

# Sauerkirschen im ökologischen Anbau – Erfahrungen und Potential, Teil 1

Als gesunde Frucht mit gutem Aroma, wertvollen Inhaltsstoffen und vielfältigen Verarbeitungsmöglichkeiten sind Sauerkirschen eine interessante Kultur, die im Öko-Anbau eher ein Nischendasein fristet. Seit fast 20 Jahren rückte die Sauerkirsche auch hinsichtlich ihrer Inhaltsstoffe immer mehr in den Fokus von phytotherapeutischen Anwendungen. Eine ausführlichere Beschreibung von den wesentlichen Inhaltsstoffen und von Ergebnissen aus der medizinischen Forschung folgt im zweiten Teil dieses Artikels, ebenso wie eine Beschreibung wichtiger Krankheiten und Schädlinge sowie deren Regulierungsmöglichkeiten. Zunächst soll im ersten Teil des Artikels auf Verwendungsmöglichkeiten, Standortansprüche, Unterlagen und Sorten für den ökologischen Anbau eingegangen werden.

## Verwertungsmöglichkeiten

Gut ausgereifte Sauerkirschen mit einem intensiven Aroma haben durchaus ein interessantes Potential, wenn die Menschen sich wieder auf die Vorzüge des einheimischen Obstes besinnen. Es stellt sich die Frage, wie oder mit welchen Verarbeitungsprodukten sich hier der ökologisch wirtschaftende Obstbauer positionieren kann, um neue Kunden zu gewinnen und diese auch langfristig zu halten. Neben der Vermarktung als Frischware auf dem Wochenmarkt, im Naturkost Einzelhandel oder als Ergänzung zu Süßkirschen in Abo-Kisten ist die Verarbeitung zu Saft einer der wichtigsten Absatzwege, z. B. als Mischsaft mit Apfel oder als Nektar.

Weitere Alternativen sind die Herstellung von Sauerkirschkompott oder von Fruchtzubereitungen für Joghurts oder von Smoothies in Kombination mit anderen Obstsorten (Apfel, Banane). In kleinerem Umfang werden Öko-Sauerkirschen auch getrocknet angeboten als Snackfrucht oder Zutat, um sich das Müsli selber zu mischen, oder als Zutat für Schokolade. Ein Teil der getrockneten Öko-Sauerkirschen im Handel stammt aus Griechenland oder der Türkei.

Von Seiten der Verarbeitung sind die Anforderungen an die Aufbereitung der geernteten Früchte unterschiedlich hoch: Werden kleinere Blattreste toleriert? Sollten alle Kirschen in der Großkiste ohne Stiele sein? Müssen alle Früchte

unverletzt sein? Es gibt Wünsche an die Fruchtgröße, an die Säure- und Zuckergehalte sowie bezüglich des Aromas.

## Standortansprüche und Anbaugelände

Grundsätzlich sind die Ansprüche der Sauerkirsche an den Standort nicht so hoch wie bei Apfel oder Süßkirsche, die Bäume kommen mit Trockenheit ganz gut zurecht, Staunässe muss vermieden werden. Die Anlaufphase, bis die Bäume ihr sortentypisches Kronenvolumen und damit die Vollertragsphase erreichen, dauert länger als beim Tafelapfelanbau. Traditionell stehen Sauerkirschen in Deutschland in den wärmeren Gegenden wie Koblenzer Becken, Rheinhessen, Baden und Sachsen. Im konventionellen Anbau wurden aufgrund der Konkurrenz mit osteuropäischen Ländern in den vergangenen Jahrzehnten einige Altanlagen mit 'Schattenmorelle' gerodet (wegen gestiegenen Lohnkosten für Saisonkräfte), momentan pendelt sich die Fläche bei etwa 1800 Hektar ein, davon entfallen auf Rheinland-Pfalz 560 Hektar, auf Sachsen 400 Hektar und auf Baden-Württemberg 277 Hektar. Im Öko-Anbau sind in Süddeutschland größere Anlagen selten, oft dienen sie als Ergänzung zur Frischvermarktung. Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass als Standard im konventionellen Anbau die Sorte 'Schattenmorelle' verwendet wurde, die sehr empfindlich ist für Blütenmonilia und Sprühfleckenkrankheit. Mittlerweile hat sich beim Sorten-

spektrum einiges getan, auch weniger anfällige und gut mit der Maschine schüttelfähige Sorten sind verfügbar.

