

## ***Nur wenige Dianthus caryophyllus-Sorten für eine Winterproduktion geeignet***

### **Die Ergebnisse – kurzgefasst**

Im Winter 2012/13 wurden am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 25 Sorten von *Dianthus caryophyllus* auf ihre Eignung zur Winterproduktion mit geringem Energieeinsatz untersucht. Für eine zeitige Vermarktung, um die Fläche anschließend für Beet- und Balkonpflanzen nutzen zu können, lag bei fast allen Sorten der Beginn der Blüte zu spät. Ohne Verfrühung blühten unter den konkreten Bedingungen einzig die Sorten 'Arctic Star' und mit Abstrichen 'Supernova' früh genug für eine Vermarktung im März. Nach Kulturbeginn in KW 40 bzw. 41 kam es bei etwa der Hälfte der Sorten zu Vorblühern bis hin zu deutlich zwei Blütengenerationen.

### **Versuchsfrage und Versuchshintergrund**

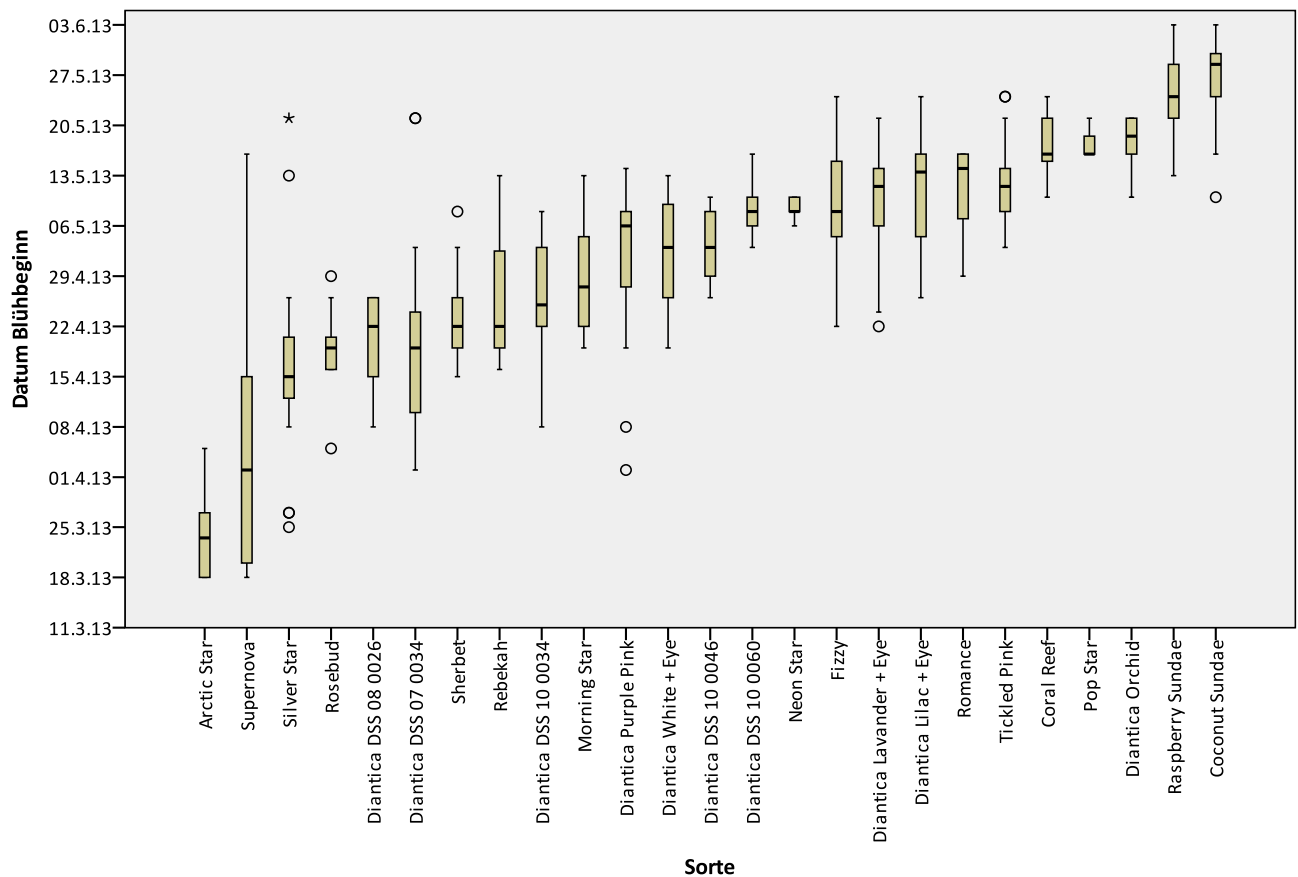
Eignen sich die *Dianthus caryophyllus*-Sorten bei einer kühlen, energieeffizienten Produktion für die Erweiterung des Sortimentes im zeitigen Frühjahr? Gibt es Sortenunterschiede hinsichtlich des Kulturdauer und des Blühbeginns?

