

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 72 (2010)

Heft: 9

Artikel: Messerbalkenwartung

Autor: Schmid, Hansueli

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080849>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Messerbalkenwartung

Messermähwerke, egal welcher Bauart, unterliegen immer einem gewissen Verschleiss. Das Ersetzen von abgenutzten Teilen gehört aber nicht zu den üblichen Wartungsaufgaben während der Mähsaison, denn bei guter Instandhaltung beschränken sich diese auf das Richten und Schleifen der Messerklingen und Gegenschneiden sowie das Nachstellen von Führungsplatten.

 Bei allen Arbeiten an Mähwerken unbedingt immer schnittfeste Handschuhe tragen!!

1. Verbogene Klingen sind gut zu erkennen, wenn das Messer auf einer Fläche liegt.
2. Stumpfe Gegenschneiden von Mähfingern von der Unterseite her nachschleifen.
3. Die Rückenführung kann als Lineal zum Ausrichten der Finger dienen.
4. Alle Klingenspitzen liegen nach dem Feinrichten an den Gegenschneiden auf. Der «Verschleissvorrat» hinten unter der Klinge entspricht der Dicke eines Ausgleiches.
5. Zwischen Reibungsplatte und Messerrücken beträgt der Abstand 1 mm.
6. Der Messerrücken liegt am stark abgenutzten Mulchfinger auf, das verhindert eine vollständige Auflage der Messerklinge auf der Gegenschneide.

Hansueli Schmid*

Am offensichtlichsten wird die Abnutzung, wenn die Messerklingen stumpf werden. Beim Fingerbalken kommen aber noch weitere Verschleissstellen hinzu: die Flächen zwischen dem Messer und den verschiedenen Führungsplatten, die dafür sorgen, dass die Messerklingen genau an den Gegenschneiden vorbei gleiten. Letzteren wird erfahrungsgemäss in der Praxis zu wenig Beachtung geschenkt. Die Gegenschneiden aber müssen scharfkantig sein, um einen guten Schnitt zu erzielen. Ihr Schleifwinkel ist zwar mit 70° bis 80° gut dreimal so gross wie der Schleifwinkel an den Messerklingen, doch nach längerem Einsatz werden auch diese Kanten stumpf und müssen nachgeschliffen werden.

ziehungsweise man muss die Führungsplatten ersetzen.

Messer schleifen

Nachdem das Messer ausgebaut ist, kontrolliert man zuerst, ob alle Klingenspitzen in einer Flucht liegen. Verbogene Klingen erkennt das geübte Auge mit einem Richtblick über die Klingenspitzen. Noch besser ist es, das Messer auf einer Richtschiene oder auf einer ebenen Fläche zu prüfen. Zu hoch oder zu tief stehende Klingen können bei eingespanntem Messerrücken am Schraubstock mit dem Hammer gerichtet werden. Zum Messerschleifen ist eine Schleifvorrichtung mit Messerauflage gegenüber einem Freihandschleifer von Vorteil, denn der Schleifwinkel von 24° lässt sich exakter einhalten. Die Schneiden dürfen sich beim Schleifen nicht bläulich verfärbten, sonst verlieren sie ihre Härte und werden beim nächsten Einsatz schnell wieder stumpf.

*Hansueli Schmid ist Werkstattleiter am Kurszentrum in Riniken.

Messerklingen fixieren

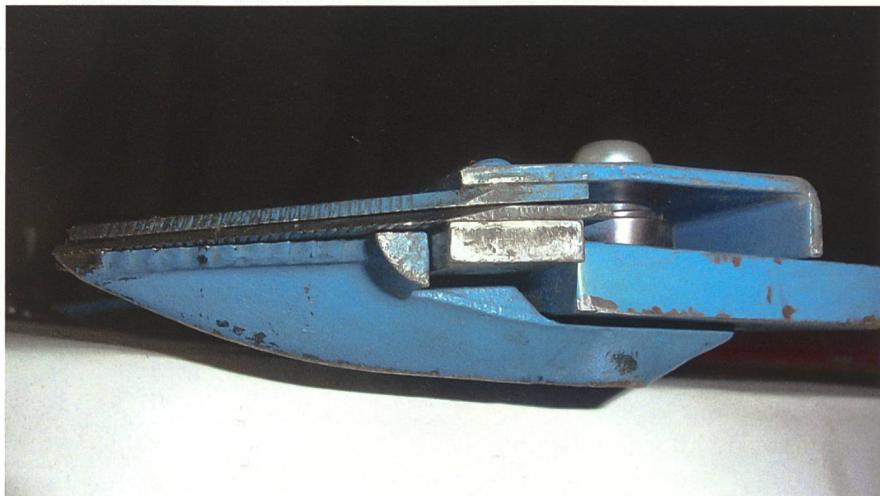
Klingen, die lose auf dem Messerrücken sitzen, müssen vor dem Einschieben des Messers in den Balken neu befestigt werden. Dazu werden die gelösten Nieten mit Hammer und Durchschlag auf dem Schraubstock so stark gestaucht, bis das Spiel in den Bohrungen wieder aufgehoben ist. Der Durchschlag wird dabei am versenkten Nietenkopf angesetzt, während die Gegenseite der Niete fest aufliegt. Stark ausgeschlagene Nieten werden gleich durch neue ersetzt. Versenkte Nietenköpfe, die in Messerführungen laufen, sind so zurückzuschleifen, dass sie nicht über die Flächen vorstehen.