## Unterlagenwahl

Bei der Frage, welche Unterlage geeignet ist für eine Neuanlage mit Sauerkirschen, müssen mehrere Faktoren berücksichtigt werden:

- Bodenbedingungen (sandiger / lehmiger / toniger Boden),
- Mittelfristige Veränderungen bei den Sommerniederschlägen, Verfügbarkeit von Wasser
- Soll die Anlage nur mit sporadischer Bewässerung auskommen können?
- Angestrebte Erntemethode: Handernte oder Maschinenernte oder Kombination daraus
- Vertragen die gewünschten Sorten auch Maschinenschnitt?
- Kombinierbarkeit mit der Edelsorte
- Verfügbarkeit der Unterlage bzw. der Sorten / Auftragsveredlung?
- Gibt es Erfahrungen mit der Unterlage in der Region (Versuchsanstalten, Obstbau-Kollegen)?
- Standzeit der Anlage, weitere Klimaentwicklung, Stammdurchmesser im Vollertrag
- Soll das Stammholz nach der Rodung noch für Vollholzplatten oder Furniere verwendet werden?

Die folgenden Kurzbeschreibungen beruhen im Wesentlichen auf den Erfahrungen aus einem konventionellen Bundesunterlagenversuch mit den Sor-



Abb. 1: Wuchscharakter im Januar 2009, links 'Safir', halblinks 'Achat', halbrechts 'Morina', rechts 'Jade'

ten 'Achat', 'Ungarische Traubige' und 'Vowi', der an den Standorten Erfurt (Gesamtkoordination Monika Möhler†), Dresden, Oppenheim (Ansprechpartner Peter Hilsendegen), Veitshöchheim, Weinsberg (Ansprechpartner Thorsten Espey) und Deutenkofen angelegt worden war. Geprüft wurden auf allen Standorten mit einem Pflanzabstand von 4,5 m x 2,5 m (entspricht 800 Bäumen pro Hektar) die Unterlagen Gisela 5, Piku 1, Piku 4, Maxma 14 und *Prunus avium* Alkavo sowie die Sorten wurzelecht. Die Unterlagen Colt und *Prunus mahaleb* standen nur an vier Standorten, Maxma 60 in diesem Versuch nur in Erfurt.

Die Unterlage Gisela 5 zählt zu den schwächer wachsenden Unterlagen und gilt als Standard für Süßkirschen. 'Ungarische Traubige' hatte im Mittel über alle Standorte auf Gisela 5 sehr gute Erträge, 'Achat' gute Erträge (Summe 2010–2015). Die Wuchsstärke liegt bei etwa 50 Prozent von *Prunus avium* F12/1. Diese Unterlage kommt auch für Anlagen für die Handernte in Frage, eine Möglichkeit zur Bewässerung sollte vorgesehen werden.

Im mittelstarken Wuchsbereich liegen Piku 1 und Maxma 14, etwas über Gisela 5. Maxma 14 wächst mittelstark bis stark und ist nicht für Staunässe, sondern nur für gut belüftete Böden geeignet. Sie soll tolerant gegen Bakterienbrand sein. Piku 1 ist in diesem Wachstumsbereich (50–80 Prozent von *Prunus avium* F12/1) eine interessante Alternative, da sie auch

mit etwas leichteren Böden zurechtkommen soll. Der spezifische Ertrag ist nach den Erfahrungen an der LVG Erfurt bei lockerem Kronenaufbau hoch. 'Achat' zeigte auch auf Piku 1 gute Ergebnisse, während 'Ungarische Traubige' auf dieser Unterlage im mittleren Bereich lag.

