



Frudistor

Entwicklung eines Software-gestützten Bestimmungssystems zur Reduzierung und Erkennung von Lagerschäden im Obstbau

Lagerseminar KOB 2017
Cécile Prunier



Aktualität



Interreg V: Alpenrhein – Bodensee – Hochrhein:

- „Regionalprogramm der Europäischen Union zur Förderung grenzüberschreitender Zusammenarbeit“ (interreg.org)
- Teil der Strategie 2020: Kennzeichnung der EU durch eine intelligente, nachhaltige und integrative Wirtschaft mit hohem Beschäftigungs- und Produktivitätsniveau sowie einem ausgeprägten sozialen und territorialen Zusammenhalt (interreg.org)

– Bedeutung für die Praxis:

- Lagerschäden verstehen
- Strategien zur Vorbeugung entwickeln
- Weniger Verlust von wertvollem Erntegut

Frudistor

Aktualität

Lagerschäden mit großer Bedeutung:

pilzliche Fäulen → 2015 bis zu 70% Ausfall bei ‚Pinova‘ durch Gleosporium
 → 20% Ausfall üblich bei Bioäpfeln (z.B. ‚Topas‘)



Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier

interreg
Alpenrhein-Sonnenhof-Initiative

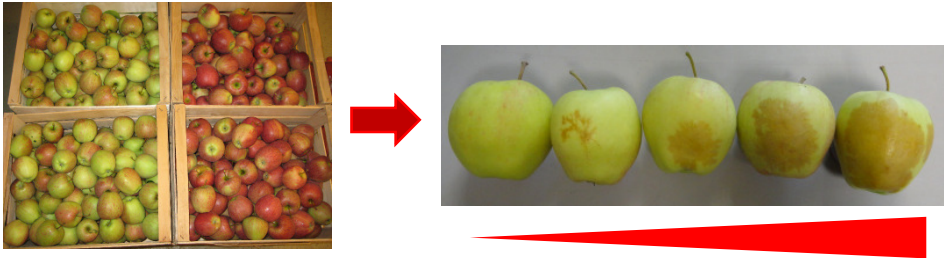
EUROPEISCHE UNION
Europäischer Fonds
für Regionale Entwicklung

3

Frudistor

Aktualität

Schalenverätzung → ‚Cameo‘ bei •schlechter Ausfärbung
 •unterentwickelten Früchten



Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier

interreg
Alpenrhein-Sonnenhof-Initiative

EUROPEISCHE UNION
Europäischer Fonds
für Regionale Entwicklung

4

Frudistor

Aktualität

KOB
KOMPETENZZENTRUM
OBSTBAU-BODENSEE

CA-Fleischbräune → ‚Braeburn‘ ohne verzögerte CA-Einstellung
→ ‚Santana‘ mit verzögerter CA-Einstellung



Braeburn (KOB 2017)



Santana (Jehle 2010)

Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier




5

Frudistor

Projektübersicht

KOB
KOMPETENZZENTRUM
OBSTBAU-BODENSEE

Aktuell im Arbeitsbereich Ernte, Lagerung und Fruchqualität des KOB:
„Entwicklung eines Software-gestützten Bestimmungssystems zur Erkennung und Reduzierung von Lagerschäden im Obstbau“

- Projektlaufzeit: 01.01.2016 bis 31.12.2018
- Partner:





KOMPETENZZENTRUM
OBSTBAU-BODENSEE



ESTEBURG
OBSTBAUZENTRUM JORK



HOCHSCHULE
WEIHENSTEPHAN-TRIEDORF
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



LAIMBURG
Land- und Forstwirtschaftliches
Versuchszentrum
Centre de Spérimentazione
Agraria e Forestale
Research Centre for Agriculture
and Forestry



