



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

Agroscope

SOV im Gespräch

Aktivitäten Agroscope für den Obst- und Beerenbau

A. Naef, D. Christen, B. Christ, C. Carlen, M. Boss, Agroscope

Wölflinswil, 3. Mai 2022



Aktivitäten Agroscope für den Obst- und Beerenbau

Situation Agroscope

Forschungsprogramm 2022-2025

Foren

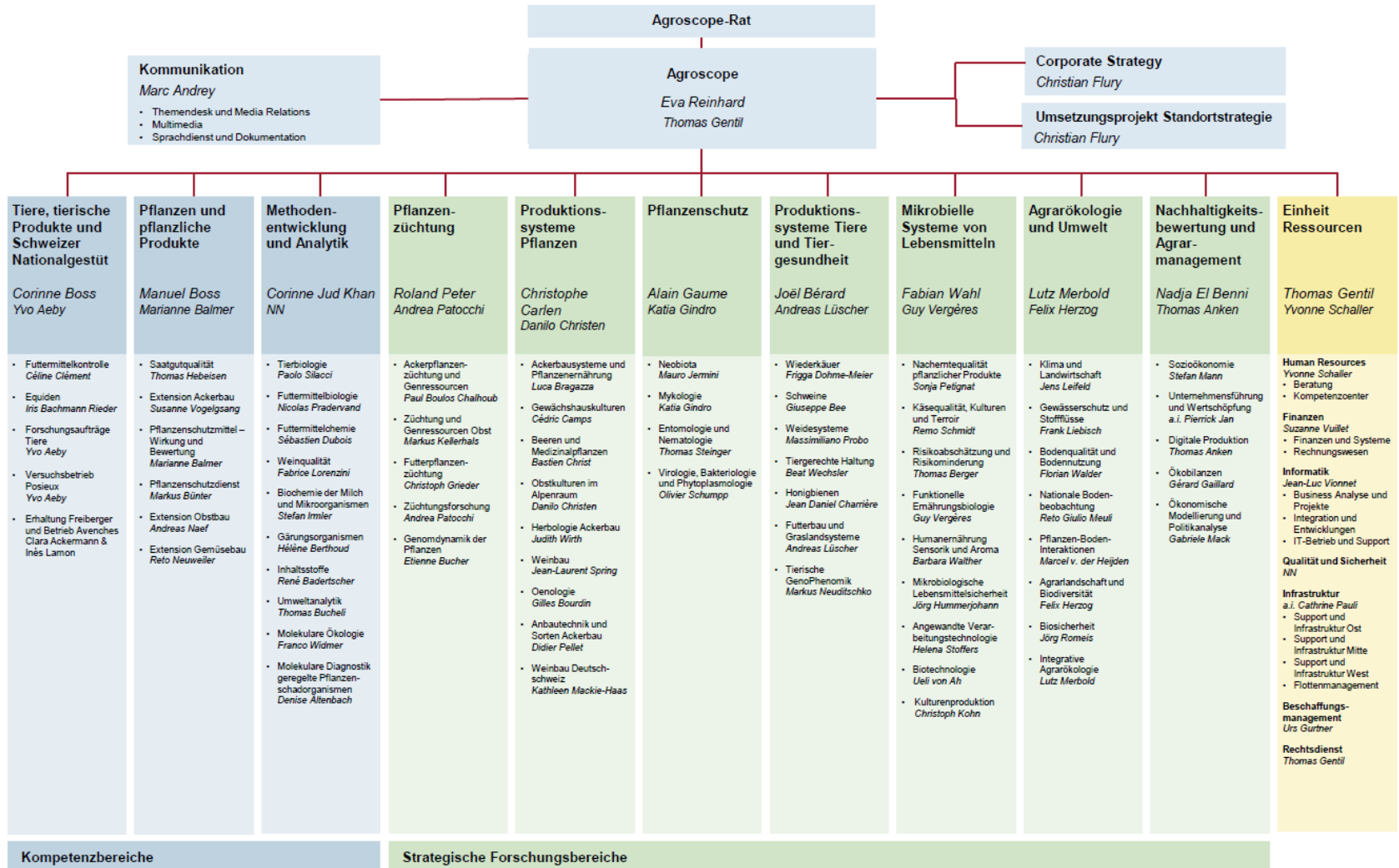
Kooperationsprojekte

Digitalisierung

Kompetenznetzwerk Obst- und Beeren



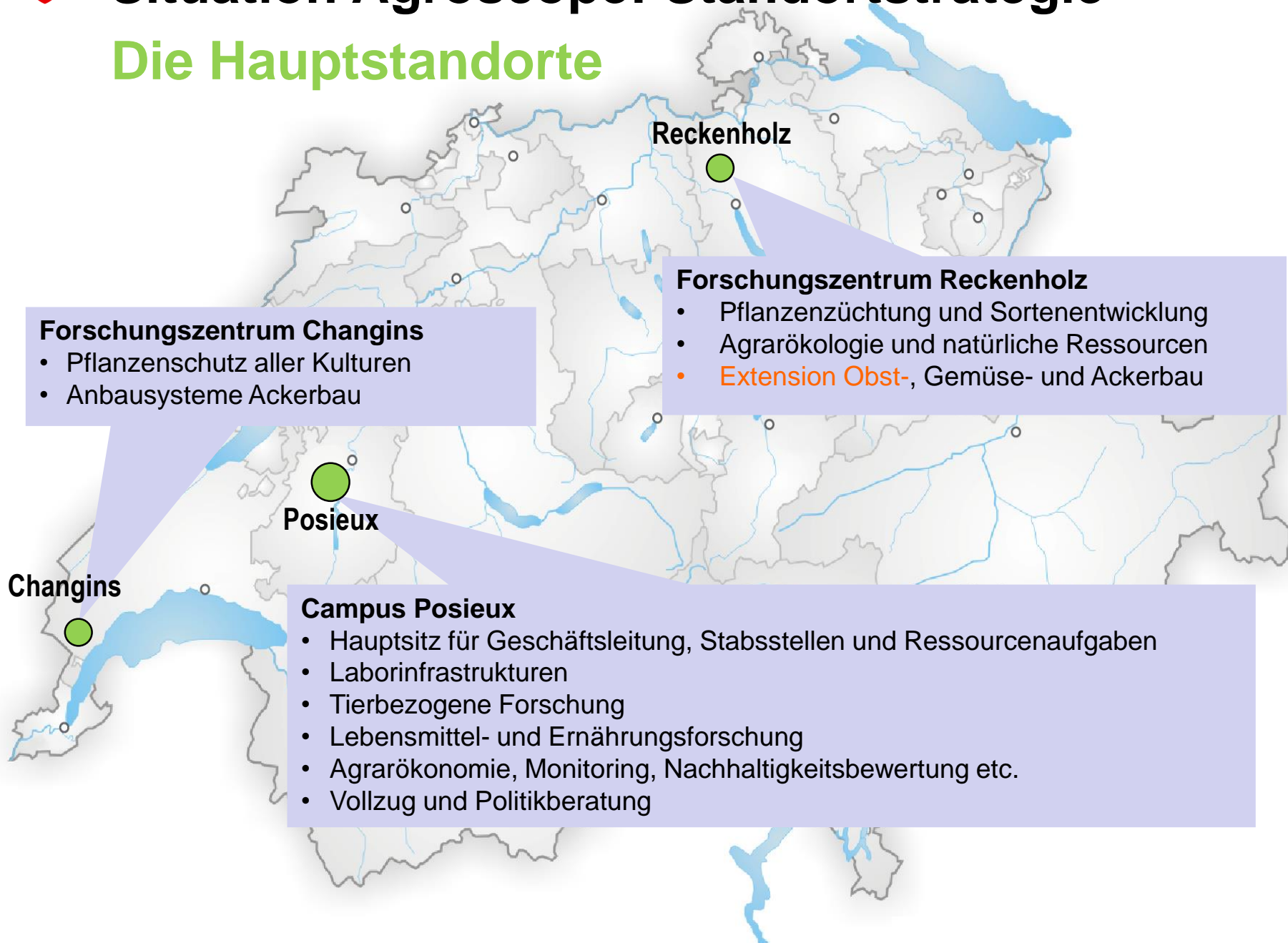
Situation Agroscope: Organigramm





Situation Agroscope: Standortstrategie

Die Hauptstandorte





Situation Agroscope: Standortstrategie

Die Versuchsstationen:





Situation Agroscope: Aufgaben

Unterstützung der Politik

- Beratung BLW
- Expertisen für Politik
-

Gesetzliche Aufgaben

- Zulassung PSM
- Zertifizierung
- Quarantäne
-

Lösungen für die Praxis

- Praxistaugliche Lösungen zu Problemen der Landwirtschaft

Lösungen für die Zukunft

- Innovationen
- Zukünftige Probleme
- Systemansatz

Finanzierung

- Ordentliches Budget (Bundesverwaltung)
- Fremdmittel (H2020, SNF, Innosuisse, Interreg, OFAG, Firmen, Branchen,...)
- Kooperationen (Kantone, nationale und internationale Institute, Firmen, Branchen,)

Aktivitäten in Obstanlagen, Gewächshäusern, Kühlkammern, Laboren, Büros

Wissenstransfer

- Wissenschaft: Konferenzen, wissenschaftliche Publikationen (peer reviewed)
- Praxis: Tagungen, technische Publikationen, Beratungssupport, Internet
- Gesetzliche Aufgaben: Berichte für Behörden und Politik
- Aus- und Weiterbildung



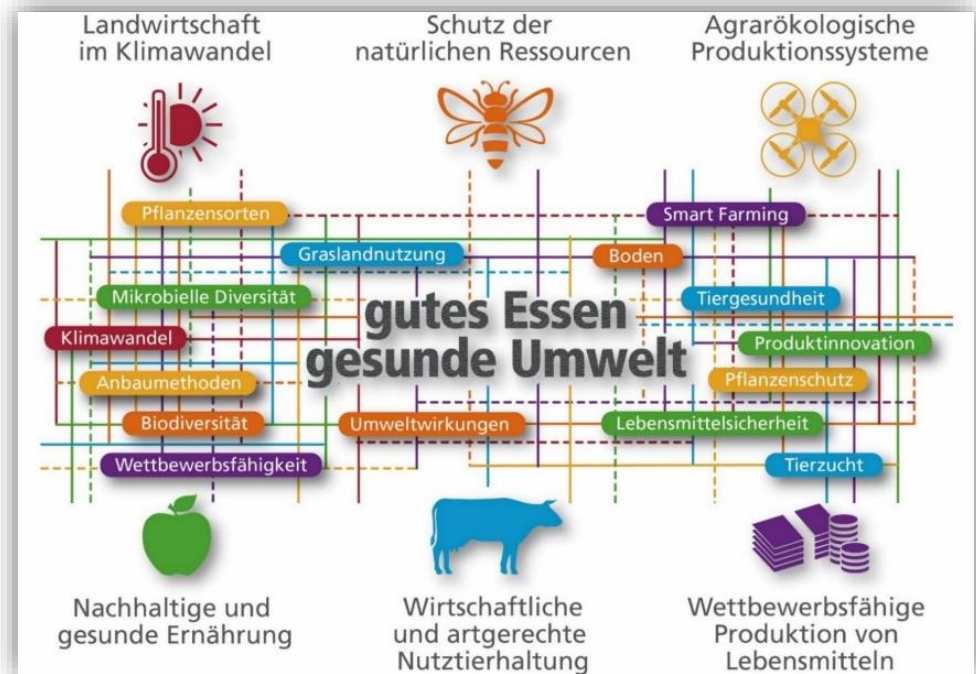
Arbeitsprogramm 2022 – 2025 (AP 22-25):

Ziele

- Entwicklung von Lösungen für eine produktive und nachhaltige Landwirtschaft,
- Die Produktivität der Landwirtschaft aufrechterhalten,
- sich an den Grundsätzen der Agrarökologie orientieren,
- Beitrag zu einer umweltfreundlicheren, wirtschaftlicheren und sozialeren Landwirtschaft.

