

ToSBa im Pinneberger Baumschulland - Zwischenstand bei Baumschule Heydorn Söhne

„Wir freuen uns auf weitere zwei Jahre ToSBa mit neuen Erkenntnissen und sind gespannt, was am Ende bei uns umsetzbar ist“ zieht Gärtnermeisterin Andrea Köhncke, verantwortlich für den Bereich Containerproduktion und die Ausbildung, Ende 2022 ein Zwischenfazit nach zwei Jahren Erfahrung mit der Torfreduktion in der Baumschule Heydorn Söhne in Klein-Nordende bei Elmshorn.



Abb. 1: Impression aus der Baumschule Heydorn Söhne die neben ca. 100 ha Freilandfläche an zwei Standorten auch über 10 ha Containerkulturfläche verfügt, die teils über Tropfer und teils über Kreisregner bewässert werden können. Außerdem wird auch noch in 700 m² Folienhäusern kultiviert

Das ist beachtlich, denn der ehemalige Ausbildungsbetrieb des Jahres 2017 im Beruf Gärtner in Schleswig-Holstein hat bis zum Start des ToSBa-Projektes alle Kulturen in einem reinem Torfsubstrat produziert. Doch bereits nach dem ersten ToSBa Jahr, in dem ein Substrat mit 70% Weißtorf, 15% Schwarztorf und 15% Holzfasern bei *Carpinus betulus* im C5, *Ribes alpinum* im C3 und *Lonicera nitida* 'Maigrün' im P1 geprüft und mit dem betriebsüblichen Standard verglichen wurde, stand die Entscheidung fest, dass dieses Substrat zum neuen Betriebsstandard in 2022 werden würde, so problemlos ist der erste Schritt bei der Torfreduktion verlaufen.

Torfersatz vor ToSBa oft diskutiert aber wegen Zeitmangel nicht realisiert

„Wir haben schon vor ToSBa oft darüber diskutiert uns mit Torfersatz zu beschäftigen, denn immerhin verbrauchen wir ca. 2000 m³ Substrat pro Jahr“ so Niels Heydorn, der zusammen mit seinen Söhnen Florian und Tim das Familienunternehmen leitet, das auf einer Fläche von ca. 100 ha Landschaftsgehölze, Heckenpflanzen, Solitäre und auch Stauden im Freiland und im Container an zwei Standorten im Kreis Pinneberg produziert. „Vor allem aus Zeitmangel blieb es bis zum Beginn von ToSBa aber beim bewährten Torfsubstrat“ ergänzt Andrea Köhncke. „Deswegen waren wir auch sofort gerne Teil des ToSBa-Projektes, als wir 2020 davon erfahren haben, da wir auf diese Weise animiert wurden, endlich in Sachen Torfersatz aktiv zu werden und dazu dann auch noch fachlich von den Regionalkoordinatoren der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein eng begleitet zu werden“. „Aber auch die Konkurrenzsituation in dem von uns produzierten Sortiment führte dazu, dass wir uns in der Vergangenheit immer wieder für den kostengünstigeren Torf entscheiden mussten“ ergänzt Niels Heydorn.

Tab. 1: Substratvarianten, Düngung und Versuchspflanzen im ersten ToSBa-Jahr 2021 bei Baumschule Heydorn Söhne in Klein-Nordende

	Standardsubstrat	ToSBa-Substrat
Torfanteil	75% Weißtorf, 15% Schwarztorf, 10% Torffaser	70% Weißtorf, 15% Schwarztorf 15% Holzfaser
Dünger	3 kg/m ³ Osmocote Pro5-6 M, 1 kg/m ³ Hornspäne 1-5 mm; 0,5 kg Spurenelementdünger	
Versuchspflanzen u. Containergrößen	<i>Ribes alpinum</i> C3, <i>Carpinus betulus</i> C5, <i>Lonicera nitida</i> 'Maigrün' C1	

Ein Grundsortiment an Stauden im P0,5, Bodendeckern im P1, Immergrünen, Zier- und Wildsträuchern im C2 bzw. im C3 und C7,5 sowie Solitären im C15 bzw. C30 wird bei Heydorn Söhne im Topf- bzw. Container produziert, wobei die Kunden der innovativen Baumschule möglichst nachhaltig produzierte Gehölze in guter, gesunder und widerstandsfähiger Qualität bekommen sollen, „die sich deswegen einer hohen Anwachsstärke erfreuen“ so Niels Heydorn.

Keine Probleme mit 15% Torfersatz in 2021 – Also 2022 Torfersatz verdoppeln!

