

**Sehr gute Pflanzenqualitäten bei einer
Vollversorgung mit Depotdünger**

**Calluna vulgaris
Düngung
Depotdünger**

Zusammenfassung - Empfehlungen

Im Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz wurden im Jahr 2012 *Calluna vulgaris* auf einer Freiland-Gießwagenfläche kultiviert. Eine Vollversorgung mit 6 bis 8 g Osmocote highEnd 5-6M je Pflanze führte sowohl bei einer Punktdüngung als auch beim Einmischen des Depotdüngers in das Substrat zu sehr guten Pflanzenqualitäten. Bei der Kultur im 11-cm-Topf entspricht das 9 bis 12 kg Depotdünger je Kubikmeter Substrat. Pflanzen, die direkt nach dem Topfen in KW 13 ins Freiland gestellt wurden, wiesen zum Kulturrende kaum Unterschiede gegenüber Pflanzen mit einer Vorkultur im Folienzelt bis KW 21 auf. Eine unterschiedliche Reaktion bei den einzelnen Sorten konnte nicht beobachtet werden.

Versuchsfrage und -hintergrund

Bei der Freilandanzucht von *Calluna* ist bei einer Flüssigdüngung mit hohen Nährstoffverlusten zu rechnen. Ist eine Vollversorgung der Kulturen mit einem Depotdünger möglich, um diese Nährstoffverluste zu vermeiden? Im Vorjahr kam es bei einer Vollversorgung mit Depotdünger teilweise zu ungenügenden Pflanzenqualitäten. Wie kann eine sichere Produktion mit Depotdünger realisiert werden?

Ergebnisse

In einem Versuch in Dresden-Pillnitz wurden im Jahr 2012 sechs verschiedene Calluna-Sorten (alle Knospenblüher) in unterschiedlichen Anzuchtvarianten verglichen. Die Nährstoffversorgung erfolgte nur über Depotdünger. Die unterschiedlichen Aufwandmengen von 5, 6 und 8 g Depotdünger je Pflanze wurden einmal als Punktdüngung beim Topfen ins Pflanzloch gegeben und in anderen Varianten vor dem Topfen ins Substrat eingemischt. Nach dem Topfen in KW 13 wurde ein Teil der Pflanzen direkt im Freiland aufgestellt. Die andere Hälfte wurde bis KW 21 im Folienzelt angezogen. Die Bewässerung erfolgte nach Bedarf über den Gießwagen mit Regenwasser.

In allen Versuchsvarianten konnten sehr gute Pflanzenqualitäten produziert werden. Da es im April 2012 keine extremen Witterungsbedingungen gab, wurden keine entscheidenden Auswirkungen des Anzuchtortes zu Kulturbeginn auf die Pflanzen festgestellt. Nachdem sich die Pflanzen im Folienzelt zunächst schneller entwickelt hatten, war durch das Ausräumen ins Freiland direkt nach dem Stutzen zunächst eine Austriebsverzögerung festzustellen. Zum Kulturrende gab es keine Unterschiede im Gesamteindruck. Die Pflanzen mit Anzucht im Folienzelt waren etwas kleiner und blühten ca. eine halbe Woche später.

Auch zwischen Punktdüngung und Einmischen des Depotdüngers ins Substrat gab es nur geringe Unterschiede. Tendenziell waren die Pflanzen bei Punktdüngung etwas kleiner, hatten aber eine höhere Sprossmasse.

Die Versuchsvarianten mit 5 g Depotdünger je Pflanze blühten geringfügig früher als die höher gedüngten Varianten und hatten einen schwächeren Pflanzenaufbau. Zum Kulturrende wurden einige Pflanzen im Inneren gelb. 6 und 8 g Depotdünger je Pflanze lieferten sehr gute, kräftige Pflanzen. Die Pflanzen mit 8 g Depotdünger hatten allerdings die längsten grünen Spitzen und waren am schnellsten verblüht.

