

Kulturprogramme bei Poinsettien-Sortiment in torffreiem Substrat

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Ein breites Sortiment an Poinsettien wurde 2025 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) in einem torffreien Substrat mit unterschiedlichen Klimaprogrammen kultiviert. Mit dem „Weihenstephaner Modell“ konnte durch eine hohe Lüftungstemperatur deutlich Heizenergie eingespart werden. Zwischen den beiden Varianten des Pillnitzer Kulturprogramms gab es nur geringe Unterschiede im Temperaturverlauf und im Verbrauch an Heizenergie. In allen drei Klimavarianten konnte in dem torffreien Substrat durch eine angepasste Düngung eine sehr gute Pflanzenqualität erzielt werden.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Die Kultur von Poinsettien erfordert in den Herbstmonaten einiges an Heizenergie. Mit Kulturprogrammen wird versucht eine Einsparung an Heizenergie ohne Qualitätsverluste zu realisieren. Dabei sind die Sorten gegenüber kühleren Temperaturen unterschiedlich tolerant.

Ergebnisse im Detail

Am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) wurden in KW 31/2025 60 Poinsettien-Sorten in ein torffreies Substrat getopft. Die Kultur erfolgte in drei Gewächshausabteilungen mit unterschiedlicher Klimasteuerung. Es kam das „Weihenstephaner Modell“ und die dynamischen Kulturprogramme „Pillnitz stark“ und „Pillnitz sanft“ zur Anwendung. Die wesentlichen Einstellungen der Gewächshaussteuerung sind in Tabelle 1 dargestellt.

Zum Kulturstart war die Einstellung in den drei Gewächshausabteilungen gleich, um ein sicheres Einwurzeln und einen gleichmäßigen Austrieb zu gewährleisten. Die Differenzierung erfolgte ab KW 35, 12 Tage nach dem Stutzen.

Bei dem „Weihenstephaner Modell“ wird mit einem hohen Lüftungssollwert gearbeitet, um die Energie der Sonneneinstrahlung möglichst weit in die Abend- und Nachtstunden auszunutzen. Der „cool morning“ wird nur durch eine Absenkung des Heizungssollwertes realisiert.

Mit diesen Klimaeinstellungen ist eine hohe Energieeinsparung möglich (siehe Abbildung 1). Der Energieverbrauch war mit etwa 58 kWh/Netto-m² über ein Drittel niedriger als in den anderen Versuchsvarianten.

Eine Gefahr für den Kulturerfolg besteht aber durch hohe Luftfeuchtigkeit und die Möglichkeit von Taupunktunterschreitungen und damit einer Ausbreitung von pilzlichen Erkrankungen. In diesem Jahr lag die Luftfeuchtigkeit in bestimmten Witterungssituationen bei dem „Weihenstephaner Modell“ um 5 Prozentpunkte höher als in den beiden anderen Versuchsvarianten, aber nur ganz selten über 90 % relative Luftfeuchtigkeit. Gegen Ende der Kultur traten in dieser Versuchsvariante einige Pflanzenausfälle (etwa 3 %) durch pilzliche Erreger auf.

Zwischen den beiden Gewächshausabteilungen mit der dynamischen Korrektur des Heizungssollwertes in Abhängigkeit vom Außenklima („Pillnitz stark“ und „Pillnitz sanft“) konnten kaum Unterschiede im Temperaturverlauf und beim Verbrauch an Heizenergie festgestellt werden. Bis zum Ende des „cool

Kulturprogramme bei Poinsettien-Sortiment in torffreiem Substrat

morning“ in KW 42 war es in diesen beiden Gewächshausabteilungen etwas kühler als bei dem „Weihenstephaner Modell“, zum Kulturende etwas wärmer (Abbildung 2). Der unterschiedliche Korrekturfaktor bei der Außentemperaturkorrektur hatte in diesem Jahr fast keinen Einfluß auf den Gesamt-Heizenergieverbrauch.

