

Nachhaltige und zukunftsorientierte *Kultursubstrate*

Torf wird immer knapper. Ausserdem ist der Torfabbau aufgrund des eingelagerten Kohlenstoffdioxids und des Schwunds ökologisch wertvoller Mooregebiete fragwürdig. Die Substratbranche reagiert und sucht nach Ersatzstoffen. Text: Peter Springer

Rohstoffe für die Substrat- und Erdenproduktion sind begehrt wie noch nie, denn weltweit stellen immer mehr Betriebe ihren Anbau im Freiland auf Substratkulturen um. Entsprechend wächst der Bedarf auf dem Weltmarkt, was zur Verknappung im Angebot führt. Hinzu kommt, dass in Deutschland keine neuen Lizenzen für die Torfgewinnung mehr erteilt werden. Produktionsgebiete im Baltikum, in Irland, Polen und Skandinavien übernehmen den Part teilweise, können aber die weltweite Nachfrage bald nicht mehr decken. Dies gilt auch für Alternativen wie Kokos, Rinden-

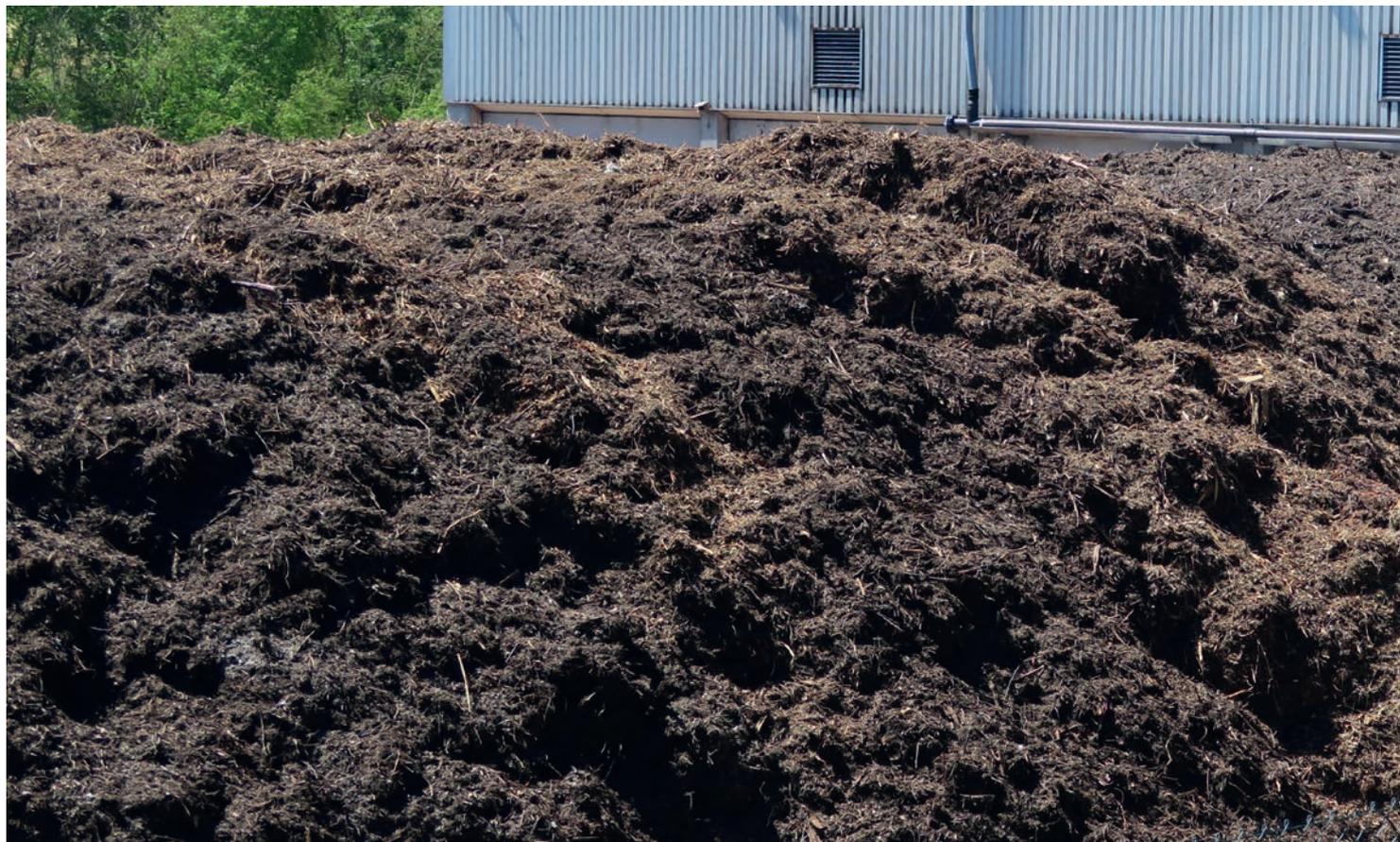
produkte, Kompost, Perlit und Holzfasern. Hinzu kommt, dass immer mehr nach torffreien beziehungsweise nachhaltigen Produkten gefragt wird. Die Herausforderung für die Substratindustrie lautet daher, neue Rohstoffe mit einem kleinen ökologischen Fussabdruck zu finden, die genauso gute Eigenschaften haben wie Torf und die in ausreichenden Mengen verfügbar sind.

