

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 66 (2004)
Heft: 6-7

Artikel: Kurzscheibenegge : Grubber & Co.
Autor: Anken, Thomas / Lajoux, Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080672>

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>

Stoppelbearbeitung

Kurzscheibenegge, Grubber & Co.

Kurzscheibeneggen erleben zurzeit einen grossen Aufschwung. Das Original der Firma Evers wurde von vielen Konstrukteuren kopiert. Welches sind die Vor- und Nachteile im Vergleich zu anderen Stoppelbearbeitungsgeräten? Dieser Artikel fasst die Ergebnisse aus verschiedenen Tests und Praxiseinsätzen von Agroscope FAT Tänikon und ARVALIS Boigneville (F) zusammen.



Thomas Anken, Agroscope FAT Tänikon, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, CH-8356 Ettenhausen
Pierre Lajoux, Aurélien Groult, ARVALIS – Institut du végétal, F-91720 Boigneville

Kurzscheibeneggen: schnell und gleichmässig

Kurzscheibeneggen eignen sich gut für die flache Stoppelbearbeitung bis zirka 10 cm Tiefe. Das Verstop-

fungsrisiko ist gering. Um den Arbeitseffekt der Scheiben einzustellen, ermöglichen gewisse Modelle, den Einzugswinkel der Scheiben in Bezug auf den Rahmen zu verstellen. Diese Einstellarbeit ist nicht ganz einfach, ermöglicht aber optimale Arbeitsbedingungen. Je stärker die Scheiben gewölbt und je grösser die Einzugswinkel sind, desto intensiver wird das Stroh eingearbeitet.

Väderstad zum Beispiel wählte flache Scheiben, die vermehrt Pflanzenrückstände an der Bodenoberfläche belassen. Ein Grossteil der Konstrukteure verwendet 2-Scheiben-Reihen. Evers bietet in seiner Baureihe vierreihige Modelle an, die eine intensive Stroheinarbeitung und einen flachen Arbeitshorizont bewirken. In einem gewissen Gegensatz zu den guten agronomischen Arbeitseigenschaften der vierreihigen Geräte steht das aufwändige Einstellsystem, welches die Absicherung der Scheiben nur begrenzt ermöglicht.

Die Gewichtsunterschiede zwischen den verschiedenen Modellen sind beträchtlich. Je schwerer ein Gerät ist, desto besser dringt es in den Boden ein und desto besser rückverfestigt es den Boden. Dies ist günstig für die Bearbeitung trockener, harter Böden, kann sich aber unter sehr feuchten Bedingungen nachteilig auswirken. Zusätzlich ist zu bedenken, dass Preis und Gewicht der Geräte häufig in einer engen Beziehung stehen.

In den Tests von ARVALIS wurden die gleichmässige Arbeitsqualität, die gute Einhaltung der Arbeitstiefe und die gute Rückverfestigung der Kurzscheibeneggen (ausgerüstet mit schweren Walzen oder mit Walzen neuerer Bauweisen) positiv beurteilt.

Grubber: Kostengünstig und vielseitig

Grubber sind kompakte, kostengünstige Geräte. Deren Konzeption



Kurzscheibeneggen eignen sich gut für eine flache Bearbeitung des Bodens.



*Grubber sind kostengünstig.
Nur Gänsefusssschare eignen sich für eine flache Bearbeitung.*



Scheibeneggen verstopfen kaum und besitzen eine hohe Lebensdauer.



Stoppelbearbeitungskombinationen erzielen eine gute Arbeitsqualität, was sich aber im hohen Gewicht und im Preis widerspiegelt.

hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark gewandelt. Statt mit geraden Meisseln oder Doppelherzscharen tief zu arbeiten, werden zunehmend Gänsefusssschare für flache Arbeitstiefen eingesetzt. Anstelle der tiefen Lockerung erweist sich eine flache Bearbeitung, die Stroh einarbeitet und Unkräuter entwurzelt, für viele Situationen als wirkungsvoller. Mit entsprechenden Scharen ist es möglich, nur zirka 5 cm tief zu arbeiten. Dies zeigte das Fabrikat **Smaragd von Lemken** in den Tests von ARVALIS. Mit Doppelherzscharen (zirka 20 cm Strichabstand) kann

kaum flacher als 10 cm gearbeitet werden. 5 cm tief zu arbeiten, ist nur mit neuartigen Gänsefusssscharen-Grubbern möglich.