Keywords

- *Ernährungssicherheit*
- Reduzierung von *Zielkonflikten*
- *Co-Creation* mit Akteuren der Wertschöpfungskette

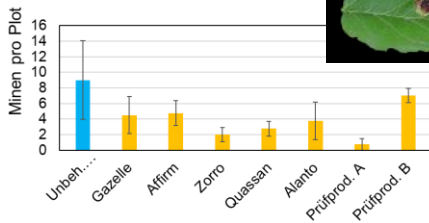


Das strategische Management erfolgt über 17 strategische Forschungsfelder. Forschungsgruppen können für mehrere strategische Felder arbeiten.

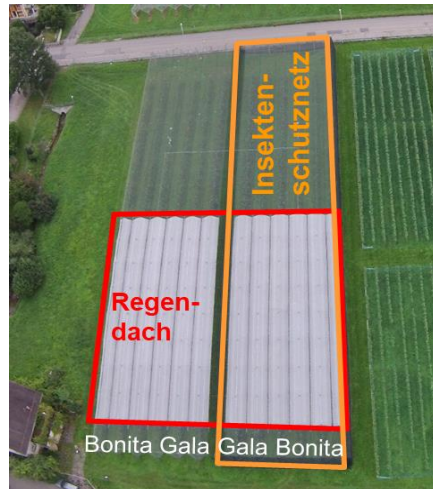
Projekt «Integrierter Pflanzenschutz Obst»

Entwicklung und Etablierung nachhaltiger, risikoarmer und systemorientierter Bekämpfungsstrategien gegen Schaderreger im Obstbau

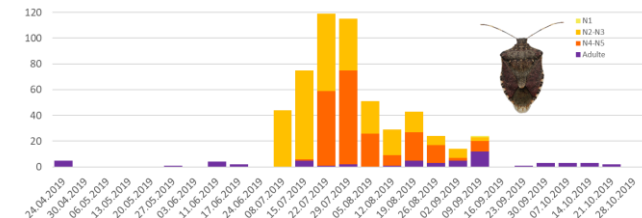
Bekämpfungsversuche Schädlinge und Krankheiten



Systemversuche



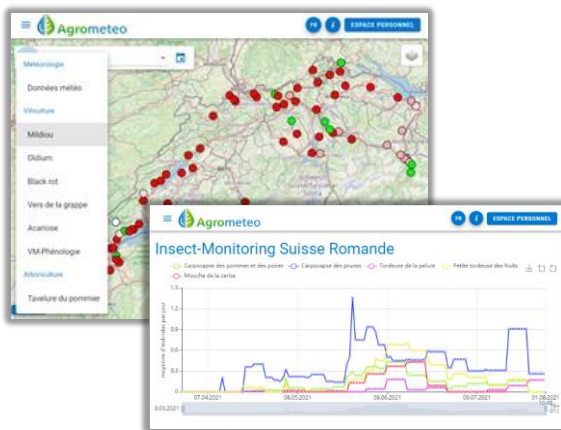
Marmorierte Baumwanze



Projekt «*SmartPPH*»

Digitale Prognosesysteme und kulturangepasste Applikationstechnologien für einen wirksamen und verlustarmen Pflanzenschutz

Unterhalt und Weiterentwicklung bestehender Tools



Aufbau einer Pflanzenschutz-Plattform mit dem FiBL



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agroscope

FiBL

Weiterentwicklung Applikationstechnik



Projekt «*Praxissupport Obst*»

Praxisnahe Forschung und Entwicklung für eine zukunftsgerichtete Schweizer Kern- und Steinobstproduktion

Kulturführung



Baumstreifenmanagement



Neue Kulturen z.B. Mandeln



Kompetenznetzwerk Obst und Beeren



Projekt «*ArboEcology*»

Agrarökologischer Ansatz in der Vor- und Nachernte für einen resilienten, nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Obstbau und für hochwertiges Obst

Lagertechnologie



Physiologie Monitoring



Ressourceneffizienz



Projekt «*BPMTECH (1)*»

