



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

Agroscope

Bilanz des Blattlausflugs im 2023 und Qualität der Virusprognosen

**Thomas Steinger & Floriane Bussereau
Brice Dupuis & Cécile Thomas**

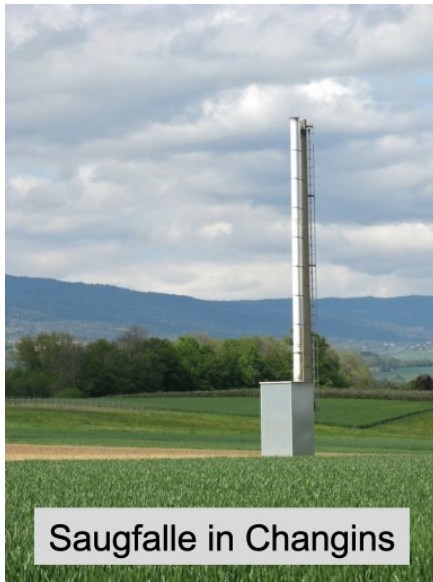
Forschungsgruppe Entomologie & Nematologie
Bereich Pflanzenschutz
1260 Nyon

Swisssem Workshop, Zollikofen, 1.12.2023

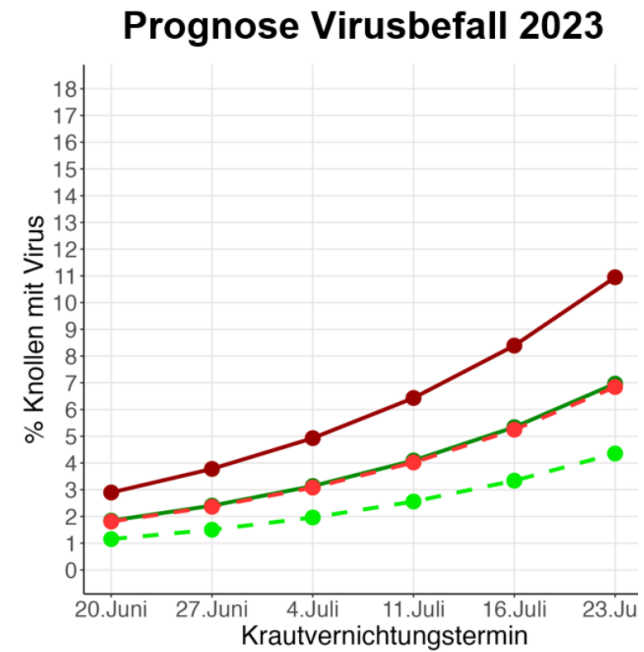
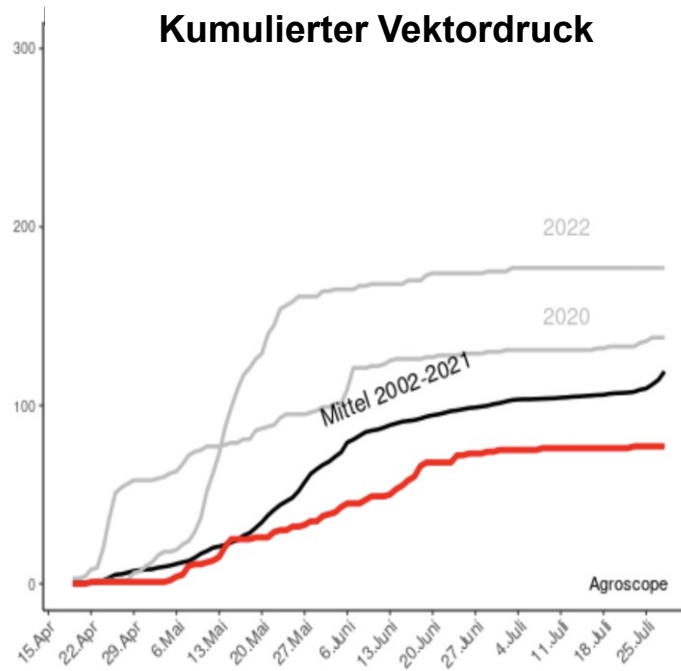
www.agroscope.ch | une bonne alimentation, un environnement sain



