

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 74 (2012)
Heft: 1

Artikel: Unkrautregulierung : welche Hacke wählen?
Autor: Dierauer, Hansueli
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082342>

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>



Unkrautregulierung: welche Hacke wählen?

Die Auswahl an Hacken ist gross. Die Firmen stellen individuell auf die Betriebe abgestimmte Geräte zusammen. Welches Gerät ist für meinen Betrieb als Ergänzung zum Striegel am sinnvollsten? Diese Frage stellt sich bei der Umstellung oder bei der Neuausrichtung der Fruchtfolge im Biolandbau. Auch IP-Betriebe nutzen die Striegel- und Hacktechnik immer mehr.

Hansueli Dierauer*

Normalerweise genügt bei der Umstellung in Betrieben mit vorwiegend Getreidebau die Anschaffung eines Striegels. In Fruchtfolgen mit dreijährigen Kunstwiesen und drei Jahren Ackerbau ist der Unkrautdruck so, dass die Wirkung des Striegels ausreichend ist, um die Unkräuter unter Kontrolle zu halten. Voraussetzung ist der frühe Einsatz. Der Striegel hat eine gute Wirkung gegen Unkräuter im Keimblatt- bis Zweiblattstadium. Ab dem Vierblattstadium, wenn die Unkräuter gut verwurzelt sind, lässt die Wirkung rapide nach. Betriebe mit längerer offener Fruchtfläche, weniger Kunstwiesen oder

humusreichen Böden haben oft Probleme mit Hohlzahn, Klebern, Kamillen und Ackerfuchsschwanz, Winden oder Quecken. Für solche Betriebe ist die Anschaffung einer Hacke für den Getreidebau eine Option. Da Hacken immer reihenabhängig arbeiten, muss das Getreide auf mindestens 16 cm Reihenweite gesät werden. Die Firma Schmotzer (GVS-Fried) bietet dazu seit Jahren Gänsefusscharen an Einzelparallelogrammen an. Eine gute, schlagkräftige Kombination ist die 6 m breite Scharhacke an der Front mit einem 6 m breiten Striegel im Heckanbau.

Hacken im Mais

Der unkrautempfindliche Mais ist im Gegensatz zum Getreide eine traditionelle Hackfrucht mit 75 cm Reihenabstand. Bei dieser Kultur steht das Hacken im Vorder-

grund und der Striegel wird nur ergänzend, vor dem Auflaufen (blind striegeln) oder wenn der Mais gut verwurzelt ist (10 bis 15 cm Höhe) eingesetzt. Damit kann eine Wirkung in der Reihe erzielt werden. Anstelle des Striegels kann die amerikanische Sternhacke eingesetzt werden. Diese arbeitet ebenfalls reihenunabhängig und hat bei hoher Fahrgeschwindigkeit auch eine gute Wirkung in der Reihe. Diese Hacke lässt sich aber nur bis ca. 20 cm Wuchshöhe einsetzen. Danach gibt es Schäden an der Kulturpflanze. Der erste Hackdurchgang erfolgt ab dem Zweiblattstadium des Mais entweder mit einer Scharhacke mit Schutzrollen oder mit einer Sternhacke.

Die Scharhacke hat den Vorteil, dass auch noch grössere Unkräuter abgeschnitten werden. Auch in steinigten Böden ist die Scharhacke gegenüber der Sternhacke im

* Beratung Ackerbau, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick, Teil 2; der 3. und letzte Teil widmet sich den Abflam- und Spezialgeräten.



Die Hatzenbichler Sternhacke kann in allen Dammkulturen und vor allem bei Mais eingesetzt werden. (Vertretung Althaus AG, Ersigen) (Bilder: Hansueli Dierauer/Werkfotos)



Der Moro Krustenbrecher hat mit 8–12 km/h eine hohe Flächenleistung. (Vertretung GVS-Fried AG, Koblenz)



Schmotzer Scharhacke für Heckanbau: Die Zahnschutzrolle ist jeweils am Parallelogramm befestigt und lässt sich hochklappen, wenn die Pflanzen genügend gross sind. (Vertretung GVS-Fried AG, Koblenz)



Die Sternhacke kann beim Weghäufeln mit der Fingerhacke kombiniert werden. (Vertretung für Hatzenbichler ist in der Schweiz die Althaus AG, Ersigen)



Das Schmotzer Scharhackgerät gibt es für den Frontanbau. (Vertretung GVS-Fried AG, Koblenz)

