GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Professionelle Grünlandpflege lohnt sich

Teil 2

Häufig gestellte Fragen

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Frage	Inhalt	Folie
-	Ein modulares Baukastensystem zur professionellen Grünlandpflege	5
1	Wie arbeitet das Green Master System	11
2	Was ist der beste Zeitpunkt für die Nachsaat?	26
3	Wie geht man gegen Gemeine Rispe vor?	30
4	Ist es sinnvoll, Striegel und Walze zu kombinieren?	41
5	Schnell striegeln aber langsam walzen – wie passt das zusammen?	49
6	Noch schwerere Walzen – wäre das sinnvoll?	52
7	Noch mehr Striegelzinken?	56
8	Bodenanpassung – wie steht es damit?	60
9	Verhalten beim Wenden?	68
10	Gülleschleier zerteilen?	71
11	Schwarzwildschäden beheben?	75
12	Untersaaten in Getreide, Mais, etc.?	84
-	Ganzjährig, vielseitig einzusetzen	93

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Grünlandpflege umfasst:

1. Abschleppen + belüften
2. Walzen
3. Nachsäen

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Früher …



1. Abschleppen + belüften



2. Walzen



3. Nachsäen

… heute: Das Green Master-System

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Ein modulares Konzept:

- abschleppen, lüften, walzen und säen
- nach Bedarf einzeln oder kombiniert

3-Punkt-Geräte von 1,50 bis 3,00 m

hier: Green Master 300

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Green Master 300

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Ein modulares Baukasten-System



einebnen und lüften

+



nachsäen und anwalzen

=



In einem Arbeitsgang

Green Master ALPIN 300

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Ausgewogene Gewichtsverteilung
Sicheres Arbeiten in Steillagen





In 10 Minuten umzubauen
von Front- auf Heckanbau

Green Master 600 / 750 / 800

zur professionellen Grünlandpflege

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Green Master 600 ALPIN

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Enorme Vielseitigkeit - beliebt bei Lohnunternehmen



Matador-Walze in Front zur Mais-Saat



Green Master 600 ALPIN bei der Deichpflege

In 10 Minuten umzubauen von Front- auf Heckanbau
(modulares Baukastensystem)

Häufig gestellte Frage 1:

Wie arbeitet das Green Master System?

Frage 1

Copyright Güttler GmbH

Planierschiene zum Einebnen

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Die Aufhängung der Planierschiene im “schwebenden“ Parallelogramm garantiert

- Gute Bodenanpassung
- Perfekte Einebnung ohne Schmierzonen am Boden
- Überlastsicherung
- Einfache Handhabung

Robuste Striegelzinken, einstellbar von sanft pflegend….

