

Kühlung mit photoperiodischer Belichtung zur Verkürzung der Kulturdauer bei späten Sätzen von *Leucanthemum* nicht sinnvoll

Die Ergebnisse – kurzgefasst

*Am LfULG in Dresden-Pillnitz konnte 2018 bei einem Tastversuch zur Kühlung von *Leucanthemum* als Jungpflanze bzw. eingewurzelter Rohware keine Verkürzung der Kulturdauer insgesamt erreicht werden. Die Pflanzen überstanden bei photoperiodischer Belichtung auf eine Tageslänge von 16 h die Kühlung bei 4 °C in einer Kühlzelle für 3, 4 und 5 Wochen unbeschadet. Die Kühlung verkürzte zwar die nachfolgende Weiterkultur im Gewächshaus, der Blühbeginn lag aber nach dem ungekühlter, im Gewächshaus durchkultivierter Pflanzen mit gleichem Kulturbeginn in KW 10.*

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Lässt sich bei der späten Kultur von *Leucanthemum* Cv. die Kulturdauer durch eine Kühlung der Jungpflanzen oder nach Etablierung der getopften Pflanzen verkürzen? Ist in Anbetracht des Starts in KW 10 dafür die Nutzung einer Kühlzelle mit 4 °C sowie einer photoperiodischen Belichtung für 16 h täglich sinnvoll? Gibt es Unterschiede in den Reaktionen der Sorten?

Ergebnisse im Detail

Im Frühjahr 2018 wurde in einem Tastversuch Jungpflanzen bzw. eingewurzelte Rohware von *Leucanthemum* Cv. in einer Kühlzelle bei 4 °C und Schwachlichtbedingungen (Tageslänge 16 h) gekühlt (Abb. 1). Die Kühldauer betrug 3, 4 oder 5 Wochen. Ein Teil der Jungpflanzen wurde in der Jungpflanzenpalette gekühlt, der andere getopft und 3 Wochen im Gewächshaus vorkultiviert. Während der Kühlung traten bis auf einzelne gelbe Blätter keine sichtbaren Pflanzenschäden auf.

Die Sorten wiesen große Unterschiede in der Kulturdauer auf, verhielten sich hinsichtlich der Reaktion auf die Kühlvarianten jedoch ähnlich. Die Kulturdauer im Gewächshaus bis zur Blüte wurde durch die Kühlung gegenüber ungekühlten Pflanzen deutlich verringert.

In fast allen Varianten konnte jedoch die Gesamt-Kulturdauer gegenüber einer ungekühlten Variante nicht verringert werden (Abb. 2). Nur bei der Sorte 'Goldfinch' bewirkte eine Kühlung als getopfte Pflanze einen früheren Blühbeginn. Diese extrem späte Sorte kam in der ungekühlten Variante und bei der Kühlung als Jungpflanze bis zum Versuchsende nicht in Blüte.

Die gekühlten Pflanzen hatten eine geringere Sprossmasse und weniger Blütenknospen als die ohne Kühlung (Tabelle). Der Gesamteindruck war aber bei allen Varianten gut. In den Varianten mit Kühlung als Jungpflanze waren die Pflanzen zu Blühbeginn kleiner und leichter als in den Varianten mit Kühlung als getopfte Pflanze. Bei der Sorte 'Sweet Daisy Jane' war die Anzahl Blütenknospen nach

Kühlung mit photoperiodischer Belichtung zur Verkürzung der Kulturdauer bei späten Sätzen von *Leucanthemum* nicht sinnvoll

der Kühlung als Jungpflanze geringer. Bei den anderen Sorten waren zwischen den Kühlvarianten keine Unterschiede festzustellen.

Eine längere Kühlung von 4 bzw. 5 Wochen bewirkte jeweils eine geringe weitere Verkürzung der Kulturdauer nach der Kühlung und eine geringfügige Reduzierung der Pflanzengröße.



Abbildung 1: Kühlung von *Leucanthemum* Cv. als Jungpflanze und als etablierte Pflanzen in der Kühlzelle (LfULG Dresden-Pillnitz 2018)

Tabelle: Pflanzenmerkmale zum Blühbeginn nach Varianten der Kühlung bei *Leucanthemum* Cv. (Mittelwerte von 6 Sorten; LfULG Dresden-Pillnitz 2018)

Kühlung	Pflanzenhöhe in cm	Pflanzenbreite in cm	Blütendurchmesser in cm	Anzahl Blüten und Knospen je Pflanze	Sprossmasse in g	Gesamteindruck*
3 Wo Jungpfl	27,0	33,5	6,9	14,1	104	7,0
4 Wo Jungpfl	28,2	33,6	7,3	16,4	124	7,3
5 Wo Jungpfl	26,4	31,8	7,2	15,6	123	7,7
3 Wo Rohware	32,5	37,8	7,2	16,6	178	7,8
4 Wo Rohware	31,3	37,0	7,1	18,3	158	7,7
5 Wo Rohware	30,5	37,4	6,5	15,4	149	7,2
ohne	34,9	39,7	7,4	24,4	220	8,3

* Bonitur von 1 = sehr schlecht bis 9 = sehr gut

Kühlung mit photoperiodischer Belichtung zur Verkürzung der Kulturdauer bei späten Sätzen von *Leucanthemum* nicht sinnvoll

