

Sorten-Unterlagen-Kombinationen für den Öko-Birnenanbau, Teil 2

Nachdem im ersten Artikelteil (Öko-Obstbau 02/2020) Ergebnisse zu Birnenunterlagen beschrieben wurden, sollen in diesem zweiten Teil die Ergebnisse zu den erfassten Birnensorten dargestellt werden.

Material und Methoden

Wie im ersten Artikelteil genauer dargestellt, handelt es sich um Betriebsbefragungen und -besuche, die von 2015 bis 2020 bundesweit und in Belgien bzw. den Niederlanden durchgeführt wurden. In der Öko-Obstbau-Ausgabe 01/2020 wurden von Baab und Fischer bereits folgende Sorten beschrieben, so dass diese hier nicht nochmal erwähnt werden: 'Alexander Lucas', 'Celina' / QTeer®, 'Cepuna' / Migo®, 'Conference', Fred®, Novembra® / Xenia® / 'Nojabrskaja' / 'Oksana', Sweet Sensation®, 'Talgar Beauty' ('Talgarskaya Krasavitsa'), 'Thimo', 'Williams Christ'.

Ergebnisse

Zurzeit wird der Ökotafelbirnen-Anbau weitestgehend von 'Conference' dominiert. Hierbei mangelt es nach wie vor an ertragreichen Früh- und Lager-sorten, die 'Conference' gut ergänzen könnten. Novembra® ist hier die bislang

favorisierte Lagerbirne. Bei Jungbäumen und in einzelnen Anlagen hat sie häufig Probleme mit dem Fruchtansatz, trotz reichlicher Blüte. Bei älteren Anlagen ist das Ertragspotenzial oft beeinträchtigend, wobei dann auf die Qualität geachtet werden sollte. Kleine, grüne Schattenfrüchte erreichen bei Vollertrag keine zwölf Grad Brix und können mostbirnenartige bittere Geschmacks-töne entwickeln. Solche Anlagen sollten bei starkem Blütenansatz scharf geschnitten werden, und deutlich kleinere Früchte sollten bis spätestens Mitte August ausgedünnt werden.

Der Spätfrost im April 2017 hatte in vielen Regionen bei fast allen Sorten die Ernte zerstört. Ein Phänomen bei 'Conference' und Novembra® war, dass sie zum Frostzeitpunkt in den süddeutschen Regionen schon teilweise verblüht waren und zumindest im oberen Kro-

nenteil, je nach Betrieb, einen großen Teil parthenokarper Früchte angesetzt hatten. In den nördlicheren Regionen war Novembra® 2017 deutlich mehr als andere Sorten geschädigt, da später blühende Sorten noch nicht so stark angetrieben waren. Zumindest für Betriebe, die keine Frostschutzberegnung durchführen können, ist die Fähigkeit, genügend parthenokarpe Früchte zu bilden, entscheidend für eine ausreichende Ertrags-sicherheit. Dieses Kriterium grenzt die Sortenauswahl deutlich ein.

Die erfassten Sorten sind in Tabelle 1 der Reifezeit nach absteigend aufgeführt. Die Angabe zur Unterlage / Zwischenveredlung (ZV) bezieht sich auf die Unterlage(n) der Bäume, wie sie im Betrieb stehen. Es handelt sich hierbei nicht um eine Empfehlung. Die Reifezeit kann je nach Klimabedingungen und Behang von dieser Reihenfolge abweichen.

