



# Betriebsführer 2022

## Obst und Beeren

### Schul- und Versuchsbetrieb Güttingen

#### Autoren

Andreas Naef et al. (Agroscope)  
Patrick Stadler (Arenenberg)

#### Partner

Schweizer Obstverband, Thurgauer Obstverband,  
Thurgauer Beerenpflanzler, St. Galler Beeren-  
produzenten, TOBI-Seeobst AG, Ökohum GmbH

## **Inhaltsverzeichnis**

- Lenkungsgruppen
- Parzellenplan Göttingen
- Zuteilungsübersicht Parzellen
  
- Parzellen Agroscope
  - Pflanzenschutz, Phytopathologie Parzelle 30
  - Sortenprüfung Birnen Stufe C Parzelle 50 und 51
  - Sortenprüfung Apfel Parzelle 52
  - Feuerbrandrobuste Apfelsorten Parzelle 53
  - Anbauversuche Apfel Parzelle 56
  - Totaleinnetzung - Auswirkung auf Schädlinge Parzelle 65
  - Sortensichtung Kirschen Parzelle 86
  
- Parzellen mit gemeinsamer Nutzung
  - Unterlagenversuch Zwetschgen Parzelle 54
  - Ausdünnungsversuch Zwetschgen Parzelle 55
  - Testung neuer Apfelsorten Parzelle 57
  - Sortensichtung Zwetschgen Parzelle 58
  - Gala Mutanten Parzelle 59
  - Nachbauversuch Parzelle 85 A / B
  
- Parzellen Arenenberg
  - Apfel Automatisierung Parzelle 11
  - Aprikosen Folientunnel Freiland Parzelle 12
  - Herbizidfreier Birnenanbau Parzelle 17
  - Walnuss Sortensichtung Parzelle 19
  - Birnen Sortenvergleich 21
  - Birnen Sorte Red Modoc Parzelle 22
  - Apfel Engpflanzung Sorte Magic Star®
  - Apfel mechanischer Schnitt Parzelle 23
  - Substrat-Erdbeeren Parzelle 40
  - Schaugarten Parzelle 41
  - Substrat-Himbeeren Parzelle 43
  - Düngungsversuch Apfel Parzelle 61
  - Substrathimbeeren Parzelle 83
  - Heidelbeeren Sortensichtung Parzelle 84
  - Anbausysteme Kirschen Parzelle 87
  - Zwetschgen Anbauverfahren Parzelle 88
  - Biologische Obstproduktion 100/101
  - Kurzbericht 2019/2020 zur die Zusammenarbeit Arenenberg / Agroscope

## **Einleitung**

Der Arenenberg und das Institut für Pflanzenbauwissenschaften von Agroscope, realisieren seit 2006 ein innovatives Zusammenarbeitsmodell und nutzen zu diesem Zweck den Obst- und Beerenbau Schul- und Versuchsbetrieb Güttingen gemeinsam. Dadurch können die beiden Partner zusammen die ganze Kette von Forschung, Beratung sowie Aus- und Weiterbildung auf einem Betrieb anbieten.

Der Arenenberg pachtet Gebäude und Land für den gesamten Versuchsbetrieb Güttingen vom Bundesamt für Bauten und Logistik BBL. Eine Vereinbarung regelt die Zusammenarbeit zwischen dem Arenenberg, Agroscope und weiteren Partnern. Die Versuchsfelder werden wie folgt aufgeteilt:

- Agroscope Flächen
- Arenenberg Flächen
- Flächen mit gemeinsamer Nutzung
- Flächen genutzt mit Drittpartnern

Die Nutzungsart der Flächen ist auch auf dem Betrieb übersichtlich gekennzeichnet.

## **Lenkungsgremien**

### **Steuerungsgruppe**

Diese nimmt die strategische Lenkung der in den Vereinbarungen geregelten Zusammenarbeit zwischen dem Arenenberg und Agroscope wahr. Der Vorsitz der Gruppe alterniert jährlich zwischen dem Arenenberg und Agroscope, die Führung des Sekretariates ist Aufgabe des Arenenbergs. Die Führung des Sekretariats innerhalb des Arenenbergs obliegt dem/der Leiter/in der Gruppe Obst, Beeren und Gemüse.

### **Technische Koordination**

Diese obliegt dem Betriebsleiter des Schul- und Versuchsbetriebes Güttingen (Patrick Stadler) und dem Versuchskoordinator Agroscope (Andreas Naef). Sie koordiniert die Bedürfnisse aller Flächennutzer, inkl. externer Partner, und erstellt die Grobplanung für die Versuche und die Bewirtschaftung der Parzellen.

### **Begleitgruppe Obst und Beeren**

Die zwei Gruppen regeln die Zusammenarbeit und die Versuchsplanung mit den Drittpartnern. Den Vorsitz hat der Arenenberg.

### **Kontaktpersonen**

Patrick Stadler, Betriebsleiter Schul- und Versuchsbetrieb Güttingen, Arenenberg

Mattenhofstrasse 1  
8594 Güttingen  
Telefon 058 345 85 41  
[patrick.stadler@tg.ch](mailto:patrick.stadler@tg.ch)

Andreas Naef, Leiter Forschungsgruppe  
Extension Obstbau, Agroscope

Agroscope  
Müller-Thurgau-Strasse 29  
CH-8820 Wädenswil  
Tel. +41 58 460 62 57  
[andreas.naef@agroscope.admin.ch](mailto:andreas.naef@agroscope.admin.ch)

Die Resultate der Versuche sowie die Jahresberichte sind jeweils auf der Website des Arenenberg aufgeschaltet. Link: [www.bbz-arenenberg.ch](http://www.bbz-arenenberg.ch)

