

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 54 (1992)
Heft: 8

Artikel: Kreiselgrubber-Säkombination im Praxiseinsatz
Autor: Anken, Thomas / Sturny, Wolfgang G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081549>

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: 03.02.2026

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

Kreiselgrubber-Säkombination im Praxiseinsatz

Thomas Anken, FAT und Wolfgang G. Sturny, Bodenschutzfachstelle, Bern

In der Feldbestellung ermöglichen die zunehmend leistungsstarken Traktoren, mehrere Arbeitsgänge miteinander zu kombinieren. Dies spart Treibstoff, Zeit und Überfahrten. Diese Mechanisierung ist aber mit einem entsprechenden Investitionsaufwand verbunden und kommt unter schweizerischen Bedingungen vor allem für Lohnunternehmer bzw. überbetriebliche Einsätze in Frage. Bei optimalem Bodenzustand bezüglich Feuchtigkeit und Tragfähigkeit kann eine solche Bestellkombination als bodenschonend gewertet werden.

In den vergangenen zwei Jahren wurde die Bestellkombination Amazone RPD 251 von der FAT praxismässig eingesetzt (Abb. 1). Der Leistungsbedarf sowie weitere Erfahrungswerte wurden in mehreren Feldeinsätzen ermittelt.

Maschinenausrüstung und Arbeitsweise

Die Kombination besteht aus fünf Elementen: Vorbaugrubber (= Zusatzaus-

rüstung), Kreiselgrubber, Planierschiene, Reifenpacker und Sämaschine.

Reifenpacker und Sämaschine konnten nicht getrennt eingesetzt, hingegen konnte der Kreiselgrubber einzeln verwendet werden. Laut Firmenangabe können Reifenpacker und Sämaschine beim neuen Modell getrennt werden.

Vorbaugrubber: Die Flügelschare sind über Spindeln leicht höhenverstellbar. Durch das Anbauen des Vorbaugrub-

bers verliert die Bestellkombination an Kompaktheit, was sich negativ auf den Hubkraftbedarf auswirkt. Bei schwieriger Bearbeitbarkeit (unbearbeitete, trockene Böden) erleichtert der Vorbaugrubber die nachfolgende Saatbettbereitung.

Kreiselgrubber: Die Zinken des Kreiselgrubbers, der nach dem Prinzip der Kreiselegge konzipiert ist, stehen «auf Griff». Ernterückstände werden dadurch nur leicht eingearbeitet (Abb. 2).

Aufgrund der Zinkenstellung werden gut entwickelte Unkräuter/Ungräser entwurzelt und an der Bodenoberfläche abgelegt, wo sie anschliessend verdorren (Abb. 3).

Planierschiene: Durch Verstellen der dem Reifenpacker vorgebauten Planierschiene (Stauwirkung) wird sowohl das Zerkleinern als auch das Ausebnen reguliert. Für einen bodenschonenden Einsatz von Zapfwellengeräten gilt für den Praktiker der Grundsatz der minimalen Bearbeitungsintensität, indem die Fahrgeschwindigkeit erhöht und die Kreisdrehzahl herabgesetzt werden.

Reifenpacker/Säkasten: Der Reifenpacker trägt zur weiteren Zerkleinerung und zur streifenförmigen Rückverfestigung des Bodens unmittelbar vor den Säscharen bei. Er besteht aus einer mit drucklosen Autoreifen bestückten Achse, die wegen des Walkens nicht verkleben. Da der Säkasten direkt darauf montiert ist, reduziert sich der erforderliche Hubkraftbedarf um ca. 30% im Vergleich zu einer aus Einzelgeräten zusammengesetzten Bestellkombination (KOELLER 1989).

Die **Scheibensäschare** arbeiten verstopfungsfrei und ermöglichen auch in einem mit Pflanzenresten durchsetzten Saatbett eine gleichmässige Tiefenführung mit entsprechend konstanter Saatgutablage.