Tabelle 1: Einstellungen für die Klimasteuerung in den verschiedenen Versuchsvarianten bei der Kultur der Poinsettien (Dresden-Pillnitz 2025)

	Weihenstephaner Modell (WstM)	Pillnitz stark	Pillnitz sanft
		Faktor Außentemperaturkorrektur = 0,3	Faktor Außentemperaturkorrektur = 0,2
Kulturstart KW 31	Heizungssollwert 18 °C Lüftungssollwert 20 °C Schattiersollwert 25 klx		
Ab KW 35	HT T/N 16/14 °C; Nacht beginnt 2 h nach Sonnenuntergang LT 22 °C; warm evening Lüftung 3h vor Sonnenuntergang auf 25 °C; Cool morning ab 0 Uhr für 10 h HT 10°C, ohne Zwangslüftung	Basisheizungssollwert 14 °C; Korrektur nach Außentemperatur, Licht und Wind; Begrenzung durch Wachstumswertsumme; Abstand Lüftung 2 K; cool morning HT 8 °C; LT 10 °C	
KW 39	Kurztagsbeginn - Verdunklung		
KW42	Cool morning aus	Cool morning aus; Basisheizungssollwert 17 °C;	
KW 46	HT T/N 16/16 °C		
KW 47	Vermarktungstermin; Ende Kulturprogramme		

Bei der Pflanzenentwicklung konnten zum Versuchsende kaum Unterschiede zwischen den Klimavarianten gefunden werden. Die Pflanzen in der Versuchsvariante „Pillnitz stark“ waren im Mittel etwas kompakter und zeigten einen etwas besseren Gesamteindruck. Die Mittelwerte über alle Sorten sind in Tabelle 2 dargestellt. In diesem Jahr wurde bei der Kultur keine chemische Wachstumsregulierung durchgeführt. Einige stark wachsende Sorten wurden etwas zu hoch, bei den meisten Sorten war eine sehr gute Pflanzenqualität zu verzeichnen. Die relativ kühle Kultur wurde von fast allen Sorten gut vertragen. Die Boniturergebnisse der einzelnen Sorten sind in der Tabelle 3 zu sehen. Einzelne kompakt wachsende Sorten sind in den Abbildungen 3 bis 7 dargestellt.