# Versuchsbetrieb Obstbau Güttingen Parzellenplan 2021



## Parzellenzuteilung (Stand Januar 2021)

Parzelle	Versuchstätigkeit	Obstart	Pflanzung	Fläche [Aren]	Zuordnung	Nutzung
G_11	Schul- und Demonstrationskulturen	Äpfel	2006/07	70	Arenenberg	Arenenberg
G_12	Projekt Aprikosen	Aprikosen	2017	20	Arenenberg	gemeinsam, Projekt mit Drittpartnern
G_16	Schul- Demonstrationskulturen	Äpfel	2018	40	Arenenberg	gemeinsam, Projekt mit Drittpartnern
G_17	Schul- Demonstrationskulturen	Birnen	2009	50	Arenenberg	Arenenberg
G_19	Sortenprüfung, Öko-Ausgleich	Walnuss	1986	27	Arenenberg	Arenenberg
G_21	Schul- und Demonstrationskulturen	Birne	2020	35	Arenenberg	Arenenberg
G_22	Schul- und Demonstrationskulturen	Birne	2021	13	Arenenberg	Arenenberg
G_23	Schul- und Demonstrationskulturen	Äpfel	2006/2020	100	Arenenberg	Arenenberg
G_30	Fungizid-Strategien Apfel	Äpfel	2013	130	AGS	AGS
G_40	Projekt Erdbeeren	Erdbeeren	Laufend	3	Arenenberg	gemeinsam, Projekt mit Drittpartnern
G_41	Demonstrationsfläche	Äpfel	2014	1	Arenenberg	Arenenberg
G_43	Projekt Himbeeren	Himbeeren	Laufend	8	Arenenberg	gemeinsam, Projekt mit Drittpartnern
G_50	Sortenprüfung Birnen Stufe C	Birnen	laufend	13	AGS	AGS
G_51	Sortenprüfung Birnen Stufe C	Birnen	laufend	15	AGS	AGS
G_52	Sortenprüfung Apfel Stufe C Anbaufragen	Äpfel	laufend	80	AGS	AGS
G_53	Feuerbrandrobuste Apfelsorten (ZUEFOS)	Äpfel	2020	11	AGS	AGS
G_54	Unterlagenversuch Zwetschgen	Zwetschgen	2009	5	Arenenberg	gemeinsam, gemäss Versuchsvereinbarung
G_55	Behangsregulierung Zwetschgen	Zwetschgen	2020/21	20	Arenenberg	gemeinsam, gemäss Versuchsvereinbarung
G_56	Anbauversuche Apfel	Äpfel	2014/2021	25	AGS	AGS
G_57	Sortenversuch Wur 28 / Wur 29	Äpfel	2020	10	Arenenberg	gemeinsam, gemäss Versuchsvereinbarung
G_58	Sortensichtung Zwetschgen	Zwetschgen	2008	20	Arenenberg	gemeinsam, gemäss Versuchsvereinbarung
G_59	Galamutanten	Äpfel	2017	10	Arenenberg	gemeinsam, gemäss Versuchsvereinbarung
G_61	Schul- und Demonstrationskulturen	Äpfel	2006	40	Arenenberg	Arenenberg
G_65	Totaleinnetzung Entomologie	Äpfel	2004	35	AGS	AGS
G_83/84	Heidelbeeren/Himbeeren	Beeren	2017	20	Arenenberg	gemeinsam, Projekt mit Drittpartnern
G_85 A/B	Nachbauversuch Kirschen	Kirschen	2017	40	Arenenberg	gemeinsam, gemäss Versuchsvereinbarung
G_86	Sortensichtung Kirschen	Kirschen	Laufend	13	AGS	AGS
G_87	Anbauformen Kirschen	Kirschen	2017		Arenenberg	
G_88	Baumformen/Unterlagen/Sorten	Zwetschgen	2017		Arenenberg	



## Pflanzenschutz, Phytopathologie

## Parzelle 30

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlichkeit: Agroscope, Extension Obstbau  
Sorten / Unterlagen: Gala, Diwa®, Topaz  
Pflanzjahr: 2013  
Pflanzdistanz: 3.3 x 1.1 m  
Fläche: 1.30 Hektaren

### Versuchsziel:

Verschiedene Pflanzenschutzstrategien in Bezug auf ihre biologische Wirkung, Nebenwirkungen und Resistenzgefahr (Alternierung verschiedener Fungizidgruppen) prüfen.

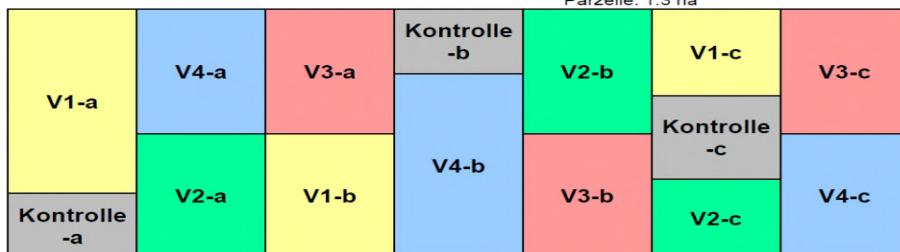
### Versuchsbeschreibung:

Für die Prüfung der Wirksamkeit verschiedener Fungizide und den Vergleich verschiedener Fungizidstrategien wurde 2013 eine neue Anlage mit 7 Blöcken gepflanzt. Als Driftschutz zwischen den Blöcken kommen Netze zum Einsatz. Seit der Saison 2016 werden Versuche mit verschiedenen Pflanzenschutzstrategien durchgeführt.



### Güttingen 30: Versuchsplan für 2022

Pflanzjahr: 2013  
Distanz: 3.3 x 1.1 m  
Baumhöhe: 3.7 m  
TRV: 12'000 m<sup>3</sup>  
Sorten: Gala, Milwa & Topaz  
Parzelle: 1.3 ha



V1 = 4 x Referenzprodukt nach Blüte, hinten Betriebsvariante  
V2 = REB Variante mit Vitan  
V3 = REB Variante mit 4-5x NEU 1143??  
V4 = 4 x Testprodukt 2 nach Blüte, hinten Betriebsvariante  
Kontrollen: alle verschoben, Ka & Kb 1 Pfahlabstand, Kc 2 Pfahlabstände

Versuchsbehandlungen mit Parzellensprüher:  
Präparat- und Brühemenge wird dem Baumvolumen angepasst

2

### Erhebungsparameter:

- Blatt- und Fruchtschorf, Lagerschorf
- Mehltau
- Lagerkrankheiten und weitere Krankheiten
- Pflanzenschutzmittel-Rückstände



## Sortenprüfung Birnen Stufe C

## Parzelle 50 und 51

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlichkeit:	Agroscope, Extension Obstbau
Sorten/Unterlagen:	Diverse Sorten und Unterlagen
Pflanzjahr:	laufend seit 2010
Pflanzdistanz:	3.5 x 1.2 m
Baumform:	Drapeau Marchand und Spindel
Fläche:	0.28 Hektaren

### Versuchsziel:

Prüfung von Anbau- und Lagereigenschaften neuer Tafel-Birnensorten als Ergänzung der Hauptsorten Kaiser Alexander und Conférence.

### Versuchsbeschreibung:

In den letzten 20 Jahren hat im Birnensortiment kaum eine Erneuerung stattgefunden. Im Schweizer Birnenanbau dominieren nebst der frühen Sorte Williams, die zu einem grossen Teil für die Destillatherstellung genutzt wird, die Sorten Kaiser Alexander, Conférence und Gute Luise. Zur Ergänzung des Birnensortiments ist eine weitere Hauptsorte mit guten Anbaueigenschaften, guter Lagerfähigkeit und Akzeptanz beim Konsumenten von grossem Interesse. Nebst der Prüfung von Anbaueigenschaften und Nachernteverhalten dient diese Parzelle auch der Suche nach Lösungen zur Optimierung allfälliger Schwächen oder zur Klärung offener Fragen einer neuen Sorte.

### Resultate:

Eine vielversprechende Sorte ist die rotgefärbte CH201 (Fred®, Verdi x Harrow Sweet) von Agroscope. Ihre Haltbarkeit ist nach ersten Beobachtungen gut. Die Sorte Nojabrskaja (Novembra®, Xenia®) scheint ebenfalls vielversprechend zu sein. Sie reift ca. 10 Tage nach Conférence und lässt sich nach ersten Erfahrungen sehr gut lagern. Eine weitere Birnensorte mit guter Lagerfähigkeit ist Elliot. Sie zeigte ausserdem in Versuchen mit künstlicher Triebinfektion mit dem Feuerbrand-bakterium *Erwinia amylovora* eine eher geringe Anfälligkeit.