WVG
Reiffelsen AG



INTERNET AGENTUR BODENSEE



MARKTGEMEINSCHAFT
BODENSEE

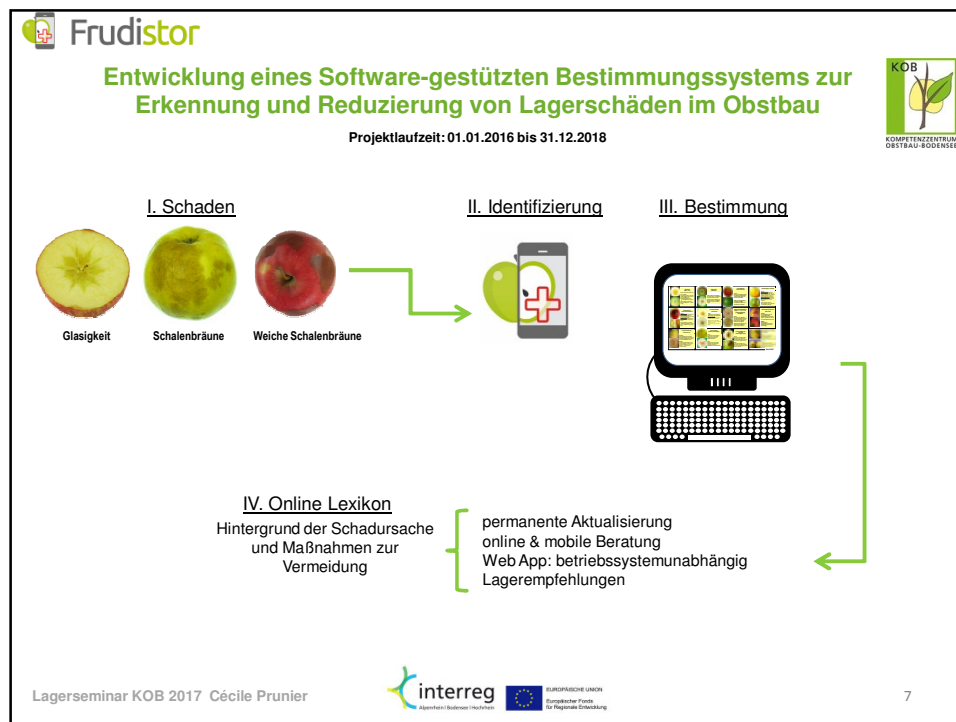


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier




6



Frudistor

Frudistor

Filtermöglichkeiten:

- Entstehungszeitpunkt: vor Ernte, nach Ernte, unbestimmt
- Art des Schadens: physiologisch, parasitär, mechanisch
- Ort des Schadens: außen, innen, beides

Frudistor
App zur Bestimmung von Lagerschäden bei Äpfeln
Interreg V

BETA

Schadenstyp
physiologisch ✓

Schadensort
innen ✓

Zeitliches Auftreten
nach Ernte ✓

SUCHE

interreg

Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier

8


Frudistor



Frudistor

Schadbeschreibungen:

- Name des Schadens
- Synonyme
- Suchbegriffe (tags)
- anfällige Sorten

- Symptome**
- Ursachen/Erreger**
- Physiologischer Hintergrund**
- Vorbeugung**

- gleichzeitig auftretende Schäden
- Schäden mit Verwechslungsgefahr

Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier




EUROPEISCHE UNION
Europäischer Fonds
für Regionale Entwicklung

9


Frudistor



Frudistor

- Beispielhafte Schadbeschreibung von Alters-Fleischbräune**



Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier



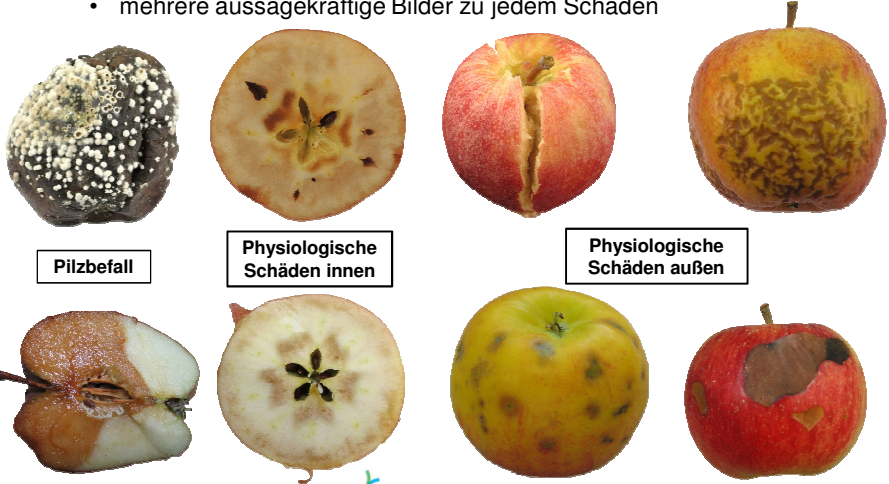

EUROPEISCHE UNION
Europäischer Fonds
für Regionale Entwicklung

10

Frudistor

Schadbilder:

- mehrere aussagekräftige Bilder zu jedem Schaden



Pilzbefall

Physiologische Schäden innen

Physiologische Schäden außen

Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier

interreg

EUROPEISCHE UNION
Europäischer Fonds
für Regionale Entwicklung

11

Frudistor

Auf einen Blick:

- Kostenlose Nutzung
- Zusätzlich auch als Webseite zugänglich und als Broschüre
- Regelmäßige Aktualisierung gemäß wissenschaftlicher Erkenntnisse
- Start der Beta-Version in 2017
- Vorraussichtliche Verfügbarkeit Mitte 2018

Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier

interreg

EUROPEISCHE UNION
Europäischer Fonds
für Regionale Entwicklung

12


Frudistor



Weitere Projektinhalte

Versuche zur Lagerung von Äpfeln:

- Ursachen von Schalenverätzungen bei ‚Gala‘ (HWT)
- Induktion von Gärschäden (Laimburg)
- Entstehung von Schalenflecken bei Elstar (Esteburg)
- Untersuchung zum Glasigkeitsabbau bei ‚Fuji‘ (KOB)
- Empfindlichkeit neuer Sorten für Lagerschäden (KOB)

- BigApple: Erfassung von Daten zur späteren Erntevorhersage



Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier




13


Frudistor



Ausblick

Weitere Aktivitäten:

- Übersichtsposter
- Broschüre

- Wissenschaftlicher Austausch mit Partner und Fachkollegen

- Weitere Versuche zu Auftreten und Vermeidung von Schäden
 - in der Anlage
 - im Lager

- Übersetzung ins Englische und Italienische geplant

Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier




14

 **Frudistor**




Vielen Dank!

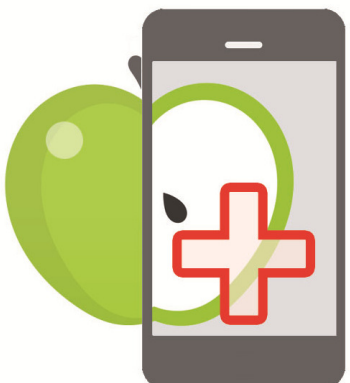
Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier




EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds
für Regionale Entwicklung

15

Vielen Dank!





KOB
KOMPETENZZENTRUM
OBSTBAU-BODENSEE

INTERNET AGENTUR BODENSEE



ESTEBURG
OBSTBAUZENTRUM JORK



BOdenseeObst



**HOCHSCHULE
WEIHENSTEPHAN-TRIEDS DORF**
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



LAIMBURG
Land- und Forstwirtschaftliches
Versuchszentrum
Centro di Sperimentazione
Agraria e Forestale
Research Centre for Agriculture
and Forestry



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope



WOG
Raiffeisen eG

Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier




EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds
für Regionale Entwicklung

 **Frudistor**

 **KOB**
KOMPETENZENTRUM
OSTRAU-BODENSEE

Quellen

- [Interreg.org/programm/InterregV/ueberABH](https://interreg.org/programm/InterregV/ueberABH), Zugriff am 02.08.2017
- Jehle, Stephan 2010. Präsentation „Lagerverhalten von ‚Santana‘ Äpfeln aus ökologischem Anbau“

Lagerseminar KOB 2017 Cécile Prunier



EUROPEISCHE UNION
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

17