### **Ergebnisse im Detail**

Mit einer Kulturdauer von durchschnittlich 180 und 194 Tagen benötigten die Sorten 'Arctic Star' (Abb. 2) und 'Supernova' der Firma Whetman Pinks den kürzesten Zeitraum vom Topfen bis zur Verkaufsfähigkeit (Tab. 1). Diese wurde festgestellt, sobald mindestens drei offene Blüten an einer Pflanze beobachtet wurden. Der überwiegende Teil der Sorten war bis zur Absatzfähigkeit länger als 200 Tage in Kultur bzw. kam erst nach Mitte April in Blüte. Für einen Verkaufstermin im zeitigen Frühjahr waren sie somit nicht geeignet. Das Aufblühverhalten der einzelnen Sorten wird in Abbildung 1 dargestellt.

Der Gesamteindruck der Pflanzen wurde für die Sorten 'Tickled Pink', 'Romance', 'Raspberry Sundae' und 'Coconut Sundae' (Abb. 4) mit der Note neun bewertet (16 %). 44 % der Sorten erhielten die Note sechs, 24 % die Note sieben, 12 % Note fünf und 4 % die Bewertung acht. Bei den Sorten, die im Gesamteindruck mit der Bestnote bewertet wurden, lag jedoch der Blühbeginn so spät, dass das Versuchsziel nicht erreicht wurde. Zur Anzahl der Blüten und Knospen je Pflanze kann tendenziell gesagt werden, dass mit späterem Blühbeginn auch die Anzahl der Blüten zunahm. Bei fünf Sorten wurden Vorblüher beobachtet, die eigentliche Hauptblüte erschien erst später (Abb. 3). Acht Sorten bildeten deutlich zwei Hauptblüten aus (Tab. 1 und Abb. 2).

**Nur wenige *Dianthus caryophyllus*-Sorten für eine Winterproduktion geeignet**



**Abb. 1: Aufblühverhalten bei *Dianthus caryophyllus*-Sorten nach kühler Winterkultur (LfULG Dresden-Pillnitz 2012/13)**

Die Zeitspanne, innerhalb derer die 20 Versuchspflanzen pro Sorte die Verkaufsreife erreichten, variierte stark (Abb.1). Der untere Rand der Boxen zeigt den Zeitpunkt, zu dem 25 % der Pflanzen blühten, der obere Rand der Boxen gibt den Zeitpunkt an, zu dem 75 % blühten. Der Querstrich innerhalb der Boxen gibt den Median an, die Enden der dünnen Linien stellen das Minimum bzw. Maximum dar. Ausreißer werden als extra Punkte dargestellt. Die Pflanzen der Sorten 'Neon Star' und 'Pop Star' blühten beispielsweise innerhalb etwa einer Woche auf. Dagegen erstreckte sich der Beginn der Blüte bei den Sorten 'Supernova' und 'Silver Star' über einen Zeitraum von durchschnittlich 58 bzw. 44 Tagen.

**Nur wenige *Dianthus caryophyllus*-Sorten für eine Winterproduktion geeignet**

**Tab. 1: Kulturdauer und Pflanzenmerkmale von *Dianthus caryophyllus*-Sorten nach kühler Winterkultur 2012-2013 (LfULG Dresden-Pillnitz)**