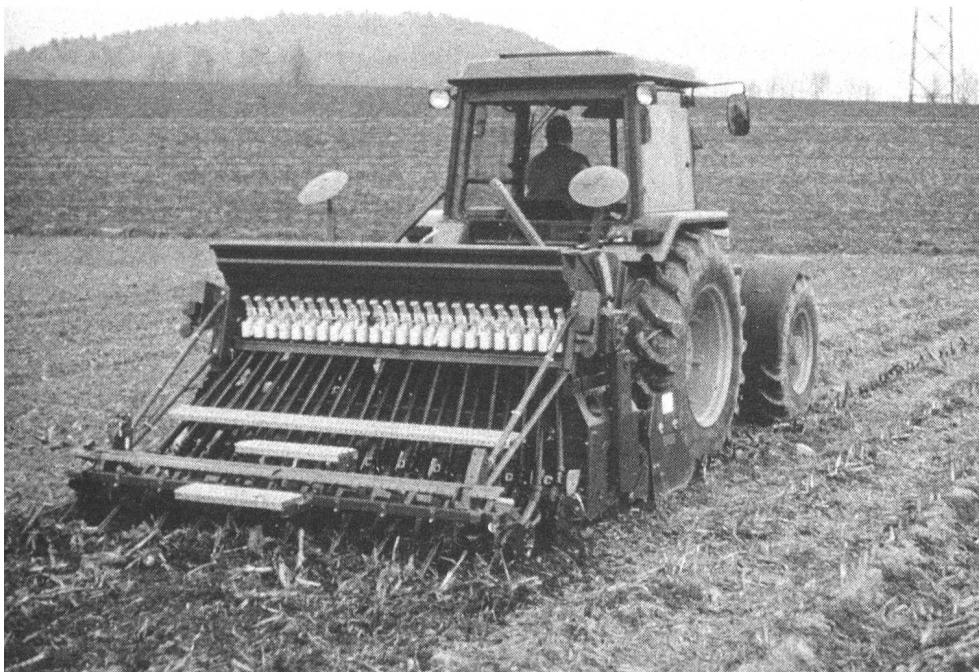


Abb. 1: Die 2,5 m breite und 1538 kg schwere Kreiselgrubber-Säkombination schafft eine Flächenleistung von rund 1 ha/h. Mit dieser konstruktiv ausgereiften Bestellkombination wird eine gleichmässige Ausebnung und Saatgutablage erzielt – auch unter schwierigen Bedingungen wie üppige Pflanzenrückstände, Steine oder harte Bodenoberfläche.

