

Zeitschrift: Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald
Band: 23 (2010)
Artikel: Werdenberger Obstbau heute und morgen
Autor: Hollenstein, Richard
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-893376>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Werdenberger Obstbau heute und morgen

Richard Hollenstein

Mit über 17 000 Hochstammobstbäumen¹ und 15 Hektaren Niederstammobstkulturen² auf Landwirtschaftsbetrieben zählt das Werdenberg nach der Bodenseeregion und dem Fürstenland zu den wichtigen Obstbau-

regionen des Kantons St.Gallen. Stattliche Hochstammobstbäume zeugen von der langen Tradition des Obstbaus in dieser Region. Grabs, Gams und Sennwald sind, gemessen an der Anzahl Hochstammobstbäume, die wich-

tigsten Obstgemeinden des Werdenbergs.³ Wie in den übrigen Regionen des Kantons (und in der Ostschweiz allgemein) dominieren die Kernobstbäume. 80 Prozent der Hochstammobstbäume sind Apfel- oder Birnbäume, wobei wiederum viermal mehr Apfelbäume als Birnbäume die Landschaft des Werdenbergs prägen. 20 Prozent der Bäume sind Kirschen- und Zwetschgenbäume. 8,4 Prozent der Bäume sind jünger als zehn Jahre. Diese Remontierungsquote⁴ liegt unter dem kantonalen Durchschnitt von 11 Prozent.

Bereits Mitte der 1960er Jahre haben innovative Obstbauern die Tafelobstproduktion auf Niederstammobstkulturen umgestellt. Dies war ganz im Sinne der kantonalen Obstbauberatung, stellte man doch fest, dass die Früchte der grosskronigen Hochstammobstbäume den Bedürfnissen der Konsumenten in Sachen Qualität, was Fruchtentwicklung und Ausfärbung der Früchte anbelangt, nicht mehr zu genügen vermochten. Waren es anfangs noch zirka 600 Bäume pro Hektare, beträgt heute die Pflanzdichte je nach Obstart bei den Niederstammobstkulturen bis zu 3000 Bäume pro Hektare. Die kleinkronigen Bäume erlauben



In der Versuchsanlage Obstbau des Landwirtschaftlichen Zentrums SG in Frümsern.

1 Eidgenössische Obstbaumzählung 2001.

2 Jährliche Flächenstatistik Niederstammkulturen (Bundesamt für Landwirtschaft).

3 Vgl. im vorliegenden Band die Tabelle «Entwicklung des Feldobstbaumbestandes von 1951 bis 2001» in Hans Jakob Reich, «Zimlich vil obs an Kirschen, äpfeln und biren».

4 Remontierungsquote: Anteil der Jungbäume am Gesamtbestand.



In der Versuchsanlage in Frümسن werden neben den klassischen Obstarten Apfel, Birne, Kirsche und Zwetschge auch Nischenprodukte wie Aprikosen (links) und Nektarinen (rechts) angebaut. Die Versuche sollen aufzeigen, inwiefern sich spezielle Obstarten für den Anbau in unseren klimatischen Verhältnissen eignen.

eine rationelle Pflege und Ernte. Hohe Erträge von guter Qualität machen die Kulturen für den Obstbauern wirtschaftlich interessant. Speziell zu erwähnen ist der in den letzten Jahren vermehrte Anbau von Steinobst (Kirschen, Zwetschgen und Aprikosen).

Blick in die Zukunft

Bei einer Dauerkultur wie dem Obstbau ist der Erfolg massgebend von den vier Faktoren Boden, Klima, Markt und Betriebsleiter abhängig. Das Werdenberg verfügt über sehr gute klimatische Bedingungen. Gute Obstbauböden sind aufgrund der Topografie zwar nicht im Überfluss vorhanden, aber für einige Hektaren würde es ohne Weiteres reichen. Bewässerung und Witterungsschutz sind wie in anderen Regionen je nach Kultur notwendig. Die etwa 10 bis 14 Tage frühere Ernte gegenüber dem Hauptanbaugebiet der Ostschweiz ist sowohl für den Grosshandel wie auch für die Direktvermarktung von Vorteil. Bei einer geschickten Obstarten- und Sortenwahl (hier ist auch an Nischenprodukte wie Aprikosen und Nektarinen zu denken) ist eine Aus-

dehnung des Niederstammobstbaus durchaus anzustreben. Für innovative Landwirte mit Freude am Obstbau sind nahezu keine Grenzen gesetzt.