Verglichen mit Kurzscheibeneggen, erzielen zweibalkige Grubber eine geringere Stroheinarbeitung und Einebnung des Bodens. Im Vergleich zu den zweibalkigen erzielen drei- oder vierbalkige Grubber eine intensivere Stroheinarbeitung und Bodenkrümelung. Nachteilig sind der höhere Preis sowie die grössere Vorderachsbelastung des Traktors. In einem Test der DLG benötigten dreibalkige Grubber nicht mehr Zugkraft als die zweibalkigen.

Doppelherzscharen eignen sich gut für Arbeitstiefen von 10 bis 20 cm. Bei diesen Arbeitstiefen lockern sie den Boden intensiv und vermischen das Stroh gut mit der Erde. Die Wahl einer angepassten Arbeitstiefe ist nicht immer einfach. Grundsätzlich sollte immer so flach als möglich gearbeitet werden (siehe Kasten). Grössere Arbeitstiefen als 10 cm sind nur gebrütfertigt, wenn viel Häckselstroh einzuarbeiten ist oder eine verdichtete Bodenschicht gelockert werden muss.

Scheibeneggen: verschleissarm

Scheibeneggen sind Geräte, die beinahe nie verstopfen und sehr langlebig sind. Wenn sie ein Gewicht von 700 bis 1000 kg pro Meter Arbeitsbreite besitzen, lassen sie sich auch auf trockenen und sehr harten Böden einsetzen. Die Einstellung der Arbeitstiefe ist anspruchsvoll, besonders wenn die Geräte nicht aufgesattelt oder mit einer Walze ausgerüstet sind. Scheibeneggen erzielen einen gleichmässigen Bearbeitungshorizont, was günstig für die Bekämpfung von

Flach oder tief bearbeiten?

Ein paar grundsätzliche Regeln für die richtige Wahl der Arbeitstiefe:

1. Beim ersten Stoppelbearbeitungsdurchgang ist in der Regel möglichst flach (bis 5 cm) zu arbeiten. Ziel: Fördern der Keimung ausgestrahlter Samen (Unkräuter und Kulturpflanzen). Die Keimung kann durch die Verwendung von schweren Anbauwalzen wesentlich verbessert werden.
2. Wenn der Boden verdichtet wird, empfiehlt es sich, die Arbeitstiefe erst im zweiten oder dritten Arbeitsgang zu erhöhen. Versuche haben gezeigt, dass es selten notwendig ist, tiefer als 10 bis 15 cm zu lockern.
3. Der intensive Kontakt zwischen Boden und Stroh verbessert dessen Abbau. Aus diesem Grund ist es für die Saat von Raps nach Getreide sinnvoll, mit der Stoppelbearbeitung direkt nach der Weizenernte zu beginnen. Gilt es viel Häckselstroh innerhalb eines kurzen Zeitintervalls vor der Bestellung der Folgekultur einzuarbeiten, ist die Arbeitstiefe bis zirka 15 cm zu erhöhen (nie über 20 cm). Ziel: Erreichen eines homogenen Boden-Stroh-Gemischs, das die Ablage der Samen in den Boden und nicht ins Stroh ermöglicht.
4. Nach Raps erfolgt die erste Stoppelbearbeitung erst nach dem Auflaufen des Ausfallraps. Dieser Arbeitsgang hat so flach wie möglich zu erfolgen, um nicht unaufgelaufene Ausfallkörner zu vergraben. Diese würden im Boden überdauern und bei einer späteren Bodenbearbeitung keimen.