Blattläuseinflug 2023



Saugfalle in Changins





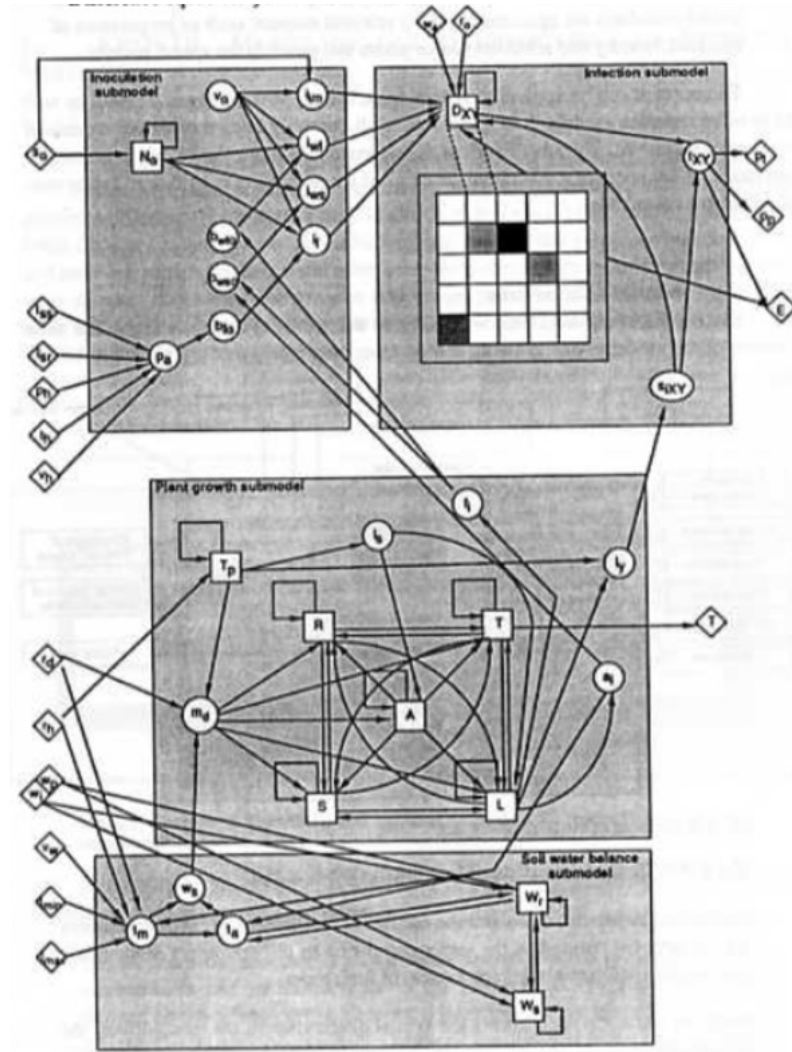
Rückblick: Prognosesystem «TuberPro» (Nemecek 1993)

Umwelt

TuberPro optimiert Krautvernichtungstermin in Pflanzkartoffeln

Thomas Hebeisen und Thomas Nemecek, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL),
CH-8046 Zürich-Reckenholz
Auskünfte: Thomas Hebeisen, e-mail: thomas.hebeisen@fal.admin.ch, Fax +41 (0)1 377 72 01, Tel. +41 (0)1 377 74 50

Agrarforschung 2001





Statistische Analyse

Quantifizierung des Einfluss verschiedener Risikofaktoren auf die Häufigkeit von schweren Virose (PVY, PLRV)

RESEARCH ARTICLE

Epidemiological analysis of risk factors for the spread of potato viruses in Switzerland

T. Steinger¹, H. Gilliland¹ & T. Hebeisen²

¹ Agroscope, Nyon, Switzerland

² Agroscope, Zürich-Reckenholz, Switzerland

Annals of Applied Biology 2014

Daten aus Pflanzkartoffel-Zertifizierung:
ELISA Daten schwere Virose 1989-2012

Untersuchte **Risikofaktoren:**

- Sortenanfälligkeit (Gruppe I, II, III)
- % Virus Ausgangsposten (Inokulum)
- Import vs. CH Ausgangsposten
- Höhenlage der Parzelle
- Datum Krautvernichtung
- Ölbehandlung (2006-2009)

Statistisches Analyse

Korrelation Prozent schwere Virosen und Blattlausflug

RESEARCH ARTICLE

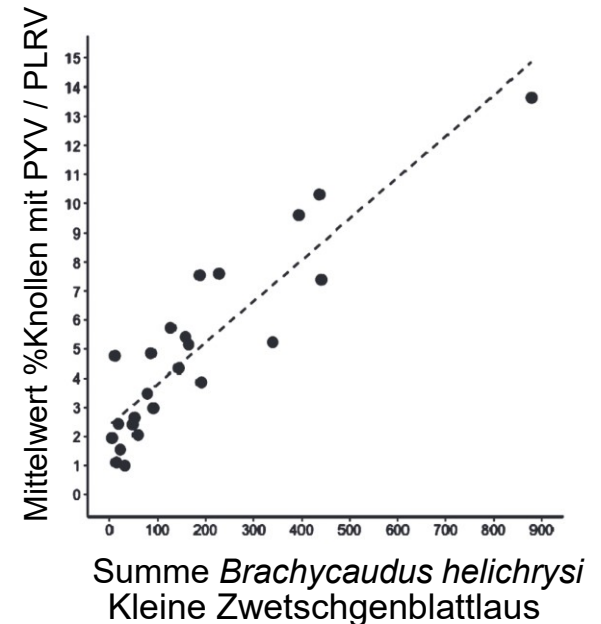
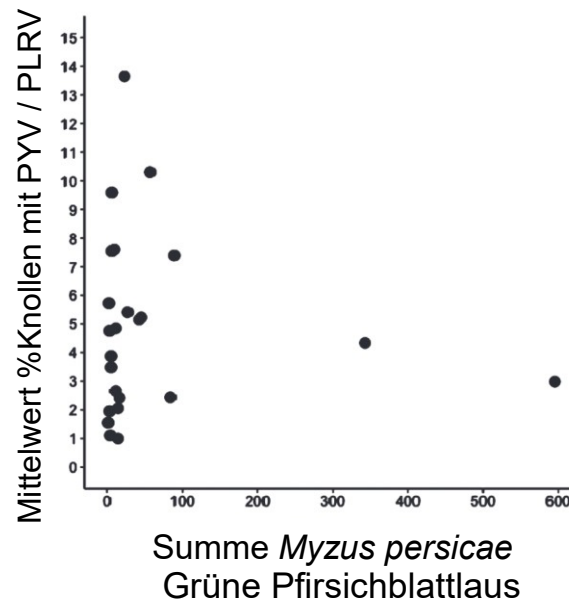
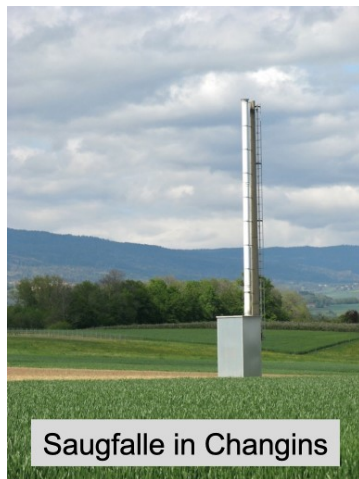
Forecasting virus disease in seed potatoes using flight activity data of aphid vectors

