

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 74 (2012)
Heft: 8

Artikel: Robuste Streifenfrässtechnik
Autor: Burkhalter, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082369>

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>



Auf den Versuchsfeldern können die Besucher der Flurbegehung bewährte und neue Maissorten direkt vergleichen.

Robuste Streifenfrässaattechnik

An seiner diesjährigen Flurbegehung besuchte der Streifenfrässaatclub den Lohnunternehmer Oskar Schenk in Schwarzenburg BE. Nebst den neusten Trends bei Saatgut und Düngung sorgten vor allem das Thema Kostenreduktion und neu entwickelte Streifenfräsen für viele interessante Gespräche.

Ruedi Burkhalter

Lohnunternehmer Oskar Schenk ist bereits 1994 in die Streifenfrässaat eingestiegen und hat die technischen Weiterentwicklungen Schritt für Schritt mitgemacht. Auf die Saison 2012 hat er eine neue Maschine vom Typ Ökosem IV zur Ergänzung des Maschinenparks angeschafft. Schenk hat sich in den letzten zwei Jahren aber nicht nur mit der technischen Weiterentwicklung befasst. «Besonders auf kleinen, unförmigen Parzellen laufen uns die Kosten davon», sagt er. Der Grund für seine Sorge liegt vor allem darin, dass die Maschinen zunehmend mit Hightech zum Einsatz kommen und deshalb teurer werden. Damit steigen die Kosten pro unproduktive Stunde auf Strassenfahrten, beim Wenden oder bei Wartezeiten usw.

Tendenz zum Verursacherprinzip

Oskar Schenk beobachtet allgemein eine Tendenz hin zum «Verursacherprinzip» und hat nach langem Abwägen auf die Saison 2012 eine neue Tarifgestaltung für die Streifenfrässaat eingeführt. Neu ist

die Höhe der Rechnung bei ihm nicht nur von der bearbeiteten Fläche, sondern auch vom Zeitbedarf und vom effektiv gemessenen Treibstoffverbrauch abhängig. Vor der Einführung dieses Tarifs hat er zur Vorbereitung über zwei Jahre die Verbrauchsdaten der Traktoren gesammelt. Er hat dabei festgestellt, dass nicht nur Bodenart und -zustand einen bedeutenden Einfluss auf den Treibstoffverbrauch pro Fläche haben, sondern insbesondere auch die Parzellenform und -grösse. «Auf kürzeren, unförmigen Parzellen ist für uns der Zeitaufwand deutlich höher. Dadurch steigt der Treibstoffverbrauch deutlich an», so Schenk. Der Treibstoffverbrauch kann sich pro Auftrag mit 18 bis gegen 40 Liter pro ha bearbeitete Fläche im Extremfall verdoppeln. Der verbrauchte Treibstoff wird dem Kunden zum aktuellen Einkaufspreis fakturiert. Schenk betont, die neue Tarifgestaltung sei nicht mit dem Ziel eingeführt worden, kleine Kunden zu bestrafen: «Wir geben damit die Möglichkeit, die Kosten durch eine Optimierung der Anbauplanung sel-

ber zu beeinflussen und somit zu senken.» Dies biete nicht nur aus einzelbetrieblicher Sicht neue Möglichkeiten. «Indem die Kunden länger vorausplanen, tragen sie dazu bei, den kurzfristigen Druck abzubauen, die Auslastung zu steigern und somit die Preise zu senken.» Dank dem neuen Abrechnungssystem kann der Kunde beispielsweise gemeinsam mit einem Nachbarn Aufträge erteilen und damit direkt den Preis beeinflussen, d.h., die Kosten pro ha senken. «Der Dienstleister kann nur günstiger werden, wenn pro Stunde mehr Einheiten bearbeitet werden können. Alle Kosten (Bedienung, Traktor) fallen pro Stunde an!»

Weniger Schäden

An der Flurbegehung zeigte sich, dass die Entwicklung bei der Technik nicht still steht. Beat Wyss, Lohnunternehmer aus Oberramsern SO, konnte im Erfahrungsaustausch mit Berufskollegen bereits von den ersten Erfahrungen mit seiner im vergangenen Frühling in Betrieb genommenen, selber gebauten Streifenfräse berich-

ten. «In der ersten Saison war kein einziger nicht durch normalen Verschleiss bedingter Messerwechsel notwendig», berichtet Wyss, der somit sein Ziel erreicht hat. «Wir wollten eine Maschine haben, bei der auch in den zum Teil steinreichen Böden unserer Kundschaft möglichst wenige Schäden an Messern und somit auch keine teuren Reparaturzeiten auftreten», sagt Wyss. «Mit der herkömmlichen Maschine hatten wir im Extremfall pro ha vier bis fünf durch Steine beschädigte Messer und dementsprechend einen hohen Material- und Zeitverlust.» Das ist nun vorbei. Das langersehnte Ziel konnte Wyss unter anderem dadurch erreichen, dass er einen grösseren und somit stabileren Fräsrотор mit einem hinter dem Rotor befestigten Grubber kombinierte. Dadurch ist es vor dem Fräsrотор viel weniger eng geworden. Klemmstellen für Steine sind weg, und der Materialfluss ist besser geworden, ein Aufschieben von Ernterückständen oder Mist entfällt.