Rotgefärbte Agroscope Züchtung CH201 (Fred)



## Sortenprüfung Apfel

## Parzelle 52

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlich:	Agroscope, Extension Obstbau
Sorten/Unterlagen:	Diverse Sorten, Agroscope-Züchtungen und Unterlagen
Pflanzjahr:	Ab Frühjahr 2006 laufend ergänzt
Pflanzdistanz:	3.5 x 1.0 m
Fläche:	0.60 Hektaren

### Versuchsziel:

Neue Apfelsorten und Neuzüchtungen müssen aussergewöhnlich gute Eigenschaften mit sich bringen, um sich neben den vielen bereits bewährten Sorten auf dem Apfelmarkt durchzusetzen. Sie müssen nebst einem hohen Ertragspotential und einer hohen Qualität über eine gute Lagerfähigkeit verfügen: Weiter sollten sie sich im Aussehen und Geschmack deutlich positiv von bereits etablierten Sorten abheben. Zunehmend von Bedeutung ist die Krankheitstoleranz, insbesondere die Toleranz gegenüber der Bakterienkrankheit Feuerbrand. In dieser Apfel-Sortenprüfungsparzelle werden spezifische Schwächen und offene Fragen ausgewählter, viel versprechender Sorten näher untersucht. Damit kann in einer frühen Phase der Sorteneinführung die Optimierung des Anbaus in der Praxis für die jeweilige Sorte unterstützt werden.

### Versuchsbeschreibung:

In dieser Parzelle stehen 50 Bäume pro Sorte. Im oberen Teil der Parzelle befinden sich grösstenteils nicht-schorfresistente und im unteren Teil schorfresistente Sorten. Darunter sind auch einige viel versprechende Neuzüchtungen von Agroscope. Aus dieser Parzelle werden zudem Früchte für Konsumententests und Lagerversuche verwendet.

### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Im Spezialversuch «Erziehungssystem Opal®» wird der Einfluss verschiedener Schnittsysteme (Handschnitt und mechanischer Schnitt) über mehrere Jahre in Bezug auf Ertrag und Qualität verglichen.





## Robuste Tafelapfel-Selektionen von Agroscope Parzelle 53

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlich:	Agroscope, Züchtung und Genressourcen Obst
Sorten:	ACW 20280, ACW 21253, ACW 17220, ACW 14886, ACW 21303, Ladina (Standard)
Unterlage:	G11
Pflanzjahr:	Frühjahr 2020
Pflanzdistanz:	3.5 x 1.2 m
Fläche:	0.15 Hektaren

### Versuchsziel:

Prüfung der Anbau- und Markteignung robuster fortgeschrittener Selektionen aus der Apfelzüchtung auf der feuerbrandresistenten Unterlage G11.

### Versuchsbeschreibung:

Der Anbau von qualitativ hochwertigen und robusten Apfelsorten ist ein wichtiges Element des nachhaltigen Managements im Obstbau. Robuste Sorten müssen jedoch bezüglich Ertragsverhalten, Qualität und Lagerfähigkeit den gleich hohen Ansprüchen genügen, wie das heute etablierte Standardsortiment. Wichtig ist auch, dass neue Sorten Anklang finden bei den Konsumenten.

### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Fünf krankheitsrobuste Agroscope-Züchtungen werden hinsichtlich ihrer Anbau- und Markteignung zusammen mit der Sorte Ladina als Standard vertieft geprüft. Alle Neuheiten im Versuch sind schorfresistent (Vf) oder schorftolerant, teilweise auch mehltau- und feuerbrandtolerant. Die Früchte werden auch für Tastlagerversuche und für sensorische Tests mit Experten und Konsumenten genutzt. Für diesen Versuch wurde bewusst die feuerbrandresistente Veredelungsunterlage G11 verwendet, welche auch im Nachbau wenig Probleme verursacht.





## Anbauversuche Apfel

## Parzelle 56

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlichkeit:	Agroscope, Extension Obstbau	
Sorten:	Gala	Golden Parsi
Unterlagen:	M 9 T 337	M9 T337
Pflanzjahr:	Herbst 2020	Frühling 2014
Pflanzdistanz:	3.5 x 1.0 m	3.5 x 1.0 m
Fläche:	0.25 Hektaren	

### Versuchsziel:

Entwicklung und Test von neuen Verfahren zur Behangsregulierung an etablierten Sorten unter praxisüblichen Bedingungen.

### Versuchsbeschreibung:

Für verschiedene anbautechnische Untersuchungen stehen zwei homogene Sortenblöcke zur Verfügung. In der Vergangenheit wurden der Einsatz neuer Geräte, neuer Applikationstechnik und neue Wirkstoffe zur Behangsregulierung geprüft. In früheren Jahren standen vor allem Versuche mit dem Wirkstoff Metamitron (Produkt Brevis) im Vordergrund. Seit 2019 werden verschiedene Formulierungen des Wirkstoffs 6-Benzyladenin miteinander verglichen. 2021 wird nach 2020 wiederum ein neuer Wirkstoff zur Ausdünnung bei 20 mm Fruchtgrösse getestet.

### Resultate, Bemerkungen:

Zusammen mit anderen Forschungsanstalten wurde mit der erhobenen Daten ein Modell zur Prognose der Ausdünnwirkung von Metamitron entwickelt (BreviSmart). Die Versuche mit verschiedenen 6-BA Produkte haben gezeigt, dass die Ausdünnwirkung je nach Formulierung unterschiedlich stark ist. Über den neuen Wirkstoff kann aktuell noch keine gesicherten Aussage gemacht werden. Die ersten Versuche zeigen jedoch vielversprechende Resultate bei 20 mm. Der Sortenblock mit Gala wurde im Herbst 2020 neu gepflanzt und wird erst in ein paar Jahren für Versuche zur Verfügung stehen.



*Ausdünnung mit dem Parzellensprüher bei 20 mm Fruchtgrösse.*



## Totaleinnetzung – Auswirkung auf Schädlinge

## Parzelle 65

### Parzellenbescrieb:

Verantwortlich:	Agroscope, Extension Obstbau
Sorten:	Boskoop (B), Bonita (Bn), Jonagold (J), Modi® (M)
Unterlagen:	M9 vt (B), M9 T337 (R), M9 FI56 (J), M9 T337 (M)
Pflanzjahr:	2005 (B), 2017 (Bn), 2012 (J), 2008 (M)
Pflanzdistanz:	B= 1.4m, R= 1.0m, J=1.2m, M= 1.2m
Fläche	0.4 ha

### Versuchsziel:

Untersuchung der langfristigen Auswirkung einer Totaleinnetzung auf die wichtigsten Schädlinge.

