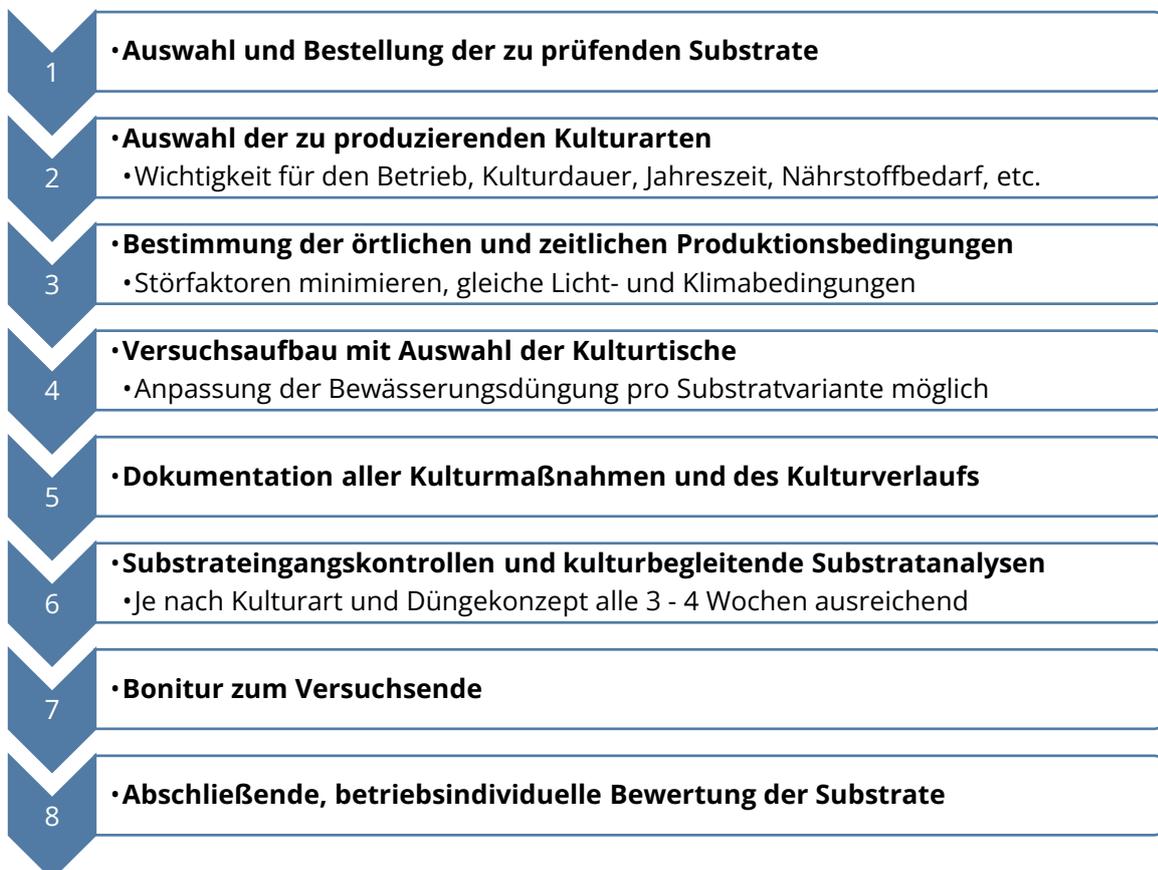




Neues, torfreduziertes Betriebssubstrat gesucht? So können Sie vorgehen

Möchten Sie den Torfanteil Ihres Kultursubstrates reduzieren? Dann können Sie Kontakt mit Ihrem Substratlieferanten sowie den bestehenden Beratungsstrukturen aufnehmen und sich über die FiniTo-Website zur Substratumstellung informieren. Unsere Fachinformationen „[Checkliste zur Substratumstellung: Teil 1 \(vorab\)](#)“ und „[Checkliste zur Substratumstellung: Teil 2 \(vor und während\)](#)“ sowie das Kapitel „Wie fangen Sie an? Eine Praxisanleitung“ unserer E-Learning-Anwendung [FiniTo interaktiv](#) informieren Sie kurz und bündig, was die ersten Schritte sind und worauf Sie bei der Umstellung auf ein torfreduziertes Substrat achten müssen.

Oder möchten Sie neue, torfreduzierte Kultursubstrate verschiedener Hersteller ausprobieren und miteinander vergleichen? Dabei kann es sich um Substrate aus den Katalogen der Substrathersteller oder (ab einer gewissen Liefermenge) um für den Betrieb angepasste Sondermischungen handeln. Sie haben die Möglichkeit, mehrere auf dem Markt verfügbare Substratmischungen auszuwählen und diese in einem vergleichenden Substratversuch unter den im gärtnerischen Alltag üblichen Bedingungen im eigenen Betrieb auf ihre Tauglichkeit für die eigene Produktion zu prüfen. Dabei ist das Ergebnis des Substratversuchs meist nicht auf andere Betriebe übertragbar und erlaubt nur selten eine allgemeingültige Beurteilung der Substratqualität. Ziel ist stattdessen eine betriebsindividuelle Entscheidung für Ihr neues Kultursubstrat.