Breite Suche nach Ersatzstoffen

Mit einer Torfreduzierung von jetzt schon deutlich über 20 % geht der Substratspezialist GRAMOFLO in die Offensive. Das mit

dem Wissen, dass Torf eher ein fossiler als ein nachwachsender Rohstoff ist und dass die Torfersatzstoffe Holzfaser und Kokos heute anteilig auch im Profigartenbau sehr gut funktionieren können. Damit ist ein Kulturrisiko nicht mehr vorhanden und torfreduzierte Substrate haben durch den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen nachweislich eine deutlich bessere CO₂-Bilanz. Erklärtes Unternehmensziel ist es, die Torfersatzquote bis zum Jahr 2025 auf 30 Volumenprozent zu erhöhen. Um das sicherzustellen, produziert der Erdenhersteller eigene Holzfasern und bereitet nun

Rohstoffe für die Substrat- und Erdenproduktion sind heiss begehrt. Denn weltweit stellen immer mehr Betriebe ihren Anbau im Freiland auf Substratkulturen um. Foto: Peter Springer



auch Cocopeat so auf, dass Substratqualitäten erreicht werden, die absolut für eine weitere Torfreduktion sprechen. Gramoflor verarbeitet derzeit jährlich rund 100 000 m³ Torfersatzstoffe – in erster Linie Holzfasern und Cocopeat – beides RAL-gütesichert und biokonform. Ergänzt werden sie durch die nachwachsenden, regionalen Rohstoffe Substratkompost und Rindenhumus.

Fruchtgemüse, Beerenobst, aber auch diverse Zierpflanzen wie Schnittblumen werden vielerorts in Growbags oder Substratbehältern herangezogen. Dafür kommen teilweise immer noch Wurzelmedien zum Einsatz, die über eine schlechte Ökobilanz verfügen wie wiebeispielsweise Steinwolle. LENSIL (vormals Lentse & Slingerland Potgrond) hat sich darüber Gedanken gemacht und nun ein auf organischen Bestandteilen aufgebautes Spezialsubstrat für Growbags entwickelt. «Greenline Food» nennt es sich und besteht zu 75% aus erneuerbaren und RHP-zertifizierten Grundstoffen wie Rindenhumus, Holzfasern und Reisspelzen. Mit der Version «Greenline Food TF» gibt es auch eine torffreie Mischung. Hier wurde der Torf durch einen höheren Anteil an Kokos ersetzt.

Zu 50% torfreduziert sind jetzt ein Piki-er- und zwei Topfsubstrate aus dem Biosortiment von EINHEITSERDE. Ein weiteres Topf-

substrat für die Kultur von stark zehrenden und salzverträglichen Gemüse- und Zierpflanzen sowie Stauden und Gehölzen ist komplett torffrei. Darüber hinaus enthält das Biosortiment von Einheitserde noch ein grobes Containersubstrat sowie eine torfreduzierte Presstopferde. Alle Biosubstrate sind ab sofort vegan aufgedüngt. Ein pflanzlicher Dünger ersetzt die bisher verwendeten Hornspäne. Für Kultivateure ergeben sich dadurch keine Änderungen bei der Kultur und Nachdüngung. Die Biosubstrate von Einheitserde eignen sich für Zierpflanzenproduzenten, Gemüsebauer, Baumschulen sowie Spezialanwendungen.