### Versuchsbeschreibung:

In der Anlage wird seit 2006 der Einfluss einer Totaleinnetzung auf Schädlinge untersucht. Die ganze Anlage ist in zwei Hälften unterteilt und mit einem Hagelnetz gedeckt. Zusätzlich ist die eine Hälfte jeweils ab März bis mindestens Oktober auf allen vier Seiten mit einem groben Insektenschutznetz (Maschenweite ca. 3.5 mm x 4 mm) eingenetzt. Um den Austausch von Schadinsekten zwischen den beiden Blöcken zu verhindern, sind diese längsseitig durch ein feinmaschiges Netz (Maschenweite ca. 1.5 mm x 2 mm; neutral weiss) voneinander abgetrennt. In beiden Hälften sind je 4 Sorten (2 Reihen Boskoop, 2 Reihen Bonita (umgepfropft im 2017; davor Redlove), 1 Reihe Jonagold (bis 2012 Goldrush) und 1 Reihe Modi®) gepflanzt. In der ganzen Anlage wird die Verwirrungstechnik eingesetzt (bis 2007 Soloprodukte Isomate-C Plus gegen Apfelwickler, 2008 und 2009 Kombiprodukt Isomate-C/OFM gegen Apfelwickler und Kleinen Fruchtwickler und seit 2010 Kombiprodukt Isomate-CLR/OFM gegen Apfelwickler, Schalenwickler und Kleinen Fruchtwickler). Der Falterflug wird in beiden Teilen der Anlage mit Pheromonfallen überwacht. Neben verschiedenen Erhebungen während der Saison werden im September jeweils 200 bis 400 Früchte pro Verfahren auf Schädlingsbefall kontrolliert.

### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Mit seitlichem Netz:	insgesamt weniger Fruchtbefall, hauptsächlich aufgrund geringerm Befall durch den Apfelwickler, keine klaren Unterschiede bei anderen Wicklerarten
Ohne seitliches Netz:	tendenziell mehr Fruchtbefall, insbesondere mehr Apfelwicklerschäden

Generell ging der Fruchtbefall durch Wickler in beiden Verfahren seit Anwendung der Verwirrung mit Isomate CLR/OFM zurück; in einzelnen Jahren wurde mit seitlichem Netz mehr Ohrwurmpräsenz festgestellt.



## Sortenprüfung Kirschen

## Parzelle 86

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlichkeit:	Agroscope, Extension Obstbau
Sorten:	laufende Ergänzung des Sortiments, s. Logbuch
Unterlage:	Gisela 5
Pflanzjahr:	Neu ab 2017
Pflanzdistanz:	3.5 x 2.0 m
Fläche:	0.08 Hektaren

### Versuchsziel:

In der Sortensichtung Kirschen werden seit 2008 fortlaufend ausgewählte «Sorten-Highlights» gepflanzt, die sich in der Sortenprüfung am Steinobstzentrum Breitenhof (Agroscope) bewährt haben bzw. die in der Praxis aktuell und international diskutiert werden. Aus der Sortensichtung soll hervorgehen, ob sich die jeweiligen Neuzüchtungen unter Ostschweizer Anbaubedingungen ebenso bewähren wie in der Nordwestschweiz. Aufgrund der unterschiedlichen Böden und der entsprechend angepassten Unterlagenwahl in den einzelnen Anbaugebieten, sind die Erfahrungen mit Kirschensorten nicht zwingend 1:1 übertragbar.

### Versuchsbeschreibung:

Anbauform: Spindel  
Es werden 4 Bäume pro Sorte gepflanzt.

### Verfahren, Resultate, Bemerkungen

Die Sortensichtung dient zu Demonstrations- und Ausbildungszwecken.  
Detaillierte Sortenbeschreibungen finden Sie unter [www.obstsorten.ch](http://www.obstsorten.ch).



## Unterlagenversuch Zwetschgen

## Parzelle 54

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlichkeit:	Agroscope, Extension Obstbau & Arenenberg
Sorten:	C. Schöne
Unterlage:	Wangenheims-Gruppe
Pflanzjahr:	2009
Pflanzdistanz:	3.5 x 2.5 m
Fläche:	0.05 Hektaren

### Versuchsziel:

Vergleich von Unterlagen der Wangenheims-Gruppe, die aufgrund ihrer Robustheit gegenüber der Bakteriose *Pseudomonas* Einzug in die Praxis gefunden haben.

**Wavit** bzw. **Weiwa** sind mittlerweile etablierte Standard-unterlagen im modernen Zwetschgenanbau. Die Untersuchungen sind abgeschlossen.

### Versuchsbeschreibung:

Anbausystem: Drapeau Marchand

### Verfahren, Resultate, Bemerkungen

Die Parzelle dient ausschliesslich zu Demonstrations- und Ausbildungszwecken. Es werden keine Boniturdaten erfasst. Die Prüfung der Wangenheims-Gruppe ist abgeschlossen.



Fruchtwandssysteme wie Drapeau Marchand eignen sich für die mechanische Ausdünnung und den maschinellen Schnitt.

## Ausdünnversuche Zwetschgen

### Sharka-hypersensible Unterlage Dospina 235 Parzelle 55

#### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlichkeit:	Agroscope, Extension Obstbau & Arenenberg
Sorten:	Dabrovice, diverse Sorten
Unterlage:	Wavit, Dospina 235
Pflanzjahr:	Frühling 2019, Frühling 2021
Pflanzdistanz:	3.5 x 2 m
Baumformen:	Spindel
Fläche:	0.2 Hektaren

#### Versuchsziel:

Optimierung der Kulturführung im modernen Tafelzwetschgenanbau.

#### Versuchsbeschreibung:

Das technische Quartier steht bereit für diverse Fragestellungen. Die Parzelle eignet sich für Ausdünnversuche, es können aber auch andere Versuche im einheitlichen Sortenblock platziert werden.

Ab 2020/21 wird zusätzlich die sharka-hypersensible Unterlage Dospina 235 getestet: Standartsortiment Zwetschgen auf Dospina 235 und auf Wavit als Vergleichsunterlage.



#### Dabrovice

Ist eine interessante Zwetschge im mittleren Reifesegment. Die optisch ansprechenden Früchte überzeugen mit gutem Aroma und ihrer Robustheit gegenüber Krankheiten und Witterungseinflüssen. Der Baum ist einfach zu erziehen und trägt zuverlässig.



#### Sharka (Plum Pox Virus PPV)

Sharka befällt verschiedene Prunus-Arten. Im Schweizer Erwerbsobstbau ist das Virus insbesondere für Aprikose und Zwetschge problematisch. Mit Hilfe von Sharka-hypersensiblen Unterlagen könnte der Befallsdruck in der Schweiz weiterhin tief gehalten werden. Der Vergleich von Dospina 235 mit Wavit (parallel geführt in Wädenswil und am Breitenhof) soll zeigen, ob die Unterlage den obstbaulichen Anforderungen entspricht.

## Schorfresistente Sorten

## Parzelle 57

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlich:	Arenenberg und Agroscope, Extension Obstbau
Sorten:	Wur 28 mit 60 Bäumen / Wur 29 mit 300 Bäumen
Unterlagen:	M9 T 337
Pflanzjahr:	2020
Pflanzdistanz:	3.5 x 0.9 m
Fläche:	0.11 Hektaren

### Versuchsziel:

Neue Schorfresistente Sorten für den Apfelmarkt testen und etablieren. Zudem wird in der Produktion sowie im Obsthandel eine ökologische Alternative zu Milwa und Jonagold gesucht.

### Versuchsbeschreibung:

Die Züchtungen von Wageningen University Research (WUR) (Lizenzinhaber Fresh Forward) gehen aus einer Kreuzung von Natyra hervor. In Zusammenarbeit mit der Tobi Seeobst AG konnte dieses Versuchsfeld erstellt werden. Natyra ist ein sehr aromatischer Apfel, welcher die guten Fruchteigenschaften in den beiden Neuzüchtungen weiter vererbt hat. Die Sorten sind Bicolor und haben einen exzellenten Geschmack so wie eine hohe Fruchtfleischfestigkeit. Zudem sind sie gut lagerfähig. Die Schorfresistenz beruht auf Vf.

