

**FFoQSI**  
**Austrian Competence Centre for**  
**Feed and Food Quality, Safety**  
**and Innovation**

Programm: COMET – Competence  
Centers for Excellent Technologies

Förderlinie: COMET-Zentrum (K1)

Projekttyp: Smart Pole, 1/1/2021 –  
12/31/2022, Company Project  
(multi-firm)



© W&ORTD-Redl: Leova Smart Pole Wetterstation

## SMART POLE: DIGITALE MESSUNG IM WEINGARTEN

WIE INTELLIGENTE BLATTSENSOREN DIE PILZPROGNOSE IM WEINBAU  
VERBESSERN UND DEN EINSATZ VON PFLANZENSCHUTZMITTEL REDUZIEREN.

Wetterstationen bilden die Grundlage von Prognosemodellen zur Vorhersage von Schädlingen und Krankheiten im Weinbau. Die Datenerfassung der 100 bis 300 ha großen Messradien führt jedoch oft zu fehlerhaften Prognosen. Denn in der Laubzone – jenem Ort, wo Infektionen im Weinbau vorwiegend stattfinden – tritt Luftfeuchtigkeit aufgrund des Blätterschutzes erst später auf und hält länger an. Das Mikroklima in der Laubwand kann von den freistehenden Wetterstationen somit nicht korrekt erfasst werden.

Die **Smart Poles** können diese kleinregionalen Unterschiede erfassen. Die Tiefen-L-Sensoren werden an mikroregionalen und topographisch unterschiedlichen Standorten - möglichst in Bezug auf bestehende Wetterstationen - installiert. Sie liefern differenzierte Wetterdaten, welche zur Verbesserung der Algorithmen im bestehenden Prognosemodell Vitimeteo herangezogen werden. Darüber hinaus können die Weingüter die gesammelten Daten über eine App einsehen.

## SUCCESS STORY

### Wirkungen und Effekte

Die über Smart Poles mittels intelligenter Blattsensoren gesammelten Informationen liefern noch detailliertere Informationen über die tatsächliche Entwicklung von Krankheiten, sodass **gezielte Pflanzenschutzmaßnahmen ergriffen und Pflanzenschutzmittel eingespart werden können**. Ein besonderer wissenschaftlicher Fokus gilt dabei dem Einfluss des Blattfeuchtesensors auf die **Warnvorhersage der Pflanzenkrankheiten Oidium (Echter Mehltau) und Peronospora (Falscher Mehltau)**, welchen auf Grund ihrer erheblichen Schadwirkung eine besondere wirtschaftliche Bedeutung zukommt.



© W&ORTD-Redl: Peronospora (Falscher Mehltau)

---

### Projektkoordination

Ing. Mag. Franz Rosner  
Lead Researcher  
W&R RTD

T +43 (0) 2243 37910254  
franz.rosner@weinobst.at

### FFoQSI GmbH

Technopark 1D  
3430 Tulln  
T +43 (0) 2272 22700 – 0  
[office@ffoqsi.at](mailto:office@ffoqsi.at)  
[www.ffaosi.at](http://www.ffaosi.at)

### Projektpartner

- VOESTALPINE, AT (C. Maxera)
- W&O RTD, AT (F. Rosner)
- BOKU, AT (S. Steinkellner)
- GEOsens GmbH, DE (R. Krause)

Diese Success Story wurde von der FfoQSI GmbH und den genannten Projektpartnern zur Veröffentlichung auf der FFG Website freigegeben. Das COMET-Zentrum FfoQSI wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMK, BMDW, und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. Weitere Informationen zu COMET: [www.ffg.at/comet](http://www.ffg.at/comet)