

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 30 (1968)

Heft: 13

Artikel: Wälzegen in Kombinationen : Einfluss der Bauformen auf die Funktion der Wälzegen in Kombinationen

Autor: Magister, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070061>

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: 05.04.2026

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

Wälzeggen in Kombinationen

Einfluss der Bauformen auf die Funktion der Wälzeggen in Kombinationen

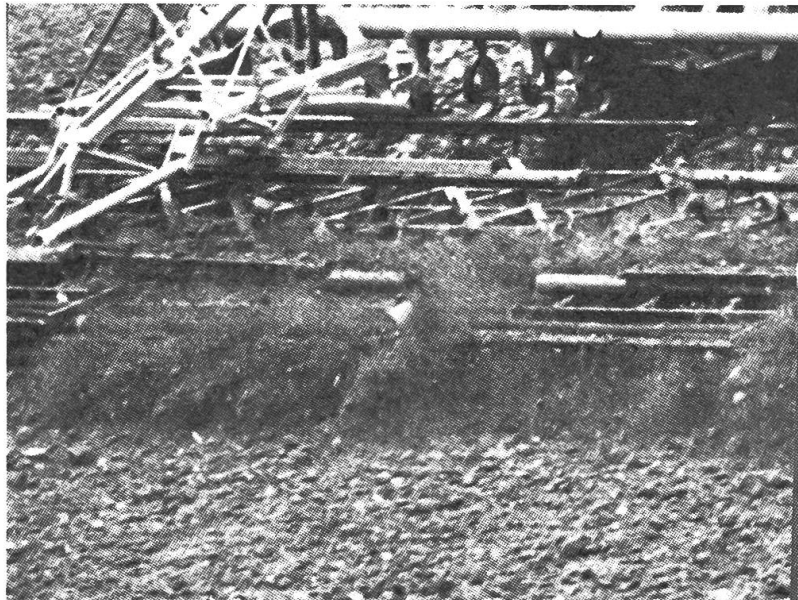
von W. Magister, Kirchheim unter Teck (D)

Überall dort, wo ein stärkerer Traktor angeschafft wird, stellt sich die Frage, wie die neue, stärkere Zugkraft auch für die Bodenbearbeitung am effektivsten nutzbar gemacht werden kann. Bei den Pflügen geschieht es meistens dadurch, dass mit dem stärkeren Traktor die Scharzahl und damit die Arbeitsbreite vergrößert wird. Neuzeitliche Pflüge sind auf diese Tendenz eingerichtet und lassen sich durch Anschrauben einer Grendelverlängerung der neuen Situation leicht anpassen.

Problematischer sind die Verhältnisse bei den dem Pflug folgenden Geräten für die Bodenbearbeitung. Diese Frage entscheidet der fortschrittliche Landwirt bei Ackeregge und Federzahnegge (Feinkultivator) zu Gunsten eines Nachlaufgerätes, statt einer Vergrößerung der Arbeitsbreite.

Ein häufig verwendetes Nachlaufgerät hinter Ackeregge und Federzahnegge (Feinkultivator) ist die Wälzegge. Wälzegge ist die wissenschaftliche Sammelbezeichnung für Krümler, die in Form von Draht-, Stegwalzen-, Spiral-, Zahnwalzen- und Stachelwalzen-Krümlern sowie einigen Sonderformen auf dem Markt angeboten werden.

Abb. 1:
Arbeitsbild der Wendelstab-Wälzegge (Stegwalzenkrümler).



Soll die Bodenbearbeitung durch die Wälzegge tatsächlich grundlegend verbessert werden, so muss sie eine Anzahl Bedingungen er-

füllen, die hier näher beschrieben werden sollen. Wie sich erwiesen hat, bewirken die diversen Bauformen, obwohl sie manchmal nur kleine Unterschiede erkennen lassen, im Boden wesentlich grössere Differenzen.

Zusammengefasst sollte eine Wälz egge folgende Bedingungen erfüllen:

- a) Sie muss krümeln, ohne eine verschlämmende Oberfläche zu hinterlassen.
- b) Sie muss einen gewissen Bodenschluss schaffen, der Anschluss an das Kapillarwasser hat und als Saathorizont dienen kann.
- c) Sie muss diese Arbeiten in gleicher Intensität an allen Stellen des Ackers verrichten, also konstant die Arbeitstiefe einhalten.
- d) Dazu ist erforderlich, dass sie gleichbleibend stark belastet wird.
- e) Dies wiederum erfordert eine ausreichende Tragfähigkeit, über die die Wälz egge verfügen muss.
- f) Sie muss einen ebenen Saathorizont schaffen, der keinerlei Vertiefungen oder Längsrillen aufweisen darf.