### Verfahren, Resultate, Bemerkungen

Von grossem Interesse sind unter anderem die Prüfung von Schorfresistenten Sorten im Erntefenster von Golden Del., Jonagold und Milwa. Die Zuchtnummer WUR029 steht bei Agroscope auch in der Sortenprüfparzelle mit zwei unterschiedlich intensiven Fungizidstrategien. Diese Parzelle in Güttingen soll der Praxis wertvolle Informationen über Kulturführung, Ertrag und Fruchtqualität liefern.

## Sortensichtung Zwetschgen

## Parzelle 58

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlichkeit: Agroscope, Extension Obstbau & Arenenberg  
Sorten: laufende Ergänzung des Sortiments, s. Logbuch  
Pflanzjahr: ab 2008  
Pflanzdistanz: 3.5 x 2.5 m  
Fläche: 0.20 Hektaren

### Versuchsziel:

In der Sortensichtung Zwetschgen werden ausgewählte Sorten gepflanzt, die sich in der Sortenprüfung am Steinobstzentrum Breitenhof (Agroscope) in der Vergangenheit bewährt haben und die heute grösstenteils feste Bestandteile des Schweizer Zwetschgensortiments darstellen.

### Versuchsbeschreibung:

Anbauform: Spindel  
Es wurden 5 - 10 Bäume pro Sorte gepflanzt.

### Verfahren, Resultate, Bemerkungen

Die Sortensichtung dient zu Demonstrations- und Ausbildungszwecken.  
Detaillierte Sortenbeschreibungen finden Sie unter [www.obstsorten.ch](http://www.obstsorten.ch).





## Gala - Mutanten

## Parzelle 59

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlichkeit:	Agroscope, Extension & Arenenberg
Obstbau	
Sorten:	Gala Jugala, Gala Galaxy, Gala Schnico®, Gala
Schniga®	
Unterlage:	M9 T337
Pflanzjahr:	2015
Pflanzdistanz:	3.5 x 1.1 m
Fläche:	0.1 Hektaren



### Versuchsziel:

Prüfung verschiedener Gala - Mutanten.

### Versuchsbeschreibung:

Im Apfelanbau steht der Produktion eine grosse Auswahl an verschiedenen Apfelsorten zur Verfügung. Die Hauptsorte Gala dominiert in der Schweiz jedoch immer noch stark. Eine unabhängige agronomische Prüfung der verschiedenen neuen Gala – Mutanten ist für die Produktion relevant.

### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Erhebungsparameter ab 2017/18:

- Fruchtausfärbung
- Erntezeitpunkt
- Wirtschaftlichkeit

## Nachbauversuch Kirschen

## Parzelle 85A/85B

### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlichkeit:	Agroscope, Extension Obstbau & Arenenberg
Sorten:	Regina, Kordia
Unterlage:	Gisela 5, Gisela 6, Weigi 2
Pflanzjahr:	Winter 2016/2017
Pflanzdistanz:	3.5 x 1.5 Meter
Fläche:	0.35Hektaren

### Versuchsziel:

Im Versuch werden Wachstum und Ertragskapazität von verschiedenen Kirschenunterlagen im Nachbau untersucht.

Der Nachbau von Kirschen wird in Zukunft von zentraler Bedeutung sein. Zur Amortisation der teuren Witterungs- und Insektenschutzkonstruktionen müssen mehrere Baumgenerationen in die gleichen Parzellen am gleichen Ort gepflanzt werden. Vermindertes Wachstum und bodenbürtige Krankheiten können so vermehrt auftreten.

### Versuchsbeschreibung:

Die bestehende Kirschenanlage in G\_85 wurde gerodet und als Parzelle G\_85A wiederbepflanzt. Als Referenz ohne Nachbau wurde auf der vormaligen Birnenparzelle G\_44 die Parzelle G\_85B mit einer Auswahl der Sorten-Unterlagen-Kombinationen aus G\_85A gepflanzt.

Bei der Rodung wurde darauf geachtet, dass ein grosser Teil der Wurzeln entfernt wird. Auf der Hälfte der Fläche wurde zur Bodenverbesserung vor der Bepflanzung eine Einsaat mit Grünhafer getätigt.

### Verfahren, Resultate, Bemerkungen

Verfahren: Alle Kombinationen zwischen den drei Unterlagen und den beiden Sorten

Mit / ohne Einsaat Grünhafer  
Nachbau / Referenz (Vorkultur Birnen)

Resultate: Messung der Stammdurchmesser  
Erhebung der Ertragskapazität  
Erhebung der getätigten Kulturmassnahmen inkl. Nährstoffversorgung

## Apfel Automation

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 11

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Gala Galaxy®, Gala Schniga®
Unterlage:	M9 T337
Pflanzjahr:	2006
Pflanzdistanz:	3.5 x 1.2 Meter
Fläche:	70 Aren

#### Versuchsziele:

- Vergleich von Erziehungsformen
- Vergleich von Galamutanten (Schniga®, Galaxyselecta®)
- Testung Mähroboter mit Tastarm.

#### Versuchsbeschreibung:

Die beiden Versuchssorten sind auf die Unterlage M9 T337 veredelt und werden zum einen Teil im Spindel-System und zum anderen im Solax-System angebaut. 2022 wird erstmals ein Roboter der Firma Brüggli getestet und auf seine Praxis Tauglichkeit überprüft.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Gala Schniga® erreicht tendenziell einen höheren Anteil an gefärbten Früchten als Gala Galaxy®.

Einsatz des Mähroboters Scarabäus ab Frühjahr über die ganze Saison. Ausmerzen von Kinderkrankheiten und Überprüfung von seiner Wirksamkeit.



## Aprikosen im Folientunnel

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 12

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Bergaval, Vertige, Koolgat, Mia ACW 4353, Lisa ACW 4477, Flopria, Laticia, Sortiment
Unterlage:	Wawit
Pflanzjahr:	2017
Fläche:	20 Aren

#### Versuchsziele:

- Fragestellungen der Praxis bearbeiten
- Praxisrelevante Daten sammeln
- Beschreibung der Sorten
- Sortenprüfung
- Vergleich zwischen Permanentabdeckung und Freiland
- Schulungen

#### Versuchsbeschreibung:

Auf einer Länge von 65 Metern wurde von der Firma Vöen (Deutschland) ein Folientunnel erstellt mit einer Spannweite von 8.5 Metern. Beim Tunnel handelt es sich um eine Ganzjahreskonstruktion. Somit ist gewährleistet, dass die Aprikosenbäume das ganze Jahr über trocken stehen um Infektionen von Pseudomonas und Bodenpilzen entgegen zu wirken.

Dieselben Sorten wurden zusätzlich ausserhalb des Tunnels in derselben Versuchsanordnung gepflanzt.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Auswertung betreffend Baumgesundheit und Ertragsvermögen inkl. Rentabilität eines Ganzjahres- Witterungsschutzes.