| Sorte                    | Firma | Mittl. Kulturdauer in Tagen | Gesamteindruck <sup>1</sup> | Pflanzenhöhe in cm | Laubhöhe in cm | Pflanzenbreite in cm | Blütendurchmesser in cm | Sprossmasse in g | Anzahl Blüten und Knospen je Stängel | Anzahl Blütenstängel | Anzahl Blütengenerationen <sup>2</sup> |
|--------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------------|-------------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------|--|
| Arctic Star*             | WP    | 180                         | 5,8                         | 7,7                | 4,5            | 13,8                 | 3,9                     | 19,1             | 3,4                                  | 4,5                  | 2                                      |
| Supernova                | WP    | 194                         | 6,0                         | 12,7               | 4,2            | 16,8                 | 2,8                     | 31,9             | 2,6                                  | 7,4                  | +1                                     |
| Diantica DSS 08 0026     | sel   | 198                         | 6,1                         | 14,6               | 3,6            | 17,9                 | 3,2                     | 22,3             | 3,4                                  | 11,9                 | 1                                      |
| Diantica DSS 07 0034     | sel   | 199                         | 5,1                         | 17,7               | 3,6            | 17,1                 | 3,9                     | 29,2             | 4,4                                  | 6,0                  | 2                                      |
| Silver Star*             | WP    | 203                         | 7,0                         | 15,9               | 4,4            | 18,9                 | 4,0                     | 39,0             | 2,3                                  | 11,0                 | +1                                     |
| Diantica DSS 10 0034     | sel   | 204                         | 6,6                         | 14,4               | 3,5            | 16,2                 | 3,6                     | 31,1             | 4,0                                  | 12,4                 | 2                                      |
| Rosebud                  | WP    | 206                         | 7,5                         | 19,1               | 3,5            | 20,0                 | 3,2                     | 46,7             | 3,0                                  | 18,7                 | 2                                      |
| Diantica Purple Pink*    | sel   | 210                         | 6,3                         | 22,0               | 3,4            | 17,6                 | 4,1                     | 41,3             | 4,9                                  | 23,0                 | 1                                      |
| Diantica White + Eye     | sel   | 210                         | 5,6                         | 13,0               | 3,1            | 19,1                 | 5,0                     | 26,9             | 3,2                                  | 14,6                 | 2                                      |
| Sherbet                  | WP    | 210                         | 6,4                         | 15,4               | 3,4            | 17,6                 | 5,6                     | 43,3             | 3,4                                  | 11,8                 | 2                                      |
| Diantica DSS 10 0046     | sel   | 211                         | 5,4                         | 19,3               | 3,7            | 19,2                 | 3,6                     | 32,2             | 3,2                                  | 20,9                 | 1                                      |
| Rebekah                  | WP    | 213                         | 6,4                         | 20,2               | 3,2            | 19,4                 | 4,2                     | 44,1             | 3,2                                  | 10,2                 | 2                                      |
| Morning Star             | WP    | 215                         | 6,4                         | 16,0               | 3,6            | 17,7                 | 4,6                     | 39,1             | 3,4                                  | 18,5                 | +1                                     |
| Diantica DSS 10 0060     | sel   | 216                         | 5,5                         | 27,1               | 3,5            | 21,3                 | 3,7                     | 35,9             | 3,3                                  | 14,2                 | 1                                      |
| Diantica Lavander + Eye* | sel   | 218                         | 7,0                         | 21,9               | 3,4            | 19,9                 | 4,0                     | 49,2             | 4,1                                  | 16,2                 | 1                                      |
| Diantica Lilac + Eye     | sel   | 219                         | 5,7                         | 24,0               | 3,7            | 17,8                 | 3,3                     | 43,1             | 4,3                                  | 17,5                 | +1                                     |
| Neon Star                | WP    | 226                         | 7,0                         | 28,3               | 3,9            | 21,9                 | 3,9                     | 60,0             | 4,5                                  | 9,9                  | 1                                      |
| Fizzy*                   | WP    | 226                         | 6,3                         | 26,0               | 3,4            | 22,7                 | 5,8                     | 64,7             | 4,8                                  | 18,1                 | 2                                      |
| Diantica Orchid*         | sel   | 226                         | 5,6                         | 22,2               | 3,9            | 19,2                 | 4,1                     | 42,8             | 5,4                                  | 11,0                 | +1                                     |
| Romance                  | WP    | 228                         | 8,6                         | 31,1               | 3,9            | 26,5                 | 6                       | 133,5            | 5,5                                  | 17,9                 | 1                                      |
| Tickled Pink*            | WP    | 229                         | 8,6                         | 25,2               | 3,5            | 24,5                 | 4,2                     | 104,6            | 7,3                                  | 13,2                 | 1                                      |
| Coral Reef               | WP    | 234                         | 7,9                         | 24,9               | 4              | 24,2                 | 6,9                     | 108,3            | 2,8                                  | 11,3                 | 1                                      |
| Pop Star*                | WP    | 234                         | 7,0                         | 25,9               | 3,9            | 21,8                 | 4,2                     | 60,8             | 2,1                                  | 24,6                 | 1                                      |
| Raspberry Sundae*        | WP    | 242                         | 8,9                         | 23,3               | 4,3            | 24,9                 | 4,5                     | 131,1            | 7,6                                  | 13,5                 | 1                                      |
| Coconut Sundae*          | WP    | 244                         | 8,9                         | 23,8               | 4,6            | 25,6                 | 4,6                     | 145,1            | 7,6                                  | 13,7                 | 1                                      |