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



… bis aggressiv bissig

Platz schaffen für die Nachsaat – entfilzen und belüften

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



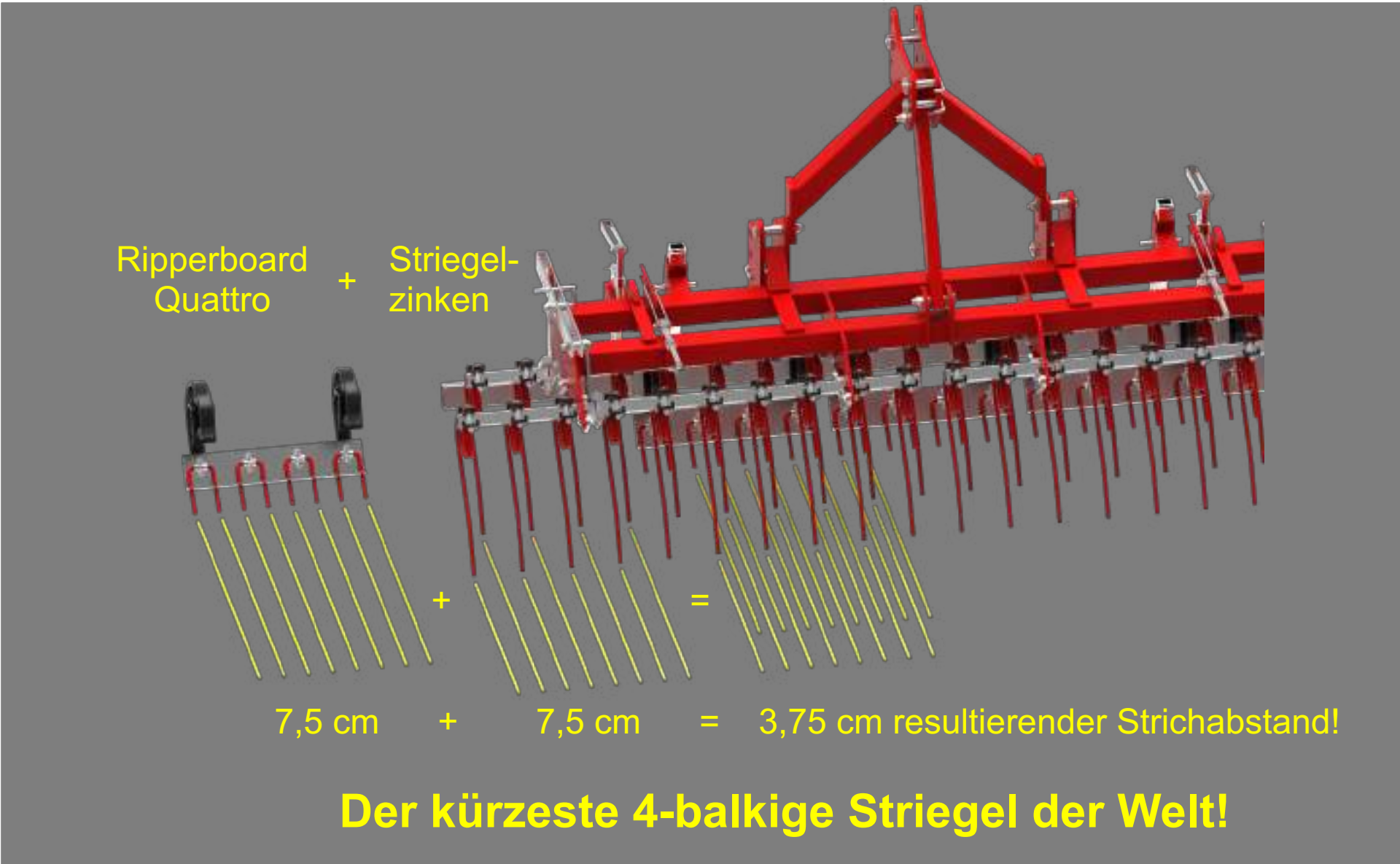
Das Ripperboard verdoppelt die Zinkenzahl = Strichabstand 3,75 cm!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Mit Ripperboard erzielt man die Wirkung eines 4-balkigen Striegels!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Der kürzeste 4-balkige Striegel der Welt!

Der Filz muss raus!

Die Nachsaat braucht Licht und Luft!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Filz auskämmen mit dem Green Master

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Der kürzeste 4-balkige Striegel der Welt!

Licht und Luft schaffen für die Nachsaat

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Keine Angst vor intensivem Striegeln!
Wertvolle Gräser sind gut verwurzelt.

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Das Weidelgras ist gut verwurzelt und bleibt stehen.

Licht und Luft für die Nachsaat!!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Nachsäen und anwalzen

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur





GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Die Walze mit dem goldenen Huftritt©



- ✓ regt die Altnarbe zur Bestockung an
- ✓ verschafft der Nachsaat den notwendigen Bodenschluß

Die Güttler-Walze simuliert 305 Schaftritte pro Quadratmeter!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Eine altbekannte Tatsache:

Der Schaftritt

- ✓ festigt die Grasnarbe
- ✓ regt die Altnarbe sehr stark zur Bestockung an
- ✓ tritt die Nachsaat fest

Ergebnis: ertragreiche, dichte und tragfähige Grasnarbe!



305 Prismenspitzen
pro Quadratmeter



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Nachsaat zahlt sich aus!

Häufig gestellte Frage Nr. 2:

Was ist der beste Zeitpunkt für die Nachsaat?