Tabelle 1: Ergebnisse zu Birnensorten

Sorte (ggf. mit Synonym)	Reife- / Vermarktungszeit	Fruchtqualität	Ertrag	Gesundheit	Unterlage / ZV
'Isolda' [Abb. 6]	Sehr früh	Sehr saftig, geschmacklich gut, eher kleinfrüchtig	Junganlagen; neigt sehr zu Alternanz	Sehr feuerbrand-anfällig	QA ohne ZV, BA29 und unveredelte <i>Pyrus calleryana</i> mit ZV 'Dolarcomi'
'Carmen'	Früh	Geschmacklich besser als 'Clapps Liebling'; hält bis Weihnachten; Größe wie 'Conference', aber hübscher mit roter Wange; druckstellenempfindlich	Hohes Ertragspotenzial (Stand-artsorte vor 'Conference' in der Steiermark); Alternanzneigung erfordert Ausdünnung	Vitaler als 'Conference', Birnenverfall an einem Standort (durch Edelreiser)	Sydo, Adams
'Clapps Liebling'	Früh	Frühe Standardbirne in Nord-deutschland; kurzes shelf-life	Alterniert	Schorfanfällig	Von QC bis Pyrus-Unterlagen
'Dessertnaja'	Früh	Geschmack bei Überbehang wässrig; relativ klein	Sehr gute Erträge möglich; alternierend; Ausdünnung von Fruchtbüscheln notwendig; Frost 2017 Totalausfall	Robust	Quitte A ohne ZV, Fruchtäste sollten auf Joch gelegt werden

Sorte (ggf. mit Synonym)	Reife- / Vermarktungszeit	Fruchtqualität	Ertrag	Gesundheit	Unterlage / ZV
'Harrow Blizz'	Früh	Für Frühsorte relativ gute Lagerfähigkeit	2017 nur mäßiger Blütenansatz, dann erfroren	Etwas Pseudomonas möglich, feuerbrandrobust	?
'Tongern'	Früh	Klein, braun, unattraktiv mit harter Schale	Hoher Ertrag, auch in Frostjahren gibt es etwas zu ernten		QA mit ZV 'Gellerts'
'Pierre Corneille'	Herbstbirne	Uneinheitlich zwischen den Standorten von weinsäuerlich bis süßaromatisch (Sortenechtheit fraglich)		Wenig schorfanfällig	
'Graf Moltke'	Herbstbirne	Sehr kurzes shelf-life, ähnlich 'Gellerts Butterbirne'	Ertrag nicht bekannt (Jungbäume)	Sehr gesund	QC mit ZV 'Vereinsdechant'
'Gellerts Butterbirne'	Herbstbirne	(Sehr) kurzes shelf-life	Gutes Ertragsniveau	Moniliaanfällig	Quitte A; braucht keine ZV
'Lebruns Butterbirne'	Herbstbirne	Glatter, etwas größer und regelmäßiger als 'Conference'; bei zu später Ernte Fleischbräune	Ertrag vergleichbar mit 'Conference'; sehr frühe Blüte; es gab kein Ausfalljahr bei dem Betrieb	Komplett schorffrei	QA mit ZV 'Gellerts'
'Gräfin Gepa'	Herbstbirne	Reifezeit kurz vor 'Conference'; nur optisch attraktiver (Deckfarbe); kürzeres shelf-life	Ertrag früh einsetzend	Unproblematisch	QC und A ohne ZV
'Condo'	Herbstbirne	Reift kurz vor 'Conference'; neigt zu Schalenflecken, daher keine nennenswerten Pflanzungen mehr	Durchschnittliches Ertragsniveau	Feuerbrandrobust; anfällig für Blattverbräunungen	QC, Adams, A
'Concorde'	Herbstbirne, reift kurz vor bis mit 'Conference'	Glattschalig, gute Fruchtqualität	Ertragsschwächste Birne, teilweise < 10 t / ha, bis 25 t / ha möglich	Schorfrobus, feuerbrandanfällig	QC mit ZV 'Vereinsdechants'; QA mit ZV 'Gellerts' sehr steiler Wuchs
'Hortensia'	Herbstbirne	Qualitativ nicht gut genug	10 kg / Baum Ertrag	Sehr feuerbrandanfällig	QA ohne ZV wächst stark
'Dicolor' [Abb. 3]	Herbstbirne	Rotfarbig, kleiner als 'Conference'; süßbetont; im Birnen ULO mindestens bis Juni gut lagerfähig	Durch frühen Austrieb sehr spätfrostanfällig; Alternanz möglich; insgesamt eher ertragsschwach	Feuerbrandanfällig	BA 29 und umveredelte <i>Pyrus calleryana</i> mit ZV 'Dolarcomi', QA
'Harrow Crisp'	Herbstbirne	Geschmacklich anders als die anderen „Harrow“-Sorten; durchschnittlich	Mittleres Ertragsniveau	Sehr schorffempfindlich, feuerbrandrobust	QA ZV 'Gellerts'
'Harrow Delight'	Herbstbirne	Vergleichbar mit anderen „Harrow“-Sorten	Mittleres Ertragsniveau	Feuerbrandrobust	QA
'Harrow Gold'	Herbstbirne		Mittleres Ertragsniveau	Feuerbrandrobust	QA mit ZV 'Gellerts', Quitte Provence
'Harrow Sweet'	Herbstbirne	Glattschalig, braucht Ausdünnung für Geschmack	Sehr guter Ertrag; Alternanzneigung erfordert Ausdünnung	Sehr schorffempfindlich, fast wie 'Alexander Lucas'; feuerbrandrobust	QA mit ZV 'Gellerts'
'Köstliche von Charneaux'	Herbstbirne	Nur kurz haltbar	Guter Ertrag	Durchschnittlich	Quitte A ohne ZV
'Eckehardt'	Herbstbirne	Schmutzig, dunkles Rot; nicht so schön wie 'Gerburg'	Durchschnittliches Ertragsniveau	Unauffällig	Quitte A ohne ZV
'Decora'	Herbstbirne	Unzureichende bis mittlere Fruchtqualität	Ertrag nicht bekannt (Jungbäume); 2020 wenig spätfrostanfällig	Blattschorfanfällig, Rotlaubigkeit, sonst auffallend hohe Vitalität	BA29 und umveredelte <i>Pyrus calleryana</i> mit ZV 'Dolarcomi'
'Vereinsdechants'	Herbstbirne	Groß; gute Fruchtqualität	Insgesamt relativ schwache Erträge; starke Alternanzneigung	Relativ schorffanfällig	Von QC bis Pyrus-Unterlagen; braucht keine ZV
'Gieser Wildeman'	Herbstbirne	Kochbirne	Sehr alternanzanfällig	Schorfunempfindlich	QC ohne ZV, weniger Volumen als 'Conference'

