Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,
Bildung und Forschung WBF

Agroscope

Projekte zur Beschreibung und Nutzung von Obstgenressourcen

Projektteam: J. Gassmann, J. Schierscher, R. Andreoli

9.11.2019

FRUCTUS

Rahmen und Finanzierung

- 1996 FAO verabschiedet globalen Aktionsplan (Erhaltung und langfristige Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen)

Umsetzung in der Schweiz:

- **N**ationaler **A**ktions**p**lan zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung **p**flanzen**g**enetischer **R**essourcen für **E**rnährung und **L**andwirtschaft (NAP-PGREL)
- Public Private Partnership (PPP)
- Eigenleistung der Projektpartner (Agroscope)

Die Projekte wurden/werden im Rahmen des NAP-PGREL durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) finanziert oder unterstützt.

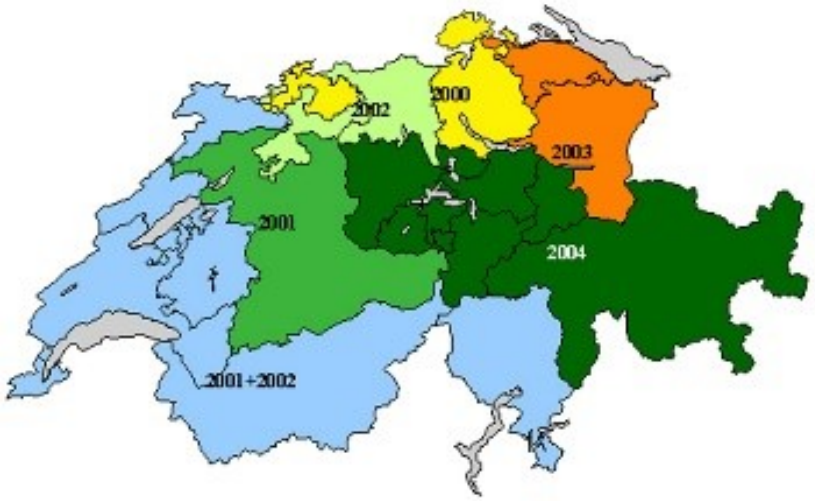
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Bundesamt für Landwirtschaft BLW

Projekte von FRUCTUS bei Agroscope in Wädenswil

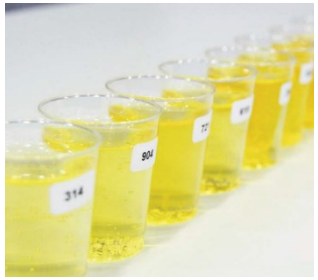
2000 – 2005:

Gesamtschweizerische Obst- & Beerensorten-Inventarisierung



Seit 2007: Beschreibung und Nutzung von Obstgenressourcen

Projekte: BEVOG, BEVOG II, BEVOG III, BEVOG IV, NUVOG, NUVOGII, WEBEVOG, NEVA



Agroscope

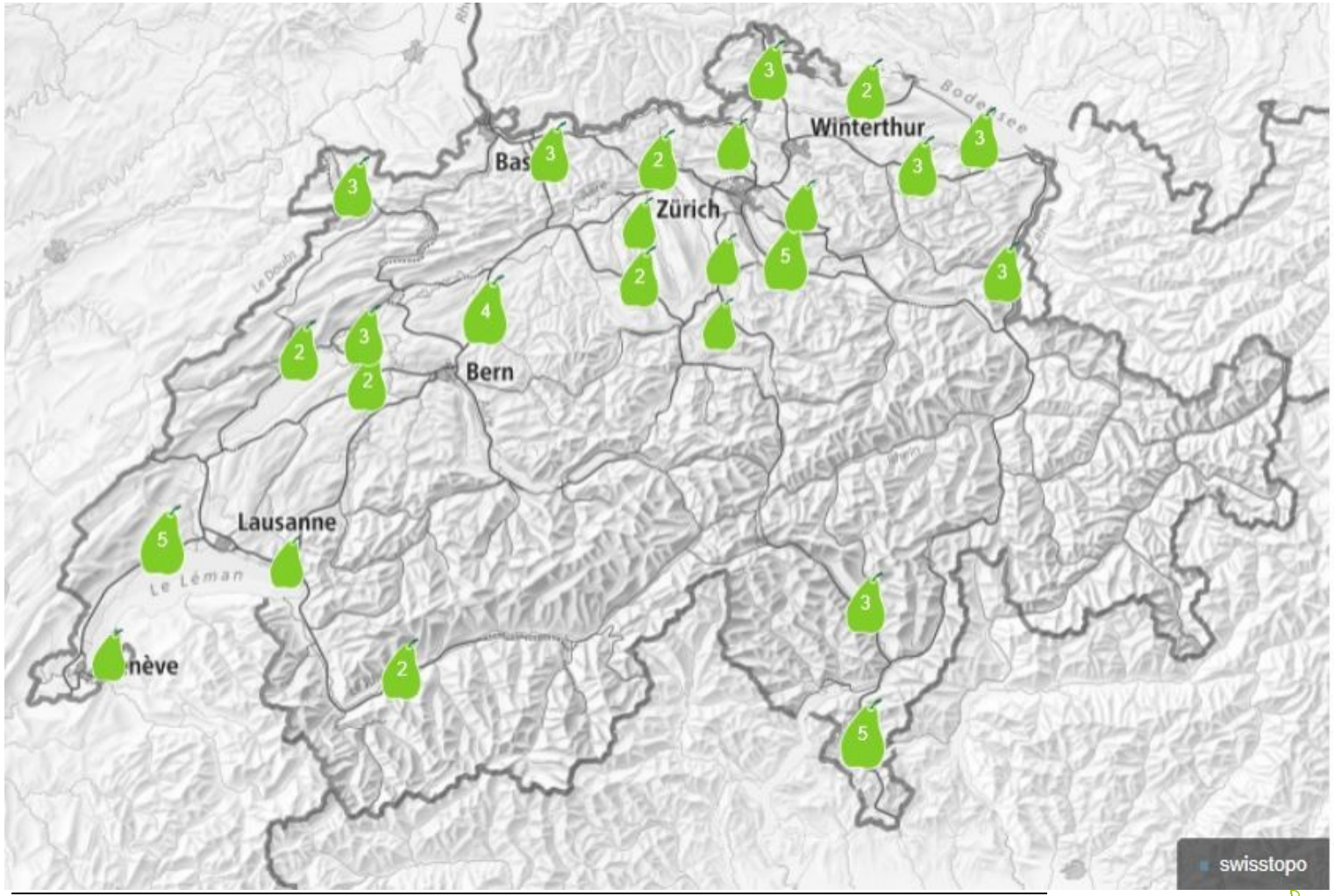
Projekte von FRUCTUS bei Agroscope in Wädenswil

Projekte BEVOG und NUVOG:

- Morphologische und molekulargenetische Beschreibung von Äpfeln, Birnen, Kirschen und Zwetschgen
- Robustheit bzw. Anfälligkeit von Obstgenressourcen (v.a. Apfel) gegenüber verschiedenen Krankheiten (Feuerbrand, Mehltau, Schorf, Marssonina, Lagerkrankheiten)
- Nutzung von Obstgenressourcen in der Züchtung und für die Verarbeitung zu Saft, Cider oder Edelbrand

Agroscope

Obstsammlungen in der Schweiz



Sortenbeschreibung und Fotografie

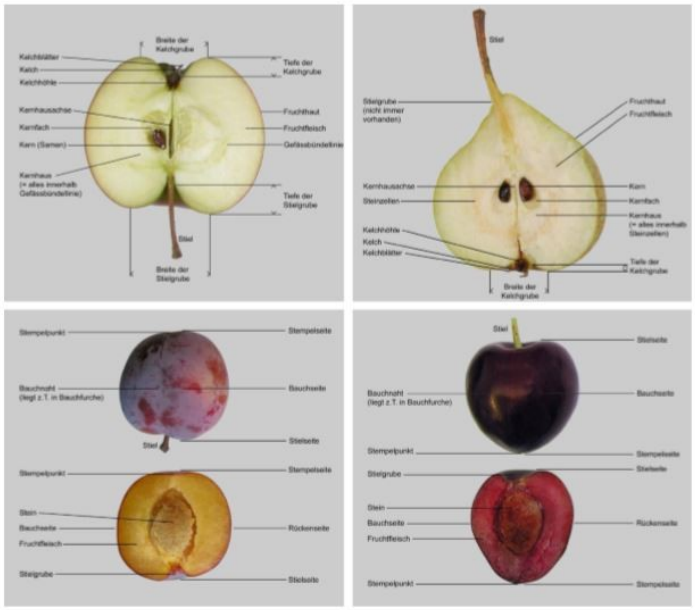
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Changins-Wädenswil ACW

