

## Informationen für die landwirtschaftliche Praxis

### Projekt: Robuste Apfelsorten für den ökologischen Obstbau und den Streuobstanbau

#### Ausgangslage und Zielsetzung

Die genetische Verarmung im modernen Apfelsortiment hat dazu geführt, dass die Anfälligkeit gegenüber Schaderregern zugenommen hat. Dies führt im Bioobstbau zu zahlreichen Pflanzenschutzbehandlungen, die äußerst ressourcenineffizient sind. Die Einführung von sogenannten schorfresistenten Sorten mit nur einem einzigen Resistenzgen hat dazu geführt, dass diese Resistenz mittlerweile durchbrochen ist.

Ziel des Projektes ist es, Sortenneuentwicklungen beim Apfel mit Resistenzeigenschaften auf breiter genetischer Basis für den Bio- und Streuobstbau in der Anbaupraxis zu verbreiten und dort Anbaustrategien zu entwickeln, um damit zu einem nachhaltigen und umweltschonenden ökologisch wirtschaftenden Obstbau beizutragen. Durch pilzresistente robuste neue Apfelsorten werden weniger Pflanzenschutzmittel ausgebracht und dadurch die Ressourcen geschont. Da weitestgehend auf den Einsatz von Kupferpräparaten verzichtet werden kann, wird der Boden weniger belastet.

#### Projektdurchführung

Im Projekt werden 4 Themenbereiche bearbeitet:

1. Auslese der derzeit an den Versuchsanstalten befindlichen Sortenneuzüchtungen mit Resistenz-/Toleranzeigenschaften unter "worst case" Bedingungen ohne Pflanzenschutz und auf Praxisbetrieben mit extremem Befallsdruck durch Schaderreger
2. Etablierung der interessanten neuen Sorten auf Praxisbetrieben und Einführung in die Vermarktung. Durchführung von Sortenverkostungen incl. Konsumentenbefragung.
3. Untersuchung des Streuobstsortiments der Sortenerhaltungszentrale Baden-Württemberg auf geeignete alte Sorten für Züchtungszwecke mit dem Ziel der Verbreiterung der genetischen Basis
4. Kombinationszüchtung neuer Sorten auf der Basis des Genpools aus dem Streuobst und den bereits existenten Züchtungsarbeiten



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM  
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

**Laufzeit:** 2016-2020

**Leitthemen:**

**Ökolandbau - innovativ  
und zukunftsweisend**

**Zukunftsfähiger  
Streuobstbau**

**Sonderkulturen - durch  
Innovationen  
zukunftsicher  
aufgestellt**

**Hauptverantwortlicher**

Fördergemeinschaft  
Ökologischer Obstbau  
e.V.

Philipp Haug

Tel.-Nr. 07531 3030

E-Mail: haug@foeko.de

**Mitglieder der  
Operationellen Gruppe  
(OG)**

- LVWO Weinsberg
- KOB Bavendorf
- aus der Bodenseeregion die Betriebe Karrer, Blank und Mainau GmbH
- aus der Neckarregion der Betrieb Adrion
- aus Baden der Betrieb Magens/Höfflin

[www.eip-agri-bw.de](http://www.eip-agri-bw.de)

<https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/EIP-Praxisblätter>



eip-agri  
AGRICULTURE & INNOVATION



Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für die  
Entwicklung des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete



## Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM  
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

### Ergebnisse

Aus den Prüfquartieren der Versuchsanstalten wurden mittlerweile rund 30 interessante Zuchtklone in die „Worstcase“-Quartiere zur Testung überführt. 10 davon wurden bisher für anbauwürdig gefunden und in den Anbau auf den Praxisbetrieben übernommen.

Aktuell werden 11 Neuzüchtungen auf den Betrieben etabliert. Insgesamt werden über 4.000 Bäume in der erweiterten Prüfung gepflanzt. Für die Eignungsprüfung im Streuobstanbau sind zwei Sorten an 160 Streuobstbewirtschaftern verteilt worden.

Auf Großveranstaltungen wie z.B. der Bundesgartenschau in Heilbronn konnten positive Erfahrungen hinsichtlich der Verbraucherakzeptanz mit den neuen Sorten gemacht werden, ebenso wie in Ab-Hof-Verbrauchertests.

Aus den Beständen des KOB Bavendorf und der LVWO Weinsberg mit 427 interessanten alten Streuobstsorten wurden 16 aufgrund ihrer Robustheit oder qualitativen Eigenschaften ausgelesen und in der Züchtungsarbeit verwendet.

An der LVWO Weinsberg wurden im Zeitrahmen des Projektes 115 und auf zwei Praxisbetrieben 120 Kreuzungskombinationen durchgeführt. Dabei konnten über 16.500 Samen gewonnen und im Gewächshaus bzw. im Freiland angezogen werden. An der LVWO konnten nach künstlicher Infektion mit Pilzsporenmaterial 1.180 robuste Klone ausselektiert werden, die nunmehr mit jeweils 2 Bäumen zur weiteren Überprüfung hinsichtlich der Fruchtqualität anstehen. Dies entspricht einer Anpflanzung von einem knappen Hektar Prüfmaterial. Auf den Praxisbetrieben stehen nach mehreren Selektionsschritten noch ca. 500 Zuchtklone zur weiteren Prüfung bereit.

### Fazit

Die Entwicklung neuer Apfelsorten dauert in der Regel 20 Jahre und mehr. Auf der Basis bereits laufender Züchtungsprojekte (LVWO) und Vorarbeiten im Bereich Sortenerhaltung (KOB) konnten durch den partizipativen Ansatz des Projektes bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt Erkenntnisse für die Züchtungsarbeit und Sortenempfehlungen für die Praxis abgeleitet werden. Die enge Verzahnung von Apfelpomologie (Prüfung von „Alten“ Sortimenten), mehreren dezentralen Züchtungsstandorten und der Sortenprüfung unter Biobedingungen schafft die Grundlage für künftige robuste Apfelsortengenerationen und sichert auch künftig die Unabhängigkeit von großen Züchtungskonsortien mit ihren „patentierten Neuheiten“.



Bild 1: Apfelschorf an der Sorte Topaz;



Bild 2: Durchführung der Touchkreuzung;



Bild 3: Robuste Frühsorte „Crisp“ aus dem Zuchtprogramm der LVWO



eip-agri  
AGRICULTURE & INNOVATION



Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für die  
Entwicklung des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete

Bildmaterial: OPG Robuste Apfelsorten