Sorte (ggf. mit Synonym)	Reife- / Vermarktungszeit	Fruchtqualität	Ertrag	Gesundheit	Unterlage / ZV
'Bohemica' [Abb. 1 und 2]	Lagerbirne	Hellschalig, süßbetont, aromatisch; bei Verkostungen im Mittelfeld; im Birnen ULO bis Juni lagerfähig	Lag bei Ertragsprüfungen im Durchschnitt	Unproblematisch	BA 29 und unveredelte <i>Pyrus calleryana</i> mit ZV 'Dolarcomi', wächst steil
'General Leclerc'	Lagerbirne	Mittlere Geschmacksqualität	Neigt zu Alternanz	Robust	OHF 333
'Gräfin von Paris'	Lagerbirne	Gute Haltbarkeit, sonst uninteressant		Schorfempfindlich	QA; ZV?
'Gute Luise' [Abb. 5]	Lagerbirne	Gute Haltbarkeit und Größenverteilung	Knapp 30 t / ha Ertrag	Schorfempfindlich	Q Adams ohne ZV, QA
'Gerburg' [Abb. 4]	Lagerbirne	Süßbetont; verliert Färbung, wenn sie lange am Baum hängt; gute Lagerfähigkeit	Gutes Ertragspotenzial; Totalausfall nach Frost 2017; verzweigt schlecht, selbst mit Kerben, aber garniert gut mit Spießen; gut für 2 D-Systeme geeignet.	Bei Schwefeleinsatz im Sommer Sonnenbrand- gefahr (Überkronen- beregnung günstig); relativ grindschorf- und pseudomonasanfällig	QA, unveredelte BA29 mit ZV 'Dolarcomi'
'Alessia®'	Lagerbirne	Schmelzend; erinnert an 'Williams Christ'; rot, sehr guter Geschmack und Größen	Nur Jungbäume unter Öko- Bedingungen, so dass weitere Jahre abzuwarten sind	Noch keine Aussage möglich	Quitte mit ZV 'Gellerts' oder 'Vereinsdechants'
'Boscs Flaschenbirne' (='Kaiser Al- exander')	Lagerbirne	Vollberostet, gute innere Qualität	Ertrag spät einsetzend; Alternanzneigung	In Altanlagen nur wenig Birnenverfall; schorfan- fällig; bei Wespen / Vö- geln nicht beliebt	Unterlagen unbe- kannt, da in der Regel Altbäume
'Uta'	Lagerbirne	Vollberostet, gute Lager- fähigkeit; bei optimaler Genussreife gut; das Zeitfenster zu erwischen ist eher schwierig	Sehr generativer Baum; erfordert stark wachsende Unterlagen, wenn Kronen- volumen schnell gefüllt werden soll; hat eine gewis- se Alternanzneigung.	Relativ schorfbust	QA ohne ZV, <i>Pyrus</i> -Sämlinge (unverträglich mit QC)
'Herrenhäuser Winterchrist'	Lagerbirne	Lagerbirne; nicht direkt vom Baum genussreif; nicht schmelzend	Altbäume Massenträger; im Erwerbsanabau noch zu prüfen	Eine der gesündesten Birnen	Sämling
'David'	Lagerbirne	Frucht optisch und geschmack- lich ähnlich 'Novembra', aber glatt- schaliger und einheitlicher in der Fruchtgröße; sehr gut lagerbar	Ertrag deutlich geringer als bei 'Novembra'	Robust	Nicht bekannt
'Erika'	Lagerbirne, sehr spät genussreif	Etwas adstringierend; ggf. für die zweite Vermarktungshälfte	Vermutlich ertragsstark; auffällig spätfrosttolerant	Bisher kein Schorf, die Bäume sind auffällig vital	BA29 und unveredelte <i>Pyrus calleryana</i> mit ZV 'Dolarcomi'
'Blumenbachs Butterbirne'	Spät reife Lagerbirne	Vom Baum weg genussreif; geschmacklich gut, nach Melone	Ertrag hoch und früh einsetzend; im Erwerbs- anbau noch zu prüfen	Eine der gesündesten Birnen	Sämling
'TE-4179'	Spät reife Lagerbirne	Vom Baum weg genussreif; geschmacklich gut; leicht gefärbt; lange lagerbar	Kann auch in Jahren mit Spätfrost noch Ertrag brin- gen; unter Öko-Bedingun- gen noch abzuprüfen	Noch unbekannt, nur Jungbäume unter Bio-Bedingungen bekannt; bei Wespen und Vögeln sehr beliebt	QC mit ZV 'Vereinsdechants'?

