

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 80 (2018)

Heft: 8

Artikel: Unterschiede bei Saattiefe und aufliegenden Körnern

Autor: Röthlisberger, Heinz

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082639>

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>

Unterschiede bei Saattiefe und aufliegenden Körnern

Die Zwischenresultate im Direktsaatmaschinen-Feldversuch zeigen Unterschiede etwa bei der Saattiefe und bei aufliegenden Saatkörnern. Das richtige Einstellen der Sämaschine ist enorm wichtig, so ein erstes Fazit des Maschinenvergleichs.

Heinz Röthlisberger



Der Weizen des Direktsaatvergleichs zeigte sich bei der Flurbegehung im Juni sowohl im Bestand wie auch in der Ähre sehr gut.

Bild: H. Röthlisberger

«Die Bedingungen waren perfekt, leider für einen Versuch fast zu gut», sagt Bernhard Streit von der Hochschule für Agrar-, Forst-

und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Zollikofen BE. Sowohl bei der Saat im letzten Oktober, die bei trockenem und schönem Wetter durchgeführt werden konnte, als auch für das Auflaufen des Weizens in diesem Frühling haben optimale Wetterverhältnisse geherrscht. Das sei ein Grund, weshalb sich der Weizen auf den elf verschiedenen Parzellen des Direktsaat-Maschinenvergleichs sowohl in der Ähre wie auch im Bestand gut präsentiere. Davor konnte man sich bei der Flurbegehung im vergangenen Juni bei der Versuchsparzelle in Bellechasse FR überzeugen. Organisiert wurde der Feldversuch von Serge Braun, wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der HAFL. «Eine leichte Differenz gab es aufgrund der unterschiedlichen Bodenbeschaffenheit auf der Versuchsparzelle festzustellen», sagt Braun. Im mineralischen Boden (Ton) sei die Bestandesdichte insgesamt leicht besser ausgefallen als im organischen Boden (Moosboden).

Die Sämaschinen

- Folgende elf Direktsaat-Maschinen sind am Versuch beteiligt:
- Alphatec «CP-300 Air»
 - Gaspardo «DP 300»
 - Great Plains Alphatec «NTA 1300»
 - Haldrup «Cross Slot»
 - Horsch «Avatar 6.16 SD»
 - John Deere «NT750A
 - mNT «Seeder»
 - Semeato «SHM»
 - Sky «Easy Drill»
 - Väderstad «Rapid A 400 S»
 - Weaving «GD 3000 M»

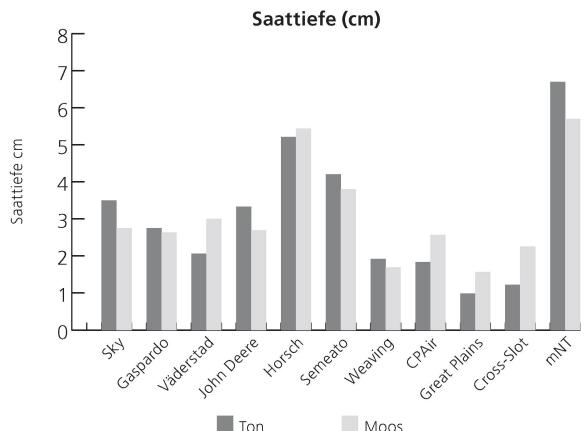
In der «Schweizer Landtechnik» 11/2017 sind die in diesem Versuch eingesetzten Sämaschinen ausführlich beschrieben.

Etwas tiefer eingestellt

Die Zwischenresultate zeigen: Unterschiede hat die HAFL zudem bei der Saattiefe festgestellt. Das sei darauf zurückzuführen, dass einzelne Sämaschinen bei der Saat im letzten Oktober etwas tiefer eingestellt worden seien als andere (siehe Grafik 1). Auch gab es Unterschiede bei der Anzahl auf der Bodenoberfläche liegender Saatkörner, also bei Körnern, die nicht in den Säschlitz gelangten (siehe Grafik 2). Diese Faktoren seien aber dank der guten Wetterverhältnisse für das Auflaufen des Weizens nicht entscheidend gewesen. Dafür sorgte die dichte Grünschicht der Gründüngung, die nach der Saat am Boden lag. Unter dieser Schicht sei jedes Saatkorn «gewachsen», auch jene, die nicht im Säschlitz lagen.

Pflanzenrückstände im Säschlitz

Hinsichtlich des Unkrauts hat die HAFL festgestellt, dass es im Frühling bei den

Grafik 1: Saattiefe in unterschiedlichen Bodentypen

Bei der Saattiefe waren nicht alle Maschinen gleich eingestellt.

gemulchten Parzellenstreifen mehr Unkraut hatte. Grund dafür sei, dass das Mulchmaterial durch den Winter hindurch abgebaut wurde und der Boden dadurch im Frühling nicht mehr schön bedeckt war. So hatte das Unkraut mehr Chancen zum Wachsen. Bei den Parzellenstreifen, bei denen in die stehende Gründüngung gesät wurde, ist der Boden durch das Pflanzenmaterial länger abgedeckt worden. Ein Umstand, der das Unkraut länger unterdrückt hat.

