

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 81 (2019)
Heft: 10

Artikel: Nicht über Maisstoppeln stolpern
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082327>

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

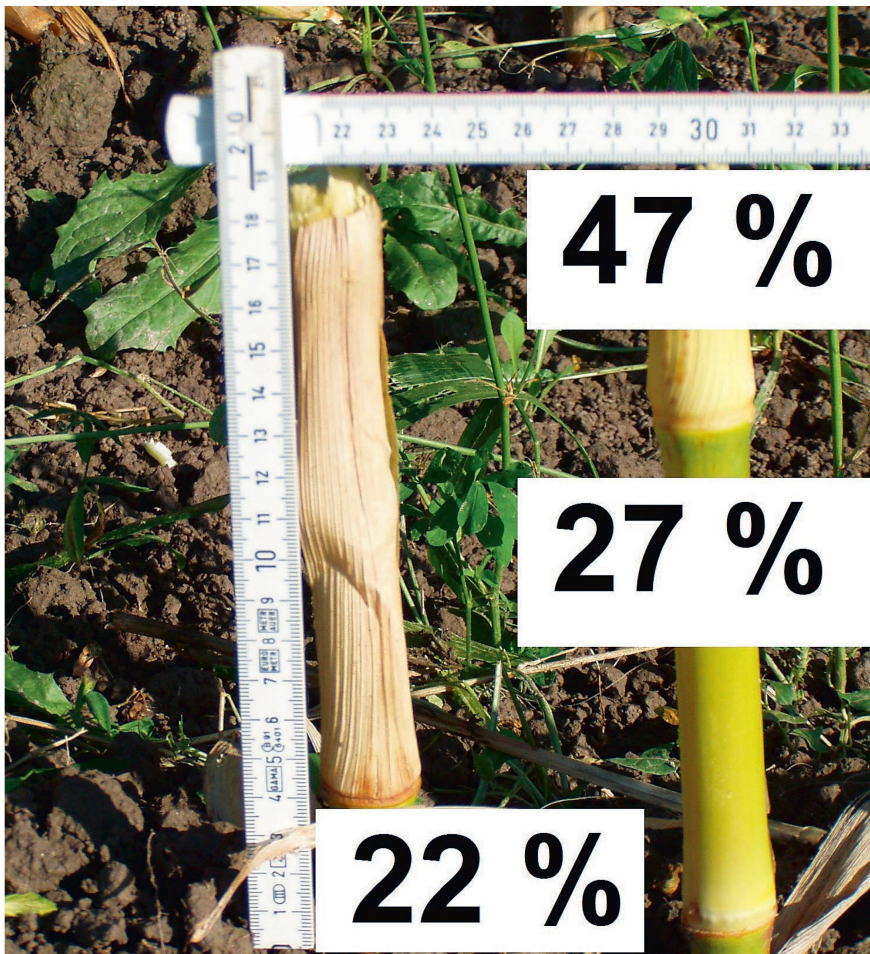
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>



Über 95% der Zünsler-Larven befinden sich zum Zeitpunkt der Ernte über dem Boden.

Bilder: R. Hunger

Nicht über Maisstoppeln stolpern

Über Maisstoppeln «stolpern» kann man, wenn sie unverrottet auf der Ackeroberfläche liegen bleiben und Fusarienpilzen und Maiszünslern Nahrung bieten. Werden sie unbeschädigt untergepflügt, besteht bereits beim nächsten Pflügen wieder Stolpergefahr, weil die Maisstoppeln unverrottet an die Oberfläche gelangen und Fusarien Tür und Tor öffnen.

Ruedi Hunger

In den vergangenen Jahren wurden verschiedene neue Maschinen vorgestellt, die mit Maisstoppeln kurzen Prozess machen (sollten). Einerseits sind dies reihengeführte Spezialgeräte, die speziell zur Maiszünslerbekämpfung entwickelt wurden. Als Spezialmaschinen haben sie einen eingeschränkten Einsatzbereich und bekunden damit Mühe, genügend Auslastung zu er-

reichen (Kostenfrage). Andererseits sind es modifizierte Maschinen wie Mulcher, die vielseitig eingesetzt werden können.