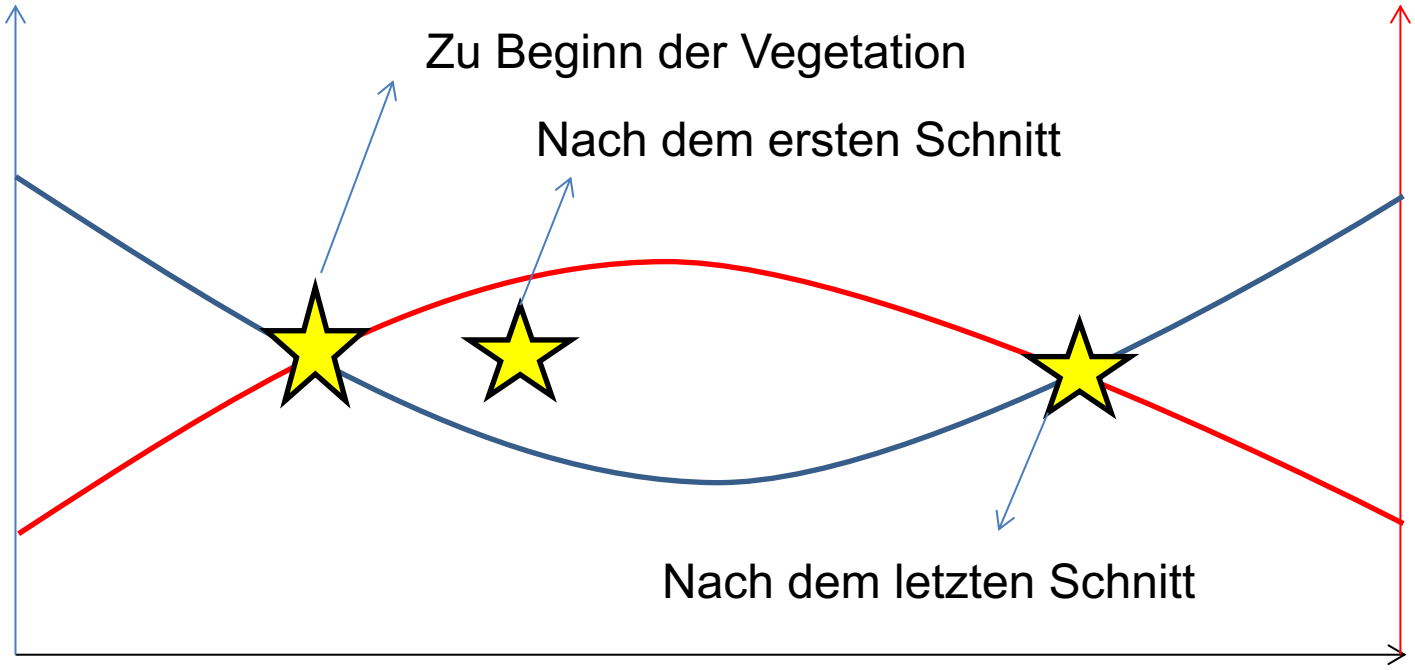
Frage 2

Copyright Güttler GmbH

Wann sollte man nachsäen?

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Niederschläge **Wärme**



Jan. März/April Aug./Sept. Dez.

Copyright Güttler GmbH

Nachsaat im Frühjahr oder im Spätsommer?

Nachsaat **im zeitigen Frühjahr** – der « klassische » Termin:

- Maulwurfshügel eineben – Lücken schliessen
- Es gibt u.U. erhebliche Witterungrisiken
  - Die Altnarbe schiebt sehr stark an und erstickt die Nachsaat.
  - Der Monat April wird zunehmend trockener,
    die angekeimte Nachsaat droht also wieder zu verdorren!

Nachsaat **im Spätsommer** / Frühherbst – nach dem letzten Schnitt

Die Witterungsrisiken sind deutlich geringer als im zeitigen Frühjahr!

- Der Boden ist noch warm
- Die Altnarbe ist nicht mehr so vital
- Zunehmende Niederschlagshäufigkeit, bzw. Taubildung

In vielen Regionen eine gute Alternative!

