

# Ökologische Obstzüchtung für die Entwicklung robuster, pilzwiderstandsfähiger Tafelobstsorten mit einer breiten genetischen Basis

2011, Apfel:gut Projekt im Saatgut e. V., sieben Aktive vier Zuchtgärten

2019, Gründung des apfel:gut e.V.s, 13 aktive PartnerInnen, 9 Zuchtgärten, 3 Kooperationspartner

- ÖON
- Föko
- Universität Oldenburg



# Hintergrund

Wir haben die Züchtung selbst in die Hand genommen, da

- wir meinen, dass eine alleinige Konzentration auf monogen vererbbare Resistenzen (und deren Pyramidisierung) nicht zu nachhaltig vitalen Apfelsorten führt,
- der Versuch die Apfelzüchtung mittels Gentechnik voranzubringen mit den Grundprinzipien des Ökolandbaus nicht vereinbar ist

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

- Wir respektieren die Pflanze in ihrer Ganzheit und Weisheit, als Grundlagen allen Lebens auf dieser Erde
- 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 brauchen eine ökologische Obstzüchtung

# Konzept und Ziele



- Kreuzung, Anzucht und Selektion findet auf Bioland - und Demeter Obsthöfen statt, Sämlingsanzucht im Freiland
- Betriebsleiter-Innen übernehmen die Pflege der Zuchtgärten ohne Einsatz von Fungizidspritzungen und partizipieren mit ihrem Wissen und Höfen an Kreuzungs- und Selektionsentscheidungen
- Züchtung dient der Anpassung an Bedingungen des Ökolandbaus, Standorte und Klima
- Gemeinnützig zur Durchführung 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

# 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**



- 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 e.V. Öko Obstbautagung  
25.1.2019



## 2. Selektionsstufe, Fruchten auf der eigenen Wurzel

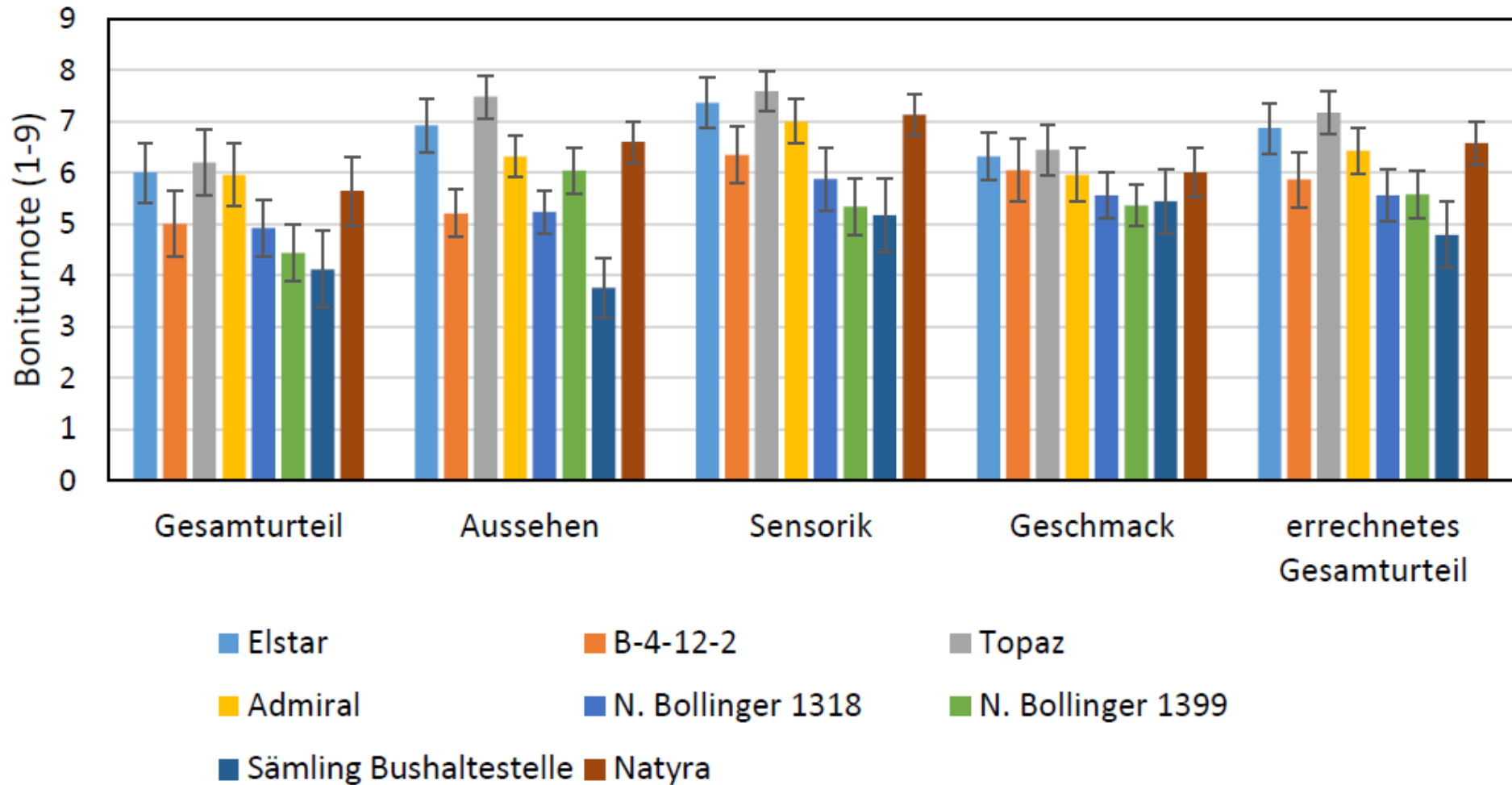


Bestand Sommer 2018 über 6000 Sämlinge aus etwa 350 Kreuzungen, davon über 800 in die 2. Selektionsstufe mit größeren Abständen zum Fruchten umgepflanzt



I. Sattler, apfel:gut e.V. Öko Obstbautagung  
25.1.2019

## Verkostung Öko-Züchtung (Esteburg)



# Positive Fruchtselektionen, für die 3. Selektionsstufe vorgesehen:

Zuchtnummer	Eltern
B 30	Birne freie Abblüte
B18	Birne freie Abblüte
232, Wanja	Apfel, freie Abblüte
Bi4-12-2 W3-12-14	Seestermüher x Allurel Pristine x Discovery

# apfel:gut Standorte



# Ausblick

- In den nächsten Jahren werden größere Nachkommenschaften von erfolgreichen Linien angezogen. Und wir wollen
  - Quartiere für Pflanzungen zu Robustheitsprüfungen in der 3. Selektionsstufe schaffen
  - 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.
  - Sortenprofile mit Bezug auf besondere Aromen und Inhaltsstoffe, Nahrungsqualität, Regionalität und Saisonalität erstellen
  - und planen das Inverkehrbringen der Sorten als Gemeingut(?)

Unser gemeinnütziges Projekt finanziert sich über Stiftungsgelder, Forschungsmittel und private SpenderInnen. Alle können Fördermitglied im apfel:gut e. V. werden!!



# Danke für die Aufmerksamkeit

Umpflanzen in die 2.  
Selektionsstufe



Sortenverkostung

