

Kornelkirschen Anbauversuch Gülzow

Dr. Frank Hippauf

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern



Frank Hippauf

Die zu den Hartriegelgewächsen zählende Kornelkirsche (*Cornus mas L.*) findet man in unseren nördlichen Breiten vorzugsweise als Zierpflanze im städtischen Grün. Eher selten wird sie direkt der Früchte wegen angebaut, da diese bei den Wildformen meist relativ klein und sauer sind. Doch es geht auch anders! Bereits in den OVR-Mitteilungen vom April 2016 wurde über einen Anbauversuch der vier Kornelkirschenarten Kasanlak, Schönbrunner Gourmet Dirndl, Jolico und Albrechts Frühe an der Versuchsstation in Gülzow berichtet (HÖHNE, 2016). Die Pflanzung der Sorten erfolgte 2011 im Abstand 4,5 m x 1,5 m. Dabei wurden jeweils 4 Exemplare einer Sorte nebeneinander gepflanzt. Die Erziehung erfolgte als Spindel. Zudem wurde zur Verbesserung der Befruchtung ein Sorten-Sämling gesetzt, dessen Elternsorten allerdings nicht bekannt sind. Da auch dieser Sämling gute Erträge erreichte, wurde er in die diesjährigen Untersuchungen mit einbezogen. Neben den bisherigen Kenngrößen wurde 2017 besonderes Augenmerk auf die Fruchtentwicklung und Fruchtqualität gelegt.

Blühzeiten

Die Kornelkirsche stellt mit ihrer frühen Blüte eine der ersten Nahrungsquellen für unsere Bienen dar (Abb. 1). Auch wenn die Blühzeitpunkte von

Jahr zu Jahr variieren und zwischen Ende Februar und April liegen, so sind sie doch innerhalb eines Jahres für alle untersuchten Sorten ähnlich. Den zeitigsten Blühbeginn zeigte am 15. März die Sorte Albrechts Frühe. Nur wenige Tage später folgten die Sorten Jolico, Kasanlak und der Sämling. Bei der Sorte Schönbrunner Gourmet Dirndl fanden sich die ersten geöffneten Blüten 6 Tage später am 21.03. Die Blühdauer war bei allen Sorten vergleichbar und betrug etwa 18-19 Tage, wobei auch hier die Schönbrunner Gourmet Dirndl mit nur 14 Tagen Blühdauer zeitlich etwas abwich (Tab. 1/01).

Fruchtansatz

Auch wenn sich jede kleine Blüten-dolde aus circa 15-25 Einzelblüten zusammensetzt, so kommt es doch nur bei einem geringen Teil von ihnen zu einer späteren Fruchtbildung. Um den Fruchtansatz zu bestimmen, wurden an 2 verschiedenen Zeitpunkten im Abstand von einem Monat jeweils 150 befruchtete Blütenstände ausgezählt. Es zeigte sich, dass nur eine bis fünf Früchte pro Blütenstand gebildet wurden, wobei die jeweiligen Prozentsätze sortenspezifisch variierten (Tab. 1/02). Den geringsten Fruchtansatz pro befruchteten Blütenstand zeigten die Sorte Kasanlak und der Sämling. Hier trugen zwischen 61% bzw. 58% der gezählten Blütenstände

nur eine Frucht und 34% bzw. 36% zwei Früchte. Bei den Sorten Albrechts Frühe und Jolico lag der Anteil mit größeren Fruchtzahlen höher als bei den beiden vorherigen Sorten. Hier bildeten 44% der Blütenstände 2 Früchte und ca. 19% bei Jolico und fast 30% bei Albrechts Frühe trugen 3 bis 5 Früchte. Bei keiner Sorte wurde ein nennenswerter Vorerntefruchtfall beobachtet.