Optimierung der **Produktionssysteme für Beeren und Medizinalpflanzen** zur Verbesserung der Ressourceneffizienz, der Wirtschaftlichkeit und der Qualität

- Optimierung der Düngung bei Beeren-Substratkulturen
- Klimasteuerung in Beerenkulturen
- Studie zum Metabolismus und Optimierung der Beerenlagerung (Innosuisse)
- Digitale Phänotypisierung zur Modellierung des Wachstums und des Stresses



Projekt «*BPMTECH (2)*»

Entwicklung neuer integrierter und digitalisierter Produktionssysteme

- Vertical / Indoor farming und Produktion «ausser Saison» (Innosuisse)
- Agrifotovoltaik (OFEN, Innosuisse)
- Urban farming – citizen science



Projekt «*BPMTECH (3)*»

Entwicklung von Bekämpfungsmethoden gegen Schädlinge und Krankheiten



- Thrips
- Grüne Stinkwanze
- Heidelbeer-Gallmücke
- Echter Mehltau
- Botrytis



AP 22-25: Obst- und Beerensorten

Sortenprüfung für die Schweiz



**Kern- und Steinobst-
Sorten und Unterlagen**

**Beerenkulturen
Netzwerk mit VD, BE, ZH, TG, VS**



**Internationales
Netzwerk**

**Projet RESO
(FUS)**



Changement
climatique

Durabilité du
système de
production



Qualité au
POS



AP 22-25: Obstzüchtung



Äpfel

Birnen

Aprikosen

Vari Com



• Selektionskriterien:

- Fruchtqualität
- Ertragsstabilität
- Baumwuchs
- Stresstoleranz (biotisch und abiotisch)

• Klassische Züchtung mit Molekularen Markern

• Klassische und digitale Phänotypisierung (Projekt InnOBreed, Horizon Europe, 4 Jahre)






PA 22-25: Beerenzüchtung



Himbeeren Brombeeren

- **Selektionskriterien:**
 - Fruchtqualität
 - Ertrag
 - Reifeperiode
 - Stresstoleranz (biotisch und abiotisch)
- **Klassische Selektion**
- Partnerschaft mit  **Lubera**
lustvoll gärtnern



Forum Kern- und Steinobst (Andreas Naef / Thomas Kuster) und Forum Beeren (Bastien Christ, André Ançay)

- Priorisierung der aktuellen Probleme
- Kurz- und mittelfristige Forschung und Entwicklung
- Jährlich reglementierter Prozess mit Branche, Beratung und Handel
- Sekretariat beim SOV





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

Agroscope

Beispiele für Kooperationen mit Partnern



Pseudococcus comstocki: chemische und biologische Bekämpfung

- Notfallzulassung seit 2019
- Im Projekt «Développement de la lutte biologique contre la cochenille farineuse », das CABI hat ein Monitoring zur Suche von natürlichen Feinden durchgeführt.
- Zwei Parasitoide wurden identifiziert:

Acerophagus malinus



Allotropa burelli

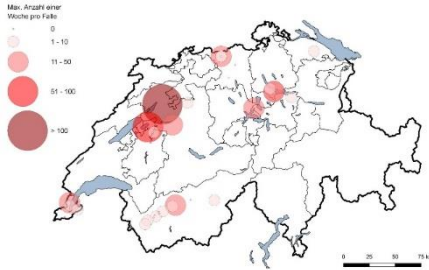


⇒ *A. malinus* wurde im Rahmen eines Versuchs 2021 eingesetzt



BLW- und Interreg Projekte zu Baumwanzen im Obstbau

Monitoring



Identifikation von Schäden



Insektennetze



Biologische Kontrolle



Wirkung PSM



Kofinanziert von der Europäischen Union



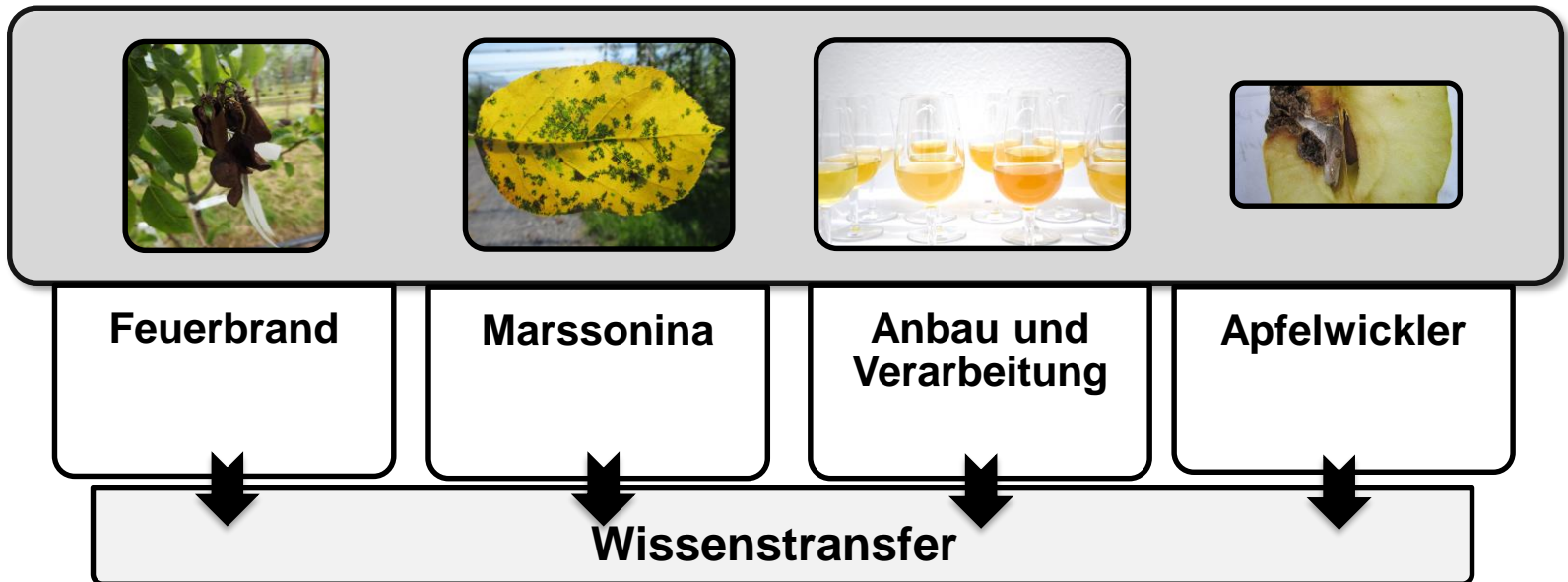
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landwirtschaft BLW



Projekt HERAKLES Plus 2022-2024

Resilientes Mostobst-Produktionssystem für die Zukunft -
dank robusten Sorten und nachhaltigen Krankheits- und
Schädlingsbekämpfungsmassnahmen



Projektpartner: CAVO-Stiftung, IP-SUISSE, SOV, Kantone AG, FR, LU-ZG, SG,
TG, ZH,



Ressourcenprojekt des Kantons Wallis

Quantitative Ziele

Ziel 1 : Ressourcen	30% Reduktion der Anwendung von chem.-synth. PSM mit erhöhtem Risiko in den Projektparzellen
Ziel 2 : Umsetzung	Beteiligung von 50 % der Walliser Obstproduzenten (Umsetzung von mindestens einer Projektmassnahme)
Ziel 3 : Erhalt der landwirtschaftlichen Produktion	Maximal 10 % Ertragseinbusse
Ziel 4 : Wirtschaftliche Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit der Wirkung	Finanzergebnis beibehalten (maximal 10 % Verluste)

Programm des Kantons Waadt zur Reduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln



FiBL





Plan d'action phyto vaudois

1. Structurelle Massnahmen

Objectif principal: limiter les pollutions ponctuelles par l'accès à des structures adaptées

Cible:

- places de lavage conformes
- installation antidérive

2. Massnahmen zur Wissensförderung zu PSMs und Risiken

Objectif principal: accès simplifié aux informations sur les PP, préconisations d'utilisation, alternatives, choix des produits, dosage....