Ein torffreies Bio-Substrat für die Topfkultur von Zierpflanzen, Kräutern und Gemüse bietet auch HAWITA an. Den Torf ersetzen hier vor allem Kokosprodukte (Kokosfasern und Cocopeat), Holzfasern und Ton. Erfahrungen zeigen, dass sich bei torffreien Erdmischungen vor allem mit einem hochwertigen Vulkanton Kulturrisiken deutlich reduzieren lassen. Das Material lagert Nährstoffe für die Pflanzen abrufbereit an und schützt somit puffernd vor Schwankungen im pH-Bereich und in der Nährstoffversorgung. Vulkanton ist krümelstabil, liefert ständig Spurenelemente nach und gibt dem Kultursubstrat die nötige Schwere.

Holzfasern auf der Überholspur

Die Holzfaser als Bestandteil von Substratmischungen und derzeit einer der besten Ersatzstoffe für Torf setzt ihren Siegeszug immer weiter fort. Selbst klassische Torfwerke konzentrieren sich auf dieses Material. So bringt nun COMPAQPEAT aus dem Baltikum die eigens produzierte Holzfaser «EcoFibri» auf den Markt und mischt sie zu etwa 10 bis 15 % in die Substrate. Die Faser gibt es in den Fraktionen fein, mittel und grob sowie in einer mit Huminstoffen gefärbten Variante. «EcoFibri» wird in Lettland am Standort in Rucava mit einem Volumen von jährlich rund 250 000 m³ produziert.

Bei der EIFEL-HOLZ AG hingegen ist die Verarbeitung von Holzprodukten mitten in einem der waldreichsten Gegenden Europas Tradition. Daraus hat sich ein Spezialist für Rinden- und Humusprodukte entwickelt. Der Standort im belgischen Bütgenbach wurde kürzlich mit einer hochmodernen Holzfaseranlage ausgestattet. Die notwendige Energie dazu wird selbst in einem Biomassekraftwerk erzeugt. Hier entsteht die «Fiohta» (althochdeutsch für die Fichte), eine aus regionalen Holzhackschnitzeln durch Wasserdampf aufgeschlossene, neue Holzfaser für die Verwendung in torfreduzierten und torffreien Substraten und Blumenerden. Die neue Anlage ist mit einer Jahresproduktion von rund 1,2 Millionen m³ eine der größten in Europa. Die Holzfaser gibt es von fein bis grob in verschiedenen Strukturen und ermöglicht damit ein breites Anwendungsgebiet auch für spezielle Anforderungen wie für Vermehrungssubstrate oder Presstopferden.

Sphagnum-Moos als Torfersatzstoff

Beim niederländischen Substratspezialisten BVB hingegen werden Torfprodukte in Zukunft weiterhin im Mittelpunkt stehen. Das zeigt auch die kürzlich vollzogene Fusion mit dem finnischen Torfwerk Kekkilä. Stärker als bisher will man sich nun auf die Nutzung von Sphagnum-Moos als Torfersatzstoff konzentrieren. Kekkilä stehen dafür in Finnland Moorflächen von rund 1200 Hektaren zur Verfügung. Betont wird, dass es sich bei der Kultur von Torfmoos um eine moorverträgliche landwirtschaftliche Nutzung handelt. Dabei werden Moosflächen in einem Umlaufverfahren etwa alle 15 Jahre abgemäht. Bis zum nächsten Schnitt kann sich die Moorfläche wieder regenerieren. Bei dieser Methode wird der Wasserstand nicht abgesenkt und kein Torf abgebaut. Somit ist es eine nachhaltige Bewirtschaftung, die Moor weitestgehend schont und keine Klimagase freisetzt. Nach einer entsprechenden Aufbereitung entsteht aus dem





Bei diesem Anbau von Sellerie wird ein Biosubstrat aus dem Sortiment des Herstellers Einheitserde benutzt. Foto: zVg

Torfmoos der Rohstoff «Accretio», der dem Weisstorf sehr ähnlich ist und auch über gleich gute Eigenschaften verfügt.

Reststoffe aus der Reisproduktion

Aber auch wenn die Holzfaser derzeit eindeutig die Führung im Bereich der Torfersatzstoffe übernimmt – es gibt immer wieder alternative Stoffe. LENS LI experimentiert hier mit Reststoffen aus der Reisproduktion. Der Rohstoff besitzt nicht nur hervorragende physikalische Eigenschaften wie die Verbesserung der Luftkapazität und Drainage in den Erdmischungen, sondern ist auch eine wichtige Quelle für Silizium. Dies erhöht die Pflanzenresistenz gegen Krankheiten und Schädlinge und macht die Pflanze widerstandsfähiger gegen Trockenheitsstress. Silizium sorgt darüber hinaus für eine effizientere Phosphataufnahme. Reisschalen fallen in der Nahrungsmittelindustrie bei der Erhitzung von Reis an. Dadurch ist es ein steriler und auch nachhaltiger Rohstoff. Lensli bezieht die Reisschalen aus einem grossen Anbaugbiet in Italien. Er ist ausreichend verfügbar und gilt als nachhaltiger, in Europa produzierter Rohstoff.