Fruchtreife

Während sich die Blühzeitpunkte und Blühdauern bei den verschiedenen Sorten ähnelten, wichen die Zeitpunkte der Fruchtreife stärker voneinander ab. Die früheste Sorte war, wie auch in den vorangegangenen Jahren, Albrechts Frühe (Tab. 1/03). Der Fruchtfall setzte dort am 21.8., 19 Tage nach dem Beginn der Fruchtfärbung, ein und dauerte insgesamt 22 Tage bis zum 11.09. Damit war sie nicht nur die früheste Sorte, sondern auch die Sorte mit der kürzesten Fruchtfalllänge. Während es in den letzten Jahren oft eine etwas größere zeitliche Lücke von ein bis fast zwei Wochen zwischen dem Fruchtfall von Albrechts Frühe und den restlichen Sorten gab, begann der Fruchtfall des Sämlings und der Sorte Kasanlak in diesem Jahr schon wenige Tage später am 13.09. und 14.09. Die Fruchtfalllängen betragen hier insgesamt

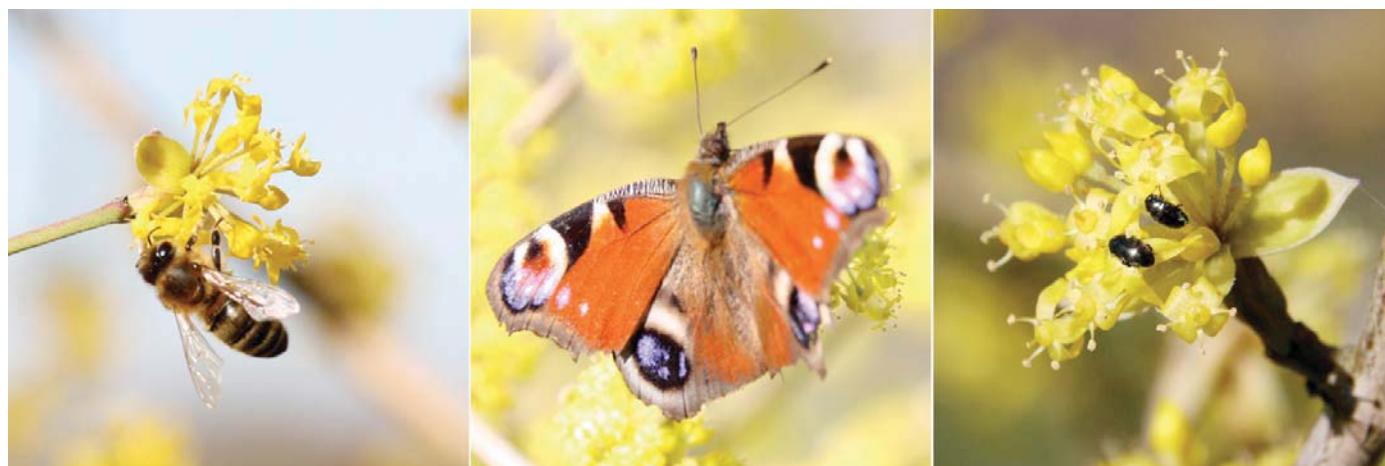


Abb. 1: Die frühe Kornelkirschenblüte ist für eine Vielzahl von Insekten attraktiv.



Abb. 2: Während Jolico noch Früchte trägt, fallen bei Albrechts Frühe am 27.10. schon die Blätter. (Fotos: Frank Hippauf)

31 und 33 Tage. Eine Woche nach der Sorte Kasanlak folgte die Schönbrunner Gourmet Dirndl und bei der spätesten Sorte Jolico fielen die ersten Früchte erst am 05.10., mehr als 6 Wochen später als bei der Sorte Albrechts Frühe. Auffällig war, dass sich bei den später reifenden Sorten auch der Zeitraum des Fruchtfalls verlängerte. Während die Fruchtfalllänge bei der Sorte Albrechts Frühe nur 22 Tage betrug, waren es bei der Schönbrunner Gourmet Dirndl 47 Tage und bei Jolico 55 Tage. In diesem Zusammenhang soll erwähnt werden, dass die Fruchtfalllänge auf die Summe aller Bäume bezogen wurde, also den Zeitraum, an dem am ersten Baum die Früchte zu fallen begannen und an dem am letzten der Bäume alle Früchte abgefallen waren. Zudem stellt die Sorte Jolico hier eine Ausnahme dar, da ein geringer Teil der Früchte gar nicht mehr reif wurde und teilweise noch bis in den Dezember hinein an den Bäumen hing (Abb. 2, 3).

