

Mulch und Direktsaat im Nordburgenland

Julian Köller bewirtschaftet einen Ackerbau- und Putenmastbetrieb in Stöttera. Seine wichtigsten Frühjahrskulturen sind Zuckerrüben und Mais. Bei deren Anbau versucht er folgende Grundsätze einzuhalten:

- Keine Schwarzbrache, Zwischenfruchtanbau vor Sommerungen immer, wenn es der Erntetermin der Vorfrucht erlaubt
- Dichte Begrünungsbestände durch frühen Saattermin, sorgfältigen Anbau und vielfältige Mischung
- Möglichst lange Bodenbedeckung im Frühjahr
- Walzen von Begrünungen anstelle von Häckseln (Das Bodennah-Bringen von Begrünungen wurde in einem eigenem Artikel beschrieben und im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer veröffentlicht. Nachlesen können Sie dies unter [bgld.lko.at – Grundwasserschutz - Bodenschutz-Landtechnik](https://bgld.lko.at/bodenschutz-landtechnik+2500+2405134) <https://bgld.lko.at/bodenschutz-landtechnik+2500+2405134>)

Die gewalzten Begrünungsbestände bilden dichte, langstrohige Matten. Zum Vergleich wurde ein Streifen gehäckselt.



Abb.1: Zwischenfruchtbestand
Mitte: gehäckselte Begrünung
Links und rechts: gewalzte Begrünung
Aufnahme vom 23.1.2019

Direktsaat von Zuckerrüben

Die Aussaat von Zuckerrüben direkt in den Begrünungsbestand ist mittels Sämaschine mit folgenden Arbeitswerkzeugen geplant:

- Sternrad-Klutenräumer,
- Scheibenschar,
- Tiefenführungsrolle,
- Zwischendruckrolle,
- Andruckrolle



Abb.2: Einzelkorn-Sämaschine mit Sternrad-Klutenräumer, Scheibenschar, Tiefenführungsrolle, Zwischendruckrolle, Andruckrolle

Möglicherweise wäre der Einsatz einer gewellten Sechsscheibe (Coulter-Scheibe) zum Durchschneiden der Mulchmatte und für die Erzeugung von ausreichend Feinerde im Säschlitz vorteilhaft.

Abhängig von der folgenden Witterung und den Anteilen der einzelnen Zwischenfruchtarten werden im Frühjahr die Stängel unterschiedlich brüchig sein. Es ist zu erwarten, dass z.B. Phaceliastängel mürber sein werden als z.B. die Halme von Rauhafer oder Öllein. Es wird auch versucht werden, zur Erleichterung der Saat eine Messerwalze im Frontanbau einzusetzen.



Abb.3: Messerwalze

Mulchsaat von Mais

Bedingt durch den späteren Saattermin von Mais ist zu erwarten, dass die Zwischenfrucht-Biomasse bis zu diesem Zeitpunkt noch brüchiger sein wird.

Der Betrieb Köller kann aber keine Direktsaat von Mais direkt in die Mulchmatte durchführen, weil er im Frühjahr noch Mist ausbringen und einarbeiten will.

Zur Einarbeitung der unzerkleinerten Zwischenfrucht und des Wirtschaftsdüngers wird ein sechsbalkiger Federzinken-Grubber verwendet. Die Aufteilung der Zinken auf viele Balken ermöglicht einen großen Abstand zwischen den Zinken, sodass auch hohe Mengen an Biomasse eingearbeitet werden können.

Daraus ergibt sich eine Ausführung als gezogenes Gerät. Für den Betrieb Köller war dies kein Hindernis. Dies kann aber für Betriebe, die bisher nur Anbau-Geräte verwendet haben, eine Umstellung bedeuten. Falls dies auch auf Sie zutrifft, sollten Sie nachdenken, ob am eigenen Betrieb wirklich keine gezogenen Geräte eingesetzt werden können (z.B. aufgrund der Feldstruktur) oder ob es nur ungewohnt ist. Es lohnt sich jedenfalls, dies z.B. vor einer Neuanschaffung mit Vorführgeräten zu überprüfen. Vielleicht haben Sie bisher z.B. nur deshalb Begrünungen eingepflügt, weil Sie keine andere Technik zum Umgang mit großen Begrünungsmengen zur Verfügung hatten.



Abb.4: Sechsbalkiger Federzinken-Grubber

Die Einarbeitung soll möglichst flach erfolgen.

- Dadurch wird gewährleistet, dass die organische Masse im aeroben Bereich bleibt und gut verrotten kann. Die an der Oberfläche verbleibenden Reste bieten weiterhin eine Bodenbedeckung und damit Schutz vor Verschlammung. Dies verringert auch die Erosionsgefahr.
- Wenn die Oberkrume im Frühjahr abgetrocknet, die Unterkrume aber noch zu feucht ist, hilft eine flache Bearbeitung auch Schmierschichten zu vermeiden.
- Weiters soll der Boden vor der Saat nicht zu tief gelockert werden, damit das Saatgut guten Anschluss an das kapillar aufsteigende Bodenwasser hat.

Für eine gleichmäßig flache Bearbeitung ist ein enger Strichabstand (z.B. 15 cm) günstig. Wenn der Boden dabei auch ganzflächig durchgeschnitten werden soll, können z.B. Gänsefußschare verwendet werden.



Abb.5: Einsatz von Gänsefußscharen für ein flaches, ganzflächiges Durchschneiden

Für die Einhaltung einer gleichmäßig flachen Arbeit können gezogene Geräte z.B. über Fronträder und Nachlaufwalzen in der Tiefe geführt werden. Bei großem Zugkraftbedarf kann dies aber zu hohem Schlupf der Traktorräder führen. Dann ist es günstig, wenn ein Teil des Gerätegewichtes z.B. über hydraulische Zugkraftverstärker auf die Hinterachse des Traktors übertragen werden kann.



Abb.6:
Zugkraftverstärker zur Übertragung von Lasten vom Gerät auf die Traktor-Hinterachse

Zusammenfassung

- Durch Mulch- und Direktsaat wird die Bodenoberfläche vor Verschlämmung und Erosionsgefahr geschützt, das Bodenleben und der Humuserhalt gefördert etc.
- Je weniger zerkleinert das Mulchmaterial ist, desto länger andauernd ist der Bodenschutz. Dadurch steigen aber auch die Anforderungen an die Bodenbearbeitung und die Saattechnik.
- Wenn es das Bewirtschaftungssystem, die Bodenstruktur und die Sätechnik zulassen, ist die Direktsaat direkt in die Mulchmatte möglich.
- Wenn eine Bodenbearbeitung vor der Saat z.B. mit einem Grubber geplant ist, sollten die Zinken auf möglichst viele Balken und mit großem Abstand zueinander angeordnet sein.
- Ein enger Strichabstand und Gänsefußschare erleichtern ein ganzflächiges, flaches Durchschneiden.
- Auch wenn bisher nur Anbaugeräte verwendet wurden, sollte ausprobiert werden, ob gezogene Geräte die Einsatzmöglichkeiten erweitern können.
- Die Tiefenführung kann z.B. über Fronträder und Nachlaufwalzen erfolgen.
- Ein Zugkraftverstärker kann den Schlupf der Traktor-Hinterräder verringern.
- Nutzen Sie die überbetrieblichen Angebote für Mulch- und Direktsaat (z.B. Maschinenring) um Erfahrung mit dieser Technik auf Ihrem Betrieb zu sammeln!

Welche Erfahrungen haben Sie mit der Mulch- und Direktsaat gemacht?

Rufen Sie mich an! Tel. 02682/702/606

Willi Peszt