

Ökologischer Anbau: Sortimentsichtung *Erysimum* – Sorten unterscheiden sich vor allem im Blühverhalten

Die Ergebnisse – kurzgefasst

An der LVG Heidelberg wurde für die Frühjahrssaison 2014 ein Versuch zum ökologischen Anbau eines vegetativ vermehrten *Erysimum* Sortimentes durchgeführt. Einen sehr homogenen, wenn auch frühen Blühbeginn wies die Serie Poem und mit leichten Abstrichen die Serie Winter auf. Die Sorten der Serien Rysi, Zwerg, Jep und Fragrant zeigten zwischen den Sorten jeweils einen Monat Unterschied im Blühtermin. Das Sortiment zeichnete sich durch eine nahezu gute bis sehr gute Bewertung der einzelnen Sorten aus, 'Rysi Copper' erhielt aufgrund des Pflanzenaufbaues, der Blütenausbildung und der Uniformität die beste Bewertung. Die einzig weißblühende Sorte 'Rysi Moon' streckte den ersten Blütenstiel sehr stark und wurde schwächer bewertet.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Für den Frühjahrsabsatz steht inzwischen ein umfangreiches *Erysimum* Sortiment aus vegetativer Vermehrung zur Verfügung. Hauptanbieter ist die Fa. Kientzler, so dass im vorliegenden Sortimentsvergleich 14 Sorten dieser Herkunft sowie vier Sorten der Fa. Florensis auf Anbaueigenschaften in ökologischer Produktion überprüft wurden. Die Sortimentsprüfung erfolgte im Rahmen des BLE-Projektes "Entwicklung und Optimierung des Zierpflanzenanbaus zu nachhaltiger und ökologischer Produktion im Rahmen eines Netzwerkes von Leitbetrieben und Versuchsanstellern" (Laufzeit 2011-2014) und wurde im AK Alternative Frühjahrsblüher koordiniert, so dass vergleichende Ergebnisse aus konventionellem Anbau der Sächsischen Landesanstalt in Dresden-Pillnitz zur Verfügung stehen.

Versuchsdurchführung

Tab.1: Versuchsvarianten

Serie	Sorte	Herkunft
	Fragant Star	Florensis
	Fragant Sunshine	Florensis
	Purple Jep	Florensis
	Red Jep	Florensis
Poem	Lavender	Kientzler
Poem	Lilac	Kientzler
Poem	Mandarine	Kientzler
Poem	Pastel	Kientzler
Rysi	Copper	Kientzler
Rysi	Gold	Kientzler
Rysi	Moon	Kientzler
	Improved Winter Sorb	Kientzler
	Orange Zwerg	Kientzler
	Winter Joy, impr.	Kientzler
	Winter Orchid	Kientzler
	Winter Passion	Kientzler
	Winter Light	Kientzler
	Zwerg	Kientzler

Ökologischer Anbau: Sortimentsichtung *Erysimum* – Sorten unterscheiden sich vor allem im Blühverhalten

Ergebnisse im Detail

Blühtermine und Bewertungen

In Tab. 2 sind die Blühtermine und Bewertungen des Sortiments in Gruppen zusammengefasst. Alle Sorten wurden ohne zu stutzen kultiviert. Auffallend sind frühe Blühtermine in dieser Saison. Dies dürfte auf die warmen Tage und kühlen Nächte im strahlungsreichen Herbst 2013 zurückzuführen sein, die sich bei einer kalten Kultur unter F-Clean Folie beschleunigend auf Induktion und Blütenentwicklung ausgewirkt haben. Sehr früh, bereits im Vorjahr, zeigten alle Sorten der Poem Serie erste Blüten, mit einer Ausnahme auch die Sorten der Winter Serie sowie die Sorten 'Red Jep' und 'Rysi Moon'. Erste Blüten im Januar zeigten 'Purple Jep', 'Rysi Gold', 'Orange Zwerg' und 'Improved Winter Sorbet'. Im Februar schlossen 'Rysi Copper', 'Zwerg' und 'Fragrant Sunshine' an, erst im März blühte die panaschierte 'Fragrant Star'.