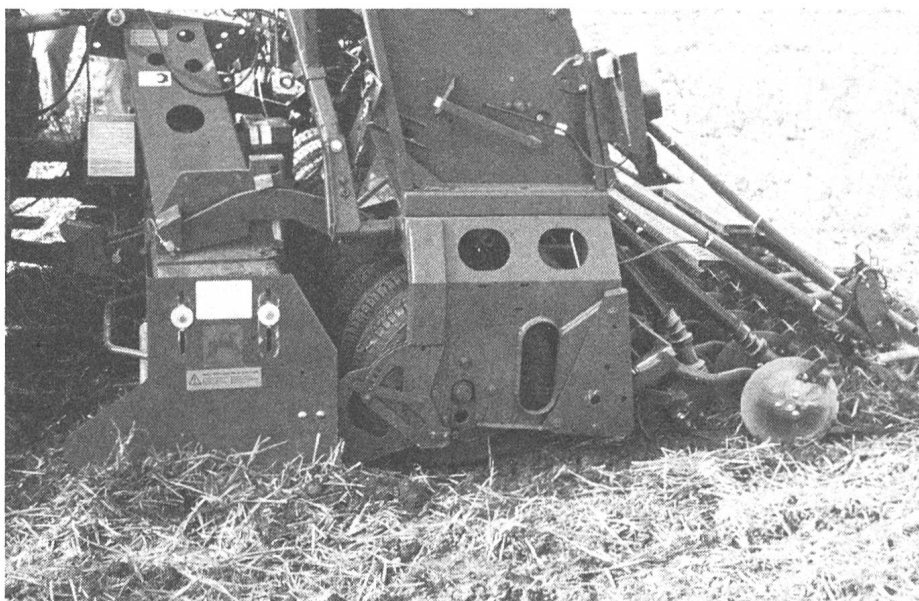


Abb. 2: Die Seitenleitbleche des Kreiselgrubbers haben das Öffnen – insbesondere auf der unbearbeiteten Seite – Ernterückstände zusammengestoßen. In der Zwischenzeit sind die Leitbleche modifiziert worden, so dass sie nun verstopfungsfrei arbeiten.

Der **Exaktstriegel** bewirkt ein leichtes Verstreichen der nicht rückverfestigten Streifen und gewährleistet somit ein regelmässiges Zudecken der Körner mit Erde. Selbst bei Einsätzen in Körnermaisstroh verstopft er nicht.

Abb. 3: Mit der Kreiselgrubber-Säkombination wird Fremdbewuchs ausgerissen und an der Oberfläche abgelegt. Dies kann für die Unkrautbekämpfung Vorteile bringen.



Leistungsbedarf reduziert sich bei vorgelockertem oder leichter bearbeitbarem Boden markant (Abb. 4).

Feldaufgang

Unabhängig von der Bodenoberflächen-Beschaffenheit sind regelmässige, hohe Feldaufgänge erzielt worden: sowohl bei der Weizensaat auf rauher Pflugfurche bzw. nach dem Grubbereinsatz als auch bei der Klee-grassaat (= Äugsteln) in unbearbeitete Getreidestoppeln; ferner bei der Weizensaat in die zerkleinerten Pflanzenrückstände von Raps, Sojabohnen, Sonnenblumen und Silo-/Körnermais (Abb. 5). In einem Streifenversuch bewirkte die Kreiselgrubber-Säkombination ein besseres Auflaufen und eine höhere Endbestandesdichte von Erbsen als die herkömmliche Zinkenrotor-Säkombination (Abb. 6). Folglich stellt sich die Frage, ob die Saattiefe leicht reduziert werden könnte. Es sei jedoch bemerkt, dass ein hoher Feldaufgang allein noch nicht ertragsentscheidend ist.

Empfehlung

Mit der Kreiselgrubber-Säkombination kann ein Grossteil der pfluglosen Feld-

Leistungsbedarf

Im Gegensatz zu gezogenen Geräten wird bei zapfwellengetriebenen Geräten die Motorleistung mit hohem Wirkungsgrad übertragen. Dennoch muss für diese Kombination mit einem Gesamtleistungsbedarf von 25-35 kW pro m Arbeitsbreite gerechnet werden. Der

Abb. 4: Gesamtleistungsbedarf der Kreiselgrubber-Säkombination pro m Arbeitsbreite (ohne Vorbaugrubber).

