

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 79 (2017)

Heft: 1

Artikel: Drücken erlaubt...

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082661>

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>



Nach der Saat folgt die Walze: Das Saatkorn braucht Bodenschuss, damit der Keimling zügig wächst. Bild: Sulky

Drücken erlaubt ...

Packerwalzen haben entscheidenden Einfluss auf das Arbeitsergebnis eines Bodenbearbeitungsgerätes. Als Antwort auf verschiedenste Bodenarten gibt es ebenso viele Packerwalzen – jede mit ihren Eigenschaften.

Ruedi Hunger

Grubber, Kurzscheibeneggen oder Kreisleggen sind erst perfekt, wenn sie mit einer nachlaufenden Walze ausgerüstet sind. Allerdings ist die alleinige Präsenz einer Nachlaufwalze noch lange nicht ausreichend. Der «Nachläufer» muss auch passen. In erster Linie zum Boden und zu den Einsatzbedingungen, letztlich aber auch zum Gerät. Das Angebot an Nachlaufwalzen ist gross und variantenreich, was auch verunsichert. Keine Überraschung, dass Fragen nach der Eignung der einzelnen Packerwalzen auftreten. Solche Fragen sollen am besten mit einem direkten Praxiseinsatz auf den eigenen Böden geklärt werden. Schwieriger wird die Auswahl für den Lohnunternehmer oder für Betriebe, die mit

unterschiedlichen Bodeneigenschaften konfrontiert sind.

Klassische Rückverfestigung

Die Wirkung einer Walze – in diesem Fall die Rückverfestigung – hängt nicht nur von ihrem Gewicht ab. Grossen Einfluss haben auch Durchmesser und die Form der Walzelemente. Dabei muss bedacht werden, dass Walzen mit grossem Durchmesser zwar leichtzügig sind, dass aber die Aufstandsfläche auch grösser ist. Damit lässt sich erklären, warum die Tiefenwirkung grosser Walzendurchmesser abnimmt. Auch wenn das Eigengewicht hoch ist, kann es deshalb sein, dass solche Nachläufer weniger Wirkung zeigen. Schliesslich ist die Fahrgeschwindigkeit mitbestimmend:

Je schneller gefahren wird, desto anspruchsvoller ist die Rückverfestigung.

«Krümelnde» Wirkung

Die Krümelwirkung wird durch die Walzenstruktur und die Walzendrehzahl bestimmt. Walzen, die in 3-Punkt-Säkombinationen zwischen Bearbeitungsgerät und den Säelementen platziert sind, also vor der eigentlichen Saat laufen, sollen ein optimal gekrümeltes Saatbeet hinterlassen. Nicht zu fein, auf verschlammungsgefährdeten Standorten sogar mit grober Oberfläche. Diese Forderung können beispielsweise AS-Reifenpacker auf gepflügtem Acker nur schwer erfüllen, da sie eine durchgängig glatte Oberfläche hinterlassen.