Tab. 2: Blühtermine und Bewertungen

Serie	Sorte	Herkunft	1. Blüte Tag / Woche	50% Blüte Tag / Woche	1= kompakt 5= stark wachsend	1 = niedrig 5 = hoch	9 = sehr gut	Bemerkungen
Fragrant	Star	Florensis	07.03./10		2	2	2,0	sehr spät in Blüte gehend, Bestand unausgeglichene hinsichtlich Pflanzenhöhen und Ausprägung der Blattpanachierung, Verzweigung nicht immer gleichmäßig
Fragrant	Sunshine	Florensis	24.02./9	07.03./10	2	2	6,0	1. Flor tief im Laub, Parzelle homogen, stabiler, runder Habitus
Jep	Purple Jep	Florensis	3.1./1	13.01./3	3	3	3,0	mittelkräftiger Wuchs, oberer Bereich durchstreckende Einzeltriebe, dadurch lockerer Habitus, schönes Farbspiel, gut verzweigt
Jep	Red Jep	Florensis	12.12./50	22.12./52	3	3	7,0	gleichmäßige Parzelle, mittelkräftiger Wuchs, erste Blüte tief, schöner rot-violetter Farbverlauf, kräftig dunkelgrünes Laub
Poem	Lavender	Kientzler	7.11./45	14.11./46	4	3	8,0	schmales feines Laub, dichte buschige Verzweigung, vergleichbar mit 'Poem Lilac', im Vergleich etwas kleinere Blüte, über den Habitus verteilt recht gleichmäßig aufblühend, Farbe insgesamt etwas blass
Poem	Lilac	Kientzler	22.12./52	08.01./2	4	3	8,0	buschig, rundlich, feinlaubig, einheitliche kräftige Farbe, Blüten recht gleichmäßig über Habitus verteilt, zusammen mit 'Poem Lavender' sich dadurch von übrigen Sorten abhebend, jede Pflanze mit leicht verdrehtem Laub
Poem	Mandarin	Kientzler	21.11./47	19.12./51	3	2	7,5	großlaubig wie 'Pastel', Wuchsstärke vergleichbar jedoch gedrungener, kürzere Blütenstiele und deutlich größere Einzelblüte, schönes Farbspiel, unterschiedlich gut verzweigend
Poem	Pastel	Kientzler	12.12./50	22.12./52	3	3	7,5	deutlich größeres Laub, kompakter Wuchs, dicht verzweigt, nicht immer rund, größere Blüte als 'Lilac' und 'Lavender', schöner Farbverlauf, Bestand etwas ungleichmäßig

Ökologischer Anbau: Sortimentsichtung *Erysimum* – Sorten unterscheiden sich vor allem im Blühverhalten

Serie	Sorte	Herkunft	1. Blüte Tag / Woche	50% Blüte Tag / Woche	1= kompakt 5= stark wachsend	1= niedrig 5= hoch	9 = sehr gut	Bemerkungen
Rysi	Copper	Kientzler	10.02./7	24.02./9	3	4	9,0	sehr einheitlicher Bestand, dekoratives, dunkelgrünes, großes Laub, zentriert ausgerichtete erste Blüte, meist kreisrunder Aufbau, großblütig
Rysi	Gold	Kientzler	20.01./4	17.02./8	4	4	8,0	homogener Bestand, straffer Aufbau, schöne, kräftig leuchtende Blüte mit leichtem Verlauf, nicht ganz gleichmäßig aufblühend
Rysi	Moon	Kientzler	19.12./51	22.12./52	4	5	6,0	homogener Bestand, Zentraltrieb im Verlauf mittelstark streckend, Blütenfarbe von cremegelb nach weiß leicht verlaufend, Aufbau nicht immer gleichmäßig gut verzweigend
Winter	Improved Winter Sorbet	Kientzler	3.1./1	05.02./6	4	3	8,0	homogener Aufbau, sehr schöner Farbverlauf, gleichmäßiger Bestand, sehr guter Aufbau
Winter	Winter Joy, impr.	Kientzler	19.12./51	3.1./1	4	3	8,5	sehr gleichmäßig verzweigend, mittelkräftiger, runder Aufbau, zentral gleichmäßig aufblühend, Farbe leicht verlaufend
Winter	Winter Orchid	Kientzler	19.12./51	3.1./1	4	4	7,5	straffer, aufrechter, schmaler Habitus, etwas ungleichmäßig aufblühend, mittelgroße Blüte mit schönem Farbverlauf
Winter	Winter Passion	Kientzler	22.12./52	20.01./4	4	3	8,0	auffallend kräftige, leuchtende Farbe in dunklen Rot-, Brauntönen, kräftige Laubentwicklung, gute Verzweigung, schöne große Blüte, Bestand fast gleichmäßig
Winter	Winter Light	Kientzler	19.12./51	08.01./2	5	3	8,5	sehr gleichmäßiger Bestand, schöner Farbverlauf von zitronen- nach cremegelb, stabil, straff, mittelgroße - große Blüte
Zwerg	Orange Zwerg	Kientzler	3.1./1	03.02./6	1	2	7,0	kompakter, sehr buschiger, rundlicher Aufbau, orange-gelb leuchtende Blüten, zentraler Bereich etwas zu grün, Habitus/Aufbau von Zwerg homogener
Zwerg	Zwerg	Kientzler	05.02./6	24.02./9	1	2	7,5	Raps gelb leuchtende Blüte mit leichtem Verlauf, runder, buschiger Aufbau, etwas wüchsiger als 'Orange Zwerg', ungleichmäßig aufblühend