Die positiven Erfahrungen aus dem ersten Projektjahr 2021, in dessen Verlauf absolut keine Qualitätsunterschiede zwischen den beiden geprüften Substratvarianten festgestellt werden konnten, führten dazu, dass der Anteil Torfersatzstoffe im zweiten Projektjahr 2022 gleich auf 30% verdoppelt und mit dem neuen Betriebsstandard mit 15 % Torfersatz verglichen werden sollte (Siehe Tab. 2). Auch das Substrat mit einem Torfanteil von nur noch 70% konnte 2022 im Betrieb Heydorn absolut überzeugen und führte bei allen Versuchspflanzen zu hervorragenden Qualitäten, die den entsprechenden Pflanzen in dem Standardsubstrat mit 85% Torfanteil absolut ebenbürtig waren. Einziger Wermutstropfen war die Beobachtung bei *Lonicera nitida* 'Maigrün', dass an einigen Stellen, an denen sich in leichten „Lunken“ nach

Niederschlägen oder beim Bewässern Wasser sammelt, das Wachstum schlechter gewesen ist und kurz nach dem Topfen sogar teilweise Pflanzenausfall zu beobachten war. Verantwortlich dafür scheint die geringere Luftkapazität und damit das schlechtere Drainverhalten des ToSBa-Substrats mit 30% Torfersatz gewesen zu sein.

Tab. 2: Substratvarianten, Düngung und Versuchspflanzen im zweiten ToSBa-Jahr 2022 bei Baumschule Heydorn Söhne in Klein-Nordende

	Standardsubstrat	ToSBa-Substrat
Torfanteil	70% Weißtorf, 15% Schwarztorf, 15% Holzfaser	70% Weißtorf, 15% Holzfaser, 15% Rindenumus
Dünger	3 kg/m ³ Osmocote Pro 5-6 M bzw. 8-9M; 1 kg PG Mix 18-10-20; 1 kg/m ³ Hornspäne 1-5 mm; 0,5 kg Spurenelementdünger	
Versuchspflanzen u. Containergrößen	<i>Carpinus betulus</i> im C5, <i>Lonicera nitida</i> 'Maigrün', <i>Spiraea bumalda</i> 'Anthony Waterer', <i>Potentilla fruticosa</i> 'Elizabeth', <i>Symphoricarpos chenaultii</i> 'Hancock' sowie <i>Cotoneaster dammeri</i> 'Coral Beauty' (alle im P1)	



ToSBa

Standard



ToSBa

Standard



Abb. 2: *Spiraea* (o.li.) und *Potentilla* (o.re.) zeigten am Vegetationsende 2022 keine erkennbaren Unterschiede. Auch *Lonicera* 'Maigrün' machte bei 30% Torfersatz einen sehr guten Eindruck (u.li.), obwohl dort zu Kulturbeginn an einigen Stellen Minderwuchs auftrat (u.re.)

Unter freiem Himmel kommt es auf die Physik im Substrat besonders an

„Auf den Containerkulturflächen muss ein Baumschulsubstrat sowohl bei Trockenheit und als auch bei langen Niederschlagsphasen funktionieren, denn die Gehölze stehen dort unter freiem Himmel. Da ist Trockenheit im Vergleich schon leichter zu handhaben, denn in dem Fall können wir die Bewässerung anstellen. Den Regen abstellen können wir leider noch nicht“ fasst Tim Heydorn die Anforderungen an die physikalischen Substrateigenschaften aus Sicht eines Baumschulers zusammen und denkt dabei auch an die *Lonicera nitida* 'Maigrün', die Anfang 2022 an einigen Stellen im ToSBa Substrat Probleme mit der schlechteren Drainage hatten (Abb. 2 unten rechts).



Abb. 3: Auch die Weißbuchen im C5 haben sich 2022 in beiden Substraten bei Heydorn Söhne hervorragend entwickelt. Links die Pflanzen im Standardsubstrat mit 15 % Torfersatz und rechts im ToSBa-Substrat mit 30 % Torfersatz

„Wir reduzieren den Torf in 2023 um weitere 10%“

Da sich, abgesehen von den anfänglichen Problemen mit der schlechteren Drainage bei den *Lonicera*, die in den „Lunken“ gestanden haben, im Jahr 2022 tatsächlich sehr zufriedenstellende Wachstumsergebnisse bei den Versuchspflanzen ergeben haben, ist man sich bei Baumschule Heydorn Söhne einig darin auch das dritte ToSBa-Projektjahr 2023 und die dabei garantierte enge Begleitung durch die Regionalkoordinatoren der LKSH weiter zu nutzen und den Torfanteil im Substrat um weitere 10% zu reduzieren (Tab. 3). „Wir reduzieren den Torfanteil in 2023 um weitere 10%, denn wir wollen die Zeit nutzen, um früh genug eigene Erfahrungen mit höheren

Anteilen Torfersatz bei unseren Kulturen und unserer betriebsspezifischen Kulturtechnik sammeln zu können“ meint Andrea Köhncke, wobei Florian, Tim und Vater Niels zustimmend nicken.

