

VITIPROTECT

KI-basierte Prognose des Falschen Mehltaus der Weinrebe

¹Salome Schneider, ¹Christian Maurer, ¹Lukas Bertschinger, ²Kathleen Mackie-Haas, ¹Martin Wiederkehr, ³Pierre-Henri Dubuis, und ⁴Saurabh Pandey

¹Weinbauzentrum Wädenswil, 8820 Wädenswil, Schweiz; ²Agroscope, 8820 Wädenswil; ³Agroscope, 1260 Nyon, Schweiz; ⁴Databaum, 20144 Hamburg, Deutschland

Falscher Mehltau

- Der Falsche Mehltau (FM, *Plasmopara viticola*) verursacht auf Weinreben (*Vitis vinifera*) eine Pilzkrankheit mit hohem Schadenspotenzial.
- Um FM zu bekämpfen, ist der Einsatz großer Mengen an Pflanzenschutzmitteln erforderlich.



Bilder 1a-d Befall mit Falschem Mehltau auf Blätter und Trauben

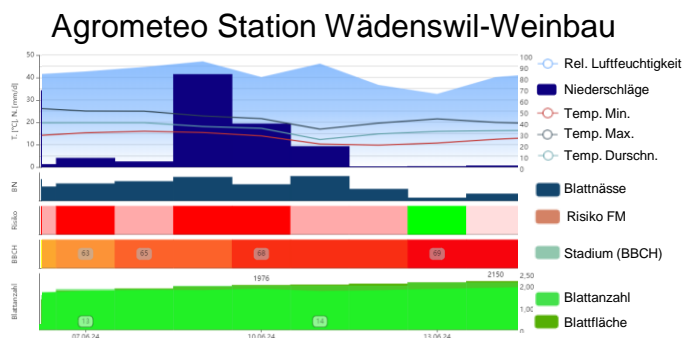


Bild 2 Wetterdaten, Infektionsrisiko und Rebwachstum vom Prognosemodell VitiMeteo-Plasmopara auf Agrometeo www.agrometeo.ch

Problem

Die Vorhersage von FM ist sehr komplex. Derzeitig verfügbare und bewährten Modelle sind mechanistisch aufgebaut. Sie können zu wenig schnell an Veränderungen in der Umwelt angepasst werden.

Lösung: Lernendes Prognosemodell

→ integriert Veränderungen in der Umwelt in Echtzeit in die Prognose

→ ermöglicht betriebsspezifischere Prognosen

Methode

- Datenerfassung 2023-2025
- Über 100 unbehandelte Parzellen für Befallserfassung vom FM
- Über 80 Wetterstationen für Erhebung von Wetterdaten
- Entwicklung des Vorhersagemodells mit Hilfe von künstlicher Intelligenz

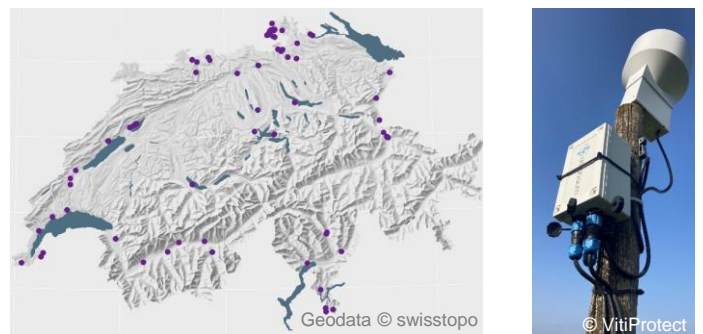


Bild 3 Verteilung unbehandelte Parzellen 2024 (a) und Wetterstation (b)

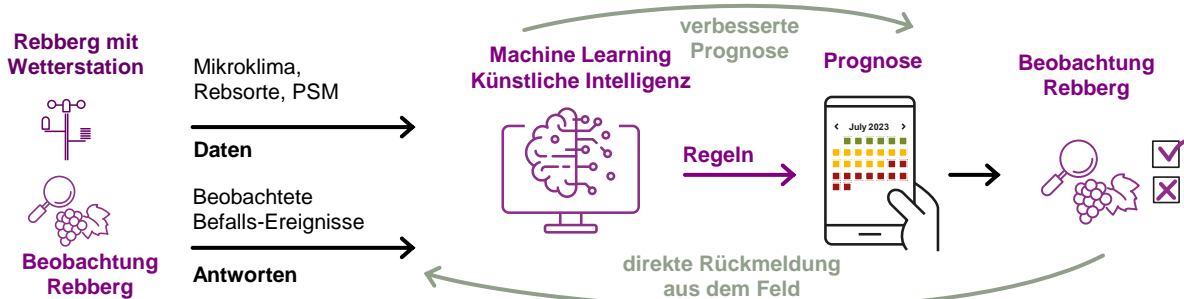


Bild 4 Lernendes Prognosemodell