Erfahrungen zum Bio-Pflanzenschutz für dieses Birnen-Sortiment

Beim Pflanzenschutz wurden auf den Betrieben in unterschiedlicher Intensität die Mittel Kupfer, Schwefel sowie Schwefelkalk eingesetzt. Im Fokus der

Regulierung mit diesen Mitteln stand der Birnenschorf, aber auch Birnengitterrost und Rostmilbe wurden reguliert. Mehrmals wurde darauf hingewiesen, dass Schwefelbehandlungen ab Öffnung der ersten Blüten bis zum

Fallenlassen der Blütenblätter zur Ertragsreduzierung (explizit bei 'Conference' und 'Harrow Blizz' beobachtet) führen. Bei den Sommerbehandlungen gibt es positive Erfahrungen mit Kaliumbicarbonat (Vitsan). Die in Be-

fallsnestern hängende, von Birnengallmücken befallene Früchte wurden bei mehreren Betrieben abgesammelt. Zur Regulierung der Birnengallmücke haben mehrere Betriebe mit Spruzit Neu behandelt, wobei sich die Terminierung und der Wirkungsgrad auch bei mehrfacher Anwendung als schwierig zeigte. Teilweise seien die Hauptflugtermine der Birngallmücke schon sehr früh im Februar, zu Zeiten von schlecht befahrbaren Anlagen. Einmal wurde beobachtet, dass die Birnengallmücke schon bei weniger als zehn Grad Celsius fliegen würde. Zur Regulierung der Birnensägewespe wird vereinzelt mit Quassia behandelt. Der Birnenblattsauger wird durch Schwefelkalk, Cocana Seife und durch Ohrwürmer reguliert. Bei einigen Betrieben sind Wanzen-schäden ein Thema.