In der Gruppe der stark wachsenden Unterlagen sind Piku 4 und die Standardunterlagen Alkavo und *Prunus mahaleb* zu nennen. Piku 4 brachte sehr gute Ertragsresultate bei beiden Sorten, sie liegt bei einer Wuchsstärke von 60–70 Prozent von *Prunus avium* F12/1. Zu beachten ist die mittlere Neigung, Ausläufer zu bilden, wie sie am Standort Oppenheim aufgefallen war. Ob sich diese gut mit der mechanischen Bodenbearbeitung entfernen lassen, ist noch offen. Sie scheint für Anlagen auf leichteren Böden und ohne Zusatzbewässerung durchaus geeignet.

In der Testung befinden sich in Oppenheim im stark wachsenden Bereich noch die Unterlagen Maxma 60 und Gisela 17. Maxma 60 liegt bei 80 Prozent Wuchsstärke von *Prunus avium*, kommt langsam in den Ertrag, ist aber für den Nachbau und maschinelle Ernte nicht uninteressant. Die Pflanzabstände sollten dann aber weiter gewählt werden mit 4,0 bis 4,5 Meter in der Reihe und bis zu sechs Meter Reihenabstand.

Da eine Sauerkirschenanlage durchaus eine Standzeit von 20 Jahren oder mehr erreichen kann, empfiehlt es sich, die

Bäume in noch vorhandenen Sorten-Unterlagen-Versuchen anzuschauen, um einen Eindruck von der Wuchskraft auf dem jeweiligen Standort zu bekommen, ehe man sich für eine Sorten-Unterlagen-Kombination, evtl. sogar als Auftragsveredlung entscheidet.

### Sortenwahl

Auch bei der Sortenwahl gibt es eine Reihe von Eigenschaften, die die Entscheidung beeinflussen können:

- Anfälligkeit für Monilia und Sprühflecken
- Regenerationsfähigkeit der Bäume
- Reifezeit [Tab. 3] im Betriebsspiegel, Überschneidungen mit anderen Kulturen (Beeren, Handausdünnung im Kernobst?)
- Vermarktung als Frischware für Wochenmarkt / Abo-Kisten – Pflücke mit Stiel
- Vermarktung als Software – Säuregehalt, Farbtintensität, Aromastabilität, Schüttelfähigkeit
- Doppelnutzung Frisch- und Software
- Vermarktung als Konservenware
- Eigene Verarbeitung zu Saft, Smoothies oder Fruchtaufstrichen
- Brennerei
- Getrocknete Sauerkirschen

Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob es besser ist eine Sorte zu nehmen, die einen sehr guten Ertrag hat, aber anfällig für Monilia ist, so dass der Aufwand für Pflanzenschutzmaßnahmen höher ist und man im Laufe der Standzeit mit Baumausfällen durch stärkeren Befall im älteren Holz rechnen muss, oder lieber eine relativ robuste, gut regenerationsfähige

Tabelle 1: Kombinierte Bewertung für Sprühflecken und Monilia am Standort Weinsberg

Anfälligkeit Sprühflecken	Wenig Monilia	Monilia mittel	Monilia stark – sehr stark
Sprühflecken gering	'Favorit', 'Hartei', 'Debrec. Bötermö', 'Morina', 'Karneol', 'Coralin', '18-2'	'Rubellit' (je nach Blühwetter)	
Sprühflecken mittel	'Jade'	'Ungar. Traubige'	'Ciganymeggy 59', 'Oblacinska'
Sprühflecken hoch	'Safir'	'Topas'	'Schattenmorelle'
Sprühflecken sehr hoch	'Achat'		'Vowi'

Sorte mit mittleren Erträgen, die dafür die komplette Laufzeit der Pflanzung überlebt. Die folgende Einschätzung für den ökologischen Anbau beruht auf den Erfahrungen in Dresden-Pillnitz (H. Rank, Pflanzjahre 1999 und 2007 auf der Unterlage *Prunus avium*), im Koblenzer Raum (J. Zimmer und M. Weltzel, DLR Rheinpfalz), auf der Insel Rügen (Chr. Adolphi und B. Benduhn), auf diesen drei Standorten mit Pflanzjahr 2007 sowie in Weinsberg (Pflanzung Winter 2004 auf der Unterlage Piku 3, C. Brinkmann, G. Schmückle-Tränkle und B. Pfeiffer).