FRUCTUS
Die Vereinigung zur Förderung alter Obstsorten
L'association pour la sauvegarde du patrimoine fruitier

Obst-Deskriptoren NAP

Descripteurs de fruits PAN



Agroscope

Genetische Analysen

- Labor-Analyse mit SSR-Mikro-Satelliten
- 99% aller Akzessionen wurden analysiert
- Durchführung: Ecogenics GmbH in Balgach SG

Aktuell:

- **Visuelle Überprüfung der definierten «Gengruppen»**
- **Bestimmung Referenzsorten (Pomologische Kommission)**
- **Abgleich mit Daten aus Europa**

Agroscope

Krankheitsbeurteilung Apfel

- Freilandparzelle Null Fungizid
- Pro «Sorte» je 2 Bäume
- 2008 – 2015 (630 «Sorten»)
- Seit 2016 (720 «Sorten»)
- Beurteilung: Schorf & Mehltau; Marssonina ab 2019

Agroscope

Feuerbrand *Erwinia amylovora*

- Triebtestung im Sicherheitsgewächshaus: Spritzeninokulation

- Blütentestung in Freilandparzelle: Sprühinokulation

Agroscope

Züchtung

Sortenempfehlung für die Züchtung

- Berücksichtigung Fruchtqualität und Lageraspekte
- Robuste «alte» Apfelsorten als Kreuzungspartner zur Verbreiterung der genetischen Basis
- Quelle für Teilresistenzen

Agroscope

Edelbrände

Verarbeitungseignung für «Edelbrände»

- Fokus Steinobst und Birnen (2007-2010)

BEVOG-Projekt: Versuchsjahr 2007

Probe-Nr.	Inventar-ID	Akzessionsname / Name Besitzer
34/07	**44953**	**Rote Hauszwetschge**
Datum Ernte	Datum Brennen	Herkunft der Akzession
9.08.2007	3.09.2007	Biberist (4562), SO
Sorte		bisher unbekannt

Gewicht Maische	Zucker (°Brix)	Säure (pH)	Ausbeute (%)
26kg	10.8	3.4	3.6

Charakterisierung	
Zitrus, Birne, frisch, etwas verhalten am Gaumen, etwas kurz	Sauberkeit (Geruch): 5
	Charakter (Geruch): 4
	Charakter (Geschmack): 4
	Harmonie: 4
	Gesamtpunkte: **17**

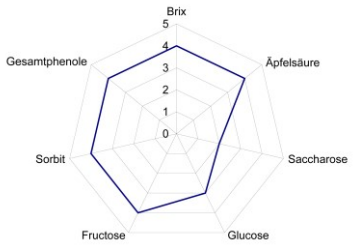
- Fokus Apfel (ab 2019)

Säfte

Verarbeitungseignung «Säfte», 230 Sorten (2007-2010)

- Sortenreine Verarbeitung
- Qualitätsanalytik
- Bewertung im Sensorik-Panel
- Erstellung sortentypisches Profil

BEVOG-Projekt: Versuchsjahr 2007



Probe-Nr. 2007-069	Akzessionsname / Name Besitzer Grauer Hordapfel	
Inventar-ID (Engishofen)	Sorte Grauer Hordapfel	
Datum Ernte 24.10.2007	Datum Pressen 08.11.2007	Ausbeute (%) 76.4
Verarbeitung Flawil	Bemerkungen Verarbeitung sauber	

	P 1	P 2
Visuell goldfarben	5	5
Geruch leicht verhaltene Aromatik, frisch	4	4
Geschmack reifer Apfel, frisch, leicht herb	4	4
Harmonie nicht ganz harmonisch, etwas säurebetont	4	4
Gesamtpunkte	17	17

Cider

Verarbeitung zu «Cider» 40 Sorten (2015-2018)

- Förderung einer vermehrten Nutzung spezieller, alter Sorten.

