



C1 Innovationen bei der Begrünung von Weinbergen zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und der Widerstandsfähigkeit von Ökosystemen im Weinberg

C1's Project Deliverable Product

Schaffung einer gemeinsamen Grundlage für die Auswahl geeigneter einheimischer Arten für länderspezifische Saatgutmischungen

Deutschland: Grundsätze - Auswahl von Saatgutmischungen

In Deutschland wurden zwei verschiedene, standortgerechte Saatgutmischungen für das getrennte Begrünen entwickelt:

(1) Der erste Typ befindet sich im mittleren Bereich der Zwischenreihen. Wir haben eine Mischung mit hoher Artenvielfalt verwendet, die 37 niedrig wachsende Stauden- und eine Grasart enthält, da unser Ziel darin besteht, den Arten- und Blütenreichtum zu erhöhen und den Insekten während der gesamten Vegetationsperiode ein reichhaltiges Nektar- und Pollenangebot zu bieten. Ein großer Teil der ausgewählten Arten ist charakteristisch für die Grünland-Lebensraumtypen 6110 (z. B. *Anthemis tinctoria*, *Sanguisorba minor*), 6210 (z. B. *Centaurea scabiosa*, *Thymus pulegioides*), 6240 (*Scabiosa ochroleuca*) und 6510 (z. B. *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare*), die in den an die Projektweinberge angrenzenden Natura2000-Gebieten vorkommen. Daneben enthält die Artenmischung weniger konkurrenzstarke Ruderalarten (z.B. *Consolida regalis*, *Papaver rhoeas*) sowie andere Pflanzenarten mit hohem Pollen- (z.B. *Hypericum perforatum*) oder Nektargehalt (z.B. *Cichorium intybus*, *Trifolium pratense*). Die Etablierung einer arten- und blütenreichen Vegetation wird auch Nützlinge wie natürliche Feinde (z. B. Schwebfliegen, Marienkäfer) anziehen und so den Schädlingsdruck in den Weinbergen verringern. Alle ausgewählten Arten sind gut an trockene Bedingungen angepasst. Die Auswahl erfolgte auf der Grundlage der Ergebnisse des vorangegangenen Projekts (Life VinEcoS).

(2) Der zweite Typ befindet sich innerhalb der Fahrspuren. Wir haben eine weniger vielfältige Mischung mit sieben niedrig wachsenden Gräsern (z. B. *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*) und zwei Grasarten (*Festuca brevipila*, *F. valesiaca*) verwendet, da diese toleranter gegenüber Bodenverdichtung und Fahrzeugüberfahrten sind. Beide Mischungen enthalten nur einheimische Wildblumenarten regionaler Herkunft, die an die regionalen abiotischen Bedingungen angepasst sind.

Frankreich: Grundsätze - Auswahl von Saatgutmischungen

Die französischen Partner haben ähnliche Kriterien wie in Deutschland verwendet:

(1) Nektarangebot (Vorhandensein von Nektar als wichtige florale Ressource für Schwebfliegen und Parasitoide)



(2) Hohe Diversität (22 Arten)

(3) Ausreichender Anteil an mehrjährigen Arten, um eine jährliche Wiederaussaat zu vermeiden

(4) noch einige einjährige Arten, um eine ausreichende Deckung im ersten Jahr zu ermöglichen

(5) Vermeidung von Arten, die dominant werden könnten, wie z. B. Gräser (nur 2 Gräser mit geringer oder mittlerer Konkurrenzfähigkeit)

(6) Arten, die in der Untersuchungsregion und dem Lebensraum heimisch sind (d. h. die bei früheren Vegetationsuntersuchungen in den Weinbergen der Untersuchungszone gefunden wurden)

(7) Lokale Herkunft der Arten (gekennzeichnet mit „végétal local“ entsprechend den deutschen Re-giosaaten) - außer bei 2 von 22 Arten

(8) Dichte von 2g/m² (2kg/ha), 1100 Samen/m²

Ursprünglich zogen die französischen Partner auch die Zertifizierung für den ökologischen Landbau als Kriterium heran, aber die meisten „végétal local“-Arten haben keine Bio-Zertifizierung - so dass letztendlich nur die Hälfte der Arten ökologisch ist.

Österreich: Grundsätze - Auswahl von Saatgutmischungen

In den österreichischen VineAdapt-Versuchswinbergen wird eine getrennte Aussaat mit zwei verschiedenen Saatgutmischungen durchgeführt. In den Radspuren wird eine Mischung aus drei Poaceae-Arten ausgesät, die aus 60 % *Lolium perenne*, 20 % *Festuca nigrescens* und 20 % *Poa pratensis* besteht. Es handelt sich um niedrig wachsende, rasenbildende Gräser, die gegen mechanische Beanspruchung durch Fahrzeugüberfahrten resistent sind.

Im mittleren Teil der Weinbergsflächen wurde eine blütenreiche, trockenheitstolerante und niedrig wachsende Saatgutmischung aus dem in Österreich verfügbaren Pool an zertifiziertem regionalem Wildpflanzensaatgut zusammengestellt. Die endgültige Mischung besteht aus 31 verschiedenen Arten, die Nektar, Pollen und Lebensraum für angelockte Insekten wie Bienen und Schwebfliegen sowie für Fressfeinde gegen mögliche Schädlinge an den Weinreben bieten sollen. Die ausgewählten Kräuter *Achillea millefolium*, *Daucus carota*, *Dianthus carthusianorum*, *Leucanthemum vulgare*, *Plantago lanceolata*, *Sanguisorba minor* und *Silene vulgaris* sind bereits für die Begrünung von Weinbergen zugelassen.

Biodiversitätsweinberge werden als Trittsteine für Pflanzen- und Tierarten dienen, die in durch die Habitat-Richtlinie geschützten Lebensräumen vorkommen. Der Lebensraumverbund in der Landschaft wird durch ausgewählte Arten verbessert, die typisch für den NATURA2000-Lebensraumtyp 6210 wie *Centaurea scabiosa*, *Thymus pulegioides* auf Trockenrasen und den Lebensraumtyp 6510 mit z. B. *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare* auf mageren Heuwiesen sind. Ergänzt werden sie durch einheimische Kräuter und Leguminosen, die über die gesamte Vegetationsperiode blühen und die Artenvielfalt und das Pollenangebot erhöhen (z.B. *Centaurea jacea*, *Salvia pratensis*, *Anthyllis vulneraria*, *Medicago lupulina*, *Onobrychis viciifolia* und deren Symbiose mit verschiedenen Insektenarten nach Frühwirth 2015).



Alle Komponenten der Biodiversitäts-Weinbergmischung werden unter Einhaltung der Kriterien von G-Zert (Gumpensteiner Herkunftsnachweis für regionale Wildpflanzen und Wildkräuter) erzeugt. Daher handelt es sich bei den Arten um heimische, meist mehrjährige Wildblumen, die den österreichischen Klimabedingungen standhalten und bei optimierter Bewirtschaftung über Jahre hinweg erhalten bleiben.

Ungarn: Grundsätze - Auswahl von Saatgutmischungen

In Ungarn wurden für das Projekt zwei Saatgutmischungen entwickelt und ausgewählt. Auf den meisten Flächen wurde die kommerzielle Saatgutmischung von ÖMKi ausgesät. Diese Mischung enthält sechs einheimische Generalistenarten, die in einem breiten Spektrum von Grünlandlebensräumen in Ungarn nachgewiesen werden können: Weißklee (*Trifolium repens*), Schwarzklee (*Medicago lupulina*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Kronwicke (*Securigera varia*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*). Die Arten wurden auf der Grundlage früherer Erfahrungen und des Fachwissens von ÖMKi ausgewählt. Ihre Etablierung wurde durch Versuchsaussaaten in zahlreichen Weinbergen validiert. Sie sorgen für eine gute Bodenbedeckung, eine angemessene Unkrautunterdrückung und schaffen eine kurze Vegetation, wodurch sie sich hervorragend für Begrünungsmaßnahmen zwischen den Reihen in Weinbergen eignen. Neben dieser Mischung wurde auf der Grundlage der kommerziellen Saatgutmischung eine neue vielfältige Mischung zusammengestellt. Wir haben weitere 13 Staudenarten in die Basismischung aufgenommen, so dass insgesamt 19 Arten in dieser Art von Saatgutmischung enthalten sind. Bei der Auswahl der Arten haben wir eine Reihe von Pflanzenmerkmalen wie Lebensform, Pflanzenhöhe, Blütezeit, Störungstoleranz, Samengröße und Wurzeltiefe berücksichtigt. Alle ausgewählten Arten sind in Ungarn heimisch.