



# 25 Jahre Streifenfrässaatclub für nachhaltigen Maisanbau

**Für Lohnunternehmer Schweiz, die Trägerschaft des Streifenfrässaatclubs, ist es eine Freude, die Entwicklung bodenschonender Maisanbauverfahren entscheidend mitgestaltet zu haben.**

## Thomas Anken\*

Heute werden schätzungsweise 30–40 % der Maisfläche mittels Streifenfrässaat bestellt. Was vor 25 Jahren – begleitet von vielen Zweifeln – begonnen hatte, etablierte sich zu einem festen Standbein des bodenschonenden Maisanbaus. Dieses Know-how war in vielen Fällen der Grundstein für die weitere Ausdehnung von pfluglosen Anbauverfahren.

Anfang der 1990er-Jahre war die Streifenfrässaat eine Antwort auf die Probleme, die sich beim Maisanbau mit dem Pflug gezeigt hatten. Der Mais war damals als «Bodenkiller» verschrien. Atrazinresistenzen und Gewässerverschmutzungen durch dieses Herbizid sorgten in der Presse auf breiter Front für zusätzliche unerfreuliche Schlagzeilen. Die zahlreichen Anstrengungen zur Entwicklung der pfluglosen Verfahren haben sich gelohnt. Die Situation hat sich deutlich verbessert, auch wenn längst nicht alle Probleme gelöst sind, und in der Verbreitung bodenschonender Verfahren nach wie vor viel Potenzial steckt.

## Breite Frässtreifen und Grubberzinken

Walter Witzig aus Feldbach am oberen Zürichsee gilt als Begründer der Streifenfrässaat. Er entwickelte die ersten Proto-

typen der heute erhältlichen Modelle. Die Verbreiterung der Streifenfräsen auf 25 cm und die Ergänzung mit einem unter den Fräsmessern platzierten Grubberzahn bedeuteten damals einen entscheidenden Fortschritt. Der Grubber vermeidet ein Verschmieren der Fräsohle und vermindert den Verschleiss der Fräsmesser. Mais lässt sich so selbst unter suboptimalen Bodenstrukturen zuverlässig und ohne grössere Ertragsausfälle anbauen. Die Entwicklung verbesserter Scheibenschärstechnik und neuer Herbizide (es gab damals noch keine Sulfonylharnstoffe zur Bekämpfung von Gräsern) taten das Übrige für den Erfolg des Verfahrens.

## Effizienter Bodenschutz

Während gepflügte Maisfelder im Frühsommer empfindlich auf Erosion sind und zu Abschwemmungen von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln führen, schaltet die Streifenfrässaat diese Effekte weitgehend aus. In den vergangenen 25 Jahren ist kaum ein Fall bekannt, bei dem Erosionserscheinungen auftraten. Die Kombination von gelockerten Streifen und festem, bedecktem Boden erweist sich diesbezüglich als sehr effizient. Bodenlebewesen wie die Regenwürmer werden

