

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 50 (1988)
Heft: 9

Artikel: Das richtige Gerät für die Stoppelbearbeitung
Autor: Marti, Fritz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081249>

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: 15.01.2026

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

Das richtige Gerät für die Stoppelbearbeitung

Fritz Marti, landwirtschaftliche Schule Rütli, Zollikofen BE

Das breite Spektrum an Maschinen und Geräten für die Stoppelbearbeitung macht es nicht leicht, die richtige Wahl zu treffen. Unser Beitrag soll aufzeigen, wo welche Geräte und Maschinen am wirkungsvollsten eingesetzt werden.

Zinkenrotor (im Hintergrund) und Fräse (im Vordergrund). Ohne vorherige Lockerung ist die Beanspruchung der Maschinen enorm.



Bei der Stoppelbearbeitung geht es in erster Linie darum, nach der Ernte von frühräumenden Kulturen wie Gerste, Raps und Weizen, günstige Bedingungen zu schaffen

- a) für das Auflaufen von Ausfallgetreide und Unkrautsamen
- b) für den Abbau der Ernterückstände
- b) für die Reduktion der Wasserverdunstung
- d) für die ev. Aussaat von Zwischenfrüchten

Für die Realisierung dieser Ziele kommt es vor allem auf die richtige Bearbeitungstiefe von ca. 10 cm an. Verfahren mit grösserer Arbeitstiefe bezeichnen wir als Grundbodenbearbeitung oder allenfalls Untergrundlockerung. Aufgrund des trockenen Bodens nach der Getreideernte kann eine Untergrund- oder Tiefenlockerung anstelle der normalen Stoppelbearbeitung in be-

gründeten Einzelfällen von natürlichen oder künstlichen Verdichtungen durchaus zweckmässig sein.

Technische Probleme ergeben sich bei der Stoppelbearbeitung nur dann, wenn grössere Strohmen gen eingearbeitet werden müssen.

Sollen sowohl Unkrautsamen und Ausfallgetreide zum Keimen gebracht als auch grosse Strohmen gen eingearbeitet werden, empfehlen sich zwei zeitlich gestaffelte Arbeitsgänge: Der erste Durchgang mit ca. 5 cm Tiefe regt die unerwünschten Samen zum Keimen an. Im zweiten Durchgang, etwa nach einer Woche, arbeiten wir das Stroh mit einer Arbeitstiefe von 10 cm in den Boden ein. Verstopfungen an den Geräten treten bei gehäckselterm Stroh weniger wegen der Häcksellänge (meist um 5 cm) als vielmehr wegen der drei bis viermal längeren Stop-peln auf.

Eignung der Geräte und Maschinen

Pflug

Der Pflug wird heute zur Stoppelbearbeitung kaum mehr eingesetzt. Die Gründe dafür liegen in der bescheidenen Leistung und in der schlechten Mischwirkung. Spezielle Schälplüge mit einer angepassten Arbeitsbreite von etwa 20 cm pro Schar sind heute nicht mehr vorhanden, ob-schon sie zum Beispiel für die mechanische Queckenbekämpfung gute Dienste leisten könnten (siehe Beitrag von H. U. Ammon). Sofern kein Stroh eingearbeitet und wenig oder kein Unkraut bzw. Ausfallgetreide zum Auflaufen gebracht werden muss, wäre der Boden im idealen Feuchtezustand, um eine allenfalls vorhandene Pflugsohle mit einer tieferen Sommerfurche aufzubrechen. Für diese Arbeit würde sich aber die Spatenmaschine noch besser eignen.

Die Bekämpfung der Quecke mit einer flachen Schälfurche stösst mit dem normalen Anbaupflug auf Schwierigkeiten, da die dazu nötige flache Arbeitstiefe kaum eingehalten werden kann.

