

Die Peronospora-Prognose wird immer wieder verbessert

Gottfried Bleyer,
Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

Die Software „VitiMeteo Plasmopara“ bietet die Prognose der Peronospora auf aktuellem Stand. Eine entscheidende Stärke ist die kontinuierliche Weiterentwicklung durch Wissenschaft und Beratung. Prognosedaten werden in der Vegetationsperiode 2008 zweimal täglich im Internet veröffentlicht.

Die Software „VitiMeteoPlasmopara“ wurde ganz bewusst entwickelt, um Beratung und Praxis eine moderne Entscheidungshilfe für den Rebschutz an die Hand zu geben. Das System wurde vom Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg gemeinsam mit den Schweizer Forschungsanstalten „Agroscope“, Wädenswil und Changins, erstellt.

Das computergestützte Modell berechnet mit Wetterdaten die wichtigsten Schritte im Lebenskreislauf

der Rebenperonospora. Dies sind die Bedingungen für Boden- und Sekundärinfektionen, für Sporulationen (Ausbrüche) und den Verlauf der Inkubationszeit.

Ein witterungsabhängiges Modell für den Blattzuwachs von Professor H. Schultz von der Forschungsanstalt Geisenheim ergänzt das reine Prognosemodell für Rebenperonospora. Diese Informationen zusammengenommen machen die Phasen des starken Rebenwachstums gut sichtbar und ermöglichen

somit eine genauere Anpassung der Spritzintervalle. Das System wird in der Schweiz und Baden-Württemberg seit 2003 auf breiter wissenschaftlicher Basis geprüft und in der Praxis angewendet. Derzeit wird die Prognose mit rund 100 Wetterstationen für ungefähr 42 000 Hektar Weinbau errechnet.

Erfahrungen sind sehr positiv

Da sich die Computersoftware im Eigentum der drei Forschungsanstalten befindet, war es möglich, Fortschritte in der Prognose und in der Darstellung der Ergebnisse kontinuierlich umzusetzen. Beispielsweise wurde der erste Berechnungsweg der Bodeninfektion überarbeitet und durch einen zweiten ergänzt. Mit dem zweiten Berechnungsweg haben wir in den bei-

Fortsetzung nächste Seite

den vergangenen Jahren die Termine der ersten Bodeninfektion exakter berechnen können.

Weiterhin hat sich die Anzahl der Wetterstationen in Baden-Württemberg von anfangs 11 auf inzwischen aktuell 35 mehr als verdrei-

Fachliche Interpretation

facht. In der vergangenen Saison wurden der Zugriff im Internet beschleunigt und die Darstellung der Resultate nochmals verbessert. Die Erfahrung der letzten Jahre hat auch gezeigt, dass mit leichten Anpassungen das Prognosemodell mit verschiedensten Wetterstationstypen gerechnet werden kann. Momentan wird hierzulande mit vier unterschiedlichen Wetterstationen gearbeitet.

Eine wesentliche Veränderung erfolgte 2007 mit der Zusammenstellung der wichtigsten erfassten Daten in der sogenannten „Risikografik“ (siehe die Abbildung unten). Die Wetterdaten sind im oberen Teil, das Infektionsrisiko im mittleren

und das Rebwachstum im unteren Bereich dargestellt. In der Abbildung sind die Einzelheiten nochmals ausführlich erklärt. Die Grafik erlaubt eine fachliche Einschätzung der Gefährdung durch die Rebenperonospora. Das sogenannte „Perorisiko“, soll eine Maßzahl für die Infektionsstärke sein und wird derzeit in Abhängigkeit von den Werten „Gradstunden bei Blatt-nässe“ in drei Farbskalen angegeben:

- helles Rot – schwache Infektion = Werte zwischen 50 bis 100,
- mittleres Rot – mittlere Infektion = Werte zwi-

- dunkles Rot – starke Infektion = Werte größer 200.