Unkräutern und das Auflaufen von Ausfallgetreide.

Eine Walze verbessert in allen Fällen die Arbeitsqualität wesentlich. Ohne Walze ist die Krümelung des Bodens häufig sehr grob und die Bodenoberfläche unregelmässig.

Die Nachteile der aufgesattelten Geräte sind der hohe Preis und die geringere Wendigkeit auf kleinen Parzellen. Trotz ihrer Vorteile, scheinen diese beiden Gründe verantwortlich für die relativ geringe Verbreitung der Scheibeneggen in der Schweiz zu sein.

Spatenrollegen: schnell und leicht

Spatenrollegen eignen sich für die flache Bearbeitung des Bodens. Aus diesem Grund benötigen sie nur wenig Zugkraft. Sie erzielen ein gutes Gemisch von Stroh und Erde, was den Strohabbau begünstigt. Nachteilig ist, dass sie den Boden ungleichmässig tief bearbeiten, was die Wirksamkeit der Unkrautbekämpfung vermindert.

Kombinierte Geräte: Bessere Arbeitsqualität bei höherem Preis und Gewicht

Viele Konstrukteure führen aufgesattelte, kombinierte Stoppelbearbeitungsgeräte im Angebot. Diese können grundsätzlich mit den verschiedensten Elementen wie Scheiben, Zinken und Walzen ausgerüstet werden. Das Gewicht pro Meter Arbeitsbreite ist mit 500 bis 1000 kg hoch. Je schwerer die

Geräte sind, desto besser ist ihr Eindringvermögen und desto intensiver ist die Rückverfestigung des bearbeiteten Bodens. Geräte mit mehr als fünf Werkzeugreihen ermöglichen in einem Arbeitsgang eine sehr intensive Stroheinarbeitung und Krümelung des Bodens.

Auf kleinen Parzellen ist die Wendigkeit der langen, aufgesattelten Maschinen weniger gut als jene der Anbaugeräte. Das hohe Gewicht und die aufwändige Anhängung widerspiegeln sich auch im Preis, der bis auf mehrere 10 000 Franken ansteigen kann. Diese Geräte eignen sich besonders für den Einsatz auf Grossflächen und für Mulchsaaten mit gezogenen Sämaschinen ohne den Einsatz zapfwellengetriebener Eggen.

Welches Gerät eignet sich für meine Bedingungen?

Die Tabelle 1 zeigt das Angebot der meisten in der Schweiz verkauften Stoppelbearbeitungsgeräte. Tabelle 2 stellt die wichtigsten Eigenschaften der verschiedenen Geräte dar. Sie zeigt, dass es für den jeweiligen Betrieb gilt, einen guten Kompromiss zwischen Arbeitstiefe, Arbeitsqualität und Preis zu finden.

TABELLE 1

Die wichtigsten Importeure der Schweiz

Importeur	Fabrikat	Gerätetyp
Aebi Sugiez, Sugiez	Dal-Bo	Grubber, Scheibeneggen, Kurzscheibeneggen
Agriott, Zollikofen	Kuhn	Grubber, Scheibeneggen, Kurzscheibeneggen
Agritec, Andelfingen	Väderstad	Kurzscheibeneggen
Alphatec, Oberweningen	Kerner	Grubber
Alphatec, Oberweningen	Doublet Record	Grubber, Scheibeneggen
Althaus AG, Ersigen	Althaus	Grubber
Althaus AG, Ersigen	Pöttinger	Grubber, Scheibeneggen
Althaus AG, Ersigen	Knoche	Scheibeneggen, Kurzscheibeneggen
Gerber, Muri	Evers	Kurzscheibeneggen
GVS Agrar AG, Schaffhausen	Rabe	Kurzscheibeneggen, Grubber, Scheibeneggen
Jampen, Müntschemier	Horsch	Grubber
Lemken, Henggart	Lemken	Grubber, Kurzscheibeneggen
Ott Landmaschinen, Zollikofen	Vogel und Noot	Grubber, Scheibeneggen
Ott Landmaschinen, Zollikofen	Amazone	Grubber, Kurzscheibeneggen
Ott Landmaschinen, Zollikofen	HE-VA-Doublet	Kurzscheibeneggen
Saillet et Cie, Meinier	Quivogne	Scheibeneggen
Service Company, Oberbipp	Kverneland	Scheibeneggen, Grubber
Stauffer, Les Thioleyres	Grégoire Besson	Scheibeneggen