Versuche im deutschen Gartenbau
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Abteilung Gartenbau Dresden-Pillnitz
Bearbeiter: Margret Dallmann, Stephan Wartenberg

2012

Tabelle: Auswirkungen von verschiedener Varianten der Depotdüngung auf ausgewählte Pflanzenmerkmale bei *Calluna vulgaris* (LfULG Dresden-Pillnitz 2012)

	5 g Osmocote High End 5-6M		6 g Osmocote High End 5-6M		8 g Osmocote High End 5-6M	
	746 mg N/Pflanze		893 mg N/Pflanze		1197 mg N/Pflanze	
	Punkt- düngung	eingemischt	Punkt- düngung	eingemischt	Punkt- düngung	eingemischt
Höhe in cm	26,6 ^a	26,7 ^a	27,7 ^a	27,6 ^a	27,5 ^a	28,9 ^b
Breite in cm	30,1 ^{ab}	29,4 ^a	30,7 ^{bc}	30,5 ^{bc}	31,2 ^{bc}	31,6 ^c
Grüne Spitzen (cm)	1,6 ^{ab}	1,5 ^a	1,8 ^{cd}	1,7 ^{bc}	1,9 ^{cd}	2,0 ^d
Gesamteindruck*	8,8 ^{ab}	8,6 ^a	8,9 ^b	8,9 ^b	8,9 ^b	8,9 ^b
Sprossmasse in g	80,6 ^b	74,6 ^a	91,6 ^{cd}	89,8 ^c	96,2 ^{de}	98,9 ^e

* Boniturnoten 1-9 (von 1 = sehr schlecht bis 9 = sehr gut)

