

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 68 (2006)
Heft: 8

Rubrik: Mais-Streifenfrässaat : ein Augenschein

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>

Prächtiger Maisbestand Ende Juni nach Streifenfrässaat durch das Lohnunternehmen Johannes Berweger Eschlikon. Woran es liegt? Dieser «Top-Mais» wurde eher bei feuchten Bedingungen gesät und war ebenfalls der sehr kühlen Maiwitterung ausgesetzt. Es ist aber anzunehmen, dass die hervorragende Bodenstruktur die tolle Jugendentwicklung ermöglichte und sich deshalb das Feld so hervorragend präsentierte.



Feldtechnik

Mais-Streifenfrässaat ein Augenschein

Alljährlich treffen sich die Streifenfrässaspezialisten, unter ihnen viele Lohnunternehmer, zu einem Informationsaustausch. Dabei gehört es zur guten Tradition, dass unter Federführung der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz – Tänikon ART bzw. seines Bodenbearbeitungsspezialisten, Thomas Anken, zusätzlich neue Impulse aus der angewandten Forschung einfließen.

Text und Bilder: Ueli Zweifel

Wenn Wasserzufuhr und Düngung stimmen, ist die Maispflanze Weltmeisterin in der CO₂-Assimilation durch Sonnenenergie in Biomasse und Nährstoffe. Die Biomasse und die eingelagerten Nährstoffe machen sie zur vielfältig einsetzbaren Futterkomponente, und auch als Energiefanke liegt sie voll im Trend. Doch in den 80er Jahren erwuchs der südamerikanischen Nutzpflanze eine grosse Gegnerschaft, als sich Unkrautresistenz- und Herbizidrückstandsprobleme im Grundwasser häuften und die Bodenkundler wegen Pflugsohle und Bodenverdichten im Unterboden und Erosion an der Bodenoberfläche Alarm schlugen. Es war die Zeit als sich in den Köpfen der angewandten Forschung und füh-

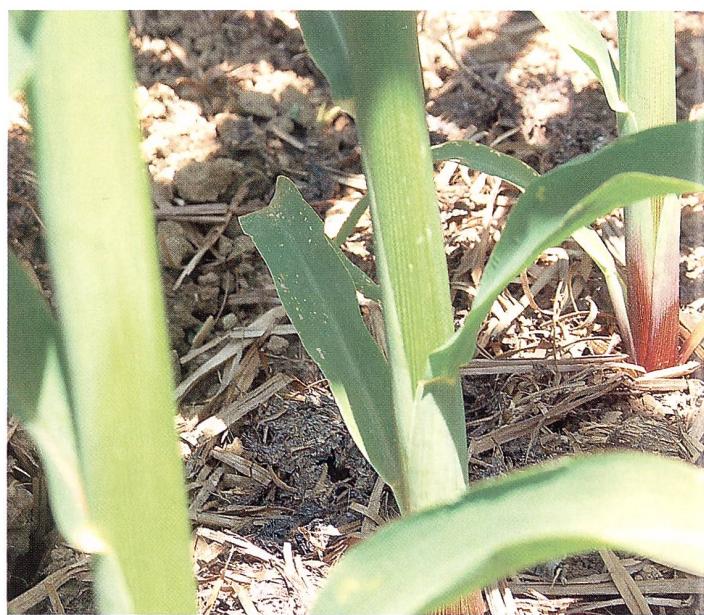
renden Ackerbauern die Meinung durchsetzte, die Maispflanze brauche zwar im Jugendstadium «einen reinen Tisch» aber nicht mehr unbedingt in einer späteren Wachstumsphase, wenn Stängel und Blattwerk der Begleitflora zügig davon wachsen. Der Unkrautdruck während der Jugendphase der Maisentwicklung wurde nun vermehrt durch Hacken und reduzierten Herbizideinsatz in den Reihen kontrolliert. Und mittels Untersaaten wurde ein aktiver Beitrag zur Verbesserung der Bodenstruktur und der Tragfähigkeit geleistet. Diese sind heute wegen der Konkurrenz um Nährstoffe und insbesondere um das pflanzenverfügbare Wasser eher selten geworden und noch im Biolandbau anzutreffen. Damals ent-

