

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 33 (1971)
Heft: 7

Artikel: Einzelkornsägeräte für Mais und Zuckerrüben
Autor: Zumbach, W. / Irla, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070186>

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: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Einzelkornsäugeräte für Mais und Zuckerrüben

W. Zumbach und E. Irla, Verfahrenssektion Ackerbau

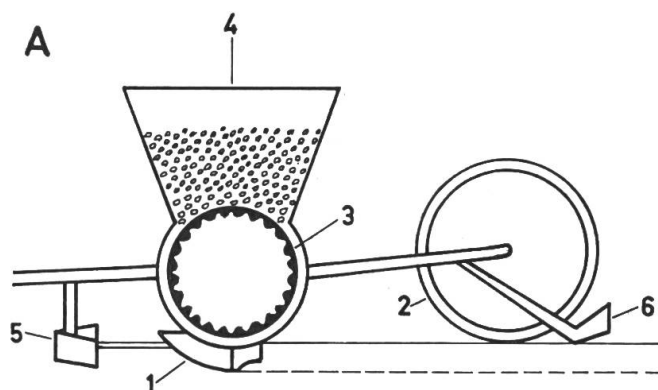
Allgemeines

In der Sätechnik für Mais und Zuckerrüben sind in den letzten Jahren grosse Fortschritte zu verzeichnen. Dank der hohen Saatgutqualität kann der Mais auf sog. Endbestand gesät werden, d. h. die Zahl der ausgebrachten Körner ist, nach Abzug der nicht keimenden Körner, mit dem erzielten Pflanzenbestand identisch. Bei der Zuckerrübensaart gehen die Bestrebungen ebenfalls in der Richtung auf Endabstand. Infolge der geringeren Keimfähigkeit und hoher Empfindlichkeit der Jungpflanzen beschränkt sich hier die Saat auf Endbestand vorläufig nur auf sehr günstige Boden- und Witterungsbedingungen. In den meisten Fällen wird also eine bedeutend grössere Sämenge, als dem spätern Pflanzenbestand entsprechen würde, ausgebracht, um nach dem manuellen oder maschinellen Vereinzeln einen lückenlosen Bestand zu sichern. — Aus den genannten Gründen wird in der Praxis sowohl bei Mais- als auch bei Rübensaat auf eine präzise Einzelkornablage besonders grosser Wert gelegt. Einerseits will man dadurch die Keim- und Auflaufbedingungen der Pflanzen begünstigen und anderseits Saatgut einsparen und den Arbeitsaufwand beim Vereinzeln vermindern. Diese hohen Anforderungen der Praxis lassen sich nur beim Einsatz der speziellen Einzelkornsäugeräte erfüllen. In der nachfolgenden Typentabelle wurden die technischen Daten für die wichtigsten in der Schweiz zum Verkauf gelangenden Einzelkornsä-

geräte zusammengestellt. Bezüglich dem wichtigsten Bauteil, dem Säorgan sind folgende 5 Typen zu unterscheiden:

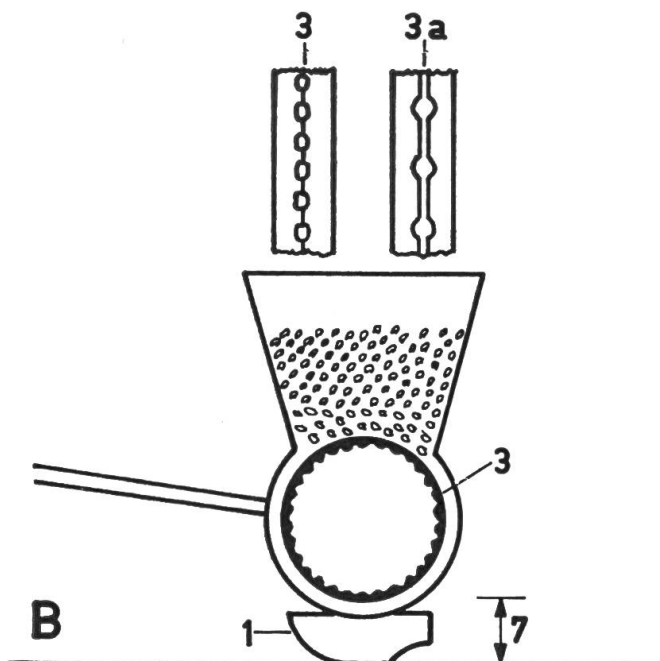
1. Geräte mit senkrecht rotierendem Zellenrad (Abb. A und B.)