TABELLE 2

Eigenschaften der verschiedenen Gerätetypen

	Doppelherz- schargrubber ¹	Scheiben- grubber ¹	3-4-balkiger Grubber ¹	Spaten- rolle	Federzinken- egge/Stroh- riegel	Kurzscheiben- egge	Scheiben- egge ⁴	Stoppel- bearbeitungs- kombination
Einhaltung der Arbeitstiefe	++	++	++	++	++	+++	+++	+++
Ausgeglichenheit des Bearbeitungshorizontes	+	+++	+++	+	++	+++	+++	+++
Stroheinarbeitung	+	++	++	+	+	++	+++	+++
Eignung für flache Bearbeitung (5 cm)	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+++
Einsatzmöglichkeiten ²	+++	+++ ³	+++ ³	+	+	+++	++	+++ ³
Eindringvermögen	+++	++	++	+	+	++	+++	+++
Eignung für tiefe Bearbeitung (15 cm)	+++	+++	+++	+	+	++	++	+++
Preis	+++	+++	++	+++	+++	++	+	+

+ weniger gut ++ gut +++ sehr gut

¹ Gänsefusssschare

² in Funktion der Bodeneigenschaften (Feuchte, Textur, Struktur)

³ Verschmierungseffekte bei sehr feuchten Böden beachten

⁴ aufgesattelte Scheibeneggen mit Walzen

Walzen verbessern die Arbeitsqualität

Der Arbeitseffekt der integrierten Walzen wurde lange unterschätzt. Die Rückverfestigung der Walzen verbessert zusätzlich die Krümelung des Bodens, vermindert die Wasserverdunstung und verbessert die Keimung ausgefallener Samen (besserer Kontakt zwischen Samenkorn und Boden). Sie ergänzen die Arbeit von Zinken oder Scheiben auf ideale Weise. Die Wahl einer geeigneten Walze aus dem sehr vielfältigen Angebot ist schwierig. Eine Walze zeichnet sich grundsätzlich durch ihr Gewicht, die Form der Arbeitswerkzeuge und der gewählten Materialien aus.

Eine **Reifenpackerwalze** zum Beispiel rückverfestigt den obersten Bodenhorizont sehr gleichmäßig, zerkleinert aber grosse, harte Schollen weniger gut. Sie eignet sich gut für leichte bis mittelschwere Böden. Im Gegensatz dazu besitzt eine Walze mit **Stahlringen**, mit einem grossen Abstand zwischen den Ringen, eine gute Rückverfestigung in der Tiefe und zerkleinert grosse Schollen. Diese

Art von Walzen eignet sich vor allem für schwere Böden. Zwischen diesen beiden Extremen existieren viele **verschiedene Bauarten**, die alle ihre spezifischen Eigenschaften und Finessen besitzen. Im Bereich der Stoppelbearbeitung spielt die **Stabwalze** wegen ihres tiefen Preises und dem tiefen Gewicht

immer noch eine wichtige Rolle. Die Arbeitsqualität dieser Walzenart ist aber häufig ungenügend. Auf feuchtem Boden füllt sie sich leicht mit Erde. Die Krümelung und die Rückverfestigung sind gering. Nach unserer Meinung lohnt sich die Anschaffung einer teureren, aufwändigeren Walze! ■



Die Investition in eine schwere Walze verbessert bei allen Geräten die Arbeitsqualität wesentlich.