

**Peters Excel CalMag leistete beim Provokationstest in der Schnittcyclamenkultur eine ähnliche pH-Stabilisierung wie PK-Basisdünger + Kalksalpeter**

***Cyclamen persicum*  
Düngung  
pH-Wert**

## Zusammenfassung - Empfehlungen

Am LfULG in Dresden-Pillnitz wurden 2009-2010 bei der Kultur von Schnittcyclamen Mehrnährstoffdünger mit einer den pH-Wert anhebenden bzw. stabilisierenden Wirkung einem Provokationstest unterzogen. Ein schwach gekalktes Substrat und die überwiegende Verwendung von Regenwasser führten auch bei der Vergleichsvariante mit einem PK-Basisdünger und Kalksalpeter zu einem Absinken des pH-Wertes. Von den vier einbezogenen pH-stabilisierenden Mehrnährstoffdüngern erzielte nur Petes Excel CalMag ein vergleichbares Ergebnis. Die anderen verursachten eine noch stärkere Absenkung des pH-Wertes, was letztlich erhebliche Ausfälle durch Cyclamenwelke verursachte.

## Versuchsfrage und -hintergrund

Zur Stabilisierung des pH-Wertes insbesondere beim Einsatz von Regenwasser ist die Kombination eines PK-Basisdüngers mit Kalksalpeter sinnvoll. Diese beiden Komponenten können jedoch nicht in der Stammlösung gemischt werden, weshalb spezielle Dosiergeräte benötigt oder zwei einfache hintereinander geschaltet werden müssen. Zur Vermeidung dieses höheren technischen Aufwands wurden Mehrnährstoffdünger entwickelt, die eine pH-Stabilisierung aus einer Stammlösung leisten. - Wie stark wirken spezielle Mehrnährstoffdünger einer pH-Absenkung bei der Kultur von Schnittcyclamen entgegen?

## Ergebnisse

Durch die Verwendung eines schwach aufgecalcigten Substrates (Anfangswert pH 5,4) und den Einsatz von Regenwasser wurde bei der Langzeitkultur Schnittcyclamen ein Provokationstest auf die pH-stabilisierende Wirkung der Spezialdünger im Vergleich zur Kombination PK-Basisdünger + Kalksalpeter (Calcinit) durchgeführt. Da es auch in der Vergleichsvariante zu einem starken Absinken des pH-Wertes kam, erfolgte ab KW 39 die Nachbefüllung der Nährlösung auf der Basis von Brunnenwasser (1,8 mmol Ca/l bzw. 10,1 °dH). Die Herstellung der Nährlösung für die Bewässerungsdüngung erfolgte in allen Versuchsvarianten so, dass bis KW 36 ca. 50 mg N/l bei N:K=1:1 und ab KW 36 ca. 70 mg N/l bei N:K=1:2 verabreicht wurden:

Variante	bis KW 36	ab KW 36
Flory Basis 2 + Calcinit	0,143 g/l (3-15-35-5MgO) + 0,297 g/l (15,5N-26CaO)	0,300 g/l (3-15-35-5MgO) + 0,393 g/l (15,5N-26CaO)
Fertiplant Acid	0,333 g/l (15-10-15-2MgO-7CaO)	0,583 g/l (12-7-24-2MgO-7CaO)
Kristalon Blue / Red Calcium	0,333 g/l (15-5-17-2MgO-6CaO)	0,636 g/l (11-11-24-1,8MgO-6CaO)
CalMag Grower / Finisher	0,333 g/l (15-5-15-3MgO-7CaO)	0,538 g/l (13-5-20-2MgO-7CaO)
Osmosol	0,263 g/l (19-5-12-2MgO-6CaO)	0,538 g/l (13-5-25-3MgO-3CaO)

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

**2010**

Ab Kulturbeginn erfolgten im dreiwöchigen Abstand Substratanalysen. Der Verlauf der pH-Werte ist in Abbildung 1 wiedergegeben. Auch in der Vergleichsvariante mit PK-Basisdünger und Kalksalpeter kam es zu einem deutlichen Absinken des pH-Wertes. Von den Düngern aus einer Stammlösung lag bei CalMag der pH-Abfall in der gleichen Größenordnung, alle anderen verursachten ein stärkeres Absinken.