^{a,b,c}Signifikanzgruppen TUCKEY B, $\alpha = 0,05$

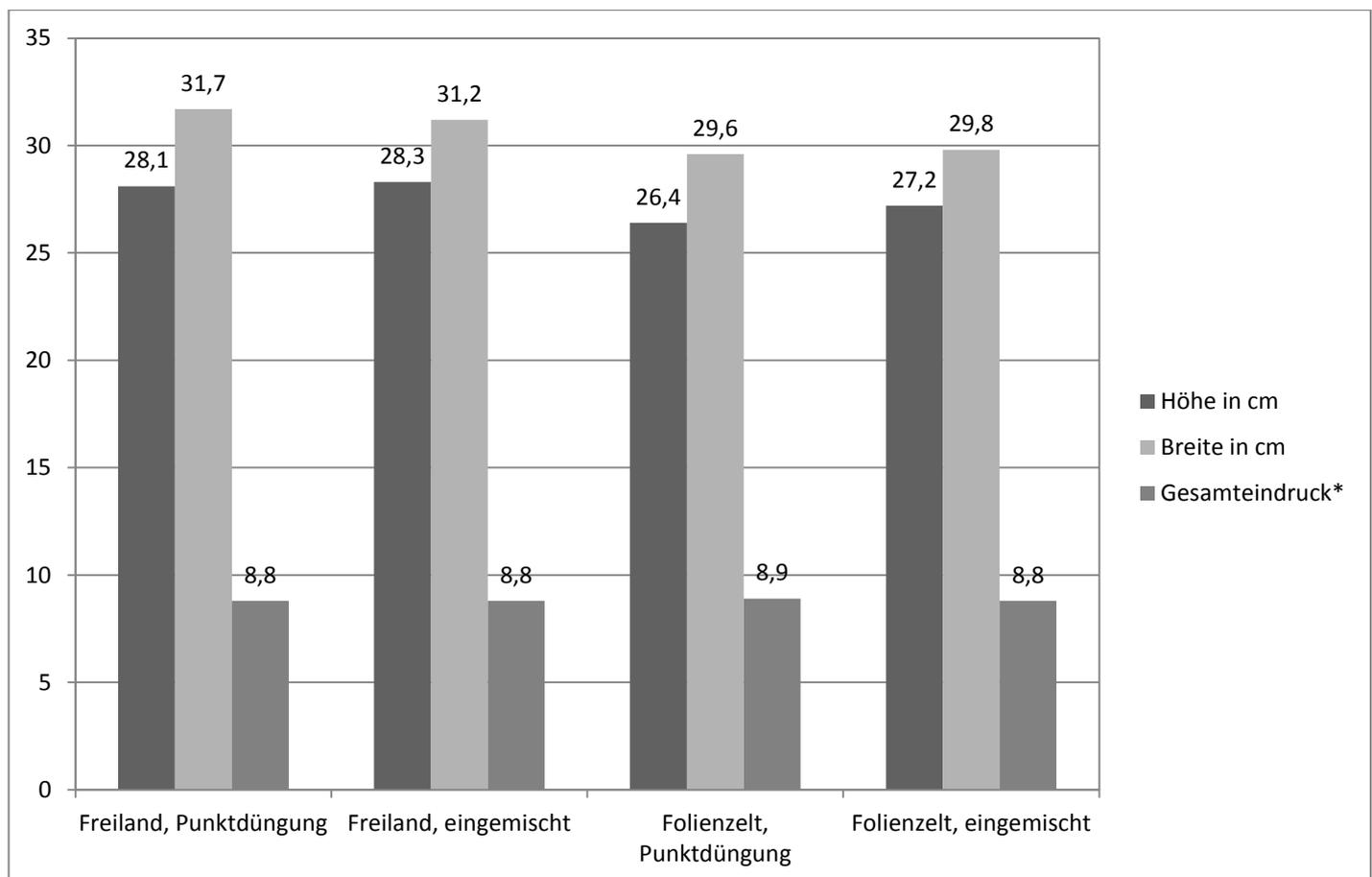


Diagramm: Der Standort in der Startphase und die Ausbringung des Depotdüngers hatten bei *Calluna vulgaris* nur geringe Auswirkungen auf die Pflanzenmerkmale (LfULG Dresden-Pillnitz 2012)

Kulturdaten

Jungpflanzen in QP77; Topfen KW 13, Substrat: Floradur Calluna (8,8 mg/l N_{min}; 0,15 g Salz/l; pH 3,82) 11-cm-Plasttopf; Osmocote highEnd 5-6M eingemischt oder als Punktdüngung; Stutzen KW 21; Varianten aus Folienzelt KW 21 im Freiland aufgestellt; Sorten: 'Aphrodite', 'Juliane', 'Rosita', 'Hera', 'Hilda', 'Bonita'



Abbildung 1: Kräftige Jungpflanzen der Firma Hiedl, Altusried in KW 13 (LfULG Dresden-Pillnitz 2012)

