

## Kleegrasumbruch bei den Biofeldtagen 2021 – Teil 3: Spezialgrubber

Am 6. und 7.8.2021 fanden am Biolandgut Esterhazy in Donnerskirchen die Biofeldtage 2021 statt. Dabei waren folgende Beraterinnen und Berater der Bgld. Landwirtschaftskammer im Einsatz (in alphabetischer Reihenfolge):

- DI Andreas Brauneder
- Ing. Andreas Hombauer
- Ing. Dominik Köck
- Ing. Hannes Lehner
- DI Willi Peszt
- Ing. Wolfgang Pleier
- DI Ernst Praunseis
- DI Claudia Winkovitsch

DI Willi Peszt kommentierte die Maschinenvorführung zum Kleegrasumbruch. Dieser wird in einer Artikelserie mit mehreren Teilen dokumentiert und im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer veröffentlicht.

Teil 1: Pflug und Streifenlockerer

Teil 2: Standardgrubber

Teil 3: Spezialgrubber

Teil 4: Messerwalze, Kurzscheibeneggen und Kombinationsgeräte

Die bisher erschienenen Teile können Sie im Internet nachlesen unter [www.bgld.lko.at](http://www.bgld.lko.at) (Bodenschutz- Landtechnik) nachlesen. <https://bgld.lko.at/bodenschutz-landtechnik+2500+2405134>

Die Anzahl der Grubber war bei der Vorführung relativ groß, sodass deren Beschreibung auf zwei Artikel aufgeteilt werden musste. Um den Vergleich zu erleichtern wurden alle dreibalkigen Geräte mit Einebnungswerkzeugen und Packerwalze als Standardgrubber definiert und im zweiten Teil dieser Artikelserie beschrieben

In diesem Teil werden all jene Grubber beschrieben, die sich von den Standardgrubbern unterschieden. Es sind dies (in alphabetischer Reihenfolge):

- Kerner Corona C 450
- Treffler TG 500.1
- Treffler TF 530

Danke an alle teilnehmenden Firmen und Kooperationspartner!

## Kerner Corona C 450

Dieses Gerät wurde in zwei Versionen präsentiert:

- Mit Packerwalze und Nachlaufstriegel
- Mit Nachlauf-Striegelwalze

Bei beiden Versionen waren Fronträder, dreibalkiger Flügelschargrubber und Einebnungswerkzeuge eingesetzt.



Kerner Corona C 450 mit Packerwalze und Nachlaufstriegel

Der Wechsel des Nachläufers wurde durch ein Walzen-Schnellwechsel-System ermöglicht. Dieses erlaubt auch ein schnelles Abkoppeln des Nachläufers und eine Fahrt ohne Walze (mit Abstützung auf den Front-Stützrädern) Die kann z.B. sinnvoll sein, wenn eine Begrünung im Frühjahr flach abgeschnitten werden soll. Da nicht tiefer als auf Saattiefe gearbeitet wird, ist eine Rückverdichtung nicht notwendig. Der Verzicht auf eine Walze bei den oft noch feuchten Bedingungen in der Unterkrume entlastet die Hinterachse bei der Straßenfahrt und beim Wenden. Dadurch kann mit weniger Reifen-Innendruck gefahren werden.



Walzen-Schnellwechsel-System



Bei der Vorführung war anstelle der schweren Packerwalze eine Striegelwalze montiert. Diese drückt die abgeschnittenen Wiesenstücke nicht an, enterdet sie aber.



Striegelwalze



Weiters wurde das Schar-Schnellwechsel-System präsentiert. Je einfacher der Wechsel zwischen Schmalscharen und Flügel- bzw. Gänsefußscharen ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass er in der Praxis aus durchgeführt wird.

Grundsätzlich ist eine Anpassung der Scharform an die jeweiligen Bedingungen und Aufgaben der Bodenbearbeitung sehr sinnvoll. Für die tiefe Bodenbearbeitung werden schmale Schare, für ein flaches, ganzflächiges Arbeiten Flügel- bzw. Gänsefußschare benötigt. Wenn diese unterschiedlichen Arbeiten mit einem Gerät erledigt werden, ist ein Scharwechsel unumgänglich.