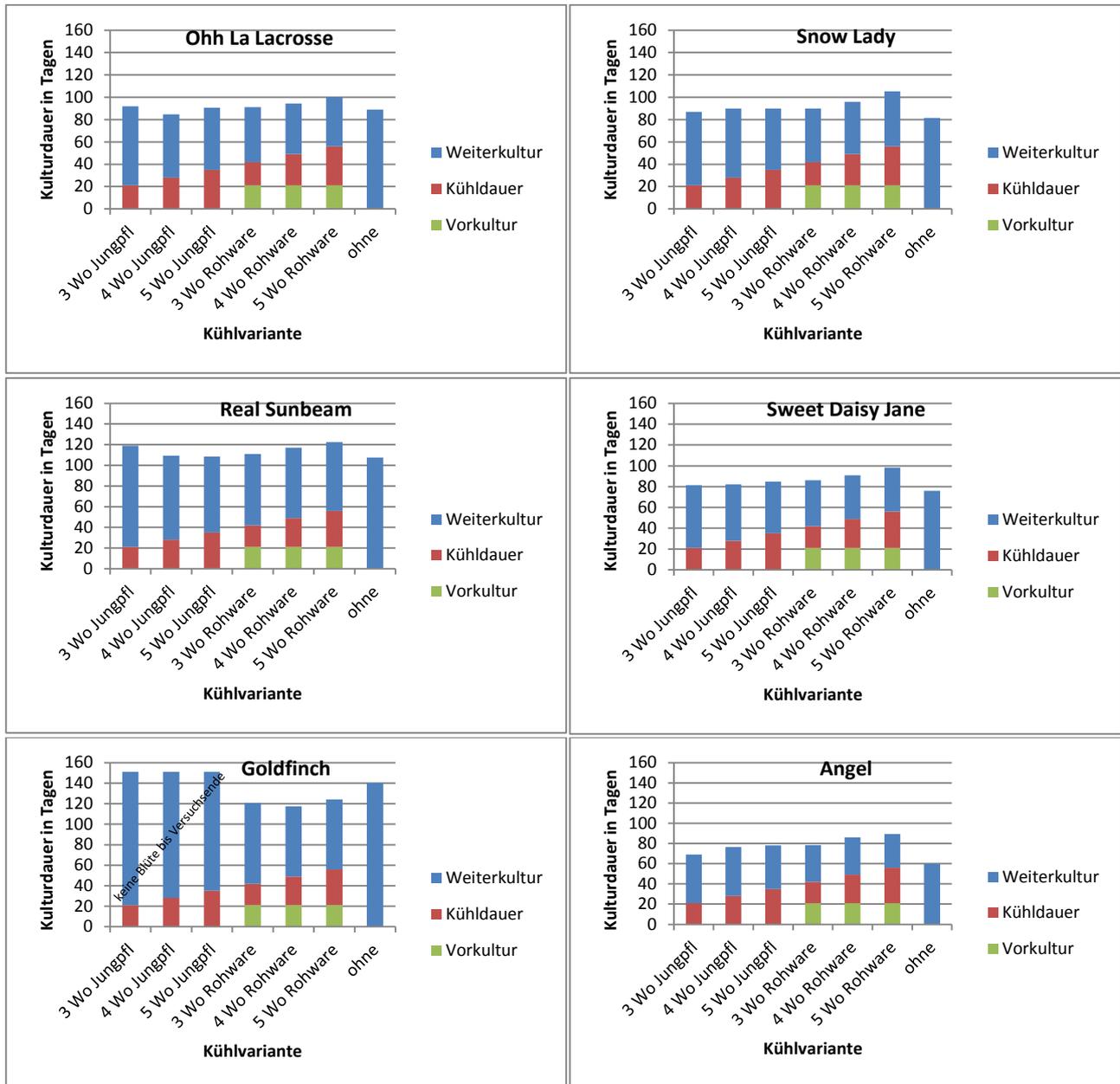


Abbildung 2: Kulturdauer der einzelnen Sorten in den verschiedenen Versuchsvarianten zur Kühlung bei *Leucanthemum* Cv. (LfULG Dresden-Pillnitz 2018)

Kühlung mit photoperiodischer Belichtung zur Verkürzung der Kulturdauer bei späten Sätzen von Leucanthemum nicht sinnvoll

Kultur- und Versuchshinweise

Varianten: 3 Wochen Kühlung als Jungpflanze
4 Wochen Kühlung als Jungpflanze
5 Wochen Kühlung als Jungpflanze
3 Wochen Kühlung nach 3 Wochen Vorkultur
4 Wochen Kühlung nach 3 Wochen Vorkultur
5 Wochen Kühlung nach 3 Wochen Vorkultur

Sorten: 'Sweet Daisy Jane' (veg., Dümmer)
'Ohh La Lacrosse' (veg., Florensis)
'Snow Lady' (gen., Florensis)
'Angel' (veg., Kientzer)
'Real Sunbeam' (veg., Dümmer)
'Goldfinch' (veg., Volmary)

Topfen KW 10 in 13er Töpfe, Substrat Stender D400 mit Cocopor;
in der Kühlzelle: Temperatursollwert 4 °C, Störlicht von 5:00 bis 21:00 Uhr, mind. 100 lx
im Gewächshaus: Heizen T/N 16/18 °C, Lüften T/N 18/21 °C, Schattiersollwert 60 klx
Bewässerungsdüngung mit 0,5 g/l Ferty EcoPhos 3 (20-5-20)