## Apfel Hagelnetz

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 16

#### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Gala Schnigo®
Unterlage:	M9 T337 Zv. Golden del.
Pflanzjahr:	2018
Pflanzdistanz:	3.2 x 1.0 Meter
Fläche:	40 Aren



#### Versuchsziele:

Die Parzelle dient als Demonstrationskultur.

#### Versuchsfragen:

Kann mittels Reissverschluss der Aufwand beim jährlichen Öffnen und Schliessen der Hagelnetze reduziert werden und können die Mehrkosten bei der Anschaffung amortisiert werden. Auf den jeweils 9 Reihen werden neu Schnittmethoden ausprobiert und miteinander verglichen.

1. Betriebsvariante
2. Klickschnitt light (Angepasst an die Klimatischen - und Wachstumsbedingungen in der Ostschweiz)
3. Klickschnitt

#### Versuchsbeschreibung:

Die Anlage ist mit einem schwarzen Hagelnetz mit Reissverschluss in der Traufe ausgerüstet.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

keine

## Birnenbaum ohne Herbizide

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 17

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Williams, Kaiser Alexander, Conférence
Unterlage:	Quitte A
Pflanzjahr:	2009
Pflanzdistanz:	3.5 x 1.2 Meter
Fläche:	50 Aren

#### Versuchsziele:

- Gezielte Nützlingsförderung
- Bekämpfung Gemeiner Birnblattsauger
- Anbau ohne Herbizid
- Wanzenüberwachung



#### Versuchsbeschreibung:

Diese Parzelle wurde im Rahmen des Interreg IV Projektes erstellt. Das Projekt hatte eine Laufzeit von 2009 bis 2012. Die Bäume werden als Spindelbusch erzogen.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Die Bio Birnen-Produktion in der Ostschweiz ist möglich. Sie unterliegt jedoch grösseren Ertragsschwankungen als vergleichbare ÖLN-Kulturen. Die im Bio-Obstbau bewilligten Pflanzenschutzprodukte reichten aus, um Schädlinge und Pilzkrankheiten in Schach zu halten. In der Startphase der Bäume muss der Baumstreifen zwingend mittels Hackgerät unkrautfrei gehalten werden. Auf das Fördern von Nützlingen ist besonders zu achten. Eine Einsaat mit einer Grasmischung hat sich bewährt. Der Druck durch Mäuse hat aber im hohen Gras stark zugenommen. Conférence erzielte in den Anfangsjahren die höchsten Erträge, gefolgt von Kaiser Alexander.

## Walnuss Sortensichtung

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 19

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Meylanaise, Parisienne, Laski Orek, Peter Berg, Mayette, Esterhazy 135, Reichling Stäfa, Ronde de Montignac, Geisenheim 26, PPXI/25, Esterhazy II, Geisenheim 120, Franquette, Weinsberg, Walters Beste, Hasler Schupfert, G1049, Peter Friedrich, G1239
Unterlage:	Regia, Nigra
Pflanzjahr:	1986 bis 1990
Pflanzdistanz:	10 x 10 Meter
Fläche:	27 Aren

#### Versuchsziele:

- Sortensichtung
- Ökoausgleichsfläche für den Versuchsbetrieb

#### Versuchsbeschreibung:

Anbau diverser Walnussorten.

Parzelle inkl. Bäume werden aktuell als Ökoausgleichsfläche verwendet und es finden keine Erhebungen mehr statt.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Bei Degustationen im Jahr 1989 konnten grosse Unterschiede im Geschmack und Aussehen der verschiedenen Walnussorten festgestellt werden. Dabei haben zum Beispiel Walters Beste, Meylanaise und Geiseheim 26 im Geschmack überzeugt, während Ronde de Montignac, Weinsberg und Peter Berg geschmacklich schwach waren. Ronde de Montignac eignet sich jedoch ausgezeichnet für die Herstellung von Baumnussöl.

Die Unterlage Juglans nigra ergibt deutlich schwächere Bäume, ist aber sehr anfällig auf das Little Jerry Virus, was oft nach 30-40 Jahren zum raschen Absterben der Bäume führt, sobald das Virus auf die Veredlungsstelle trifft.

## Birnen Sorten

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 21

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Conférence
Unterlage:	Quitte Eline
Pflanzjahr:	2020
Pflanzdistanz:	3.5 x 1,1 Meter
Fläche:	28 Aren

#### Versuchsziele:

- Geplant ist eine Erweiterung der Birnenfläche auf der Parzelle Gü 22 mit der Sorte Red Modoc R im Frühjahr 2021 Die gepflanzte Fläche Conférence dient als Vergleichsfläche für die neue Sorte. Leider waren die Bäume für das Jahr 2020 nicht verfügbar.
- Weitere Ziele:
- Versuche Birnblattsaugerbekämpfung
- Erkenntnisse zur Bekämpfung schädlicher Wanzen
- Alternative PSM Methoden

#### Versuchsbeschreibung:

Die Bäume werden als Spindel erzogen. Mit der Sorten / Unterlagenkombination, kann die Berostung der Sorte verringert werden. Auf dem CH-Markt ist die Nachfrage von Birnen immer noch steigend. Vor allem neben der Hauptsorte Kaiser Alexander kann zur Ergänzung des Sortiments eine grüne, respektive auch eine rotbackige Birne das Angebot ergänzen. Hierbei ist es wichtig, die Lagerfähigkeit der Früchte in den April zu verlängern.





## Birnen Red Modoc®

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 22

#### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlich: Arenenberg  
Sorten: Red Modoc  
Unterlage: Quitte C, Quitte Adams  
Pflanzjahr: 2021  
Pflanzdistanz: 3.5 x 0.9 Meter / 3.5 x 1.1 Meter  
Fläche: 27 Aren

#### Versuchsziele:

- Schul- und Übungsparzelle; Gewinn von Erkenntnissen im Anbau mit einer neuen rotbackigen Birne

#### Versuchsbeschreibung:

Diese Parzelle wird hauptsächlich für die Bildung und Weiterbildung verwendet.

#### Sortenbeschreibung und Anbaueigenschaften

Kreuzungseltern: Forrellenbirne und Red Williams  
Fruchtgrösse: 70-85 mm  
Fruchtfarbe: Rote bis dunkelrote Färbung  
Ausfärbung: Durchschnittlich 70-90% Färbung  
Fruchteigenschaften: Süss- schmelzend

Red Modoc ist eine genetisch Rote Birnensorte, welche ein dunkelrotes Erscheinungsbild hat. Der Erntezeitpunkt liegt im Bereich nach Kaiser Alexander.

Die Sorte gilt als stark wachsend. Daher werden auch schwachwachsende Unterlagen (Quitte C) in die Prüfung eingebaut.

## Apfel mechanischer Schnitt

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 23

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Braeburn
Unterlage:	M9 T337
Pflanzjahr:	2006
Pflanzdistanz:	3.5 x 0.6 - 1.2 Meter
Fläche:	100 Aren

#### Versuchsziele:

- Vergleich mechanischer Schnitt mit Handschnitt bei der Sorte Braeburn
- Vergleich Mutanten Sorte Braeburn (Hilwell, Maririred)

#### Versuchsbeschreibung:

Die Sorte Braeburn ist mit der Pflanzdistanz 3.5 x 1 Meter sowie als Engpflanzung mit 3.5 x 0.6 Meter gepflanzt.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Unter dem Strich hat der mechanische Schnitt keine arbeitszeitlichen Vorteile gebracht, sondern nur eine Verschiebung hin zu mehr Pflegearbeiten während des Frühjahres und Sommers. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei den gewählten Reihenabständen von 3.5 Meter und einer Baumhöhe von 3.4 Meter sicherlich noch Optimierungspotential vorhanden ist. Der Schnittzeitpunkt wurde nach 3 Jahren (Rote Knospe) in den Winter verlegt, da die Bäume zu schwach wurden.

