



Das Kalken der Gewächshäuser

Licht ist einer der Wachstumsfaktoren von Cyclamen. Eine gute Lichtkontrolle bei verschiedenen Schattierungsmethoden ist sehr wichtig, insbesondere bei Hitzeperioden.

Mit diesem TechNews erläutern wir die Vorteile des Weißens Ihrer Gewächshäuser mit Kalk oder Farbe, trotz der Forderungen, die diese Anwendung mit sich bringt. Ob Ihre Gewächshäuser aus Kunststoff oder Glas sind oder es sich um Folientunnel handelt, das Weißen ist gleich wichtig!

Darüber hinaus ist das Weißen mit der globalen Klimaerwärmung und den steigenden Temperaturen **sowohl in warmen als auch in kälteren Ländern** eine der **effektivsten Methoden, um Ihre Pflanzenkulturen zu schützen** und eine gute Endqualität zu gewährleisten.



Nun finden Sie hiermit den Erfahrungsbericht eines Gärtners, der mit der Anwendung dieser Schattierungsmethode zufrieden ist und seitdem gute Ergebnisse erzielt hat.

Wir haben **Régis BENOIST** interviewt, Co-Inhaber von **BENOIST HORTICULTURE** in Faremoutiers, Frankreich, östlich von Paris.



Seit wann baust du Cyclamen an?

Das Unternehmen wurde 1913 von meinem Urgroßvater gegründet, und mein Vater kultivierte bereits vor über 50 Jahren Cyclamen. Praktisch kann ich sagen, ich bin bei dem täglichen Zuschauen meines Vaters, während er seine Cyclamen anbaute, aufgewachsen.

Wie schattierte dein Vater seine Gewächshäuser?

Mit einer Mischung aus Kalk und Klebstoff, um die Haftung an den Gewächshäusern zu verbessern. Danach mussten wir hinaufgehen und schrubben, um sie wieder zu entfernen. Es war eine sehr mühselige Arbeit, deswegen haben wir mit dem Weissen aufgehört.

Aber heute nutzt du wieder Farbe, um deine Gewächshäuser zu weißen?

Ja! Ich habe mit dem Weißen wieder angefangen. Ich verbrachte ein paar Jahre ohne, es zu tun, indem ich nur Innenschattierungsnetze verwendete. Die Innenschattierung hat aber nicht das Problem der Hitze gelöst. Ein Rückgang der Qualität und Verluste in meiner Pflanzenkultur waren die Ergebnisse zur Folge.

Dabei ist dein Anbaugelände nicht sehr warm (noch Seeklima). Warum ist das Kalken für dich so wichtig?

Obwohl wir uns nicht in einer heißen Zone befinden, haben wir jedes Jahr kurze, aber intensive Hitzeperioden mit Höchsttemperaturen von 35 bis 40°C zwischen August und September. Das genügt, um die gesamte Pflanzenkultur zu beschädigen! Pflanzen in einem fortgeschrittenen Kulturstadium (gut entwickeltes Blattsystem) leiden am meisten unter dieser Hitze.



Selbst in einem kühlen Klima können kurze Perioden intensiver Hitze auftreten.

Hast du Kriterien, um den richtigen Schattierungswert für Deine Pflanzenkulturen zu finden?

In meiner Klimazone versuche ich, meine Pflanzenkultur zwischen 50 und 60% zu schattieren, d. h. zwischen 400 W/m² (35000 lux; ~3500 fc) und 500 W/m² (45 000 lux; ~4500 fc), da die Mindesttemperaturen im August 15°C mit Maximalwerten über 25°C betragen können.

Ich habe also durchschnittliche Tagestemperaturen (ADT*) im Sommer zwischen 22 und 24°C.

*ADT : Average Daily Temperature = Tagesmitteltemperaturen



Der Prozentsatz für den richtigen Schattierungswert ist mit ADT* verbunden. Je heißer es ist, desto mehr muss man schattieren, und umgekehrt!



Mit den sinkenden Temperaturen ist ein Entkalken vorzusehen, vorzugsweise in zwei Etappen.



Für ein späteres Topfen ist ein geringerer Schattierungswert vorzusehen, um das Wachstum junger Pflanzen nicht zu blockieren.

Wie fährst du bei Tagen mit plötzlichem Temperaturanstieg?

Ich versuche, den Wettervorhersagen zu folgen, und in diesem Fall habe ich keine andere Wahl, als für ein paar Stunden die Innenschattierung zu benutzen. Wenn das Substrat feucht genug ist, lasse ich die Bewässerung am nächsten Tag aus und reduziere dann den Dünger. Ansonsten bewässere ich normal und reduziere trotzdem den Dünger. Dadurch kann man die Pflanze kompakt halten und vor der Gewebestreckung bewahren.