T. Steinger, G. Goy, H. Gilliland, T. Hebeisen & J. Derron

Institute for Plant Production Sciences, Agroscope, Nyon, Switzerland

Annals of Applied Biology 2015

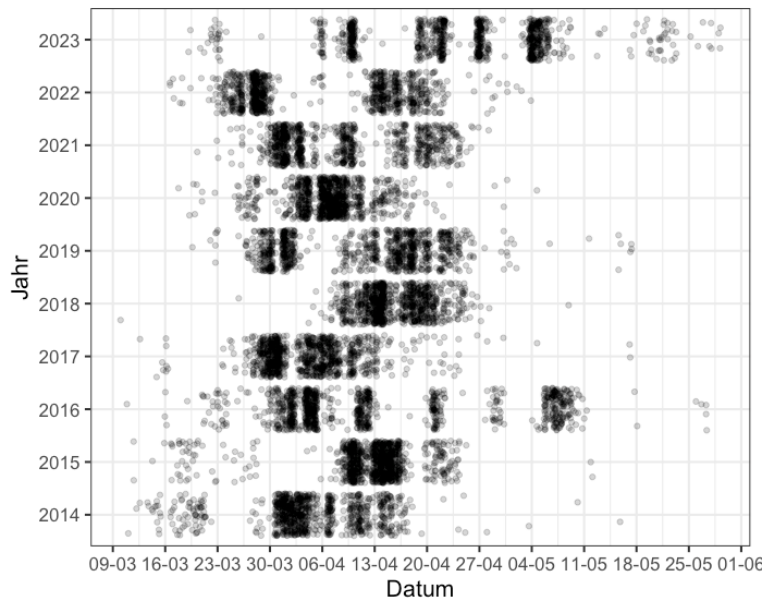
- Pflanzkartoffel-Zertifizierung – ELISA Daten 1989-2012
- Blattlausdaten aus Saugfalle (Summe April - Mitte Juni)