Hochstammobstbau

Die Rationalisierung, verbunden mit der Spezialisierung und der dadurch notwendigen Mechanisierung, schrei-

tet in der Landwirtschaft weiter voran. Bei der Konzentration auf wenige Betriebszweige pro Landwirtschaftsbetrieb steht der Hochstammobstbau, mit Ausnahme in Hauptanbaugebieten, oftmals hinten an. Deshalb wird die Pflege vernachlässigt, und grössere Neupflanzungen sind selten. Dies zeigt sich auch in der niedrigen Remontierungsrate. Überalterte, schlecht gepflegte Bestände sind das Resultat.

Der Hochstammbestand im Werdenberg wird auch in Zukunft noch abnehmen. Damit wird sich auch das Landschaftsbild verändern.

Es stellen sich die Fragen: Kann dieser Fortgang gestoppt werden? Und soll er gestoppt werden? Aus rein ökologischer Sicht und aus Sicht der Bedeutung des traditionellen Feldobstbaus für das Landschaftsbild wäre dies wünschenswert. Die Direktzahlungen des Bundes in Form von Baumbeiträgen und der Anrechenbarkeit der Bäume an die ökologische Ausgleichsfläche eines Betriebes lassen den Rückgang wohl vermindern, aber nicht stoppen. Neben Direktzahlungen ist für die Wirtschaftlichkeit und somit für den Erhalt der Bäume ein guter Obsterlös zwingend.

Ein möglicher Weg: Produktionsnahe Verarbeitungsbetriebe (gewerbliche Mostereien, Kundenmostereien,



Neu erstellte Kirschenanlage in Weite.

Wirtspflanzen des Feuerbrandes

Kernobst

Äpfel
Birnen
Quitten

Ziergehölze

Scheinquitte, Zierquitte, Feuerbusch
Stein-, Felsen- oder Zwergmispel
Mispel
Feuerdorn
Stranvaesie, Loorbeermispel
Glanzmispel
Wollmispel

Wildgehölze

Weissdorn, Rotdorn, Hahnendorn
Vogelbeere (Eberesche), Mehlbeere
Elsbeere, Speierling (ausser schwedische Mehlbeere)

Für andere Pflanzenarten sowie für Menschen und Tiere ist das Feuerbrandbakterium ungefährlich.

fährden den Obstbau insgesamt. Neupflanzungen sollen nur noch mit toleranten Sorten vorgenommen werden.⁶ Die übrigen Wirtspflanzen (Zier- und Wildgehölze) sind bei Befall zu roden.

In Niederstammkulturen ist ein Sortenumbau kurz- und mittelfristig nicht möglich, da die zurzeit zur Verfügung stehenden toleranten Sorten den Anforderungen des Marktes nicht genügen. Die Züchtung nach feuerbrandtoleranten Sorten ist in den letzten Jahren intensiviert worden. Vorderhand sollen Spritzungen in die Blüte bei hoher Infektionsgefahr Infektionen weitgehend verhindern.

Im Interreg-IV-Projekt⁷ «Gemeinsam gegen Feuerbrand» wird in den Projektschwerpunkten «Sorten», «Kulturmassnahmen» und «Wirkstoffe» intensiv geforscht, um weitere Erkenntnisse über den Feuerbrand zu gewinnen. Ziel ist der Erhalt des wirtschaftlich wichtigen Niederstammobstbaus sowie des land-



In der Wetterstation Grabs werden täglich die Wetterdaten erfasst. Sie werden an der Forschungsanstalt in Wädenswil ausgewertet. Auf diese Weise wird während der Kernobstblüte die Blüteninfektionsgefahr ermittelt.

schaftprägenden Feldobstbaus und des Streuobstbaus im Bodenseeraum.

