

Gebietsüberwachung im Pflanzenschutz: Das Surveillance Tool

Forschungsschwerpunkt Digital Labs & Production



Dr. Robert Vorburger
Co-Leiter Forschungs-
schwerpunkt Digital Labs &
Production, voru@zhaw.ch

Forschungsprojekt BLW Phytosanitary and Surveillance Tool

Leitung:

Dr. Robert Vorburger,
Fachstelle Digital Labs &
Production

Dauer:

Januar 2022 – Dezember
2025

Partner:

Agroscope Pflanzenschutz-
dienst

Förderung:

BLW Bundesamt für Landwirt-
schaft

In Zusammenarbeit mit dem Agroscope Pflanzenschutz wird eine moderne Webapplikation zur Erfassung und Auswertung von Kontrollresultaten aus der ganzen Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein entwickelt, um Verbreitungswege von Quarantäneorganismen zu untersuchen und deren Einschleppung, Ansiedlung und Ausbreitung zu verhindern. Dabei integriert ist eine Digitalisierung und Optimierung der Kontrollprozesse und des Datenflusses in Kollaboration mit den kantonalen Pflanzenschutzdiensten.

Im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft formuliert, organisiert und evaluiert der Agroscope Pflanzenschutz jedes Jahr risikobasierte Gebietsüberwachungen für die kantonalen Pflanzenschutzdienste (KPSD). Das Auftreten der für die Schweiz relevanten Quarantäneorganismen wird durch die KPSD je nach Art des Organismus unterschiedlich überwacht. So werden beispielsweise Pflanzenproben gesammelt und Insektenfallen aufgestellt. Proben und allfällige Fänge werden rapportiert und zur Analyse an die zuständigen Labore geschickt. Aus den zusammengezogenen Daten werden dann Verbreitungskarten erstellt und bei Bedarf möglichst schnell phytosanitäre Massnahmen abgeleitet, um die

Verbreitung der Organismen und die damit verbundenen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Schäden zu verhindern.

Ziel: vollständige Digitalisierung

Die Spezialist:innen des ZHAW-Instituts für Computational Life Sciences arbeiten schon seit über zehn Jahren mit dem Agroscope-Pflanzenschutzdienst im Rahmen der Gebietsüberwachungen zusammen. Zunächst wurde eine Webplattform zum Austausch der Überwachungsaufträge und Auswertung der Kontrolldaten in Form von Excel-Dateien erstellt. Das laufende Projekt rund um die zentrale Datenbank und die neue Webapplikation ist der nächste Schritt hin zu einer vollständigen Digitalisierung des Informationsaustausches mit den KPSD. Die Webapplikation, auch Surveillance Tool genannt, wird in den nächsten drei Jahren laufend weiterentwickelt, um die Prozesse zu optimieren und das Potenzial der Datenbank vollständig ausnutzen zu können.

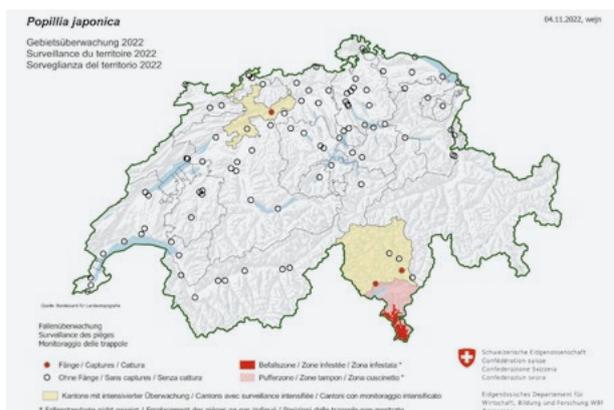
Zahlreiche Vorteile

Die zentrale Datenerfassung über das Surveillance Tool reduziert nicht nur den Arbeitsaufwand bei der Organisation, Kommunikation und Auswertung der Überwachungsdaten, sondern erlaubt auch eine flexiblere und dynamischere Abwicklung von Sonderaufträgen für einzelne Kantone.

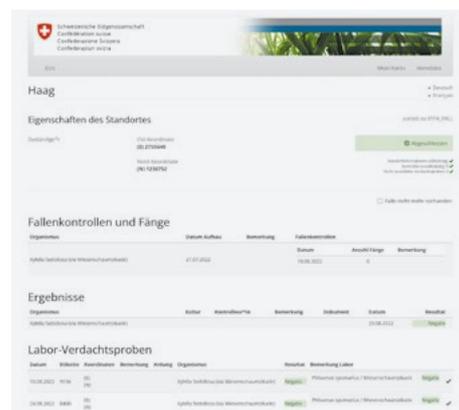
Dabei ist einer der grössten Vorteile die direkte Datenerfassung, die dem Agroscope Pflanzenschutzdienst eine laufende Auswertung erlaubt und so ein schnelleres Reagieren bei positiven Fällen ermöglicht. Ganz nebenbei werden auch noch mögliche Fehlerquellen wie das manuelle Kopieren von Daten zwischen Excel-Dateien reduziert.

Neue Optionen für die Forschung

Für die Forschung eröffnet das Surveillance Tool ebenfalls interessante neue Möglichkeiten. So können Daten direkt in bestehende Geoinformatik-Systeme integriert und mit anderen Daten kombiniert werden, um neue Erkenntnisse über die Ursachen der Einschleppung von Quarantäneorganismen zu gewinnen. Auch der historische Verlauf der Überwachungen steht nun direkt zur Verfügung, das heisst die zeitliche Dimension in wissenschaftlichen Fragestellungen kann so mitberücksichtigt werden. Um der automatischen Auswertung weiter Rechnung zu tragen, werden in einem nächsten Schritt Kartenansichten in das Surveillance Tool integriert und der Überwachungsfortschritt auf kantonaler und nationaler Ebene grafisch visualisiert. In Zukunft sind nicht zuletzt auch studentische Arbeiten mit den Daten an der ZHAW denkbar. ■



Verbreitungskarte des Japankäfers 2022, Quelle: Öffentliche Daten des BLW



Ausgefüllte Überwachungsmaske im Surveillance Tool,
Quelle: Eigenaufnahme, © ZHAW