Beispielhafter Substratversuch in der Praxis mit *Cyperus alternifolius* 'Zumula'

Zusammensetzung der geprüften Versuchssubstrate

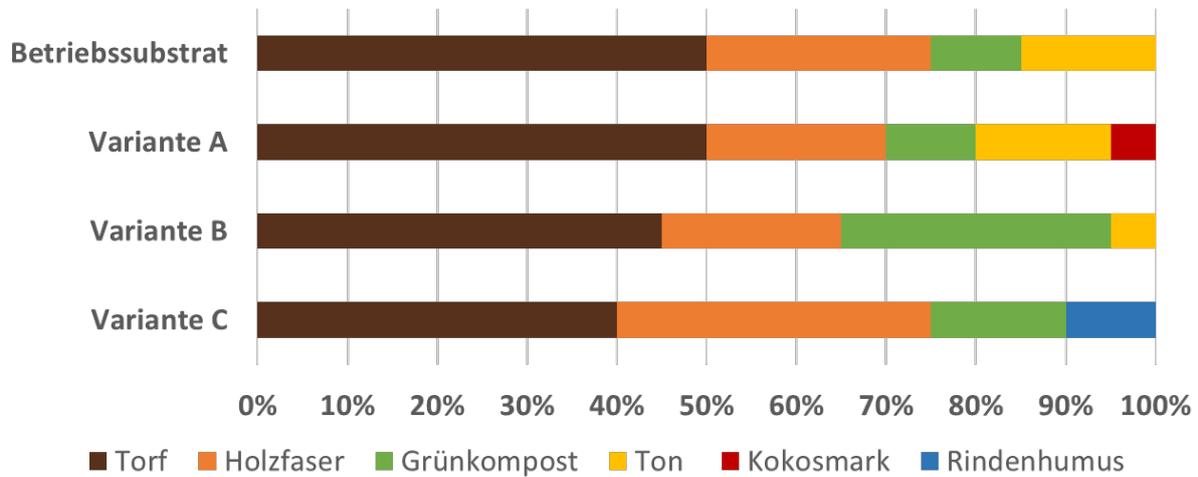


Abbildung 1: Zusammensetzung der geprüften Versuchssubstrate

Tabelle 1: Grunddüngung der geprüften Versuchssubstrate

Substrat	Grunddüngung
Betriebssubstrat	4,0 kg/m ³ Schafwollpellets; 2,0 kg/m ³ org. Bevorratungsdünger NPK 5-2-4
Variante A	8,0 kg/m ³ org. Bevorratungsdünger NPK 6-4-1
Variante B	2,0 kg/m ³ org. Bevorratungsdünger NPK 6-3-5
Variante C	4,0 kg/m ³ org. Bevorratungsdünger NPK 5-2-4

Versuchsauswertung

Zum Kulturende erfolgt die Bonitur, wobei pro Substratvariante mindestens zehn Messpflanzen ausgewählt werden sollten, die repräsentativ für den Pflanzenbestand sind. Dabei können zum Beispiel die folgenden Merkmale erfasst werden: Frischmasse, Höhe, Breite, Durchmesser, Ertrag, Habitus, Blattfarbe, Blütenanzahl, Durchwurzelung und Gesamteindruck. Auch Schadsymptome durch Krankheiten, Schädlinge oder abiotische Faktoren (z. B. Nährstoffmangel, Trockenheit) können gegebenenfalls Teil der Bonitur sein.

Die Bonitur ermöglicht es, den aktuellen Zustand und die Entwicklung der Kultur in allen Substratvarianten vollständig und fundiert zu analysieren und somit eine Bewertung der geprüften Substrate vorzunehmen.

In unserem Praxisversuch mit der Kulturart *Cyperus alternifolius* 'Zumula' wurde zum Versuchsende in Kulturwoche 10 beim bisherigen Betriebssubstrat und bei der Substratvariante A ein stärkeres Wachstum, eine dunklere Blattfarbe und eine stärkere Bewurzelung festgestellt. Demzufolge wurden diese beiden Substrate beim Gesamteindruck mit der Bestnote 9 beurteilt, während die Substratvarianten B und C mit der etwas schlechteren Boniturnote 6 abschnitten. Die vollständigen Boniturergebnisse sind den Abbildungen 2 und 3 zu entnehmen. Des Weiteren fiel auf, dass die Parzellen der Varianten B und C inhomogener wirkten und zum Teil auch trockenere Pflanzen an den Tischrändern zu beobachten waren.

