

# Extensives Mulchen der vorhandenen Vegetation in der Fahrgassenmitte

---

## 1 Sinn und Zweck

Das extensive Mulchen der vorhandenen Vegetation in der Fahrgassenmitte stellt je nach Pflanzenarten, die sich etablieren, Nahrung und Lebensraum vor allem für Insekten zur Verfügung:

- Nektar und Pollen für Blütenbesucher offenblütiger Pflanzen (z.B. viele Wildbienenarten, Schwebfliegen, Florfliegen, Schlupfwespen) sofern offenblütige Pflanzen wie Wilde Möhre oder Hahnenfuß sich im Streifen einstellen.
- Nektar und Pollen für Blütenbesucher von Kleearten (z.B. Hummeln, Honigbienen, verschiedene Wildbienenarten) sofern diese vorkommen und zur Blüte kommen (Weißklee kommt fast immer vor)
- Gräserpollen für Arten, die Pollen benötigen z.B. verschiedene Raubmilbenarten
- Nahrung und Lebensraum für Insekten, die an heimischen Gräsern und ggf. auch Kräutern leben (Wanzen, Käfer, Heuschrecken, Larvenstadien von Tagfaltern je nach Schnittintervall)
- Beutetiere für räuberische Insekten und Spinnen (Blattläuse, andere Insekten)

Werden die Blühstreifen in jeder Fahrgasse angelegt, kann 1 ha Obstfläche ungefähr 1600 m<sup>2</sup> hochstehende Vegetation, im Idealfall mit blühenden Kräutern, zur Verfügung stellen ohne dass Produktionsfläche verloren geht. Gleichzeitig dienen die Streifen der Nützlingsförderung.

Außerdem tragen die Streifen zur Erhöhung des Erlebniswertes einer Landschaft bei und könnten ggf. Teile einer Biotopvernetzung darstellen.

---

## 2 Durchführung

Die Fahrgassen werden mit einem Mulchgerät bewirtschaftet, bei dem der Mittelstreifen ggf. ausgespart werden kann. Rechts und links vom Mittelstreifen wird häufiger gemulcht. Der Mittelstreifen wird 1-2 mal jährlich jede zweite Fahrgasse alternierend gemulcht.



Abb. 1: Streifen hochstehender Vegetation in der Fahrgassenmitte (Fotos Jutta Kienzle)

## 2.1 Pflege

### Wichtig beim Mulchen:

- Man sollte auf jeden Fall die Vegetation nicht ganzjährig stehen lassen, sondern im Jahresverlauf mindestens 1-2 mal mulchen. Ein Altgrasstreifen macht in der Fahrgassenmitte keinen Sinn!
- Nie auf einmal alles abmulchen sondern alternierend immer in jeder zweiten Fahrgasse mulchen. Kommt dieser Streifen wieder zur Blüte, kann der nebenliegende gemulcht werden.
- Mahdgut möglichst nicht auf dem Streifen ablegen
- **Nie die ganze Fahrgasse stehenlassen**, vor allem nicht bei Junganlagen (Mäuse, ggf. auch Schädlingsprobleme) sondern neben den Blühstreifen öfter mulchen. Dafür ist ein spezielles Mulchgerät notwendig

### Richtige Schnitthöhe

Die Blattrosetten bleiben stehen, für Mäuse bleibt wenig Deckung und es gibt Luft und Licht für die Keimung neuer Samen. Je nach Witterung in der Folgezeit und Feldmausdruck sollte die Höhe variiert werden. Bei unebenen Fahrgassen ist dies ggf. zu berücksichtigen. Bei Trockenheit höhere Schnitttiefe! Tiefer als 15 cm sollte die Schnitttiefe in der Regel nicht sein.

### Mulchtermine

Annähernd 2-3 Wochen nach der Apfelblüte sollte in der Regel in der ersten Fahrgasse der erste Schnitt erfolgen. Wenn dann Margariten blühen werden diese erfasst, sie bleiben aber in der zweiten später gemulchten Fahrgasse am Blühen und können sich dort ggf. auch aussamen.

Ist die Vegetation sehr wüchsig und sind Gräser ein Konkurrenzproblem, kann auch kurz vor der Apfelblüte ein erster relativ hoher Schnitt aller Fahrgassen erfolgen, um die Wuchshöhe und das Graswachstum einzugrenzen.

