatzprodukte, welche zugleich die pflanzenbaulichen Anforderungen der Gemüse- und Kräuterproduzenten erfüllen. Erfreulicherweise ist in den vergangenen Jahren das Angebot an Torfalternativen deutlich gewachsen.

Dabei zeigt sich ein klarer Trend hin zu Kokosfasern, Komposten (wie Rindenkompost und Grünschnittkompost), Holzfasern sowie nachwachsenden Rohstoffen wie zum Beispiel der Hanffaser. Das Projekt TerÖko (siehe Kasten Seite 14) entwickelt mit einem Konsortium aus Wissenschaft, Beratung, Praxis und Erdenindustrie stärker torfreduzierte bis hin zu torffreien Substraten für die ökologische Topfkräuterproduktion. Der regional verfügbare Substratbestandteil Kompost steht dabei besonders im Fokus. Das Projekt will die Akzeptanz und Verfügbarkeit von Premiumkomposten erhöhen, Grenzen des Komposteinsatzes ausloten und in Kooperation mit der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) Vorschläge für eine Güterrichtlinie für die Premiumkomposte erarbeiten.

Herausforderungen in der Praxis

Derzeit nutzen nur zwei der 14 beteiligten Praxisbetriebe ein Hauptsubstrat mit einem Torfanteil von über 50 %. Die meisten Betriebe haben über die Hälfte des Torfes ersetzt, drei der Betriebe arbeiten bereits torffrei. Neben Grüngutkompost bilden Holzfasern sowie Kokos in verschiedenen Formen die weiteren Hauptkomponenten des verwendeten Substrats. Perlite, Ton und Bims sind teilweise als mineralische Bestandteile beigelegt. In ersten Praxistests wurden auch Hanffasern und Sphagnum (Torfmoose aus Paludikultur) erfolgreich als alternativer Rohstoff eingesetzt. Diese beiden Substratbestandteile sind allerdings nicht in ausreichender Menge verfügbar. „Die größten anbautechnischen Herausforderungen bei einem höheren Torfersatzanteil liegen in der Düngung, Bewässerung und im Pflanzenschutz“, betont Daniel Möhle von der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG) Heidelberg. „Nach meinen Erfahrungen auf den Praxisbetrieben führt eine Verringerung des Torfanteils zu einem zusätzlichen Stickstoffbedarf, bedingt durch N-Fixierungen durch die Torfersatzstoffe“,

Foto: LVG Heidelberg



Foto: Bioland

2



Foto: Appel

3

- 2 14 Kräuterbetriebe sind am Projekt beteiligt und testen die Alternativen im laufenden Betrieb auf Herz und Nieren.
- 3 Ob bei Jungpflanzen oder Topfkräutern – Torf ist ein wichtiger Bestandteil in der Kultivierung. Vor allem beim Thema Düngung muss bei den Alternativen ein extra Auge darauf geworfen werden, denn einige von ihnen fixieren Stickstoff, der dann wieder in der Kultur fehlt.

kann Klaus Bongartz ergänzen, der als Betriebsbegleiter im Projekt TerÖko mitwirkt. Dies ist vor allem bei höheren Holzfaseranteilen im Substrat, aber auch bei nicht ausreichend reifen Grüngutkomposten zu beobachten. Deshalb ist in diesen Fällen eine höhere Grunddüngung nötig und es muss mehr Stickstoff nachgedüngt werden. Auch die Bewässerung muss an das veränderte Substrat angepasst werden. Für einige Betriebe ist auch die Regionalität der Torfersatzstoffe ein wichtiger Faktor und in diesem Fall ist Kokosfaser als Torfersatz nicht geeignet. Kokos ähnelt dem Torf am meisten und schneidet insgesamt in Ökobilanzen trotz langer Transportwege im Vergleich zu Torf besser ab.

Im Rahmen von drei Workshops mit allen Akteuren der Branche ist es gelungen, die wichtigsten Herausforderungen zu

vertiefen: Nachhaltigkeit der Torfersatzstoffe, Trauermückenbefall und Grüngutkomposteinsatz. Als Fazit der Workshops hat sich herauskristallisiert: Praxisforschung bedeutet Diskussion auf Augenhöhe, bei der jede und jeder etwas mitnehmen kann. „Ökolandbau ist keine fertige Lösung, sondern ein Weg. Nur wenn man sich immer wieder austauscht, lassen sich die Herausforderungen meistern und es kommen immer mehr Bausteine zusammen“, brachte es Gwendolyn Manek, Geschäftsführerin der Bioland Beratung GmbH am Ende eines Workshops auf den Punkt.