Schar-Schnellwechselsystem

Oftmals stellt sich aber erst am Feld heraus, dass ein Scharwechsel notwendig ist, z.B. wenn sie im Sommer einen Klee grasumbruch durchführen wollen, der harte Boden aber den Einzug der Flügelschare verhindert. Dann wird es sinnvoll sein, die Flügelschare zu demontieren und nur mit den Scharspitzen eine erste Bodenbearbeitung durchzuführen. Die Flügelschare müssen aber irgendwie vom Feld nach Hause transportiert werden. Spezielle Halterungen am Grubber sind dafür sehr geeignet.



Flügelschar-Halterungen am Grubber



## Arbeitsbild

Der Boden war bei der Vorführung eigentlich zu nass. Der Boden konnte zwar durchschnitten, Verschmierungen aber nicht ganz vermieden werden.

Die Stachelwalze drückte die abgeschnittenen Grassoden nicht an, sondern zerkleinerte und enterdete sie.



Arbeitsbild des Grubbers Kerner Corona C 450 mit Stachelwalze



## Treffler TG 500.1

Dieses Gerät wurde in einer gezogenen Ausführung präsentiert. Dadurch war auch eine große Baulänge möglich, die Front-Stützräder, einen vierreihigen Gänsefuß-Grubber, eine doppelte Ring-Packerwalze und einen dreireihigen Striegel integrierte.



Treffler TG 500.1



Hinter den Scharstielen waren Säschräuche montiert, die das Saatgut (z.B. aus einem Frontsätank) auf dem Bearbeitungshorizont ablegen würden. Grundsätzlich kann dieses System auch zur Aussaat von Hauptkulturen verwendet werden, da das Saatgut in einer definierten Tiefe abgelegt wird. Damit aber nicht tiefer als auf Saattiefe gearbeitet werden kann, bedarf es neben technischer Voraussetzungen des Gerätes (z.B. Tiefenführung über Frontstützräder und Packerwalze) v.a. aber ein ebenes Feld. Dieses muss vor dem Einsatz des Sä-Grubbers eingeebnet werden – z.B. durch diagonale Bearbeitung. Die ständige Bearbeitung in der gleichen Richtung z.B. parallel zu den Feldrändern begünstigt die Ausbildung von Bodenunebenheiten quer zur Hauptbearbeitungsrichtung.



Saatgutablage im Schatten des Gänsefußschares auf den Bearbeitungshorizont



Zur Schaffung eines ebenen Bearbeitungshorizontes wurden Gänsefußschare anstelle von Flügelscharen samt Scharspitze mit Untergriff eingesetzt.

Der Boden war feucht. Es konnte nicht überprüft werden, ob es einen Unterschied im Einzugsverhalten zwischen diesen beiden Scharformen gibt. Herkömmliche Gänsefußschare nutzen sich oftmals schnell im Bereich der Scharspitze ab. In der Praxis werden sie dann oft noch weiter verwendet, obwohl sie keine gute Arbeitsqualität mehr liefern. Zur Vermeidung dieses Problems wurden Gänsefußschare mit Hartmetall-Bestückung eingesetzt.



Aufgepanzerte Gänsefußschare

Der Treffler TG 500.1 wurde aufgrund einer Entscheidung der Firmenvertreter nicht beim Einsatz im unbearbeiteten Klee gras sondern nur nach der Vorarbeit durch den Treffler TF 530 vorgeführt. Daher wird dieses Gerät vorab beschrieben:



## Treffler TF530

Diese Federzahnegge wurde in der Ausstattung mit Front-Stützrädern, einem sechsreihigen Federzahn-Feld und einem dreireihigen Nachlaufstriegelein vorgeführt.



Treffler TF530



Der Einsatz einer Federzahnegge zur Vorarbeit des Klee grasumbruchs ist grundsätzlich sinnvoll. Die schmalen Schare mit engem Strichabstand reißen viele Rillen in den Boden. Ein ähnlicher Effekt wäre z.B. durch eine flach arbeitende Scheibenegge möglich. Ein nachfolgender Einsatz eines ganzflächig schneidenden Flügel- oder Gänsefußschar es wird daher nie so große Rasenstücke ausreißen wie ohne Vorarbeit.

