

3.14 Begrünung in der Ebene Green cover in flat vineyards

Die Begrünung in Direktzuglagen nimmt verschiedene Funktionen wahr: Schutz vor Erosion, vor Ausschwämmung von Nährstoffen ins Grundwasser und vor Bodenverdichtung durch Maschinen sowie die Befahrbarkeit von nassen Böden sind einige Aspekte der funktionalen Biodiversität (>Glossar). In gewissen Regionen Europas wird die Begrünung eingesetzt um zu starkes Triebwachstum der Reben zu reduzieren. Alle diese Funktionen können wie im Obstbau durch grasbetonte Begrünungen erreicht werden, die jedoch bezüglich der Förderung der Nützlingsfauna praktisch wertlos sind (Kapitel 3.1 & 3.2)

Die botanischen Vielfalt und damit die ökologische Qualität der Begrünung in den Fahrgassen kann durch geeignete Bewirtschaftung verbessert werden. Sie wird jedoch nie das Potenzial der terrassierten Rebberge in Hanglagen erreichen (Tabelle). Diese Situation kann teilweise mit dem grösseren Störungspotential der Düngung und des oft häufiger und mit schwereren Geräten erfolgten Maschineneinsatzes erklärt werden.

The green cover in the alleyways of flat vineyards performs various functions. Protection against erosion, against leaching of nutrients into the ground water or soil compaction by machinery as well as making it possible to enter the plots under humid conditions are aspects of functional biodiversity (>Glossary). In certain European regions, cover plants are used to reduce too vigorous growth of the vines. As in fruit orchards, these functions can be achieved by a grass dominated vegetation that is, however, of very low value with regard to enhancement of the fauna (>chapters 3.1 & 3.2).

Improvement of botanical diversity of the alleyways can be achieved by appropriate soil management but does not usually reach the potential of terraced vineyards (table). This phenomenon can be explained by the greater impact and disturbance by increased operation of farm equipment in non-sloping vineyards.

Einfluss der Begrünung auf Rebe und Erhöhung der Biodiversität
Influence of green cover type on grapevines and biodiversity

Bereich Site/Habitat	Relativer Einfluss des Unterwuchses auf die Konkurrenz um		Möglichkeiten zur Förderung der Artenvielfalt durch Bewirtschaftung Potential to increase plant species richness by management	Bemerkungen Remarks
	Water	Nitrogen		
Terrassen-Böschungen Banks of terraced vineyards	niedrig low	niedrig low	gut high	Dank räumlicher Trennung von Rebe Due to spatial separation from vines
Fahrgassen Alleys between rows	mittel medium	mittel medium	mittel medium	In Gebieten ohne längere Trockenperioden In areas without long dry periods
	mittel - hoch medium to high	(mittel bis) hoch (medium to) high	gering bis mittel small to medium	In Gebieten mit längerer Sommer-trockenheit In areas with longer-lasting summer drought
Unterstock-Streifen Strip below vines	hoch high	hoch high	gering small	Abhängig von Streifenbreite Wide strips: less competition than narrow ones

Nach sporadischer oberflächlicher Bodenbearbeitung grasbetonter oder artenarmer Begrünungen reagieren die Bestände meistens mit einem schnellen Auflaufen von einjährigen Pflanzen, welche in den darauf folgenden Jahren wieder abgelöst werden durch die erwünschten mehrjährigen Kräuter aus der Umgebung.

Die Pflanzenvielfalt wird durch alternierendes Mähen mit längeren Schnittintervallen gefördert (via Blüten und Samen) und zwar eher durch Mähen als Mulchen (W02, W04; siehe auch Kapitel 1.9). Artenreiche Pflanzenbestände haben jedoch die Tendenz, sich nach ca. 4 Jahren im Rahmen der Sukzession in trivialere grasdominierte Bestände zu wandeln.



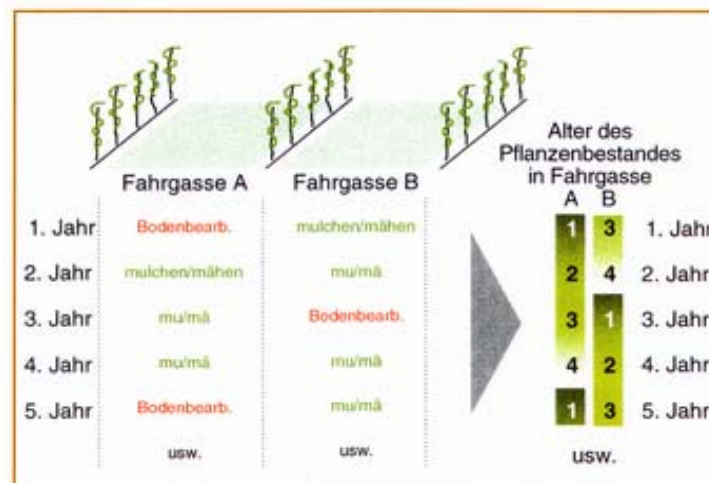
Praktische Empfehlungen für die Bewirtschaftung, um langfristig artenreiche Bestände zu erhalten, sind z.B. in der Ostschweiz entwickelt worden (Grafik). Mit Intervall von 4 Jahren wird jede zweite Fahrgasse (A) gespatet und anschliessend alternierend gemäht. Mit einer Staffelung von 2 Jahren werden die Nachbargassen (B) gespatet und anschliessend alternierend gemäht. Dadurch wird auf der eine durchmischte Altersstruktur der Bestände und optimale ökologische Qualität erreicht (W04).

After occasional superficial spading of grass dominated or plant species-poor vegetation, specific plant communities are characterised by a rapid increase of germinating annual broadleaf plants and are eventually enriched by increasing numbers of desirable perennial broadleaf plants immigrating from the surroundings.

Plant species diversity is enhanced by alternating mowing (flowers and seeds) at longer intervals and rather by mowing than by mulching (W02, W04; chapter 1.9). However, species-rich plant communities have a natural tendency to develop into more trivial grass-dominated stands after approx.

4 years (succession). Practical recommendations have been worked out e.g. in Switzerland to maintain the desirable botanical diversity level by spading every 2nd alleyway every 4th year. By staggering this procedure the green cover is eventually composed of 4 different age groups of cover plants that provide as a whole an optimum of ecological quality (W04)

Darstellung der gestaffelten Bodenbearbeitung (rot) und alternierendem Schnitt (grün) und zwei benachbarten Fahrgassen A und B (links). Resultierender Altersmix der Pflanzenbestände im Verlaufe der Zeit (rechts)



Graphical display of improved soil management by staggered spading (red) and mowing (green) in two adjacent alleys A and B (left). Age of the plant cover in consecutive years (right).

Schlussfolgerungen: Obschon die Begrünung in flachen Rebbergen das botanische Potenzial der terrassierten Rebberge in Hanglagen nicht erreichen kann bildet sie bei ausreichenden Niederschlägen eine wertvolle ökologische Infrastruktur innerhalb der Rebfläche. Alternierendes Mähen ist ein wichtiger Bestandteil. Die positive Wirkung bezüglich Nützlingsförderung und Bekämpfung der Hauptschädlinge hängt ab von der Qualität des Pflanzenbestandes und somit von der Art der Bodenbearbeitung. Ein hoher Anteil an blühenden mehrjährigen Kräutern ist erwünscht.

Conclusions: Although the potential for a high botanical diversity in non-sloping vineyards is somewhat lower than in the hills, a permanent green cover - precipitations permitting – over the entire vineyard provides a very valuable ecological infrastructure within the crop area. Alternating mowing is a must. Positive effects on the beneficial fauna and a regulating impact on key pests are dependent upon the quality of soil management and hence of the cover plant community. A high portion of perennial broadleaf plants is desirable.