

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 55 (1993)

Heft: 4

Artikel: Maisanbautechnik 1993

Autor: Vuille, V.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081399>

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>

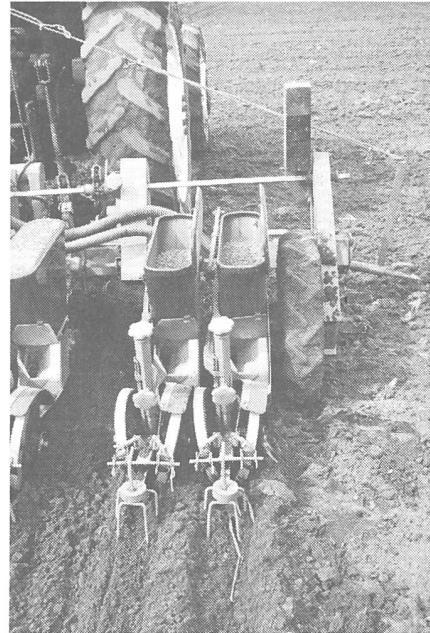
Maisanbautechnik 1993

V. Vuille, Agro-Ing. HTL, Otto Hauenstein Samen AG, Rafz

Mais reagiert bekanntlich nicht oder nicht negativ genug auf einseitige und überzogene Anbaumethoden beziehungsweise auf zuviel und zuwenig Dünger. Deshalb müssen Anbausysteme gefunden werden, die den Maisanbau standortgerecht und umweltverträglich gestalten. Unterschiedliche Konzepte optimieren Aufwand und/oder Umweltschonung. Erfolgreicher Maisanbau lässt sich in verschiedenen Verfahren erzielen.

Wie die Eidgenössische Forschungsanstalten FAT und FAP in jüngsten Publikationen anschaulich zeigen, stellen **Mulchsaaten und – überbetrieblich eingesetzt – auch Streifenfrässaaten** betriebswirtschaftlich lohnende Alternativen dar, sofern kein Minderertrag gegenüber konventionellem Anbau eintritt und im Fall der Mulchsaat tatsächlich bei der Bodenbearbeitung und der Unkautregulierung gespart werden kann.

Abgesehen davon, dass nichteingesetzte vorhandene Mechanisierung zu Recht als teuer empfunden wird, bleibt die Ertragssicherheit die zu beantwortende Schlüsselfrage. Streifenfrässaaten können den vollen Ertrag nur dann bringen, wenn während dem Längenwachstum des Maises (Juni/Juli) genügend Niederschläge fallen, oder wenn bewässert werden kann. Bewachsener Boden stellt höhere Anforderungen punkt Niederschlagsverteilung als im konventionellen Maisanbau. Unter 1000 mm Jahresniederschläge sind Steifenfrässaaten zu riskant. Ebenso wenig bezwecken Streifenfrässaaten, die topographischen Grenzen des Maisanbaus hinauszuschieben. In Gebieten mit ausreichenden Niederschlägen bilden Streifenfrässaaten in Wiesen beziehungsweise in Zwischenfrüchte einen ausgezeichneten aktiven Boden-, Grundwasser- und Erosionsschutz. Sie werden erheblich



In Doppelreihen oder mit halbiertem Reihenabstand angebaut, bedeckt reihenunabhängig erntbarer Silomais den Boden schneller und wurzt schneller flächendeckend. Konventioneller Maisanbau verursacht negative Auswirkungen auf Boden und Grundwasser weitgehend dadurch, dass die Maisreihen spät schließen.

an Bedeutung gewinnen, zumal im Lohnsaatverfahren. Sie heben die Umweltverträglichkeit des Maisanbaus, was entscheidend dazu beiträgt, die Maiskultur als wichtiges Fruchtfolgeglied zu erhalten.

Konventioneller Maisanbau verursacht negative Auswirkungen auf die Umwelt weitgehend dadurch, dass die Maisreihen spät schließen. Eine schnellere flächendeckende Bewurzelung ist im reihenunabhängig erntbaren Silomais erzielbar. Dies allein schon durch die Reduzierung des Reihenabstandes (halber bisheriger Reihenabstand) oder durch Doppelreihensaft, wobei erstens kein zusätzlicher Mechanisierungsbedarf entsteht, zweitens ebenso wenig Einschränkungen punkt Standort (Niederschläge) bestehen, und drittens keine Einbusse an Ertragssicherheit in Kauf genommen werden muss. Vielmehr erlauben etwa Doppelreihen, zusätzliches Ertragsvermögen kompaktwachsender Sorten mit dichterer Saat auszuschöpfen. Pionierhafte Praktiker suchen neue Wege, die sie auf Vor- und unvermeidbare Nachteile hin prüfen.



