

Problemlos: Edelpelargonien in torfreduziertem Substrat

Angesichts der Bestrebungen, immer mehr torfreduzierte Substrate zu verwenden, ist es wichtig, die Breite aller Zierpflanzenkulturen auf ihre Produktionseignung in diesen Substraten zu prüfen. Eine besonders im Hinblick auf die Sortimentsumstellung interessante Kultur sind Edelpelargonien (*Pelargonium x grandiflorum*).

Im Winter 2022/2023 hat das Lehr- und Versuchszentrum Gartenbau des TLLLR in Erfurt deshalb die Eignung von torffreiem und torfreduziertem Substrat für die Kultur von Edelpelargonien verglichen.

Im Versuch standen 21 verschiedene Edelpelargonienarten der Firmen Elsner pac und Beekenkamp. Bei den ausgewählten Sorten wurde Höhe, Durchmesser, Blühbeginn, Habitus,



Das LVG Erfurt testete die torfreduzierte Kultur von 21 Edelpelargonienarten.

Gesamteindruck und Blühstärke verglichen. Die verwendeten Substrate waren Blue Topf Torf-frei und Blue Topf Grob, beides Substrate der Firma

Einheitserde Patzer. Die Abbildungen rechts zeigen die Zusammensetzungen der beiden Substrate auf einen Blick. Die Pflanzen wurden nach dem Topfen in 12-er Töpfe in Kalenderwoche (KW) 37 in der gleichen Gewächshauskabine kultiviert. (Eckdaten zur Versuchsdurchführung siehe **Kasten Seite 60**)

Die Ergebnisse im Detail
Insgesamt zeigte sich, dass die Kultur von Edelpelargonien in den ausgewählten torffreien und torfreduzierten Substrattypen problemlos möglich war. Bei keinem der Substrate war ei-

ne spezielle, zusätzliche, über die gemeinsam mit der Bewässerung erfolgende Düngung notwendig.

Die Ergebnisse der Substratproben im Kulturverlauf ergaben, dass bei allen Proben der pH-Wert der torffreien Variante über den Versuch hinweg höher ausfiel. Zudem war der Anteil an löslichem Stickstoff in der torfreduzierten Variante höher, während Phosphat, Magnesium, Natrium und insbesondere Kalium bei der torffreien Variante höher ausfielen. Zu keinem Zeitpunkt waren allerdings an den Pflanzen beider Varianten sichtbare Mangel- oder Überschusssymptome festzustellen. Dies spricht auch für die Robustheit dieser Zierpflanze.

In Bezug auf die untersuchten Merkmale fielen – wie erwartet – die Unterschiede zwischen den Sorten, unabhängig vom gewählten Substrattyp, größer aus als bei einer Sorte zwischen den zwei Substrattypen. Im Detail ergab die Auswertung Folgendes:

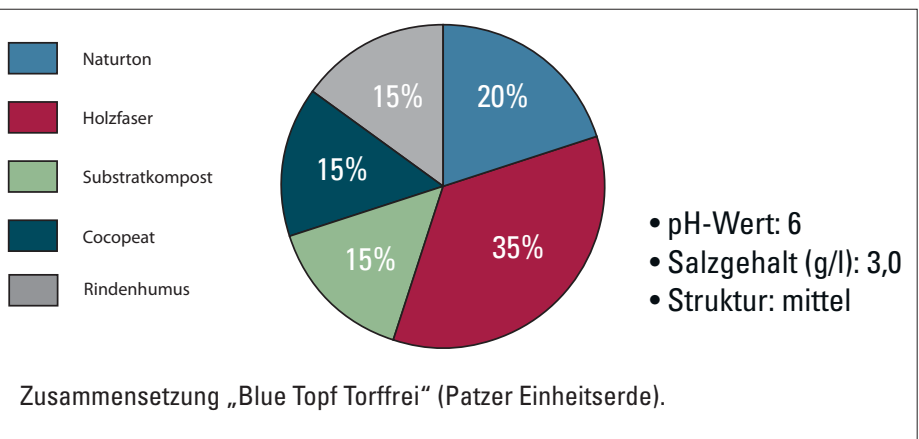
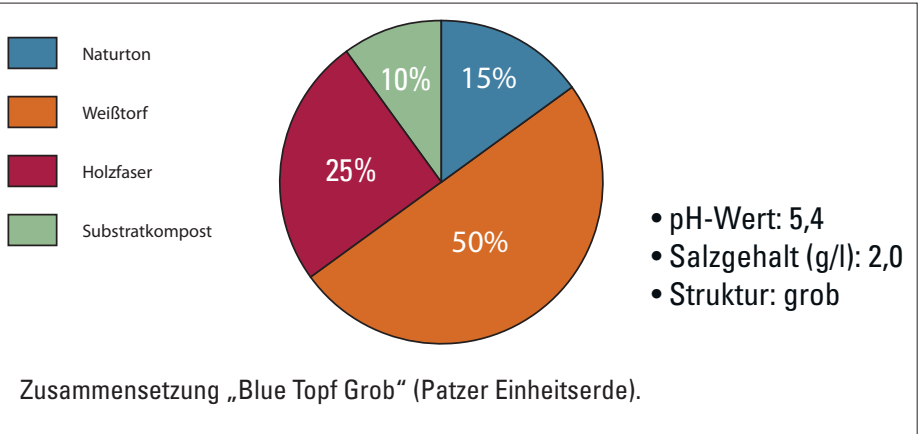
Ohne Torf kompaktere Pflanzen