Diese Einteilung basiert auf Versuchsergebnissen



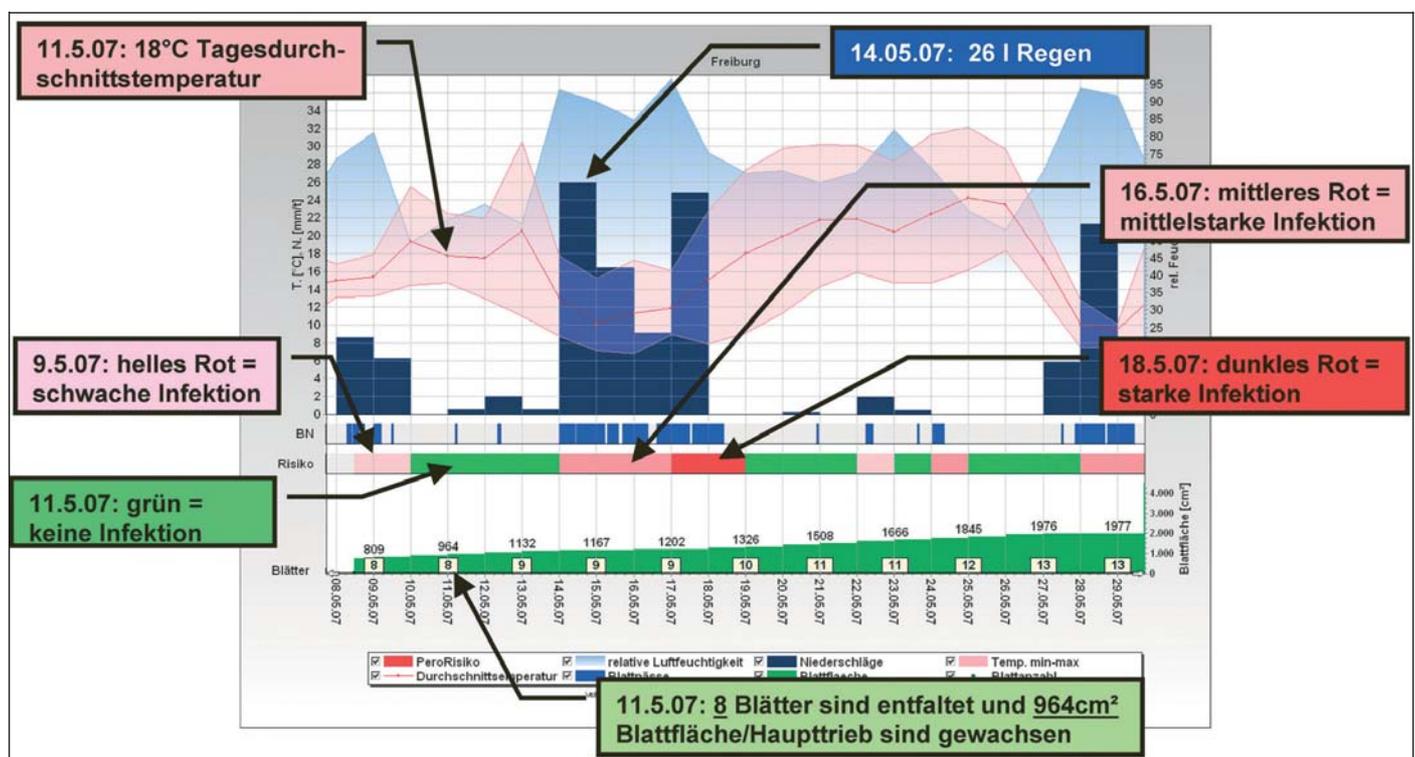
Da graust es jeden Winzer: Reben mit massivem Befall durch Rebenperonospora. Bild: Bleyer

und langjährigen Erfahrungen; sie soll eine Hilfestellung zu Beurteilung der Situation geben.

Bekanntermaßen spielt neben der Blattbenetzungsdauer die Niederschlags-höhe und -intensität für die Infektionsstärke eine große Rolle. In den vergangenen Jahren wurde die Infektionsstärke eingehender untersucht. Die bisherigen Ergebnisse lassen jedoch noch keine eindeutigen Schlüsse hinsichtlich der Bedeutung der Niederschlags-höhe und -intensität zu.

Deswegen ist es weiterhin sehr wichtig, die Erfahrungen aus Weinbauberatung und Praxis mit dem Staatlichen Weinbauinstitut auszutauschen. Beispielsweise haben im Jahr 2007 speziell im Markgräflerland sehr hohe Niederschläge, teilweise verbunden mit Hagel-schlag, massive Infektionen verursacht.

Anhand der „Risikografik“ war eine kritische Situation am 6. und 7. Juni – mit etwa 50 Millimeter Regen – sehr gut zu erkennen. Mit dem richtigen Einsatz von



Die Risikografik zur Rebenperonospora: Sie enthält Informationen zu den Wetterdaten, dem Infektionsrisiko und dem Rebwachstum.

kurativen Fungiziden wurden größere Schäden vermieden. Die Anwendung von vorbeugenden Präparaten wäre in diesem Fall falsch gewesen. Dieses spezielle Beispiel, aber auch die praktische Nutzung der Modelle im Allgemeinen zeigen, dass die Ergebnisse fundiert interpretiert werden müssen.