Die Bonitur des Gesamteindruckes wurde zur Vollblüte durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt waren auch die Seitentriebe in Blüte, so dass die meisten Sorten einen harmonischen Pflanzenaufbau zeigten. Mit Ausnahme der Fragrant Serie und 'Rysi Moon' wurden alle Sorten gut bis sehr gut bewertet. 'Rysi Moon' zeigte eine sehr frühe und stark streckende erste Blüte. Im weiteren Kulturverlauf schlossen die Seitentriebe jedoch auf, so dass Anfang März ein recht ausgeglichener Triebaufbau zu beobachten war. Speziell bei dieser Sorte sollte, gerade im ökologischen Anbau, durch frühes Stutzen die starke Leittriebausbildung reguliert werden. Beste Sorte im Vergleich war 'Rysi Copper', die durch Homogenität, sehr guten Aufbau und große, farbintensive Blüte überzeugte.

Ökologischer Anbau: Sortimentsichtung Erysimum – Sorten unterscheiden sich vor allem im Blühverhalten

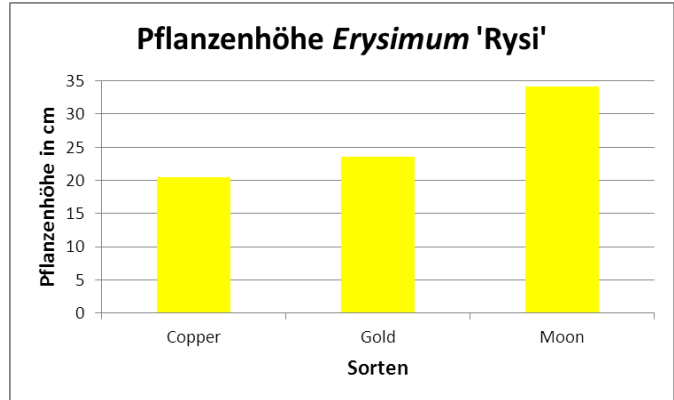


Abb. 2 Pflanzenhöhe 'Rysi' (Kientzler)

Abb. 1: Serie Rysi (Kientzler). Von links nach rechts: 'Rysi Moon', 'Rysi Copper' und 'Rysi Gold'.



Abb. 3: Serie Winter (Kientzler). Von links nach rechts: 'Winter Light', 'Winter Joy', 'Winter Passion' und 'Winter Orchid'.