Nachhaltigkeit von Torfersatzstoffen

„Aus Sicht des Bioanbaus ist die Verwendung von Substraten bereits ein Kompromiss. Umso wichtiger ist es, für

einen ökologischen Topfkräuteranbau umfassende Nachhaltigkeitsaspekte bei der Entwicklung von Torfersatzprodukten zu berücksichtigen“, so Prof. Birgit Wilhelm von der Fachhochschule Erfurt. Welche Nachhaltigkeitskriterien am wichtigsten sind, wurde sehr unterschiedlich bewertet: Für manche standen ethische und soziale Kriterien an erster Stelle. Zudem sollten die Torfalternativen möglichst in bester Qualität, frei von Rückständen sowie regional und in ausreichender Menge verfügbar sein. Weitere wichtige Kriterien waren der Herstellungsprozess, bei nachwachsenden Rohstoffen die Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelherstellung, der Kreislaufgedanke und die Biodiversität.

Daraus ergaben sich im Workshop unter anderem folgende Fragen: Was passiert mit den Menschen vor Ort, wenn wir keine Kokosfasern mehr einsetzen? Ist der Herstellungsprozess entlang der gesamten Wertschöpfungskette bei nachwachsenden Rohstoffen positiv zu bewerten? Ist beziehungsweise wie wird aus Kompost ein nachhaltiger und verlässlicher Torfersatzstoff? Dagegen legten andere Workshopteilnehmer vor allem Wert auf eine hohe Substratqualität und Kultursicherheit sowie auf die Wirtschaftlichkeit, was teils höher bewertet wurde als Nachhaltigkeitskriterien.

Trauermücken regulieren

Vor allem mit organischen Düngern aufgedüngte torffreie und -reduzierte Kultursubstrate locken Trauermücken an. Die Substrate bieten ihnen gute Lebensbedingungen, unter denen sie sich massenhaft vermehren und durch die Fraßstätigkeit ihrer Larven an Wurzeln und Stängeln erhebliche Ausfälle verursachen können.

Weil das Zeitfenster für eine erfolgreiche Bekämpfung des Schädling sehr kurz ist, sollte der Einsatz insektenpathogener Nematoden (*Steinernema feltiae*) möglichst frühzeitig erfolgen. Bei der Kultur von Topfkräutern ist dies nur beim Angießen nach der Aussaat möglich. Eine längerfristige Freigabe von Nematoden bietet eine neue Entwicklung der Firmen Katz Biotech AG und e-nema, bei der die Nematoden in Kapseln enthalten sind, die die Nützlinge nach und nach freisetzen. Erste Versuche der Depotkapseln mit Nematoden zeigten gute Erfolge, aber die Applikationstechnik hierfür ist noch nicht ausgereift. „Der Einsatz von Nematoden und *Hypoaspis*-Raubmilben reicht aber allein nicht immer aus und kann nur ein Baustein sein“, so Marion Ruisinger von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen. Entscheidend sei die Auswahl

des Substrates und der Düngemittel, um die Vermehrung der Trauermücken in den Griff zu bekommen.

„Insgesamt lässt sich der Befallsdruck mit Trauermücken gut reduzieren. Nematoden, Raubmilben, Gelbtafeln, Lichtfallen und eine trockene Kulturführung, aber auch eine kühle und trockene Substratlagerung mit Abdeckung können für Abhilfe sorgen“, empfiehlt Jonas Buck von der FH Erfurt.

Grüngutkompost im Substrat

Im letzten Workshop des Projektes im Oktober 2023 lag der Fokus auf Kompost. „Wichtig ist es den Kompost gut ausreifen zu lassen“, so Christian Bruns von der Uni Kassel. Gut gereifter Kompost lasse sich an seinem erdigen Geruch erkennen, wohingegen nicht ausgereifter Kompost oft muffig und nach Ammoniak rieche. Damit die Kompostierung optimal ablaufen könne, sollte man sorgfältig auf die Rohmaterialmischung sowie die Temperatur-, Wasser- und Sauerstoffgehaltsführung achten. Insgesamt waren sich alle Akteure am Ende des Workshops einig: Grüngut ist ein Wertstoff und kein Abfall! Nach wie vor wird jedoch ein großer Anteil des Grünguts in Deutschland gar nicht erfasst, da es nur teilweise in einer Wertschöpfungskette verankert ist. Für die Zukunft muss es hier jedoch unbedingt eine zielgerichtete und umfassende Erfassung sowie stoffliche Verwertung über die Kompostierung geben, damit genügend hochwertige Komposte für alle pflanzenbaulichen Verwertungsbereiche, insbesondere aber für den Einsatz in gärtnerischen Erden und Kultursubstraten, auf den Markt gelangen.