Rotfarbige Birnensorten

International suchen Baumschulkon-sortien zurzeit nach rotgefärbten Birnen. Viele von diesen stammen von der 'Nordhäuser Winterforelle' ab und haben oft von dieser eine erhöhte Feuerbrandanfälligkeit geerbt. Bei Birnen verhält sich die Farbentwicklung anders als beim Apfel: Die meisten Sorten verlieren mit zunehmender Reife ihre Deckfarbe. Wird also auf möglichst viel Deckfarbe früh gepflückt, sind die Früchte in der Regel zu unreif und es mangelt ihnen an innerer Qualität. Wird zu spät gepflückt, ist der Deckfarbenanteil relativ gering. Bei der Vermarktung ist dann die Frage, ob die Früchte mit zu wenig Farbe aussortiert werden sollen. Da Öko-Birnen aus Deutschland deutlich unter dem Konsum liegen, können kritische Betrachter den Schluss ziehen, gar nicht erst mit den „roten“ Birnen anzufangen. Als Ergänzung sind einzelne Sorten verfügbar, die durchaus interessant sind.

Fazit

Welche Birnensorte(n) sollen die Betriebe pflanzen? Die Frage ist nicht pauschal beantwortbar. Kleinere Sortenversuche im Betrieb können wertvolle betriebsindividuelle Ergebnisse liefern.

Bei den Frühsorten sollte insbesondere 'Carmen' genau beobachtet werden. Die Sorte reift in einem Bereich, in dem sie keine nennenswerte Konkurrenz hat, besitzt eine interessante Fruchtgrößenverteilung sowie Rotfärbung und sollte sich im Zeitraum, bis die ersten 'Conference' gepflückt werden, sehr gut verkaufen lassen. Kleinere Nachteile wie eine erhöhte Druckstellenempfindlichkeit, die typisch für Frühsorten ist, sollten dabei billigend in Kauf genommen werden können. In der Vergangenheit gab es zwar Probleme, birnenverfallfreies Pflanzgut zu beziehen, aber zumindest konnten im Frühjahr 2020 erste Baumchargen gepflanzt werden, die bislang gesund sind.

Im Herbst- und Lagerbereich können Sorten mit roter Deckfarbe zumindest eine interessante Ergänzung werden. Im Herbstbereich könnte 'Gräfin Gepa' zukünftig zumindest optisch neben 'Conference' eine gewisse Rolle einnehmen. Im Lagerbereich kann 'Gerburg' für Standorte, die Überkronen beregnen können und sich auch andere Erziehungssysteme als die schlanke Spindel zutrauen, von größerer Bedeutung werden. 'Alessia' gilt es genau zu beobachten. Einer sehr guten inneren und äußeren Qualität stehen bislang zu wenige Anbauerfahrungen gegenüber.

Wenn der Öko-Obstbau den Anspruch hat, eine gewisse Sortenvielfalt zu kultivieren, sollen aber interessante „Nischensorten“ nicht vergessen werden: Gerade direktvermarktende Betriebe können die Attraktivität ihres Sorti-



Abb. 1: 'Bohemica'-Früchte



Abb. 2: 'Bohemica'-Baum



Abb. 3: 'Dicolor'



Abb. 4: 'Gerburg'



Abb. 5: 'Gute Luise'

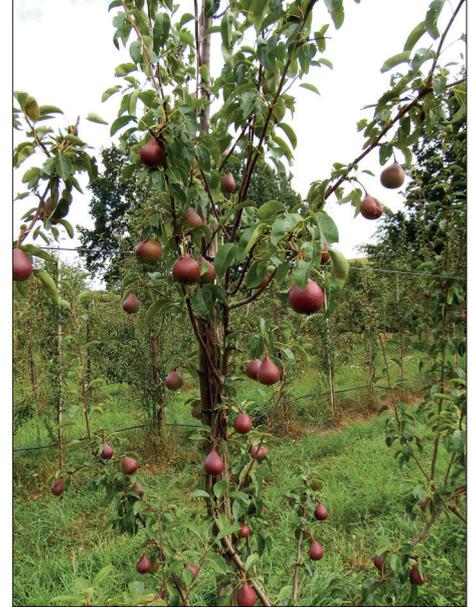


Abb 6: 'Isolda'

ments durch Raritäten wie 'Lebruns Butterbirne' oder 'Blumenbachs Butterbirne' durchaus erhöhen.