Fruchtfärbung und Fruchtgrößen

Für die Bestimmung der durchschnittlichen Fruchtgröße wurden während des Hauptfruchtfalls 100 Früchte zufällig ausgewählt und vermessen. Dabei wurden die Fruchtbreite und die

Fruchtlänge erfasst und die Durchschnittsgrößen bestimmt (Tab. 1/04). Während die Fruchtlänge sortenspezifisch z.T. stark variierte, war der Spielraum bei der Fruchtbreite deutlich geringer. Oft waren kürzere Früchte nur wenig schmaler als längere. Beim Großteil der Früchte der einzelnen Sorten nahm mit der Fruchtlänge auch deren Umfang zu, obwohl sich in geringem Maße auch lange dünne Früchte finden ließen.

Die durchschnittliche Fruchtlänge nahm in der Reihenfolge Schönbrunner Gourmet Dirndl (25,18 mm), Kasanlak (25,01 mm), Jolico (22,92 mm) und Sämling (21,38 mm) ab. Bei der durchschnittlichen Fruchtbreite war die Reihenfolge leicht verändert. Die breitesten Früchte bildete die Sorte Kasanlak (16,04 mm). Ihr folgten Jolico (15,24 mm), der Sämling (13,97 mm) und Schönbrunner Gourmet Dirndl (13,6 mm). Die kleinsten Früchte sowohl in der Fruchtlänge als auch in der Fruchtbreite zeigte die Sorte Albrechts Frühe.

Bei der Fruchtfärbung hatte die Sorte Albrechts Frühe die dunkelsten Früchte. Die hellsten Früchte besaß der Sämling, gefolgt von der Sorte Jolico. Kasanlak und Schönbrunner Gourmet Dirndl lagen etwa zwischen Jolico und Albrechts Frühe (Abb. 4).

Fruchtmassen

Im Anschluss an die Größenmessung der Früchte wurden das 100-Fruchtgewicht, das 100-Kerngewicht und das 100-Fruchtfleischgewicht bestimmt. Die Sorte Kasanlak hatte mit 450 g das deutlich höchste 100-Fruchtgewicht und Albrechts Frühe mit nur 155 g das geringste (Tab.1/05). Schönbrunner Gourmet Dirndl und Jolico rangierten mit 345 g und 364 g in der Mitte. Es wurde festgestellt, dass größere Früchte in der Regel auch größere Kerne besaßen. Der prozentuale Anteil des Fruchtfleisches bei den Sorten lag in etwa gleichen Größenordnungen zwischen 90,2% bei Kasanlak und 86,4% bei der Schönbrunner Gourmet Dirndl.

Erträge

Die Erträge wurden für jeden Baum separat erfasst. Trotz lediglich 4 Bäumen pro Sorte zeigten sich erhebliche Ertragsunterschiede. Den höchsten Ertrag erreichte mit 13,67 kg/Baum der Sämling (Tab. 1/06). Allerdings handelt es sich hierbei um einen Einzelbaum, weshalb Vergleichswerte fehlen. Mit dem Sämling ist nur noch die Sorte Kasanlak vergleichbar, bei der einer der vier Bäume einen Ertrag von 13,36 kg erreichte. Im Durchschnittsertrag liegen aber alle Sorten deut-



Abb. 3: Die Sorte Jolico nach dem ersten Nachtfrost in Gülzow am 08. November.