Zu diesen gehören die Marken Centra-Drill, Monodrill, Monozentra MZ und Exakta. Während das Zellenrad bei Centra-Drill ganz aus Metall ist, weisen diejenigen von Monodrill, Monozentra und Exakta — zur Verminderung der Samenbeschädigung — einen Gummi-Aussenring auf. Die Fallhöhe des Saatkornes ist bei diesen Geräten gering.



Die wichtigsten Bauelemente eines Einzelkornsäugerätes

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. Schar | 4. Saatgutbehälter |
| 2. Druckrolle | 5. Klutenräumer |
| 3. Säorgan | 6. Zustreicher |

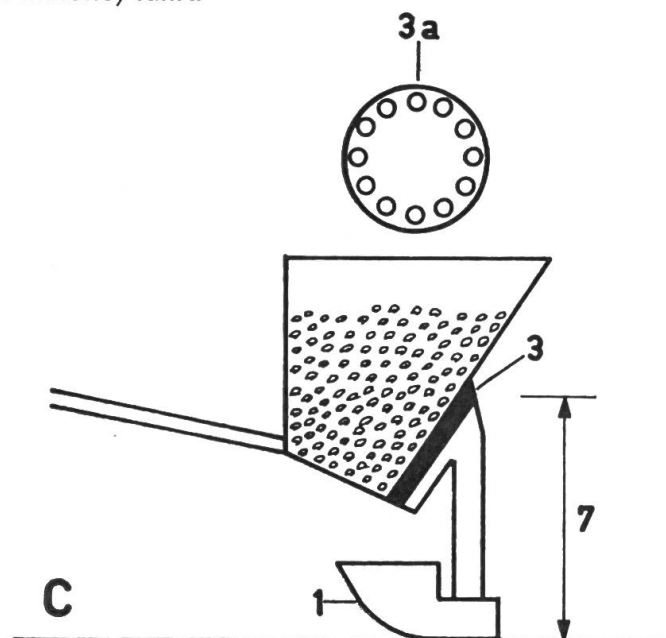


B
Einzelkornsägerät mit senkrecht angeordnetem Säorgan

- 1. Keilschar
- 3. Rübenzellenrad
- 3a. Maiszellenrad
- 7. Fallhöhe klein (unter 10 cm)

2. Geräte mit schräg angeordneter Säscheibe (Abb. C)

Fabrikate Brenderup, Eberhardt und Schmotzer. Die Säscheibe bei Schmotzer ist zusätzlich mit einem Führungsrad ausgerüstet, das den Samen zu der tiefer angebrachten Auswurföffnung (geringe Fallhöhe) führt.

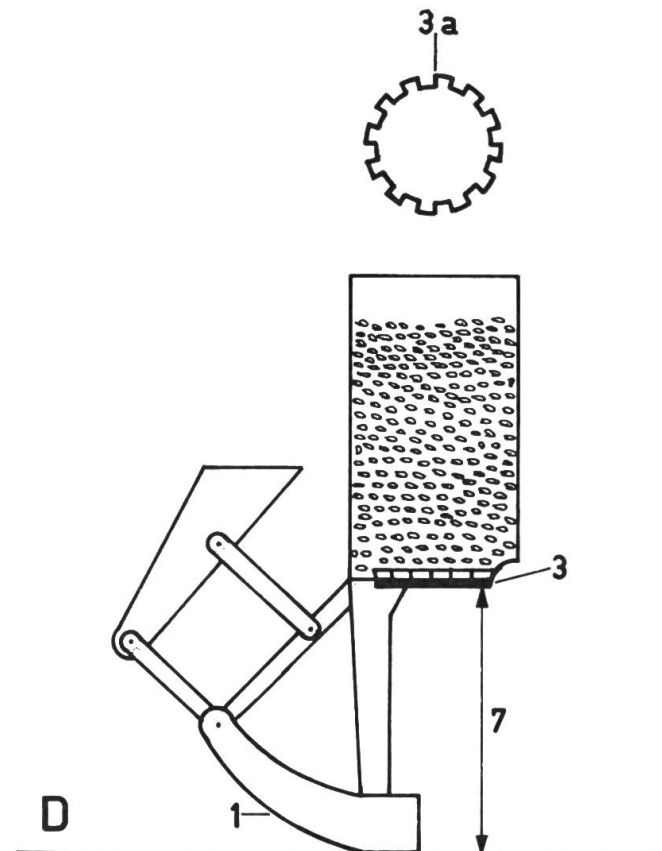


C
Einzelkornsägerät mit schräg angeordnetem Säorgan

- 1. Sichelschar
- 3. und 3a. Säscheibe (Lochscheibe)
- 7. Fallhöhe mittel (10–30 cm)

3. Geräte mit waagrecht rotierender Säscheibe (Abb. D)

Wie Mc. Cormick, J. Deere 24 BE und Monozentra MS. Diese Bauart führt mit Ausnahme von Monozentra MS zu einer relativ grossen Kornfallhöhe.