Scheiben- und Spatenrolleggen

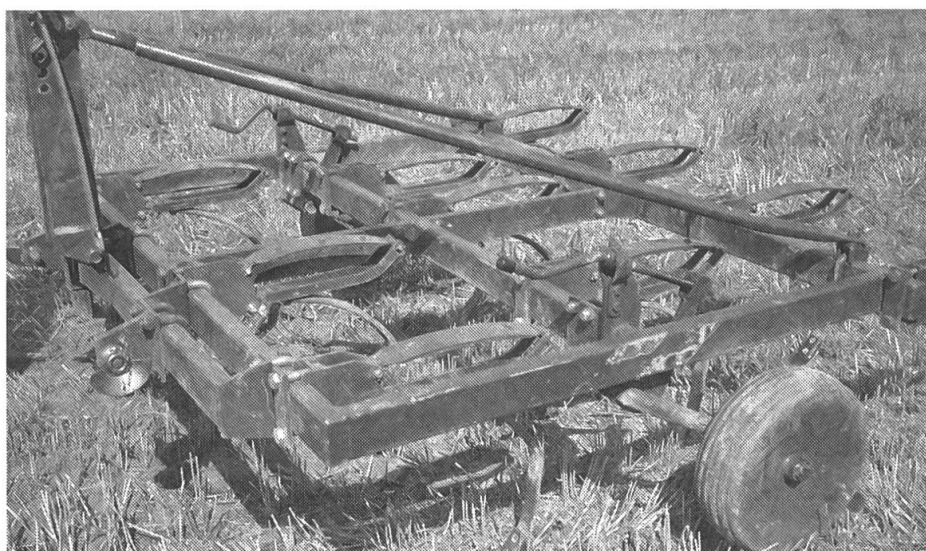
Beide Geräte bringen nur auf leichten Böden eine gute Arbeitsqualität. Die meisten Geräte sind zu leicht für das Eindringen in trockenen und schweren Böden. Für eine Arbeitstiefe von 10 cm wären Gewichte von rund 1000 kg pro Meter Arbeitsbreite erforderlich. Die geringe Verbreitung in der Praxis erklärt sich auch aus dem Umstand, dass eine gewisse «Anlaufstrecke» nötig ist, bis die normale Arbeitsqualität erreicht wird.

Grubber und Grubberkombinationen

Der Grubber gilt zu Recht als das ideale Gerät für die Stoppelbearbeitung. Zusammen mit einem geeigneten Nachläufer, der die relativ grobschollige Oberfläche etwas zerkleinert und ausebnet, können wir die vorgenannten Ziele der Stoppelbearbeitung praktisch alle mit einem oder 2 Durchgängen erreichen. Dazu kommen noch die geringen Kosten dieses Verfahrens (im Vergleich zum Pflügen etwa 50 Prozent). Ein einziger Nachteil fällt ins Gewicht: Nicht jeder Traktor vermag einen Grubber zu ziehen. Auch wenn die Arbeitstiefe nur 10–15 cm beträgt, benötigen wir wegen der Fahrgeschwindigkeit von 8–10 km/h Traktoren mit 25–30 kW (35–40 PS) pro Meter Arbeitsbreite. Bei tieferen Geschwindigkeiten fällt die Arbeitsqualität deutlich schlechter aus.



Die Spatenmaschine vermag Ernterückstände besser einzumischen als der Pflug.



Der Schälgrubber eignet sich speziell für die flache Stoppelbearbeitung. Gut bewährt haben sich Stützräder für die Tiefenführung.



Grubber mit Steinsicherung, ohne Nachläufer entsteht eine grobschollige Oberfläche.



Grubber mit Spatenrollelementen als Nachläufer.



Kombination Kurzgrubber und Kreiselegge. Auch bei der Stoppelbearbeitung darf der Boden nicht in zu feuchtem Zustand bearbeitet werden.

Auf schweren Böden haben sich nur die starren Zinken mit Doppelherz- oder Gänsefussformen bewährt, Federzinken weichen nach hinten aus. Genügend Rahmenhöhe (75 cm) und Stützräder für die Tiefenführung erleichtern die Arbeit sehr.

Anstelle von zwei Durchgängen mit dem Grubber kommt auch ein Arbeitsgang mit einer Kombination Kurzgrubber-Zapfwelengerät (Kreiselegge, Fräse, Zinkenrotor) in Frage. Die ideale Fahrgeschwindigkeit liegt dann bei 6 km/h. In das so bearbeitete Stoppelfeld kann direkt eine

Zwischenfrucht eingesät werden. Die geringe jährliche Auslastung solcher Kombinationen bedingt aber, dass sich die einzelnen Geräte auch ohne viele Umbauarbeiten getrennt einsetzen lassen. Aufgrund der besseren Mischwirkung eignen sich Zinkenrotoren und Fräsen besser für das Einarbeiten von grösseren Strohmenngen als Kreiseleggen.

Fräsen, Zinkenrotoren, Kreiseleggen

Fräsen oder Zinkenrotoren und

insbesondere Kreiseleggen ohne vorherige Lockerung durch Grubber bringen bei der Stoppelbearbeitung nur eine bescheidene Flächenleistung bei verhältnismässig hohen Kosten, nicht zuletzt wegen der enormen Maschinenbelastungen.

Der Spruch, wonach der Pflug dem Erntewagen folgen soll, hat nach wie vor seine Berechtigung, indem der Nutzen der Stoppelbearbeitung umso grösser ist, je rascher sie der Getreideernte folgt.



Mit dieser Kombination erfolgen Stoppelbearbeitung und Saat in einem Arbeitsgang. Die dazu erforderlichen Traktoren sind aber schwierig auszulasten.