

apfel:gut e.V. in Gründung

- **Partizipatives Züchtungsprojekt für die Entwicklung robuster, pilzwiderstandsfähiger Tafelobstsorten mit einer breiten genetischen Basis**

Hintergrund

- Der Öko-Obstbau steckt im Hamsterrad der Fungizid-Spritzungen
- Die modernen Apfelsorten lassen sich auf wesentlich fünf Stammeltern zurückführen, die eine hohe Pilzempfindlichkeit vererben
- die Züchtung der letzten Jahrzehnte hat sich auf monogen vererbte Schorfresistenzen gestützt, - die auch bei bisher gut geeigneten Sorten für den Ökolandbau (Topaz, Santana) durchbrochen sind
- Fokussierung auf gentechnische Züchtungsmethoden widersprechen den Grundsätzen ökologischer Pflanzenzüchtung

Gegründet 2011, mit sieben aktiven
ObstbäuerInnen, einem Berater, einem
Pomologen, einem jungen Züchter in vier
Zuchtgärten, inzwischen hat die Gruppe 13
AkteurInnen und neun Zuchtgärten



I. Sattler, apfel:gut e.V. i. Gr., Förderverein zur Entwicklung und
Durchführung ökologischer Obstzüchtung

Ziele und Züchtungsansatz

- Kreuzung, Anzucht und Selektion findet auf Bioland - und Demeter Obsthöfen statt, Sämlingsanzucht im Freiland
- Betriebsleiter-Innen übernehmen die Pflege der Zuchtgärten und partizipieren mit ihrem Wissen und Höfen an Kreuzungs- und Selektionsentscheidungen
- Züchtung dient der Anpassung an Bedingungen des Ökolandbaus, Standorte und Klima
- apfel:gut ist gemeinnützig zur Weiterentwicklung und Erforschung ökol. Pflanzenzüchtung, Obstsorten sind Kulturgut
- Ziel ist:
- Pflanzenschutz Aufwand im Produktionsverfahren zu verringern
 - qualitativ hochwertige Tafelobstsorten mit besonderem Geschmack zu entwickeln
 - genetische Diversität zu nutzen und zu bewahren

Züchtung beginnt bei der Auswahl der Elternsorten



I. Sattler, apfel:gut e.V. i. Gr., Förderverein zur Entwicklung und Durchführung ökologischer Obstzüchtung



Blüten werden mit Vliesbeuteln zum Kreuzen vor Fremdbestäubung geschützt

einfaches und schnelles Trocknen der Blüten zur Pollengewinnung



Dokumentation
ist
Alles





17

35

49

24

18

4

37

2

14

27

2

30

30

28

32

22

25

23

37

37

23

23

26

33

Umsetzung

- Touchkreuzungen (Pre-Breeding) von 2010 – 2014 mit einem Pool von etwa 50 „Alten Sorten“,
- seit 2015 gezielte Kreuzungen mit besonders vitalen Linien im größeren Umfang, Fortsetzung der Touchkreuzungen
- D.h. Kombination in der Regel von „Robustheitsgeber, (alte, besondere Genetik) mit moderner Sorte > **Erhalt einer breiten genetischen Basis, Geschmack, Feldtoleranz**



- Sämlingsanzucht im Winter in Quickpots,
- Auspflanzen Ende Mai
- 400-2000 Sämlinge/Jahr



Selektion bereits der jungen Sämlinge auf Schorf, Mehltau, Obstbaumkrebs und Blattkrankheiten



I. Sattler, Apfel:gut, ökologische
Obstzüchtung im Saat:gut e.V.

2. Selektionsstufe, Fruchten auf der eigenen Wurzel



Anpassung an regionalen Standort und Klima, um langfristig robuste Pflanzen mit hoher Feldtoleranz gegen Pilz-Krankheiten zu züchten

- Standorte der Zuchtgärten:
 - Raum Stuttgart,
 - Frankfurt/Oder,
 - Bielefeld,
 - Wesel,
 - Finkenwerder und Jork (Kooperationspartner ÖON),
 - Kassel
 - Hollingstedt bei Schleswig
 - Botanischer Garten der Uni Oldenburg (EGON Projekt)

Bestand Sommer 2018 über 6000 Sämlinge aus etwa 350 Kreuzungen, davon über 800 in die 2. Prüfstufe mit größeren Abständen zum Fruchten umgepflanzt

Georg Adrion u. Matthias Ristel im Zuchtgarten in Backnang, auf dem Biolandhof von Adrions



Beginn der Fruchtselektion 2016



I. Sattler, apfel:gut e.V. i. Gr., Förderverein zur Entwicklung und Durchführung ökologischer Obstzuchtung

Erste Birnen- und Apfelselektionen auf Ertragsunterlagen veredelt, auf Partnerbetriebe verteilt und in 2 Sortenprüfungsgärten



I. Sattler, apfel:gut e.V. i. Gr., Förderverein zur Entwicklung und Durchführung ökologischer Obstzüchtung

Es dauert etwa 20 Jahre, um eine neue Apfelsorte zur Marktfähigkeit zu entwickeln. Wir sind auf der Halbzeit angekommen.

Wir suchen nun Partner*Innen aus der Erzeugung, dem Handel und der Verarbeitung, die unsere ökologische Obstzüchtung unterstützen.



Warum der ganze Aufwand, wenn es doch mit Cis-Gentechnik und den neuen Gentechniken, wie Crisp Cas viel schneller gehen soll?

- Pflanze ist mehr als die Blaupause ihrer DNA
- Pflanze ist in enger Interaktion mit ihrer Umwelt, das erzeugt epigenetische Effekte
- Vorsorgeprinzip prüft erst die Umweltauswirkungen
- Wir respektieren die Pflanze in ihrer Ganzheit und Weisheit, als Grundlagen allen Lebens auf dieser Erde
- Der Öko-Landbau lehnt Risikotechnologien ab

Ausblick

- In den nächsten Jahren werden größere Nachkommenschaften von erfolgreichen Linien angezogen,
- Quartiere für Pflanzungen zu Robustheitsprüfungen in der 3. Selektionsstufe werden geschaffen
- Heritabilität von Elternsorten auf Pilz- und Klimarobustheit, Vitalität, erforschen,
- Ergebnisse zu Inhaltsstoffen sammeln: Polyphenolgehalt, Allergie auslösende Eiweiße
- Entlang der Wertschöpfungskette mit den Akteuren Sorten- und Geschmacksprüfungen durchführen.
- Erstellung von Sortenprofilen mit Bezug auf besondere Aromen und Inhaltsstoffe, Nahrungsqualität, Regionalität und Saisonalität,
- Inverkehrbringen der Sorten als Gemeingut

Unterstützung kann so aussehen



Danke für die Aufmerksamkeit

Umpflanzen in die 2.
Selektionsstufe



Sortenverkostung

