

GRÜNER WINTER

HERBST-WINTERBEGRÜNUNGEN
Ausnahmen bestätigen die Regel:
Je nach Ziel und Witterung sind
unterschiedliche Saadmischungen
bzw. Pflegemaßnahmen
einzusetzen.

Text und Fotos: Jan Schiller, DLR Rheinpfalz

Musste man sich im letzten Jahr die Frage stellen, ob es unter der andauernden Trockenheit Sinn macht, eine Herbst-/Winterbegrünung einzusäen, bewegen wir uns dieses Jahr im anderen Extrem. Starkregenereignisse und ergiebiger Dauerregen, aufgrund von wenig Luftbewegung in der Atmosphäre, bereiteten nicht nur den Winzern ernsthafte Schwierigkeiten. Vielfach waren die Böden über längere Zeit wassergesättigt, was zu Einschränkungen bei der Befahrbarkeit der Gassen führte. Meist mussten diese jedoch befahren werden, um einen ausreichenden Pflanzenschutz bei enormen Pilzdruck zu gewährleisten.

BEGRÜNUNGSUMBRUCH LANGSAM EINLEITEN

Die vergangenen Wochen und Monate zeigten, wie wichtig es ist, sich im Frühjahr alle Möglichkeiten in der Bodenpflege offenzu-

halten. Dies ermöglicht es anschließend flexibel reagieren zu können. Es zahlte sich aus, die Winterbegrünung im Frühjahr nicht vorzeitig nach den ersten trockenen Tagen umzubrechen. Diejenigen konnten profitieren, die ihre Winterbegrünung nur oberflächlich störten, sei es mit Scheibenegge, Grubber oder auch einer anschließenden oberflächlichen Überfahrt mit der Kreiselegge. Gestörte Winterbegrünungen können bei feuchter Witterung rasch wieder ergrünen, was auch zu Vorteilen bei der Befahrbarkeit der Gassen führt. Sollte es dann doch trocken werden, wird mit einer erneuten Überfahrt weiter gestört und gleichzeitig ein Erosions- und Verdunstungsschutz durch eine oberflächliche Mulchschicht geschaffen.

BEGRÜNUNGEN ALS PUFFER

Die Vorteile von Begrünungen sind vielfältig. Bei Herbst-/Winterbegrünungen liegt der Fokus meist auf einer Nährstoffkonservierung über die Wintermonate. Daneben

fördert und ernährt eine Winterbegrünung durch die Ausscheidung von Wurzelexsudaten das Bodenleben. Diese energiereichen Stoffe (vor allem Zucker, Aminosäuren und organische Säuren) werden in der Photosynthese gebildet und dienen den Bodenorganismen als Nahrung. Verschiedene Pflanzen produzieren dabei unterschiedliche Wurzelexsudate. Je vielfältiger das Nahrungsangebot, desto vielfältiger und aktiver ist die Mikrobiologie im Boden, wodurch der Aufbau von stabilen Ton-Humus-Komplexen gefördert wird. In dieser Form ist organische Substanz (Humus) sehr stabil gebunden. Zusätzlich sorgen die gebildeten Ton-Humus-Komplexe für stabile Bodenaggregate, die einer Verschlämmung entgegenwirken. Ein oberirdischer Bewuchs mit entsprechendem Wurzelsystem fördert zudem das Infiltrationsvermögen bei Starkregenereignissen und sorgt für ein höheres Aufkommen von Regenwürmern. Diese verdauen die organischen Reste der Pflanzen (abgestorbe-



Insofern liegt es nahe, die warmen und langen Sommertage zu nutzen und insbesondere in Junganlagen bei den diesjährigen Witterungsverhältnissen eine frühe Einsaat durchzuführen. Hier ist das Problem einer anschließenden Vollernterüberfahrt nicht gegeben. Das ermöglicht der Begrünung einen ungestörten Aufwuchs. In Junganlagen mit offen gehaltenen Gassen sollte jede Gasse über Winter begrünt werden. Hier eignen sich vor allem Mischungen, die sowohl eine hohe Biomassebildung im Herbst gewährleisten, als auch einen Aufwuchs im Frühjahr ermöglichen. In feuchten Frühjahren kann dann, wie bereits erwähnt, sukzessive umgebrochen werden, was zu den zuvor erwähnten Vorteilen gegenüber einem offenen Boden führt.

Sollten die Bestände im September zu hoch wachsen, kann es eine Option sein, die Begrünung zu walzen. Dies trägt zu einem gut durchlüfteten Bestandsklima bei und kann den Pilzdruck im Folgejahr reduzieren.

Aufgrund der zu erwartenden relativ späten Lese in diesem Jahr ist eine Einsaat bis Mitte

August weiterhin möglich, allerdings sollte die Bodenbearbeitung möglichst gezogen (Grubber oder Scheibenegge) und flach erfolgen, um Mineralisationsschübe (v.a. Nitrat-Stickstoff) zu vermeiden und Fäulnis vorzubeugen. Häufig wird dies durch einen dichten Bestand an Amaranth und Melde schwierig werden. In solchen Fällen kann es eine Option sein, den Bestand nicht umzubrechen, sondern nur zu mulchen, um ein Aussamen zu verhindern. Allerdings ist dann sehr wahrscheinlich ein zweiter Mulchgang vor der Lese einzuplanen. Die Einsaat ist, wenn möglich, meist die bessere Option. Die Durchführung einer späten Einsaat nach der Lese könnte sich dieses Jahr, aufgrund der kurzen Zeitspanne und dem nahenden Temperaturabfall schwierig gestalten. Sollten goldene Herbsttage eine Einsaat zulassen, ist eine flache Boden- und Saatbettbereitung Pflicht, um Nährstoffverluste möglichst gering zu halten.

BODENVERDICHTUNGEN ENTGEGENWIRKEN

Aufgrund der nassen Witterung und den häufigen Überfahrten

ne Wurzeln und Streu) und sorgen durch die Ausscheidung von Regenwurmlösung für die Bildung stabiler Bodenaggregate. Gleichzeitig fördert ein »belebter« Boden den Gasaustausch, die Bodenstruktur und das Bodengefüge. Die oberirdische und unterirdische Biodiversität fördert die natürliche Resilienz (Widerstandskraft) des Systems und kann dazu beitragen, extreme Wetterereignisse besser zu überstehen.

WARME TAGE NUTZEN

In Bezug auf das Pflanzenwachstum besagt eine alte Bauernregel, dass ein Tag im Juli das gleiche Potenzial zur Bildung von pflanzlicher Biomasse birgt, wie eine Woche im August und der ganze Monat im September.



Der Grundstein für eine erfolgreiche Begrünungseinsaat wurde bereits im Frühjahr durch einen schonenden Winterbegrünungsumbruch (Hier: Roggen, Wicke, Inkarnatkle) gelegt, dies erübrigt im besten Fall eine erneute Einsaat

Bei uns erhältlich:

Standardlösung für die Weinanalytik



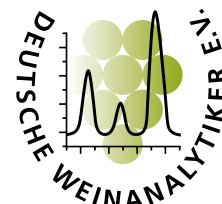
Aus eigener
Produktion:

Kontroll- Lösung

mit zertifizierten
Gehalten
wichtiger
Weinhaltsstoffe

Wein, Wissen
Weinlabor

Verband der amtlich
zugelassenen Weinlaboratorien



www.weinanalytiker.de

begrünung



Roggenbestände können in feuchten Frühjahren auch über die Stickle hinaus wachsen, dies hat allerdings auch Auswirkungen auf das Bestandsklima. Rechtzeitiges Walzen ist daher anzuraten



Einige Arten der typischen »Weinbergs-Hackflora«, wie hier der Doldenmilchstern, profitieren von einer gelegentlichen flachgründigen Bodenbearbeitung und erweitern in Kombination mit gezielten Einsaaten die Biodiversität



Bodenflora bzw. Mikroflora (Pilze, Bakterien, Flechten und Algen – hier, rechts im Bild: Mykorrhiza Pilz angelagert an Pflanzenwurzel) und Bodenfauna (Gesamtheit der Bodentiere – hier, links im Bild: Doppelfüßer) bilden zusammen das Edaphon. Zersetzungs- und Mineralisierungsprozesse und die Bildung stabiler Humusformen werden maßgeblich durch die Mikroflora beeinflusst. Vielfältige Begrünungsmischungen und über Winter bedeckte Böden können entscheidend dazu beitragen, diese zu fördern

stellen regelrecht »zugefahrene« Böden in vielen Betrieben in diesem Jahr ein Problem dar. Begrünungsmischungen mit tiefwurzelnden Komponenten wie Tiefenrettich/Ölrettich, Sonnenblumen oder auch Wicken und Öllein können durch intensive Durchwurzelung dazu beitragen, oberflächliche Verdichtungen zu beheben. Im Land- und Saatguthandel findet sich ein breites Sortiment an geeigneten Mischungen, z.B. die Tiefenlockerung-1.0 der RWS Südpfalz (teilweise winterhart) oder die Mischung RigolTR (abfrierend) der DSV-Saaten. Bei sehr starken, tiefgehenden Verdichtungen, hilft meist nur ein Gassenwechsel oder eine Hublockerung der Fahrspuren.

Bei Gassenwechsel sollte der Umbruch der dauerbegrünten Fahrgasse auf keinen Fall bereits diesen Sommer, oder gar im Herbst erfolgen. Die Auswirkungen auf Mi-

neralisationsprozesse (insbesondere Nitrat-Stickstoff) im Boden und die dadurch entstehenden Traubenfäulnis- und Auswaschungsgefahren sind enorm und fernab jeglicher guten fachlichen Praxis. Sollten es die Bedingungen im Frühherbst zulassen, kann in begrüneten Gassen eine gezielte Hublockerung (z.B. mittels Parapflug) der verdichteten Fahrspuren erfolgen. Dies hat den Vorteil, dass verdichtete Böden aufgebrochen werden und sich anschließend über den Winter hinweg wieder setzen können. Durch die Wurzeln der Begrünung werden diese zusätzlich biologisch stabilisiert. Bei Bedarf kann im kommenden Frühjahr eine flachgründige Bearbeitung der herbstbegrüneten (abfrierenden Komponenten) Gasse erfolgen und diese anschließend mit einer Dauerbegrünung eingesät werden. Alternativ kann die Einsaat der Dauerbegrü-

AKTION
gültig bis 30. September 2021

FELCO 310 Leseschere
Art.Nr. 99400310
statt 12,50 € nur
11,50 €*

Precisor Stronghand Arbeitshandschuh
Art.Nr. 99990100
*versch. Größen
statt 2,95 € nur
2,30 €*

SilvaTrees.de
+49 (0)89 / 746 545-80
SHOP.silvatrees.de

*zzgl. 19% MwSt., Lieferung innerhalb DE frei Haus ab 200,- € Warenwert | Angebote freibleibend

DIRO – das bewährte Vogel- und Wildabwehrsystem

- **NEUHEIT – mit 4 eingebauten Lautsprechern!!!**
- mit beliebig einstellbaren Geräuschen
- einfache Montage bzw. Aufbau
- vollautomatische Tag-/Nachtabschaltung
- vorprogrammierte unregelmäßige Einschaltfolge (gegen Gewöhnung)
- absolut wartungsfrei
- leistungsstark

W. Unger-Otec

Postfach 11 46, Siemensstr. 6, 75392 Deckenpfronn
Tel.: 07056 8686, Fax: 07056 8849, www.otec-unger.de

nung bereits bis Mitte August in diesem Jahr erfolgen. Eine Sommerensaat führt in den meisten Jahren zu besseren Ergebnissen. Die Ausgangsbedingungen (Bodenfeuchte) sind dieses Jahr sehr gut. Der Vollerntereinsatz im Herbst kann ein Argument für eine Einsaat im Frühjahr sein. In den Herbstmonaten ist jedoch meist genügend Wasser und Wärme zur Verfügung, um einen Aufwuchs zu garantieren der im Folgejahr voll durchstarten kann. Der Umbruch der bisherigen Fahrgasse wird dann, unter weitestgehender Beibehaltung der Fahreigenschaften, bereits gegen Ende März im kommenden Frühjahr eingeleitet (z.B. mittels Scheibenegge). Ist die eingesäte Gasse befahrbar, bei Frühjahrseinsaat frühestens 6 bis 8 Wochen nach der Saat, kann die alte Fahrgasse umgebrochen werden (bevorzugt mit Grubber oder Scheibenegge, ggf. anschließende flache Überfahrt mit Kreiselegge oder Fräse). Die Umsetzung der organischen Substanz, fällt dann in einen Zeitraum (Juni/Juli), indem die Nährstoffe von der Rebe und der Vegetation genutzt werden können. Die Einsaat einer Herbst-/ Winterbegrünung im Juli/ August sollte dann zwingend erfolgen, um Nährstoffverluste und Traubenfäulnis im Herbst zu vermeiden.

DIE QUAL DER WAHL

Das Angebot an Sämereien und Mischungen nimmt von Jahr zu Jahr zu und mittlerweile gibt es auch einige speziell für den Weinbau konzipierte Begrünungsmischungen. Die meisten Mischungen sind sowohl konventionell als auch als Öko-Saatgut erhältlich. Sollte mal eine Mischung nicht verfügbar sein kann auf ähnliche Alternativen zurückgegriffen werden oder man mischt selbst. Entscheidend für die Wahl der richtigen Mischung sind - neben dem Saatzeitpunkt - vor allem



Abgefrorene Wurzeln schaffen Makroporen (siehe Bild oben: Tiefenrettichwurzel) und sorgen für eine gesteigerte Regenwurmabundanz (siehe Bild unten) diese sorgen für stabile Krümel und eine rasche Infiltration bei Starkregenereignissen. Die Wurzelzonen sind zudem ein Hotspot für die mikrobiologische Aktivität und fördern die Humusbildung

der Standort bzw. die jeweiligen Bodenverhältnisse. Auch das Ziel sollte nicht aus den Augen verloren werden, so bieten die verschiedenen Gemenge je nach enthaltenen Begrünungspflanzen unterschiedliche Eigenschaften (Tab. 1).

DIE MISCHUNG MACHT'S

Ist ein Abfrieren im Winter erwünscht, sollte eine Mischung gewählt werden, die ausschließlich aus Komponenten besteht, die bereits bei leichten Frösten abfrieren (sog. Herbstbegrünungen). Diese bilden bereits im

Tab. 1 Eigenschaften verschiedener Begrünungspflanzen

Auswahl anhand der Gemengepartner in den Begrünungsempfehlungen (siehe Tab. 2, Seite 22)

Eigenschaft / gewünschte Funktion	Geeignete Pflanzen
Tiefwurzler / Bodenlockerung	Tiefenrettich/ Ölrettich, Winterrüben, Sonnenblume, Wicke, Gelbsenf
Biomassebildner / Nitratsfänger	Gelbsenf, Tiefenrettich / Ölrettich, Winterrüben, Winterraps, Ramtillkraut, Sorghum,
Schattengarebildner / »Schnellkeimer«	Phacelia, Buchweizen, Leindotter; Ramtillkraut
Trockenkeimer	Öllein, Gelbsenf, Tiefenrettich / Ölrettich, Abessinischer Kohl, Ramtillkraut
Feinwurzler / Garebildner	Rauhafer, Ramtillkraut, Kleearten, Getreide
Stickstoffsammler/ N-Fixierung	Kleearten, Wicke, Erbse

WER MIT BESTEN ERGEBNISSEN RECHNET, ZÄHLT AUF ASCHL.

ASCHL Grobschmutzwanne



EUROSINK Junior



EUROSINK Junior SL





NEUES FORMAT

- monatliche Themenverkostungen für noch mehr Reichweite
- Ausführliche Rückmeldung zu Ihrer Spirituose
- Auszeichnung mit den bekannten ISW-Medaillen
- Ausführliche redaktionelle Begleitung in unseren Fachmagazinen
- Neue Online-Formate wie Produktvideos, Verkostungen und Präsentationen

www.spirituosen-wettbewerb.de



MISCHGETRÄNKE UND FRUCHTWEINE

Anmeldung bis 03.09.2021
Online: bit.ly/ISW2021-09

GETREIDESPIRITUOSEN (INKL. WODKA)

Anmeldung bis 01.10.2021
Online: bit.ly/ISW2021-10

SONSTIGE SPIRITUOSEN

Anmeldung bis 05.11.2021
Online: bit.ly/ISW2021-11

begrünung

Tab. 2 Exemplarische Auswahl an Begrünungsmischungen

(Auswahl ohne Gewähr auf Vollständigkeit) mit Eignung zur Herbst- und Winterbegrünung; die angegebene Saatgutmenge bezieht sich auf ganzflächige Einsaat, bei Einsaat jeder zweiten Gasse genügen 40 % der angegebenen Menge (Abzug der begrünenden Gasse zuzüglich Unterstockbereich). Die angegebenen ungefähren Kosten reduzieren sich dann im gleichen Rahmen (Preisangaben ohne Gewähr, je nach Bezugsquelle können diese leicht variieren).

Hersteller	Mischung	Saatmenge (kg/ha)	Eigenschaften/ Zusammensetzung	Eignung	Kosten netto (€/ha)
Frühe Einsaat (Juli bis Mitte August)					
DSV-Saaten	Terra Life – Rigol TR	20–22	konkurrenzstark, Intensive Durchwurzelung, preiswert	Herbstbegrünung	50
DSV-Saaten	Terra Life – Mais Pro TR	45–50	Sehr vielfältige Mischung, hauptsächlich abfrierende Komponenten, bildet viel Biomasse	Herbst-(Winter-)begrünung	110
RWS	N-Fix	30	abfrierende Kleearten, Ramtillkraut und Ölrettich	Herbstbegrünung	120
Späte Einsaat (Juli bis Mitte September)					
RWS	Weinbau-mix	40 (30*)	Vielfältiger Klassiker, Wick-Roggen-Gemenge erweitert um Bodendecker, Biomassebildner und Kleearten	Herbst-/ Winterbegrünung	120 (90*)
RWZ	WB 240	50 (40*)	Wick-Roggen-Gemenge erweitert um Bodendecker, Biomassebildner, Kleearten und Würzfuttermischung	Herbst-/ Winterbegrünung	215 (172*)
Becker-Schoell	Weinbau-mix	35-45	Ähnlich wie die RWS Mischung, zusätzlich Ramtillkraut enthalten	Herbst-/ Winterbegrünung	110
Sehr Späte Einsaat (August bis Anfang Oktober)					
Camena Samen	Mythopia VI Winter-wuchs (Bio)	40	Winterharte Leguminosen, Kreuzblütler und hoher Getreideanteil (60%)	Winterbegrünung	110
Semobio	Semopur 9.11 WINTER-GRÜN (Bio)	45	Winterharte Leguminosen, Kreuzblütler und hoher Getreideanteil (50%)	Herbstbegrünung	110

*verminderte Saatstärken für einen flächendeckenden Bestand aus eigener Erfahrung/ Einschätzung

Sommer und Herbst der Einsaat viel Biomasse und frieren im Winter bei leichten Frösten ab. Von Vorteil ist dies, wenn eine schnelle Einarbeitung im Frühjahr erwünscht ist, beispielsweise auf sehr trockenen Standorten in Junganlagen oder als Gründüngung für eine anschließende Dauerbegrünungseinsaat.

Generell sind im Weinbau aber Einsaaten zu bevorzugen, die aus Herbst- und Winterkomponenten bestehen. Mit im Herbst aufwachsenden abfrierenden Komponenten (Ölrettich, Gelbsenf, Ramtillkraut, Sorghum, Perserklee, Sparriger Klee) und winterharten im Frühjahr aufwachsenden Komponenten (Wintergetreide, Winterwicke, Winterrübsen Inkarnatklée etc.). Dadurch ist es möglich, das gesamte Potential einer Zwischenfrucht auszuschöpfen, sowohl was Nährstoffkonservierung als auch was Bodenbedeckung und Humusaufbau betrifft. Ist es aufgrund von betrieblichen Abläufen, oder

aufgrund der Witterung nicht möglich, bereits im Sommer eine Begrünung einzusäen, besteht vor allem in frühen Jahren die Möglichkeit einer Einsaat nach der Lese. Allerdings kommen dann nur noch wenige winterharte Pflanzenarten in Frage, die auch bei niedrigen Temperaturen noch keimen. In erster Linie sind das Wintergetreidesorten (Minimum der Keimtemperatur bei 2 bis 4 °C, Optimum bei ca. 20 °C), die nach einem Kältereiz im Frühjahr schossen und dichte Bestände bilden. Ebenso eignen sich winterharte Leguminosen (Inkarnatklée, Winterwicke, Wintererbse) und Kreuzblütler (Winterrübe, Winterraps), diese können bis Ende September gesät werden. Kündigt sich der Winter aber bereits mit kühlen Temperaturen an, oder ist der Boden zu feucht für eine Bearbeitung, empfiehlt es sich, die spontane Standortbegrünung aufwachsen zu lassen. ◀