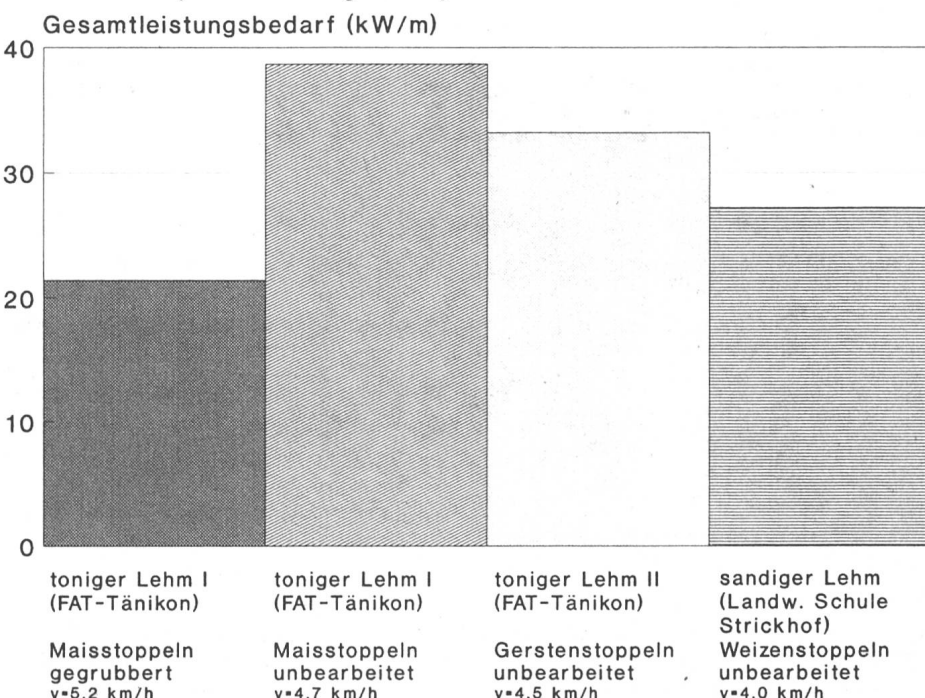
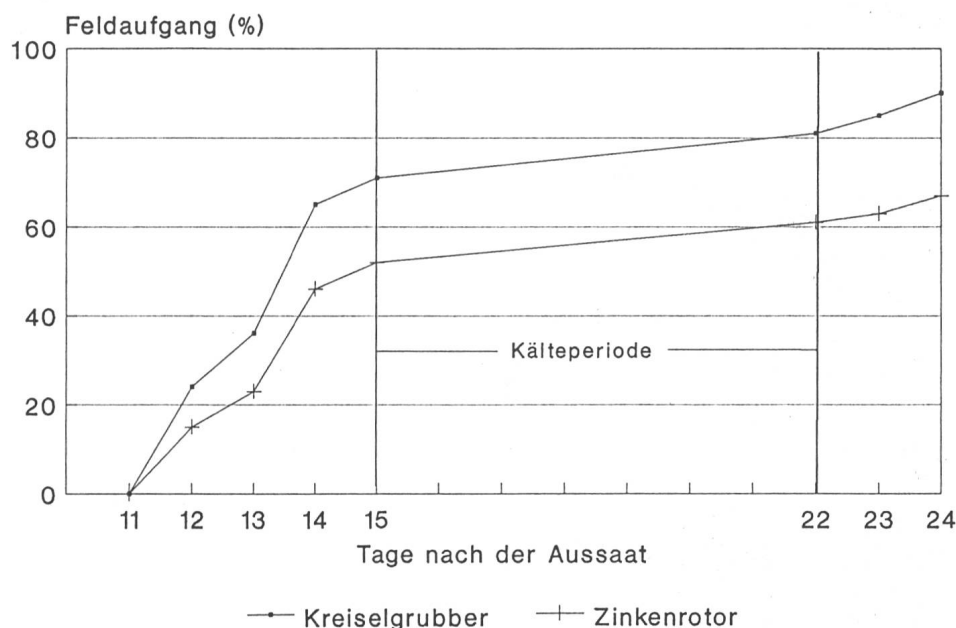


Abb. 5: Die Sätechnik (Rollschare, Tiefenführungskufen) muss sich der Bodenbearbeitung anpassen: Winterweizensaatgut wurde mit der Kreiselgrubber-Sädkombination nach Körnermais – trotz Pflugverzicht – verstopfungsfrei abgelegt. Dennoch können die Keimlinge infolge zu grosser Strohmenngen am Auflaufen behindert werden. Andererseits wird mit dieser Mulchschicht die Verschlammungs- und Erosionsgefahr drastisch vermindert.