Alle vorgeführten Kurzscheibeneggen (siehe Teil 4) waren auf die Tiefenführung durch eine Nachlaufwalze angewiesen. Sie drückten daher die ausgerissenen Grasbüschel wieder in den Boden. Dies begünstigt aber deren Wiederauwachsen und ist daher beim Klee grasumbruch unerwünscht.

Die Federzahnegge stützte sich auf die Fronträder ab, die ausgerissenen Grassoden wurden durch den dreireihigen Striegel zerkleinert und enterdet.



Federzahnzinken mit engem Strichabstand



## Arbeitsbild des Treffler TG 500.1 und des Treffler TF 530

Die Gänsefußschare des Treffler TG 500.1 schnitten nach der Vorarbeit durch die Federzahnegge die Grassoden in kleineren Stücken ab. Die Nachlaufwalze drückte diese aber wieder an. Der dreireihige Striegel war vielleicht nicht aggressiv genug eingestellt, um die angedrückten Stücke wieder loszureißen.

Bei der Vorführung musste unmittelbar nacheinander gefahren werden. In der Praxis ist es empfehlenswert, wenn zwischen den beiden Bearbeitungsgängen einige Zeit gewartet wird, damit die von der Federzahnegge losgerissenen Büschel abtrocknen können. Dann bröseln die anhaftende Erde auch beim Überrollen durch die Packerwalze besser ab und wird nicht komprimiert.

Bei der Beurteilung der Solo-Arbeit der Federzahnegge darf nicht der Anspruch einer ganzflächigen Arbeit gestellt werden. Dies kann sie bauartbedingt nicht erfüllen. Es zeigten sich aber viele kleine losgerissene Büschel. Auch wenn noch viele Graspflanzen weiterwachsen. Diese können bei der Folgebearbeitung entfernt werden. Die losgerissenen Grassoden bedeckten z.T. die noch verwurzelten. Letztere werden daher auch eine Zeit lang in ihrem Weiterwuchs gehemmt werden. Dies kann ausreichend sein, um z.B. in einem trockenen Sommer eine totale Austrocknung der Krume durch den Klee grasbestand zu vermeiden.

Generell erfordert ein zweimaliges, flaches Bearbeiten mit großer Arbeitsbreite vielleicht nicht mehr Zeit- und Dieselaufwand als ein einmaliges tiefes Bearbeiten mit schmaler Arbeitsbreite. Beim zweimaligen Bearbeiten kann aber der Effekt des zwischenzeitlichen Austrocknens und der Vermeidung von großen Grassoden genutzt werden.



## Arbeitsbild von Treffler TG 500.1 und Treffler TF 530

Vordergrund: Treffler TG 500.1 nach Vorarbeit mit Treffler TF 530

Hintergrund: Solo-Arbeit Treffler TF 530

## Zusammenfassung

- Grubber können durch eine Vielzahl an Möglichkeiten an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden – nutzen Sie die Möglichkeiten Ihres Gerätes!
- Front-Stützräder können zusammen mit einer Anhängung des Oberlenkers im Langloch (bei Anbaugeräten) und einer hinteren Abstützung am Nachläufer dazu führen, dass sich die Geräte gut an die Bodenoberfläche anpassen können und daher gleichmäßig flach arbeiten können.
- Auswechselbare bzw. entfernbare Nachläufer (bei Abstützung über Fronträder) erlauben die Anpassung an unterschiedliche Anforderungen.
- Schar-Schnell-Wechsel-Systeme begünstigen die tatsächliche Verwendung der jeweils passenden Scharform
- Flügelschar-Halterungen am Grubber erleichtern die Abnahme der Flügelschare am Feld und den Heimtransport.
- Breitschar-Säelemente hinter Gänsefußscharen erlauben die Saatgutablage am Bearbeitungshorizont.
- Hartmetall-Gänsefußschare behalten länger eine günstige Scharform
- Das mehrmalige Ausreißen vieler kleiner Grasbüschel ist günstiger als das einmalige Abschneiden großer Grassoden.

Welche Erfahrungen haben Sie bei der Vorarbeit mit Federzahneggen oder Scheibeneggen, beim Klee grasumbruch mit Flügelschar- oder Gänsefußschar-Grubbern gemacht? Rufen Sie mich an! Tel. 02682/702/606

DI Willi Peszt

Abt. Pflanzenbau

Dipl. Sozialpädagoge, zertifizierter Mediator