



Jörg Voit, Josef Platzer

## Bodenbearbeitungs- geräte Teil 3 Fadenmäher Solo auf einem Mulch- gerät aufgebaut



Hier geht's  
zum Video  
(Sie sehen  
die Arbeits-  
weise im  
Obstbau,  
sowie die ers-  
ten Versuche  
im Weinbau,  
mit der  
einseitigen  
Mulch-Bürst-  
variante.)

Aus unserer Vorstellungreihe der Bodenbearbeitungsgeräte widmen wir uns heute den Fadenmähern. Diese werden im Obstbau sowie im Weinbau in unterschiedlichen Ausführungen und diversen Maschinenkombinationen eingesetzt.

### Einsatzzeitpunkt

Der Einsatz von Fadenmähern ist während der ganzen Saison möglich. Wir setzen ihn im Frühjahr nach der Bearbeitung mit der Kreiselegge bis kurz vor der Ernte ein. Die Anzahl der Überfahrten hängt dabei stark von der Witterung und dem Auflaufen des Unkrautes ab. Mit zunehmender Reife der Äpfel wird die Bearbeitung auch schwieriger, da die Gerüstäste beginnen, nach unten zu hängen und von den Mähgeräten beschädigt werden können. Dies stellt im Weinbau kein Problem dar, allerdings gilt es bei der Bearbeitung mit Bürstsystemen, den Zeitraum um die Blüte mit Vorsicht zu behandeln. Hier ist der Weinstock, abhängig von der Sorte, besonders empfindlich auf Verletzungen im Stammbereich. Mit Fadenmähern ist es außerdem möglich, bereits hohes Unkraut und Wurzelasläufer zu entfernen. Es werden auch enge Stellen und der stammnahe Bereich gut miterfasst. Da keine direkte Bearbeitung des Bodens stattfindet, sind diese Geräte auch für Steillagen gut geeignet und schonen das Bodenleben.

### Arbeitsweise und Erfahrungen im Obstbau

Im Obstbau setzen wir einen Fadenmäher der Firma „KOL“ ein, der auf unseren Geräteträger der Firma Rinieri einseitig aufgebaut wurde. Der Geräteträger wird auf der Fronthydraulik befestigt, wodurch die Kombination mit anderen Bearbeitungsgeräten wie z.B. einem Mulcher ermöglicht wird. Das

ist allerdings nur dann möglich, wenn ausreichend Fläche zum Wenden vorhanden ist. Der Antrieb des Fadenmähers erfolgt über einen Ölmotor, der vom Geräteträger versorgt wird. Der Mähkopf kann über die Hydraulik des Traktors in alle Richtungen bewegt werden. Somit kann auch die Bearbeitungstiefe geregelt und ideal angepasst werden. Als Fäden verwenden wir etwa 14 mm breite und 7 mm dicke Gummibänder mit Gewebeeinsatz.



Diese werden vor der Montage auf eine Länge von 80 cm zugeschnitten und dann auf dem Gestänge montiert. Eine automatische Längenverstellung ist somit nicht möglich, beim Wechseln muss das gesamte Gestänge zerlegt und jeder Faden einzeln getauscht werden. Das erfordert allerdings nur wenige Handgriffe. Als Alternative ist es auch möglich, herkömmliche Fäden zu verwenden, die es in jeder beliebigen Stärke und Festigkeit gibt. Testungen der



verschiedenen Fadenmaterialien finden weiterhin laufend statt. Es können auch verschiedene Fäden miteinander kombiniert werden.



Die breiten Gummibänder bieten den Vorteil, dass sie die Bäume wenig bis gar nicht verletzen und der Abrieb sehr gering ist. Die Haltbarkeit der Bänder kann zusätzlich verlängert werden, indem die Bearbeitung kurz nach Niederschlägen oder in den Morgenstunden erfolgt, wodurch zusätzlich die Staubentwicklung reduziert wird. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt ca. 4 km/h, hängt aber stark von der Bewuchsstärke ab.

## Arbeitsweise und Erfahrungen im Weinbau

Im Weinbau kommt eine Mulchbürstkombination der Firma „Maschinen Held-Lindner“ zum Einsatz. Hierbei wurden die Mähbürsten auf einen linear verschiebbaren Mulcher der Firma „Aedes“ aufgebaut.



Die Bearbeitung findet hier beidseitig statt. Die Bürsten sind allerdings so konstruiert, dass sie bei jedem Mulcher nachgerüstet werden können. Der Mulcher wird an die Heckhydraulik angebaut. Durch die Wendesitzeinrichtung wird die Mulch-Bürst Kombination allerdings in Fahrtrichtung geschoben, was die Ge-

nauigkeit und den Arbeitskomfort wesentlich erhöht. Die Arbeitsweise unterscheidet sich allerdings etwas von der eines herkömmlichen Fadenmähers. Die Mähbürsten sind sehr kompakt gebaut und mit breiten Gummibändern bestückt, die mit geringer Drehzahl betrieben werden. Dadurch kommt es auch zu einer schwächeren Abnutzung dieser Bänder und einer geringeren Belastung der Umwelt durch Rückstände.

Positiv hervorzuheben ist, dass durch die Aufhängung der Bürste auf ein Parallelogramm kleine Fahrfehler ausgeglichen werden und es somit zu weniger Stockverletzungen als bei einer starren Montage kommt. Ein relativ geringer Ölbedarf ergibt sich dadurch, dass die beiden Bürsten in Serie geschlossen sind, dieser liegt bei ca. 16 l/min. Die Ölversorgung bei unserem Traktor (Carraro), ist in zwei Kreise getrennt, einen externen Kreis mit Zusatztank und Kühler zum Antrieb der Bürsten und den traktoreigenen, um die Bewegungen (linearer Verschluss) des Mulchers durchzuführen. Allerdings gibt es hier schon verschiedene Lösungen einer traktorunabhängigen Ölversorgung.

Die Kombination der beiden Geräte ermöglicht es, zwei Arbeitsschritte mit einer Überfahrt zu erledigen. Die Mähbürsten entfernen das Gras und Teile der Stockaustriebe im Pflanzstreifen und befördern sie unter den Mulcher, wo sie anschließend zerkleinert werden. Es ist auch eine Bearbeitung von schon sehr hohen und verholzten Unkräutern möglich. Durch die sehr kompakte und kurze Bauweise des Mulchers ist eine hohe Wendigkeit und sehr gute Gewichtsverteilung vor allem im Steilhang gegeben. Mit einer Arbeitsgeschwindigkeit zwischen 3,5 bis 4 km/h wird ein zufriedenstellendes Arbeitsergebnis erreicht. Vor allem in Richtung schonende Unterstockbearbeitung und Wirtschaftlichkeit! Die Arbeitsweise ist in unserem Video sehr gut zu erkennen.

Das ist nur ein kleiner Auszug, aus den vielen mittlerweile verfügbaren mechanischen Zwischenstockbearbeitungssystemen, allerdings darf man eines nicht vergessen!! Auch das beste System ist nur so gut, wie das Verständnis des Bedieners für Pflanze und Maschine.



Durch das Parallelogramm können kleine Fahrfehler ausgeglichen werden.



Hier geht's zum Video (Aktuell im Test: Die Mulchbürstenkombination der Fa. Held-Lindner. Sie ermöglicht gleichzeitig eine beidseitige Bearbeitung)