Beim Workshop vorgestellt und diskutiert wurden zudem die Ergebnisse der pflanzenbaulichen Versuche mit verschiedenen Kompostqualitäten und Biotests, mit denen sich das phytosanitäre Potenzial der Komposte ermitteln lässt. Die Komposte, die ins Substrat gemischt werden, müssen sehr hohe Anforderungen erfüllen und damit spezifischen Qualitätskriterien entsprechen. „Insbesondere die Qualitätsparameter zur Reifegradbestimmung der Komposte sollten eingehender betrachtet werden“, erklärt Ralf Gottschall vom Ingenieurbüro für Sekundärrohstoffe, Kreislauf- und Abfallwirtschaft in seinem Vortrag. Damit könnten Grüngutkomposte für ihre Eignung zum Einsatz in Kultursubstraten besser charakterisiert und sicher eingesetzt werden. Die Ergebnisse zum Potenzial von Kompost als Torfersatzstoff werden eingehender in den kommenden Ausgaben von »Gemüse« veröffentlicht.



Fotos: Bioland

- 4 Resteverwertung und Kompostierung auf einem der Projektbetriebe.
- 5 Die Auswahl an Torfersatzstoffen ist gar nicht mal so klein. Wie sie sich in der Praxis machen, wird im Projekt TerÖko näher beleuchtet.

DIE AUTORINNEN

Andrea Frankenberg

initiiert und koordiniert seit zehn Jahren bei der Bioland Beratung GmbH Projekte im Bereich Topf- und Zierpflanzen. Neben dem Projekt TerÖko koordiniert sie derzeit zwei weitere Projekte im Bio-Zierpflanzenbereich. .

Andrea.Frankenberg@bioland.de



Nina Weiler,

ist Ernährungswissenschaftlerin und als Fachjournalistin freiberuflich tätig. Sie verfügt über langjährige Kenntnisse der Biobranche und des Ökolandbaus..

info@nina-weiler.de



Projektpartner und Kontakt

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) fördert das Projekt „Torfreduzierte und torffreie Substrate für den Ökologischen Kräuterbetrieb – Erprobung, Optimierung und Wissenstransfer“ (TerÖko) über das Bundesprogramm Ökologischer Landbau (BÖL). Projektpartner sind die Bioland Beratung GmbH, die LVG Heidelberg, die Fachhochschule Erfurt, die Universität Kassel/Witzenhausen, das Ingenieurbüro für Sekundärrohstoffe, Kreislauf- und Abfallwirtschaft, der Anbauberater Klaus Bongartz und 14 Bio-Kräuterbetriebe im gesamten Bundesgebiet. Weitere Informationen gibt es bei Andrea Frankenberg unter andrea.frankenberg@bioland.de.

Interview mit Simon Bürkle, Bio-Gärtnerei Lemberghof GmbH

In kleinen Schritten zu weniger Torf

Die Bio-Gärtnerei Lemberghof GmbH ist als Betrieb im Projekt TerÖko beteiligt. Simon Bürkle, stellvertretender Geschäftsführer, hat uns im Interview erzählt, wie die Torfreduktion im Betrieb läuft, wo er Hürden und Chancen sieht und vor allem auf was es bei den Alternativen eigentlich ankommt.

»Gemüse«: Wie weit sind Sie mit der Torfreduktion?

Simon Bürkle: Also wir sind momentan bei 45% Volumenprozent Torf und auf einem guten Weg, das weiter zu reduzieren, allerdings in kleinen Schritten.

»Gemüse«: Können sie sich vorstellen, komplett auf Torf zu verzichten?

Simon Bürkle: Also prinzipiell kann ich mir vieles vorstellen und ich würde das auch nie ausschließen. Für mich ist einfach wichtig, dass es gute Alternativen gibt. Drei Punkte sind da besonders wichtig. Erstens muss es eine Alternative sein, die in der Kultur einwandfrei funktioniert. Ich muss meine Kulturen weiterhin sicher und stabil produzieren können. Dann spielt neben der Umwelt auch der soziale Aspekt eine wichtige Rolle. Wir dürfen beim Thema Torfreduktion eben nicht nur die Umwelt im Blick haben, denn bei Alternativen wie beispielsweise Kokos gab es in der Vergangenheit immer wieder auch Probleme gerade im Hinblick auf soziale Standards. Das sollte man auf keinen Fall außer Acht lassen. Und drittens ist der Verzicht auch eine Preisfrage. Das heißt, der Ersatzstoff oder die Torfalternative muss natürlich irgendwo preislich vertretbar sein, sodass wir unsere Produkte noch in einem normalen Rahmen vermarkten können und nicht zu einem Luxusprodukt werden.