Ist die Vegetation relativ wenig wüchsig, kann auch bis Ende Mai/Anfang Juni mit dem ersten Schnitt gewartet werden. Später sollte dieser aber nicht erfolgen sonst vergrasen die Blühstreifen auf Dauer.

## 2.2 Mulchgeräte

### Umbau vorhandener Mulchgeräte

Bei einigen Mulchgeräten kann das mittlere Messer entfernt werden so dass ein Streifen in der Mitte stehenbleibt und rechts und links vom Blühstreifen gemulcht werden kann. Das ist aber nicht bei allen Geräten möglich. Allerdings kann mit einem solchen Gerät nicht der Mittelstreifen geschöpft (höhere Mulchhöhe) und gleichzeitig der Rest der Fahrgasse kurz gemulcht werden.

## Speziell für Anlagen mit Fahrgassenblühstreifen konzipierte Mulchgeräte

### Humus OMB Kreiselmulcher:

3 Messerkreisel, Mittelkreisel aushebbar und höhenverstellbar,

- Schröpfschnitt möglich,
- variable Arbeitsbreite,
- Blühstreifenbreite 40 cm
- Legt das Gras auf dem Baumstreifen ab
- Bei hohem dichtem Blühstreifen gelegentlich überfordert wenn geschröpft werden soll
- Mähgut wird direkt abgelegt, kann nicht auf den Baumstreifen geworfen werden



Foto Martina Zimmer

### AEDES Blühstreifen.Serie BAS

- Robuste Bauweise, schnelles Fahren möglich
- Aussparung 80 - 100 cm, die Breite wird individuell gefertigt
- kein Schröpfschnitt möglich
- Ablage des Mähguts in den Baumstreifen möglich



Foto Jutta Kienzle

Es wird viel diskutiert, ob Mähen statt Mulchen insektenschonender wäre und wie eine solche Technik beschaffen sein müsste. Derzeit sind noch keine entsprechenden Geräte verfügbar.

### **2.3 Angepasstes Nagermanagement**

Empfehlungen für ein angepasstes Nagermanagement mit Blühstreifen in der Fahrgasse siehe Anhang.

**Wichtig! Keinesfalls darf man bei diesem Mulchsystem das Nagermanagement reduzieren, weil die Spuren nicht so auffällig sind!**

---

## **3 Ergebnisse und Erfahrungen aus dem Projekt**

*Vorteile von Blühstreifen ohne vorangegangene Einsaat:*

Einfache Durchführung: Abgesehen von der technischen Ausrüstung (Blühstreifenmäher) muss keine weitere besondere Technik im Obstbaubetrieb vorgehalten werden. Daher wird für die anerkannt ökologisch wirtschaftenden Betriebe keine Ausnahmegenehmigung benötigt, die mit der Verwendung konventionell gehandelten Saatguts verbunden wäre. VWV-zertifiziertes Regio-Saatgut ist in den im Rahmen des Projektes verwendeten FÖKO-Mischungen in Bioqualität leider nicht verfügbar.

Kein Auffräsen – gute Befahrbarkeit: Da das Auffräsen des Gassenmittelbereichs nicht notwendig ist, entsteht kein Bereich, der nur schwach mit Vegetation versehen ist. Insbesondere in der Zeit nach dem Auffräsen, wenn der Mittelbereich noch keine ausgeprägte Vegetationsdecke aufweist, kann es im Zuge von Pflanzenschutzmaßnahmen bei Nässe im Frühjahr zu Erschwernissen bei der Bewirtschaftung von Obstanlagen kommen. Das von den Obstbauern bei starker Nässe teilweise stark spurversetzte Fahren wird allerdings auch bei nicht-ingesäten Blühstreifen in der Mitte etwas schlechter funktionieren als bei einer flächig

gemulchten Grasschicht, welche technisch die günstigsten Voraussetzungen für die Befahrbarkeit bietet.

Vergleichsweise kostengünstiges Verfahren: Die Kosten für das relativ teure Saatgut können eingespart werden. Gewisse Mehrkosten entstehen zwar bei der Anschaffung der Blühstreifenmäher (entweder Blühstreifenmulcher bei dem die Fahrgassenmitte permanent ausgespart wird, oder verstellbarer Spezialmäher), diese Kosten halten sich, gemessen an den obstbaulichen Kulturkosten aber im Rahmen.