Abb. 6: Einfluss der Kreiselgrubber- und Zinkenrotor-Sädkombination auf den Feldaufgang von Eiweisserbsen (zerkleinertes Körnermaisstroh, sandiger Lehm; Landw. Schule Rütli, 1991).



bestellung abgedeckt werden. Vorgängige Zerkleinerung der Ernterückstände begünstigt das Auflaufen der Kulturfrucht und den Verrottungsprozess. Ebenso besteht die Möglichkeit, mit wenigen Modifikationen eine Einzelkornsämaschine anzubauen, um Mulchsaaten von Reihenkulturen in abgestorbene Gründüngungsbestände zu realisieren. Bei standortbezogenem Einsatz dieser universellen Bestellkombination kann somit die Bearbeitungsintensität gesenkt werden. Das nur oberflächliche Einarbeiten von Ernterückständen schützt den Boden wirksam vor Erosion. Die Bestellung wird in einer einzigen Überfahrt erledigt. Die kompakte Bauweise und die gute Abstimmung der verschiedenen Elemente zeichnen die Kreiselgrubberkombination aus.

Eine gute Wirtschaftlichkeit dieser Bestellkombination kann nur durch eine entsprechende Auslastung erreicht werden. Daher sind die Bestellkombinationen für Lohnunternehmer oder überbetriebliche Einsätze von besonderem Interesse. Eine gute Auslastung darf aber nicht mit Einsätzen unter schlechten Bodenbedingungen erkaufte werden!

Literatur

KOELLER, KH. 1989. Bessere Kornverteilung und Tiefenablage
Agrar-Übersicht. 10:26-27

Nur Qualität hat Zukunft!

Entdecken auch Sie die Pluspunkte:

● Hohe Wirtschaftlichkeit

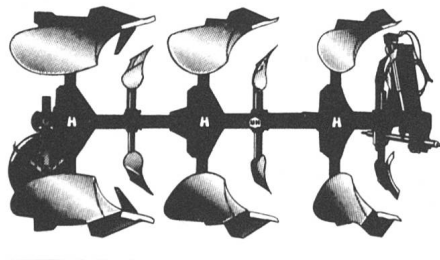
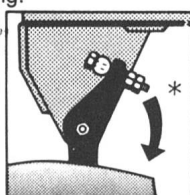
Geschmiedete Schare und Marathonspitzen® – Teile von anerkannt hoher Lebensdauer.

● Vorbildliche Pflugarbeit

Computeroptimierte, leichtzügige Körperformen bringen optimale Wendung, Furchenräumung und Hangführung.

● Idealer Steinschutz

Keine Scherschrauben, keine ausgeschlagenen Bohrungen! Das neue Traktions-System garantiert präzise Pflugkörperstellung auf Dauer.



VOLLDREHPFLUG TR 65 T
in 2- bis 5-Schar Ausführung

Die starke Gruppe



ROHRER-MARTI

Rohrer-Marti AG

Land- und Fördertechnik

8108 Dällikon, Tel. 01 844 46 00

Stallfenster

Fenster Widmer

Tel. 034 7123 83

Zu kaufen gesucht

Strohhäcksler sowie
Schneidwerk, ca. 4 m
zu John Deere 955.

Telefon 037 6717 09

Zu verkaufen

Traktor Hürliemann
M 360
Servolenkung, Sturzkabine, Türen,
Fenster, Fr. 12 000.–

Hecklader Farmi
TK 1200
mit Mistgabel, steuer-
günstig, Fr. 5000.–

Telefon 01 93212 30

8460 Marthalen, Meier Maschinen AG, 052-43 21 21 / 3186 Düringen, Gebr. Tschiemer Mech. Werkstatt, 037-43 12 65 / 3533 Bowil, Andreas Schweizer Landmaschinen, 031-711 01 26 / 4312 Magden, Damann AG Maschinen, 061-841 17 17