Nachfolgend soll versucht werden, die Konstruktionsmerkmale aufzuzeigen, die eine Wälz egge (Krümler) haben sollte, die diesen Forderungen gerecht werden will.

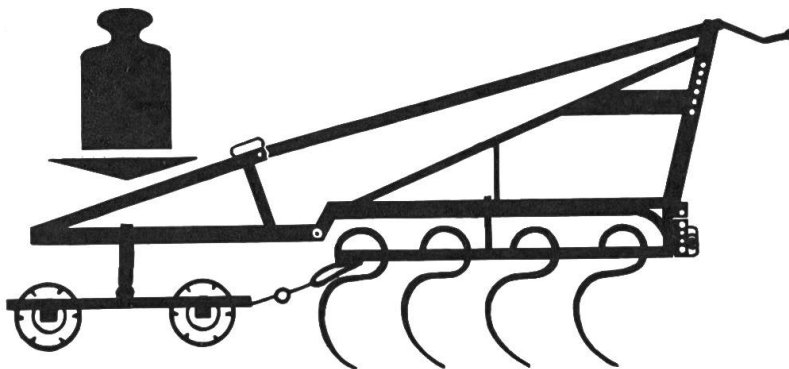


Abb. 2:
Ausreichender Druck vom Tragrahmen auf die Wälz egge und starre Verbindung derselben in Arbeitsstellung mit der Kombination garantieren gleichmässige Arbeitstiefe beider Arbeitswerkzeuge.

Zu a)

Ein Krümlerkörper, der in seinem Gesamtbild einer Glattwalze sehr ähnlich sieht, wird hauptsächlich an der Bodenoberfläche wirksam. In dieser Form kann er eine verschlämmende Bodenstruktur hinterlassen. Besser ist ein Krümlerkörper der derart geformt ist, dass seine Elemente gut in den Boden eindringen können, um dort wirksam zu werden. Ausserdem müssen die Krümlerelemente im Boden genügend wirksame Angriffsfläche bieten, um bei der rollenden Bewegung die geforderten Funktionen ausüben zu können.

Zu b)

Die gleiche Krümelerform bewirkt unter dem oberen Krümelstreifen eine Verdichtung des vorher (von Federzahnegge od. Egge) gelockerten Bodens.

Zu c und d)

Die gleichmässige Arbeitsintensität und Tiefe der Wälzegge ist abhängig von der Art der Krümelerbelastung. Federbelastete Wälzeggen haben ein unterschiedliches Verhalten und nivellieren den Boden kaum. Es kann sogar vorkommen, dass sie unter bestimmten Voraussetzungen durch die Federspannung ein unerwünschtes Schwanken der Arbeitstiefe des vorauslaufenden Werkzeuges (Federzahnegge) begünstigen. Im Gegensatz dazu bewirkt eine in Arbeitsstellung starre Wälzeggen-Kombination, die vom Tragrahmen belastet wird, einen gleichbleibenden Druck und damit eine gleichbleibende Arbeitsintensität und Arbeitstiefe. Zudem ist mit diesem System eine starke Nivellierung des Bodens verbunden. Auch wird so die Gleichmässigkeit der Arbeitstiefe des vorderen Gerätes (Federzahnegge oder Egge) nicht gestört, sondern gefördert.

Zu e)

Wälzeggen, die nach dem zuletzt genannten System der starren Verbindung arbeiten, müssen eine ausreichende Tragfähigkeit haben. Ist diese Tragfähigkeit auf Grund der Bauart (Drähte) nicht vorhanden, so kann der Fall eintreten, dass die Wälzegge versinkt und Boden zusammenschiebt. Wälzeggen mit gewendelten Stegen, deren Stege breite Flanken haben, verfügen über die notwendige Tragfähigkeit.