Teil der Klimaschutzstrategie

Klimaneutrale Erden – das steht derzeit bei BRILL im Vordergrund. Sämtliche Erdmischungen wurden in dem Zusammenhang von der Zertifizierungsgesellschaft «ClimatePartner» auf ihre CO₂-Emissionen hin untersucht, die durch Rohstoffe, Produktion, Verpackung, Logistik und Verwaltung entstehen. Sichtbares Zeichen sind im Hobbybereich drei neue torffreie Bioerden der

«TerraBrill»-Serie, die ohne Mehrkosten für den Kunden mit dem Label «klimaneutral» ausgezeichnet werden. Für die zu mindestens 30% torfreduzierten Profisubstrate der «GreenLife»-Linie wurden die CO₂-Emissionen ebenfalls ermittelt. Diese werden auf Wunsch gegen einen entsprechenden Kompensationsbeitrag klimaneutral angeboten. Der Beitrag fliesst in unabhängig kontrollierte Klimaschutz-Projekte. Brill bietet dem Profi-Gartenbau damit einen Baustein zur eigenen Klimaschutzstrategie mit der Chance, sich wirkungsvoll vom Wettbewerb abzugrenzen. Derzeit umfasst das «GreenLife»-Sortiment zwei komplett torffreie Mischungen. Ein mittelgrobes Substrat für Zierpflanzen, Stauden und Ziergehölze ab dem 10er-Topf aus 45% Kokos, 35% Holzfaser, 10% Kompost und 10% Perlit sowie eine mittelfeine Bio-Mischung ab dem 9er-Topf für Topfkräuter, Stauden und Zierpflanzen mit 40% Kokos, 20% Holzfaser, 20% Kompost und 20% Perlit.

Kompost für gesunde Pflanzen

Dass belebter Kompost als Baustein in gärtnerischen Substraten einen positiven Effekt auf die Pflanzengesundheit besitzt, ist hinlänglich bekannt. KLASMANN-DEILMANN wollte es aber genau wissen und hat in dem Zusammenhang mehrere wissenschaftliche Versuchsreihen mit dem eigenen TerrAktiv-Grünkompost durchführen lassen. Hintergrund ist das Problem, dass Gartenbaubetriebe auf die effektive Unterdrückung von Pflanzenkrankheiten angewiesen sind, rechtliche Vorgaben jedoch immer weniger Möglichkeiten zum Einsatz von Fungizi-

den zulassen. In der Folge können Pflanzenkrankheiten wie *Pythium*, *Phytophthora* und *Fusarium* wieder vermehrt auftreten. TerrAktiv Grünkompost wird von Klasmann-Deilmann in eigenen Kompostierungsanlagen hergestellt und nach der RHP-Norm zertifiziert. Während der Kompostierung wird das Ausgangsmaterial mit biodynamischen Substanzen behandelt. Auch werden Raubmilben (*Hypoaspis miles*) hinzugefügt, um dem Befall von Trauermücken im Treibhaus vorzubeugen. Die Ergebnisse sämtlicher Versuche bestätigen, dass TerrAktiv Plus die höchste suppressive Wirkung hat und sogar die Effekte gängiger Biostimulanzien übertrifft. Um das zu erreichen, genügt in der regulären Substratmischung bereits ein Anteil von 5 bis 10 Volumenprozent. TerrAktiv-Grünkompost gilt somit als ideale Alternative zu Biostimulanzien für alle gängigen Containersubstrate und zeigt sehr positive Effekte insbesondere auf die Qualität empfindlicher Containerkulturen.