»Gemüse«: Was sind Ihre bisherigen Erfahrungen bei torfreduzierten Substraten?

Simon Bürkle: Also was wir jetzt schon einsetzen, sind der Grünschnittkompost und die Holzfaser. Das sind für uns die zwei wichtigsten Ersatzstoffe aktuell. Die Holzfaser, weil sie einfach eine schöne Struktur in das Substrat bringt und der Grünschnittkompost, weil er ein biss-

chen Dünger mitbringt und wenn es ein guter Kompost ist, belebt er das Substrat zudem. Das sind so die zwei wichtigen Faktoren bei diesen beiden Alternativen. Natürlich ist in diesem Zusammenhang auch die Regionalität zu nennen, denn beide lassen sich regional beziehen.

»Gemüse«: Wo sehen Sie die größten Hürden und Hindernisse beim Grünschnitt und der Holzfaser?

Simon Bürkle: Es stellt sich die Frage, ob ausreichend Kompost in einer sehr guten Qualität zu bekommen ist. Das spielen uns auch die Erdwerke zurück. Und dann kommt noch die Ressourcenkonkurrenz dazu. Denn wir können nur auf Grünschnittkompost zurückgreifen und nicht auf den, der aus der Biomülltonne entsteht. Grünschnitt wird allerdings auch in der thermischen Verwertung eingesetzt, um daraus Hackschnitzel oder andere Stoffe zu machen. Und da stehen wir dann natürlich in Konkurrenz zu anderen Branchen, die diese Stoffe ebenfalls verwenden. Ein weiterer Punkt ist der Transport. Kompost ist verhältnismäßig schwer, was die Logistik dementsprechend teuer macht. Bei der Holzfaser muss man gerade im Bioanbau ein Auge auf den Stickstoff haben. Holz verbraucht bei der Zersetzung ziemlich viel Stickstoff, was bedeutet, dass man unter Umständen seine Düngung anpassen muss. Gerade im Bioanbau sind Stickstoffdünger, bei denen der Stickstoff direkt verfügbar ist, eher limitiert. Betriebe, wie wir, die überwiegend Topfpflanzen kultivieren und nur mit kurzen Standzeiten arbeiten, haben einfach nicht so viel Spielraum für einen (schnellen) Ausgleich der Stickstoffbindung vom Holz. Ich sehe also eher im konventionellen Anbau eine Chance für den Einsatz von Holzfasern in höheren Mengen.

»Gemüse«: Wieviel Kompost wird aktuell in Ihr Substrat gemischt?

Simon Bürkle: Wir sind jetzt gerade bei 30 % Volumenprozent Grünschnittkompost. Ich bin mir aber sicher, dass da noch mehr möglich ist. Generell haben wir im Moment ein Substrat, das sich aus Torf, Grünschnittkompost, Holzfaser und Ton zusammensetzt. Wir kaufen das



Foto: privat

Simon Bürkle.

fertig gemischt und stimmen die genaue Mischung immer mit unserem Erdwerk ab. Es gibt eben nicht die eine Mischung, die bei allen Betrieben funktioniert. Jeder Betrieb ist anders, hat unterschiedliche Kulturen, bewässert anders und auch die Gewächshäuser sind nicht überall gleich. Eine individuelle Anpassung ist daher üblich.

»Gemüse«: Entstehen Mehrkosten im Betrieb, wenn Sie weiter Torf reduzieren? Würden diese Mehrkosten von Ihren Abnehmern honoriert?

Simon Bürkle: Also ich kenne keinen Betrieb bei dem das torfreduzierte Substrat billiger wäre als das normale. Das heißt, die Mehrkosten entstehen also allein schon durch das Substrat selbst und dann kommt der Mehraufwand dazu, den ich durch die Anpassungen in der Kulturführung habe. Rein theoretisch müsste man daher auch die Produktpreise anpassen, aber die Torfreduktion ist durchaus schon eine gängige Marktvorgabe und wird nicht extra honoriert. Aber wenn man Torf weiter reduzieren will, dann werden auch die Kosten steigen und dann kommt man eigentlich fast nicht dran vorbei, die Produktpreise irgendwie anzupassen, sonst geht das irgendwann nicht mehr auf für die Betriebe.

Das Interview führte Julia Appel.