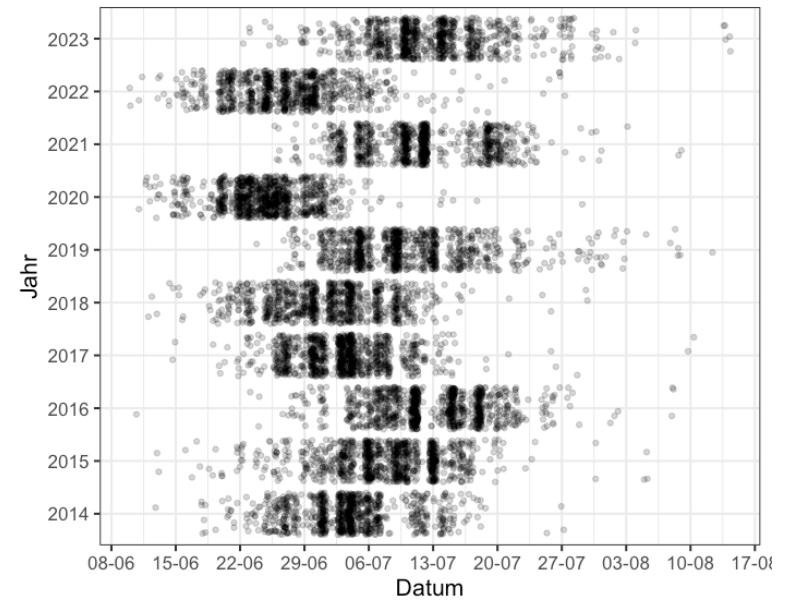


Rückblick Erntejahre 2014 - 2023

Datum Pflanzung

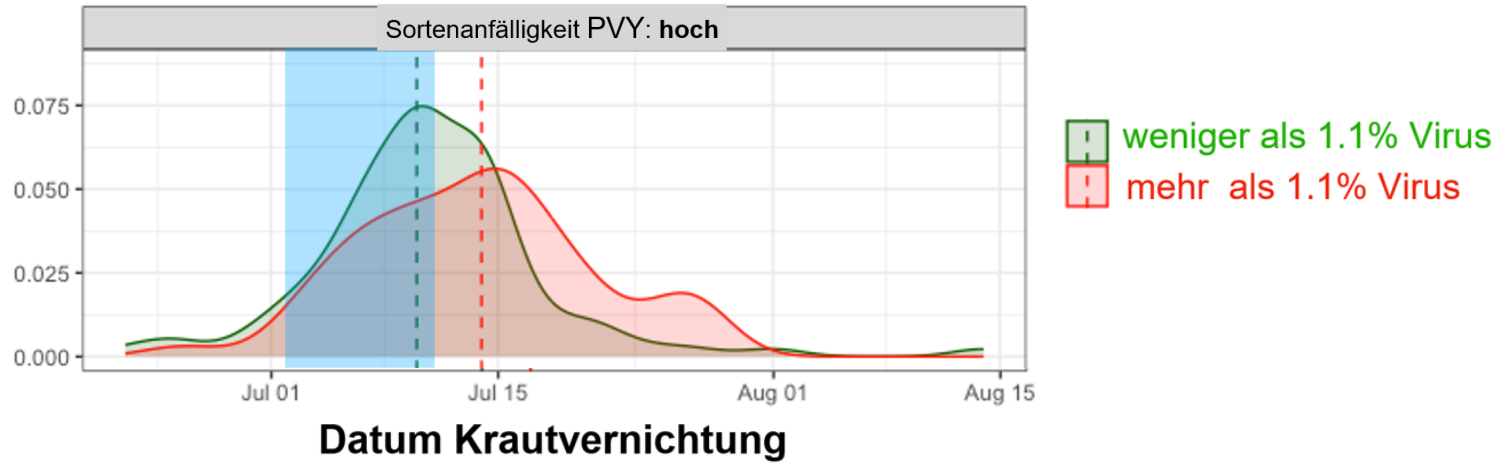


Datum Krautvernichtungung





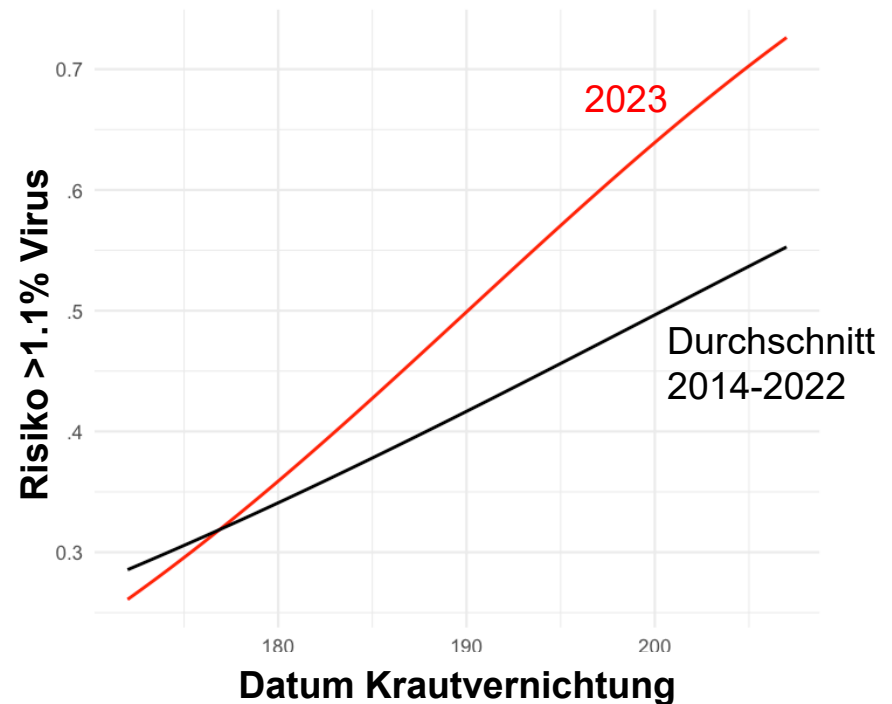
Krautvernichtung nach Sortengruppen und Virusinzidenzklassen



Statistische Analyse der Virusdaten 2023

Wahrscheinlichkeit >1.1% Virus in Abhängigkeit von:

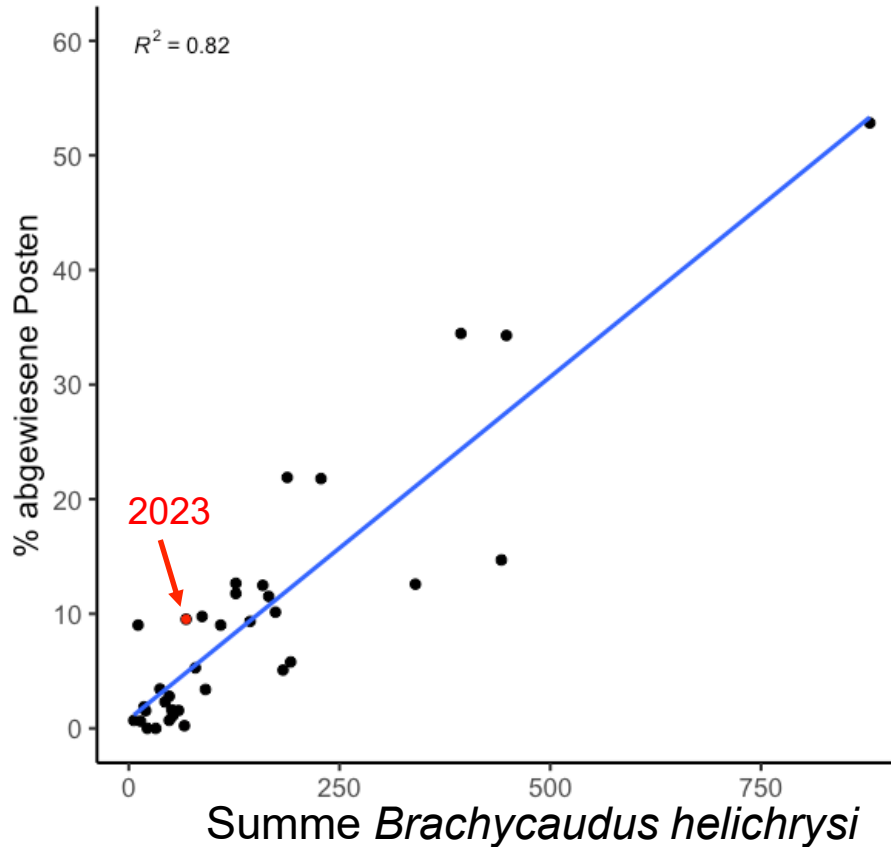
- Sortenanfälligkeit (Gruppe I, II, III)
- Qualität Ausgangsposten (Virus ja/nein)
- Höhenlage
- Ölbehandlung
- Datum Pflanzung
- Datum Krautvernichtung





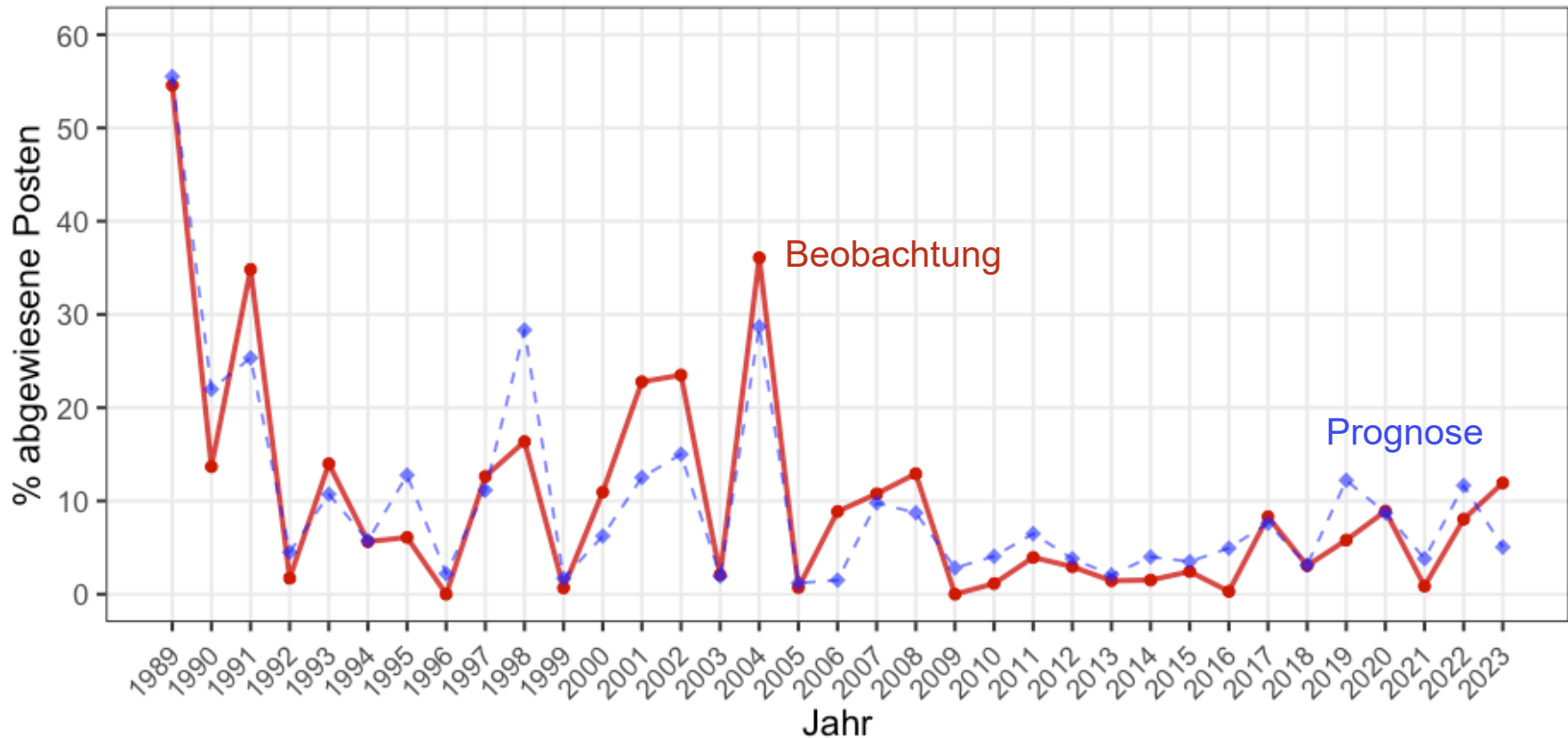
Prognosemodell aktualisiert mit 2013-2023 Daten