→

Eigenschaften von Ackerbau-Packerwalzen

| Bezeichnung / Name | Bauart | Vorteile | Nachteile |
|--|---|--|---|
| Blattfederwalze Ø 50 bis 60 cm 115–165 kg/m  | Einzelne, in der Regel aber mehrere flexible Federstahl-elemente. Beim Abrollen der Walze vibrieren die Feder-stahlelemente; das verhindert, dass Erde anhaftet. Die Rückverfestigung und ein gewisser Mischeffekt erfolgen streifenweise. Einzelne Hersteller positionieren Abstreifer zwischen die Ringe, um Pflanzenreste fernzuhalten. Vorsichtiger Einsatz bei schweren, klebenden Bodenarten. Blattfederwalzen eignen sich an Anbaugrubbern und Kurz-scheibeneggen. | - Saatbeetbereitung - geringer Zugkraftbedarf - leicht - geringe Verstopfungsgefahr - weitgehend unempfindlich gegenüber Steinen - gut krümeln - geeignet für universellen Einsatz | - Rückverfestigung kann je nach Bodenart und Verhältnisse ungenü-gend sein. - beschränkte Tiefenwirkung |
| U-Profilwalze Ø 50 bis 60 cm 150–165 kg/m  | Nach aussen offene U-Profil-Ringe, die sich (beabsichtigt) mit Erde füllen. Daher wenig Verschleiss und zuverlässiger Antrieb. Überwiegend als Doppelwalze im Einsatz. Eignet sich für leichte bis mittelschwere Böden. Trägt (und verliert) Erde auf den Hofplatz bzw. in der Remise. In einreihiger Ausfüh-rung zum Anbau an Anbaugrubber, doppelreihig an aufge-sattelte Grubber. Geeignet als Nachläufer für Kurzscheiben-eggen. Bewährtes Walzenkonzept. | - gute Tragfähigkeit - geringe Verstopfung - unempfindlich gegenüber Steinen - geringer Zugkraftbedarf - universell einsetzbar - verschleissfest | - nur durchschnittliche Rückverfestigung bei grosser Aufstandsfläche - Eignung für Saatbeetbereitung |
| Zahnpackerwalze Ø 40 bis 60 cm 130–190 kg/m  | Rohrkern mit aufgeschweißten, versetzt angeordneten Zahnreihen, daher sicherer Antrieb. Einstellbare Ab-streifer. Abstreifplatten sollten aus verschleissarmem Material sein (HM-Beschichtung). Je nach BB-Geräten zu feine Bodenoberfläche, folglich Neigung zu Verschlämung. Anbaugerät für Kreiselegge. Geeignet für (trockene) schwere bis sehr schwere Böden. Anbau an Grubber und Kurzscheibeneggen möglich. Der unempfindliche Klassiker. | - gute Tragfähigkeit - für Saatbeetbereitung geeignet (bodenabhängig) - unempfindlich gegenüber Steinen - kaum verstopfungsanfällig - universeller Einsatz | - Rückverfestigung - geringer Zugkraftbedarf - günstiger Preis |
| Rohrstabwalze Ø 40 bis 60 (80) cm 65–135 kg/m  | Verschweißte Rohrstäbe mit einem Ø von 30 bis 40 mm. Verdrehte Anordnung sichert ruhigeren Lauf (selten V-förmige Anordnung). Vereinzelt auch mit aggressiverem Vierkantstahl-Profil. Durchmesser, Anzahl und Durchmesser der Rohre beeinflussen die Tragfähigkeit der Walze. Bevorzugt Einsatz in leichten bis mittelschweren Böden. Als Nachläufer an Anbaugrubber, Kreiseleggen, Kurzscheibeneggen und an Geräte zur Gölleinarbeitung. Leichte Walze, daher oft Kompromisslösung bei begrenzter Hubkraft. | - leicht - weitgehend unempfindlich gegenüber Steinen - günstiger Preis | - Tragfähigkeit - geringer Zugkraftbedarf - Rückverfestigung - Saatbeetbereitung (bodenabhängig) - Verstopfungsgefahr (feuchte Erde) - Einsatzignung |
| Doppelstabwalze Ø 40 bis 55 cm 135–185 kg/m  | Zwei Rohrstabwalzen – in der Regel mit unterschiedlichem Durchmesser, sind pendelnd am Rahmen aufgehängt (Boogie-Aufhängung). Kombinationen aus Rohrstabwalzen und Flachstahlwalzen sind möglich. Die Walze mit dem grösseren Durchmesser läuft immer vorne. Sie trägt das Hauptgewicht und übernimmt den Löwenanteil der Rück-verfestigung. Die kleinere Walze dreht schneller und krümelt den Boden. Läuft ruhig und ist vielseitiger einsetzbar als die einfache Rohrstabwalze. | - Saatbeetbereitung - auch für Grubber und Kurzscheibeneggen - vielseitiger als einzelne Rohrstabwalzen - leicht - günstiger Preis | - Tragfähigkeit - Zugkraftbedarf - universell einsetzbar - Rückverfestigung - Empfindlichkeit gegenüber Steinen - Verstopfungsgefahr |
| Dachringwalze Ø 48 bis 52 cm 160–175 kg/m  | Offene Ringe mit Dachprofil. Auch Ringmesser- oder «Crackerwalze» genannte. Zwischen den Ringen einstellbare Messerkufen zur Offenhaltung der Walze. Form und Anstell-winkel dieser Räumwerkzeuge bestimmen den Lauf der Walze bei schwierigen Bodenbedingungen. Geeignet für mittelschwere bis schwere Böden ohne Steine. Passt gut an Grubber und wertet die Arbeit dieses Gerätes auf. Kein Selbstläufer. Räummesser sorgfältig einstellen. | - Rückverfestigung - Saatbeetbereitung - verhältnismässig leicht - Grubberspezialist | - Tragfähigkeit - Neigung zu Verstopfungen - Zugkraftbedarf - Empfindlichkeit gegenüber Steinen - universell einsetzbar |
| Geschl. Ringwalze Ø 50 bis 60 cm 165–235 kg/m  | Variantenreiche Walzengruppe. Stahlringe mit unterschiedli-cher Ausprägung sitzen auf einer Rohrwelle mit unterschiedli-chem Ø. Durch Abstreifer werden die einzelnen Elemente sauber gehalten. Spezielle Profile oder aufgeschweißte Stege garantieren einen guten Antrieb der Walze und krümeln zusätzlich die Oberfläche. Eignung für Saatkombinationen zur streifenweisen Rückverfestigung in den Saatreihen. Vielseitige Walze, auch für Kurzscheibeneggen und Grubber geeignet. | - Rückverfestigung - Saatbeetbereitung - Tragfähigkeit (vom Durchmes-ser abhängig) - geringe Verstopfungsgefahr - unempfindlich gegen Steine - universell einsetzbar - grosse Auswahl! | - Gewicht - Preis |
| Gummiringwalze Ø 55 bis 65 cm 160–220 kg/m  | Walzenkern ist mit keilförmigen oder flachen Gummiringen, die im Saatreihenabstand (z.B. 12,5 cm) angeordnet sind, bestückt. In den Zwischenräumen sind Abstreifer angeordnet. Flache Gummiringe haben gezackte Struktur, damit die durchgängigen Rillen im Boden unterbrochen werden. Es gibt auch Ringe, die auf Reifen aufvulkanisiert sind, diese erscheinen unter dem Begriff «Reifen-Keilringwalze». Geeignet für Säatkombinationen, Kreiseleggen, aber auch an Kurzscheibeneggen. Für leichte bis mittelschwere Böden. | - Rückverfestigung - Saatbeetbereitung - Tragfähigkeit - geringe Anfälligkeit für Verstopfungen | - Zugkraftbedarf - empfindlich gegenüber Steinen - Gewicht |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Schw. Ringpacker Ø 50 bis 60 cm 330 kg/m und mehr  | Schwere Walzen mit Stahlringen, oft als Doppelwalzen ineinandergreifend. Unterschiedliche Packerringformen, teils keilförmig für tiefe Rückverfestigung. Bei Doppelwalzen sind zum Teil unterschiedliche Ringformen und Ringdurchmesser kombiniert, beispielsweise um vorne tiefer zu verfestigen und hinten um den Saathorizont herzurichten. Geeignet für mittelschwere bis schwere Böden mit grosser Bearbeitungstiefe. Eignung für pfluglose Bodenbearbeitung. | - sehr gute Eignung für Rückverfestigung schwerer Böden - hohe Tragfähigkeit - geringe Verstopfung - unempfindlich gegenüber Steinen | - Eignung für flache Arbeit - universell einsetzbar - hohes Gewicht - Zugkraftbedarf relativ hoch - Preis |
| Güttlerwalze Ø 45 / 56 cm 165–260 kg/m 88–150 kg/m (Syn)  | Auch «Polygonwalzen» genannt. Original seit Jahrzehnten bewährt. Aus Stahlguss- oder Kunststoffelementen. Grosser Durchmesser für leichtere Böden und hohe Fahrgeschwindigkeiten, verbunden mit grossen Traglasten. Gute Eignung der Walze auf mittelschweren bis schweren Böden. Geeignet für den Anbau an Grubber und Kreiseleggen, insbesondere als Stützwalze. Spezielle Eignung für Saatbeetbereitung. Boden bleibt an der Oberfläche locker und krümelig. | - gute Tiefenwirkung dank Polygonform der Walzelemente - Bodenbearbeitungs-Effekt - streifenförmig - gute Krümelwirkung - Leichtversion aus Kunststoff - hohe Tragfähigkeit - universell einsetzbar | - Preis - Gewicht - Steine können Gussringe beschädigen |
| Reifenpackerwalze Ø 65 bis 90 cm 280–460 kg/m (D)  | Reifenpackerwalzen sind universell einsetzbar. Insbesondere im Bereich der pfluglosen Bodenbearbeitung bzw. Mulchsaat können sie ihre Vorteile ausspielen. AS-Profil und Matrixprofil reduzieren das Erosionsrisiko auf gepflügten Äckern. Reifenpacker verfügen über gute Eigenantrieb-Eigenschaften, krümeln den Boden gut und sind unempfindlich gegenüber Steinen. Versetzte angeordnete Reifen verhindern das Aufschieben von Erde. Doppel-Reifenpackerwalzen eignen sich auch für sandige Böden. | - verfestigt Oberfläche gleichmässig - für leichte bis mittelschwere Böden - unempfindlich gegenüber Steinen - hohe Tragfähigkeit - versetzte Anordnung reduziert den Zugkraftbedarf | - aufgrund der grossen Auflagefläche wenig Tiefenwirkung - AS-Profil wenig erosionsfördernd - Gewicht - Zugkraftbedarf |