Diskussion

Sowohl im Arbeitskreis (AK) Birne des Netzwerks Baden-Württemberg als auch im FÖKO AK Birne setzen sich die Akteure nicht nur mit Sorten-Unterlagenkombinationen, sondern auch mit Fragen zum Pflanzenschutz, zur Düngung und zu Erziehungssystemen auseinander. Außerdem kommt es zum Wissensaustausch, insbesondere mit den Kolleg*innen im europäischen Ausland. Das Sortenkarussell dreht sich bei der Birne bislang langsamer als beim Apfel. Wenn die Sortenentwicklung bei der Birne in den vergangenen Jahrzehnten im Vergleich zum Apfel vernachlässigt

worden ist, muss das in Zukunft aber nicht so bleiben. Um die Eignung neuer Kandidaten zu prüfen, ist eine Öko-Birnensorten- und Unterlagenprüfung notwendig und im Aufbau.

Danksagung

Bedanken möchte ich mich bei allen Betrieben, die sich die Zeit genommen haben und ihre Bereitschaft gezeigt haben, ihre gemachten Erfahrungen zu teilen, sowie dem Land Baden-Württemberg, mit dessen Unterstützung die Umfragen sowie die Erstellung des Artikels ermöglicht worden ist.

(Weiterführende) Literatur

- Baab G. und Fischer A. (2020): Neue Birnensorten auf dem Prüfstand. Öko-Obstbau 1/2020: 4-8.
 Bade J. und Meyer J. (2017): Birnenseminar. Obst Manufaktur in der Kommune Niederkaufungen.

- Arbeitsgruppe Gehölzpflanze des Pomologen-Vereins.
 Bade J. (2019): Tafelbirnen Krankheitsanfälligkeiten beim Standard-Sortiment und Alternativen. Pomologen-Verein Jahresheft 2019.
 Crawford M. (1996): Directory of Pear Cultivars. Agroforestry Research Trust.
 Massai, R., Loreti, F. und Fei, C. (2008): Growth and yield of 'Conference' pears grafted on quince and pear rootstocks. Acta Hort. 800, 617-624.
 Ravesloot et al. (2016): Fruitteeltkundige evaluatie onderstammen Xenia® 1ste productiejaar (2016). Poster, Kennisdag Fruit, Wageningen.
 Spornberger A. und Schüller E. (2016): Results from a long term trial with pear rootstocks under organic production conditions in Eastern Austria. Ecofruit. 17th international 'Conference' on Organic Fruit-Growing: Proceedings, 15-17 February 2016, Hohenheim, Germany. Fördergemeinschaft ökologischer Obstbau eV (FOEKO).
 Stehr R. (2010): Erfahrungen mit neuen Birnensorten. OVR-Mitteilungen 4/2010:96-103.



MATTHIAS RISTEL
 matthias.ristel@posteo.de

Der Artikel wurde im Rahmen des "Regionalen partizipativen Arbeitsnetzes zur Weiterentwicklung des Ökologischen Obstbaus in Baden-Württemberg" erstellt.
 Abbildungen: Matthias Ristel

Schutz-Netz-Systeme
 Apfel-Beeren-Weinbau

Regenschutz

Hagelschutz

WAGNER GMBH Hydraulik 79238 Ehrenkirchen
 Tel.: 07633/933108-24 info@whailex.com

Professionell dokumentieren

Schlagkartei

ProFlura®

Dokumentationssoftware nicht nur für den Obstbau
 mit optionaler Anbindung an föko-poseidon

30 Tage Vollversion zum Testen

stephan.wjst@assw.gmbh
<https://proflura.de>
 Telefon: 07542/951184