Kulturprogramme bei Poinsettien-Sortiment in torffreiem Substrat

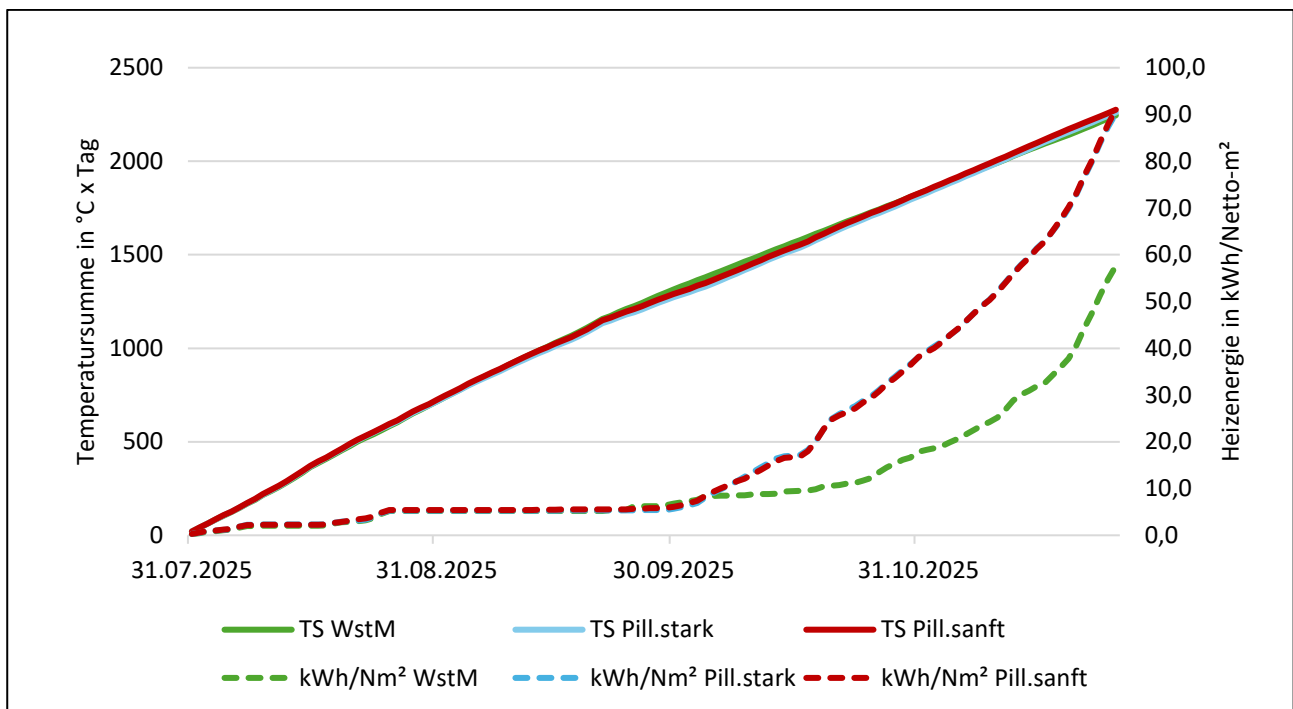


Abbildung 1: Entwicklung der Temperatursumme (TS) und des Heizenergieverbrauches in den Versuchsvarianten (LfULG Dresden-Pillnitz 2025)

