

268 - Datenqualität in Warndiensten

Data Quality for Warning Services

Ronald Krause, Barbara Augenstein, Nour Sawas

GEOsens Messsystem- und Softwareentwicklung

Agrarmeteorologische Messnetze erfassen Wetterdaten, aus denen mithilfe numerischer Modelle Empfehlungen für den Pflanzenschutz abgeleitet werden. Obwohl Sensor- oder Datenfehler hierbei regelmäßig auftreten, wird ihre Rolle im Gesamtsystem des Warndienstes häufig unterbewertet.

Üblicherweise wird die Korrektheit der Wetterdaten mit mehr oder weniger einfachen Verfahren geprüft. Diese Verfahren sind meist an die bei Wetterdiensten etablierten Standards angelehnt (vgl. WMO 1996). Anders als bei einem Wetterdienst sind in einem Warndienst die Wetterdaten aber kein End- sondern ein Zwischenprodukt. Das eigentliche Endprodukt sind die Ausgaben der Modelle. Daher erfordert der Umgang mit Wetterdaten eine differenzierteres Qualitätsmanagement.

Der Einfluss der Wetterdaten auf die vom Modell errechneten Empfehlungen lässt sich schematisch mit folgender Formel beschreiben:

Qualität der Wetterdaten * Qualität des Modells = Qualität der Empfehlung

Bei näherer Betrachtung sehen wir, dass die Qualität der Wetterdaten durch mehrere Faktoren beschrieben wird. Neben der allgemeinen Korrektheit der Wetterdaten muss ihre Eignung sowie die Fehlersignifikanz in Bezug auf jedes verwendete Modell beachtet werden.

Die **Korrektheit** kann nach WMO-Standards geprüft werden (WMO 1996).

Zur **Eignung** für ein Modell gehören Messintervall (zeitliche Auflösung), Messprinzip, sowie den Standort.

Zur **Fehlersignifikanz**, die je Parameter zu bewerten ist, gehören zufällige Fehler, systematische Fehler, Funktionsfehler sowie mikrometeorologische Fehler, also Einschränkungen der Repräsentativität der Daten (vgl. Zahumenský 2004).

Datenquellen sind zunächst hinsichtlich Ihrer Eignung zu prüfen und entsprechend auszuwählen. Hinsichtlich der Behandlung von Fehlern empfehlen wir für vollautomatisierte Warndienste parallel zum Modelllauf einen Qualitätswert aus Korrektheit und Fehlersignifikanz zu berechnen. Dieser Qualitätswert sollte dem Nutzer zusammen mit der Empfehlung zugänglich gemacht werden.

Literatur

WMO 1996: Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation. World Meteorological Organization, WMO-No.8 edition.

ZAHUMENSKÝ, I., 2004: World Guidelines on Quality Control Procedures for Data from Automatic Weather Stations. World Meteorological Organization.

269 - PsiGa: Ein webbasiertes Pflanzenschutz Informations- und Beratungssystem

PsiGa: A web-based crop protection information and advisory system

Thomas Lohrer, Thomas Hannus, Gabriele Jorjas, Georg Ohmayer, Magdalena Wolf

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Am Hofgarten 4, 85354 Freising, Deutschland (thomas.lohrer@hswt.de)

Für das Beratungspersonal an der Pflanzenschutztheke wird im Rahmen eines dreijährigen, vom BMEL geförderten Projektes (2013 - 2016) eine online abrufbare Diagnosedatenbank mit Text- und Bildinformationen über Krankheiten und Schädlinge an den unterschiedlichen Nutz- und Zierpflanzen im Haus- und Kleingarten entwickelt.