\* Duft; WP = Whetman Pinks, Dawlish GB, sel = Klemm selecta; Note 1 = sehr schlecht bis Note 9 = sehr gut; +1= Vorblüher und eine Blütengeneration; n= 20

*Nur wenige Dianthus caryophyllus-Sorten für eine Winterproduktion geeignet*

---



**Abb. 2:** 'Artic Star' als Beispiel für eine Sorte mit ausgeprägt zwei Blütengenerationen (LfULG Dresden- Pillnitz 2013; Foto: Dallmann, LfULG)



**Abb. 3:** 'Morning Star' als Beispiel für eine Sorte mit Vorblühern (LfULG Dresden- Pillnitz 2013; Foto: Dallmann, LfULG)

***Nur wenige Dianthus caryophyllus-Sorten für eine Winterproduktion geeignet***



**Abb. 4: 'Coconut Sundae' als Beispiel für eine Sorte mit nur einer Blütengeneration (LfULG Dresden- Pillnitz 2013; Foto: Dallmann, LfULG)**

***Kultur- und Versuchshinweise***

- Topfen: KW 40 und KW 41 in 10 cm-Töpfe
- Substrat: SM Stender D 400 mit Xylit
- Düngung: ab KW 41 über den Gieswagen mit 0,08 % Ferty 3 (15+10+15+2), ab KW 45 mit 0,1 % Ferty 2 (15+5+25), ab KW 2 mit 0,1% Ferty 2 blau (15+5+25+2)
- Standort: Doppelfolien-Gewächshaus, auf Bändchengewebe/Grundbeet

**Tab. 2: Klimaeinstellungen während der Kulturzeit**

| Datum      | Kalenderwoche | Heizungssollwert in °C |       | Lüftungssollwert in °C |
|------------|---------------|------------------------|-------|------------------------|
|            |               | Tag                    | Nacht |                        |
| 25.09.2012 | 39            | 8                      | 8     | 8                      |
| 10.10.2012 | 41            | 5                      | 5     | 8                      |
| 24.10.2012 | 43            | 3                      | 3     | 6                      |
| 20.11.2012 | 47            | 3                      | 5     | 5                      |
| 11.02.2013 | 7             | 8                      | 6     | 12                     |
| 18.02.2013 | 8             | 3                      | 3     | 7                      |
| 27.02.2013 | 9             | 4                      | 4     | 9                      |