Die Anfälligkeiten für Sprühflecken und Monilia sind für eine Auswahl der geprüften Sorten in Tabelle 1 zusammengefasst, generell ist die Sprühfleckenkrankheit im Öko-Anbau leichter zu bekämpfen.

Bei der Sorte 'Ciganymeggy 59' waren in einem Monilia-Jahr eher mehrere Blütenbüschel befallen, selten ganze Triebe, der Baum ist gut und fein verzweigt, so dass er sich leicht wieder regenerieren kann. Bei 'Oblacinska' waren sowohl Blütenbüschel als auch ganze Triebe befallen, der Wuchscharakter ist ähnlich, so dass sich diese Sorte auch gut erholen kann nach einem Monilia-Schnitt im Sommer. Aus diesem Grund machte sich ein gelegentliches Monilia-Jahr nicht sonderlich stark beim Ertragsniveau bemerkbar. Dem gegenüber gehen Monilia-Infektionen bei den Sorten 'Schattenmorelle' und 'Vowi' schon in den ersten Standjahren schnell zu Lasten des Kronenvolumens und damit des Ertrags.

Bei 'Achat' und 'Rubellit' gingen die Bewertungen zwischen Weinsberg, Dres-

den-Pillnitz und dem Standort auf der Insel Rügen etwas auseinander, das hängt mit der standortspezifischen Verteilung der Niederschläge im Frühjahr und Sommer zusammen. Rückblickend sind die Jahre mit stärkerem Monilia-Befall am Standort Weinsberg aufgrund der zunehmenden Trockenheit und dem früheren Blühbeginn im April seltener geworden, dagegen ist die Gefahr für Spätfröste gestiegen, davon ist die früh aufblühende Sorte 'Achat' [Tab. 2] immer mal wieder betroffen. 'Achat' sollte zum Zeitpunkt des Schüttelns gut ausgereift sein.

'Achat', 'Safir', 'Morina', 'Jade' sind neben der 'Ungarischen Traubigen' recht gesund. 'Jade' hat eine mittlere Sprühfleckenempfindlichkeit, die aber gut reguliert werden kann. Der Wuchs ist wie bei 'Achat' etwas hängender (Erfahrungen von Anbauer Axel Senst). Die Früchte von 'Topas' sind sehr sauer, die Bäume können etwas Monilia bekommen, ab und zu auch mehr Läuse. In dem Versuchsteil, der etwas später gepflanzt wurde, sind die Sorten 'Karneol' und 'Coralin' positiv aufgefallen. 'Karneol' hat eine festere Schale, schmeckt gut, der Baum wächst etwas breiter, der Abstand in der Reihe sollte etwas größer sein.

'Coralin' (= PiSa 13,122 = Turmalin) blüht mittelspät, daher hängen auch bei Spätfrösten noch genug Kirschen am Baum, sie hatte oft einen ansprechenden guten Behang. Das Aroma und die gute Ausbeute der dunkelroten Sorte überzeugten sowohl bei sortenreinen Bränden (Ergebnisse von Dr. Röhrig und Dr. Hofmann, LVWO Weinsberg) als auch bei der Verarbeitung zu Marmelade. Der An-

thocyanengehalt ist hoch, der Saft daraus intensiv gefärbt, die Säuregehalte liegen bei 15 – 17 g/l, der Zuckergehalt liegt jahres- und reifeabhängig bei 14 – 15 °Brix. Aufgrund der geringen Anfälligkeit und dem gut zu handhabenden Wuchscharakter, der auch leichten Monilia-Befall ausgleichen kann, ist sie auf jeden Fall für den ökologischen Anbau interessant.