Abb. 4: Serie Zwerg (Kientzler). Von links nach rechts: 'Zwerg' und 'Orange Zwerg'

Ökologischer Anbau: Sortimentsichtung *Erysimum* – Sorten unterscheiden sich vor allem im Blühverhalten



Abb. 5: Serie Poem (Kientzler). Von links nach rechts: 'Poem Lavender', 'Poem Lilac', Poem Pastel' und 'Poem Mandarin'

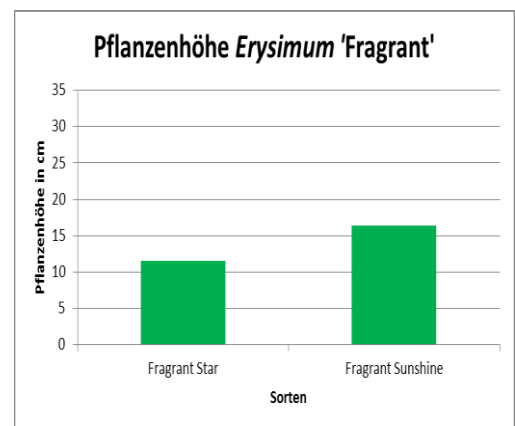
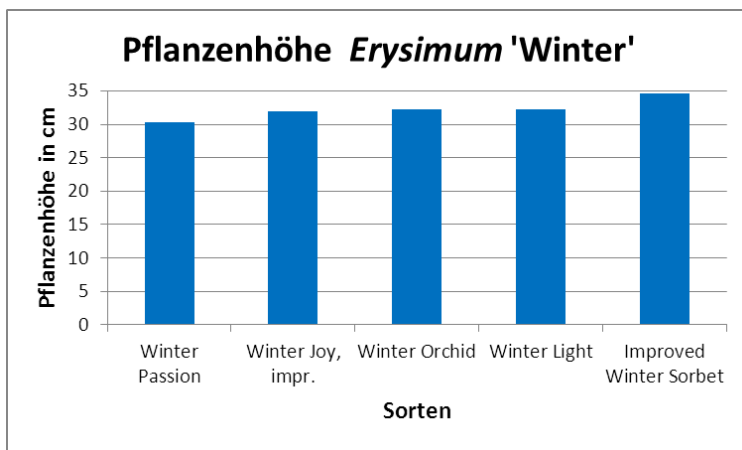
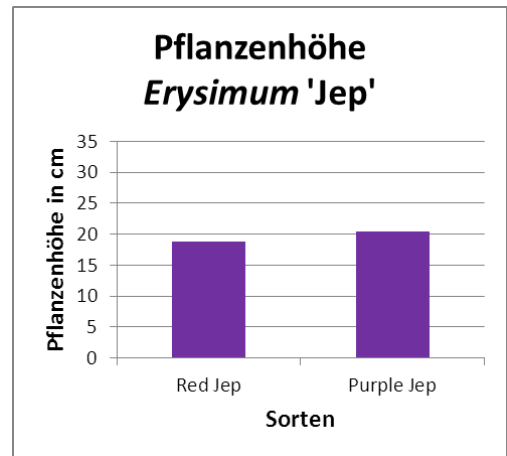
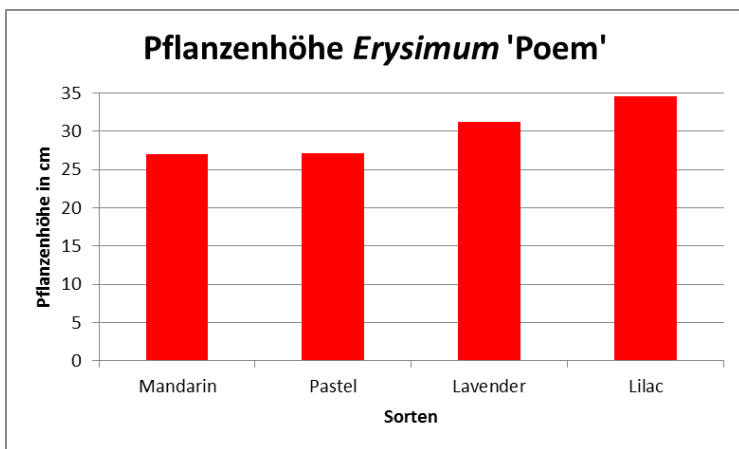


Abb. 6 – 9: Pflanzenhöhen der Serie 'Poem' und 'Winter' (Kientzler) sowie 'Jep' und 'Fragrant' (Florensis)

Ökologischer Anbau: Sortimentsichtung *Erysimum* – Sorten unterscheiden sich vor allem im Blühverhalten

Kultur- und Versuchshinweise

Tab. 2: Kulturhinweise und weitere Informationen zum Versuch.