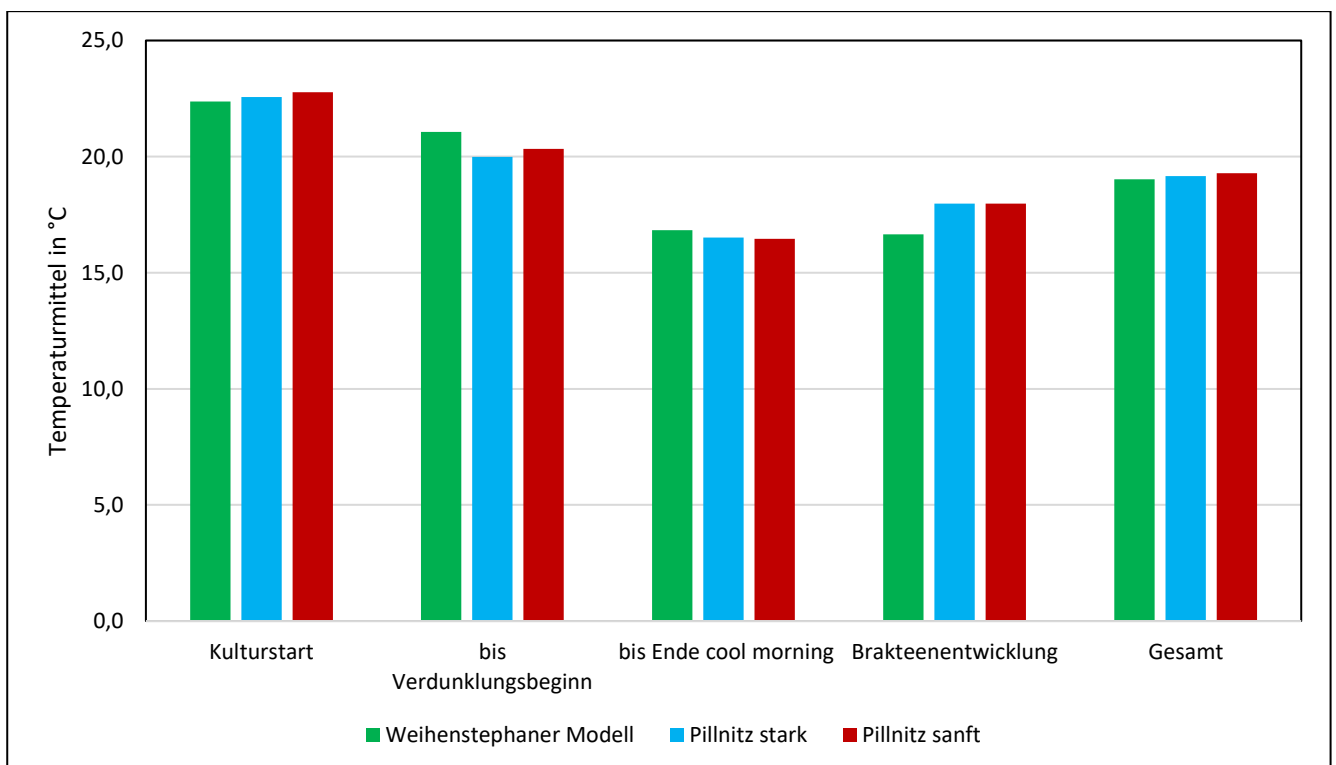


Abbildung 2: Temperaturmittel in den verschiedenen Kulturabschnitten bei Poinsettien 2025 (LfULG Dresden-Pillnitz)

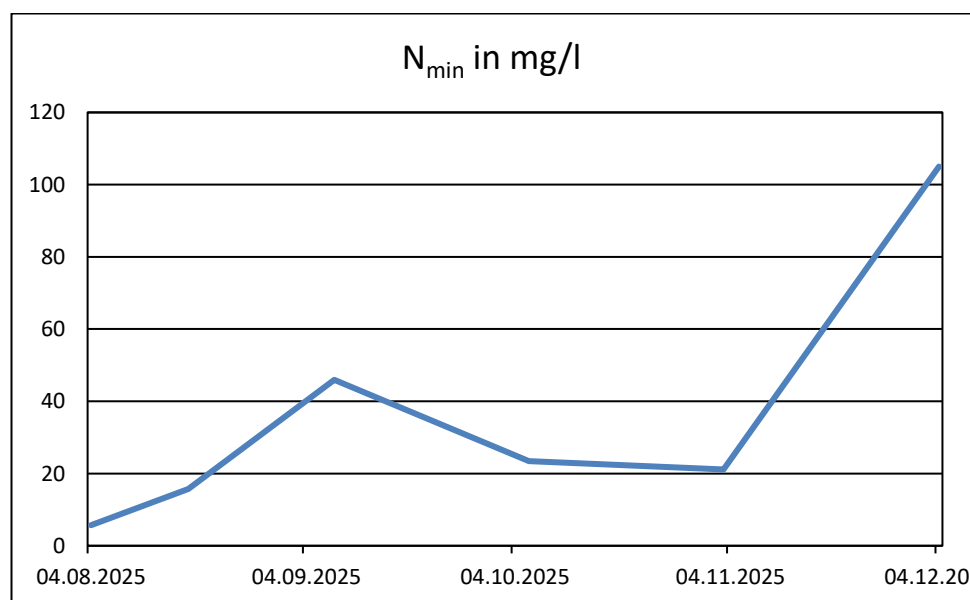
Kulturprogramme bei Poinsettien-Sortiment in torffreiem Substrat

Tabelle 2: Mittelwerte der Pflanzenmerkmale in den unterschiedlichen Varianten bei Poinsettien in KW 47 (LfULG Dresden-Pillnitz 2025)