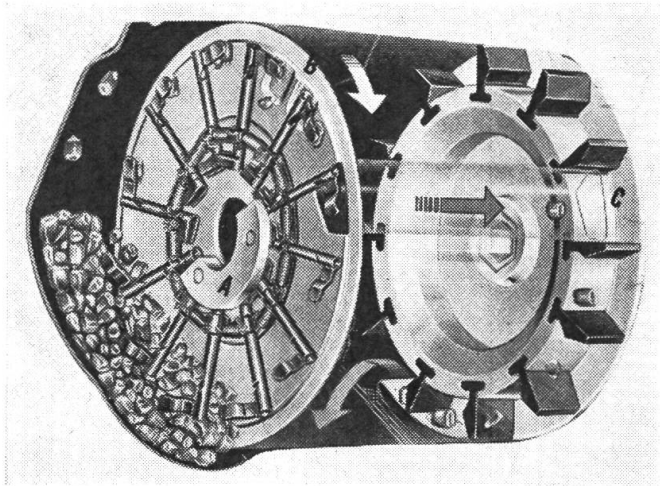


D
Einzelkornsägerät mit waagrecht eingebautem Säorgan

- 1. Säbelschar
- 3. und 3a. Säscheibe
- 7. Fallhöhe gross (über 30 cm)

4. Geräte mit gesteuertem Korngreifer

Vertreter dieser Bauart ist die Mais-Sämaschine J. Deere 1240, deren Säorgan aus einer senkrecht rotierenden Scheibe mit gesteuerten Korngreifern besteht (Abb. E). Ein parallel zu der Scheibe angebrachtes Führungsrad bringt den Samen nach unten zu der Auswurföffnung, womit die erwünschte geringe Fallhöhe erzielt wird. Diese Bauart eignet sich, im Gegensatz zu vorerwähnten Gerätetypen, auch für unkalibriertes Saatgut mit unterschiedlicher Korngrössen-Zusammensetzung.



E Einzelkornsämaschine John Deere 1240
Säscheibe mit Korngreifern
A. Führungskullisse für Korngreifer
B. Vertiefungen zum Abstreifen überzähliger Körner
C=Transportrad

5. Geräte mit pneumatischer Samenzuführung

Auf die Aufführung derselben in der Typentabelle musste man verzichten, da diese Geräte erst neu auf den Markt kommen und nach Angaben der Verkaufsfirmen noch nicht lieferbar sind.

Die in der vorstehenden Tabelle aufgeführten Angaben sind zum grössten Teil durch Mitarbeiter der FAT erhoben und zum Teil anderen Unterlagen entnommen worden.

Erläuterungen zur Typentabelle

Zu Spalte 4:

Geräte, die für Rüben und Mais geeignet sind, können bei der Verwendung entsprechender Zellenräder, oder Säscheiben, auch für gewisse Gemüsesamen benützt werden.

Zu Spalte 6:

Der Einzelantrieb wird von der Druckrolle mittels einer Kette auf das Säorgan übertragen. Eine Federdruckbelastung sorgt für einen sicheren und schlupffreien Antrieb.

Der Zentralantrieb erfolgt durch grossdimensionierte Antriebsräder (Stützräder) über eine gemeinsame Welle auf alle Sägeräte.

Zu Spalte 7 und 8:

Die angegebene Reihenzahl entspricht der von der betreffenden Firma genannten Grundausrüstung.

Die in Spalte 8 genannte Reihenweite entspricht der minimal möglichen Reihendistanz. Die für Zuckerrüben und Mais wichtigen Reihenabstände sind ohne weiteres einstellbar.

Zu Spalte 9:

Das Gewicht bezieht sich auf komplette Maschinen für den angegebenen Einsatzbereich.

Zu Spalte 13:

Je nach Lage des Säorgans ergeben sich unterschiedlichen Fallhöhen. Diese beeinflusst namentlich bei spezifisch leichten Samen, wie Zuckerrüben, die präzise Ablage. Für Zuckerrüben sollten deshalb Fallhöhen unter 10 cm angestrebt werden.