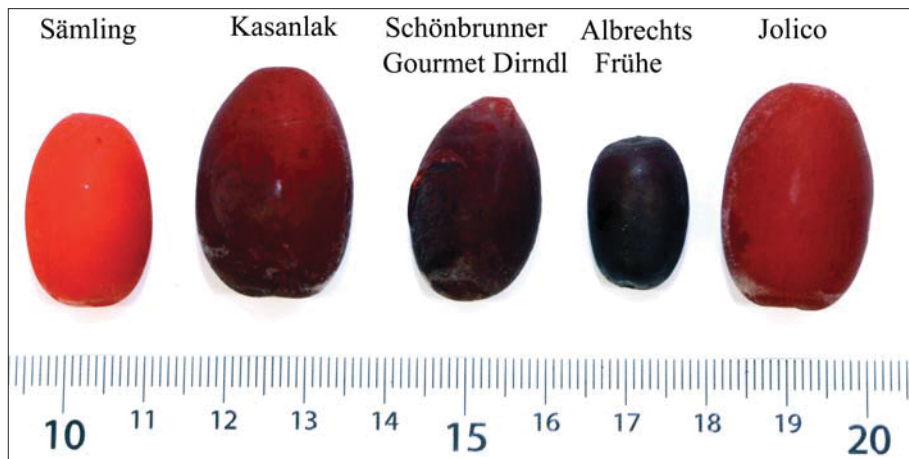


Abb. 4: Die Früchte der verschiedenen Kornelkirschensorten im Vergleich.

der Reifezustand und die Fruchtqualität mit betrachtet werden, welche gerade bei ungünstigen Witterungsbedingungen zum Jahresende stark abnehmen, müssen die höheren Erträge durchaus mit Vorsicht betrachtet werden (Tab. 1/07).

Wuchsform

Im Hinblick auf die Durchschnittserträge wurde auch die Baumgröße mit einbezogen. Nach 6 Jahren Wachstum sind Unterschiede im Wuchsbild bei den verschiedenen Sorten bereits gut zu erkennen. Gemessen wurden lediglich die Baumhöhen, da aufgrund der Erntetechnik die Baumbreite auf die Breite des Auffangnetzes von 1,4 m begrenzt wurde. Der Sämling zeigte mit 3,98 m das stärkste Längenwachstum. Ihm folgten die Sorten Kasanlak, Jolico und Albrechts Frühe. Die Sorte Schönbrunner Gourmet Dirndl ist mit einer Durchschnittshöhe von 2,52 m im Gülzower Sortiment die schwachwüchsigste Sorte (Tab. 1/08). Als besonders starkwüchsig erwies sich Albrechts Frühe. Sie bildete lange Internodien und zeigte auch starkes basales Wachstum. Für die Spindelerziehung mussten deshalb die unteren Seitentriebe im Frühjahr stark zurückgeschnitten werden, da sie bereits die Baumspitze überragten. Die Schönbrunner Gourmet Dirndl bildete hingegen bogenförmig nach un-

lich hinter dem Sämling. Die höchsten Durchschnittserträge erreichte die Sorte Schönbrunner Gourmet Dirndl (9,62 kg/Baum), gefolgt von Kasanlak (9,45 kg/Baum) und Jolico 7,7 kg/Baum. Den geringsten Durchschnittsertrag erzielte trotz des höchsten Fruchtansatzes Albrechts Frühe mit 5,73 kg/Baum.

Neben den durchschnittlichen Gesamterträgen wurde auch ein Augenmerk auf die äußere Fruchtqualität gelegt. Hierbei fiel auf, dass bei den späteren Sorten Schönbrunner Gourmet Dirndl und vor allem Jolico die Fruchtqualität zunehmend schlechter wurde. Dies war vermutlich dem häufigen Regen und den deutlich kühler werdenden Temperaturen im Oktober des Jahres 2017 geschuldet (118,5 mm Niederschlag und 11,6°C im Monats-

mittel). Vor allem die Früchte der Sorte Jolico fielen zunehmend hell und unreif vom Baum. Durch den Regen platzten sie auf und verdarben in kürzester Zeit. Aus diesem Grund wurden in Tabelle 1 zusätzlich die Erträge bis zum 24.10. erfasst, da zu diesem Termin letztmalig mit etwas Sortieraufwand annehmbare Qualitäten bei den Früchten erreicht wurden. Bei Beendigung der Ernte zu diesem Zeitpunkt wäre es bei der Schönbrunner Gourmet Dirndl und vor allem bei Jolico zu Ertragseinbußen gekommen. Jolico hätte dann mit einem Durchschnittsertrag von 4,57 kg/Baum noch hinter Albrechts Frühe die geringsten Erträge erzielt. Über die bisherigen Erntejahre betrachtet sind die Sorten Schönbrunner Gourmet Dirndl und Jolico die ertragreichsten Sorten. Sofern allerdings



Abb. 5: Unterschiedliche Wuchsform der verschiedenen Kornelkirschensorten Kasanlak (A), Schönbrunner Gourmet Dirndl (B) und Albrechts Frühe (C).