Im Fall eines plötzlichen Temperaturanstiegs:

- Ein paar Stunden die Innenschattierung verwenden
- Wenn möglich, am nächsten Tag eine Bewässerung aussetzen
- Den Dünger reduzieren

Auf jeden Fall sollten die Gärtner in heißen Ländern wie in Südeuropa viel mehr kalken als ich, bis zu 60% bis 70%, da sie Tagesmitteltemperaturen von über 25 °C haben.

Für weitere Informationen lesen Sie die TechNews „Unerwartete Hitzewelle“ : <http://cyclamen.com/pdf/technews/201809/unexpected-heat-stress-de.pdf>



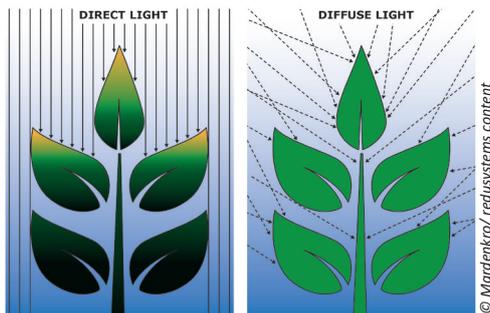
Es gibt also ein Dilemma zwischen: maximale Leuchtkraft zu erreichen, ohne Hitze ins Gewächshaus hinein zu lassen?

Ja, ganz genau!

Die Farbe bildet ein homogenes Filter von «diffusem Licht» von höchster Qualität im Gewächshaus. Dadurch steigt die Temperatur der Blätter und des Substrats nicht an, was eine bessere Gleichmässigkeit der Pflanzenkultur ermöglicht.

Du hast das Konzept des «diffusen Lichts» verwendet: Welche Bedeutung würde es deiner Meinung nach für deinen Cyclamen-Anbau haben?

Grundsätzlich ist das Licht besser über die gesamte Pflanzenkultur verteilt. Früher, ohne Farbe, gab es in meinem Gewächshaus sehr unterschiedliche Lichtbereiche (Röhren, Rinnen, gefaltete Schattenschirme etc....). Heute wird das Licht besser verteilt, und alle meine Pflanzen reagieren gleichmäßig.



Die Homogenisierung der Leuchtkraft Ihrer Pflanzenkulturen ist ebenso wichtig wie die Homogenisierung der Bewässerung!

Wie hat das Kalken deiner Gewächshäuser deine Kultur verbessert?

Wenn ich diesen Stress vermeide, der die Blätter und das Substrat überhitzt, verbessert sich meine Kultur in mehrere Aspekte, vor allem im sanitären Bereich.

Früher habe ich maximale Lichtniveaus eingesetzt, um meine Pflanzen kompakt zu halten. Dies führte zu Wurzelverlusten nach dem Rücken. So hatte ich viele Wurzelverlustprobleme, was das Auftreten von Phytophthora begünstigte. Dank des Kalkens konnte ich es endlich kontrollieren.



Für weitere Informationen lesen Sie die TechNews „Phytophthora“ :
<http://cyclamen.com/pdf/technews/201806/phytophthora-de.pdf>

Hast du eine andere Verbesserung bemerkt?

Ja, es gibt einen weiteren wichtigen Aspekt!

Als ich keine Farbe benutzte, hatte ich, wegen eines ständigen Bedarfs an Wasser, Schwierigkeiten das Wachstum von Pflanzen in 14- bis 17cm-Töpfe zu kontrollieren.

Bei hohen Temperaturen wusste ich nicht, wie ich richtig das Licht regulieren sollte, und ging von voller Sonne zu zu viel Schatten. Sobald sie blühten, zeigten meine Cyclamen Nekrosen an den Blättern- und Blütenstippen, als ob es sich um einen Mangel handelte.

Dieser Mangel hing mit dem Verlust der Wurzeln zusammen. Seitdem ich wieder mit dem Kalken angefangen habe, konnte ich die Wurzeln gesund halten, und das Problem war weg!



Das Kalken hilft, Probleme im Zusammenhang mit einer Hitzewelle zu vermeiden:

- Wurzelverlust
- Phytophthora
- Unregelmäßiges Wachstum
- Nekrosen



Nekrose auf Blättern und Blüten

Régis, ich bedanke mich sehr dafür, dass du deine Erfahrung mit uns geteilt hast - hättest du ein letztes Schlusswort?

Ja. Beim Kultivieren sind wir immer auf der Suche nach Gleichmässigkeit; bei den Pflanzen so wie bei der Bewässerung. Es ist auch wesentlich zu versuchen, seine Lichtverhältnisse zu homogenisieren.

Und, wie ich eingangs sagte: trotz der Arbeitsforderungen, die dieser Schritt mit sich bringt, lohnt es sich wirklich, seine Gewächshäuser zu kalken!

Kalkenvorgang der Gewächshäuser:



Entkalkenvorgang der Gewächshäuser

