



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,  
Bildung und Forschung WBF

**Agroscope**

Schweizer Obstverband  
Fruit-Union Suisse  
Associazione Svizzera Frutta  
www.swissfruit.ch



**FiBL**



# Projektüberblick RESO

## 2. Projektjahr

**Simon Schweizer, Agroscope (AGS)**

RESO-Fachtagung in Frick, 16. September 2022

[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) | gutes Essen, gesunde Umwelt



**Klimaveränderung**

# Resilienz

Fähigkeit, trotz Krisen erfolgreich zu produzieren.

**Anforderungen an  
die Nachhaltigkeit**

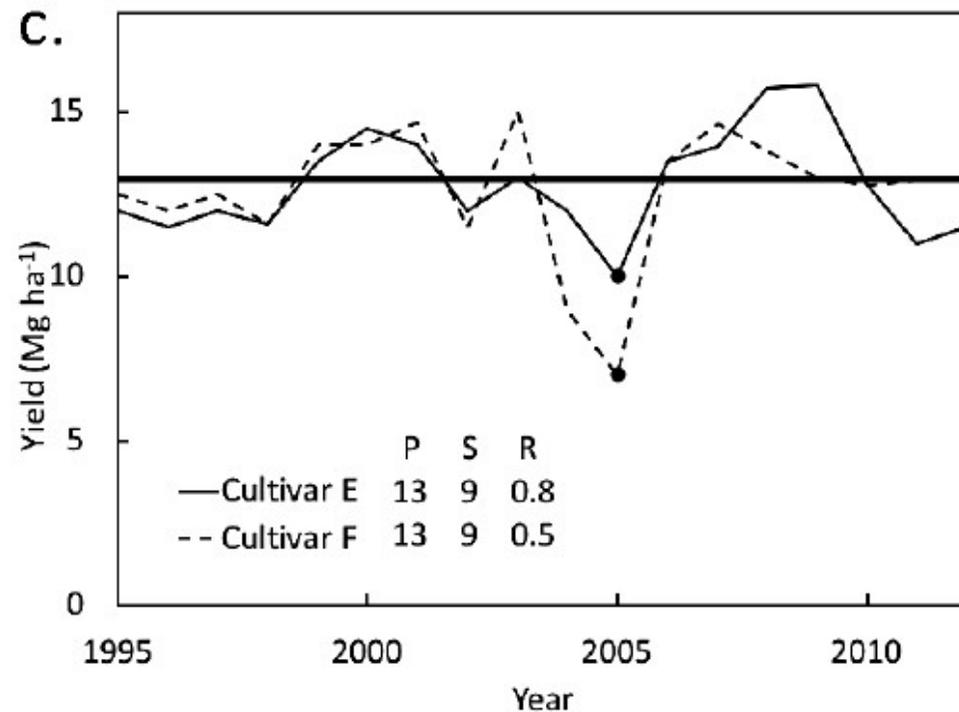
**Qualität am POS**



# Resilienz: Mass für die «Krisentoleranz»

Ertragscharakteristika nach Picasso *et. al.* (2019)

- Produktivität
- Stabilität
- Resilienz (Grafik)



Grafik: V. D. Picasso, M. D. Casler and D. Undersander: *Resilience, Stability, and Productivity of Alfalfa Cultivars in Rainfed Regions of North America*. *Crop Science* 2019 Vol. 59 Issue 2 Pages 800-810



# Resilienz messen?





# Resilienz messen

Krisen **simulieren**

→ z.B. Inokulation mit Pseudomonas-Bakterien

Reizantwort **messen** und Verhalten **extrapolieren**

→ z.B. Sommerstressversuch in Conthey

**Sensibilität** beurteilen, bei **unterschiedlichen Bedingungen**

→ z.B. Multi-Site-Auswertung



# Herausforderungen

**Erderhitzung:** Die Auswirkungen betreffen den Obstbau direkt.

- Hitze
- Strahlung
- Trockenheit

Forderungen an die **Nachhaltigkeit** aus Gesellschaft und Politik

- Strengere Zulassung für PSM
- Absenkepfad Pflanzenschutzmittel und Nährstoffe
- Nachhaltigkeit Früchte (SOV)

Hohe Erwartungen an die **Fruchtqualität**

- Äussere und innere Qualität
- Rückstandsfrei



# Auftrag RESO



- **Entwicklung von Methoden**, welche in die reguläre Sortenprüfung integriert werden, um **Resilienz Aspekte zu testen**:
  - **Toleranz** gegenüber abiotischen Stressfaktoren
  - **Robustheit** gegenüber Krankheiten und Schädlingen
  - Sortenspezifische Lagerfähigkeit bzw. Lagerempfehlung für sichere **Qualität** bis zum Point of Sale
- Ausbau und Koordination der **Sortennetzwerke**, für robuste Ergebnisse und konstruktiven Austausch.