Vorteil. In einem zweiten Durchgang können die Schutzrollen hochgeklappt werden. Die Scharhacke kann auch noch mit einer Fingerhacke kombiniert werden. Diese greift zusätzlich in die Reihe ein. Für den Mais ist die Fingerhacke aber ein relativ teurer Zusatz. Ein besseres Resultat kann mit der Sternhacke erzielt werden. Dieses häufelt im ersten Durchgang von

der Reihe weg. Im zweiten Durchgang werden die Sterne getauscht und schräg gestellt. Dadurch wird ein Häufeleffekt mit kleinen Dämmen erzielt. Die Unkräuter werden zugedeckt und sterben ab. Wichtig ist auch bei diesem Durchgang der rechtzeitige Einsatzzeitpunkt. Zu grosse Unkräuter überleben das Anhäufeln und wachsen munter weiter.

Trend zu 50 cm Reihenabstand

Alle anderen Hackkulturen werden heute auf 50 cm Reihenweite angebaut. In diesen Kulturen sind Scharhacken mit Gänsefusscharen an Parallelogrammen oder gefederte Zinken Standard. Wichtig ist bei der Scharhacke, dass der ganze Boden zwischen den Reihen durchschnitten wird. Die einzelnen Scharen müssen sich leicht überschneiden. Bei der Anschaffung eines Hackgerätes ist von der jährlichen Fläche und vom Traktor auszugehen. Es gibt Scharhackgeräte für Front- und Heckanbau. Beim Frontanbau ist die Steuerung über ein Visier möglich. Beim Heckanbau braucht es eine zusätzliche Person, die steuert. Bei grossen Flächen und überbetrieblichem Einsatz ist die Anschaffung einer Kamerasteuerung zu überlegen. Sobald die Reihen gut sichtbar sind, soll das erste Mal flach gehackt werden. In einem sehr kleinen Stadium sind Schutzscheiben empfehlenswert, denn beispielsweise Rüben ertragen kein Überschnitten des Herzes. Spätere Hackdurchgänge können bis zum Reihenschluss erfolgen. Das Schmotzer Hackgerät kostet in der normalen Ausführung für den Front-

Das Hackgerät sofort zur Hand

Bei allen mechanischen Einsätzen darf nicht vergessen werden, dass es oft weniger auf das Gerät als auf die richtige Einstellung ankommt. Am wichtigsten sind die gute Beobachtung und der ideale Zeitpunkt der Intervention. Einerseits muss die Kulturpflanze gut sichtbar oder verwurzelt sein und andererseits die Unkräuter noch in einem möglichst frühen Stadium. Zudem müssen die Wetterbedingungen stimmen. Wenn all diese Faktoren erfüllt sind, kann ein sehr hoher Wirkungsgrad erreicht werden. Diese kann jedoch nie mit einem Herbi-

zideinsatz verglichen werden. Im Biolandbau gibt es immer eine «Restverunkrautung». Diese schützt vor Erosion und bietet Nützlingen flächendeckend Schutz. Da der ideale Zeitpunkt oft schneller kommt als angenommen, muss der Striegel oder die Hacke jederzeit zur Verfügung stehen. Besonders bei den Hackgeräten lohnt es sich, mehr als ein Hackgerät zu besitzen, um das Umstellen von Kultur zu Kultur zu vermeiden. Ein Hackgerät muss sofort einsetzbar sein – unkompliziert und griffbereit.



Thyregod-Scharhackgerät mit Kamerasteuerung. (Vertretung, Daniel Wyss, Landtechnik, Ruppoldsriet)



Die Fingerhacke erfasst das Unkraut auch in der Reihe. (Vertretung, Fobro-Kress in Hüswil und Althaus AG in Ersigen)

oder Heckenbau 6-reihig (3 m Arbeitsbreite) rund 8000 Franken; mit einer Fingerhacke kombiniert, rund 12 000 Franken. Mit einer eingebauten Kamerasteuerung «Opitronic» mit Display und hydraulischer Lenkung kostet eine 6 m breite Scharhacke (8 x 75 cm) mit 9 Hackparallelogrammen, 39 Vibro-Hackmessern und 8 Schutzscheiben rund 30 000 Franken.