Korrelation % **abgewiesene Posten** (anfällige Sorten) und **Blattlausflug**



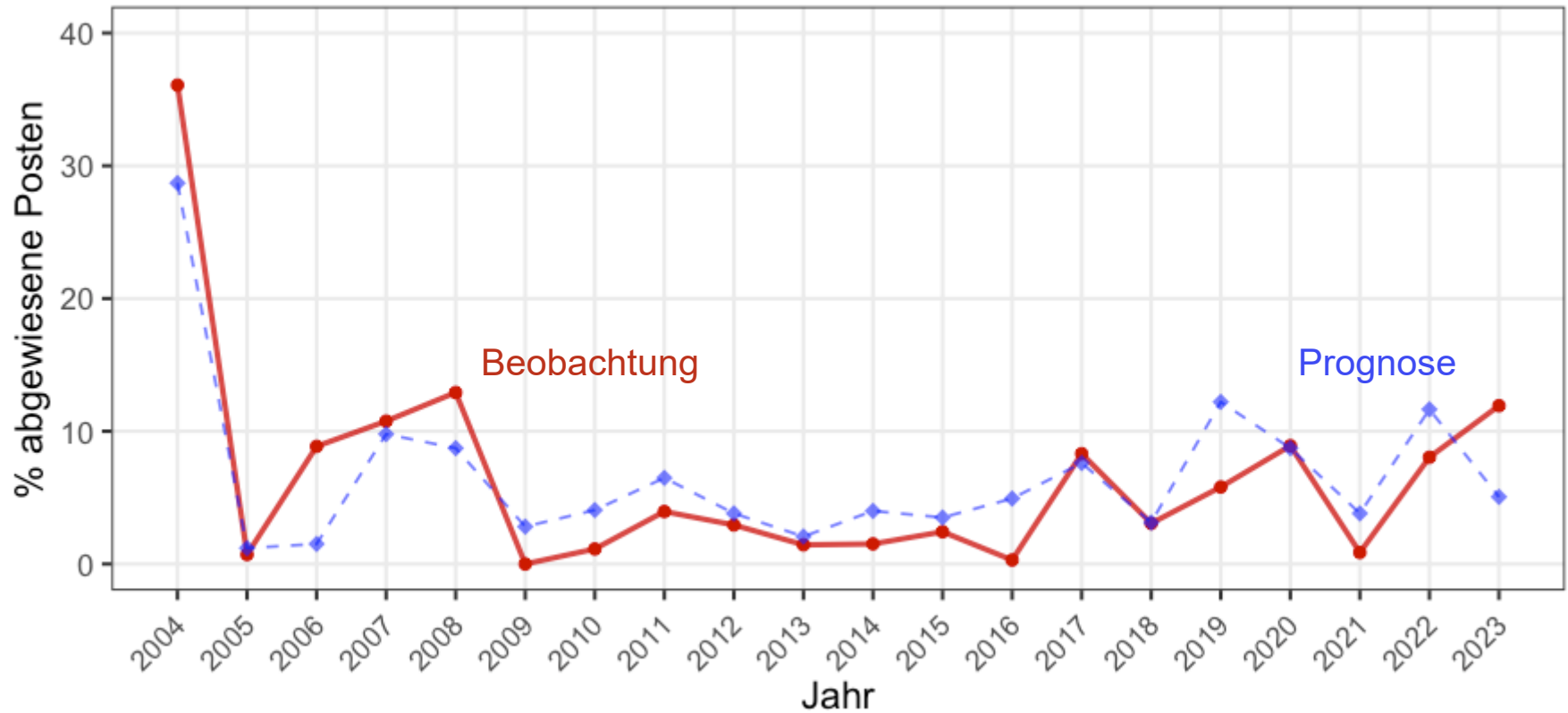


Prognose versus Beobachtung



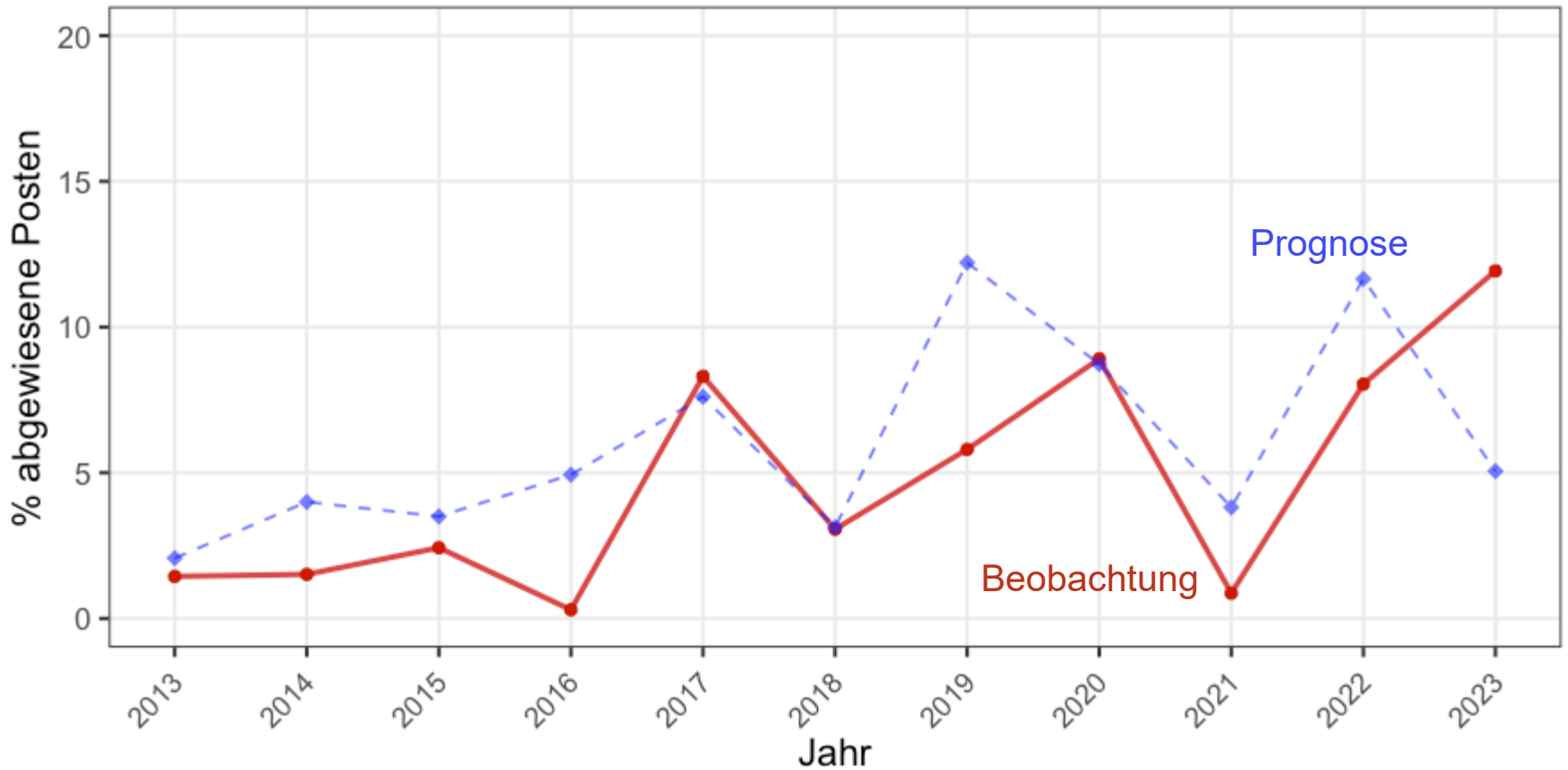


Prognose versus Beobachtung

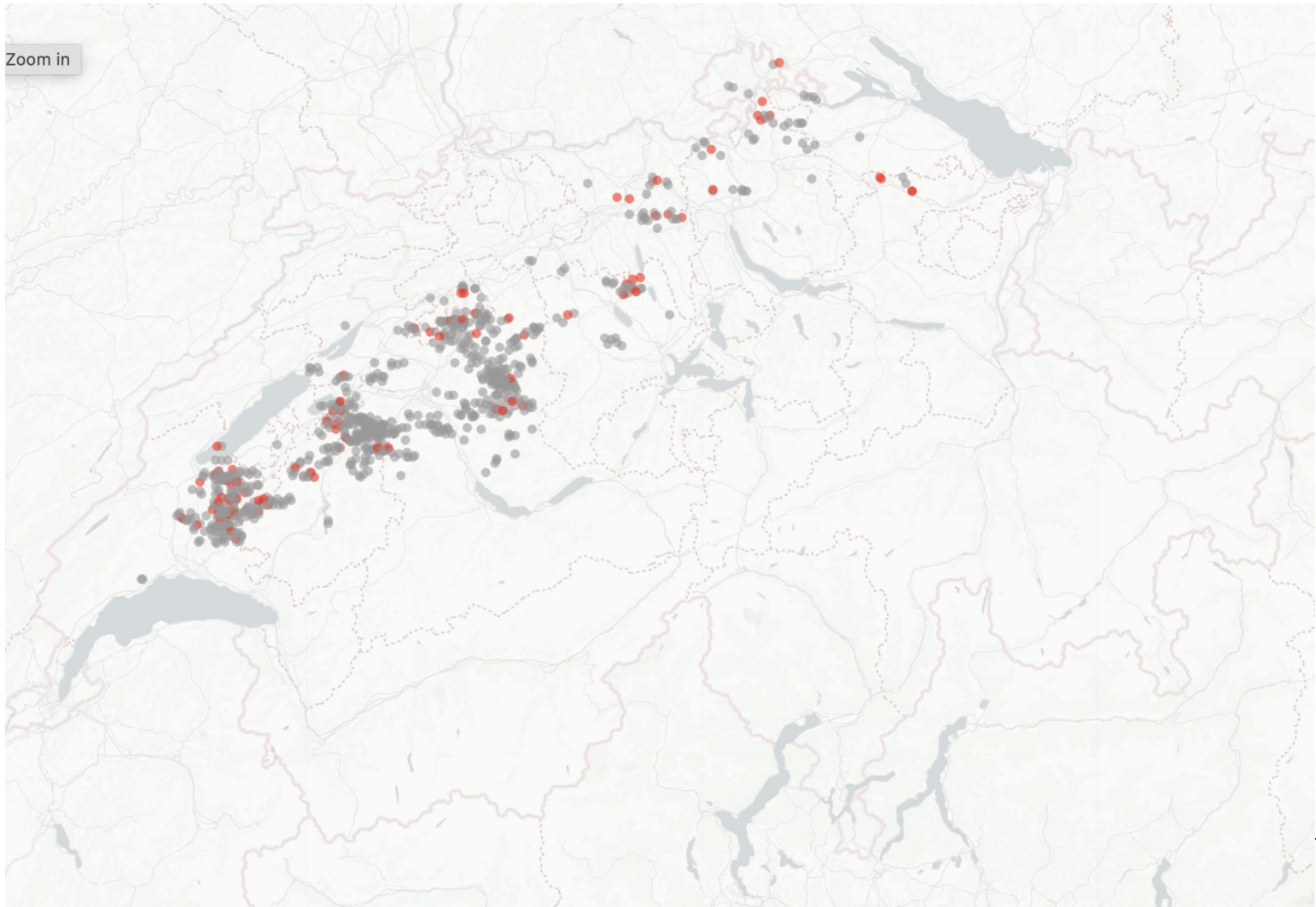




Prognose versus Beobachtung



Geographische Verbreitung der abgewiesenen Posten im 2023 (alle Sorten)





Empfehlungen

Infizierter
Ausgangsposten

Anfällige und mittelelanfällige Sorten

- Fraktionierte Behandlung mit Mineralöl bis zum vollständigen Auflaufen oder Strohmulch
- Wöchentliche Behandlungen mit Mineralöl, auch nach der Krautvernichtung
- Säuberung
- Frühe Krautvernichtung mit Schlegeln und Kontrolle des Nachwuchses

Gesunder
Ausgangsposten

- Fraktionierte Behandlung mit Mineralöl bis zum vollständigen Auflaufen oder Strohmulch.
- Wöchentliche Behandlungen mit Mineralöl, auch nach der Krautvernichtung.