Einheitliches Bodenniveau bleibt erhalten: Ein gewisser Vorteil von Ansiedlungsverfahren für Blühstreifen, die ohne ein zusätzliches (nachträgliches) Auffräsen des Mitteteils der Fahrgassen auskommen ist, dass das Erdniveau innerhalb der Fahrgasse ausgeglichen bleibt. Beim Auffräsen der Fahrgassenmitte entsteht häufig ein gegenüber den Fahrspurbereichen leicht erhöhter Damm, der beim flachen Mulchen, z. B. im Herbst, mit erfasst werden kann.

*Nachteile von Blühstreifen ohne vorangegangene Einsaat:*

Relativ wenige Arten: Verglichen mit Blühstreifen, die durch Aussaat mit Bodenvorbereitung entstanden sind, sind die lediglich durch die Anpassung der Mähetechnik entstandenen Blühstreifen relativ artenarm. Dieser Effekt ist stark abhängig von den jeweiligen Gegebenheiten. Besonders auf nährstoffreichen Standorten ist die Etablierung artenreicher Pflanzengesellschaften ohne Umbruch (Fräsen etc. des Mittelstreifens) in der Fahrgasse fast nicht möglich. Regelmäßiges Mulchen fördert zudem einseitig die Gräser. Die Vielfältigkeit der bereits vorhandenen Vegetation ist ebenfalls ausschlaggebend für die Vegetationsentwicklung, die sich mit der Umstellung der Mähetechnik einstellt. Unter Umständen können kombinierte Verfahren (z.B. gassenweises, aktives Einbringen von Blühpflanzen abwechselnd mit Gassen ohne Einsaat) für ökologisch wirtschaftende Obstbaubetriebe praktikable Verfahren sein. Sind Blühstreifen in anderen Fahrgassen eingesät, gelingt die Ansiedelung von Kräutern u.U. leichter.

### **3.1 Erfahrungen in der Region Süd**

In der Region Süd werden erste Erfahrungen mit Blühstreifen meist gesammelt, indem man ein entsprechendes Mulchgerät anschafft und dann die Fahrgassenmitte extensiv mulcht. Wird eingesät, werden meist auch die restlichen Anlagen mit dem Blühstreifenmulcher bewirtschaftet. So können auch erste Erfahrungen mit dem Nagermanagement gesammelt werden.

---

## **4 Dokumentationsbedarf für die Kontrollstelle**

Nicht relevant

---

*Autorinnen: Jutta Kienzle, Martina Zimmer*

## Nagermanagement in Anlagen mit Blühstreifen

### Wichtig zu wissen

Ab Ende Juni bis in den Herbst hinein wandern Jungmäuse aus der Umgebung in die Anlagen ein und/oder Jungmäuse aus der Anlage suchen einen neuen Bau. In dieser Saison ist das Risiko für einen Neubefall am höchsten. Bei Feldmäusen gibt es nach dem Abernten und der Wiederbewirtschaftung der Getreidefelder oft eine starke Wanderbewegung. Einwandernde Mäuse suchen zunächst schnell nach vorhandener Deckung bzw. nach Bereichen, wo sie sich schnell eingraben können.

Erste Wahl ist dabei ein bereits vorhandenes Gangsystem aufgrund eines Vorbefalls. Ist eine Anlage bereits unterwandert, ist die Deckung der Blühstreifen von untergeordneter Bedeutung (auch Feldmäuse wandern bevorzugt in Anlagen ein, wo im Vorfeld Schermausbefall herrschte und Gangsysteme Deckung bieten).

Zweite Wahl sind dann entweder der Baumstreifen mit seiner lockeren Erde, wo man sich schnell eingraben kann, oder der Blühstreifen, der gute Deckung während des Eingrabens und gleichzeitig attraktive Nahrung bietet. Für Feldmäuse mit ihren oberflächlichen Bauen und Gängen ist der Blühstreifen mit gleichzeitig gut erreichbar gutem Futter attraktiver als der Baumstreifen. Bei Schermäusen, die tiefer graben und dann in den Bauen gut geschützt sind, hängt es auch davon ab, wie hart der Boden im Blühstreifen im Vergleich zum Baumstreifen ist. Sie legen aber auf jeden Fall relativ oberflächliche lange Fraßgänge unter dem Blühstreifen mit seinem attraktiven Futter an.