Die durchschnittliche Höhe der Pflanzen erstreckte sich je nach Sorte im Bereich zwischen 22 bis 44 Zentimetern. Hierbei ließen sich teilweise deutliche Unterschiede zwischen der torfreduzierten und torffreien Variante feststellen. Bei fast der Hälfte der Sorten wiesen die Pflanzen der torffreien Variante eine niedrigere Höhe auf (mindestens fünf Zentimeter Unterschied) als die Pflanzen der torfreduzierten Variante. Dies zeigte sich beispielhaft bei der Sorte 'Aristo Romance' (**Foto Seite 60**). Bei dieser Sorte war die torfreduzierte Variante im Mittel über neun Zentimeter höher als die torffreie Variante.

Im Durchmesser zeigten sich keine relevanten Unterschiede zwischen

KOMPAKTER & FRÜHER BEI TORFFREIER KULTUR

Es hat sich gezeigt, dass die Kultur von Edelpelargonien in dem ausgewählten torffreien beziehungsweise torfreduzierten Substrat problemlos möglich war. In der Mehrheit der Sorten brachte eine torffreie Kultur sogar Pflanzen einer **besseren Verkaufsqualität** hervor. Beim Merkmal Höhe wiesen über der Hälfte der Sorten der torffreien Variante eine um mindestens fünf Zentimeter niedrigere Höhe, das heißt, einen kompakteren, meist attraktiveren Wuchs auf. In Bezug auf die Verkaufsreife zeigte sich bei einem Drittel der Sorten, dass die torffreie Variante einen um mindestens sechs Tage früheren Blühbeginn im Vergleich zur torfreduzierten Variante hatte. Bei den Merkmalen Habitus, Gesamteindruck und Blühstärke erhielt die torffreie Variante auch in der Mehrheit geringfügig bessere Bewertungen als die torfreduzierte Variante.



den Varianten. Dieser rangierte zwischen 26 und 43 Zentimetern. Zwischen den beiden Substratvarianten war innerhalb einer Sorte ein maximaler Unterschied von fünf Zentimetern im Durchschnitt messbar.

Torfreduzierte Kultur – standfestere Pflanzen
In Bezug auf die Bewertung des Habitus rangierten die Boniturnoten zwischen 5 und 8 Boniturnoten. Bei 39 Prozent der Sorten wurde der

DIE 21 SORTEN

- **Elsner pac:** Aristo White, Aristo Burgundy, Aristo Bright Red, Aristo Black Velvet, Aristo Red Beauty, Aristo Black Beauty, Aristo Romance, Pinkerbelle, Bermuda Cherry, Bermuda Rose, Candy Flowers Bicolor, Candy Flowers Dark Red, Candy Flowers Pink with Eye
- **Beekenkamp:** Elegance Rosanna, Elegance Fenna, Elegance Jeanette, Elegance Schoko, Elegance Adele, Elegance Patricia, Elegance Royalty White, Elegance Adriana

➤ Habitus der Pflanzen der torffreien Variante mit maximal einem Boniturnpunkt besser bewertet. Darüber wurde der Habitus der torfreduzierten Sorten tendenziell als etwas standfester eingestuft als der Habitus der Pflanzen in torffreiem Substrat.