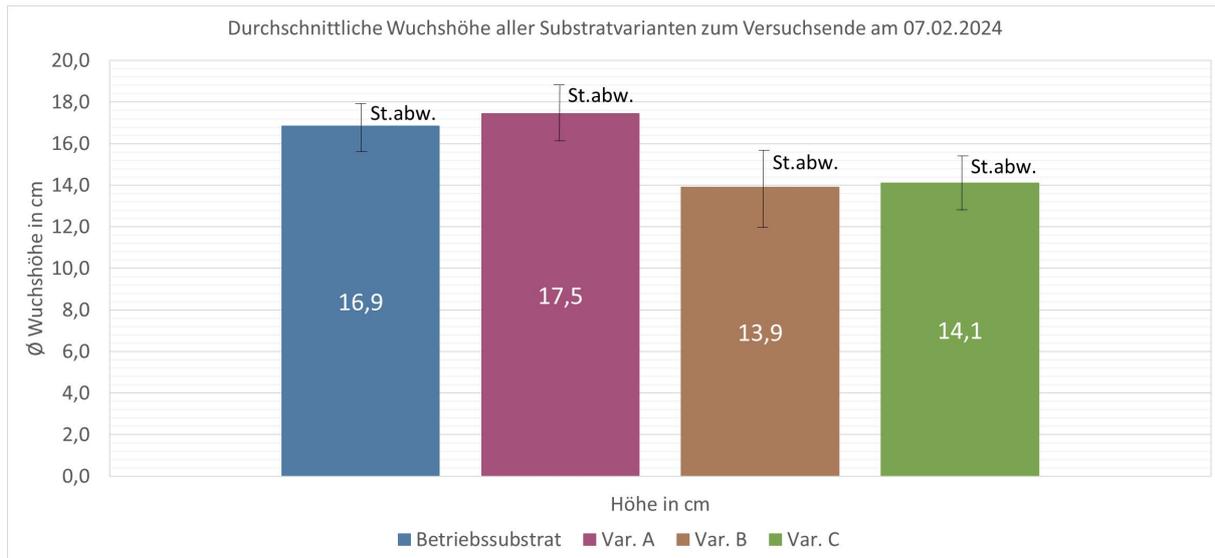


Abbildung 2: Durchschnittliche Wuchshöhe (mit Standardabweichung) aller Substratvarianten zum Versuchsende

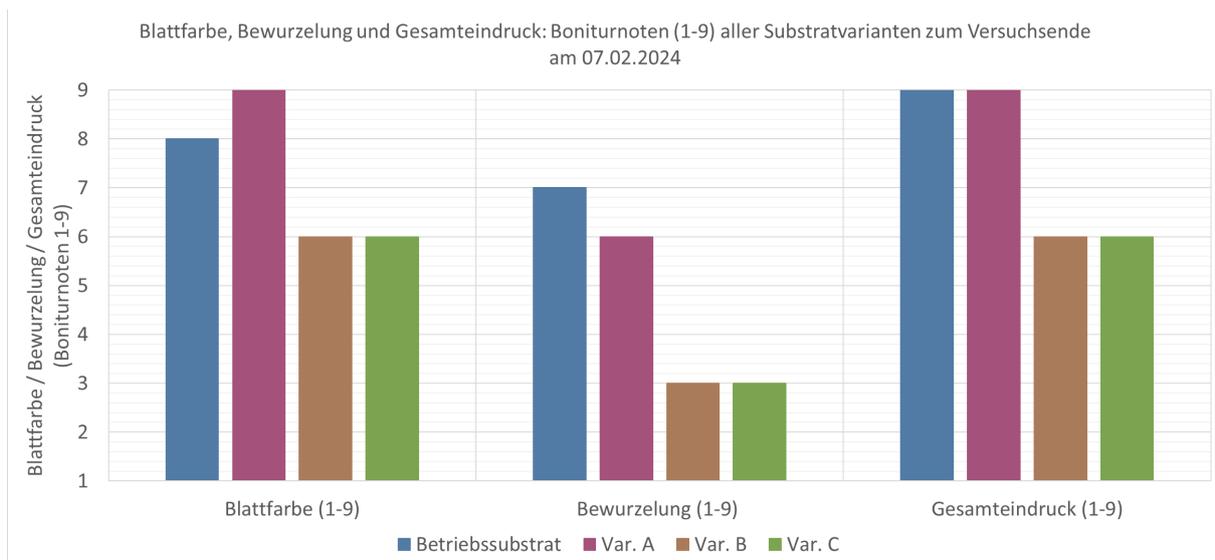


Abbildung 3: Blattfarbe, Bewurzelung und Gesamteindruck (Boniturnoten 1-9) aller Substratvarianten zum Versuchsende