Mäusebefall

Die Schermaus⁸ (Grosse Wühlmaus, *Arvicola terrestris*) kann bei Obstbäumen sehr grossen Schaden anrichten. Sie benagt die Stammbasis, den Wurzelhals und die Wurzeln. Die Folge davon sind Wachstumsdepressionen bis hin zum Verlust des Baumes. Deshalb ist es in den Obstanlagen und deren Umgebung notwendig, regelmässig auf Zeichen und Spuren der Kleinsäuger zu achten und alles vorzukehren, um das Eindringen der Wühlmäuse zu verhindern. Kontrollen auf Befall sind vor Wintereinbruch, im Frühling und mehrmals während der Vegetation notwendig. Die Vermehrungsrate der Art ist beträchtlich: Ein Weibchen wirft nach 21 Tagen vier bis fünf Junge, diese sind nach zwei bis drei Monaten geschlechtsreif, und während der war-

men Jahreszeit sind mehrere Würfe möglich. Deshalb ist jede gefangene Maus ein Erfolg.

Bekämpfung

Gangbare Möglichkeiten sind der Fallenfang oder die Vergasung der Bauten. Das Kurzhalten des Grases durch mehrmaliges Schneiden ist eine wirksame vorbeugende Massnahme.

Krebs

Der Krebs (*Nectria galligena*), eine Pilzkrankheit, befällt vor allem Apfel- und Birnbäume. Krebs ist ein Wundparasit, der zum Beispiel über Schnittstellen, Hagelverletzungen, Frostrisse oder Reibstellen in den Baum eindringt. Besonders anfällige Sorten sind Cox Orange, Berlepsch, Berner Rosen, Spartan, Gala und Maigold. Diese Sorten sind regelmässig auf Anfangssymptome (kleine, rote, eingesunkene Flecken an den Eintrittsstellen) zu kontrollieren.

Bekämpfung

Frische Befallsstellen müssen ausgeschnitten und die ausgeschnittenen Stellen mit einem Wundheilmittel verstrichen werden. Noch besser ist es, infizierte Bäume aus dem Obstgarten zu entfernen. Schwere (tonig-lehmige) Böden und übermässige Düngung fördern den Krebs. Starker Befall kann zu Baumausfällen führen. Wer dies vermeiden will, verzichtet auf die Anpflanzung von sehr stark anfälligen Sorten.

Bakterienbrand der Steinobstbäume

Erreger des Bakterienbrandes der Steinobstbäume (Kirschen, Zwetschen, Aprikosen, Pfirsiche) ist ein Bakterium. Befallene Rindenpartien sind meist etwas eingesunken und dunkel verfärbt. Risse und herausfliessendes Harz (sogenannter Gummifluss) sind weitere Kennzeichen der Krankheit. Zweige, Äste oder gar ganze Bäume können als Folge der Rindennekrosen⁹ innert kurzer Zeit plötzlich absterben. Sie sind auf Infektionen zurückzuführen.

Feuerbrand: Die Anfälligkeit einzelner Sorten

Tolerante Sorten

Äpfel	Verwendung
Ariva	T
Bohnapfel	M
Boskoop	T, M
Empire	T
Enterprise	T
Florina	T
Glockenapfel	T, M
Heimhofer	M
Hordapfel, Grauer	M
Iduna	T
Kanada Reinette	T, M
Kidd's Orange	T
Liberty	T, M
Primerouge (Akane)	T
Reanda	M, T
Reglindis	T, M
Remo	M
René	M
Renora	M, T
Resi	T
Retina	T
Rewena	M, T
Rubinola	T
Schneiderapfel	M
Spartan	T
Waldhöfler	M
<hr/>	
Birnen	
Harrow Sweet	T
Knollbirne	M
Wasserbirne	M

Legende

- T Geeignet als Tafelobst.
M Geeignet als Mostobst.
* Extrem anfällige Sorten.

Sorten, die bezüglich Feuerbrand robuster sind, bieten keinen absoluten Schutz. Befallen werden können alle Sorten, bei robusteren breiten sich die Bakterien jedoch langsamer aus.