Copyright Güttler GmbH

Splitten Sie die Nachsaat auf Frühjahr und Spätsommer!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Das Witterungsrisiko lässt sich nie ausschliessen!

Es lässt sich aber deutlich abmildern, wenn Sie beispielsweise eine geplante Nachsaat von 15 kg/ha splitten auf 7,5 kg/ha im Frühjahr und 7,5 kg/ha im Spätsommer/ Herbst, nach dem Motto:

Besser 2 x 7,5 kg/ha nachsäen als 1 x 15 kg/ha!

Einige Informationen zur Saatstärke:

- Die **optimale Saatstärke** von Weidelgras liegt bei **10 kg/ha**!
- Eine Saatstärke von **5 kg/ha** Weidelgras bedeuten zwischen **200 und 400 Samen pro Quadratmeter**, je nach 1000-Korn-Gewicht!

Copyright Güttler GmbH

Häufig gestellte Frage Nr. 3:

Wie geht man gegen Gemeine Rispe vor?

Frage 3

Copyright Güttler GmbH

Die Gemeine Rispe – ein Platzräuber!

Die Wiesen sind zwar optisch noch schön grün,

Ertrag und Futterwert stimmen aber nicht mehr!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur





GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Bodenverdichtungen fördern die Gemeine Rispe!

Sauerstoffmangel in der Wurzelzone

- lässt wertvolle Gräser leiden, es entstehen Lücken
- beeinträchtigt den Flachwurzler Gemeine Rispe in keiner Weise.
- Die Gemeine Rispe schiebt über Ausläufer rasch in diese Lücken hinein
- Der dichte Filz lässt keine Nachsaat aufkommen!

Gemeine Rispe ausstriegeln…

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Bild: Matthias Heckenberger

… mehrmals über Kreuz striegeln…

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Bild: Matthias Heckenberger

… schwaden und abfahren

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



25 m³/ha an
Gemeiner Rispe
sind keine Seltenheit!

Bild: Matthias Heckenberger

Nachsäen mit 30 kg/ha und walzen!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Bild: Matthias Heckenberger

… es hat sich gelohnt!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Bild: Matthias Heckenberger

Gemeine Rispe sanieren lohnt sich!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Kein ganz billiger Spass:

- mehrmals striegeln
- Gemeine Rispe schwaden und abfahren
- nachsäen mit 25 kg/ha

Da kommen schnell 500,- €/ha an Kosten zusammen!

Aber:
Können Sie es sich wirklich leisten, minderwertiges Futter vorzulegen??

Gemeine Rispe bekämpfen
Wann ist der richtige Zeitpunkt?

Auf keinen Fall vor dem ersten Schnitt!

- Die Gemeine Rispe ist im Frühjahr noch vital
- Im ersten Schnitt liefert sie noch Menge und Qualität, man würde also am ersten Schnitt enorm einbüßen

Besser im Spätsommer bzw. Frühherbst,

- dann sie ist nicht mehr vital
- u.U. ist sie durch heißes Wetter verdorrt

Unmittelbar nach einem Schnitt, bei möglichst kurzer Grasnarbe.

Beim Herausstriegeln der Gemeinen Rispe sollte der **Boden absolut trocken** sein, er darf sich zwischen den Fingern nicht zu Würsten drehen lassen!

Copyright Güttler GmbH

Nach der erfolgreichen Sanierung:

Dran bleiben, regelmässig pflegen und kleine Mengen nachsäen

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Häufig gestellte Frage Nr. 4

Ist es sinnvoll, Verfilzungen
auszukämmen und
sofort wieder anzuwalzen?

Frage 4

Copyright Güttler GmbH

Verfilzungen ausstriegeln und gleich wieder anwalzen?

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Das Green Master – System:

Striegel und Walze sind trennbar!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur





Bei feuchten Bedingungen:

Zuerst striegeln und ablüften lassen…

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



… danach walzen

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Bei trocknen Bedingungen:
Einebnen, Lüften, Nachsäen und Walzen in einem Arbeitsgang

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Bei trockenen Verhältnissen erledigt man alles in einem Arbeitsgang!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Narbenschäden durch Auswinterung, Mäusefraß,
Maulwurfshaufen, etc. müssen behoben werden.!