Verstopfungsneigung

Klebrige, feuchte Böden können Rohrstabwalzen schon mal zukleistern. In Verbindung mit Ernterückständen sind diese Böden für alle offenen Walzen ein Problem. Mancher Praktiker kann nach einem feuchten Herbst ein Lied davon singen. Geschlossene Walzen sind weniger anfällig und können zudem mit Abstreifern ausgerüstet werden. Abstreifer gibt es auch für einzelne offene Packerwalzen. Doppelwalzen verstopfen weniger als Einzelwalzen, weil die Walzelemente gegenseitig ineinandergreifen.

Auch Steine können offene Packerwalzen behindern oder blockieren. Dabei spielen die Form und die Grösse eine entscheidende Rolle. Insbesondere in Rohrstabwalzen «versammeln» sich je nach Bodenart immer wieder Steine. Gummi- und Kunststoffringe können durch scharfkantige Steine beschädigt werden.

Gewicht

Je länger das ganze Gerät, desto bedeutender wird das Gewicht. Eine einfache Rechnung zeigt die Dimensionen: eine 500 kg schwere Packerwalze, die 3 m

vom Drehpunkt der Hydraulik entfernt ist, beansprucht eine Hubkraft von mindestens 1,5t – eine 750 kg schwere Walze, schon 2,3t. Bei Kreiseleggen ist die Packerwalze um einiges näher am Traktor. An Kurzscheibenleggen sollen, sofern es der Traktor zulässt, schwere Packerwalzen angebaut werden. Damit wird dem «Aufschwimmen» der Scheibenlegge vorgebeugt. Aufgesattelte Geräte verursachen kaum Gewichtsprobleme, deshalb wird gerne auf Doppelwalzen zurückgegriffen. Saatkombinationen (mit Saatgut!) sind gewichtsmässig oft schon am (erlaubten) Limit, daher werden beim Kauf oft Kompromisse bei der Packerwalze gemacht.

Zugwiderstand

Geschlossene Walzen mit grossem Durchmesser lassen sich üblicherweise leicht ziehen. Wer tief rückverfestigen will, muss mit höherem Zugwiderstand leben. Besonders negativ auf die Zugkraft wirkt sich auf leichten Böden der «Bulldozing-Effekt» aus. Das ist der kleine Erdwall, den die Walze vor sich herschiebt. Der Zugwiderstand wächst stark an, und Walzen mit kleinem Durchmesser werden sich irgendwann nicht mehr drehen.