3. Massnahmen zur Weiterentwicklung der landwirtschaftl. Praktiken

Objectif principal: soutien de pratiques agricoles durables, favoriser la substitution et/ou la limitation de l'usage des PP dans les zones et cultures sensibles

4. Umweltmonitoring (eaux de surfaces et souterraines, réseau de mesures existant, NAWA...)





AquaSan

Ressourcenprojekt des Kantons Thurgau

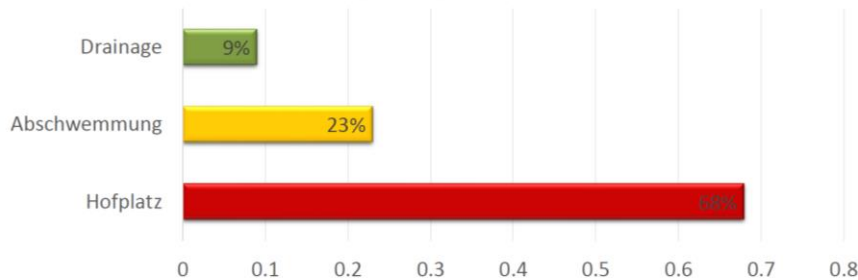


Fokus auf zwei stark belastete Bäche

Resultate Wirkungsmonitoring

Die Überschreitungen beziehen sich auf die chronischen Qualitätskriterien.
Messungen am Eintragsweg führen nicht zwingend zu Überschreitungen im Gewässer

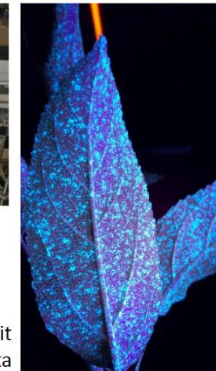
Relativer Anteil der CQK Überschreitungen am Eintragsweg in Prozent



Applikationsbegehung: Geräteeinstellung im Feld optimieren



Basis: Vertikalverteilung vom Sprizentest



Einsatz von Tracer-Technologie mit Syngenta



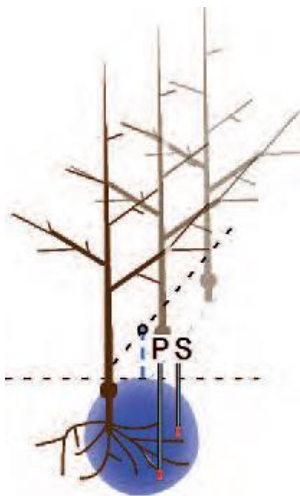
Optimierung der «Betriebsvariante»