In den Tabellen 2 und 3 sind der Blühverlauf 2020 und der Erntezeitraum der Jahre 2016 („normales“ Jahr) und 2017 („frühes Jahr“) dargestellt.

In Abbildung 2 ist der kumulierte Ertrag von 2007 bis 2020 am Standort Weinsberg (Unterlage Piku 3) zu sehen.

Aus der Züchtungsarbeit des JKI Dresden-Pillnitz soll die Selektionsnummer PiSa715 den Namen 'Taurus' bekommen, die kurz vor der 'Schattenmorelle' blüht, dadurch ist die Spätfrostgefahr gering. Sie hat hohe, regelmäßige Erträge und reift etwa fünf Tage vor 'Schattenmorelle', auch ihre Inhaltsstoffe sind sehr interessant (hohe Zucker- und Säurewerte sowie hohe Farbtintensität). Sie wird gerade an verschiedenen Landesanstalten geprüft, Erfahrungen zur Eignung für den Öko-Anbau liegen noch nicht vor.

Ausschlaggebend für die Sorten- und Unterlagenwahl sind auch der Standort, die zu erwartenden Klimaveränderungen sowie die spätere Vermarktung und wie weit der Öko-Obstanbauer einen Einfluss auf die Preisgestaltung der Rohware oder des verarbeiteten Produktes nehmen kann, so dass die Kosten für die Erstellung und Rodung der Anlage, die laufende Pflege (auch in Ausfalljahren), die steigenden Löhne für Aushilfskräfte, die Ernte und Zwischenlagerung und gegebenenfalls hofeigene Verarbeitung gut abgedeckt sind und auch ein Inflationsausgleich berücksichtigt wird, so dass die Leistung der Betriebe und ihrer Mitarbeiter angemessen honoriert wird.

Tabelle 2: Blühverlauf verschiedener Sauerkirschsornten 2020:  
Früher Blütebeginn, leichter Frost am 14.04.20 (-0,3 °C), mittlerer Frost am 15.04.20 (-2,2 °C)

Sorte	06.04.20	07.04.20	08.04.20	09.04.20	10.04.20	11.04.20	12.04.20	13.04.20	14.04.20	15.04.20	16.04.20	17.04.20	18.04.20	19.04.20	20.04.20	21.04.20	22.04.20	23.04.20	24.04.20	25.04.20	26.04.20	27.04.20	28.04.20	
'Achat'																								
'Favorit'																								
'Debrec. Böt.'																								
'Topas'																								
18-2 and.Sorte																								
'Ungar. Traub.'																								
'Morina'																								
'Safir Re 1'																								
'Jade'																								
'Rubellit'																								
'Oblacinska'																								
'Cigan. 59'																								
'Hartei'																								
'Karneol'																								
'Pi-Sa 13,122																								
'Vowi'																								
'Schattenmorelle'																								

Monatswechsel März / April: -2,7 / -4,1 / -3,7 °C

Tabelle 3: Reifebereich verschiedener Sauerkirschsornten, hellblaue Balken Daten von 2017 (= „frühes“ Jahr), blaue Balken Daten von 2016 (= „normales“ Jahr)

Sorte	15.06.	20.06.	25.06.	01.07.	05.07.	10.07.	15.07.	20.07.	25.07.
'Favorit'									
'Achat'									
'Debrec. Böttermö'									
'Cigan. 59'									
'Topas'									
18-2 and Sorte									
'Ungar. Traubige'									
'Oblacinska'									
'Hartei'									
'Jade'									
'Morina'									
'Safir Re 1'									
'Pi-Sa 13,122 'Pi-Sa 13,122'									
'Karneol'									
'Rubellit'									
'Vowi'									
'Schattenmorelle'									