So bringen Sie Ihr Grünland in Schwung

Schnell und effizient in einer Überfahrt!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

- Maulwurfshaufen und Unebenheiten einebnen
- Grasnarbe durchlüften – alten Filz entfernen
- Nachsäen, Lücken schliessen
- Bodenschluss wieder herstellen, Bestockung anregen



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Häufig gestellte Frage Nr. 5

- **Striegeln sollt man schnell.**
- **Walzen sollte man langsam.**

Wie passt das zusammen?

Frage 5

Copyright Güttler GmbH

Ackerland

- wird krumentief gelockert
- für eine optimale Rückfestigung sollte man das Tempo mit der Walze in Grenzen halten (6 bis 8 km/h)



Dauergrünland

- ist von Natur aus dicht gelagert
- Es muss also höchstens eine hochgefrorene Grasnarbe angedrückt werden
- Die Prismenspitzen drücken den Samen an und regen die Bestockung an!

Auf Grünland entfaltet die Walze mit dem goldenen Huftritt © ihre volle Wirkung auch bei Geschwindigkeiten von 10 bis 12 km/h!



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Häufig gestellte Frage Nr. 6

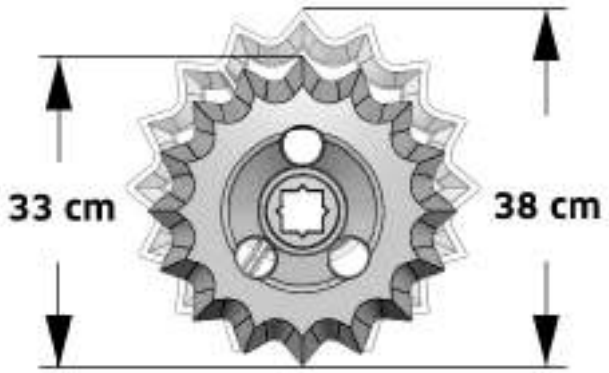
Warum gibt es keine Güttler-Walzen mit noch grösserem Durchmesser und höherem Eigengewicht?

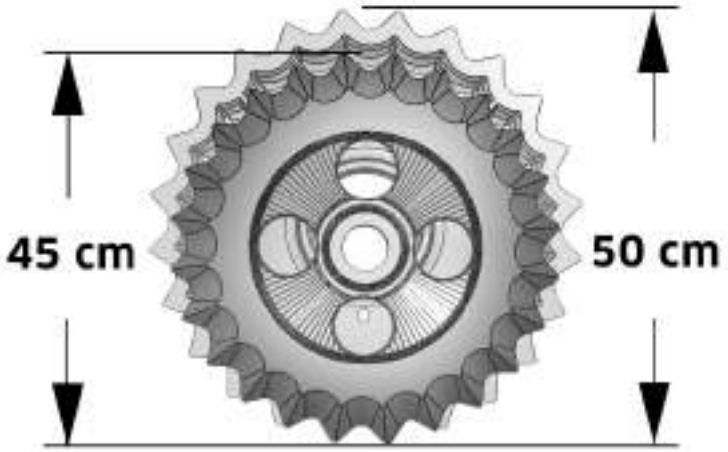
Frage 6

Copyright Güttler GmbH

Noch grössere Durchmesser?

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur





20 Jahre Erfahrung auf Grünland lehren uns:

- Grünland wird von zunehmend schwereren Fahrzeugen befahren.
- Unsere Grasnarben leiden folglich eher an zu starker Verdichtung in der Wurzelzone als an mangelnder Rückfestigung.
- Wichtiger als die Rückfestigung ist auf Grünland der „**Goldene Huftritt**“
  - ✓ Bestockungsanregung
  - ✓ Samen an den Boden treten

Copyright Hans Güttler



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Mediana Ø 33/38 cm

Mediana 3 m
ca. 700 kg



Ideal für den alpinen Raum

- Für Hanglagen und leichte Schlepper

Grünland ist von Natur aus dicht gelagert.