Mähfinger in Form halten

Der schlechte Zustand einzelner Mähfinger verursacht häufig Störungen beim Mähen. Stumpfe Spitzen schleift man besser nur je von den Seiten her wieder gleichmäßig schlank, und zwar so, dass ihre Form immer noch gedrungen aussieht.

Ist an den Seiten der Fingerplatte keine scharfe Kante als Gegenschneide feststellbar, wird mit dem Winkelschleifer ein Winkel von 70° bis 80° nachgeschliffen. Dies gilt sowohl für genietete wie auch für angeschmiedete Fingerplatten. Stark nach der Seite verbogene Finger zu richten, lohnt sich in der Regel nicht, da im Ansatzbereich des Fingerlappens gerne Risse entstehen oder schon beim Crash am Hindernis entstanden sind. Nach oben oder unten gebogene Finger richtet man vor dem Einschieben des Messers vorerst einzermassen nach den nebenstehenden Fingern aus.

Sehr nützlich ist dabei eine 20 bis 30 cm lange Schiene, die als Lineal zum Grobrichten auf die Fingerplatten gelegt wird. Wird diese Schiene auf den Fingerplatten durch den ganzen Balken geschoben, können so noch weitere Abweichler entdeckt werden. Um verbogene Finger an passender Stelle, entweder hinter oder vor der Fingerplatte, richten zu können, muss gegebenenfalls zum Gegenhalten ein zweiter Hammer eingesetzt werden. Zum Feinrichten der betreffenden Finger schiebt man nun das korrekt nachgerichtete Messer wieder in den Balken ein. Finger, deren Platten noch nicht ganz an der Klingenunderseite anliegen oder die das Messer von den daneben liegenden



Perfekte Führung der Messerklingen im Bereich des Schneidzusatzes (links und rechts am Messerbalken).

Fingern abheben, sind so gut zu erkennen, weil sie zu hoch stehen. Sie werden mit entsprechenden Hammerschlägen ausgerichtet, wobei der Hammer ein Gewicht 1000 oder 1500 Gramm aufweisen muss. Dabei das Messer zur Kontrolle immer wieder um eine Klingenbreite verschieben.

Führungsplatten einstellen

Die Messergeschwindigkeit beträgt in einem Fingerbalken bis zu 3 m/s. Da die Führungsflächen Metall auf Metall laufen und immer wieder mal Erde zwischen die Führungsplatten gerät, sind Nachstellarbeiten auch während der Mähsaison erforderlich. Die Reibungsplatten, die die Rückenführung des Messers übernehmen, sind eigentlich die wichtigsten Führungen. Sie stützen das Messer so ab, dass es weder kippen noch nach hinten ausweichen kann. Kippt das Messer wegen Abnutzung nach hinten, heben sich die Klingenspitzen von ihrer Gegenschneide ab, was die Schnittqualität sofort verschlechtert. Durch Unterlegen mit Ausgleichblechen können die Reibungsplatten wieder um das Mass der Abnutzung angehoben werden. Die Klingen liegen dann wieder voll auf den Fingerplatten auf. Um einen gewissen «Verschleissvorrat» zu haben, darf die Reibungsplatte noch etwas höher stehen, so dass im hinteren Teil unter der Klinge ein Luftspalt von der Stärke eines Ausgleichbleches (0,3mm) entsteht. Die Reibungsplatten müssen vor dem Festziehen der Schrauben wieder so ausgerichtet werden, dass sie mit dem Messerrücken genau in einer Flucht stehen und einen Ab-

stand zu diesem von 1 mm aufweisen (AEBI 3 mm).

Die Messerhalter sind richtig eingestellt, wenn sie nur so stark von oben auf das Messer drücken, dass sich dieses noch von Hand verschieben lässt.

Schneidzusatz einstellen

Mit dem Festmesser des Schneidzusatzes werden die Messerklingen von oben gegen die Mulchfinger gedrückt. Die Einstellschrauben werden so stark festgezogen, bis das Festmesser unter leichter Vorspannung steht, aber das Mähmesser mit etwas Kraftaufwand noch von Hand verschoben werden kann. Können häufige Verstopfungen am Schneidzusatz durch Nachregulieren nicht abgestellt werden, liegt das oft am Zustand der Mulchfinger. Sind die Gegenschneiden an ihren Kanten nicht mehr scharf, wird mit einem Winkelschleifer ein Winkel von 70° nachgeschliffen.