➢Nutzung alter Apfelsorten

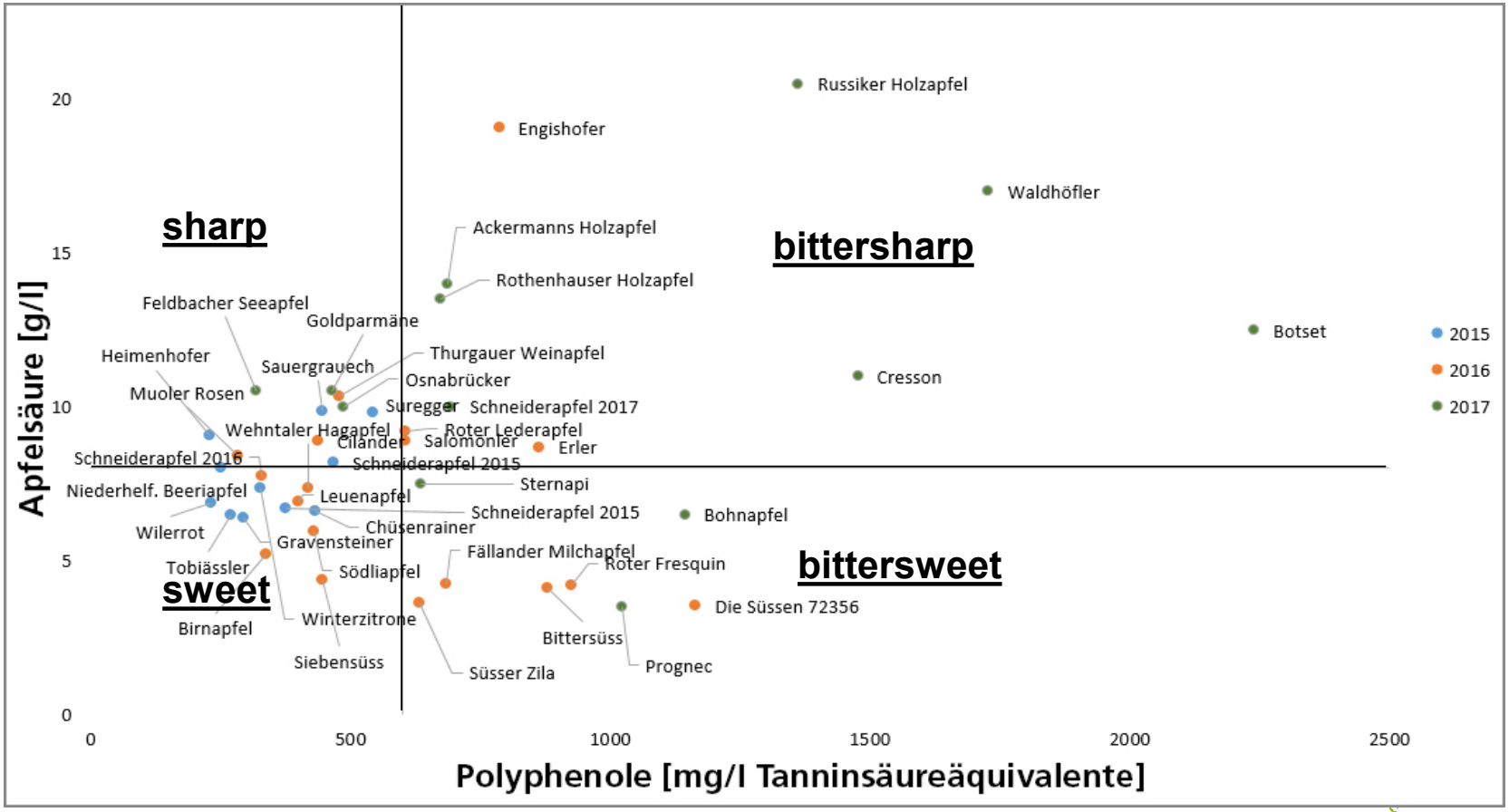
- Aspekte in einem sortenreinen Cider möglichst gut sensorisch und analytisch beschreiben und so eine kommerzielle Produktion von Cider unterstützen.

➢Sortenunterschiede herausheben

Cidersorten

Einstufung in die Klassifikation nach Barker und Schobiger:

(sweet, bittersweet, sharp, bittersharp)



Sorten-Guide Cider

Sortenblätter

Wilerrot (Arbeitsname)

Wilerrot, 3067, ZHAW 309, 03.10.2016

Wissenswertes und Herkunft

Diese Sorte entstand vermutlich zu Beginn des 19.Jahrhunderts in Wil bei Etzgan im Kanton Aargau. Sowohl die Frucht als auch der Baum haben Ähnlichkeiten mit der Sorte Sauergrauech.