# Herangehensweise



- **Sortennetzwerk**, Standardisiertes Multi-Site-Monitoring
  - Robustere Aussagen in kürzerer Zeit dank der Verschiedenheit der beteiligten Standorte
  - Standortspezifische Sorteneignung
  
- **Methodenentwicklung** für neue Aspekte
  - Publierte Methoden testen, weiterentwickeln, adaptieren
  - Z.B. Pseudomonasrobustheit, Frosttoleranz, ...
  
- **Feld- und Laborversuche**
  - Wo möglich, werden neue Aspekte im Feld erhoben
  - Wo nötig, wird die Sortencharakterisierung mit Laborversuchen ergänzt



# Laufende Arbeiten



- **Standardisierung** der Bonituren in den Netzwerken (AGS, FiBL, Sortennetzwerke)
- **Support** bei Kulturführung und Datenerhebung in den Netzwerken (AGS)
- Methode für die **Multi-Site-Auswertung** (AGS)
- **Frostbonitur** im Feld (AGS, FiBL, Sortenteam)
- **Frosttoleranz** im Kühler (AGS)
- **Pseudomonas** im Feld und im Gewächshaus (AGS)
- **Monilia** bei Steinobst im Feld (AGS, FiBL, Sortenteam)
- **Trockenheits-** und **Hitzetoleranz** (AGS, FiBL, Sortenteam)
- **Neofabrea**, Anfälligkeitstest (AGS)
- Sortentestung mit **reduziertem Pflanzenschutz** (AGS, FiBL)
- Feldversuch mit **reduziertem Pflanzenschutz** (UFL)
- Planung und Erstellung von **Testparzellen** für reduzierten PS (AGS, Fachst. SG)
- **Lagerversuche** Kirsche und Zwetschge (AGS, Tobi Seeobst, Fenaco)
- Technologieabklärungen **neue Messmethoden** (AGS)
- Vorversuch für die **Konsumententestung 2023** (AGS)



# Ergebnisse



## **Zwischenergebnisse** aus den Versuchen

- Planungsgrundlage für das kommende Jahr
  - Neue Methoden wiederholen (verifizieren)
  - Methoden verbessern/ersetzen
  - Deskriptoren verwerfen: nicht relevant oder nicht machbar

## **Neue Pflanzungen**

- Versuche geplant, Parzellen geplant, Bäume bestellt
- Erstellung der Parzellen im Winter 23/24

## **Sortennetzwerke** und standortübergreifende Sortentestung:

- Bonituren standardisiert und verglichen
- Betreuung der Partnerbetriebe punktuell verstärkt
- Entwurf für die Auswertung der standortübergreifenden Prüfung
- Bestmöglicher Nutzen aus der Multi-Site-Prüfung bis Projektende



# Danke!

Julia Sullmann / Anita Schöneberg 80 %

Oliver Kunz 100 % 4 Monate

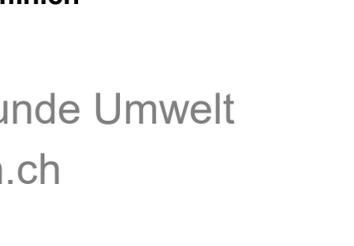
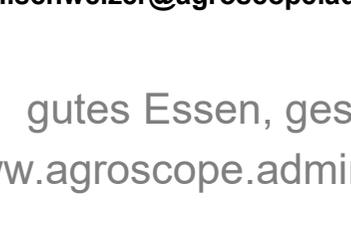
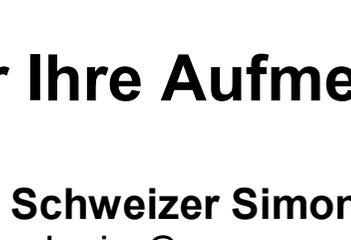
Sarah Boutillier 10 %

Hilfskraft Conthey 10 % Sommermonate

Wissenschaftliche MitarbeiterInnen von SOV, FiBL und AGS  
Mitarbeitende der Versuchsbetriebe von Agroscope und FiBL

Sortenteam Steinobst, Obstsortenkommission, Bio-Sortenteam  
Versuchsstandorte UFL und St. Gallen  
Tobi Seeobst und Fenaco

BLW, für die Finanzhilfe zur Umsetzung von RESO



# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

**Schweizer Simon**

[simon.schweizer@agroscope.admin.ch](mailto:simon.schweizer@agroscope.admin.ch)

**Agroscope** gutes Essen, gesunde Umwelt

[www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch)