

Dr. Bernhard Krautzer und Dr. Wilhelm Graiss, Abteilung Vegetationsmanagement im Alpenraum, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Nachhaltige Begrünung der Fahrgassen im Intensivobstbau

Moderne Bewirtschaftung im Obstbau führt zu einem intensiven Befahren der Fahrgassen mit stetig steigenden Gewichten von Maschinen und Geräten. Diese mechanischen Belastungen führen zu instabilen Begrünungen, Bodenverdichtung, schlechter Befahrbarkeit. Gibt es unter diesen Rahmenbedingungen überhaupt noch die Möglichkeit, eine ausdauernde, dichte und erosionsstabile Begrünung der Fahrflächen in Obstanlagen zu etablieren und auch zu erhalten? Im Rahmen mehrerer Praxisversuche der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in Zusammenarbeit mit der Versuchsstation Haidegg und der Fachschule Silberberg wurden die Grundlagen und Möglichkeiten einer erfolgreichen Dauerbegrünung im Obstbau, von der Verwendung modernster Anlagentechnik bis hin zur Auswahl geeigneter Begrünungsmischungen und deren richtiger Pflege, untersucht.



Moderne Saattechnik, der Schlüssel zur erfolgreichen Etablierung von Obstbaubegrünungsmischungen

Technik aus der Grünlandbewirtschaftung als Grundlage des Erfolgs

Feinsämereien, wie sie in Obstgartenbegrünungsmischungen enthalten sind, benötigen ein möglichst feinkrümeliges, gut abgesetztes Saatbett mit ausreichender Rückverfestigung des frisch bearbeiteten Bodens. Mit welcher Technik lassen sich diese Vorgaben in der Praxis am besten erfüllen?

Die auf den meisten Betrieben zum Einsatz kommende Kreiselegge erfüllt normalerweise die Anforderungen an die Schaffung eines feinkrümeligen Saatbeets. Für eine ausreichende Rückverfestigung des Bodens ist aber zusätzlich der Einsatz geeigneter Packerwalzen notwendig. Das Saatgut muss seicht bis oberflächlich, max. 0,5 cm tief abgelegt werden.

Nur durch eine ausreichende Rückverfestigung gelangt dann wieder Kapillarwasser an die Oberfläche, welches die flach abgelegten Keimlinge, vor allem in Trockenperioden, dringend benötigen. Zu empfehlen sind nach unseren Erfahrungen bei Verwendung der Kreiselegge daher zwei getrennte Arbeitsgänge. Der Erste für Kreiseln und Aussaat der Feinsämereien gefolgt von separatem Walzen (eine Kombination der Arbeitsgänge ist aufgrund der hohen Gerätengewichte nicht ratsam).

In der Praxis außerordentlich gut bewährt hat sich der Einsatz der ursprünglich für das Grünland konzipierten Übersaatgeräte mit für den Obstbau angepassten Arbeitsbreiten. Im Rahmen der verschiedenen Praxisversuche konnten die besten Ergebnisse mit einer Kombination aus vorangehendem Kreiseln, Übersaat mit oberflächlicher Ablage der Feinsäme-



Begrünungen im Spätsommer etablieren sich im Regelfall sehr gut



Kurzwüchsig und biomassearm. Moderne Begrünungsmischung in Haidegg, drei Jahre nach der Anlage

reien mittels Güttler-Übersaatgerät sowie nachfolgendem Walzen mit einer Prismenwalze erreicht werden. Die weit verbreiteten Glattwalzen sind nicht bzw. nur als Notlösung geeignet! Frische Ansaaten benötigen in jedem Fall eine Startdüngung. Bei ausreichenden Phosphor- und Kaligehalten im Boden reicht eine Startdüngung mit etwa 40 kg N/ha, bei Saatgutmischungen mit Klee kann man auf 20-30 kg N/ha reduzieren.

Sowohl eine Frühjahrs- als auch eine Herbstanlage kommen für die Aussaat in Betracht. Wichtig ist dabei, eine zu frühe Anlage vor Anfang April zu vermeiden. Im milden Obstbauklima ist der Zeitraum vom letzten Augustdrittel bis spätestens Mitte September optimal für eine Einsaat geeignet. Im Bereich der Fachschule Silberberg wurde auch erfolgreich mit Einsaaten im Herbst vor der Pflanzung experimentiert, die, soweit im praktischen Betriebsmanagement umsetzbar, durchaus zu empfehlen sind.

Regelmäßige Nachsaat der Fahrgassen ist sinnvoll

Extreme Belastungen und feuchte Witterung führen immer wieder zur Schädigung der Begrünungen. Bei Vorhandensein moderner Übersaatgeräte ergibt sich auch die Möglichkeit einer regelmäßigen Nachsaat der Dauerbegrünungen im Bereich der Fahrgassen. Die Nachsaat kann ebenfalls im Frühjahr oder Herbst

durchgeführt werden. Die Saatmengen sind dabei im Vergleich zur Neuanlage zu halbieren.

Eigenschaften guter Dauer-Begrünungsmischungen

Guter Erosionsschutz (= hohe Vegetationsdeckung), gute Befahrbarkeit, hohe Persistenz gegen mechanische Schädigung, geringer Pflegeaufwand und geringe Wasser- und Nährstoffkonkurrenz gelten als grundlegend erwünschte Eigenschaften einer guten Begrünungsmischung.

Nach wie vor wird gerne auf günstige Begrünungsmischungen aus landwirtschaftlichen Sorten zurückgegriffen. Bei der züchterischen Bearbeitung von landwirtschaftlichen Sorten liegt das Zuchtziel aber immer in einer Maximierung der Biomasseproduktion. Im Gegensatz dazu liegen die züchterischen Zielsetzungen bei Sorten für Rasenflächen oder Landschaftsbau in niedrigem Wuchs und guter Rasenbildung, bei geringer Biomasseproduktion und guter Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchung.

Diese theoretischen Überlegungen zur Mischungsgestaltung wurden von den Ergebnissen eines Praxisversuches eindrucksvoll bestätigt. Die untersuchte Dauerbegrünungsmischung aus landwirtschaftlichen Sorten erreichte im ersten Jahr nach der Ansaat ei-

nen Biomasseertrag von 77 dt/ha. Die Vergleichsmischung aus geeigneten Rasensorten plus Kräuter produzierte nur etwas mehr als die halbe Biomasse. Bei der reinen Gräsermischung aus Rasensorten lag der Biomasseertrag gleich um 55 % unter jenem der landwirtschaftlichen Mischung! Entsprechend geringer ist auch die von solchen Mischungen verursachte Wasser- und Nährstoffkonkurrenz. Bei Verwendung von Begrünungsmischungen mit geeigneten Rasensorten lässt sich also, auch bei zusätzlicher Einmischung von Kräutern, eine deutliche Einsparung der notwendigen Mulchgänge aber auch eine stark verringerte Belastung der Mulchgeräte erreichen.

Zusammenfassung

Mit Übersaatgeräten, wie sie für Anlage und Nachsaat von Grünlandbeständen entwickelt worden sind, lassen sich auch im Obstbau Dauerbegrünungen nach dem heutigen Stand der Technik etablieren. Regelmäßige Nachsaat solcher Bestände bietet, auch bei starker Beanspruchung, die Möglichkeit Lücken wieder zu schließen und einen hohen Anteil erwünschter Arten und Sorten in den Begrünungen zu erhalten.

Gute Begrünungsmischungen sollen in erster Linie aus geeigneten Gräser-Rasensorten zusammengesetzt sein. Sie sind persistent gegen mechanische Beanspruchung, regenerationsfreudig, haben eine geringe Biomasseproduktion und üben wenig Wasser- und Nährstoffkonkurrenz aus. Auch mehrere Jahre nach der Ansaat präsentieren sich die modernen Obstbaumischungen dichtrasig, mit geringer Verunkrautung. Zur Hebung der Biodiversität kann sich bei richtiger Artenwahl auch eine Reihe von erwünschten Kräutern langfristig in den Begrünungen etablieren.

Mischungen, die anhand der Ergebnisse der Versuche in Haidegg und Silberberg zusammengestellt wurden, sind inzwischen im Handel erhältlich.

Bezug unter: <http://www.saatbau.at/deutsch/downloads.html>

W1 Gumpensteiner Dauerbegrünungsmischung für Obst- und Weinbau in tiefen und mittleren Lagen	
Anwendungsbereich:	Langsamwüchsige, biomassearme, strapazierfähige Dauerbegrünungsmischung
100% Gräsermischung bestehend aus:	Rotschwengel horstb. (<i>Festuca rubra commutata</i>), Rotschwengel ausläufertr. (<i>Festuca rubra rubra</i>), Rotschwengel kurzausläufertr. (<i>Festuca rubra trichophylla</i>), Englisches Raygras (<i>Lolium perenne</i>), Wiesenrispe (<i>Poa pratensis</i>)
Ansaat:	Ansaat der Begrünung ist von Anfang April bis Mitte September möglich. Die Samen werden auf gut verfestigtem, feinkrümeligem Boden oberflächlich ausgesät und anschließend mit einer Profilwalze gewalzt. Durch spezielle Sortenwahl kann die Anzahl der notwendigen Mulchgänge im Vergleich zu herkömmlichen Mischungen deutlich reduziert werden. Die Mischung eignet sich auch zur Nachsaat von lückigen Beständen mittels geeigneter Übersaattechnik.
Aussaatmenge:	4–5 g/m ² bei optimaler Bodenvorbereitung und Einsatz landw. Technik

W2 Gumpensteiner Dauerbegrünungsmischung für Obst- und Weinbau für trockene Standorte	
Anwendungsbereich:	Langsamwüchsige, biomassearme, strapazierfähige Dauerbegrünungsmischung für Wein- und Obstbau
100% Gräsermischung bestehend aus:	Rotschwengel horstb. (<i>Festuca rubra commutata</i>), Rotschwengel ausläufertr. (<i>Festuca rubra rubra</i>), Rotschwengel kurzausläufertr. (<i>Festuca rubra trichophylla</i>), Schafschwengel (<i>Festuca ovina</i>), Englisches Raygras (<i>Lolium perenne</i>), Wiesenrispe (<i>Poa pratensis</i>)
Ansaat:	wie oben
Aussaatmenge:	wie oben

W3 Gumpensteiner Dauerbegrünungsmischung für Obst- und Weinbau für alle Lagen	
Anwendungsbereich:	Artenreiche, blühende, strapazierfähige Dauerbegrünungsmischung mit tiefwurzelnden Kräutern für Wein- und Obstbau
90% Gräsermischung bestehend aus:	Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Kammgras (<i>Cynosurus cristatus</i>), Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Horstrotschwengel (<i>Festuca nigrescens</i>), Furchenschwengel (<i>Festuca rupicola</i>), Wiesenrispe (<i>Poa pratensis</i>)
10% Kräutermischung bestehend aus:	Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Karthäusernelke (<i>Dianthus carthusianorum</i>), Margerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>), Gemeines Leimkraut (<i>Silene vulgaris</i>), Wiesensalbei (<i>Salvia pratensis</i>)
Ansaat:	wie oben; Alternativ zum Mulchen eignet sich die Mischung auch zum Walzen mittels geeigneter Technik.
Aussaatmenge:	wie oben