Fruchtbeschreibung optisch

Grösse: mittel bis gross, Höhe 60 mm, Durchmesser 75 mm

Form: breit kugel-kegelförmig

Rippung:

fehlend	schwach	mittel	stark	s. stark

Grundfarbe: grüngelb
Deckfarbe: rot
Intensität: mittel bis stark
Ausprägung und Anteil: flächig/kompakt, marmoriert, gestreift, hoch (bis 75%)

Berostung der Wangen:

fehlend	gering	mittel	stark	s. stark

Berostung im Bereich der Kelchgrube:
gering (bis 25%)

Berostung im Bereich der Stielgrube:
mittel (bis 50%)

Stiellänge und -dicke:
kurz (15-19 mm)-mittel (20-24 mm), mittel

Fruchtfleischfarbe:
grünlich-weiss

Bemerkungen:
Die Haut weist zahlreiche Lentizellen auf, welche weiss umhöft sind.

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landwirtschaft
Agroscope

FRUCTUS
Die Vereinigung zur Förderung alter Obstsorten
L'association pour la sauvegarde du patrimoine fruitier

Fruchtbeschreibung Degustation

Hautdicke:
mittel

Fruchtfleischfestigkeit:

sehr weich	weich	mittel	fest	sehr fest

Textur des Fruchtfleisches:
fein / knackend

Saftigkeit:

s. trocken	trocken	mittel	saftig	s. saftig

Geschmack:

s. sauer	sauer	ausgegl.	süss	s. süss

Art des Geschmacks:
fein aromatisch

Adstringenz:

fehlend	schwach	mittel	stark	s. stark

Erntereife:
spät

Lagerfähigkeit:
im Kühllager bis März lagerbar

Verwendung:
Tafel- und Mostapfel, Cider (süss)
«Spezialmostapfel»

Bemerkungen:
Guter Tafelapfel mit ausgewogenem Zucker/Säure-Verhältnis und erfrischendem Aroma.

Gesamturteil:
Tafelapfel: gut (subjektive Bewertung)

Toleranz gegenüber Krankheiten

Schorf:
mittel anfällig

Mehltau:
mittel anfällig

Feuerbrand:
Triebtestung: mittlerer Befall (2 Tests)

Marssonina:
k.A.

Baumeigenschaften (auf M9):

Wuchsform:

Wuchsstärke:

s. schwach	schwach	mittel	stark	s. stark

Kurztriebgarnierung:

s. schwach	schwach	mittel	stark	s. stark

Blütezeitpunkt:
früh bis mittel

Bemerkungen:
Der Hochstamm wächst gut, bildet eine dichte Krone mit aufstrebenden Trieben und feinem Fruchtholz. Ist auf freie und sonnige Lagen angewiesen.

Weiterführende Daten

Erhaltung der pflanzengenetischen Ressourcen
«Nationale Datenbank Schweiz» www.bdn.ch
Cider-Projekt: www.nuvog-cider.agroscope.ch

Gengruppe: 133
PL-Code: 14-001-1062 (noch nicht definitiv)
COLLNUMB: NI006 / 3067

Diese Sorte wird im Inventar auch unter folgenden Namen erhalten: Gansinger Rot Apfel

Literaturangaben:

Kessler H., Schweizerischer Obstverband Zug (1947) *Apfelsorten der Schweiz.* Verbandsdruckerei Bern, S.46

Szalatnay D. et al. (2011) *Früchte, Beeren, Nüsse.* Haupt Verlag, Bern, S. 387

Zschokke Th. (1925) *Schweizerisches Obstbildenwerk.* Hrsg. vom Schweizerischen Obst- und Weinbauverein. Obstverband, Zug

k.A. = keine Angaben
s. = sehr

2 Sortenblatt

Impressum
Herausgeber: Agroscope & FRUCTUS
Redaktion: J. Schierscher, R. Andreoli, J. Gassmann
Auskünfte: Agroscope, Gemüsebau Obst
Foto: www.bdn.ch
Version: Januar 2019

~~www.bdn.ch~~ Ausser Betrieb seit Juni 2018

- Daten der Projekte sind öffentlich verfügbar:

Neue Datenbank der pflanzengenetischen Ressourcen ab **12.12.2019**:

www.pgrel.admin.ch

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Romano Andreoli

Romano.andreoli@agroscope.admin.ch

Tel +41 58 469 08 89

Links

- www.fructus.ch
- www.nuvog-cider.agroscope.ch
- www.agroscope.admin.ch
- Nationale Datenbank Schweiz:

www.pgrel.admin.ch

- Fachvideo Cider:

https://www.youtube.com/watch?v=DiKAkTG9K2E

- Agroscope Genressourcen Obst:

https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/pflanzenbau/pflanzenzuechtung/obst/genressourcen-obst.html