*Nur wenige Dianthus caryophyllus-Sorten für eine Winterproduktion geeignet*

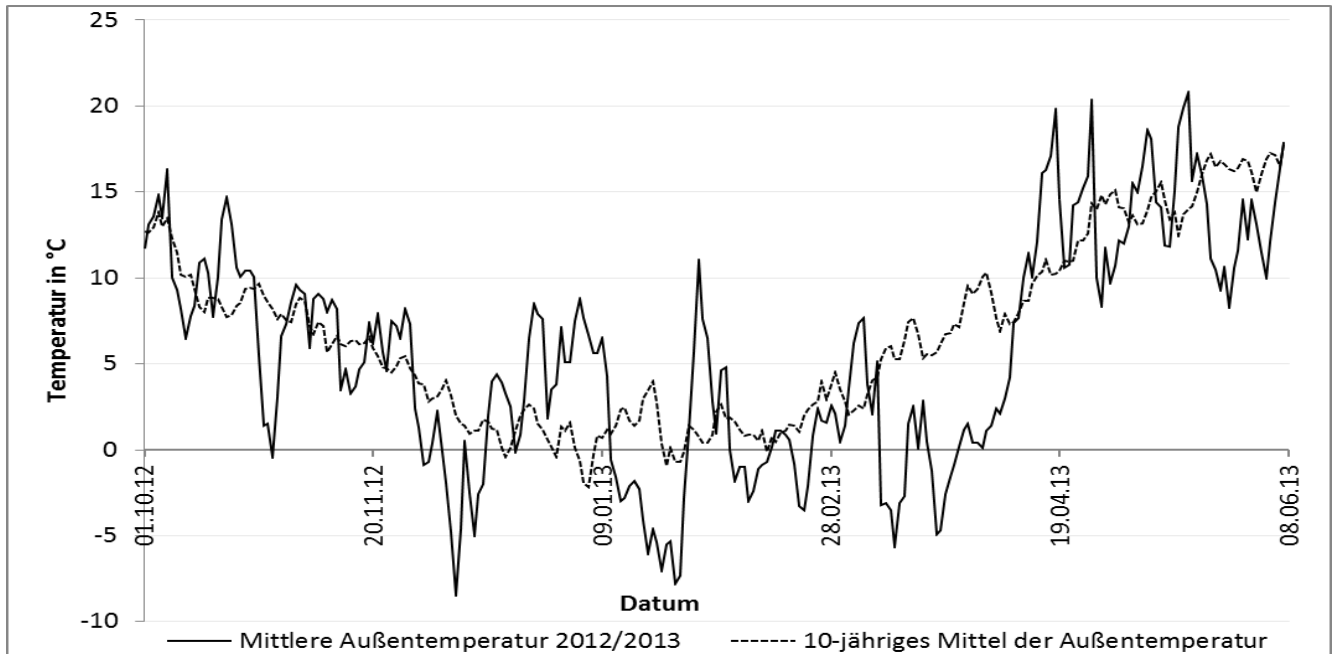


Abb. 5: Außentemperaturverlauf im Versuchszeitraum (LfULG Dresden-Pillnitz 2012-2013)

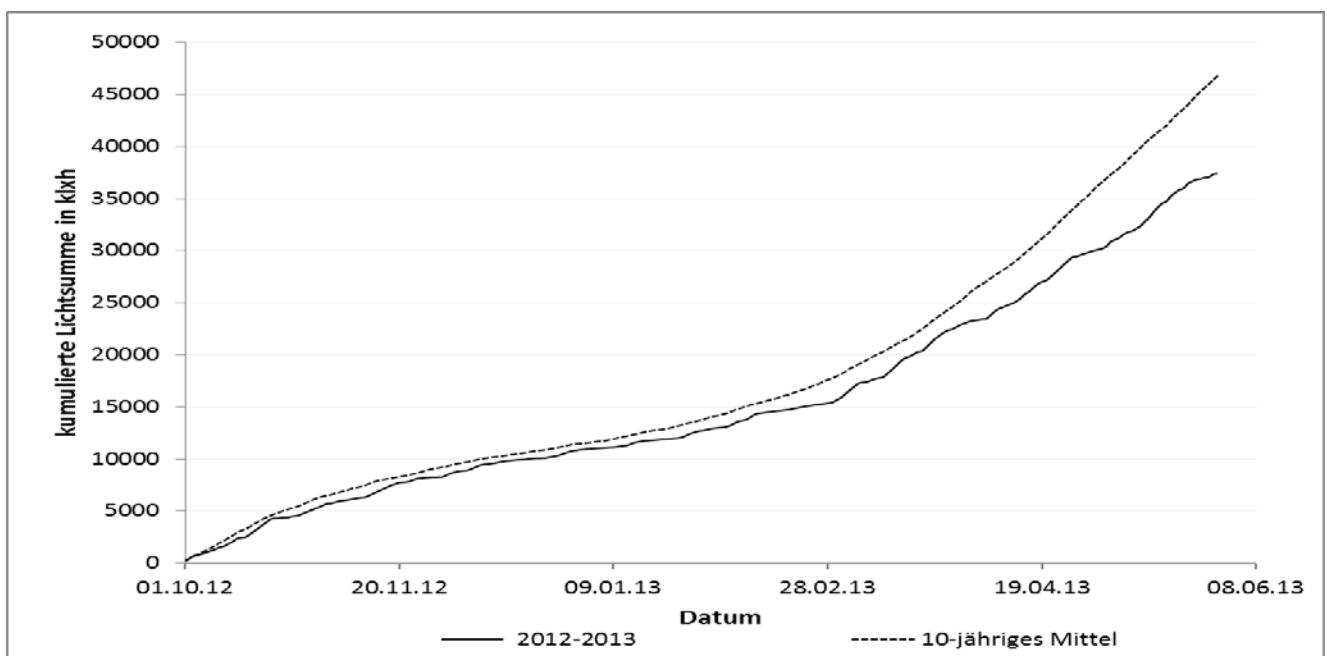


Abb. 6: Kumulierte Lichtsumme im Versuchszeitraum und 10-jähriges Mittel