

# WINZERINFO

Aktuelles für die Weinbau-Praxis



## VORWORT

Geschätzte Winzerinnen und Winzer

Wir befinden uns aktuell in einer turbulenten Zeit, in der wir uns intensiv mit unserer Zukunft auseinandersetzen. Am 13. Juni 2021 stimmt das Schweizer Stimmvolk nicht nur über die beiden Agrarinitiativen ab (auf die ich hier nicht eingehen möchte), sondern auch über das CO<sub>2</sub>-Gesetz. Unabhängig vom Ausgang dieser Abstimmung wird die Thematik aktuell bleiben und weiter diskutiert werden. (Neo)-Ökologie ist einer der Megatrends des 21. Jahrhunderts, welcher sich in unserem Alltag immer mehr manifestiert. Begriffe wie Nachhaltigkeit, ökologischer Fussabdruck oder CO<sub>2</sub> sind fester Bestandteil unserer Sprache geworden.

Dieser Megatrend stellt für den Weinbau eine grosse Chance dar, die es zu nutzen gilt. Winzerinnen und Winzer sind auf der einen Seite Emittenten (Verursacher), auf der anderen Seite sind sie Landschaftspfleger, können beispielsweise die Biodiversität im Rebberg fördern oder gar CO<sub>2</sub>-Senkungen bewirken (je nach Berechnungsmethode der Ökobilanzierung). Ökologischer Weinbau ist kein Modebegriff, sondern kann wirkungsvoll mit umfassenden Massnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette Wein umgesetzt werden. Und wo ökologisches Schaffen praktiziert wird, darf und soll darüber berichtet werden.

Aus diesem Grund vergibt der Kanton Aargau im Rahmen der Aargauer Staatsweinkürung 2021 zum ersten Mal die Nachhaltigkeitsauszeichnung «Innovino Argovia», um die gelebten Innovationen auf unseren Weinbaubetrieben der breiten Bevölkerung sichtbar zu machen. Mehr Infos dazu finden sich ab dem 28. Mai 2021 auf der Website der Liebegg ([www.liebegg.ch/innovino](http://www.liebegg.ch/innovino)).

Die aktuelle Diskussion ist die Chance, den Schweizer Weinbau als nachhaltiger und zukunftsorientierter Bestandteil unserer Wirtschaft und Gesellschaft zu positionieren. Nutzen wir sie!

Urs Podzorski, Fachstelle Weinbau Kanton Aargau

## ALLGEMEIN

Nachdem der Winter eher mild war, zeigt sich der Frühling 2021 bisher von der kühlen Seite. Im Vergleich zum warmen April 2020 lag die Durchschnittstemperatur dieses Jahr fast 5 °C tiefer. Gleichzeitig fiel im Vergleich zu 2020 auch weniger Niederschlag. Auch der Mai war 2020 rund 3 °C wärmer (Quelle: Agrometeo, Wädenswil-Weinbau). Im Unterschied zum April liegt die Niederschlagsmengen des diesjährigen Mais bisher aber im Bereich des Normwertes 1981-2010.

Die kühle Witterung hat bei den Reben zu einem deutlich späteren Austrieb und langsameren Vegetationsverlauf als im Vorjahr geführt. Im Moment liegt der Entwicklungsrückstand bei gut 2 - 3 Wochen zum zehnjährigen Mittel. Es war der späteste Austrieb seit 10 Jahren (Quelle: Agrometeo, Wädenswil), nur 2013 erfolgte der Austrieb ähnlich spät. An Standorten mit Hagelschlag in der vergangenen Woche verzögert sich das Wachstum zusätzlich. Wo Frostschäden auftraten, die zu einem verzögerten Austrieb der Nebenaugen führten, ist der Entwicklungsstand inhomogen. Ob sich dieser Rückstand halten wird und wie sich das Wetter auf die Traubenreife auswirkt, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch unklar. Verläuft die Entwicklung weiter so zaghafte, ist wohl erst gegen Ende Juni mit dem Beginn der Rebenblüte zu rechnen.

### Entwicklungsstadium

Je nach Sorte und Region ist die Entwicklung unterschiedlich. Während sich in kühleren Regionen und in Parzellen mit Frostschäden die Reben mehrheitlich noch im Stadium Austrieb (BBCH 13-14) befinden, sind die Gescheine in warmen Lagen bereits deutlich sichtbar und vier bis fünf Blätter entfaltet (BBCH 53).

[Agrometeo - Phänologie](#)



Trotz Kälte bereits erste  
Hagelschäden  
(Foto: L. Kindhauser, Wiesendangen)

## PFLANZENSCHUTZ - KRANKHEITEN

Beim **Falschen Mehltau** ist laut Prognosemodell die Temperatursumme für die Oosporenreife in fast allen Lagen erreicht. Sind nach Erreichen der Oosporenreife kräftige

Niederschläge angekündigt und wird eine Blattnässe von zehn Stunden erreicht, können erste Infektionen erfolgen. ([Link Agrometeo](#))

Aufgrund des kalten Wetters und der noch kleinen Blattfläche besteht im Moment in den meisten Lagen nur eine geringe Infektionsgefahr. Ab dem 5- bis 6-Blattstadium steigt das Infektionsrisiko deutlich an, da dann auch die Gescheine freiliegen. Spätestens ab BBCH 53 ist daher bei vorhergesagten Niederschlägen bzw. Infektionsbedingungen eine Behandlung einzuplanen.

Für Infektionen durch **Echten Mehltau** besteht im Moment noch kein grösseres Risiko. Mit dem Saisonstart liefert das WBZW ein [Erklär-Video](#) zum Prognosemodell Falscher Mehltau auf Agrometeo.

### **RIMpro ein ergänzendes Prognosemodell für den Falschen Mehltau**

Seit dieser Saison steht neben dem Agrometeo-Prognosemodell auch das RIMpro-Modell für die Vorhersage des Infektionsrisikos für Falschen Mehltau auf [Bioaktuell](#) zur Verfügung.

Das derzeitige Referenznetz besteht aus 23 Schweizer Standorten und basiert auf Messdaten von Agrometeostationen. Diese Messstationen befinden sich in Weinbergen und Obstanlagen und sollten somit die mikroklimatischen Bedingungen innerhalb dieser Kulturen möglichst repräsentativ wiedergeben.

Das RIMpro Plasmopara-Modell geht davon aus, dass die Biologie des Erregers den Witterungsbedingungen folgt und dass es bei Erreichen gewisser Witterungs- Bedingungen zu einer Freisetzung von Sporen kommen kann. (Im Vergleich dazu geht das Vitimeteo-Modell davon aus, dass die Sporenreifung erst mit Erreichen einer definierten Temperaturschwelle abgeschlossen ist.) Speziell in Zusammenhang mit mildereren Wintern und mit sich häufenden Spätfrostereignissen hat sich des RIMpro Plasmopara Modells bei retrospektiver Validierung als sehr treffsicher herausgestellt und die Infektionen, die zu den ersten Befallsmeldungen geführt haben, verlässlich vorhergesagt.

RIMpro Plasmopara macht eine dynamische Populationsmodellierung, die im Verlauf der Saison den fortschreitenden Aufbau einer Epidemie prognostiziert. Während der Wachstumsperiode simuliert das Modell die Zunahme der Krankheitspopulation in nachfolgenden Infektionszyklen. Mit steigendem Krankheitsniveau ist jede nächste Infektion potenziell schwerwiegender, da die Anzahl der sporulierenden Ölflecken auf der Pflanze zunimmt.

Der Infektionswert wird als errechneter Indexwert in Form einer roten Fläche angegeben. Ein Infektionsrisiko von 1 – 10 sticht zwar deutlich ins Auge, wird vom Modell allerdings als vernachlässigbar definiert. Die Interpretation der Modellaussage wird vom Modellentwicklungsteam wie folgt empfohlen:

RIMpro		Interpretation	
Infektionswert	Risiko	Anfällige Sorten	PIWI
1 - 10	<i>vernachlässigbar</i>	Keine präv. Behandlung	Keine präv. Behandlung
10 - 100	<i>Gering</i>	Präv. Behandlung bis max 4 Tage vor Infektionsereignis	
100 - 1000	<i>Mittel</i>	Präv. Behandlung bis max. 2 Tage vor Infektionsereignis	
> 1000	<i>Hoch</i>	Präv. Behandlung möglich nahe an Infektionsereignis	

Das Modell soll ein nützliches Werkzeug sein, das komplexe biologische Prozesse vereinfacht darstellt. Es werden aber keine Handlungsempfehlungen bereitgestellt, sondern es braucht eine betriebsspezifische Interpretation, um die direkten Pflanzenschutzmassnahmen auch im Hinblick auf die anderen Krankheiten wie z.B. Botrytis oder Echten Mehltau zu optimieren.

Sollten Sie Fragen zur Arbeit mit dem Prognosemodell haben, wenden Sie sich bitte an: [hans-jakob.schaerer@fibl.org](mailto:hans-jakob.schaerer@fibl.org) oder [mathias.ludwig@fibl.org](mailto:mathias.ludwig@fibl.org)

### Pflanzenschutzempfehlung

Für die erste Behandlung gegen **Falschen Mehltau** entsprechend der Infektionsgefahr (gemäss Prognosemodell des Referenzstandortes) vor den Niederschlägen Myco-Sin (4 kg/ha) + Netzschwefel (2 kg/ha) einsetzen. Anleitungen für den Umgang mit Myco-Sin kann dem [technischen Merkblatt](#) entnommen werden.

Werden die Peronospora-Behandlungen ausschliesslich mit Kupfer durchgeführt, sollten in der jetzigen Wachstumsphase ca. 100-150 g Reinkupfer + 2 kg Schwefel eingesetzt werden. Zur Stimulierung der Abwehrkräfte kann evtl. Fytosave oder Auralis beigelegt werden (siehe Anwendungsempfehlung). Besteht eine erhöhte Gefahr für Infektionen mit der **Schwarzfleckenkrankheit** (Vorjahresbefall, feuchte Witterung) oder mit **Echtem Mehltau** (Vorjahresbefall), kann die Aufwandmenge mit Netzschwefel auf 3-4 kg/ha erhöht werden.

## PFLANZENSCHUTZ SCHÄDLINGE

**Kräuselmilben** können bei zögerlichem Austrieb und in Junganlagen im Frühjahr auftreten, eine Behandlung ist aber in der Regel nicht nötig.

Aufgrund des eher zögerlichen Wachstums treten vermehrt **Pockenmilben** auf. Ein tiefer Befall kann in jedem Fall toleriert werden, und selbst ein starker Befall hat kaum einen Einfluss auf das Wachstum der Triebe und die Traubenqualität.

Eine Behandlung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr sinnvoll. Bei starkem Befall sollten die Befallsbereiche in den Parzellen notiert und im nächsten Jahr beim Austrieb behandelt werden.

### [Merkblatt Pockenmilbe](#)

**Raubmilben** helfen bei der Regulierung von Schadmilben und Thripsen, daher generell auf eine möglichst schonende Spritzfolge achten.

## PFLEGEHINWEISE

Mit dem **Erlesen** kann circa ab dem 5-Blattstadium begonnen werden. Dabei ist es besonders wichtig, den Stockaufbau im Auge zu haben. Günstig stehende Triebe werden belassen, um geeignetes Holz für den Anschnitt im Winter zu haben. Auch der gewünschte Zielertrag ist beim Erlesen zu berücksichtigen, daraus ergibt sich die optimale Triebzahl pro Stock. Sind durch Frost nur vereinzelt Hauptaugen ausgefallen, sollten die sich jetzt entwickelnden Nebentriebe trotzdem entfernt werden. Das gewährleistet eine gleichmässige Trieb- und Traubenentwicklung. In Anlagen mit angebundenen Frostruten ist beim Erlesen besonders darauf zu achten, dass Verdichtungen in der Laubwand möglichst vermieden werden. Vor allem bei kompakten oder fäulnisanfälligen Traubensorten und –klonen können beim Erlesen auch bereits die untersten ein bis zwei Blätter der verbleibenden Triebe entfernt werden. Dadurch wird die Verrieselung der Gescheine und die Durchlüftung der späteren Traubenzone gefördert. Dies ist ein wichtiger Beitrag zur Reduktion von Botrytis und den Mehltaukrankheiten und verbessert den Pflanzenschutzterfolg durch eine verbesserte Platzierung der Pflanzenschutzmittel.

Wurde die **Frostrute** nicht angebunden, sollte sie baldmöglichst entfernt werden, um die Rebe nicht unnötig zu strapazieren.

Die **Hagelschläge** vom 19. Mai haben regional zu Schäden an den jungen Blättern und in seltenen Fällen auch an Gescheinen geführt. Eine spezielle Behandlung hagelgeschädigter Anlagen ist im Moment aber nicht notwendig.

Bei der **Bodenpflege** ist bei der mechanischen Unterstockbearbeitung auf geeignete Bodenbedingungen zu achten, je nach eingesetzter Maschine.

**Brennnesseln** sind Wirtspflanzen für die Glasflügelzikade (*Hyalestes obsoletus*), welche eine Überträgerin der **Schwarzholzkrankheit** ist. Die Glasflügelzikade besiedelt anfangs Juni, respektive Mitte Juni normalerweise ihre Wirtspflanzen (Ackerwinde, Brennnessel) und weicht nur im Notfall auf Reben aus. Deshalb ist jetzt der letzte Zeitpunkt für eine mechanische Regulierung der Brennnessel gekommen. Um einen Befall der Reben mit Schwarzholz zu vermeiden, ist es wichtig Brennnesseln ab Juli stehen zu lassen. Die Brennnesseln können dann ab Herbst wieder gemäht werden.

Regelmässiges Hacken der **Jungreben** verhindert Nährstoff- und Wasserkonkurrenz durch die Beikräuter. Bei anhaltender Trockenheit sollten die Jungreben gelegentlich bewässert werden.

**Einjähriges Berufkraut:** Um eine Verbreitung der invasiven Pflanze zu verhindern, müssen die Pflanzen vor der Blüte entfernt werden. Dabei ist wichtig, die Wurzeln sauber zu entfernen, die Pflanze wird ansonsten mehrjährig. Es empfiehlt sich, die Pflanze auszuhacken, hierfür ist jetzt der optimale Zeitpunkt.

Das Pflanzenmaterial sollte aus dem Rebberg entfernt und in einer Kehrlichtverbrennung



oder in einer Kompostier- oder Vergärungsanlage mit Hygienisierungsschritt entsorgt werden. Weiter Infos finden sich auf [berufkraut.ch](http://berufkraut.ch)

## LINKS

[PSM Register BLW](#)

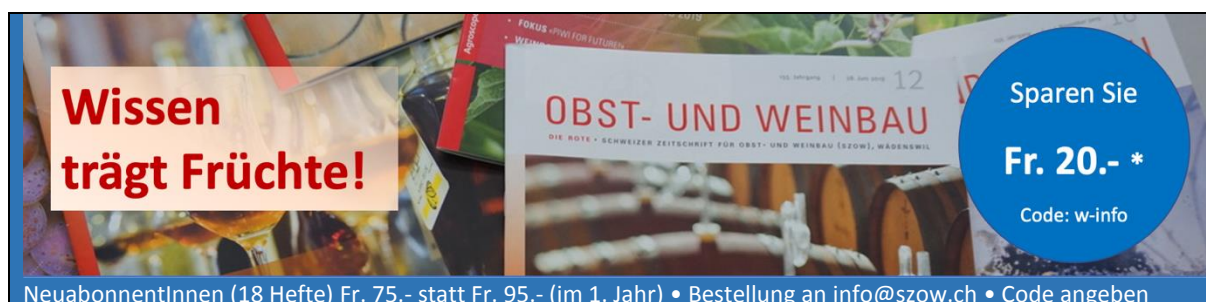
[Pflanzenschutzmittelliste Rebbau 2021](#)

[Pflanzenschutzempfehlung für den Rebbau 2021/2022](#)

[Betriebsmittelliste FiBL](#)

## HINWEISE ZUM INHALT

Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen, die auf Informationen und Erfahrungen vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Agroscope, kantonalen Fachstellen und Produzenten sowie auf Wetterdaten von Agrometeo und MeteoSchweiz basieren. Die Empfehlungen beinhalten vorwiegend überregionale Prognosen, die auf den aktuellen Stand von Krankheiten und Schädlingen aufmerksam machen und Hinweise zu aktuellen Kontrollen und Pflanzenschutzproblemen geben. Regionale Gegebenheiten und Sorteneigenschaften können nicht berücksichtigt werden. Der Entscheid und die Verantwortung für daraus abgeleitete Massnahmen liegen beim Produzenten.



**Wissen trägt Früchte!**

Sparen Sie **Fr. 20.- \***  
Code: w-info

NeuabonnettInnen (18 Hefte) Fr. 75.- statt Fr. 95.- (im 1. Jahr) • Bestellung an [info@szow.ch](mailto:info@szow.ch) • Code angeben

### Impressum

Redaktion	Kant. Fachstellen für Weinbau der Kantone AG, BE, BL, BS, GL, GR, LU, NW, OW, UR, SG, SH, SO, SZ, TG, ZH, ZG, Fürstentum Liechtenstein, Agroscope, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Weinbauzentrum Wädenswil (WBZW)
Chefredaktor	Lorenz Kern, Weinbauzentrum Wädenswil, <a href="mailto:lorenz.kern@weinbauzentrum.ch">lorenz.kern@weinbauzentrum.ch</a>
Produktion	Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau (SZOW), 8820 Wädenswil, <a href="mailto:info@szow.ch">info@szow.ch</a>
Abonnement	bei den jeweiligen kantonalen Fachstellen
Erscheinungsweise	Feb. bis Dez. alle 2 Wochen, ca. 18 Ausgaben pro Jahr (zusätzliche Ausgaben möglich)