

**Bei Sommertopfkulturen im Gewächshaus  
können unterschiedliche Depotdünger  
eingesetzt werden**

**Sommertopf  
Depotdüngung**

## **Zusammenfassung - Empfehlungen**

Am Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz wurden im Sommer 2012 in einem Satz ab KW 17 zehn Arten Sommertopfkulturen im 14-cm-Topf mit einer Vollversorgung mit verschiedenen Vorratsdüngern kultiviert. Zwischen den verschiedenen Düngern traten nur geringe Unterschiede auf, die in Abhängigkeit von der Pflanzenart variierten. Über alle getesteten Pflanzenarten war der Gesamteindruck bei Osmocote Bloom und Osmocote Mini 3-4M etwas besser.

## **Versuchsfrage und -hintergrund**

Mit dem Einsatz von Vorratsdüngern kann eine mengenbilanzierte Düngung unabhängig von der Bewässerung ermöglicht werden. Auf dem Markt gibt es eine Vielzahl an Depotdüngern. Welche Dünger für den Einsatz bei Sommertopfkultur im Gewächshaus geeignet?

## **Ergebnisse**

Für den Versuch wurden an der Topfmaschine jeweils 5 g Depotdünger je 14er Topf als Punktdüngung in das Pflanzloch gegeben. Neben den Depotdüngern Osmocote Bloom, Osmocote Exact Standard 3-4M, Osmocote Mini 3-4M, Basacote 3M und Plantacote Pluss 4M wurde in einer weiteren Variante ein Kompaktatdünger von Yara mit einer Laufzeit von 8 bis 10 Wochen mit 4 g/l Substrat eingemischt. Neun verschiedene Pflanzenarten wurden in KW 17 mit je 3 Sämlingen pikiert. Bei *Helianthus* erfolgte eine Direktsaat nach dem Einfüllen des Düngers. Zwischen den Varianten gab es kaum signifikante Unterschiede in Bezug auf Pflanzengröße, Sprossmasse und Kulturdauer (siehe Tabelle). Das Fließverhalten und der unterschiedliche Stickstoffgehalt der einzelnen Dünger hatten keine grundsätzlichen Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum. Über alle Pflanzenarten betrachtet waren die mit Basacote gedüngten Pflanzen etwas schwächer und die Pflanzen mit Osmocote Mini am kräftigsten.

Probleme traten teilweise durch eine trockene Kulturführung auf. Der Depotdünger war durch die Punktdüngung im oberen Bereich des Topfes platziert und wurde bei den Arten mit hohem Wasserbedarf nur unzureichend befeuchtet und entsprechend langsam freigesetzt. Die Wurzelqualität war bei allen Depotdüngervarianten sehr gut. Auffallend war die stärkere Wurzelbildung bei dem Yara-Kompaktatdünger besonders bei Arten mit einem hohen Nährstoffbedarf und längerer Kulturdauer. Der Dünger war hier zu Kulturende verbraucht und die Pflanzen zeigten erste Mangelsymptome.

Für *Helianthus* war die Versorgung mit 5 g Depotdünger je Pflanze zu gering.

## **Kulturdaten**

Aussaat KW 15, Pikieren/Topfen je 3 Sämlinge in 14er Topf KW 17; *Helianthus* Direktsaat in KW 17, 1 Korn je Topf; Substrat: Stender D400 mit Xylit (83 mg/l N<sub>min</sub>, 121 mg/l P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 218 mg/l K<sub>2</sub>O); Vorratsdünger als Punktdüngung ins Pflanzloch, Kompakt-Dünger von Yara eingemischt; Heizungssollwert T/N 14/14°C, Lüftungssollwert 19°C; Schattiersollwert nach Abhärtung 60 klx

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

**2012**

Tabelle: Auswirkungen verschiedener Varianten an Vorratsdüngung auf den Gesamteindruck, die Sprossmasse und die Kulturdauer bei verschiedenen Sommertopf-Arten im Gewächshaus (LfULG Dresden-Pillnitz 2012)