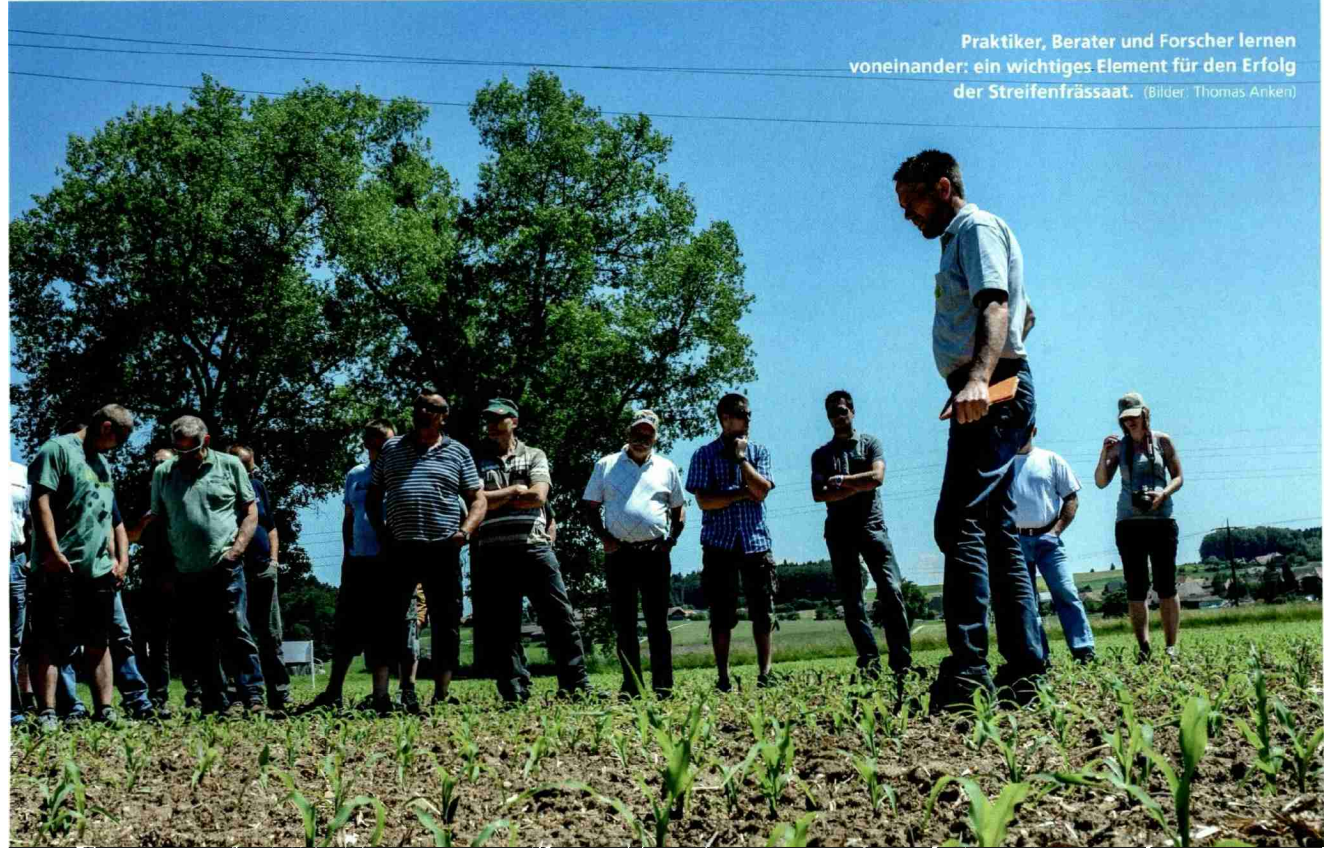


Schweizer Landtechnik  
5223 Riniken  
056/ 462 32 50  
www.agrartechnik.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 16'706  
Erscheinungsweise: monatlich

Themen-Nr.: 540.003  
Abo-Nr.: 1088177  
Seite: 48  
Fläche: 89'963 mm<sup>2</sup>

\* Agroscope, Tänikon



Praktiker, Berater und Forscher lernen voneinander: ein wichtiges Element für den Erfolg der Streifenfräsaat. (Bilder: Thomas Anken)



**Streifenfräsaat – ein geschickter Kompromiss: Bodenerosion gehört der Vergangenheit an, trotzdem wird dem Mais ein lockeres, sich rasch erwärmendes Saatbett geboten.**





Schweizer Landtechnik  
5223 Riniken  
056/ 462 32 50  
www.agrartechnik.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 16'706  
Erscheinungsweise: monatlich

Themen-Nr.: 540.003  
Abo-Nr.: 1088177  
Seite: 48  
Fläche: 89'963 mm<sup>2</sup>

gefördert, und während der Ernte bietet der feste Boden eine hohe Befahrbarkeit. Die langjährigen Erfahrungen zeigen, dass mit diesem Anbausystem die Bodenstruktur durch den Maisanbau nicht geschädigt, sondern sogar verbessert wird.

**Voneinander lernen im Club**

Initiiert wurde der Streifenfräsaatclub durch Hansueli Ammon von Agroscope in Zürich-Reckenholz (damals Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau Zürich-Reckenholz, kurz FAP genannt). Er hatte die Idee, gemeinsam mit den Praktikern das Verfahren weiterzuentwickeln und zu fördern. Neben Erfolgen gab es natürlich auch Rückschläge. Maisfelder, die im Gras erstickten, boten in den Anfängen die grössten Herausforderungen. Zum Glück gehören solche Fälle heutzutage weitgehend der Vergangenheit an. Eine signifikante Verbesserung brachte die Einführung von Sulfonylharnstoffen, welche die Bekämpfung von Gräsern erlaubten.

Die exzellente Wirkung von Glyphosat war damals noch nicht bekannt, wenn es innerhalb von drei Tagen nach dem Schnitt auf die Stoppeln appliziert wird. Findige Lohnunternehmer haben diesen wichtigen Effekt entdeckt. Weiter galt Grünschnittroggen lange als ideale Vorkultur, bis sich herausstellte, dass sich Roggen und Mais nicht gut vertragen und häufig zu Ertragsdepressionen führen. Schritt für Schritt lernten die Praktiker, Berater und Forscher voneinander. Sie entwickelten dieses zu Beginn mit vielen Herausforderungen verbundene System zum heutigen zuverlässigen Anbauverfahren weiter.