Für den mechanischen Schnitt eignen sich Sorten wie Golden Delicious, Kanzi, Braeburn und Gala.



## Apfel Magic Star®

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 23

#### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorte:	(SQ159) Markenname: Magic Star ®
Unterlage:	M9 T337
Pflanzjahr:	2020
Pflanzdistanz:	3.0 x 0.8 Meter
Fläche:	50 Aren



#### Sortenbeschreibung und Anbaueigenschaften

(Beschrieb und Bild von Fresh Forward)

Kreuzungseltern:	Elise x schorfresistente Selektion
Fruchtgrösse:	70-85 mm
Fruchtfarbe:	Rote bis dunkelrote Färbung
Ausfärbung:	Durchschnittlich 70-90% Färbung
Fruchteigenschaften:	Biss ist knackig mit aussergewöhnlicher Aromatik

Magic Star® ist eine schorfresistente Sorte. Die Wuchsstärke der Bäume ist schwach, der Baum leicht verzweigt und erhält dadurch eine offene Baumstruktur. Die Blüte ist 1 bis 2 Tage vor Golden Delicious. Für Alternanz ist sie wenig anfällig  
Krankheiten: Mittel anfällig für Obstbaumkrebs, wenig anfällig für Mehltau, resistent gegenüber Apfelschorf

Magic Star hat eine gute Lagerfähigkeit und ein aussergewöhnlich gutes Nachlagerverhalten.

Erntezeitpunkt:	Gleichzeitig mit oder knapp nach Braeburn
Ertekriterien:	Fruchtfleisfestigkeit 8,0-9,0 kg/cm <sup>2</sup> ; Stärke 5-6; Zucker 12,5-14,5° Brix; Saure 6,5-7,5 g/l

## Substrat-Erdbeeren

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 40

#### Parzellenbescrieb:

Verantwortlich: Arenenberg  
Sorten: Murano  
Pflanzjahr: 2020  
Pflanzen pro Becken: 5  
Fläche: 3 Aren

#### Versuchsziele:

- Fragestellungen der Praxis bearbeiten
- Praxisrelevante Daten sammeln
- Vergleich diverser Kulturführungen
- Verfrühung der Saison
- Beschreibung der Sorten
- Sortenprüfung
- Vergleich von Pflanzmaterial
- Schulungen

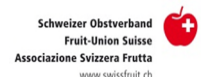
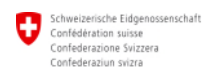
#### Versuchsbeschreibung:

Die Erdbeerpflanzen werden in Becken mit Fertigation in einem Doppelfoliengewächshaus mit automatisch öffnenden oder schliessenden Seitenwänden angebaut.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Aktuell stehen Pflanzenschutzmittelversuche im Fokus. Hierbei wird ein Programm von Medinbio verglichen mit herkömmlichem Pflanzenschutz..

Detaillierte Versuchsbeschriebe finden Sie unter [www.arenenberg.ch](http://www.arenenberg.ch).



## Schaugarten

### Schaugartenbeschreibung

### Parzelle 41

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Topaz, Ladina
Unterlage:	M9 T337
Pflanzjahr:	2015
Pflanzdistanz:	3.5 x 0.5 - 1.2 Meter
Fläche:	1 Are

#### Ziele:

- Schaugarten für die Bevölkerung
- Informationsplattform

#### Schaugartenbeschreibung:

Der Schaugarten zeigt auf anschauliche Weise den modernen Obstanbau. Es werden Nützlingsförderungsmassnahmen sowie die Förderung von Wildbienen demonstriert. Die Bäume des Schaugartens sind im Schnurbaum-, Y-Baum-, Spindel- und Solax-System erzogen.

Die Installation soll den Dialog zwischen Produzenten und Konsumenten fördern.



## Substrat-Himbeeren

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 43

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich: Arenenberg  
Sorten: Eros, Enrosadira, Clarita, Malling Bella, Malling Charm, Nobility, Endurance und Optima  
Pflanzjahr: 2021  
Ruten pro Laufmeter: 6  
Fläche: 8 Aren

#### Versuchsziele:

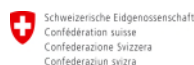
- Fragestellungen der Praxis bearbeiten
- Praxisrelevante Daten sammeln
- Vergleich diverser Kulturführungen
- Verfrühung der Saison
- Beschreibung der Sorten
- Sortenprüfung
- Vergleich von Pflanzmaterial
- Schulungen

#### Versuchsbeschreibung:

Anbau im Topf oder in Becken mit Fertigation. Die Anlage ist mit Regendach ausgestattet.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Die Sortensichtung dient zu Demonstrations- und Ausbildungszwecken. Detaillierte Sortenbeschriebe finden Sie unter [www.arenenberg.ch](http://www.arenenberg.ch).



## Düngungsversuch Apfel

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 61

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Milwa
Unterlage:	M9 FI56
Pflanzjahr:	2006
Pflanzdistanz:	3.5 x 1 Meter
Fläche:	40 Aren

#### Versuchsziele:

- Bodenpflegeversuch
- Vergleich verschiedener Düngervarianten

#### Versuchsbeschreibung:

Der Versuch ist mit einer Hagelnetz Flachabdeckung nach dem System Kolb geschützt und es wird mechanisch geschnitten. Ein Teil der Bäume erhält eine Düngung mit einem basischen Bodenhilfsstoff (PRP-Düngung), der andere eine praxisübliche Mineraldüngung.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Die Versuche mit dem basischen Bodenhilfsstoff haben gezeigt, dass dieser eine Alternative zu den herkömmlichen Handelsdüngern darstellt. Allerdings ist der Spezialdünger etwas teurer als der Handelsdünger. Bei schlechten Bodenvoraussetzungen kann mit dem Spezialdünger aber klar ein positiver Trend erzielt werden.



## Substrat-Himbeeren

### Versuchsbeschreibung

Parzelle 83

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich: Arenenberg  
Sorten: Herbsthimbeeren (Neue Sorten)  
Fläche: 10 Aren  
Pflanzjahr: 2021

#### Versuchsziele:

- Fragestellungen der Praxis bearbeiten
- Praxisrelevante Daten sammeln
- Vergleich diverser Kulturführungen
- Vergleich von Pflanzmaterial
- Schulungen

#### Versuchsbeschreibung:

Auf der Versuchsfläche wurden 280 Pflanzen mit 3 Ruten gepflanzt. Pflanzabstand  $\frac{1}{2}$  Laufmeter pro Topf, Topfgrösse 10 Liter.

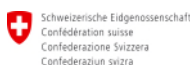
Die Pflanzen wurden als Longcane gepflanzt.

Nach dem Austrieb wurden bei der Hälfte der Pflanzen die Lateralen auf 16 pro Rute reduziert.