Topfen:	Woche 37-2013 (Herkunft Kientzler); Woche 38-2013 (Herkunft Florensis), Topfgröße: 12 cm (TEKU VCD 5°), Substrat: Floradur Pot Bio (Floragard), Analysewerte siehe Tab. 3; Topfabstand: 16 Pflanzen/m ²
Temperatur:	Heiztemperatur Tag/Nacht: 4 °C, Lüftungstemperatur: 6 °C, Tatsächliche Tagesmitteltemperatur Kw 37 – Kw 51: 11,3 °C; Kw 52 – Kw 9: 9,9 °C
Bewässerung:	Anstauverfahren, Anstauzeit 6:30 Min.
Pflanzenschutz:	Kw 37: Steinernema feltiae; Kw 42: Chrysoperla carnea

Tab. 3: Analysewerte der Substratuntersuchung zum Topftermin LUFA, Augustenberg:

Substrat	Hersteller	Salzgehalt g/L	pH-Wert	Gesamt-N mg/L	mg NH4-N /L	mg NO3-N /L	mg P2O5 /L	mg K2O /L	mg Mg /L
Floradur Pot Bio	Floragard	1,0	6,2	105,0	100,0	5,0	233	707	118


Tab. 4: Anwendung Pflanzenstärkungsmittel und Düngung bis Woche 10 / 2014

Pflanzgefäß	KW	Gießanwendung				Spritzungen	Aufwandmengen	
		Rhizovital 42	Biplantol agrar	Biplantol mykos	OPF 8-3-3	Prev B2	Gießen	Spritzen
Endtopf	37	0,03%	0,02%	0,02%	0,10%	-	1 l/m ²	-
	38	0,03%	0,02%	-	0,10%	0,40%	2 l/m ²	150 ml/m ²
	40	0,10%	-	0,20%	0,20%	0,40%	2 l/m ²	150 ml/m ²
	42	0,10%	0,20%	-	0,20%	0,40%	2 l/m ²	150 ml/m ²
	44	0,10%	-	0,20%	0,20%	0,40%	2 l/m ²	150 ml/m ²
	u.s.w.							

Ökologischer Anbau: Sortimentsichtung *Erysimum* – Sorten unterscheiden sich vor allem im Blühverhalten

Anhang: Tabellen mit Ergebnissen

Tab. 5: Mittelwerte Pflanzenhöhe und Pflanzendurchmesser

<i>Erysimum</i> Sortiment: Pflanzendurchmesser und Pflanzenhöhe			
Serie	Sorte	Pflanzen- durchmesser (cm)	Pflanzenhöhe (cm)
Poem	Lavender	33,4	31,3
Poem	Lilac	33,0	34,5
Poem	Mandarine	28,2	27,0
Poem	Pastel	30,6	27,2
Poem	Mittelwerte	31,3	30,0
Rysi	Copper	24,9	20,5
Rysi	Gold	27,2	23,6
Rysi	Moon	25,6	34,1
Rysi	Mittelwerte	25,9	26,1
Fragant	Fragant Star	15,2	11,6
Fragant	Fragant Sunshine	22,6	16,4
Fragant	Mittelwerte	18,9	14,0
Zwerg	Orange Zwerg	23,8	6,9
Zwerg	Zwerg	25,1	7,8
Zwerg	Mittelwerte	24,5	7,4
Jep	Purple Jep	28,4	20,4
Jep	Red Jep	26,3	18,8
Jep	Mittelwerte	27,4	19,6
Winter	Improved Winter Sorbet	34,3	34,7
Winter	Winter Joy, impr.	29,1	32,0
Winter	Winter Light	28,9	32,2
Winter	Winter Orchid	27,7	32,2
Winter	Winter Passion	24,9	30,4
Winter	Mittelwerte	29,0	32,3