- Die Walze muss höchstens hochgefrorene Grasnarben andrücken.

Im Vordergrund steht auf Grünland der Goldene Huftritt:

- Bestockung der Gräser anregen
- Grassamen in die Grasnarbe „treten“

Copyright Hans Güttler



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Matador Ø 45/50 cm

Matador 3 m
ca. 1.050 kg



Mischbetriebe mit Grünland und Ackerbau verwenden gerne die schwerere Matador Ø 45/50 cm:

Auf Grünland:

- ✓ nicht übertrieben schwer
- ✓ die Böden werden nicht „versiegelt“

Im Ackerbau:

- ✓ Optimale Rückfestigung nach einer krumentiefen Lockerung
- ✓ Gute Krümelung schwerer Böden

Copyright Hans Güttler

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Häufig gestellte Frage Nr. 7

Wäre ein längerer Striegel mit noch engerem Strichabstand nicht effektiver?

Frage 7

Copyright Güttler GmbH

Loses Material sammelt sich an und behindert die Ablage der Saat

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



200 Striegelzinken bei 6 m Arbeitsbreite
Strichabstand 2,5 cm

Weniger Zinken, kurze Bauweise:
Das Material kann abfliessen!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



80 Striegelzinken bei 6 m Arbeitsbreite
Plus 80 RipperBoard-Zinken
= Strichabstand 3,75 cm

Auch bei intensivem Entfilzen kann das lose Material ablaufen!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Der kürzeste 4-balkige Striegel der Welt!

Trotz engem Strichabstand von 3,75 cm kann das lose Material gut ablaufen!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Häufig gestellte Frage Nr. 8

Wie steht es mit der Bodenanpassung?

Frage 8

Copyright Güttler GmbH

Gute Bodenanpassung des Striegels

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



480 mm lange Zinken tasten Unebenheiten perfekt aus!

Lange Zinken folgen der Kontur des Bodens!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Die Klappteile haben Bewegungsfreiraum

und passen sich an!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



480 mm lange Zinken tasten

Unebenheiten perfekt aus!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Walze und Striegel passen sich unabhängig voneinander dem Boden an!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Walze und Striegel passen sich unabhängig voneinander dem Gelände an!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Anmerkung: Seit 2013 wird das Sägerät auf dem Striegel aufgebaut!

Copyright Hans Güttler

Copyright Hans Güttler

Master und Magnum:

Pendelrahmen – perfekte Bodenanpassung!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Häufig gestellte Frage Nr. 9:

Ist ein GreenMaster 600 mit angehängter Walze nicht sehr unhandlich beim Wenden?

Frage 9

Copyright Güttler GmbH

Wenden auf engstem Raum

Der Drehpunkt liegt hinter dem Striegel

- Er führt die Walze perfekt nach
- und ermöglicht einen Lenkeinschlag von fast 90 Grad



Enges Wenden ohne Narbenschäden!

- Alle Walzensterne liegen in einer Flucht
- Kein Radieren der Walzensterne bei extremem Lenkeinschlag



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Häufig gestellte Frage Nr. 10:

Lassen sich

- **Gülleschleier verreiben?**
- **Stallmist verteilen?**

Frage 10

Copyright Güttler GmbH

Gülle-Schleier zerreissen und verteilen

Der Gülle-Schleier muss vollständig gut abgetrocknet sein!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Gülle-Schleier zerreissen und verteilen

- Das Ripperboard Quattro zerreisst den Gülle-Schleier
- Die robusten Striegelzinken verteilen ihn auf der Fläche!



Stallmist verteilen

Der Mist wird zerrieben und gleichmässig verteilt,

ohne zu „Würsten“ gerollt zu werden!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Häufig gestellte Frage Nr. 11:

Lassen sich Schwarzwild-Schäden beheben?

Frage 11

Copyright Güttler GmbH

Wild-Schäden beheben

Der Boden sollte trocken und krümelfähig sein.
Nachsäen, sobald kein Frost mehr zu erwarten ist.