- Säuberung
- Frühe Krautvernichtung mit Schlegeln und Kontrolle des Nachwuchses

Mittel- und wenig anfällige Sorten

- Fraktionierte Behandlung mit Mineralöl bis zum vollständigen Auflaufen oder Strohmulch für Vorstufenpflanzgut
- Wöchentliche Behandlungen mit Mineralöl, auch nach der Krautvernichtung.
- Säuberung
- Frühe Krautvernichtung mit Schlegeln und Kontrolle des Nachwuchses

- Wöchentliche Behandlungen mit Mineralöl mindestens bis zur Blüte für Posten der Kategorien Basis und zertifiziert.
- Säuberung
- Frühe Krautvernichtung



Recommandations

Lot père infecté

Lot père sain

Variétés sensibles à moyennement sensibles

- Traitements fractionnés aux huiles minérales jusqu'à levée complète ou paillage
- Traitements hebdomadaires aux huiles minérales, y compris après le défanage
- Épuration
- Défanage précoce avec broyage et contrôle des repousses

Variétés moyennement sensibles à peu sensibles

- Traitements fractionnés aux huiles minérales jusqu'à levée complète ou paillage pour les lots de prébase
- Traitements hebdomadaires aux huiles minérales, y compris après le défanage
- Épuration
- Défanage précoce avec broyage et contrôle des repousses

- Traitements fractionnés aux huiles minérales jusqu'à levée complète ou paillage pour les lots de prébase
- Traitements hebdomadaires aux huiles minérales, y compris après le défanage
- Épuration
- Défanage précoce avec broyage et contrôle des repousses

- Traitements hebdomadaires aux huiles minérales au moins jusqu'à la floraison pour les lots de base et certifiés
- Épuration
- Défanage précoce



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Thomas Steinger

thomas.steinger@agroscope.admin.ch

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt

www.agroscope.admin.ch