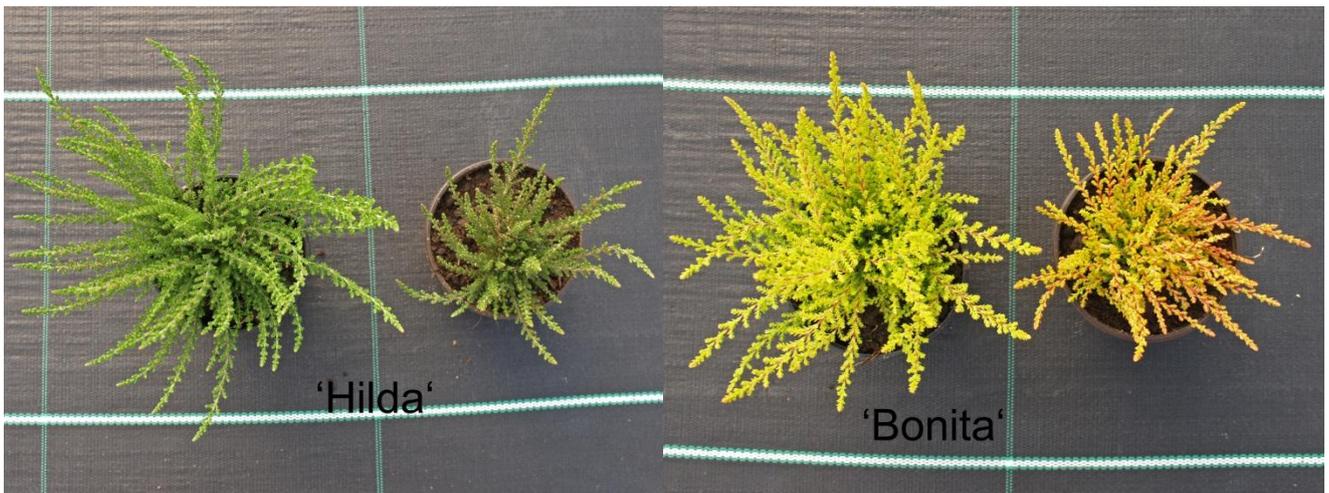


Abbildung 2: Unterschiedliche Entwicklung bei einer Anzucht im Foliencelt (jeweils links) gegenüber der Anzucht direkt im Freiland; KW 21 vor dem Stutzen (LfULG Dresden-Pillnitz 2012)



Abbildung 3: Geringfügig früherer Blühbeginn bei der Anzucht direkt im Freiland (rechts im Bild) gegenüber einer Vorkultur im Foliencelt bis KW 21 (links); *Calluna vulgaris* 'Aphrodite' KW 33 (LfULG Dresden-Pillnitz 2012)

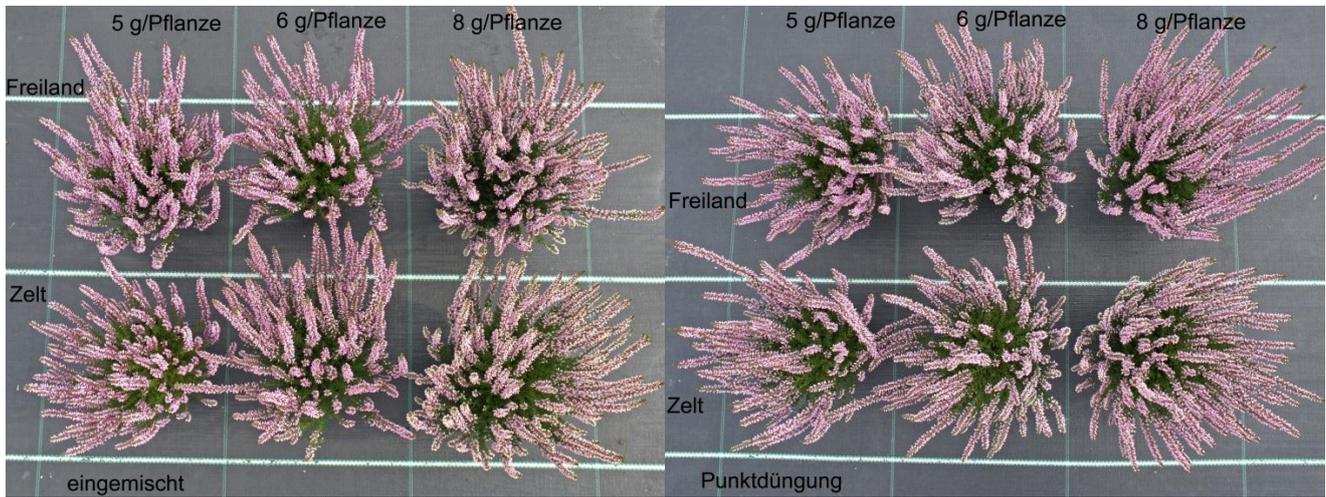


Abbildung 4: Gute Pflanzenqualität in allen Versuchsvarianten bei *Calluna vulgaris* 'Hilda' in KW 38 (LfULG Dresden-Pillnitz 2012)



Abbildung 5: Nur geringe Unterschiede zwischen den Versuchsvarianten bei *Calluna vulgaris* 'Aphrodite' in KW 36 (LfULG Dresden-Pillnitz 2012)