Tab. 3: Substratvarianten, Düngung und Versuchspflanzen im dritten ToSBa-Jahr 2023 bei Baumschule Heydorn Söhne in Klein-Nordende

	Standardsubstrat	ToSBa-Substrat
Torfanteil	70% Weißtorf, 15% Schwarztorf, 15% Holzfaser	60% Weißtorf, 20% Holzfaser, 10% Rindenhumus 10% <i>Miscanthus</i> fermentiert
Dünger	3 kg Osmocote Pro 5-6M bzw. 8-9M; 1 kg PG-Mix 18-10-20; 0,5 kg Spurenelementdünger; 1 kg Hornspäne 1-5 mm; 1 Liter Instant Plus. Im ToSBa Substrat zusätzlich 0,5 kg Tardit MU 40	
Versuchspflanzen u. Containergrößen	<i>Ligustrum vulgare</i> Atrovirens im C5, <i>Prunus spinosa</i> im C7,5, <i>Cornus mas</i> im C7,5, <i>Acer campestre</i> im C5, <i>Carpinus betulus</i> im C5, <i>Lonicera nitida</i> 'Maigrün', <i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa', <i>Cotoneaster dammeri</i> 'Jürgl' und <i>Spiraea japonica</i> 'Little Princess' jeweils im P1	

Fermentierter *Miscanthus* - neuer Zuschlagstoff bei Heydorn Söhne im Test

Mit dem Zuschlagstoff *Miscanthus*, der vor dem Einmischen ins Substrat fermentiert wurde, wird 2023 sogar absolutes Neuland bei Heydorn Söhne betreten, denn selbst der langjährige Substratlieferant nutzt ToSBa, um Erfahrungen mit diesem neuen Rohstoff in Substraten zu sammeln. Um einer eventuellen N-Festlegung durch *Miscanthus* vorzubeugen, das mit einem Volumenanteil von 10 % im ToSBa-Substrat enthalten ist, wurde von vornherein 0,5 kg Tardit MU 40, ein Stickstoff-Langzeitdünger mit 40 % N, pro m³ zugemischt. „Ob das ausreicht, muss sich jetzt erst zeigen“ sind sich LKSH, Baumschule und Substratlieferant einig. Der aktuelle Entwicklungsstand von Weißbuchen, Ahorn und Liguster im ToSBa-Substrat 2023 scheinen anzuzeigen, dass die zusätzliche N-Menge offenbar nicht ausreichend ist. „Nur gut, dass es ToSBa gibt“, so der zuständige Verkaufsberater des Substratlieferanten.

„Mehrkosten torfreduzierter Substrate sind für uns besonders kritisch“

Neben einer gleichbleibend guten Qualität und einer uneingeschränkten Verfügbarkeit müssen sich Torfersatzstoffe auch bezüglich des Preises mit Torf messen lassen. Das ist gegenwärtig jedoch nicht der Fall, denn Torfersatzstoffe sind oft deutlich teurer als Torf. „Diese Mehrkosten torfreduzierter Substrate sind für uns besonders kritisch, denn bei unserer Vermarktungsform, wo viel über Ausschreibung vermarktet wird, entscheiden Cent-Beträge über Erfolg oder Misserfolg“ so Florian Heydorn.

Trotzdem würden wir im Rahmen einer Fortsetzung des ToSBa Projektes gerne zusammen mit der Beratung der LKSH am Thema Torfersatz weiterarbeiten. Dabei müssen dann auch mehrjährige Kulturen mit deutlich torfreduzierten Substraten geprüft werden, „denn erst dann können die Substrate zeigen, was sie wirklich in einer

Baumschule leisten können“ so Andrea Köhncke. Bleibt also im Sinne der Baumschulwirtschaft zu hoffen, dass ToSBa zeitnah eine Fortsetzung finden wird.



Abb. 4: Das Führungsteam von Baumschule Heydorn Söhne, von links nach rechts Andrea Köhncke, Florian, Tim und Niels Heydorn ist sich einig darin, sich bereits jetzt verstärkt um das Thema Torfreduzierung in den eigenen Substraten zu kümmern, denn wenn die Torfverwendung erst beim Kunden unerwünscht ist oder vom Gesetzgeber reglementiert wird, ist es zu spät

Dr. Andreas Wrede, Hendrik Averdieck und Thorsten Ufer, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Gartenbau, Ellerhoop

Gefördert durch



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Projektträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages