

Auf ein zweites Stutzen reagieren Angelonien sortenspezifisch

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Frühjahr 2017 wurde im Rahmen der Ringversuche im Arbeitskreis Beet- und Balkonpflanzen am LfULG in Dresden-Pillnitz bei 30 Angelonia-Sorten geprüft, welchen Einfluss die Stutzhäufigkeit auf die Kulturdauer und den Habitus der Pflanzen hat. Ein zweiter Stutzdurchgang verlängerte die Kulturdauer im Mittel um 12 Tage, wobei dies sortenabhängig sehr unterschiedlich war. Das zweite Stutzen in der Anzucht führte gegenüber dem einmaligen Stutzen zu mehr blühenden und knospigen Trieben pro Pflanze. Im Durchschnitt waren die Pflanzen auch etwas höher und breiter gewachsen. Aber auch mit nur einmaligem Stutzen wurden gute und sehr gute Pflanzenqualitäten erzielt.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Wie wirkt sich die Stutzhäufigkeit auf die Kulturdauer und den Habitus ausgewählter Angelonia-Sorten aus? Gibt es sortenspezifische Unterschiede?

Angelonien sind in den letzten Jahren intensiv züchterisch bearbeitet worden und stellen eine interessante Art für die Sommertopfproduktion dar. Im Rahmen des Arbeitskreises Beet- und Balkonpflanzen wurden verschiedene Fragen der Anzucht untersucht.

Ergebnisse im Detail

Kulturdauer

Schon zwischen den einzelnen Sorten innerhalb einer Stutzvariante traten einige Unterschiede bei der Kulturdauer auf. Bei einmaligem Stutzen benötigten die Pflanzen vom Topfen bis zum Blühbeginn im Mittel 57 d, wobei die Spanne von 50 d ('Angelface Blue Impr.', 'Angioletto Pink', 'Angelwings White') bis 69 d ('Paria Pink') reichte. Durch einen weiteren Stutzvorgang (je nach Pflanzenentwicklung in KW 18 oder 19) verlängerte sich die Kulturdauer im Durchschnitt um 12 d auf 69 d. Dabei reagierten die einzelnen Sorten unterschiedlich. Bei wenigen Sorten kam es zu einer Verzögerung von nur einer Woche, andere benötigten 17 d länger. Es konnte auch kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Kulturdauer bei einmaligem Stutzen und der Verlängerung der Kulturdauer durch ein weiteres Stutzen festgestellt werden. Die Sorten 'Archangel White' und 'Angelface Blue Impr.' gehörten in der Variante „einmal gestutzt“ mit zu den schnellen Sorten, in der Variante „zweimal gestutzt“ zum Mittelfeld. Andere schnelle Sorten der Variante „einmal gestutzt“ (z.B. 'Angelwings White' und 'Alonia Big Snow') kamen auch in der Variante „zweimal gestutzt“ schnell zur Blüte. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Auf ein zweites Stutzen reagieren Angelonien sortenspezifisch

Tabelle 1 : Sortenspezifische Kulturdauer von Angelonien bei unterschiedlicher Stutzhäufigkeit (Reihenfolge nach mittlerer Kulturdauer, LfULG Dresden-Pillnitz 2017)

Sorte	Firma	Variante		Kulturdauer in d	
		einmal gestutzt in KW	zweimal gestutzt in KW	Variante einmal gestutzt	Variante zweimal gestutzt
Angelina Dark Violet	Selecta One	gestutzte Jungpflanze	gestutzte Jpfl; 18	43	59
Angelwings White	Westhoff	15	15; 18	50	61
Alonia Big Snow	Bongartz	15	15; 18	51	62
Angioletto Pink	Kühne	15	15; 19	50	63
Angelina White'13	Selecta One	gestutzte Jungpflanze	gestutzte Jpfl; 18	52	63
Angelface Blue Impr.	Kientzler	15	15; 19	50	67
Angioletto Blue	Kühne	15	15; 19	53	67
Angelwings Dark Blue	Westhoff	15	15; 18	53	67
Archangel White	Florensis	15	15; 19	52	69
Angelos Trailing Blue	Elsner	15	15; 18	52	69
Angelina Pink	Selecta One	gestutzte Jungpflanze	gestutzte Jpfl; 18	52	69
Archangel Blue Bicolour	Florensis	15	15; 19	57	69
Angelos Blue & White	Elsner	15	15; 19	57	69
Angelos Sky Blue	Elsner	15	15; 18	57	69
Angelos Trailing Pink	Elsner	15	15; 19	57	69
Angelos White	Elsner	15	15; 19	55	73
Angelwings Pink	Westhoff	15	15; 18	61	67
Archangel Cherry Red	Florensis	15	15; 19	59	71
Paria White	Grünwald	15	15; 19	59	71
Angelos Trailing White Impr.	Elsner	15	15; 19	57	73
Angioletto White	Kühne	15	15; 19	57	74
Alonia Big Indigo	Bongartz	15	15; 19	62	70
Uptight White	Cultivaris	15	15; 19	62	70
Angelface Wedgewood Blue Impr.	Kientzler	15	15; 19	61	71
Angelface Dark Violet	Kientzler	15	15; 19	61	74
Angelface Carrara	Kientzler	15	15; 19	61	74
Paria Blue-White	Grünwald	15	15; 19	63	73
Uptight Blue	Cultivaris	15	15; 19	68	72
Alonia Pink Romance	Bongartz	15	15; 19	68	75
Paria Pink	Grünwald	15	15; 19	69	79
Mittel (n=30)				57,0	69,3

Auf ein zweites Stutzen reagieren Angelonien sortenspezifisch**Pflanzenhabitus**

Im Versuch wurde weiterhin geprüft, wie sich die Stutzhäufigkeit auf den Habitus der Pflanzen zum Zeitpunkt der Vermarktungsreife auswirkt. Ein zweiter Stutzdurchgang führte zum Zeitpunkt des Blühbeginns im Mittel zu deutlich höheren Pflanzen mit leicht größerem Durchmesser (siehe Abbildung 1).

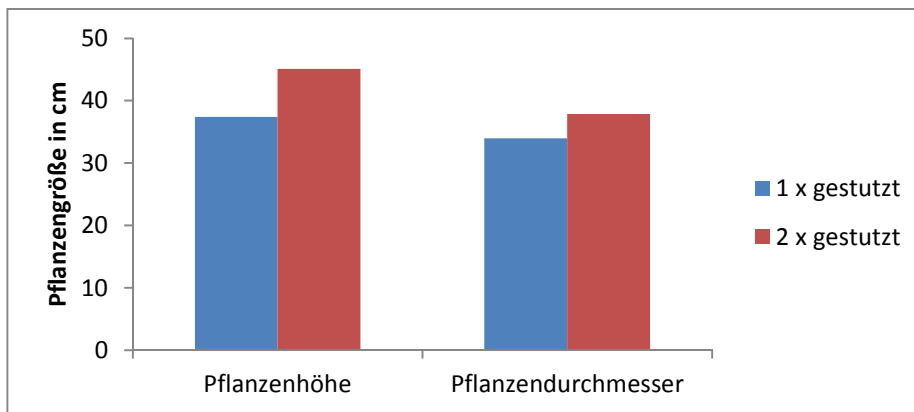


Abb.1: Einfluss der Stutzhäufigkeit auf Pflanzenhöhe und Pflanzendurchmesser bei Angelonien (LfULG Dresden-Pillnitz 2017)

Diese Wirkung trat aber nicht bei allen Sorten gleichermaßen auf. Bei einigen Sorten waren zum Zeitpunkt des Blühbeginns die Pflanzen in der Variante „zweimal gestutzt“ im Mittel sogar etwas kleiner als in der Variante „einmal gestutzt“ (z.B. ‘Alonia Pink Romance’, ‘Angelos Trailing Pink’) oder es zeigte sich nur eine geringe Differenz zwischen den Pflanzenhöhen der beiden Varianten (z.B. ‘Archangel Cherry Red 15295’, ‘Angelface Dark Violet’). Bei anderen Sorten lag der Längenzuwachs bei bis zu 18 cm (‘Archangel White’, ‘Angelina Pink’). Ähnlich breit gefächert war auch die Auswirkung auf den Pflanzendurchmesser, wobei es keinen Zusammenhang zwischen Veränderung der Pflanzenhöhe und Veränderung des Pflanzendurchmessers zwischen den beiden Stutzvarianten gab. So reagierte die Sorte ‘Archangel White’ auf ein weiteres Stutzen mit einer starken Pflanzenhöhenzunahme bei fast gleichem Pflanzendurchmesser, bei ‘Angelina Dark Violet’ wurde sowohl ein stärkeres Längenwachstum als auch eine große Zunahme beim Pflanzendurchmesser verzeichnet.

Der optische Eindruck der Pflanzen zum Verkaufszeitpunkt wird im Wesentlichen von der Anzahl blühender und knospiger Triebe beeinflusst. Durch einen zweiten Stutzvorgang erhöhte sich über alle Sorten gerechnet sowohl die Anzahl blühender Triebe um knapp 2 Triebe pro Pflanze als auch die Anzahl knospiger Triebe um gut 6 Triebe pro Pflanze gegenüber der einmal gestutzten Variante (siehe Abbildung 2).

Auf ein zweites Stutzen reagieren Angelonien sortenspezifisch

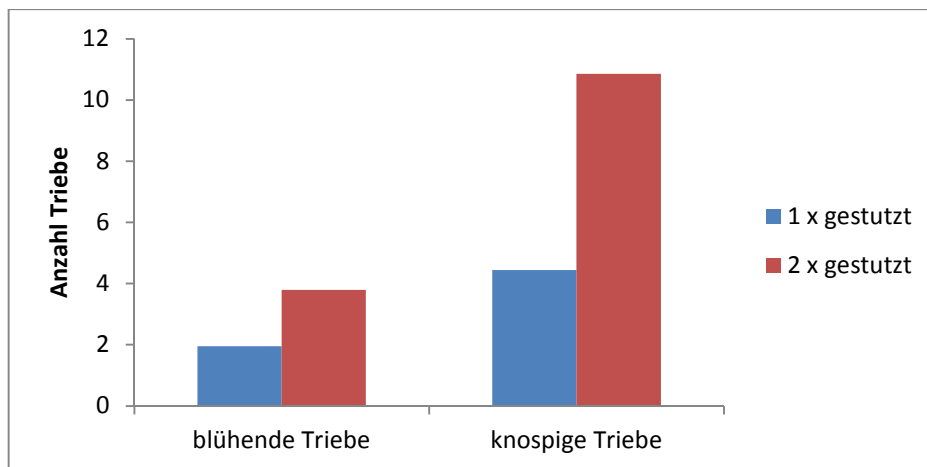


Abb. 2: Einfluss der Stutzhäufigkeit auf Anzahl blühender und knospiger Triebe bei Angelonien (LfULG Dresden-Pillnitz 2017)

Aber auch bei diesen beiden Merkmalen traten erhebliche Sortenunterschiede auf. Nur eine geringe Zunahme (rund 1 Trieb pro Pflanze) beim Merkmal „Anzahl blühender Triebe“ konnte bei 17 Sorten verzeichnet werden. Dagegen stieg bei ‘Angelwings White’ die Anzahl blühender Triebe im Mittel um 10 Triebe pro Pflanze in der Variante „zweimal gestutzt“. Ein ähnlich differenziertes Bild zeigte sich beim Merkmal „Anzahl knospiger Triebe“. Die Spannweite der Zunahme reichte von knapp einem Trieb bis 14 Triebe pro Pflanze. Die Ergebnisse für die einzelnen Sorten sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Bei den weiterhin erfassten Merkmalen Blütendurchmesser und Grad der Topfbedeckung konnte kein eindeutiger Einfluss der Stutzhäufigkeit nachgewiesen werden.



Abb. 3: ‘Angelos Blue & White’ links: einmal gestutzt zum Blühbeginn am 31. Mai; Mitte: zweimal gestutzt zum Blühbeginn am 12. Juni; rechts: beide Varianten im Vergleich am 16. Juni

Auf ein zweites Stutzen reagieren Angelonien sortenspezifisch

Tabelle 2 : Sortenspezifische Merkmale von Angelonien bei unterschiedlicher Stutzhäufigkeit (alphabetische Reihenfolge der Seriennamen, LfULG Dresden-Pillnitz 2017)