Mais reagiert nicht oder nicht negativ genug auf einseitige und überzogene Anbaumethoden. Deshalb müssen Anbausysteme gefunden werden, die den Maisanbau standortgerecht und umweltverträglicher machen, ohne die Ertragssicherheit zu beeinträchtigen.



Streifenfrässaat setzt ausreichende Niederschläge voraus, soll die Ertragssicherheit nicht gefährdet werden.

Zur Nitratkonservierung in maisbetonten Fruchtfolgen trägt auch jede vor- und nachlaufende Begrünung der Maisfelder bei. Spätsaatverträgliche Zwischenfrüchte oder Gründünger verhindern heute die fruchtfolgebedingte Winderbrache nach der Maisernte. Mais-Untersaaten können nach Silomais gegebenenfalls als kostengünstig begrünte Grünbrache «weitergenutzt» werden. Sie halten die Maisparzelle nach dem Abernten nahtlos grün. Praktiker setzen Untersaaten heute gezielt dazu ein, um die Befahrbarkeit des Bodens bei der Ernte zu verbessern. Extrem niedrig und dichtwachsende Gräserzüchtungen mit vergleichsweise schneller Auflaufphase verhindern, dass Mais-Untersaaten auf Kosten von Maisertrag gehen.

Konventioneller Maisanbau: Die Lehren aus 1992

Zwar gleicht kein Jahr dem anderen. Dennoch bleibt rückblickend festzuhalten: Ausreichend tiefe und exakte Samenablage verhalf letztes Jahr bei angespannter Wasserversorgung zu zügigerem Start und dementsprechend ungefährdeter Anfangsentwicklung. Davon hängt eine hohe Ertragsleistung bereits ein gutes Stück ab. Punkt Saattiefe gilt daher: Das Sa-

menkorn soll Anschluss an den festen Unterboden und damit an die Feuchtigkeit haben, andererseits ausreichend Sauerstoff erhalten und doch vor Vogelfrass geschützt liegen. Auf leichten Mineralböden beträgt die Samtentiefe 6 bis 8 cm, auf schweren, bindigen Böden 4 cm. Nur scharfe Säscharen garantieren eine gleichmässige Ablagetiefe und eine gute Einbettung der Samen. Es ist ratsam, während des Säens die Ablagetiefe und den Samenabstand mit dem Metermass nachzuprüfen. Ferner ist das Andrücken des Saatgutes und somit guter Bodenanschluss durch ausreichend schwere nachlaufende Druckwalzen wichtig. Zügig verlief letztes Jahr die Maisentwicklung (und damit weitgehend der Ertragsaufbau) nur dort, wo die Maiswurzeln leisten konnten, was sie sollen. Dies ist aber nur dort

der Fall, wo der Lufthaushalt im Boden funktioniert. Dabei fiel zweierlei auf:

- Schwach aufgelaufener Mais zeigte häufig Bodenverdichtungen auf (entstanden gerade auch durch zu feines und zu ausgiebig bearbeitetes Saatbett).
- Gestörter Lufthaushalt und sich wegen Wassermangels zudem nur zögerlich zersetzende untergefahrene Pflanzenreste «vermiesten» den Maiswurzeln regelrecht das Bodenklima. Die Maispflanzen brauchten lange, um diese Bodenzonen zu durchwachsen. Entsprechend langsam verlief die Pflanzenentwicklung.