Die Sortenlisten sind nicht abschliessend. Hochanfällige Sorten sollten im Feld- und Gartenobstbau nicht mehr gepflanzt werden.

Quelle: ACW 2008.

Hochanfällige Sorten

Äpfel	Verwendung
Berlepsch	T, M
Berner Rosen	M
Blauacher Wädenswil*	M
Braeburn (alle Typen)	T
Champagner Reinette	T, M
Cox Orange	T
Damason Reinette	M, T
Delbarestivale (Delcorf)	T
Discovery	T
Elstar (alle Typen)	T
Engishofer	M
Fraurotacher	M, T
Fuji (alle Typen)	T
Gala (alle Typen)	T
Gloster	T
Gravensteiner	T, M
Idared	T, M
Jakob Lebel	M
James Grieve	T
Jonagold-Gruppe	T, M
Jonathan	T
Klarapfel, Weisser	T
Leuenapfel	M
Menznauer Jäger	M, T
Otava	T
Rajka	T
Tobiässler	M
Topaz	T, M
Vista Bella	T
Weinapfel, Thurgauer	M

Birnen

Clapps Liebling	T
Comice	T
Concorde	T
Conférence	T
Egnacher Mostbirne*	M
Frühe von Trévoux	T
Gelbmöstler*	M
Grünmöstler	M
Gute Luise	T
Kaiser Alexander (Bosc's)	T
Pastorenbirne	T
Weinbirne, Oberösterreichische	M

Quitten

Spät blühend und alle hochanfällig.

ren, die im Vorjahr über Wunden, Risse oder Blattnarben erfolgten.

Bekämpfung

Übermässige Düngung (vor allem Stickstoff), zu intensiver Winterschnitt und schwere, staunasse Böden fördern den Bakterienbrand. Steinobstbäume gedeihen somit am besten auf Böden mit einer guten Luft- und Wasserführung. Eine massvolle Düngung sowie ein Schnitt kurz nach der Ernte erhöhen die Lebensdauer eines Steinobstbaumes. Kranke Astpartien sind sofort bis ins gesunde Holz zurückzuschneiden und mit einem Wundheilmittel zu verstreichen. Als chemische Bekämpfung wird beim Austrieb und beim Blattfall Kupfer empfohlen.

Moniliakrankheiten

Die hauptsächlichsten Arten dieser Pilzkrankheit sind *Monilia laxa* und *Monilia fructigena*. *Monilia laxa* befällt Blüten und Früchte und führt zu Blüten- und Zweigdürre, während *Monilia fructigena* vorwiegend Früchte infiziert und dadurch Fruchtfäulnis auslöst. Beim Steinobst können beide Arten Fruchtfäulnis auslösen. Eintrittspforten für die Krankheit bei den Früchten sind Verletzungen, wie sie durch starken Regen, Hagel, Insektenstiche und Insektenfrass oder Vogelfrass entstehen. Stark von Fruchtfäulnis befallene Bäume werden oftmals nicht mehr sauber abgeerntet. Die verfaulten

6 Vgl. den Kasten «Feuerbrand: Die Anfälligkeit einzelner Sorten». – Eine Sortenliste ist bei den Fachstellen Obstbau oder Pflanzenschutz des Landwirtschaftlichen Zentrums St.Gallen (LZSG) erhältlich.

7 *Interreg* ist ein Regionalprogramm der Europäischen Union (EU) zur Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. Beteiligten können sich auch Nicht-EU-Staaten.

8 Nicht zu verwechseln mit dem mundartlich *Scher* genannten Maulwurf (*Talpa europaea*), der wie die verschiedenen Spitzmausarten kein Nager, sondern ein Insektenfresser ist.

9 *Nekrose*: Absterben von Geweben, Organen oder Organteilen.



Moniliabefall bei Süsskirschen: In kurzer Zeit verfaulen ganze Fruchttruppeln.