Tab. 1 Kornelkirschen Anbauversuch im Jahr 2017

		Schönbrunner				
		Sämling	Kasanlak	Gourmet Dirndl	Jolico	Albrechts Frühe
01. Blühzeiten [Datum]	Blühbeginn	18.03.	19.03.	21.03.	18.03.	15.03.
	Blühende	04.04.	06.04.	03.04.	04.04.	01.04.
	Blühdauer	18 d	19 d	14 d	18 d	18 d
02. Früchte/Blütenstand [%]	Fruchtzahl 1	58,33	61	49,67	36,67	26,33
	Fruchtzahl 2	36,33	34,33	37,67	44	44
	Fruchtzahl 3	5,33	4	10,67	16,67	22
	Fruchtzahl 4	0	0,67	2	2,67	6,67
	Fruchtzahl 5	0	0	0	0	1
03. Fruchtreife [Datum]	Beginn Fruchtfärbung	24.08.	24.08.	07.09.	14.09.	03.08.
	Beginn Fruchtfall	13.09.	14.09.	21.09.	05.10.	21.08.
	Ende Fruchtfall	13.10.	16.10.	06.11.	24.11.	11.09.
	Fruchtfalllänge in Tagen	31	33	47	55	22
04. Durchschnittliche Fruchtgröße [mm]	Länge	21,38	25,01	25,18	22,92	17,21
	Breite	13,97	16,04	13,6	15,24	10,83
05. Masse [g]	100-Fruchtgewicht	297	450	345	364	155
	100-Kerngewicht	34	44	47	40	21
	100-Fruchtfleischgewicht	263	406	298	324	134
	Anteil Fruchtfleisch [%]	88,6	90,2	86,4	89,0	86,5
06. Erträge 2017 [kg]	Minimalertrag/Baum		7,69	7,51	4,74	4,78
	Maximalertrag/Baum		13,36	11,78	11,51	7,09
	Durchschnittsertrag	13,67	9,45	9,62	7,7	5,73
	Durchschnittsertrag bis 24.10.	13,67	9,45	7,64	4,57	5,73
07. Jahreserträge [kg]	2013	1,88	1,53	3,48	4,21	1,62
	2014	nicht erfasst	1,81	4,4	2,27	2,04
	2015	4,47	7,34	6,45	5,43	5,13
	2016	8,12	6,89	10,17	10,44	7,18
	2017	13,67	9,45	9,62	7,7	5,73
	Jahressumme	28,14	27,02	34,12	30,05	21,7
08. Wuchsstärke [m]	Durchschnittliche Höhe	3,98	3,30	2,52	3,08	3,05

ten wachsende Seitentriebe. Auch die Stammverlängerungen neigten dazu, krumm zu wachsen, was die Spindel-erziehung erschwerte. Gut zur Erzie- hung als Spindel eigneten sich die Sor- ten Kasanlak, Jolico und der Sämling (Abb. 5).

Fazit

Seit 2011 wird am Versuchsstand- ort Gülzow die Anbauwürdigkeit ver- schiedener Kornelkirschenarten

für den norddeutschen Raum un- tersucht. In diesem Zusammenhang wurden unter anderem die Pflanzen- entwicklung im Jahresverlauf, der Ge- sundheitszustand und die Erträge be- trachtet. Da sich nach Feststellung der Anbaufähigkeit einer Kultur auch im- mer die Frage nach einer sinnvollen und gewinnorientierten Nutzung stellt, wurde 2017 begonnen, weitere für eine spätere Verarbeitung bzw. Ver- markung bedeutsame Eigenschaften zu erfassen. Da ein einzelnes Jahr im

Leben einer Dauerkultur jedoch nur eine Momentaufnahme darstellt, sol- len entsprechende Untersuchungen auch in den Folgejahren fortgeführt werden.

Literatur

HÖHNE, F. (2016). Erfahrungen zum An- bau von Kornelkirschen aus Nord- deutschland. *Mitteilungen des Obst- bauversuchsrings des Alten Landes* 71: 109-112.