Streifenfrässaat. Das nasskalte Wetter Ende Mai verzögerte den Feldaufgang und der Säschlitz blieb bis Ende Juni noch gut erkennbar. Manche Körner haben gar nicht ausgeschlagen oder sind verschwunden. Scheiben- oder Meisselschare? Die Meinungen darüber gehen auseinander.



wickelte der Zürcher Oberländer Konstrukteur und Lohnunternehmer Walter Witzig, unterstützt von den Forschungsanstalten Reckenholz und Tänikon hingegen die ersten Maschinen mit dem Ziel, die Bodenbearbeitung auf jene Streifen zu begrenzen, in denen das Saatgut zu liegen kam: Geburtsstunde der Streifenfrässaat.

Inzwischen ist das Verfahren längst den Kinderschuhen entwachsen und im Konzert der Maisanbauverfahren hat es seinen etablierten Platz. Das Patent der Streifenfrässaat ging von Walter Witzig an die Althaus AG in Ersigen BE: Die Ökosem I, II III stellen nacheinander Weiterentwicklungen, um mit speziellen Säbedingen immer besser zu Rande zu kommen.



▲ Eine Vollgüllegabe nach der Saat hat sich laut Johannes Berweger Eschlikon sehr gut bewährt.

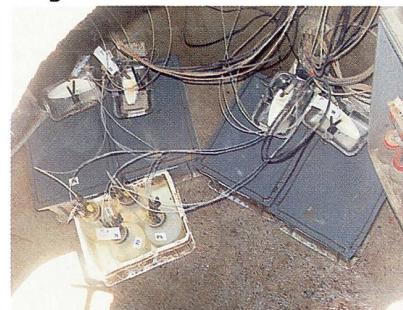
◀ Ökosem I
Streifenfräse des Lohnunternehmers Berweger in Eschlikon TG. Viel diskutiertes Problem: die Verstopfungsanfälligkeit bei klebrigen Bodenbedingungen unter der Schutzabdeckung der Frässorgane. Das Bild zeigt konstruktive Massnahmen des Lohnunternehmers, um das Problem zu mildern. Die Weiterentwicklungen von Ökosem II und III betreffen insbesondere auch konstruktive Änderungen, um dem Problem beizukommen.

◀ Mirjam Boller untersucht in ihrer Diplomarbeit an der ART in Tänikon den Zusammenhang zwischen Bodenfeuchte und Sauerstoffgehalt im Boden bei den drei Saatverfahren Steifensrässaat, Pflug, Direktsaat. Erste Ergebnisse zeigen, dass bei nassen Bedingungen die Unterschiede im CO₂-Gehalt zwischen den verschiedenen Anbausystemen gross sind. Am tiefsten ist der CO₂-Gehalt wenn Nässe und kompakte Bodenstruktur zusammentreffen. Direktsaat reagiert dabei auf Nässe am stärksten. Bei trockenem Wetter sind die Unterschiede klein.

Durch Verbesserungsvorschläge im Detail profitieren auch die Hersteller der einschlägigen Technik von der Veranstaltung. Selbst in England ist seit fünf Jahren eine Althaus Ökosem im Einsatz. Von seinen Erfahrungen in England berichtete der Farmer Jermey Wilson, der mit dem Streifenfrässverfahren in seiner Region nach viel Skepsis mehr und mehr auf offene Ohren stösst. Gute Befahrbarkeit und Erosionsschutz sind auch in England die wichtigsten Trümpfe des Verfahrens. ■



Vergleichsversuch



Lysimeteranlage

In einem mehrjährigen Vergleichsversuch an der ART, wird mittels Lysimeteranlage (Bild), die Nitratauswaschung in Abhängigkeit des Bodenbearbeitungsverfahrens untersucht. Gemäss den Ausführungen des ART Bodenbearbeitungsspezialisten, Thomas Anken, lässt sich aus den Versuchen nicht nachweisen, dass die Nitratauswaschung bei Direktsaat geringer sei als beim Pflugverfahren. Im Direktsaatverfahren lässt sich anhand des Regenwurmgewichtes pro Quadratmeter eine deutlich stärkere Lebendverbauung des organischen Bodenmaterials nachweisen. Bei diesem Verfahren ist aber auch der Schneckenbefall der Pflanzen deutlich höher als beim Pflugverfahren.