



WEINBAU/REBSCHUTZDIENST

TELEFON: 06133 930 -200

TONBANDANSAGE: -201

FAX: -103

EMAIL: weinbau-5@dlr.rlp.de

benjamin.foerg@dlr.rlp.de 0671-820-315

philipp.rueger@dlr.rlp.de

arno.becker@dlr.rlp.de

frederik.heller@dlr.rlp.de

MITTEILUNG FÜR RHEINHESSEN – NAHE – MITTELRHEIN Nr. 15 vom 12.07.2023

**LAGE – PFLANZENSCHUTZ – TROCKENHEIT – TRAUBENWICKLER –
WUCHSDEPRESSIONEN – BODENPFLEGE UND EINSAATEN**

Lage

Es bleibt deutlich zu trocken. Vereinzelt brachten Niederschläge etwas Entlastung, flächendeckender Regen zur Entspannung der Lage ist aber weiterhin nicht in Sicht. Damit wird es spätestens jetzt für alle diejenigen Zeit, die noch auf eine Wetteränderung gehofft hatten, in gestressten Anlagen für eine schnelle Entlastung der Stöcke zu sorgen. Die Entwicklung erlaubt im Rückblick auf die letzten Jahre die erste Prognose für den Reifegrad von 70°Oe.

Tabelle: Phänologische Entwicklung am Standort Oppenheim (erste Prognose 2023 in grün)

Riesling	Aus- trieb BBCH 11	Blühbe- ginn BBCH 63	Vollblüte BBCH 65	Erbsen- größe BBCH 75	Reifegrad 70° Oe
Mittel seit 2000	26.4.	7.6.	11.6.	3.7.	1.9.
2023	1.5.	12.6.	14.6.	26.6.	25.8.-1.9.
2022	25.4.	3.6.	6.6.	24.6.	20.8.
2021	5.5.	13.6.	17.6.	10.7.	13.9.
2020	16.4.	30.5.	2.6.	27.6.	23.8.
Spätburgun- der					
Mittel seit 2000	21.4.	3.6.	6.6.	27.6.	30.8.
2023	25.4.	10.6.	12.6.	26.6.	20.-25.8.
2022	19.4.	27.5.	4.6.	18.6.	14.8.
2021	5.5.	11.6.	15.6.	5.7.	5.9.
2020	12.4.	29.5.	30.5.	24.6.	20.8.

Nach einem etwas späteren Start zum Austrieb lag auch die Blüte noch einige Tage hinter dem Mittelwert seit 2000. Mittlerweile haben die Trauben aber den Rückstand aufgeholt und wir bewegen uns zum Stadium *Erbsengröße der Beeren* bereits im Bereich der frühen Jahre 2020 und 2022. Vieles wird in der weiteren Entwicklung davon abhängen, wie die Wasserversorgung ab dem Weichwerden der Beeren aussieht. Sollte sich die Trockenheit manifestieren, so könnte durch den Wasserstress eher eine Verzögerung der Reife eintreten und wir bewegen uns am Ende der Spanne oder noch etwas darüber hinaus. Bei ausreichender Wasserversorgung und einer starken Sonneneinstrahlung könnten wir uns auch noch vor der Prognose wiederfinden, besonders, da die Burgundersorten schneller als andere Sorten bei passendem Wetter in den Oechslegraden ansteigen.

Pflanzenschutz

Mittelaufwand: Basisaufwand x 4

Terminierung Abschluss-spritzung: Durch den beständig hohen Oidiumdruck sollte in diesem Jahr nicht zu früh die letzte Behandlung gesetzt werden. Sorten der frühen Reifegruppen sollten in der ersten Augustwoche eine abschließende Behandlung erhalten, spätere Reifegruppen in der zweiten Augustwoche. In späten Regionen kann sich dies bis zu eine Woche nach hinten verschieben.

Achten Sie auf die Wartezeiten der eingesetzten Mittel, insbesondere bei der Erzeugung von Federweißer oder Sektgrundweinen. Zum heutigen Tag bedeuten 49 Tage Wartezeit als frühesten Erntetermin den 30. August. Auch sollte auf unterschiedliche Wartezeiten für Keltertrauben und Tafeltrauben geachtet werden: Folpan 80 WDG hat 35 Tage Wartezeit bei Keltertrauben, aber 56 Tage bei Tafeltrauben!

Oidium: Weiterhin ist der Oidiumdruck hoch! Uns erreichen nach wie vor zahlreiche Meldungen zu Oidium-Traubenbefall in unterschiedlicher Stärke. Empfindliche Sorten und Lagen sollten unbedingt kontrolliert werden. Außer der Stopp-Spritzung (siehe letzten Rebschutzhinweis) gibt es keine sinnvolle Möglichkeit der Behandlung. Es kommen uns durchaus immer wieder kuriose Rezepte zu Ohren, was angeblich noch Linderung bringen soll. Oftmals sind diese zweifelhaften Empfehlungen auch nicht von der Zulassung der verwendeten Mittel gedeckt. Für die anstehende Behandlung empfehlen wir noch nicht die Anwendung des Solo-Azols Topas. Im Moment sollten noch Mittel der Oi-Diag Schutzklasse 3, angepasst an das Resistenzmanagement, Anwendung finden.

Peronospora: Weiterhin sind Sekundärinfektionen möglich, wo aktive Ölflecke vorhanden sind und die Blattnässe für eine Sporulation und Infektion ausreicht. Anlagen mit Befall im Auge behalten und möglichst unmittelbar vor angekündigten Niederschlägen behandeln. Allerdings sind die Anlagen mit Peronospora-Kalamitäten im Beratungsgebiet nur in sehr geringer Zahl vorhanden.

Mittlerweile sind die Trauben nicht mehr anfällig, aber Stielgerüste können noch befallen werden. Zudem sollte der Neuzuwachs geschützt werden, sofern durch die Trockenheit überhaupt noch etwas Nennenswertes nachwächst. In Anlagen ohne Befall reicht ein Kontaktmittel wie Folpan (35 Tage WZ) oder Delan WG (49 Tage WZ) völlig, im Rahmen einer sinnvollen Mengenreduzierung genügt auch eine Dosierung mit der halben Aufwandmenge (Basis x 2). Wer mutiger ist, könnte ab nächster Woche bei fortbestehender Trockenheit sogar ganz auf ein Peronosporamittel in gesunden Anlagen verzichten.

Alternativ kann auch ein Kupferpräparat (21 Tage WZ) eingesetzt werden, dieses sollte dann in reduzierter Menge mit 150 bis maximal 200 g rein Kupfer / ha eingesetzt werden. Reinkupfergehalte der zugelassenen Kupferpräparate s. Tabelle.

Reinkupfergehalte der zugelassenen Kupferpräparate sowie die einzusetzenden Produktaufwandmengen bei 100 g Reinkupfer pro ha. (veränderte Tabelle nach Vorlage DLR Rheinland)

Produkt	Wirkstoff	Reinkupfergehalt (g/L bzw g/kg)	Produktaufwandmenge (ml bzw. g) für 100 g Reinkupfer pro ha
Airone SC	Kupferoxychlorid + Kupferhydroxid	272	367
Coprantol Duo	Kupferoxychlorid + Kupferhydroxid	280	357
Cuproxat	Kupfersulfat, dreibasisch	190	526
Cuprozin Progress	Kupferhydroxid	250	400
Funguran Progress	Kupferhydroxid	350	286

Trockenheit

Bei trockenstressgefährdeten Anlagen stellt sich die Frage, welche Gegenmaßnahmen ergriffen werden können, um die Vitalität der Stöcke zu begünstigen. Neben Stockentlastungen (Herausschneiden von Trauben und / oder ganzer Bogrebenabschnitte) sind die Eingriffsmöglichkeiten aber begrenzt. Oft sind die Begrünungen der Parzellen bereits so verdorrt, dass ein Mulchen nicht mehr zielführend ist. Auch eine späte Bodenbearbeitung bringt hier keine Vorteile, sondern eher Nachteile indem oberflächennahe Wurzeln, welche von einem Niederschlag als erstes profitieren, abgetrennt werden und bei einem Witterungsumschwung auf anhaltend feucht Nachteile hinsichtlich Mineralisation und Nährstoffauswaschung, Fäulnisdruck, Erosion bei Starkregen sowie ungünstige Bodenverhältnisse beim Befahren mit sich bringen.

In trockengestressten Anlagen kann mit einer Bewässerung entgegengewirkt werden. In den meisten Fällen ist die betriebliche und logistische Kapazität jedoch begrenzt, sodass man sich hier auf die dringlichsten Anlagen begrenzen muss. Am effektivsten ist eine Wassergabe über Tropfbewässerung durch stationäre oder mobil an die Rebzeile verlegte Tropfrohre. Bei anhaltender Trockenheit sind hierüber wöchentliche Einzelgaben von 10 bis 15 l/Rebe (für Jungreben 5-8 l/Rebe) ausreichend. Bei der Verwendung von mobilen Tropfschläuchen genügt es, nur jede zweite Reihe zu belegen und mit dem Schlauch dann auf die Nachbarreihe überzuwechseln. Recht preisgünstig für einen kurzfristigen Einsatz und leicht zu verlegen sind Einwegschläuche, wie sie auch in Rebschulen oder im Gartenbau gerne eingesetzt werden. Alternativ können Einzelreben auch mit einer Lanze bewässert werden. Eine Bewässerung im Gießverfahren ist deutlich weniger effektiv, da sich das Wasser oberflächlich breit verteilt, wenig in die Tiefe geht und schnell wieder verdunstet. Wird das Wasser in einem Graben / injiziert hinter einem Schar entlang der Rebzeile gegeben, ist dieser wieder zu verschließen, um eine unproduktive Verdunstung zu reduzieren.

Traubenwickler:

Auf wenigen von uns beobachteten Standorten hat sich letzte Woche ein möglicher Flughöhepunkt abgezeichnet. Die Flugaktivität der zweiten Generation ist aber insgesamt nach wie vor moderat. In nicht verwirrten Gebieten (Pheromonaushängung) sind eigene Fallen unumgänglich, um die Aktivität zu überwachen und den optimalen Behandlungstermin abschätzen zu können. Von höheren Fangzahlen wird ab mehr als 30 Faltern/ Tag gesprochen.

Achtung! Steward hat seit Ende des letzten Jahres ein Anwendungsverbot!

Wuchsdepressionen

Angesichts der in diesem Jahr vermehrt auftretenden Wuchsdepressionen in einigen Anlagen ist der Wunsch, etwas dagegen zu tun, durchaus verständlich. Nach Besichtigung einiger betroffener Anlagen lässt sich auch in diesem Jahr (die Symptome sind seit mehreren Jahren bekannt) keine eindeutige Ursache feststellen. Dementsprechend kann keine allgemeine Empfehlung gegeben werden. Für die Beteiligung von z.B. Schild- und Schmierläusen oder anderen Insekten sprechen einige Punkte, dennoch finden sich viele betroffene Anlagen, in denen keine Schmier- und Schildläuse, bzw. nur in geringer Zahl gefunden werden. Evtl. ist die Schädigung bereits in den Vorjahren geschehen und zeigt sich nun erst. Vor dem Einsatz eines Insektizids sollte man sich sicher sein, dass in der Anlage auch die Zielorganismen vorhanden sind. Das gegen Schild- und Schmierläuse zugelassene Insektizid Movento SC ist raubmilbenschädigend und bienengefährlich. Keinem ist geholfen, wenn man sich dadurch ohne erkennbaren Nutzen weitere Probleme schafft. Bei den Beobachtungen in den letzten Jahren konnte eine Verbesserung des Zustandes solcher Anlagen von einem aufs nächste Jahr nicht mit dem Erfolg einer Insektizidanwendung in Verbindung gebracht werden. Der Erfolg der Maßnahme kann somit auch ausbleiben oder nicht davon abhängig gemacht werden.

Bodenpflege und Einsaaten

Auch wenn aktuell arbeitswirtschaftlich der Fokus noch nicht auf dem Thema Begrünungseinsaat liegt, so sollte doch rechtzeitig über den geeigneten Zeitpunkt einer Einsaat nachgedacht werden.

Ein günstiger Termin für die Einsaat ist der Zeitraum zwischen Traubenschluss und vor dem Weichwerden der Beeren, bestenfalls kurz vor Niederschlägen. Eine Einsaat einige Zeit vor der Ernte ist sinnvoll, um eine Befahrbarkeit während der Lese zu erreichen und um eine unproduktive N-Freisetzung mit Botrytisgefährdung zu vermeiden.

Aktuell sind die meisten Gassen durch die Trockenheit weitgehend bewuchsfrei und können mit wenig Aufwand „säfertig“ hergestellt werden. Aber auch eine Spontanbegrünung ohne Einsaat kann ein guter Kompromiss sein.

Es können jedoch nicht nur klassische Winterbegrünungen, sondern, falls im Folgejahr die Gassen gewechselt werden sollen, auch Rotationsbegrünungen oder eine neue Dauerbegrünung angesät werden.

Um Erosion in Jungfeldern zu begrenzen, kann bei ausreichendem Wachstum ab Anfang August jede zweite Zeile eingesät werden. Die andere Zeile kann dann spätestens ab September begrünt werden.

1. Klassische Winterbegrünungen

Geeignete Pflanzen für eine Begrünung über Winter sind insbesondere Pflanzen, die als „Stickstoff-Fänger“ eine Auswaschung von Nährstoffen im Boden vermeiden. Hierzu gehören Kreuzblütler wie Raps, Ölrettich und Winterrüben. Um in die Monokultur Weinberg nicht nur möglichst viel Artenreichtum einzubringen, sondern auch die Vorteile verschiedener Pflanzenarten zu nutzen, hat es sich bewährt Begrünungen als Mischungen auszubringen.

Geeignete Mischungspartner wären:

- Überwinternde Leguminosen (z.B. Winterwicke, Pannonische Wicke, Wintererbse, Inkarnatklée): diese können sich bis zum Umbruch im April meist ausreichend entwickeln, um Stickstoff durch die Knöllchenbakterien zu sammeln.
- Wintergetreide (vor allem Winterroggen oder Winterweizen): ergibt im Herbst eine gute Bodenbedeckung und kann in feuchten Frühjahren viel Biomasse bilden, die nach Einarbeitung eine gute Bodenstrukturverbesserung erbringt
- Einjährige Schnellkeimer (z.B. Buchweizen/Phacelia): diese bedecken schnell den offenen Boden, spenden langsam keimenden Kleearten Schatten und frieren zuverlässig ab. Buchweizen keimt und wächst auch bei trockenen Bedingungen noch sehr gut.

Überwinternde Pflanzen sollten stärker als einjährige, abfrierende Pflanzen in der Mischung vertreten sein, um auch über Winter Biomasse bilden zu können. Das Ziel wäre es, etwa bei Austrieb bis Dreiblattstadium der Reben die Begrünung erst zu stören und dann grob einzuarbeiten.

Folgende Mischungen haben sich bewährt (alle Angaben für 1 ha Reinsaat, bei Einsaat jeder zweiten Zeile reichen diese Mengen für rund 2,5 ha):

Wick-Roggen:

30 kg/ha Winterwicke oder Pannonische Wicke

80 kg/ha Winterroggen

Ein Zusatz von 3 kg/ha Inkarnatklée bietet sich an

Alternativ kann statt der Einzelkomponenten auch eine Mischung wie bspw. Geovital WB 200 (Ökosaatgut) von BSV-Saaten (Winterwicke, Alexandrinerklée, Inkarnatklée) mit 10 kg zum Roggen beigemischt werden.

Fertig gemischt könnte als vielartige Wick-Roggenmischung *Camena Wintergün* oder *sempur 9.11* von *Semo Bio* ausgewählt werden.

Bei trockenen Frühjahren sollten diese getreidehaltigen Mischungen rechtzeitig gewalzt, gestört oder umgebrochen werden, da bei einem hohen Aufwuchs dem Boden viel Wasser entzogen wird.

Alternative Mischung:

15 kg/ha Buchweizen

2 kg/ha Winterrübsen

6 kg/ha Inkarnatklee

Wer mag, kann gerne Phacelia, Malve oder auch verschiedene Kräuter dazumischen.

2. Rotationsbegrünungen

A) „Rotationsbegrünung- Überjähriges Gemenge“ - speziell auch für trockene Standorte

Nach mehreren Versuchsjahren im Rahmen der *Öko-Leitbetriebe Rheinland-Pfalz* haben wir in Zusammenarbeit mit Weingütern die verbesserte „fertige“ Begrünungsmischung von 2021 im Jahr 2022 nochmals verfeinert und weiterentwickelt.

Die Idee war, eine "zweijährige Winterbegrünung" zu entwickeln, welche einerseits nicht deutlich mehr kostet als das klassische System im ökologischen Anbau (eine Zeile 3-5 Jahre vielfältig begrünt, zweite Gasse mit Winterbegrünung) und andererseits über einen regelmäßigen Gassenwechsel das Bodenleben zusätzlich aktiviert. Bewusst wurden die Komponenten für eine „walzbare“ Mischung gewählt, welche im Frühjahr je nach Wasserverfügbarkeit nur gewalzt werden sollte, um eine wassersparende Mulchauflage zu erzielen.

Da seit dem vergangenen Jahr nicht mehr die Möglichkeit besteht, Mischungen mit 70% Ökoanteil im Saatgut durch den Inverkehrbringer genehmigen zu lassen, musste 2022 für die drei in der Mischung enthaltenen konventionellen, ungebeizten Arten (Winterrübsen, Tiefenrettich, Malve) von jedem Betrieb eine eigene Ausnahmegenehmigung erstellt werden. Um diesen zusätzlichen Aufwand zu reduzieren, haben wir den Kompromiss gewählt, die drei konventionellen Arten zu ersetzen und eine 100% Biomischung zu erstellen. Statt Rübsen und Tiefenrettich ist nun Ölrettich vertreten. Bokharaklee ist neu zur Mischung dazugekommen, um noch mehr Struktur einzubringen, hierfür wurde die Malve gestrichen.

Wer in steileren Lagen Gräser hinzufügen möchte, kann pro 25 kg Rotationsbegrünung 10 kg Rotschwingel plus 10 kg Knautgras hinzufügen und erhält damit ein fahrfesteres Gemenge für 2 ha Reinsaat (die Saatstärke reduziert sich hierbei von 25 auf 22,5 kg/ha). Die beiden Gräserarten sind eher schwachwüchsig und dominieren nicht zu schnell die Begrünungsmischung.

Die Begrünung ist mehrjährig, d.h. im folgenden Frühjahr 2024 werden die Rebzeilen umgebrochen, die nicht in diesem Sommer eingesät wurden und die angesäte Begrünung entsprechend gewalzt.

Die umgebrochenen Zeilen werden im nächsten Sommer 2024 eingesät. Im Frühjahr 2025 werden dann die Zeilen umgebrochen, die 2023 eingesät wurden.

Sollte die Mischung sich besonders gut entwickeln, kann natürlich auch vom ursprünglichen Plan abgewichen werden und die Begrünung zwei Jahre in einer Gasse stehen bleiben.

Natürlich kann man sich die Mischung gerne als Ideengeber (nichts ist mit Copyright versehen oder als ewig beste Lösung in Stein gemeißelt) heranziehen, selbst eine Mischung daraus erstellen oder weitere Komponenten hinzufügen.

Aktuell ist die Mischung bei Semo Bio verfügbar

(Kontakt: Carina Peters, c.peters@semo-bio.de T +49 151 67537197 F +49 7134 13888 55).

Zusammensetzung Rotationsbegrünung (in % Gewicht der fertigen Mischung):

- Buchweizen 40%
- Ölrettich 7%
- Weißklee 10%
- Inkarnatklee 15%
- Bokharaklee 13%
- Phacelia 6%
- Ringelblume (ungefüllt) 1%
- Kümmel 3%
- Koriander 3%
- Fenchel 2%

Saatstärke (bei Reinsaat) 25 kg/ha

B) WB 240 / WB 245 (= WB 240 Öko)

Einen ganz ähnlichen Ansatz in der Rotationsbegrünung verfolgt die Winterbegrünung nach Timo Dienharts Rezept. Diese schon länger etablierte Mischung ist, besonders in Gebieten mit höheren Niederschlägen und guter Winterfeuchte, nicht nur eine optisch attraktive Mischung, sondern bildet auch reichlich Biomasse. Auch hier wurde Wert auf eine gute Walzbarkeit der Mischung gelegt. Die Mischung ist über *Feldsaaten Freudenberger* und den Landhandel verfügbar.

Zusammensetzung WB 240 (in % Gewicht der fertigen Mischung):

- Winterwicke 30%
- Winterroggen 45%
- Winterrübsen 4%
- Inkarnatklee 10%
- Phacelia 3%
- Würzmischung 8% (u.a. Kümmel, Kleiner Wiesenknopf, Bockshornklee, Wilde Möhre, Dill, Koriander, ...)

Saatstärke (bei Reinsaat) 50 kg/ha

3. Dauerbegrünungen

Wenn die Begrünung der „dauerbegrüneten“ Gasse schon längere Zeit besteht, lückig geworden ist, bzw. sich Gras und unerwünschte Pflanzenarten durchgesetzt haben, kann im Sommer die offen gehaltene Gasse mit einer artenreichen Begrünungsmischung eingesät werden, die in den nächsten Jahren bestehen bleibt, während die „alte“ dauerbegrünete Gasse im Frühjahr umgebrochen und über Sommer offen bearbeitet wird.

Am Markt sind viele Mischungen (auch in Ökoqualität) verfügbar, hier ist eher die Mischungszusammensetzung für einen Einsatz entscheidend. So sollte in trockeneren Gebieten eher auf starkwüchsige und wasserzehrende Komponenten wie Luzerne und Rotklee verzichtet werden. Als Beispiel sei hier die bekannte und bewährte Wolff-Mischung genannt, diese gibt es auf Nachfrage im Handel auch ohne Luzerne als Mischung (Handelsname WB 215).

Allgemeine Hinweise zur Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln

Applikationstechnik: Um Abdrift so gering wie möglich zu halten, sind grobtropfige und abdriftarme Düsen (z.B. Injektordüsen) zu verwenden.

Herbizideinsatz: Generell ist bei der Herbizidausbringung darauf zu achten, dass die Mittel nur innerhalb von Rebflächen eingesetzt werden. Eine Anwendung auf befestigten Flächen sowie auf unbefestigten Graswegen oder an Weinbergsrändern ist zu unterlassen! Beachten Sie die geänderten Vorgaben der PflSchAnw-VO!

Gerätereinigung: Bei der Gerätereinigung dürfen keine Reste der Spritzbrühe oder Reinigungsflüssigkeit in die Kanalisation oder in Oberflächengewässer gelangen. Unvermeidbare Restmengen mit Wasser im Verhältnis 1:10 verdünnen und in einer Rebanlage ausspritzen. Reinigen Sie Ihre Geräte auf unbefestigten und möglichst bewachsenen Flächen innerhalb der Weinberge (z. B. Vorgewende). Die Gebrauchs-anleitungen, Auflagen und Anwendungsvorschriften der Mittel sind einzuhalten.

Rebschutzteam Rheinhessen - Nahe - Mittelrhein