In einer ebenfalls zur Verfügung gestellten Übersichtstabelle sind die Informationen zu einem bestimmten Standort sehr detailliert zusammengefasst. Außer den Angaben zu den Wetterdaten (Temperatur, Niederschläge, Blattbenetzungsdauer) findet man Informationen zu den Infektionszeitpunkten, dem Inkubationsverlauf der Infektionen und den Sporulationen. In zwei Spalten ist die Anzahl gebildeter Blätter und die durchschnittliche Blattfläche in cm² eines Rebtriebs dargestellt. Die Tabelle kann ausgedruckt und für innerbetriebliche Aufzeichnungen genutzt werden.

Praktische Hinweise zu Bekämpfungsstrategien mit Hilfe der Prognosedaten finden Winzer in der „Sonderbeilage Rebschutz 2008“ in der Februarausgabe des Badischen Winzers. Weitere Hinweise während der aktuellen Saison geben Ihnen

die örtliche Weinbauberatung und die überregionalen Hinweise zum Rebschutz des Staatlichen Weinbauinstitutes.

Wie geht es weiter?

Es sind zwar Fortschritte in der Prognose erzielt worden, jedoch gibt es noch immer Wissenslücken in der Lebensweise der Rebenperonospora. Besonders der Reifeverlauf, das Potenzial der gebildeten Wintersporen und deren Auswirkung auf die erste Bodeninfektion sind noch zu wenig erforscht. Auch ist der Kenntnisstand hinsichtlich Infektionsstärke bei Weitem nicht ausreichend.

Bisher ist im Detail nicht klar, welche Witterungsbedingungen schwache, mittlere und starke Infektionen verursachen. Eine genauere Einschätzung der Infektionsstärke würde einen gezielteren Einsatz von Fungiziden ermöglichen und in manchen Fällen auch Behandlungen einsparen. Das Staatliche Weinbauinstitut und auch andere Forschungseinrichtungen bearbeiten die wesentlichen Wissenslücken.

Die Stärke von VitiMeteo Plasmopara liegt in den Erweiterungsmöglichkeiten

Fortsetzung nächste Seite

Wo stehen die Ergebnisse?

Die Prognoseergebnisse für alle Weinbaubereiche Baden-Württembergs werden täglich aktualisiert und sind unter der Homepage des Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg www.WBI-Freiburg.de (VitiMeteo anklicken) abrufbar.

Für „private“ Wetterstationsbetreiber besteht die Möglichkeit, den inzwischen erprobten Internetdienst der Firma Geosens in Anspruch zu nehmen. Die Fa. Geosens in Ebringen (www.geosens.de) ist der Kooperationspartner

der Forschungsanstalten Wädenswil, Changins und des Freiburger Weinbauinstituts. Mit der Firma wurde das Computerprogramm „VitiMeteo Plasmopara“ entwickelt.

Das Unternehmen verrechnet mit der jeweils aktuellen Version der Software die Daten ihrer Wetterstationen und stellt den Besitzern der Stationen Modellergebnisse über das Internet gegen eine Kostenpauschale von etwa 150 Euro pro Station und Jahr unter www.agrometeo.de bereit.

Bleyer

des Systems, die es ermöglichen, neue Erkenntnisse in das bisherige Expertenmodell nahtlos zu integrieren. Der nächste und große Vorteil liegt in der raschen, zeitnahen Umsetzung dieser Erkenntnisse für Beratung und Praxis via Internet.

Fazit

Die sehr wechselhafte Witterung der vergangenen Jahre zeigte deutlich, dass es keinen gleichbleibenden Infektionsdruck durch die Rebenperonospora gibt. Beratung und Praxis müssen deswegen auch zukünftig sehr flexibel auf Witterungsbedingungen reagieren. Mit „Viti-Meteo Plasmopara“ stellt das Staatliche Weinbauinstitut Freiburg der Weinbauberatung und den Winzern eine moderne, situationsbezogene Entscheidungshilfe für die gezielte Bekämpfung der Rebenperonospora kostenlos bereit. Großes Augenmerk wird auf eine zeitgemäße und praxisnahe Darstellung der Prognosewerte gelegt. Die Resultate werden zweimal täglich, um acht Uhr morgens und um 14 Uhr nachmittags, im Internet aktualisiert.

Das Prognosemodell hat sich für Beratung und Praxis zu einem wertvollen Instrument entwickelt, um die großräumige Gefährdung besser einzuschätzen. Wichtige ergänzende Kriterien für Rebschutzmaßnahmen sind die aktuelle Einschätzung der Befallssituation vor Ort, die langjährige Erfahrung hinsichtlich des Gefährdungspotenzials von bestimmten Reblagen, eine möglichst sichere Wetterprognose und optimale Bekämpfungsstrategien.

Das Prognosesystem „Viti-Meteo Plasmopara“ ist in hohem Maße zukunftsfähig, da Forschungsergebnisse und Praxisanforderungen zeitnah umgesetzt werden können. □

Gottfried Bleyer
Telefon 0761/40165-29
gottfried.bleyer@wbi.bwl.de