Inhaltlich das Gleiche verkündete auch FLORAGARD. Das Erdenwerk bietet auf Kundenwunsch individuell auf den Betrieb zugeschnittene, mit Mikroorganismen angereicherte, bioaktive Substrate an, die massgeblich zu mehr Pflanzengesundheit und Kulturerfolg beitragen können. Die Substrate enthalten neben den weniger belebten Substratausgangsstoffen wie Hochmoortorf, Holzfasern, Kokosmark oder Ton einen geringen Anteil mikrobiell hochaktiven, gütegesicherten Substratkompost. Durch eine Kombination aus bewährten mineralischen Start- und Langzeitdüngern mit organischen Düngern wird die mikrobielle



«Greenline Food» von Lensli besteht zu 75 % aus erneuerbaren und RHP-zertifizierten Grundstoffen wie Rindenhumus, Holzfasern und Reisspelzen. Fotos: Peter Springer

Wissenschaftlich bewiesen: Der Einsatz von Kompost in Substraten verbessert die Pflanzengesundheit und spart Pflanzenschutzmittel ein.



Alle Einheitserde-Biosubstrate sind nun vegan aufgedüngt. Ein pflanzlicher Dünger ersetzt die bisher verwendeten Hornspäne.

Aktivität im Substrat zusätzlich angeregt. Auf Wunsch können noch weitere positive Mikroorganismen wie beispielsweise *Trichoderma* oder *Bacillus* oder auch Siliziumdünger zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit zugegeben werden. Belebte, bioaktive Substrate mit einer hohen Menge an positiven, nützlichen Mikroorganismen können durch ihre krankheitsunterdrückende Wirkung gegenüber bodenbürtigen Pflanzenkrankheiten wirkungsvoll zu mehr Wurzel- und Pflanzengesundheit beitragen. Hierdurch können unter Umständen chemische Pflanzenschutzmittel eingespart und deren Rückstände in den Pflanzen reduziert oder sogar ganz vermieden werden.

Neue Abdeckmaterialien

Stender bietet nun mit dem «Naturabdeckmulch» ein Abdeckmaterial für alle gängigen Topfgrößen an. Es besteht im Wesentlichen aus natürlichem, regionalem Holz aus nachhaltiger Produktion und verzahnt sich ohne Zusatzstoffe auf der Substratoberfläche. Das Material verhindert Wildkrautwuchs und

bildet einen aktiven Verdunstungsschutz. Durch seine natürliche und unveränderte Holzstruktur ist es ebenso dekorativ wie produktaufwertend und lässt sich mit allen gängigen Abstreuautomaten ausbringen.

Auf Abdeckmaterialien konzentriert sich auch Lensli mit insgesamt drei neuen Produkten. Neben einer reinen Abdeckung aus Pinienrinde ist die Mischung aus Rinde, Holzfasern und Reisspelzen interessant. Durch die Verzahnung mit den Holzfasern haftet diese Mischung besser auf der Substratoberfläche. Reine Pinienrinde besitzt zwar durch ihre grobe Struktur und trockene Oberfläche eine gute Wirkung gegen Unkräuter und Lebermoos, fällt aber auch schnell von den Töpfen.

Darüber hinaus bietet Lensli Reisspelzen pur als Abdeckmaterial an. Fürs Freiland ist es nicht geeignet, da es leicht verweht wird. Einsatzgebiet des sehr feinen Materials ist das Gewächshaus und hier vor allem im Bereich der Vermehrungskulturen. Meist reicht schon eine Schicht von einem halben bis einem Zentimeter, um Unkrautbewuchs effektiv zu unterdrücken.

Beratung Torfreduktion

(ur) Das Beratungsprojekt begleitet Zierpflanzenbetriebe, Staudengärtnereien und Baumschulen, die den Einsatz von Torf reduzieren wollen. Die Betriebe erhalten kostenlos Informationen, wie sie ohne Risiko Kulturen mit torfreduzierten oder torffreien Substraten ziehen können. Die Beratung umfasst auch Angaben zur Düngung und zum Pflanzenschutz. Mit der «Aktion Beratung Torfreduktion» unterstützen die Andermatt Biocontrol Suisse AG, das Forschungsinstitut für biologischen Landbau, das Bundesamt für Umwelt und JardinSuisse umstellungswillige Produktionsfirmen. Schon von 2016 bis 2019 wurden positive Erfahrungen mit Torfreduktionsversuchen gesammelt, auf die nun aufgebaut werden kann.

Das Anmeldeformular für die «Aktion Beratung Torfreduktion» finden Sie unter www.jardinsuisse.ch → Umwelt → Torfreduktion. Die Aufnahme ins Beratungsangebot richtet sich nach den Eingabedaten. Information: i.forster@jardinsuisse.ch

Anzeige

**DAS UMFASSENDSTE NACHSCHLAGEWERK
FÜR EINKÄUFER DER GRÜNEN BRANCHE**

Bezugsquellenregister Online www.gplus.ch