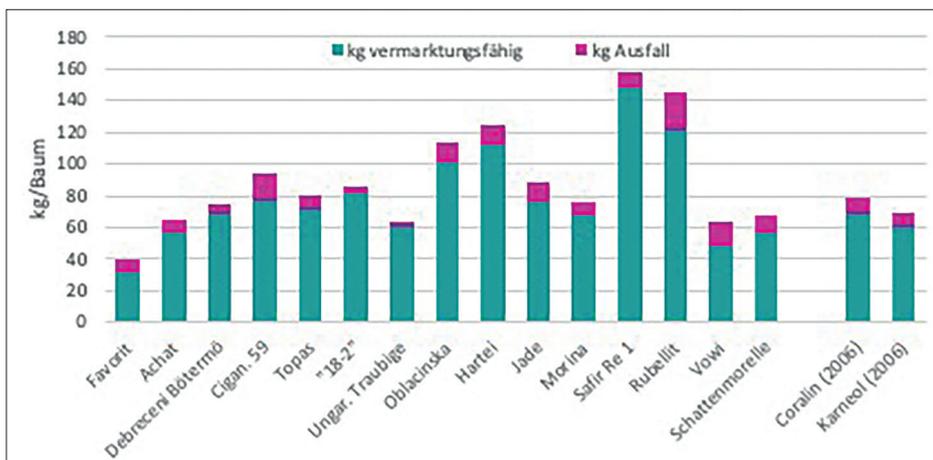


Abb. 2: Kumulierter Ertrag von Sauerkirschsornten unter Öko-Bedingungen (überwiegend Unterlage Piku 3)

Auch bei den robusten Sorten ist ein Pflegeschnitt beim Auftreten von ersten Monilia-Spitzen einzuplanen. Es können leckere Produkte daraus hergestellt werden, wenn robuste und aromareiche Sorten wie etwa 'Achat', 'Jade', 'Safir', 'Morina', 'Karneol', 'Coralin' oder 'Lövi-petri' verwendet werden. Die ausführlichen Versuchsergebnisse zur Pilzregulierung im Öko-Anbau sowie zu den Sauerkirschsornten an den Standorten Dresden-Pillnitz, auf der Insel Rügen, im Koblenzer Raum sowie in Weinsberg sind in den Abschlussberichten der beiden BÖLN-Projekte zu finden.



Abb. 3: 'Ungarische Traubige' in der Vollblüte

(Weiterführende) Literatur:

<https://www.hortipendium.de/Süßkirschenunterlagen>

[https://www.thueringen.de/mam/th8/lvg/vw-obstcont/ergebnisse\\_bundesunterlagenversuch\\_sauerkirsche\\_pillnitz\\_2016.pdf](https://www.thueringen.de/mam/th8/lvg/vw-obstcont/ergebnisse_bundesunterlagenversuch_sauerkirsche_pillnitz_2016.pdf)

<https://www.dlr.rlp.de/Internet/Obstsort.nsf/4f24da71873c200041256812003bef/622338c96b-25d80ac12570bd002760e0> (Infos zur Unterlage Maxma 60)

[www.graeb.com/Sortiment/suesskirschen/unterlagen/gisela-5/](http://www.graeb.com/Sortiment/suesskirschen/unterlagen/gisela-5/)

Evaluierung und Optimierung biologischer Verfahren zur Regulierung des Pflaumenwicklers (*Cydia funebrana*) und der Monilia-Krankheit im ökologischen Steinobstanbau – Abschlußbericht des Verbundprojektes im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (Laufzeit 2007-2012, Veröff. 2013, FKZ 06OE198, 06OE057 und 06OE348), 83-116, 217-313

Entwicklung einer Kombinationsstrategie gegen tierische und pilzliche Schaderreger im ökologischen Steinobstanbau unter besonderer Berücksichtigung der Kupferminimierung – Abschlußbericht des Verbundprojektes im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (Laufzeit März 2017-März 2020, FKZ 2815OE087, 2815OE118 und 2815OE119, fertig gestellt 2020, 52-87, 129-179)

<https://www.julius-kuehn.de/zo/obstsorten-des-jki/> (Datenblätter Sauerkirschsornten)



**BARBARA PFEIFFER**  
Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg  
barbara.pfeiffer@lwo.bwl.de

Abbildungen: Pfeiffer, Stoll (LWVO Weinsberg)