

<b>Deutliche Kulturzeitverkürzung durch höhere Heizungssollwerte bei Phlox, aber geringer Effekt von Zusatzbelichtung</b>	<b>Phlox Cv. Temperatur Belichtung</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

## **Zusammenfassung - Empfehlungen**

Im Frühjahr 2008 wurde an der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft der Einfluss verschiedener Heizungssollwerte von 14, 17 und 20 °C auf die Kulturdauer und Pflanzenqualität von *Phlox Cv.* untersucht. Die Kultur erfolgte in zwei Sätzen mit Topfen in Woche 6 und 10 sowohl ohne als auch mit Zusatzlicht (3 klx auf mind. 90 klxh/d). Die Erhöhung des Heizungssollwertes auf 20 °C führte zu Kulturzeitverkürzungen von bis zu 13 Tagen, wobei die Pflanzen zum Blühtermin etwas kompakter waren. Der Einsatz von Zusatzlicht bewirkte nur beim frühen Satz und niedrigem Heizungssollwert eine nennenswerte Kulturzeitverkürzung um 6 Tage.

## **Versuchsfrage und –hintergrund**

Neue Phloxsortimente sind im Sommer hochattraktiv, bereiten in der Anzucht jedoch noch Probleme. Durch im Arbeitskreis Beet- und Balkonpflanzen abgestimmte Versuche sollten Informationen für eine optimierte Kulturführung gewonnen werden. In Dresden-Pillnitz war der Einfluss einer Zusatzbelichtung sowie verschiedener Heizungssollwerte zu untersuchen.

## **Ergebnisse**

Die in der umseitigen Tabelle zusammengefassten Merkmalerfassungen unterstützen folgende Aussagen:

- Beim 1. Satz mit Topfen in Kalenderwoche 6 bewirkte die Erhöhung des Heizungssollwertes von 14 auf 20°C eine Verkürzung der Kulturdauer um 13 Tage. Gegenüber den unbelichteten Varianten verkürzte die Zusatzbelichtung die Kulturdauer um 2 bis 6 Tage, wobei der größte Effekt beim niedrigsten Heizungssollwert festzustellen war.
- Beim zweiten Satz mit Topfen in Kalenderwoche 10 waren die realen Temperaturen und das natürliche Lichtangebot deutlich höher. Dennoch verursachte die Erhöhung des Heizungssollwertes von 14 auf 20 °C eine Verkürzung der Kulturdauer um 12 Tage, etwa die gleiche Größenordnung wie im ersten Satz. Durch das höhere natürliche Lichtangebot beschränkte sich die Wirkung des Zusatzlichtes beim zweiten Satz dagegen auf eine nur geringfügige Verkürzung der Kulturdauer bei der Variante mit dem niedrigsten Heizungssollwert.
- Die Pflanzen in den unbelichteten Varianten wiesen bei höheren Temperaturen zum Blühbeginn eine kleinere Pflanzenhöhe und –breite auf als die bei niedrigeren Temperaturen.
- In allen belichteten Varianten dagegen waren die blühenden Pflanzen größer als in den vergleichbaren unbelichteten.

<b>Versuche im deutschen Gartenbau</b> <b>Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie</b> <b>Abteilung Gartenbau Dresden-Pillnitz</b> Bearbeiter: Stephan Wartenberg	<b>2008</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

- Die Anzahl Triebe je Pflanze war in beiden Sätzen bei den Varianten mit Heizungssollwert 20 °C etwas geringer, was möglicherweise ein Effekt der bei den höheren Temperaturen früher beginnenden Blüte ist.
- Hinsichtlich des Gesamteindruckes war kein gerichteter Einfluss der Temperatur- bzw. Lichtvarianten festzustellen. Im Durchschnitt wurden der zweite Satz, und hier insbesondere die Varianten mit dem Heizungssollwert 20 °C, etwas schlechter bewertet.
- Das hohe Ausfallrisiko bei Phlox war auch im Versuch zu beobachten. Häufig traten Minderwuchs, diffuse Schäden an Spross und Wurzel sowie Ausfälle auf. Ein wesentlicher Faktor dafür scheint ein niedriges Lichtangebot zu sein. Im Pillnitzer Versuch lag die Ausfallrate im zweiten Satz deutlich niedriger als im ersten, bei dem wiederum die belichteten Varianten niedrigere Ausfälle aufwiesen.

Tabelle: Einfluss verschiedener Heiztemperaturen sowie von Zusatzbelichtung auf die Kulturdauer und Pflanzenmerkmale bei Phlox in Sätzen mit Topfen in KW 6 und 10 (LfULG Dresden-Pillnitz 2008)

Satz	KW 6						KW 10					
	14 °C		17 °C		20 °C		14 °C		17 °C		20 °C	
Belichtung	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Kulturdauer ab Topfen in d	66	60	57	55	53	50	59	57	51	52	47	47
Pflanzenhöhe in cm	18,9	19,3	16,8	18,9	14,5	19,0	16,9	16,9	15,0	16,0	12,9	14,4
Pflanzenbreite in cm	26,6	23,8	22,3	24,4	20,1	20,3	23,9	22,5	21,1	22,3	17,8	16,9
Triebanzahl	4,4	4,4	4,2	4,5	3,9	3,9	4,0	4,0	4,2	4,2	3,6	3,5
Gesamteindruck*	5,2	5,5	5,4	5,4	5,1	5,4	5,2	5,0	4,9	5,3	4,3	4,4
Ausfall in %	9,3	8,7	13,6	8,5	14,0	11,9	0,0	1,4	1,3	0,6	2,1	5,5

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

## Kulturdaten

Sorten: 'Surphlox Rose White Star', 'Surphlox Cherryblossom', 'Surphlox Magenta', 'Kyra Light Blue', 'Kyra Dark Rose', 'Kyra Scarlet', 'Power Phlox Sky', 'Phoenix Sky', 'Power Phlox Red', 'Phoenix Purple Star', 'Phoenix Pink Touch', 'Intensia Compact White', 'Intensia Compact Fuchsia', 'Chrystal Red/White', 'Chrystal Purple/White', 'Chrystal Light Blue/White', 'Dolly Light Blue', 'Dolly Salmon', 'Dolly White'

Topfen in KW 6 und 10, 11-cm-Töpfe mit Substrat Stender D 400 mit Xylit, Stutzen bzw. Pinzieren ca. 7 Tage nach dem Topfen, keine weitere Wachstumsregulierung, Anstaubewässerung mit 0,05 % Fertyl 3 grün 15-10-15, mehrfache Behandlung mit Fungiziden gegen Mehltau