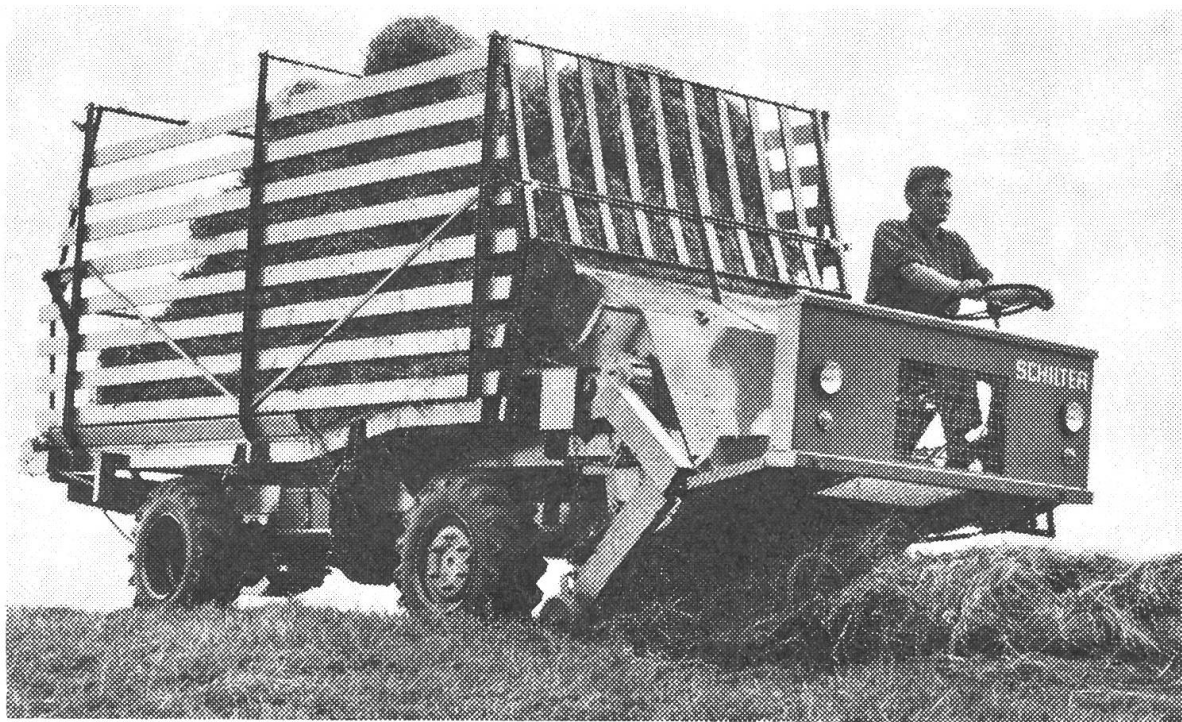
Zu f)

Längsrillen und Vertiefungen im Saathorizont werden nur an den Wälzeggen vermieden, bei denen keinerlei Bauteile tiefer in den Boden eindringen als die eigentlichen Drähte, Stege oder Rundeisen. Auch deren Befestigungselemente sollten keine überragenden Spitzen aufweisen. Zähne auf Wälzeggenstegen erscheinen bedenklich, wenn die Zahnabstände zu gross sind.

Zusammenfassend kann gesagt werden:

Wälzeggen-Form, die Art ihrer Befestigung und die Art ihrer Belastung, sind 3 gleichberechtigte Faktoren, die die Arbeitsqualität einer Wälzegge im Boden bestimmen. Gute Ergebnisse und universelle Verwendbarkeit in Kombinationen wird von neutraler Seite (DLG-Prüfbericht Nr. 1240) den Wendelstab-Wälzeggen bescheinigt. Die Befestigung und Belastung dieser Wälzeggen wird in der Schemazeichnung verdeutlicht.

Neu an der Olma: der einzigartige SCHILTER-Ladewagen



Am SCHILTER-Olmastand Nr. 149, Halle 10

haben Sie Gelegenheit, sich persönlich zu überzeugen von den Vorteilen des neuen SCHILTER-Ladewagens:

- Motor hinten, Futteraufnahme vorn, Pickup vor den Vorderrädern
- 40-PS-Dieselmotor, starkes Getriebe, 6 Gänge (5 vorw. / 1 rückw.)
- Allradantrieb mit Differentialsperre hinten
- Alle Ladearbeiten (eingrasen, silieren, heuen, emden); grosses Ladevolumen
- Alle Transporte bis 2,5 Tonnen Nutzlast; mistzetten, Jauche ausführen usw.
- Eingebaute, normalisierte Zapfwelle mit grosser Leistung

Dies alles zum günstigen Preis von Fr. 17 500.—. Vergleichen Sie!

Jeder erwachsene Standbesucher kann unverbindlich teilnehmen an einem **SCHILTER-Quiz: 1. Preis = 1 Bauernruhe, Nussbaum.** Teilnehmerkarten erhalten Sie direkt am SCHILTER-Olmastand. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Schilter & Co. Maschinenfabrik 6370 Stans

Tel. 041 / 84 16 44 oder 84 24 83

Bitte ausschneiden und senden an:

SCHILTER

Maschinenfabrik, 6370 Stans

- Senden Sie mir unverbindlich Prospekte und Preislisten über das Schilter-Ladewagenprogramm

Coupon
Coupon

- Ich interessiere mich für eine Gratis-Vorführung des Schilter-Ladewagens
(Zutreffendes ankreuzen)

Name: _____

Vorname: _____

Postleitzahl/Ort: _____