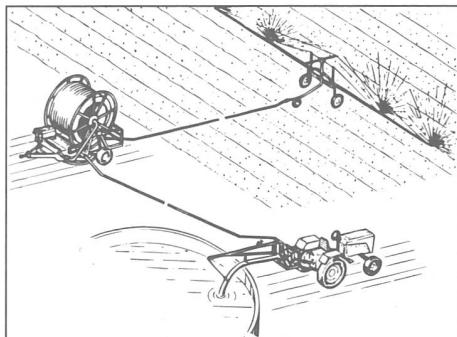
Funktionstüchtiges Wurzelwerk ist für den Aufbau hoher Maiserträge zu 50 Prozent verantwortlich. Befahren Sie den Boden immer nur mit diesem Wissen vor Augen, zur Grundbodenbearbeitung wie zur Saatbettbereitung. Vorab der Bodenzustand bestimmt den Termin für die Bodenbearbeitung und die Saat. Punkt Saatzeit gilt zudem: Eine möglichst (kälte-)rückschlagsfreie Anfangsentwicklung münzt die Maispflanze in höhere Ertragsleistung um. Die Bestandesdichte hat einen grossen Einfluss auf die Ertragsleistung beim Mais. Sie ist dem Standort, der Bodenart sowie seiner Wasserführung, dem Saatzeitpunkt und – sehr wichtig – der Sorte anzupassen. Die optimalen Bestandesdichten bewegen sich zwischen 7 (Orla 312) und 12 (Aviso) zu erntenden Pflanzen pro Quadratmeter. Silomais wird in der Regel 10% dichter gesät als Körnermais. Soll die ganze Ertragskraft der gewählten Sorte ausgeschöpft werden, muss die empfohlene Saatdichte eingehalten werden. Nur wer während der Saat die Kornablage nachmisst und sie nötigenfalls korrigiert, hat die optimale Bestandesdichte im Griff (siehe nebenstehende Tabelle).

So behalten Sie die optimale Bestandesdichten im Griff:

Kornablage pro m ² bei der Saat (Anzahl Körner)	Kornabstand in der Reihe bei Reihenabstand...		Anzahl Körner auf 10 m Reihenlänge bei Reihenabstand...	
	75 cm	80 cm	75 cm	80 cm
8	17 cm	16 cm	60	64
9	15 cm	14 cm	68	72
10	13 cm	12 cm	75	80
11	12 cm	11 cm	83	88
12	11 cm	10 cm	90	96

TURBOCIPA

Beregnungsanlage



Die automatische Beregnungsmaschine für Wasser und Jauche

Beregnung mit Weitwurfregner oder Verteilbalken. Verschiedene Gerätgrößen von 32 bis 100 mm Rohrdurchmesser.

Jetzt mit Frühbestellrabatt!

Verlangen Sie unseren Sonderprospekt

**Dezhofer
Landmaschinen AG**

9246 Niederbüren, ☎ 071 81 14 36

Luftkompressoren Eigenfabrikat

Vollautomatische Anlagen, mit Kessel, 10 atü ab Fr. 585.-. Sämtliches Zubehör und Einzelteile.

Farbspritzpistolen, Reifenfüller, Pressluftwerkzeuge

Verlangen Sie Preisliste direkt vom Hersteller.

ERAG, E. Rüst, 9212 Arnegg, Tel. 071 85 91 11



Sparen – «Deutz-Fahr»en z.B. Power 6 AgroPrima 6.06

100 PS / 6 Zyl.

Allrad, Seitenschaltung, Vollsynchron-Getriebe, 4-Rad-Bremsen, de-Luxe-Kabine

Fr. 75000.-

Leisten Sie sich jetzt Durchzugs-kraft, Lebensdauer und Laufruhe, 6 Zylinder sind erschwinglich!

Würgler Technik AG
Industriestrasse 17
8910 Affoltern a.A.
Telefon 01/762 11 22
Telefax 01/761 82 03



Gratis Vermittlung

Suchen Sie eine Maschine, ein Gerät oder Zubehör, Ersatz- oder Abbruchteile für Feld-, Hof- oder Kleinmaschinen, dann rufen Sie uns an!



Vorteile:

Keine Inseratikosten, Vermittlung bis 6 Monate, grösste Auswahl, bis 30 Angaben pro Objekt, niedrige Transportkosten, kein Eintausch beim Neukauf, keine Provisionskosten.

Testen Sie uns, das Telefonteam freut sich auf Ihren Anruf.

Auskunftszeit:

Montag bis Freitag von 8.00 bis 11.00 Uhr und von 14.00 bis 17.00 Uhr.

Möchten Sie eine
Maschine verkaufen?

Dann verlangen Sie kostenlose Unterlagen schriftlich oder per Telefon.
Telefon 035 6 89 34 oder 6 89 35

Andermatt-Silos

Die bewährten
rund oder viereckig für Greiferkrananlagen



30 Jahre
Erfahrung im
Silobau

Gratis

erhalten Sie gegen Einsendung dieses Coupons unsere Prospekte.

4-Eck-Silos

Aussenlänge: _____

Breite: _____

Höhe: _____ Stückzahl: _____

Rund-Silos

Ø: _____ Höhe: _____

Stückzahl: _____

Adresse: _____

Tel.: _____

Holz-Silobau Andermatt

5634 Merenschwand

Telefon (057) 44 12 55