Die Mäuse finden im Blühstreifen also gute Bedingungen vor, konzentrieren sich meistens dort und werden so vom Baumstreifen und dem Benagen der Bäume im Sommer eher abgelenkt. Man kann also gezielter suchen und hat meist mehr Zeit dazu bevor Schäden entstehen.



Abbildungen: Oben links: Feldmausloch mit davor liegender, frisch ausgeschobener Erdhalde. Die pelletartige Verklumpung des Auswurfs ist typisch für sandig-lehmige Böden. Unten links: Frischer Kot und abgebissene Pflanzenteile in den Laufrinnen sind ein sicherer Hinweis darauf, dass hier Feldmäuse aktiv sind. Oben rechts: Erdwühlungen der Schermaus. Die Haufen sind flach, ungleichmäßig geformt und unregelmäßig verteilt. Häufig ist auf kleiner Fläche massiv gewühlt. Unten rechts: Diese Verwühlprobe wurde von einer Schermaus zugeschoben. Die Tiere schließen Offenstellen von einer oder von beiden Seiten mit einem massiven Erdpfropfen. Fotos Bernd Walther.

## Angepasstes Nagermanagement mit Blühstreifen in der Fahrgasse

Der Blühstreifen in der Fahrgasse sollte 2-3 mal im Jahr alternierend geschöpft werden, so dass immer etwas blüht aber gleichzeitig die Vegetation nicht immer hochsteht (Stören!). Das Mäusen sollte möglichst jeweils kurz nach dem Schröpfen im jeweiligen Blühstreifen erfolgen wenn die Baue der Feldmäuse bzw. die Erdhaufen der Schermaus gut sichtbar sind. Mäusen und Mulchen muss also zeitlich aufeinander abgestimmt werden.

Wenn die Schermaus wenig „schieben“ und wenig Erdauswurf sichtbar ist, sollte man den Blühstreifen entlanglaufen und alle paar Meter mit dem Suchstab nach den oberflächlichen Fraßgängen stochern. Sind diese relativ oberflächlich, kann man mit ein wenig Erfahrung auch auf den Stiefelabsätzen über die Blühstreifen laufen und spürt dann das Nachgeben des Bodens unter den Absätzen dort, wo Gänge sind.

Besonders bei Feldmausdruck sollte die Vegetation in der Fahrspur neben den Blühstreifen kurzgehalten werden.

---

### Was man nicht tun sollte

- Höhere Vegetation im Baumstreifen stehenlassen, wenn der Blühstreifen überall abgemulcht wird. Wenn vor der Ernte der Blühstreifen eingekürzt werden muss und man keine Bodenbearbeitung im Baumstreifen machen kann wegen herabhängender Früchte dann den Blühstreifen nur auf 25 cm schröpfen, so dass er bei den Erntearbeiten nicht im Weg ist aber den Mäusen trotzdem noch Deckung und Futter bietet.
- Die Vegetation in der ganzen ggf. noch kleereichen Fahrgasse höher stehenlassen. Während die langen schmalen Blühstreifen für Räuber gute Jagdmöglichkeiten bieten, haben sie in einer hochstehenden Fahrgasse wenig Chancen so dass besonders Feldmäuse sich intensiv vermehren können. Die Baue reichen dann bis an den Baumstreifen, so dass ein hohes Risiko für Baumschäden besteht.
- Die Blühstreifen in der Fahrgasse das ganze Jahr stehenlassen ohne zu mulchen oder nur sehr hoch (über 30 cm) schröpfen. Das ist vor allem in Feldmaus-Befallslagen riskant, da diese dann nie gestört werden.
- Das Nagermanagement vernachlässigen, weil man die Baue im Blühstreifen vom Trecker aus nicht so gut sieht.

---

### Wenn das Vegetationsmanagement und das Nagermanagement betriebsbedingt doch einmal stark vernachlässigt wurde – was tun?

Zuerst den Baumstreifen freimachen und die Fahrspur kurz mulchen.

Dann einen Blühstreifen schröpfen und in dieser Fahrgasse abfangen, dann den nächsten schröpfen und dort abfangen.

**Keinesfalls zuerst die Blühstreifen abmulchen auch wenn dort die meisten Baue sind!!**