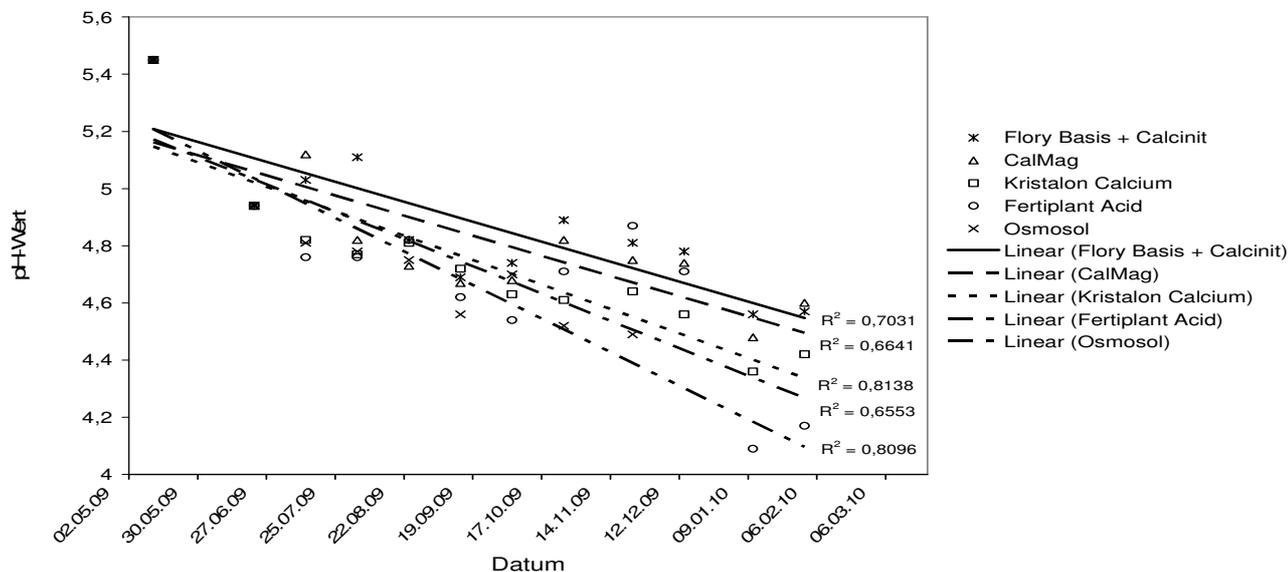


Abbildung 1: Entwicklung der pH-Werte im Substrat bei Einsatz verschiedener Spezialdünger in der Bewässerungsdüngung von Schnittcyclamen (LfULG Dresden-Pillnitz 2010)

Das Absinken des pH-Wertes im Substrat förderte das Auftreten von Cyclamenwelke. Die Höhe der Ausfallrate (Abbildung 2) entsprach dabei sehr gut dem Verlauf des pH-Werts in der jeweiligen Düngungsvariante.

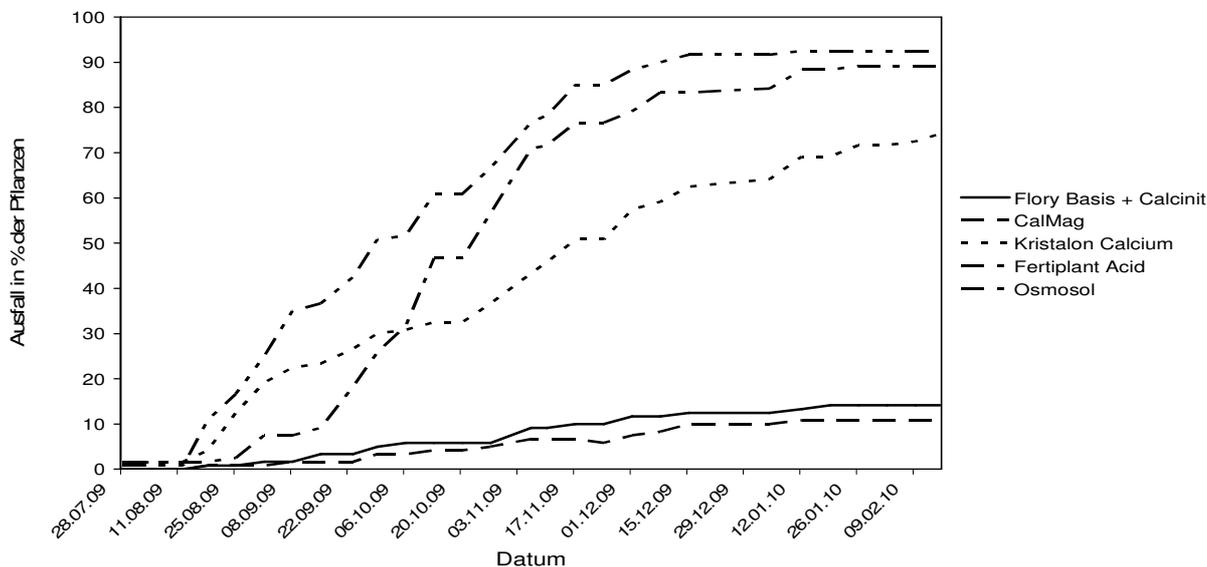


Abbildung 2: Pflanzenausfälle durch Cyclamenwelke infolge sinkender pH-Werte bei Einsatz verschiedener Spezialdünger in der Bewässerungsdüngung von Schnittcyclamen (LfULG Dresden-Pillnitz 2010)

### Kulturdaten:

- KW 21 16-cm-Töpfe, Schnittcyclamen 'Luckenwalder', 'Decora' (Schott) und 'Lucky' (S&G)
- KW 25 Rücken 10 Pfl/m<sup>2</sup>, Beginn Differenzbehandlung Bewässerungsdüngung
- KW 30 Erntebeginn / KW 32 Heizen T/N 12 °C, Lüften T/N 13 °C
- KW 36 Heizen T/N 14 °C, Lüften T/N 16 °C
- KW 39 Heizen T/N 16 °C, Lüften T/N 18 °C
- KW 07 Versuchsende