

Ausgewählte Themen für die Praxis

Gründüngung im Weinbau

Im Sommer bearbeitete Weinbergsböden sollten über Winter begrünt werden. Damit kann der Weinberg einen großen Teil seines Humusbedarfes selbst decken. Die nicht unbeträchtlichen Wurzelmassen erschließen den Boden teilweise auch in tieferen Horizonten, bringen dorthin organische Masse („Futter für das Bodenleben“) und helfen damit das Bodengefüge auch im Unterboden zu stabilisieren. Durch einen flächendeckenden Bewuchs wird der Boden vor Erosion und Verschlammung geschützt. Bei Vorhandensein von rasch sich entwickelnden Pflanzen können die überschüssigen, nicht von den Reben verbrauchten Boden-Nitratmengen kurzfristig gebunden und damit vor Auswaschung bewahrt werden. Leguminosen sind dagegen mithilfe der Rhizobiumbakterien (Knöllchenbakterien) in der Lage Luft-Stickstoff zu binden, dieser steht im nächsten Frühjahr nach dem Umbruch der Gründüngung den Reben und dem Bodenleben zur Verfügung. Überall dort, wo man es nicht dem Zufall überlassen will, ist es darum sinnvoll eine gezielte Einsaat vorzunehmen. Es ist jedoch zu erwähnen, dass ein natürliches Begrünen durch die Standortflora auch die Aufgaben einer Gründüngung erfüllen kann.

Pflanzenauswahl

Die Auswahl der Pflanzen muss sich an den Standortbedingungen, der Traubenlesetechnik und dem Saattermin orientieren. So wird man in Junganlagen mit frisch gelockerten Böden tief wurzelnde Pflanzen mit hohem Stickstoffbedarf (N-Fang-Pflanzen) bevorzugt einsetzen (Ölrettich, Winterraps, Futtermalven). Auf erosionsgefährdeten Standorten sind schnell sich entwickelnde Pflanzen mit guter Flächendeckung gefragt (Weidelgras, Phazelle, Ölrettich, Roggen). Überall dort, wo die Vollernterlese sehr termingebunden vorzunehmen ist, kann nicht auf Gräser (einjähriges Weidelgras, Roggen) als Hauptgemengepartner verzichtet werden. Wegen des positiven Einflusses auf das Bodenleben und die spätere Weinqualität, ist der Einsatz von Leguminosen (Wicken, Erbsen, Klee) aus dem Qualitätsweinbau nicht mehr wegzudenken. Da es eine Pflanze für alle Fälle nicht gibt, sollte der Winzer Reinsaat nur in Ausnahmefällen vornehmen, sondern bevorzugt Pflanzengemenge einsetzen. Diese stellen außerdem sicher, dass es bei Störfällen (Trockenheit, Schädlingsbefall, Säfehlern) nicht zu totalen Ausfällen kommt. Die unten aufgeführten Pflanzenmischungen sind bewährte Begrünungsgemenge, was aber den Profi nicht davon abhalten sollte, etwas zu experimentieren.

Aussaat

Die Aussaat sollte im Regelfall Ende Juli bis Mitte August erfolgen. Bei früher Traubenlese können bei Gräsern und winterfesten Kreuzblütlern Septemberaussaat auch noch erfolgreich sein. Eine flache, aber feinkrümelige Saatbettbereitung fördert die Keimlingsentwicklung und gewährleistet eine akzeptable Befahrbarkeit bei der Traubenlese. Wegen der teilweise beträchtlichen Wuchshöhe sollte bei der Aussaat ein ausreichender Abstand von den Zeilen eingehalten werden. Empfehlenswert ist eine Saatsbreite von 60 bis 65 % der Gassenbreite.

Die Saattiefe hängt von der Samengröße ab. So sind Gräser und Kleearten lediglich 0,5 bis 2 cm tief, Kreuzblütler (Raps, Rübsen, Ölrettich) 2 bis 3 cm und Körnerleguminosen (Erbsen, Wicken, Ackerbohnen) bis 4 cm abzulegen. Ein anschließendes Anwalzen kann den Aufwuchserfolg besonders in trockenen Lagen erheblich verbessern. In erosionsgefährdeten Hanglagen kann eine leichte Strohabdeckung die Pflanzenentwicklung forcieren und Abschwemmungen vermindern helfen.

Der Saatgutbedarf hängt von den Standortbedingungen und der Saattechnik ab. Im Weinbau sind die empfohlenen Saatmengen höher als im Ackerbau. Eine genaue Saattiefe, wie sie bei Drillgeräten eingehalten werden kann, erlaubt etwas geringere Mengen, Breitsaaten mit einer relativ ungenauen Saattiefe erfordern 10 bis 20 % höhere Saatstärken.

Begrünungspflanzen – Reinsaaten

Art	Eigenschaften				Bei Reinsaat	
	frost- fest	fahr- fest	N- Fixierung	Tief- wurzler	Saat stärke (g/m ²)	Saatgut- bedarf *) (kg/ha)
Einjähr. Weidelgras	+	++		0	3 - 5	20 - 33
Futtermalven	+	0		+	1 - 1,5	7 - 10
Inkarnatklee	+	0	+	0	2 - 3	13 - 20
Ölrettich	-	-		++	2 - 2,5	12 - 16
Phazelie (Phacelia)	-	-		0	1 - 1,8	7 - 12
Wintererbsen	+	-	+	+	14 - 16	91 - 104
Winterraps	+	-		+	1 - 2	7 - 13
Winterrübsen	+	-		+	1 - 2	7 - 13
Winterroggen	+	+		0	10 - 15	65 - 98
Winterwicken	+	0	+	+	5 - 10	33 - 65

*) Saattiefe ca. 65 % der Gassenbreite – Die Zusammenstellung von Pflanzengemengen orientiert sich an den Aufwandmengen für die Reinsaat.

Begrünungsführung

Die Entwicklung der Gründüngungspflanzen ist nur in Ausnahmefällen so rasch, dass vor der Traubenlese schon ein Niederbringen erforderlich ist. Hierzu ist ein Umwalzen oder ein Einkürzen des Bestandes möglich. Ein Rückschnitt sollte nicht zu tief erfolgen. Um in feuchten Vorherbstphasen keine fäulnisbedingten Geruchsbeeinflussungen zu provozieren, ist ein Walzen zu bevorzugen. Ist dies nicht möglich sollte beim Einkürzen das Schnittgut nur grob zerkleinert und breitflächig abgelegt werden.

Das Hauptwachstum der überwinternden Pflanzen erfolgt meist erst dann, wenn auch das Leben in den Reben wieder beginnt. Hier kann es dann schnell zu einem Zielkonflikt kommen: einerseits erwartet der Winzer ein Höchstmaß an Pflanzenmasse, andererseits verbrauchen solche Bestände hohe Wassermengen und können rasch die Winterreserven des Bodens aufzehren. Außerdem behindern höhere Begrünungsbestände den Kaltluftabfluss, was bei Spätfrostperioden zu empfindlichen Schäden an Reben führen kann. Deshalb sollte der Gründüngungsaufwuchs in normalen Jahren zur Zeit des Rebenaustriebes eingekürzt oder zumindest umgewalzt werden. Aus Sicht der Bodenbiologie ist in schwereren Böden das Unterarbeiten sehr flach oder frühestens dann vorzunehmen, wenn das Schnittgut ausreichend abgewelkt ist.

Gemenge für die Herbst- und Wintergründung in Jungfeldern und Ertragsanlagen

Kreuzblütler-Malven-Gemenge

Einsaat in Spätsommer - Herbst, für alle Böden, geringe Fahrfestigkeit, teilweise überwinternd, N-Fangpflanzen, besonders für Junganlagen, Saatgutkosten gering.

Saatgutbedarf bei Einsaat (kg/ha)	der gesamten Fläche	jeder Gasse	jeder 2. Gasse
Futtermalve	2	1,3	0,6
Ölrettich	8	5,0	2,5
Winterraps	12	7,7	3,9
Gesamt	22	14,0	7,0

Saatstärke der Mischung: 2,2 Gramm/Quadratmeter

Saatbreite: 60 bis 65 % der Gasse

Wick-Roggen-Gemenge

Einsaat in Spätsommer - Herbst, für alle Böden, mittlere Fahrfestigkeit, überwintert, kann zur Einleitung einer natürlichen Dauerbegrünung genutzt werden, Saatgutkosten hoch.

Saatgutbedarf bei Einsaat (kg/ha)	der gesamten Fläche	jeder Gasse	jeder 2. Gasse
Winterroggen	115	72	36
Winterwicken	50	32	16
Gesamt	165	104	52

Saatstärke der Mischung: 16,5 Gramm/Quadratmeter

Saatbreite: 60 bis 65 % der Gasse

„Fahrtaugliches“ Gemenge

Einsaat in Spätsommer - Herbst, alle Böden, hohe Fahrfestigkeit, Gras überwintert, N-Fangpflanzen, Saatgutkosten mittel. Statt Einjährigem Weidelgras kann Winterroggen (120 kg/ha) eingesetzt werden.

Saatgutbedarf bei Einsaat (kg/ha)	der gesamten Fläche	jeder Gasse	jeder 2. Gasse
Einjähriges Weidelgras	34	22	11
Ölrettich	10	6	3
Gesamt	44	28	14

Saatstärke der Mischung: 4,4 Gramm/Quadratmeter

Saatbreite: 60 bis 65 % der Gasse

Gemenge für Sommer- und Herbstbegrünungen

Nur für Böden mit ausreichender Wasserverfügbarkeit, zum Aufbau der Bodenfruchtbarkeit und Schutz vor Erosion.

Die Zusammenstellung der beiden folgenden Mischungen erfolgte nach Korngröße der Sämereien um ein sicheres Ausbringen zu gewährleisten.

Klee/Kräutergemenge - Feinsämereien

Einsaat im Frühjahr, für leichte bis mittelschwere Böden mit ausreichender Feuchtigkeit, geringe Fahrfestigkeit, teilweise überwinternd, besonders für Jungfelder, Saatgutkosten mittel.

Saatgutbedarf bei Einsaat (kg/ha)	der gesamten Fläche	jeder Gasse	jeder 2. Gasse
Bokharaklee	7,5	4,9	2,4
Futtermalve	1,5	1,0	0,5
Inkarnatklee	7,5	4,9	2,4
Persischer Klee	4	2,6	1,3
Phacelia	3,5	2,3	1,1
Gesamt	24	15,6	7,8

Saatstärke der Mischung: 2,4 Gramm/Quadratmeter

Saatbreite: 60 bis 65 % der Gasse

Körnerleguminosen/Kräutergemenge - Grobsämereien

Einsaat im Frühjahr, für alle Böden mit ausreichender Feuchtigkeit, geringe Fahrfestigkeit, nicht frostfest, zur Überleitung in eine Winterbegrünung durch die Standortflora, Saatgutkosten hoch.

Saatgutbedarf bei Einsaat (kg/ha)	der gesamten Fläche	jeder Gasse	jeder 2. Gasse
Buchweizen	20	13,0	6,5
Felderbsen	25	16,3	8,1
Futtermalve	2	1,3	0,7
Lupinen	25	16,3	8,1
Ölrettich	3	2,0	1,0
Sommerwicken	25	16,3	8,1
Gesamt	100	65	32,5

Saatstärke der Mischung: 10,0 Gramm/Quadratmeter

Saatbreite: 60 bis 65 % der Gasse

Verfasser (Juli 2012):

Bernd Ziegler *DLR-Rheinpfalz* *bernd.ziegler@dlr.rlp.de* *Tel. 06321-671-228*
weiter Ansprechpartner an den einzelnen DLR's:

Dr. Bernd Prior *DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück* *bernd.prior@dlr.rlp.de* *Tel. 06133-930-184*
Dr. Edgar Müller *DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück* *edgar.mueller@dlr.rlp.de* *Tel. 0671-820-317*
Matthias Porten *DLR Mosel* *matthias.porten@dlr.rlp.de* *Tel. 06531-956-406*