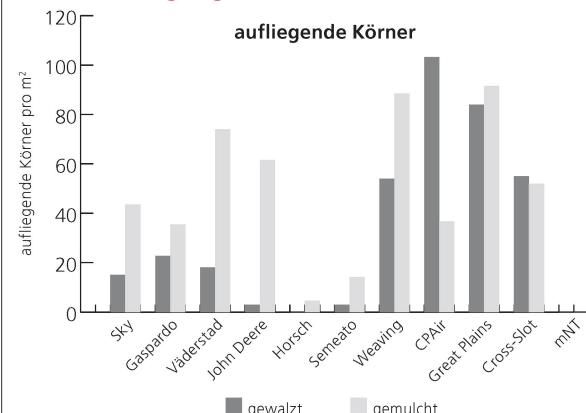
Ein Problem, das bei der Direktsaat oft vorkommt, stellte man auch beim Feldversuch in Bellechasse fest, nämlich das Eindrücken von Pflanzenrückständen in den Säschlitz. Dies, obwohl verschiedene Scheibenscharsysteme im Versuch zum Einsatz kamen. Eine Ausnahme bildet die Zinkenmaschine «mNT Seeder», die

das Pflanzenmaterial vor der Saatgut-Ablage auf die Seite gedrückt hat.

Ernterhebung beim Dreschen

Grundsätzlich könnte gesagt werden, dass alle Sämaschinen funktioniert hätten und man keine signifikanten Unterschiede zwischen den Systemen feststellen könne. Letztlich werde aber die Ernterhebung zeigen, ob es Unterschiede beim Ertrag in Abhängigkeit der im Versuch eingesetzten Sämaschinen gebe. Die Sätechnik sei für den Erfolg wichtig, die richtige Bedienung der Maschine aber ebenso. Der Fahrer müsse die Sämaschinen «im Griff haben». «Man kann mit Maschinen, die technisch für die Direktsaat nicht so gut geeignet sind, eine gute Arbeit erzielen. Man kann aber auch mit technisch ausgefeilten Maschinen schlechte Arbeit ma-

chen», betont Versuchsleiter Bernhard Streit. Eine weitere Erkenntnis sei, dass Sämaschinen für die Direktsaat in eine dichte Gründüngung mit neuen Werkzeugen ausgestattet sein müssen. Denn mit abgefeilten Scheiben könne keine gute Arbeit erzielt werden. Ein grosser Helfer sei zudem die Fahrer-Unterstützung mittels GPS. Bei der Direktsaat müsse der Fahrer stetig nach hinten schauen können, um zu sehen, ob Pflanzenmaterial die Säagggregate verstopfe oder sonst etwas sei. Oft seien es zudem kleine Details an den Maschinen, die zu einer unbefriedigenden Arbeit führen. Schon nur hervorstehende Schrauben und Federn können Grünmaterial mitschleifen und so die Sämaschine verstopfen. Es sei ärgerlich, wenn man grossflächig säen wolle, aber einfach nicht vorwärtskomme. ■

Grafik 2: Aufliegende Körner in Abhängigkeit von der Gründüngung

Unterschiede gab es bei den auf dem Boden aufliegenden Körnern.

Ziele des Direktsaatversuchs

- Beteiligt an diesem Versuch sind: Berner Fachhochschule HAFL, Swiss No-Till und die Landwirtschaftsschule Grangeneuve.
- Ziel: Der Vergleich von verschiedenen Direktsaatmaschinen soll hinsichtlich einer Saat in eine Gründüngung Möglichkeiten aufzeigen und dient als Schnittstelle zwischen Forschung und Praxis zur Optimierung von Anbausystemen. Unter anderem soll geprüft werden, ob ein ressourcenschonender Anbau mit reduziertem Herbizideinsatz möglich ist. Dadurch sollen die Lebensbedingungen von Wildtieren wie der Feldlerche im Ackerbau verbessert werden. Dies wird im Rahmen eines vom Bundesamt für Landwirtschaft finanzierten Projekts

untersucht. Um die Praxistauglichkeit von Massnahmen im Weizen und Mais zu testen, sucht die HAFL Betriebe im Raum Seeland. Für weitere Informationen melden Sie sich bitte bei Serge Braun (serge.braun@bfh.ch) oder Bernhard Streit (bernhard.streit@bfh.ch).

- Versuchsfläche: 6 ha in Bellechasse FR (Ton und Moosboden)
- Für den Versuch werden gemessen: Saattiefe, Anzahl aufliegender Körner, Auflauf, Ährendichte und die Erträge.
- Vorkultur: Eiweisserbsen
- Gründüngung: Futtererbse, Sandhafer, Sommerwicke und Moha-Hirse (HAFL-Mischung)

- Direktsaat: 16. Oktober 2017, Winterweizen «Spontan», rund 500 Körner/m², konventionelle Saatgutproduktion
- Schneckenkörner: 20. Oktober 2017
- Herbizidapplikation: 26. März 2018
- Dünger: total 130 kg N
- Gesät wurde der Winterweizen in stehende, gewalzte und gemulchte Gründüngung. Die Gründüngung war sehr dicht und hatte viel Blattmasse.

Wie geht es weiter?

Nach dem Dreschen werden die Erträge mittels Ertragskartierung ausgewertet. Die definitiven Resultate des Direktsaatversuchs werden voraussichtlich im September veröffentlicht.