Dünger	Osmocote Bloom	Osmocote ExStandard 3-4M	Osmocote Mini 3-4M	Basacote 3M	Plantacote Pluss 4M	Kompaktat-NPK (Yara)
N-Gehalt im Dünger	12%	16%	16%	16%	14%	16%
Stickstoffmenge je Topf aus Vorratsdünger	600 mg	800 mg	800 mg	800 mg	700 mg	800 mg
<i>Agastache aurantiaca</i> 'Apricote Sprite' (Volmary)						
Gesamteindruck*	8,0 <sup>ab</sup>	7,5 <sup>ab</sup>	8,2 <sup>b</sup>	6,7 <sup>ab</sup>	7,5 <sup>ab</sup>	7,7 <sup>ab</sup>
Frischmasse in g	45,8 <sup>ab</sup>	45,7 <sup>ab</sup>	54,7 <sup>b</sup>	36,7 <sup>a</sup>	46,2 <sup>ab</sup>	42,6 <sup>a</sup>
Kulturdauer in Tagen	47,5 <sup>a</sup>	46,7 <sup>a</sup>	47,5 <sup>a</sup>	48,2 <sup>a</sup>	46,7 <sup>a</sup>	46,7 <sup>a</sup>
<i>Callistephus chinensis</i> 'Teppich rot' (Volmary)						
Gesamteindruck*	8,7 <sup>a</sup>	8,7 <sup>a</sup>	8,2 <sup>a</sup>	8,7 <sup>a</sup>	8,5 <sup>a</sup>	8,5 <sup>a</sup>
Frischmasse in g	150,6 <sup>b</sup>	162,5 <sup>b</sup>	136,7 <sup>b</sup>	135,9 <sup>b</sup>	147,6 <sup>b</sup>	102,5 <sup>a</sup>
Kulturdauer in Tagen	93 <sup>a</sup>	94 <sup>a</sup>	94 <sup>a</sup>	95 <sup>a</sup>	95 <sup>a</sup>	96 <sup>a</sup>
<i>Catharanthus roseus</i> 'Atlantis Elite Mix' (Volmary)						
Gesamteindruck*	7,5 <sup>a</sup>	7,2 <sup>a</sup>	6,2 <sup>a</sup>	6,0 <sup>a</sup>	6,5 <sup>a</sup>	7,0 <sup>a</sup>
Frischmasse in g	38,0 <sup>a</sup>	37,5 <sup>a</sup>	31,1 <sup>a</sup>	27,2 <sup>a</sup>	35,7 <sup>a</sup>	32,0 <sup>a</sup>
Kulturdauer in Tagen	50 <sup>a</sup>	52 <sup>a</sup>	51 <sup>a</sup>	54 <sup>a</sup>	56 <sup>a</sup>	51 <sup>a</sup>
<i>Celosia plumosa</i> 'Gloria Scharlach' (Benary)						
Gesamteindruck*	6,7 <sup>ab</sup>	6,0 <sup>a</sup>	8,0 <sup>c</sup>	6,7 <sup>ab</sup>	7,2 <sup>bc</sup>	6,2 <sup>ab</sup>
Frischmasse in g	94,2 <sup>bc</sup>	85,0 <sup>abc</sup>	116,0 <sup>d</sup>	79,4 <sup>ab</sup>	100,1 <sup>c</sup>	75,7 <sup>a</sup>
Kulturdauer in Tagen	56 <sup>a</sup>	56 <sup>a</sup>	56 <sup>a</sup>	56 <sup>a</sup>	56 <sup>a</sup>	56 <sup>a</sup>
<i>Plectranthus scutellarioides</i> 'Carefree Mix' (Volmary)						
Gesamteindruck*	7,5 <sup>a</sup>	8,2 <sup>a</sup>	8,5 <sup>a</sup>	7,0 <sup>a</sup>	7,7 <sup>a</sup>	6,2 <sup>a</sup>
Frischmasse in g	56,5 <sup>a</sup>	67,7 <sup>a</sup>	70,5 <sup>a</sup>	49,7 <sup>a</sup>	57,9 <sup>a</sup>	41,5 <sup>a</sup>