Sorte	Variante „einmal gestutzt“ ¹				Variante „zweimal gestutzt“			
	Pflanzenhöhe in cm	Pflanzen-durchmesser in cm	Anzahl blühender Triebe	Anzahl knospiger Triebe	Pflanzenhöhe in cm	Pflanzen-durchmesser in cm	Anzahl blühender Triebe	Anzahl knospiger Triebe
Alonia Pink Romance	44,6	39,3	3,6	7,3	41,3	35,8	3,9	7,9
Alonia Big Indigo	39,1	30,0	1,6	5,4	46,3	27,8	1,9	8,6
Alonia Big Snow	28,0	25,9	2,2	3,3	42,4	33,4	5,7	11,3
Angelface Blue Impr.	38,2	36,2	1,7	2,3	53,5	39,7	3,7	10,2
Angelface Dark Violet	48,4	30,8	2,6	4,0	48,6	31,9	3,4	7,1
Angelface Wedgewood Blue Impr.	43,5	29,4	2,3	6,0	50,2	34,3	2,1	12,7
Angelface Carrara	42,1	30,5	1,4	4,0	44,5	34,6	2,6	8,9
Angelina Dark Violet	26,5	25,0	1,4	3,7	41,0	40,5	2,2	8,7
Angelina Pink	30,7	43,2	2,5	3,6	49,2	44,0	6,0	10,1
Angelina White'13	40,2	33,1	2,6	5,4	46,7	35,8	8,1	8,2
Angelos Blue & White	39,4	26,9	2,0	2,6	50,4	30,5	1,4	11,4
Angelos Sky Blue	44,9	34,8	2,1	4,7	54,5	35,9	4,5	9,2
Angelos White	37,6	33,2	1,6	4,4	47,0	35,2	2,7	7,8
Angelos Trailing White Impr.	14,8	55,1	2,0	5,7	31,5	46,4	1,5	15,6
Angelos Trailing Pink	35,8	48,6	2,0	4,1	33,1	53,5	4,9	16,9
Angelos Trailing Blue	22,2	54,2	3,0	4,0	23,9	57,2	6,2	11,3
Angelwings Dark Blue	40,1	39,3	1,8	4,3	47,5	49,6	5,3	12,9
Angelwings Pink	56,0	34,8	2,2	2,1	58,1	41,6	6,2	8,3
Angelwings White	31,9	39,3	2,0	8,7	42,5	43,1	12,0	20,4
Angioletto Blue	27,7	25,4	2,1	8,6	39,2	27,3	4,5	11,1
Angioletto Pink	19,6	23,1	1,0	4,5	33,7	36,3	3,7	18,6
Angioletto White	38,8	33,0	1,9	3,6	43,2	32,2	2,1	8,7
Archangel Blue Bicolour	39,6	26,4	1,6	4,0	51,5	27,4	2,3	8,0
Archangel Cherry Red 15295	43,8	30,9	1,1	3,3	44,4	28,5	2,1	7,4
Archangel White	33,2	29,8	1,0	3,6	51,0	32,4	2,7	14,7
Paria Pink	59,9	32,6	1,5	2,8	65,1	50,5	2,1	4,0
Paria White	30,9	26,5	1,8	4,4	35,5	35,1	2,5	13,5
Paria Blue-White	43,8	33,9	2,3	3,4	51,1	39,8	2,4	8,8
Uptight white	37,2	33,6	1,4	4,6	33,4	36,4	1,4	12,2
Uptight Blue	48,0	33,6	2,0	5,6	48,0	39,0	1,2	12,6
Mittel (n=30)	37,6	33,9	1,9	4,5	44,9	37,9	3,7	10,9

Auf ein zweites Stutzen reagieren Angelonien sortenspezifisch

Fazit:

- Mit nur einmaligem Stutzen in der Anzucht werden gute bis sehr gute Verkaufsqualitäten erzielt.
- Ein weiterer Stutzvorgang in der Kultur von Angelonien verlängert die Kulturdauer.
- Ein weiterer Stutzvorgang führt bei den meisten Sorten zu größeren Pflanzen mit mehr blühenden und knospigen Trieben.
- Die Sortenunterschiede sind sehr groß und müssen bei der Erstellung eines optimalen Kulturablaufes berücksichtigt werden.

Kultur- und Versuchshinweise

Versuchsvarianten

- einmal gestutzt auf zwei Blattpaare (KW 15; außer den schon gestutzt gelieferten Jungpflanzen)
- zweimal gestutzt auf jeweils zwei Blattpaare (KW 15; außer den schon gestutzt gelieferten Jungpflanzen und in KW 18/19)

Kulturdaten

- Topftermin in Woche 14
- 14er Topf
- torfbasierte Eigenmischung
- Temperatur für 2 Wochen zum Einwurzeln bei 18 °C, danach Tagesmitteltemperatur von 18 °C angestrebt
- kontinuierliche Düngung 0,06 %-ig mit Fertyl 3 Mega
- einmal Wachstumsregulierung in beiden Varianten in KW 16 mit Regalis Plus, 1 kg/ha

Bonituren

- Erfassen des Blühbeginns (Zeitpunkt, an dem 50 % der Pflanzen des Bestandes mindestens eine offene Blüten und farbige Knospen aufweisen)
- zum Zeitpunkt des Blühbeginns Bewertung des Gesamteindruckes und Homogenität der Parzelle; Messung von Pflanzenhöhe, Pflanzendurchmesser, Blütendurchmesser; Anzahl blühender und knospiger Triebe; Bewertung der Topfbedeckung

Kritische Anmerkungen

Der Versuch lief als Gemeinschaftsversuch des Arbeitskreises Beet - und Balkonpflanzen und überprüft daher nur Teilaspekte der Kultur. Eine Kurzfassung aller Ergebnisse ist in der Gärtnerbörse 10-11 / 2017 erschienen.