Horizontal und vertikal

Zu den vielseitig einsetzbaren Geräten zählen zapfwellenbetriebene Mulcher. Seit Jahren werden sie auch zur Maisstoppelzerkleinerung und damit indirekt auch zur Züns-

lerbekämpfung eingesetzt. Von der Bauart her wird zwischen Schlegelmulchern mit vertikaler Arbeitsweise und Sichelmulchern mit horizontaler Arbeitsweise unterschieden. Da sie nicht direkt in den Boden eingreifen (sollten), spielen die Bodeneigenschaften und der Bodenzustand eine zweitrangige Rolle. Bei der einfachen Ausführung der Sichelmulcher werden die Maisstoppeln vom Sichelmesser einmal durchtrennt und fasern nur teilweise aus. Bei der paarweisen Anordnung von zwei übereinander laufenden Sichelmessern kann eine zusätzliche Zerkleinerung und ein besseres Ausfasern erwartet werden. Um lediglich einem glatten Schnitt vorzugreifen, werden Sichelmulcher auch mit stumpfen Werkzeugen eingesetzt. Ziel ist auch dann eine bessere zerfasernde Arbeit.

Der Kreiselschläger der Firma «Z-ex», eine umgebaute Kreiselegge mit Rundstäben an Ketten, erzielt in etwa den gleichen Stoppelaufschluss wie ein Sichelmulchgerät mit stumpfen Messern. Dieses Gerät ist weniger steinempfindlich als Sichelmesser.

Für Schlegelmulcher gibt es verschiedene Werkzeuge. Gute Arbeit leisten die schweren Hammerschlegel, aber auch Y-Messer, insbesondere mit Zwischenklinge, fasern die Stoppelresten gut auf. Gegenschneiden (z. T. hydraulisch verstellbar) steigern in jedem Fall die Effizienz, aber sie können den Gutfluss in der Maschine bremsen und den Kraftbedarf erhöhen. Je nach Materialmenge muss die Fahrgeschwindigkeit angepasst werden, um eine gute Arbeitseffizienz zu erzielen.

Messerwalzen

Mit Messern bestückte Walzen werden vielseitig zur Zerkleinerung von Ernterückständen eingesetzt. Bei trockenen und brüchigen Stoppeln wird ein guter Wirkungsgrad erzielt. Frisch geschnittene Stoppeln sind vielfach noch elastisch und überstehen die Messerwalzen nur teilweise beschädigt oder anders gesagt, die Messerwalzen kommen dann an ihre Grenzen. Schmale, versetzt angeordnete Walzelemente mit genügender Überlapung haben die bessere Bodenanpassung als ein durchgehendes Messerelement. Die Effizienz der Messerwalze steigt mit zunehmender Geschwindigkeit, was voraussetzt, dass genügend Motorleistung vorhanden ist.

Reichen Bodenbearbeitungsgeräte aus?

Diese Frage stellt sich, weil jedes zusätzliche Gerät, das womöglich noch schlecht

ausgelastet ist, die Kosten für die letzte (Mais) oder nächste Kultur erhöht. Gelingt es, die Maisstoppeln wirkungsvoll zu zerkleinern und gleichzeitig eine flache Bodenbearbeitung zu machen? Ein Ansatz ist, dass die Maisstoppeln mit einem Frontanbaugerät zerstört werden und am Traktorheck ein flach arbeitendes Bodenbearbeitungsgerät mit einer Arbeitstiefe von rund 3 cm die Stoppelresten mit Erde vermischt. Gelingt dies, kann je nach Boden und Witterung mit einer raschen Rotte gerechnet werden.

Einen anderen Ansatz bietet Väderstad mit der «Carrier CrossCutter Disk», einer Kombination aus vorlaufender Schneidwalze, gewellten Scheiben und nachlaufender Walze. Auffallend an diesem Gerät sind die stark gewellten Scheiben mit mehr als 11 cm Arbeitsbreite. Eine ganzflächige Bearbeitung ergibt sich aus dem Anstellwinkel der Scheiben. Der Bearbeitungseffekt der «CrossCutter Disk» vermischt die aufgeschlossenen Maisstoppeln bei einer Arbeitstiefe von 3 cm gut mit Erde, so dass rasch eine Rotte einsetzen kann.