	Weihenstephaner Modell	Pillnitz stark	Pillnitz sanft
Gesamteindruck*	7,8 ^b	8,1 ^a	7,8 ^b
Pflanzenhöhe in cm	27,3 ^b	26,4 ^a	27,4 ^b
Pflanzenbreite in cm	44,3 ^b	43,5 ^a	43,9 ^{ab}
Brakteendurchmesser	22,4 ^a	22,3 ^a	22,6 ^a
Triebanzahl	4,5 ^b	4,6 ^b	4,9 ^a
Sprossmasse	91,0 ^a	84,2 ^b	83,8 ^b

*Boniturnote von 1 = sehr schlecht bis 9 = sehr gut
a,b,c Signifikanzgruppen TUCKEY B, $\alpha = 0,05$

Die Kultur in dem torffreien Substrat der Firma Stender funktionierte mit einer sehr hohen Düngung gut. Für eine gute Anfangsversorgung der Jungpflanzen wurde zweimal eine Blattdüngung mit 0,1 % Kalksalpeter durchgeführt. Da bekannt war, dass in dem Substrat eine sehr starke Stickstoffimmobilisierung stattfindet, erfolgte die Bewässerungsdüngung ab Kulturstart mit 200 mg N/l Nährlösung. Die Konzentration wurde im Kulturverlauf auf 100 mg N/l reduziert. Bis Anfang November erfolgte keine Anreicherung von Stickstoff im Substrat und erst in den letzten Wochen wurde ein Anstieg des Substrat-Stickstoffs verzeichnet (Abbildung 3).

Abbildung 3: Entwicklung des N_{min}-Gehaltes im Substrat bei der Kultur der Poinsettien 2025 (LfULG Dresden-Pillnitz)

Kulturprogramme bei Poinsettien-Sortiment in torffreiem Substrat



Abbildungen 3 bis 7: Beispieelpflanzen in KW 48 von kompakt wachsenden Poinsettien – Kultur ohne chemische Wachstumsregulierung (LfULG Dresden-Pillnitz 2025)

Kulturprogramme bei Poinsettien-Sortiment in torffreiem Substrat

Kultur- und Versuchshinweise

Sorten: siehe Tabelle 3

Pflanzung: Topfen KW 31/2025, 12er Plastetopf

Anstaubewässerung

Bewässerungsdüngung mit EcoPhos3 und Schwefelsaurem Ammoniak (200 mg N und 100 mg K je Liter Nährlösung; ab KW 38 Nachfüllung mit 100 mg N und 100 mg K je Liter Nährlösung)

Behandlungen: Stutzen KW 33 auf 6 Blätter; Kulturprogramme ab KW 35; Endstand 12 Pfl/m²

Tabelle 3: Versuchssorten mit Lieferanten und Pflanzenmerkmalen zum Boniturzeitpunkt in KW47-2025 (LfULG Dresden-Pillnitz)

Sorte	Firma	Höhe in cm	Breite in cm	Brakteendurch- messer in cm	Gesamt- eindruck*	Sprossmasse in g
Carina Hot Pink	Florensis	20,3	32,9	19,9	6,5	50
Superba Poker Pink & Marble	Florensis	20,1	39,1	19,3	7,4	69
Alaska White	Florensis	24,9	46,7	23,8	8,7	88
Gloriette Brilliant Pink	Florensis	26,2	43,7	22,9	8,2	92
Hubba Bubblegum Neon Pink	Florensis	26,9	42,4	19,1	7,6	72
Icescape White	Florensis	26,5	46,0	23,9	8,0	97
Joy Red	Florensis	21,5	42,3	21,6	8,3	81
Mirage Red	Florensis	25,7	44,8	21,0	8,1	90
Mira® Red	Florensis	25,7	45,9	27,4	8,6	88
Ruby Red	Florensis	24,0	39,7	20,9	7,0	68
Superba Marble	Florensis	21,1	41,6	20,6	7,2	72
Superba New Glitter	Florensis	23,7	43,8	21,4	7,8	77
sel® Christmas Feelings® Red	Selecta One	28,1	43,9	23,2	7,3	81
Christmas Emotion	Selecta One	27,2	41,3	21,6	8,3	89
sel® Christmas Flair	Selecta One	29,4	46,9	23,1	7,6	113
sel® Christmas Night	Selecta One	23,6	39,8	21,4	8,7	70
sel® Christmas Time	Selecta One	22,4	41,7	20,3	7,3	78
sel® Christmas Universe	Selecta One	27,8	41,9	21,8	8,5	78
Christmas Vibes	Selecta One	33,6	46,9	22,1	8,2	111
Fantasy Star®	Selecta One	22,9	42,2	18,9	6,6	57
sel® Royal Christmas	Selecta One	27,9	41,9	22,1	7,7	86
SK 260	Selecta One	34,8	47,1	23,5	8,3	111
SK 272	Selecta One	27,5	40,9	22,2	7,4	88
SK 274	Selecta One	26,1	43,4	26,6	8,1	80