Kulturdauer in Tagen	48 <sup>a</sup>	48 <sup>a</sup>	48 <sup>a</sup>	48 <sup>a</sup>	48 <sup>a</sup>	48 <sup>a</sup>
<i>Cosmos sulphureus</i> 'Limara Citrin' (Benary)						
Gesamteindruck*	8,7 <sup>a</sup>	8,2 <sup>a</sup>	8,2 <sup>a</sup>	7,2 <sup>a</sup>	7,5 <sup>a</sup>	8,0 <sup>a</sup>
Frischmasse in g	103,5 <sup>a</sup>	86,8 <sup>a</sup>	99,9 <sup>a</sup>	84,1 <sup>a</sup>	94,8 <sup>a</sup>	103,2 <sup>a</sup>
Kulturdauer in Tagen	50 <sup>ab</sup>	48 <sup>ab</sup>	46 <sup>a</sup>	48 <sup>ab</sup>	47 <sup>ab</sup>	51 <sup>b</sup>
<i>Gaillardia aristata</i> 'Arizona Sun' (Benary)						
Gesamteindruck*	8,7 <sup>b</sup>	8,5 <sup>b</sup>	9,0 <sup>b</sup>	8,7 <sup>b</sup>	8,0 <sup>b</sup>	5,8 <sup>a</sup>
Frischmasse in g	153,6 <sup>b</sup>	140,1 <sup>b</sup>	144,0 <sup>b</sup>	138,9 <sup>b</sup>	115,6 <sup>ab</sup>	82,5 <sup>a</sup>
Kulturdauer in Tagen	64 <sup>a</sup>	65 <sup>a</sup>	67 <sup>a</sup>	64 <sup>a</sup>	64 <sup>a</sup>	67 <sup>a</sup>
<i>Helianthus annuus</i> 'Merida Gold' (Volmary)						
Gesamteindruck*	8,0 <sup>a</sup>	7,8 <sup>a</sup>	8,5 <sup>a</sup>	8,0 <sup>a</sup>	7,8 <sup>a</sup>	8,0 <sup>a</sup>
Frischmasse in g	130,9 <sup>a</sup>	130,8 <sup>a</sup>	131,4 <sup>a</sup>	110,5 <sup>a</sup>	112,4 <sup>a</sup>	114,1 <sup>a</sup>
Kulturdauer in Tagen	60 <sup>a</sup>	63 <sup>a</sup>	60 <sup>a</sup>	58 <sup>a</sup>	58 <sup>a</sup>	62 <sup>a</sup>
<i>Gazania rigens</i> 'New Day Mix' (PAS)						
Gesamteindruck*	8,7 <sup>a</sup>	8,5 <sup>a</sup>	9,0 <sup>a</sup>	7,5 <sup>a</sup>	8,5 <sup>a</sup>	8,5 <sup>a</sup>
Frischmasse in g	100,1 <sup>c</sup>	90,2 <sup>bc</sup>	87,0 <sup>bc</sup>	60,9 <sup>a</sup>	75,2 <sup>ab</sup>	75,5 <sup>ab</sup>
Kulturdauer in Tagen	54 <sup>a</sup>	54 <sup>a</sup>	54 <sup>a</sup>	51 <sup>a</sup>	53 <sup>a</sup>	53 <sup>a</sup>
<i>Salvia farinacea</i> 'Fairy Queen' (vol)						
Gesamteindruck*	7,8 <sup>a</sup>	7,5 <sup>a</sup>	7,8 <sup>a</sup>	7,0 <sup>a</sup>	7,2 <sup>a</sup>	7,2 <sup>a</sup>
Frischmasse in g	51,5 <sup>ab</sup>	49,1 <sup>ab</sup>	53,5 <sup>b</sup>	42,5 <sup>a</sup>	46,5 <sup>ab</sup>	53,3 <sup>b</sup>
Kulturdauer in Tagen	59 <sup>a</sup>	59 <sup>a</sup>	58 <sup>a</sup>	58 <sup>a</sup>	60 <sup>a</sup>	59 <sup>a</sup>

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

<sup>a,b,c</sup>Signifikanzgruppen TUCKEY B,  $\alpha = 0,05$