Für diesen Versuch werden die Arbeitsstunden für das Ausbrechen der Lateralen sowie die Erntestunden einander gegenüber gestellt. Zudem werden die Erntemengen erhoben.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Ziel sollte sein, dass die Mehrstunden beim Ausbrechen durch eine rationellere Ernte, infolge grösserer Beeren, kompensiert werden kann





## Heidelbeeren

### Versuchsbeschreibung

Parzelle 84

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich: Arenenberg  
Sorten: Ozark Blue, Top Shelf, Last Call, Blue Ribbon, Aurora, Bluecrop, Liberty  
Pflanzjahr: 2017  
Fläche: 10 Aren

#### Versuchsziele:

- Fragestellungen der Praxis bearbeiten
- Praxisrelevante Daten sammeln
- Beschreibung der Sorten
- Sortenprüfung
- Vergleich von Pflanzmaterial
- Schulungen



#### Versuchsbeschreibung:

Anbau auf Holzschnitzeldamm, mit Heidelbeersubstrat (torffrei)

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Die Sortensichtung dient zu Demonstrations- und Ausbildungszwecken.



## Kirschen Anbauformen

### Versuchsbeschreibung

Parzelle 87

#### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlich: Arenenberg  
Sorten: Carmen, Vanda, Grace Star  
Unterlage: Gisela 5  
Pflanzjahr: 2017  
Pflanzdistanz: 3.4 x 1.5 Meter  
Fläche: 7.5 Aren

#### Versuchsziele:

Demonstrationsanlage Kirschen mit den Baumformen Ufo, Drappeau und Schlanke Spindel.  
Dieser Teil der neuen Kirschenanlage dient den Besuchern und Auszubildenden als Anschauungsobjekt.

#### Versuchsbeschreibung:

Austesten von neuen Baumformen und Überprüfung von deren Eignung. Einfluss des Kultur-managements auf die Fruchtmenge und Qualität, sprich Grösse. Beobachtung von Schnittmassnahmen.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen

Resultate: Messung der Stammdurchmesser  
Erhebung der Ertragskapazität und Fruchtqualität  
Erhebung der getätigten Kulturmassnahmen

## Zwetschgen Engpflanzung

### Versuchsbeschreibung

Parzelle 88

#### Parzellenbeschrieb:

Verantwortlich:	Arenenberg
Sorten:	Cacaks Schöne , Jofela, *Azura, Dabrovice, Fellenberg
Unterlage:	Dolcera 6, Wangenheim, Wavit
Pflanzjahr:	2017/ *2019
Pflanzdistanz:	3.4 x1.5 Meter
Fläche:	40 Aren

#### Versuchsziele und Versuchsbeschreibung:

- Engpflanzung Zwetschgen
- Schmale Baumformen für optimierte Ernte und Ausdünnung mit Treedarkin
- Schlanke Spindel (Ovalform) Vergleich mit Drapeau Marchant
- Ertragsverhalten von neuen Zwetschgensorten
- Sorten Unterlagenkombination
- Dolcera 6 als hypersensible Unterlagen gegenüber Sharka.

#### Verfahren, Resultate, Bemerkungen:

Infolge Sharkarodungen und Neupflanzung konnten noch keine Detailaussagen gemacht werden.



## Biologische Produktionssysteme

### Versuchsbeschreibung

### Parzelle 100/101

#### Parzellenbeschreibung:

Verantwortlich: Arenenberg  
Sorten: Topaz (T), Ladina (L), Natyra (Na), Novembra (N),  
Kaiser Alexander (K)  
Unterlage: (T) M9 T3377/ CG 11, (L) M9 T3377/ CG 11, (Na) M9  
T337,  
(N) Q Eline, (K) Q Adams ZV  
Pflanzjahr: 2015  
Pflanzdistanz: 3.5 x 1 Meter (Natyra), 3.5 x 0.6 Meter  
Fläche: 150 Aren

#### Versuchsziele:

**Die Obstfläche in Sommeri wurde per 01.01.2021 der Familie Rechsteiner übergeben. Die Familie Rechsteiner bewirtschaftet einen Bio Betrieb in Sommeri. Der Arenenberg ist bei der Betreuung der Tafelobstparzelle involviert und erledigt zahlreiche Arbeiten im Lohn für die Familie Rechsteiner.**

**Hierfür ergibt sich ein vertiefter Nutzen für die Beratungskräfte am Arenenberg und ein Wissenstransfer für die Bioberatung und den Schul- und Versuchsbetrieb Güttingen.**



## **Kurzbericht 2021/2022 über die Zusammenarbeit zwischen dem Arenenberg und Agroscope auf dem Schul- und Versuchsbetrieb Göttingen**

### **Autoren**

Andreas Naef, Leiter Forschungsgruppe Extension Obstbau, Agroscope

Patrick Stadler, Betriebsleiter Schul- und Versuchsbetrieb Göttingen, Arenenberg

### **Einleitung**

Für die technische Koordination der Zusammenarbeit zwischen dem Arenenberg und Agroscope auf dem Schul- und Versuchsbetrieb Göttingen sind laut Vereinbarung der Betriebsleiter des Arenenberg und der Versuchskoordinator von Agroscope zuständig. Aktuell sind dies Patrick Stadler und Andreas Naef, die Autoren des vorliegenden Kurzberichtes. Dieser Bericht zu Händen der Steuerungsgruppe enthält Angaben zur Zusammenarbeit, zum laufenden Versuchsprogramm, zur finanziellen Abgeltung von Leistungen des Arenenbergs durch Agroscope und Aspekte zur zukünftigen Zusammenarbeit.

### **Angaben zur Zusammenarbeit**

Die Zusammenarbeit zwischen dem Arenenberger Versuchsbetriebsteam unter der Leitung von Patrick Stadler und der Agroscope Forschungsgruppe Extension Obstbau unter der Leitung von Andreas Naef lief unter der bis Ende 2014 gültigen Vereinbarung gut. Daran hat sich nichts geändert. Seit 2015 laufen in den Obstanlagen Versuche zu langfristigen Fragestellungen und zu aktuellen obstbaulichen Problemen. Diese Versuche wurden anfangs Saison von den Forschenden der Extension Obstbau mit dem Betriebsleiter P. Stadler besprochen. Wie bisher übernimmt das Arenenberger-Team für den ganzen Betrieb die Pflege der Kulturen und den Unterhalt der Infrastruktur und die Forschenden von Agroscope sind für Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen auf Agroscope Flächen verantwortlich.

In der seit 01.01. 2015 gültigen Vereinbarung gibt es neu eine Kategorie von Flächen, die dem Arenenberg zugeordnet sind, die aber gemeinsam genutzt werden. Wie in der Vereinbarung festgelegt, erstellten A. Naef und P. Stadler für solche Parzellen Versuchsbeschreibungen, welche die Verteilung der Kosten für Unterhalt, Infrastruktur und Baumkapital, die Verwendung des Erlöses von Früchten und die zu erbringenden Leistungen regeln.

In Zusammenarbeit mit Tobi Seeobst wurde die gemeinsam genutzte Parzelle 57 mit zwei schorfresistenten Apfel-Neuzüchtungen von Wageningen University & Research (WUR) bepflanzt. Die Pflanzung soll der Praxis wertvolle Informationen über Kulturführung und Produktivität liefern.