Problemzone Stoppel

Generell sind Stoppeln Träger verschiedener krankmachender Pilze. Beim Mais sind es insbesondere Fusarien, die weitgehend für den späteren Mykotoxingehalt bei Getreide, im speziellen Weizen, verantwortlich sind. Beide, Fusarienpilze und Maiszünsler, können dann wirkungsvoll bekämpft werden, wenn die Stoppeln möglichst bodennah zerkleinert und auf-

geschlossen werden. Maisstoppeln «beherbergen» eben auch die Larven des Maiszünslers. Untersuchungen zeigen, dass sich 47 % der Zünsler-Larven zum Zeitpunkt der Maisernte oberhalb des zweiten Knotens aufhalten. 27 % haben ihr «Quartier» zwischen dem ersten und dem zweiten Knoten und 22 % halten sich bis zum ersten Knoten auf. Die restlichen 4 % wurden im Wurzelbereich gefunden (siehe Bild).

Niedergefahrene Stoppeln

Bei der Ernte niedergefahrene Maisstoppeln werden von Mulchgeräten ungenügend oder überhaupt nicht erfasst. Die Firma «TerraTec» hat aus diesem Grund einen «Stoppelschlitzer» entwickelt. Die senkrecht zur Bodenoberfläche gerichteten Messer sind im Abstand von 2,5 cm versetzt in zwei Reihen angeordnet. Am Boden liegende Stoppeln, aber auch der nach dem Mulchen zurückbleibende Wurzelhals werden zerschnitten. Die Tiefenführung erfolgt über eine Gleitplatte. Kemper bringt mit dem «StalkBuster» am Erntevorsatz des Häckslers die optimale Lösung. Unmittelbar nach dem Schnitt werden alle Maisstoppeln von horizontal drehenden Werkzeugen erfasst und zerfrant. Und zwar werden die Stoppeln bis auf den Wurzelhals gekürzt, und dies dank Pendelaufhängung gleich mehrmals von oben nach unten. Schleifkufen verhindern, dass die Werkzeuge in den Boden greifen. Bei Vorführungen im Herbst 2018 wurde mit diesem Gerät die beste Arbeitsqualität erreicht.



Kemper packt das Übel mit dem «StalkBuster» unmittelbar über der Wurzel an. Bild: Kemper

Fazit

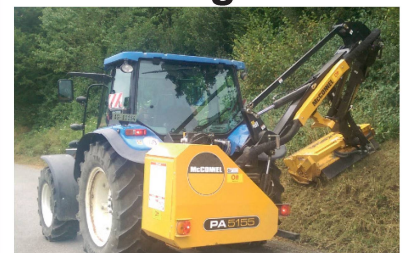
Feldhygiene erhält mit abnehmendem Pflanzenschutz wachsende Bedeutung. Je nach Witterung können sich Fusarienpilze in einem Getreidebestand verheerend auswirken. «Wehret den Anfängen» gilt auch, wenn es um Vorbeugung eines Maiszünslerbefalls geht. Die Stoppelbearbeitung nach Mais verursacht zusätzliche Kosten, sie ist aber der Schlüssel zur Krankheits- und Schädlingsvorbeugung. ■



Zapfwellenbetriebene Schlegelmulcher können vielseitig eingesetzt werden.



Profitieren Sie jetzt von:
Böschungsmäher



- ✓ Mit proportionaler Bedienung
- ✓ 5,5 m Reichweite
- ✓ Variable Schlegelkopfposition VFR
- ✓ Schwimmstellung Kopf und Arm
- ✓ Schlegelkopf Multicut 1.2 m
- ✓ Ölkühler, Schnellkuppler

Netto CHF 34'980.-

exkl. MWST;

Ott

Industriestrasse 49
3052 Zollikofen
031 910 30 10
www.ott.ch

ein Geschäftsbereich der Ott Landmaschinen AG