Die Boniturnoten des Gesamteindrucks lagen zwischen 6 und 8 Boniturnpunkten. Bei 22 Prozent der Sorten wurde der Gesamteindruck der torffreien Variante um einen Boniturnpunkt besser als der der parallel geführten torfreduzierten Variante bewertet. Insgesamt blieb der Eindruck, dass die torfreduzierte Variante tendenziell homogener und einheitlicher wirkte.

Kein Torf: schnellere Blüte & mehr Feinwurzeln

Der Blühbeginn, definiert als mindestens 50 Prozent der Parzelle mit einer offenen Blüte, wurde von den 21 untersuchten Sorten zwischen KW 11 und KW 16 erreicht.

Auch bei diesem Merkmal zeigte sich bei über einem Drittel der Sorten, dass die Pflanzen der torffreien Variante früher den Blühbeginn erreichten im Vergleich zu den Pflanzen der torfreduzierten Variante. Und zwar um mindestens sechs bis maximal zwölf Tage früher.

Die Bewertungen der Blühstärke fielen insgesamt gut bis sehr gut aus und rangierten zwischen 7 und 8 Boniturnpunkten. Zwischen den beiden Substraten ließen sich innerhalb einer Sorte nur wenige Unterschiede feststellen. Nur bei drei Sorten wurde hier die torffreie Variante um einen Boniturnpunkt besser bewertet – und nur bei einer Sorte wurde die torfreduzierte Variante um einen Boniturnpunkt besser bewertet.



‘Aristo Romance’: In torffreiem Substrat wuchsen deutlich kleinere, kompaktere Pflanzen. Hier der Vergleich torffreie (links) und torfreduzierte Variante (rechts).

KULTUR- UND VERSUCHDATEN

Versuchsaufbau:

- Zwei Varianten: torfreduziertes (Blue Topf Torffrei) & torffreies Substrat (Blue Topf Grob) der Firma Patzer Einheitserde
- eine Wiederholung (pro Wiederholung 26 Pflanzen)

Pflanzung:

- Topfen in KW 37 in 12er-Töpfe
- 50 Prozent der Pflanzen in Substrat „Blue Topf Torffrei“ und
- 50 Prozent in Substrat „Blue Topf Grob“

Temperatur:

- ab Topfen KW 37: Lüftungstemperatur 20 °C (Auftischheizung 21 °C konstant Tag und Nacht)
- ab KW 47: Tag 7 °C (Lüftungstemperatur 9°C) und Nacht 5 °C (Lüftungstemperatur 7 °C)
- ab KW 2: Lüftungstemperatur 14 °C /12 °C (Auftischheizung Tag 16 °C/ Nacht 14°C)

Realisierte Temperaturen zwischen KW 37 und KW 14:

- Raumtemperatur: 12,9 °C (Min 3,9 °C und Max 27,7 °C)
- Substrattemperatur:15,0 °C (Min 6,6 °C und Max 30,3 °C)

Licht:

- KW 6 bis KW 12: Assimilationslicht (SON-T-Lampen) zwischen 5 und 21 h lichtstärkenabhängig ab Unterschreitung von 144 µmol/m²s Außenlichtstärke

Bewässerung:

- Anstaubewässerung nach Bedarf, alle Versuchspflanzen mit dem gleichen Gießwasser, zum Ende der Kultur Bewässerung etwas häufiger bei torffreier als bei torfreduzierter Variante
- dabei Düngung mit Peters Excel (15+5+15 CaO), bei jedem Bewässerungsgang (0,8 %)

Hemmstoffbehandlung:

- KW 2: Dazide Enhance (0,2 %)

Substratproben:

- gezogen in KW 44 und KW 50 (2022) und KW 11 (2023)



Einen klaren Unterschied im Wurzelbild zeigte die Sorte ‘Bermuda Cherry’. Links die torffreie, rechts die torfreduzierte Variante.

Unterschiede im Wurzelbild

Zusätzlich zu Wachstumsunterschieden der Varianten waren auch im Wurzelbild der Pelargonien in einigen Fällen Unterschiede zwischen der torffreien und torfreduzierten Variante zu erkennen: Bei der torfreduzierten Variante fiel auf, dass bei einem Teil der Sorten häufig vermehrt dickere Wurzeln im unteren Ballenbereich zu erkennen waren.

Dagegen zeigten die Pflanzen der torffreien Variante einen höheren Anteil Feinwurzeln, die sich über den gesamten Ballen erstreckten (Bild links).

Dr. Luise Radermacher
TLLLR an der LVG Erfurt

Anzeige