Fazit

Wie so oft bei Maschinen zur Bodenbearbeitung gibt es auch bei den Anbau-Packerwalzen nicht eine kompromisslos richtige Maschine. Die Auswahl richtet sich nach den Einsatzbedingungen, insbesondere nach den Bodeneigenschaften. ■



Je länger das Gerät, desto stärker wirkt sich das Gewicht des Anbau-Packers auf die Hydraulik-Hubkraft aus. Bild: Great Plains

Sulky DX 30+

SULKY



Ueli Fehlmann, 079 429 64 61

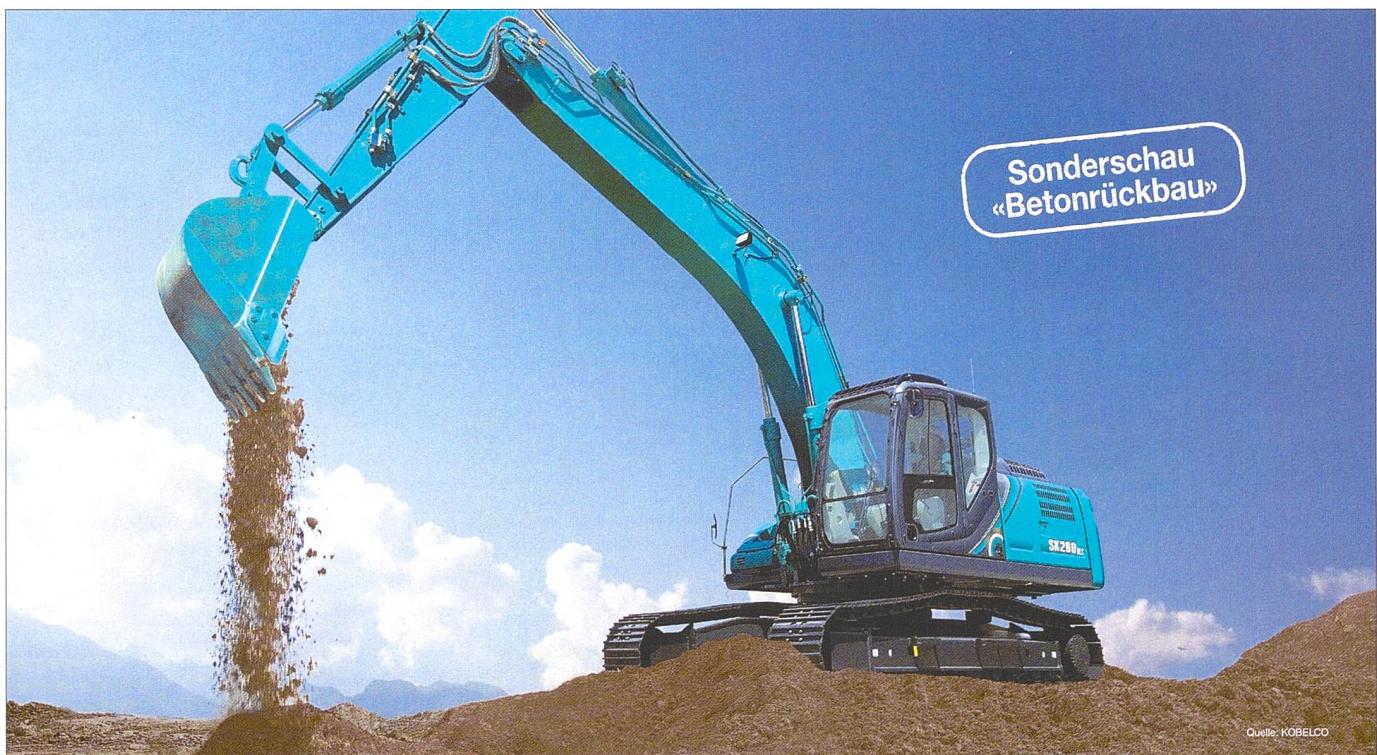
Sulky - der Profi für Saat & Düngung.

Agrar LANDTECHNIK

AGRAR Landtechnik AG
Hauptstrasse 68
CH-8362 Balterswil
info@agrar-landtechnik.ch
www.agrar-landtechnik.ch

**Geneigte Schieber:
sehr viel mehr als ein simples Detail.**

Sonderschau
«Betonrückbau»



Quelle: KOBELCO

BAUMAG
Baumaschinen-Messe

2.– 5.2.17 | Messe Luzern
Do–So 9–17 | baumaschinen-messe.ch