Wissenschaftliche Begleitung durch Agroscope



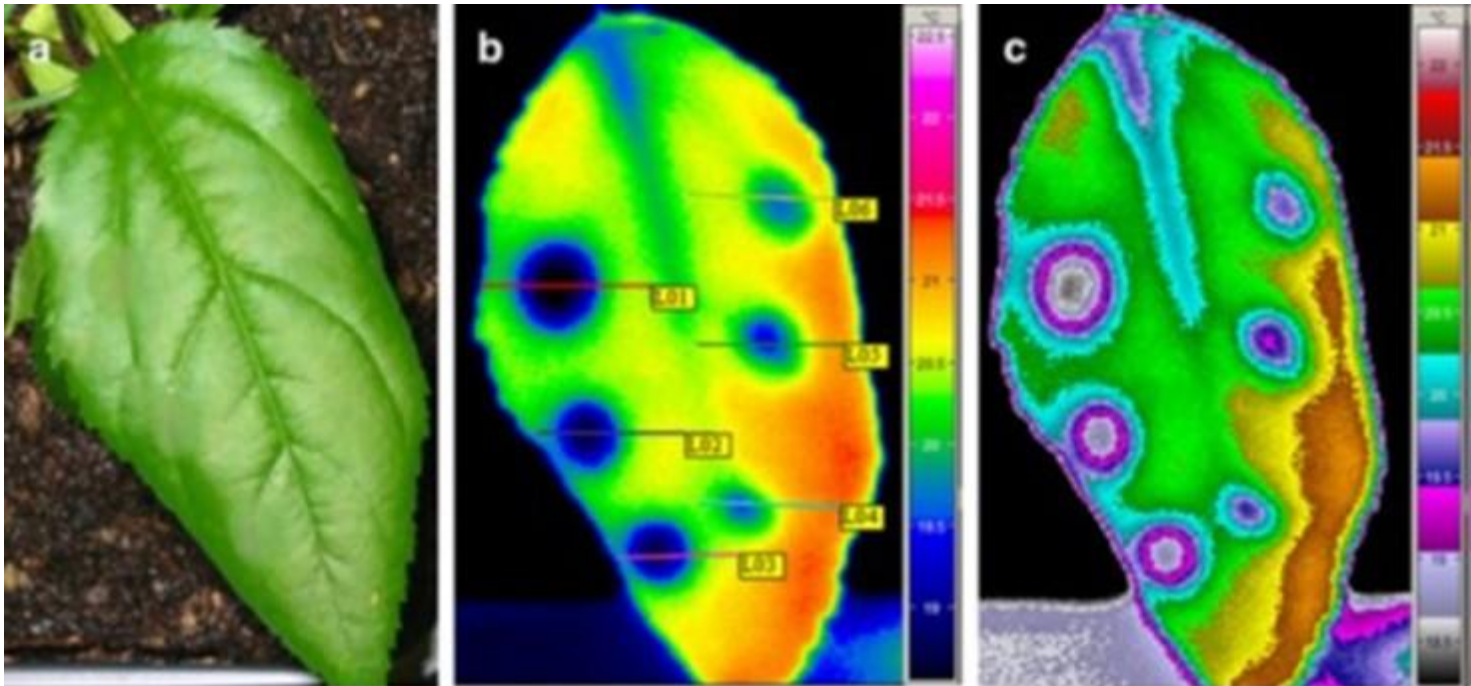
Effizienzsteigerung bei der Bewässerung Ressourcenprojekt (Kanton VD, BLW)





Neue Technologien

Anwendung zur besseren Detektion von Stress, z. B. durch Krankheitsbefall in Obstplantagen



Früherkennung «Apfelschorf» mit Wärmebildkamera



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

Agroscope



Kompetenznetzwerk Obst und Beeren (KOB)
Neue Art der Zusammenarbeit – Co-creation

Réseau de compétences Fruits et baies (KOB)
Nouvelle forme de collaboration – co-création

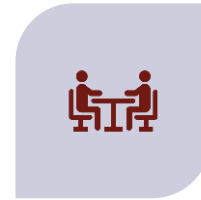
Anforderungen an die Projekte im KOB



RELEVANZ FÜR
OBST ODER
BEERENBAU



PROJEKTHORIZONT
5+ JAHRE



TRANSDISZIPLINARITÄT
(PRAXIS, BILDUNG,
BERATUNG,
FORSCHUNG, – CO-
CREATION ENTLANG DER
WERTSCHÖPFUNGS-
KETTE)



ALLE BETEILIGTE
BRINGEN EIGENES
WISSEN
UND/ODER EIGENE
RESSOURCEN EIN



Netzwerk KOB: Aktuelle Projekte

- Einsatz von UV-C-Strahlung zum nachhaltigen Schutz der Kulturen vor Mehltau
- Entwicklung und Koordination der Aktivitäten im Zusammenhang mit Agrophotovoltaik im Obst- und Beerenanbau
- Entwicklung von resilienten Produktionssystemen für den Obstbau mit biologischen Inputs
- Rückstandsfreier Pflanzenschutz



Zusammenarbeit im KOB

→ Aktive Partner sind sehr willkommen

→ Kontakt: Edi Holliger (SOV)





Schlussfolgerungen

Agroscope Zukunftsprojekt: Effizienzsteigerung

Forum: rasche Antworten auf Praxisprobleme

Co-Creation: mehr Projekte mit der «Praxis», mehr Synergien

Zukunft: Integration neuer Technologien



Merci pour votre participation *Danke für Ihre Teilnahme*

Agroscope good food, healthy environment
www.agroscope.admin.ch