**Weniger wäre noch besser**

Trotz all dieser Erfolge darf nicht vergessen werden, dass die Entwicklung der Bestellverfahren für Mais mit der Streifenfräsaat weiter vorangetrieben wird. Ihre wichtigsten Nachteile sind die begrenzte Schlag-

kraft (wegen der durch die Fräse limitierten Fahrgeschwindigkeit) und die begrenzte Arbeitsbreite. Diesbezüglich gilt die Direktsaat mit ihrer hohen Schlagkraft, der maximalen Bodenschonung und dem minimalen Treibstoffverbrauch nach wie vor als Vorbild. Einen Zwischenweg bildet das Strip-till-Verfahren, das Streifen nicht zapfwellengetrieben, sondern mit gezogenen Werkzeugen lockert. Die vergangenen Jahre zeigten jedoch, dass sich mittels Strip-till gute Ergebnisse bei Raps oder Zuckerrüben erzielen lassen. Mais nach Kunstwiese erweist sich als weniger günstig, da diese Böden durch das häufige Befahren während fünf Schnitten (Mähen, Wenden, Schwaden, Abführen, Güllen etc.) im oberen Bereich häufig sehr kompakt sind und sich für Direktsaat und Strip-till nur bedingt eignen.

**Satellitengesteuerte Zukunft?**

Diese Erfahrungen zeigen, dass in vielen Fällen die Verdichtung der Böden eine hohe Bearbeitungsintensität bedingt. Ziel müsste es sein, die Verdichtungen zu reduzieren. Die Australier zeigen mit dem Controlled Traffic Farming (CTF) ein interessantes Verfahren auf, das sich mittlerweile auf mehreren Millionen Hektaren bewährt hat. Ziel dieses Verfahrens ist es, die befahrene Fläche auf den Feldern durch Abstimmen der Arbeitsbreite und Festlegen fixer Arbeitsspuren stark zu reduzieren. Die konsequente Umsetzung dieses Verfahrens ist unter schweizerischen Verhältnissen kaum machbar. Ziel müsste es sein, mittels «Controlled Traffic light» wenigstens die Befahrung der schweren Maschinen auf feste Fahrspuren zu begrenzen und so die Verdichtungsschäden

zu vermindern. Die sich rasch entwickelnden satellitengesteuerten Parallelfahrssysteme und die sinkenden Preise dieser Technik öffnen solch neuen Ideen den Weg. Sie könnten den nächsten wichtigen



Schweizer Landtechnik  
5223 Riniken  
056/ 462 32 50  
www.agrartechnik.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 16'706  
Erscheinungsweise: monatlich

Themen-Nr.: 540.003  
Abo-Nr.: 1088177  
Seite: 48  
Fläche: 89'963 mm<sup>2</sup>

Schritt bei der Weiterentwicklung der Bestellverfahren darstellen.

Ackerbau mit Minimalbestellverfahren benötigt Erfahrung und viel Fingerspitzengefühl. Während des 25-jährigen Bestehens des Streifenfräsaatclubs hat sich im Bereich der Bestellsysteme viel bewegt. Der Fortschritt aber bleibt eine Konstante. Es gilt Antworten auf die anstehenden Fragen im Bereich der Herbizide und der weiteren Reduktion der Bodenbearbeitungsintensität zu suchen. ■

## Strickhof: Pfluglosnacht

**Am 12. August 2015, ab 17 Uhr**

Der Streifenfräsaatclub von Lohnunternehmer Schweiz feiert gemeinsam mit dem Strickhof anlässlich der Pfluglosnacht vom 12. August (Ausweichdatum: 19. August) in Flaach sein 25-jähriges Bestehen. An diesem Anlass wird die pfluglose Anbautechnik im Detail präsentiert und live vorgeführt. Neben Streifenfräsen werden auch Direktsämaschinen, schwere Scheibenschartentechnik, Grubber, Kurzscheibengeggen etc. zu sehen sein. Nach der Maschinendemonstration kann an der Pfluglosbar des SVLT Zürich der Durst gelöscht werden. Der Anlass findet gemeinsam mit dem Strickhof in Flaach auf dem Betrieb von Toni Meier statt. Details siehe [www.agro-lohnunternehmer.ch](http://www.agro-lohnunternehmer.ch) (Agenda) oder [www.strickhof.ch](http://www.strickhof.ch)

Eröffnung der Veranstaltung um 19.30 Uhr durch Ueli Vögeli, Direktor Strickhof

**Themen:**

**25 Jahre Streifenfräsaatclub**  
(Thomas Anken, Agroscope)

**Praxiserfahrungen mit Streifenbearbeitung**  
Björn Hug, Johannes Berweger

**Direktsaat auf Biobetrieben**



**Böden mit Verdichtungen und schlechter Struktur bieten Pflanzenwurzeln schlechte Voraussetzungen. Hier liegt das grösste Verbesserungspotenzial verborgen.**