500 kg zusätzliches Eisen

Ein weiteres neues Gerät konnte mit der «Strebel Streifenfräse SAG 12» in Schwarzenburg bestaunt werden. Rudolf Strebel aus Waldhäusern AG hat diese Maschine mit ähnlichen Zielsetzungen wie Beat Wyss entwickelt. «Mit dem grossen Rotordurchmesser von 65 cm wird eine feine Krümelung erreicht. Dadurch können problemlos auch grössere Mengen Ernterückstände und Mist eingearbeitet werden, ohne dass sich das Material vor der Fräse aufschiebt.» Mit dem 4-Gang-Getriebe, welches für 200 PS ausgelegt ist, kann die Rotordrehzahl den äusseren Bedingungen angepasst werden. Der Seitenantrieb ist eine massive Stahlkonstruktion mit Zahnrädern. Dadurch ist auch die Dichtheit kein Problem. Strebel hat die wichtigsten Verschleisssteile der Maschine, so die grossen Fräsenkästen, die Grubberzinken und die Fräsmesser, aus verschleissresistentem Hardox-Stahl gefertigt. Die Strebel-Fräse sei rund 500 kg schwerer als die bisher auf dem Markt üblichen Modelle, sagt der Entwickler, dadurch aber auch robuster und widerstandsfähiger.

Bodenstruktur braucht Zeit

Auf den Parzellen mit Sorten- und Düngungsversuchen konnten sich die Besucher schliesslich auch pflanzenbaulich weiterbilden. Thomas Anken von der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz Tänikon (ART) zeigte den Besuchern anhand

eines ausgehobenen Bodenprofils, wie sich die Bodenstruktur durch den langjährigen Pflugverzicht zum Positiven verändern kann. In den rund 45 cm breiten unbearbeiteten Streifen kann die intakte Bodenstruktur sehr schön beobachtet werden. Ohne Pflugsohle sinkt die Gefahr einer Bodenverdichtung markant und der Wasserhaushalt wird spürbar besser. Bis es allerdings so weit ist, muss der Bewirtschafter einige Jahre mit Disziplin den Boden schonen und beispielsweise beim Einsatzzeitpunkt mit schweren Maschinen zuwarten, bis die Bedingungen gut sind. In den Düngungsversuchen konnten aufgrund der kühlen Witterung noch keine augenfälligen Unterschiede zwischen den Varianten beobachtet werden. Die Firma Optisol stellte die neusten Trends bei der Mikrogranulatdüngung vor, so beispielsweise den Dünger «Turbo Seed Zn», eine Neuheit von Tradecorp. Dieses Produkt wird lokal mit einem Granulatstreuer in einem Durchlauf bei der Aussaat angewendet. Turbo Seed Zn enthält keinen Stickstoff, sondern ist das Produkt mit der höchsten Phosphor- und Kalikonzentration. Pflanzenverfügbares Kalium ist wichtig für die Erhöhung der Standfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Stengelfäule. Kali ist zuständig für die volle Korn- und Kolbenentwicklung. Mit 47% wasserlöslichem Phosphat, 31% wasserlöslichem Kalium und einem Prozent Zink schaffe dieser Dünger optimale Voraussetzungen für einen starken Start der Saat.

Technische Überkapazitäten

In diesem Jahr war der Zeitdruck bei der Maissaat aufgrund der ungünstigen Wit-

terung sehr gross. Ein solches Jahr lässt die Bemühungen der Lohnunternehmer, pro Maschine eine möglichst hohe Auslastung zu erzielen, jeweils wieder in einem etwas anderen Licht erscheinen. Es besteht die Gefahr technischer Überkapazitäten, bei Lohnunternehmern und auch bei Landwirten, um in möglichst kurzen Einsatzfenstern den Mais zu säen. Dies widerspricht der allgemein vorhandenen Meinung, die Kosten müssten sinken. Tieferen Kosten sind jedoch nur mit höherer Auslastung der Maschinen realisierbar. Hier befinden wir uns auf einer Gratwanderung. Einerseits möchte man als Landwirt nicht auf eine Dienstleistung warten, andererseits möchte man günstigere Tarife. Beides ist kaum möglich, man muss sich bewusst für das eine oder das andere entscheiden. «Auch die finanziellen Anreize von Förderprogrammen führen tendenziell zu weiteren Investitionen in technische Überkapazitäten», gibt Lohnunternehmer Beat Wyss zu bedenken. ■



An der Streifenfräse von Beat Wyss sind die Grubberschare hinter der Welle befestigt.



An der neuen Strebel-Streifenfräse sind viele Verschleisssteile aus hartem Hardox-Stahl gefertigt.