Die Mulchfinger müssen, hinter der Gegenschneide gemessen, eine Mindesthöhe aufweisen, die dem Messerrücken noch genügenden Durchgang frei lässt. Beträgt diese Höhe weniger als 5 mm, liegt der Messerrücken mit seiner Unterseite schon am Grund auf, bevor die Messerklingen richtig auf die Gegenschneiden der Mulchfinger gedrückt werden können.

In diesem Falle müssen die Mulchfinger ersetzt werden. Ein bis zwei Mal während und am Ende der Mähsaison ist das Festmesser abzuschrauben, um verkrustete Rückstände zu entfernen, bevor diese Störungen verursachen. ■



NEU: Die STIHL MS 441 C-M

Mit vollelektronischem
Motormanagement M-Tronic



STIHL MotoMix –
der schadstoffarme Kraftstoff
für 2-Takt- und 4-MIX-Motoren

STIHL M-Tronic

Immer die richtige Einstellung

Als erste STIHL Profi-Motorsäge besitzt die MS 441 C-M das neue M-Tronic. Dieses voll elektronische Motormanagement erspart Ihnen manuelle Einstellungen und regelt den Zündzeitpunkt und die Kraftstoffdosierung in jedem Betriebszustand und unter Berücksichtigung von äusseren Bedingungen. Dank elektronischer Kalt-/Warmstarterkennung gibt es nur noch eine Startposition am Kombihebel. Sie starten einfach mit wenigen Anwerfhuben, ohne Umschalten und können sofort durchbeschleunigen – auch nach dem Kaltstart. Zudem merkt sich M-Tronic die Einstellungen Ihres letzten Einsatzes. So steht Ihnen bei jedem Neustart unter gleichen äusseren Bedingungen sofort die volle Motorleistung zur Verfügung. Was Sie noch tun müssen? Tanken, starten und sägen. Alles andere regelt M-Tronic für Sie. Überzeugen Sie sich davon – bei Ihrem STIHL Fachhändler.

STIHL VERTRIEBS AG
8617 Mönchaltorf
Tel. 044 949 30 30
info@stihl.ch
www.stihl.ch

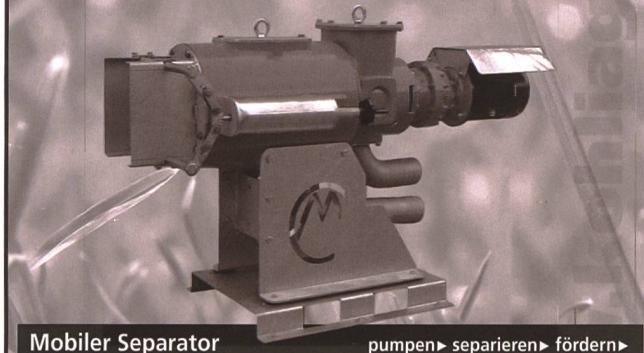
Nr. 1 weltweit

STIHL®

Gülleseparatoren



Für Rindvieh - und Schweinegülle geeignet
Modelle mit Durchsatzeleistungen von bis zu 60m³/h
Güllelagerraumeinsparung von bis zu 30% möglich
Stationär montiert oder als mobile Ausführung erhältlich



Mobiler Separator

pumpen ▶ separieren ▶ fördern ▶



Mobil Ausführung
Auf Autoanhänger transportierbar
Überbetrieblich einsetzbar
Leistungsstarke Drehkolbenpumpe
Förderband frei dreh- & schiebbare
Einfachste Bedienung

H.U. Kohli AG An der Reuss 3 - 6038 Gisikon

Tel 041 455 41 41 - Fax 041 455 41 49

www.kohliag.ch - info@kohliag.ch

die Gülleprofis

TYM Traktor T233 / 23 PS – T1003 / 100 PS



TYM T1003 / 100 PS

- Perkinsmotor / Allrad
 - Powershuttlegetriebe 32 / 32
 - 3 DW Steuergerät im Heck
 - 540 + 1000 U/min Zapfwelle
 - 1 x Joystick mit 2 DW Steuerung
 - Komfortcabine mit Klima + Radio
- Preis: Fr. 55'000.00 exkl. MWST**

Das perfekte Preis- Leistungsverhältnis

TYM Traktoren Vertrieb

SGG GmbH Tösstalstr. 136 8493 Saland
Tel. 052 397 16 05 Fax 052 397 16 01

AGRAMA
Bern, 25. – 29.11.2010

<http://www.sgg-gmbh.ch>
E-Mail: info@sgg-gmbh.ch

MAROLF



Das Wechselsystem in Forst



Walter Marolf AG 2577 Finsterhennen
Tel 032 396 05 44 Fax 032 396 05 46
marolf@swissonline.ch / www.marolf.ch