Wild-Schäden beheben

Mehrmals über Kreuz einebnen und
im letzten Arbeitsgang nachsäen

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Wild-Schäden beheben

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Wild-Schäden beheben

Mehrmals über Kreuz einebnen und
im letzten Arbeitsgang nachsäen

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Grossflächige Schäden beheben:

Mit Kreiselegge, Güttler-Walze und Sägerät

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Fotos: Lohnunternehmen Scholz, Linsengericht

Flexibles Baukastensystem

Seit 2005

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur





Bild: Lohnunternehmen Scholz, Linsengericht

Flexibles Baukastensystem

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

HarroFlex-Striegel und Master-Walze
Lassen sich jederzeit trennen oder kombinieren!



Bild: Lohnunternehmen Scholz, Linsengericht

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Häufig gestellte Frage Nr. 12:

Kann man Untersaaten etablieren

in Getreide oder Mais ?

Frage 12

Copyright Güttler GmbH

Gras- Untersaaten in Mais

Gräsermittel im 3-Blatt Stadium ausgebracht

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Bild: Matthias Heckenberger



Verkrustungen brechen – Gasaustausch in Gang setzen – wertvolles Bodenwasser konservieren!!

Bild: Matthias Heckenberger

Gras-Untersaaten in Mais

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Bild: Matthias Heckenberger

Gras-Untersaaten in Wintergetreide

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Verkrustungen brechen

Gleichzeitig kann eine Untersaat eingebracht werden.

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Verkrustungen brechen

Gleichzeitig kann eine Untersaat eingebracht werden.

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur





GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Verkrustungen

werden begünstigt durch

- schluffreiche Böden
- mangelnde Frostgare
- ausgiebige Niederschläge



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Vitale Bestände

Der robuste Green Master Striegel bricht auch starke Verkrustungen:

- Der Gasaustausch wird wieder hergestellt.
- Der Boden erwärmt sich schnell.
- Wertvolle Winterfeuchtigkeit bleibt erhalten!
- Die Bestockung wird angeregt.
- Die Bestände kommen schnell in Schwung!







GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Ganzjährig einsetzbar!

Nicht nur auf Grünland, sondern auch im Ackerbau zahlt sich der Green Master schnell aus!

Zum Beispiel:

1 = Zwischenfrüchte bestellen mit enormer Schlagkraft

2 = Maiszünsler bekämpfen

- der Testsieger bei Top Agrar
- Begrünungen ansäen

3 = Rapsstoppel anritzen

- Ausfallraps vollständig zum Auflaufen bringen
- Strohrotte beschleunigen

Ende

Green Master 600 ALPIN

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Striegel am Heck

beliebt bei Lohnunternehmen
enorm vielseitig



Green Master 600 ALPIN bei der Deichpflege



Matador-Walze in Front zur Mais-Saat

In 10 Minuten umzubauen
von Front- auf Heckanbau
(modulares Baukastensystem)

Mit Ripperboard

- Verdopplung der Zinkenzahl
- Strichabstand 3,75 cm!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



Der kürzeste 4-balkige Striegel der Welt!

Bodenverdichtungen fördern die Gemeine Rispe!

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur





Nachsaat mit der Güttler-Walze: genau so effektiv wie die Schlitzsaat

GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur



System Aulendorf = Grasamen ausstreuen und mit der Prismenwalze® anwalzen:

Die Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung und Grünlandwirtschaft Aulendorf hat dieses Verfahren verglichen mit einer Spezial-Drillmaschine (Schlitz-Saat) * und Dr. Elsässer kommt zu folgendem Schluss:

„Trotz einer geringeren Saatstärke schneidet die Güttler-Walze im Vergleich zur Schlitzsaat gleich gut ab !“

* Master-Arbeit von Christina Grünwald vom März 2005:
Besiedlung von Lücken durch Nachsaatmaßnahmen auf Dauergrünland
Universität Hohenheim, Institut für Pflanzenbau und Grünland (340) / Lehr- und Versuchsanstalt Aulendorf, Dr. Elsäßer



GÜTTLER®
Führend in Bodenstruktur

Die Walze mit dem goldenen Huftritt©



- ✓ regt die Altnarbe zur Bestockung an
- ✓ verschafft der Nachsaat den notwendigen Bodenschluß