Früchte trocknen ein und bleiben als Frucht mumien am Baum. Solche Frucht mumien setzen im nächsten Jahr Unmengen von Sporen frei, welche die Blüten und Früchte erneut infizieren. Der Verbreitung der Krankheit sind so keine Grenzen gesetzt.

Bekämpfung

Fruchtmumien müssen vermieden werden. Das heisst, bei der Ernte ist peinlichst darauf zu achten, dass alle Früchte inklusive die faulen geerntet werden. Tritt Befall kurz vor der Ernte auf, ist es ratsam, die faulen Früchte zu entfernen. Geschieht dies nicht, ist ein nesterweises Faulen der Früchte die Konsequenz. Dies führt zu grossen Ertragseinbussen. Die chemische Bekämpfung erfolgt mit geeigneten Fungiziden während der Abreife der Früchte.

Apfelmehltau

Der Apfelmehltau, eine Pilzkrankheit, befallt Knospen und Jungtriebe, selten auch Früchte. Überwinternde kranke Knospen bringen im Frühjahr

kranke Triebe und Blüten hervor. Sie stellen die ersten Infektionsherde dar. Bei günstiger Witterung (hoher Luftfeuchtigkeit und warmen Temperaturen) folgen Sekundärinfektionen von Baum zu Baum. Befallen werden können nur junge Triebe und Knospen. Somit wird die Weiterverbreitung mit dem Triebabschluss (um Mitte Juli) beendet. Werden nun die kranken Triebe und Knospen beim Winterschnitt nicht entfernt, sind Primärinfektionen im nächsten Frühling vorprogrammiert.

Bekämpfung

Kranke Knospen und Triebe müssen beim Winterschnitt entfernt werden. Einzelne Knospen und Triebe, insbesondere bei grosskronigen Bäumen, werden leicht übersehen. Deshalb sind Primär- und Sekundärinfektionen während der ganzen Vegetation bis Triebabschluss mit der Schere oder durch Reissen laufend zu entfernen. Bei Neupflanzungen ist auf die Sortenwahl zu achten. Bezüglich Mehltauanfälligkeit gibt es grosse Unterschiede bis hin zur

Resistenz. Es ist empfehlenswert, sich vom Baumschulisten beraten zu lassen. Die chemische Bekämpfung mit Fungiziden erstreckt sich von der Vorblüte bis zum Triebabschluss.

Schorf an Kernobst

Die bekannteste und häufigste Pilzkrankheit im Kernobstanbau ist der Schorf. Er verursacht an Blättern und Trieben grauschwarze Flecken. Im Extremfall kann ein Baum so stark befallen sein, dass er in seiner Assimilation gehemmt ist. Frühzeitiger Blattfall ist die Folge. Stark befallene Früchte sind im Wachstum ebenfalls gehemmt. Frühschorfbefall auf Früchten führt oft zu Rissen in der Fruchthaut, was wiederum Fruchtfäulnis auslösen kann. Solche Früchte sind schlecht lagerbar.

Der Schorf überwintert auf befallenen Blättern am Boden. Im Frühling, zum Zeitpunkt des Austriebs der Bäume, werden Sporen von diesen kranken Blättern ausgeschleudert und befallen die jungen Knospentriebe. Bei geeigneten Witterungsbedingungen (Blattnässe und Wärme) kommt es zu Sekundärbefall an Blättern und Früchten.

Bekämpfung

Es sind tolerante oder resistente Sorten zu wählen. Der Witterungsverlauf vom Austrieb bis etwa Anfang Juni hat grossen Einfluss auf die Befallsstärke. Viel Regen bei gleichzeitig verhältnismässig hohen Temperaturen während dieser Zeit führt zu starkem Befall. Die chemische Bekämpfung erstreckt sich vom Austrieb bis Ende Juni.

Bilder

LZSG, Landwirtschaftliches Zentrum St.Gallen, Fachstelle Obstbau.

Literatur

ACW 2008: *Feuerbrandanfälligkeit von Kernobstsorten*, Merkblatt Nr. 732, Hg. Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Wädenswil 2008.



Foto Hans Jakob Reich, Salez

Birnbaum-Blust in einem Bongert in Fontnas (18. April 2009).