Anhand der Stickstoffgehalte im Kulturverlauf (Abbildung 4) kann nachvollzogen werden, dass die Ursachen für die unterschiedlichen Kulturergebnisse in den Substratvarianten vor allem in den ungleichen, herstellereitigen Grunddüngungen und einer unzureichenden Nachdüngung zu suchen sind. Darüber hinaus wirkte sich das substratspezifische Gießverhalten und die allgemeine Handhabung der Substrate auf das Produktionsergebnis aus. Es wurde wiederholt bemerkt, dass Wasserkapazität und Dränfähigkeit der Variante A den gewohnten Substrateigenschaften des bisherigen Betriebssubstrats sehr nahekommt. Dies macht deutlich, warum ein vergleichender Substratversuch stets betriebsindividuell durchgeführt werden muss und keine allgemeingültige Bewertung der Substrate ermöglicht, sondern nur die Auswahl eines für die eigenen Betriebsabläufe passenden Substrats erlaubt.

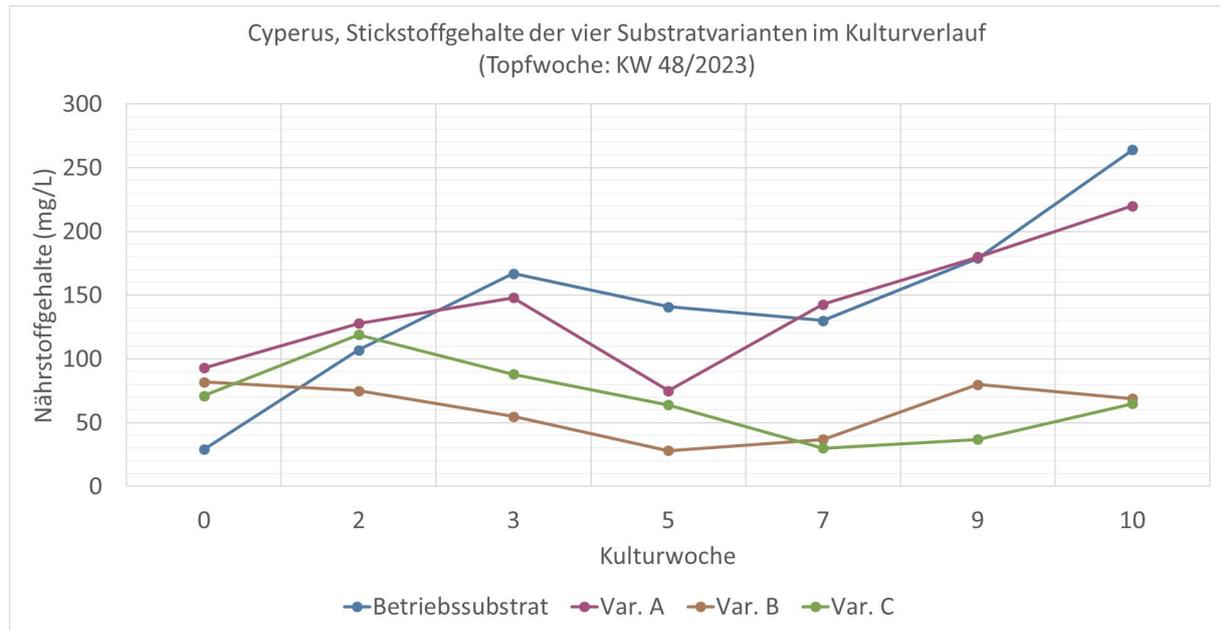


Abbildung 4: Stickstoffgehalte der vier Substratvarianten im Kulturverlauf (Topfwoche: KW 48/2023)

Abbildung 5: *Cyperus alternifolius* 'Zumula', von links nach rechts: bisheriges Betriebssubstrat, Substratvarianten A, B und C

Fazit

Anhand dieses Substratversuchs erscheint eine Auswahl der Substratvariante A als neues Standardsubstrat für den Betrieb sinnvoll, da dieses aufgrund der hohen Grunddüngung und der guten Handhabung im Betriebsalltag ein homogenes, zufriedenstellendes Kulturergebnis bei *Cyperus alternifolius* ermöglicht. Unabhängig von diesem Versuchsergebnis ist es dem Betrieb aufgrund seiner Kulturvielfalt zu empfehlen, weitere Substratversuche mit anderen Kulturarten durchzuführen, um die Substrateigenschaften auch unter anderen Bedingungen, zum Beispiel bei sommerlicher Witterung, deutlich längeren Standzeiten, unterschiedlichen Bewässerungshäufigkeiten und verschiedenen Nährstoffbedürfnissen zu prüfen.