Eine neuere Entwicklung ist die Fingerhacke

Dieses Gerät eignet sich besonders für Betriebe mit Feldgemüseanbau. Die Fingerhacke ist auch eine Maschine, die erst seit rund 10 Jahren auf dem Markt ist. Es ist die einzige Hacke, die direkt in die Reihen eingreift, das Unkraut in der Reihe erfasst und die Kulturpflanze stehen lässt. In Ergänzung mit der Sternhacke ist die

Wirkung sehr gut. Die «Finger» nutzen sich relativ schnell ab, was hohe Kosten verursacht. Fingerhacke, Trennhacke und die Hackbürste haben sich wegen den relativ hohen Anschaffungs- und Unterhaltskosten und der geringen Schlagkraft im grossflächigen Ackerbau nicht durchsetzen können. ■

Striegel- und Hackgeräte für den grossflächigen Ackerbau in der Schweiz:

	Reihenunabhängige Geräte		Reihenabhängige Geräte		
Typ	Hackstriegel	Rollhacken	Scharhacke	Sternhacke	Fingerhacke
Reihenabstand in Kulturen in cm			16, Getreide 50, Raps, Rüben, Sonnenblumen, Soja 75, Mais	75, Mais, Kartoffeln	50 oder 75, Feldgemüse, Soja, Rüben, Mais, Bohnen
Einsatz vorwiegend in	Getreide und Dammkulturen	Mais	Hackfrüchten (ohne Dammkulturen)	Dammkulturen	Feldgemüse, Soja und Bohnen
Arbeitsweise	verschüttet, reisst aus	Getreide und Soja reisst aus und verschüttet, schichtet den Boden um	schneidet ab und verschüttet	reisst aus und verschüttet, schichtet den Boden um	verschüttet, reisst aus
Wirkung in der Reihe	ja, Zinken arbeiten überall gleich	ja, Rollscharen laufen auch in der Reihe	nein, Schutzscheiben für kleine Pflanzen ja, bei Scharen mit Häufelkörper	nein, beim Weghäufeln ja, beim Anhäufeln mit schräg gestellten Sternen	ja, Finger greifen in die Reihen ein
Einstellung Aggressivität über	Winkel der Zinken oder über Hydraulik bzw. Stützrad	Schrägstellung der vertikal laufenden Sterne	Federdruck an den Parallelogrammen oder über Stützrad bei Federzinken (je nach Modell verschieden)	Schrägstellung der vertikal laufenden Sterne	Schräglage der Räder, 30 ° ist aggressiv, 15 ° ist schonende Bearbeitung
Mineralisierung	gering, lockert oberflächlich, 2 bis 3 cm	gross, lockert verkrustete Böden bis 5 cm	mässig, lockert 2 bis 3 cm	gross, lockert verkrustete Böden bis 5 cm	gering, lockert oberflächlich, 2 bis 3 cm
Wirkungsbereich	gute Wirkung auf Unkräuter im Keimblattstadium bis 2 Blattstadium	gute Wirkung auf Unkräuter im Keimblattstadium bis 2 Blattstadium	gute Wirkung auch auf grössere Unkräuter und Gräser bis 4 Blattstadium, dann starke Abnahme der Wirkung	gute Wirkung auf Unkräuter im Keimblattstadium bis 2 Blattstadium	gute Wirkung auf Unkräuter im Keimblattstadium bis 2 Blattstadium
Handhabung, Beurteilung	einfach; vielseitig einsetzbares Gerät; verursacht die geringsten Kosten aller Geräte, grösste Flächenleistung.	schweres Gerät Wirkung ähnlich Striegel, Einsatz begrenzt möglich, kann Kulturpflanze schädigen.	einfache Geräte, handlich, viele Variationsmöglichkeiten, Heck- oder Frontanbau, mit oder ohne Kamerasteuerung.	schweres Gerät, Umstellung von an- zu weghäufeln erforderlich; nicht empfohlen in steinigen Böden.	leichtes Gerät, lässt sich gut mit Sternhacke oder mit der Scharhacke kombinieren oder alleine anwenden.
Übliche Arbeitsbreite	6, 9, 12 m	3 m	3 (6 m in Kombination mit Striegel)	3 m	3 m
Marken	Hatzenbichler Treffler Einböck	Yetter Moro	Schmotzer Hatzenbichler Einböck Fobro-Kress	Hatzenbichler Fobro-Kress	Hatzenbichler Fobro-Kress
Weitere Informationen, technische Details und Preise	Bei den Vertretungen in der Schweiz: www.gvs-fried.ch (Schmotzer, Treffler) oder www.althaus.ch (Hatzenbichler) oder www.aebisuisse.ch (Einböck) oder www.fobrokress.com (Bärtschi, Kress, Treffler). Das gesamte Verzeichnis mit den Vertretungen in der Schweiz kann gratis unter www.bioaktuell.ch in der Rubrik Pflanzenbau-Ackerbau-Unkrautregulierung heruntergeladen werden.				