Kulturprogramme bei Poinsettien-Sortiment in torffreiem Substrat

Rapid Red	Dümmen Orange	30,1	45,7	25,3	8,8	106
NOBLESSE	Dümmen Orange	29,3	44,1	23,0	7,9	88
Freya Red	Dümmen Orange	29,6	42,0	24,8	8,0	89
Freya Marble	Dümmen Orange	26,8	39,7	22,7	7,7	78
Freya Pink	Dümmen Orange	30,6	42,9	24,9	8,2	94
Freya White	Dümmen Orange	30,7	49,2	23,4	8,3	105
Imperial Red	Dümmen Orange	37,1	48,7	23,3	7,8	116
Moni	Dümmen Orange	30,4	47,9	22,4	8,4	91
Primero Red Glitter	Dümmen Orange	26,0	44,6	22,4	7,7	77
Viking Cinnamon	Dümmen Orange	28,0	44,6	22,8	7,7	95
Maestro Red	Lazzeri	26,7	44,5	22,4	7,1	88
Carmen Red	Lazzeri	23,9	40,2	23,4	7,4	80
Aida Red	Lazzeri	30,9	46,3	23,2	8,0	92
Papagena	Lazzeri	20,7	36,3	14,8	5,7	59
Alaska	Lazzeri	25,1	43,3	22,8	8,3	88
Superba Red	Lazzeri	25,5	44,6	21,5	7,6	93
Futura Brilliant Red	Lazzeri	23,7	42,7	22,6	7,6	82
Allegra Art Deco	Lazzeri	25,1	44,3	21,1	8,1	94
Serena Red	Lazzeri	26,3	46,2	22,9	7,9	96
Giulia	Lazzeri	31,9	50,2	25,2	8,6	103
LAZZ 2010 PRESERIE	Lazzeri	28,8	43,7	24,0	7,5	87
LAZZ 2017 PRESERIE	Lazzeri	25,7	45,9	25,2	7,9	95
Astro Red	Beekenkamp	27,7	44,9	21,2	8,1	99
Blissful Red	Beekenkamp	29,8	42,9	23,6	7,9	76
Hera Red	Beekenkamp	32,5	47,3	23,7	7,6	96
Indra Red	Beekenkamp	34,5	49,1	23,9	8,1	99
Kayla Red	Beekenkamp	25,2	41,5	23,3	8,4	69
Leona Red	Beekenkamp	30,1	46,5	21,4	8,2	96
Luna Red	Beekenkamp	32,3	46,8	22,5	8,0	91
Robyn White	Beekenkamp	22,6	41,3	20,9	7,6	64
Nyla Red	Beekenkamp	25,7	44,6	24,7	8,7	83
Astro Burgundy	Beekenkamp	23,4	43,8	17,7	8,2	86
Robyn Marble	Beekenkamp	25,8	44,9	22,5	8,8	79
Robyn Red	Beekenkamp	26,7	45,7	23,9	8,5	85

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