Zu Spalte 14:

Die verschiedenen Sächar-Bauarten sind auf den Abb. B, C, D ersichtlich.

Zu Spalte 16, 17:

Es handelt sich bei den möglichen Kornabständen um die theoretischen Werte. Je nach Fabrikat werden die Kornabstände durch Auswechseln der Kettenräder oder Umschalten des Schaltgetriebes eingestellt. Bei einigen Fabrikaten besteht zudem noch die Möglichkeit, durch die Wahl von Säscheiben (bzw. Zellenrädern) mit grösserer oder kleinerer Lochzahl die Samenabstände weiter zu verändern.

Zu Spalte 18:

Die angegebenen Werte gelten für die theoretisch einstellbare Sätiefe. In der Praxis ist diese sodann von der Bodenart und der Saatsbett-Zubereitung, sowie vom Eigengewicht des Gerätes abhängig.

Zu Spalte 19:

Die genannten Preise beziehen sich auf die angegebene, mehrreihige Grundausrüstung.

Mehrpreise für die Zusatzteile für das Umstellen von Rüben auf Mais sind pro Einzelreihe angegeben.

Nachdruck der ungekürzten Beiträge unter Quellenangabe gestattet.

FAT-Mitteilungen können als Separatdrucke in deutscher Sprache unter dem Titel «Blätter für Landtechnik» und in französischer Sprache unter dem Titel «Documentation de technique agricole» im Abonnement bei der FAT bestellt werden. Jahresabonnement Fr. 20.-, Einzahlungsschein an die Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, 8355 Tänikon, Postcheckkonto 30 - 520. In beschränkter Anzahl können auch Vervielfältigungen in italienischer Sprache abgegeben werden.

Typentabelle - Einzelkornsägeräte 1971

Verkauf durch	Marke Typ	Eignung R=Rüben M=Mais	Bauart		Arbeitsbreite		Gewicht	Behälter Inhalt	Säorgan	
			Zugart A=Anbau G=gezogen Arbeitsweise M=mechanisch	Antrieb E=einzel Z=zentral D=Druckrolle L=Lauftrad S=Stützrad Dimension	Reihen- zahl	Reihen- weite ab cm			Art G=Gummi- zellenrad M=Metall- zellenrad S=Säscheibe SF=Säscheibe und Führungsrad K=Korngreifer	Lage S=senk- recht W=waag- recht Z=schräg
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Bucher-Guyer Niederweningen ZH	Fähse Monodrill	R	A / M	E / S 3,4 - 28 cm	5	35	240	5,3	M	S
		M			4					
2 Bucher-Guyer Niederweningen ZH	Fähse Monozentra MZ	R	A / M	Z / S 4,00 - 16"	5	30	350	8,5	M	S
		M			4					
3 Bucher-Guyer Niederweningen ZH	Fähse Monozentra MS	M	A / M	Z / S 4,00 - 16"	4	35	465	20	S	W
4 Estumag Sursee LU	Eberhardt Muli 330	M	A / M	E / D 17,0 - 40,0 cm	4	35	350	14,5	S	Z
		R			5					
5 G. Fried Koblenz AG	Schmotzer Unadrill	R	A / M	Z/L + E/D 9,0 - 37,0 cm	5	30	368	9	SF	Z
		M			4					
6 Griesser Andelfingen ZH	Brenderup LF	R	A / M	Z / S 4,00 - 12"	5	42	330	4,6	S	Z
		M			4					
7 I.H.C. Regensdorf ZH	Mc Cormick F 14-184	M	A / M	E / D 16,0 - 50,0 cm	4	41	507	18	S	W
8 Matra Zollikofen BE	John Deere 24 BE	M	A / M	E / D 18,0 - 54,0 cm	2	55	275	18	S	W
9 Matra Zollikofen BE	John Deere 1240	M	G / M	Z / S 6,70 - 15"	4	76	720	36	K	S
10 Müller Bättwil SO	Becker Centra-Drill CGM-5	R	A / M	Z / S 4,00 - 12"	5	25	325	7	M	S
		M			4					
11 VOLG Winterthur ZH	Hassia Exakta AS	R	A / M	Z / S 4,00 - 16"	5	25	350	12	M	S
		M			4					

1) mit Gerätebalken für Anbau an das Vielfachgerät

2) Ausrüstung für Mais inbegriffen

Fallhöhe cm	Schar Typ K=Keilschar S=Sichelschar Sb=Säbelschar	Druckrolle (...)-teilig Breite Ø cm	Kornabstand von — bis cm	Einstellung		Preis Grund- ausführung (...) M=Mehr- preis pro Reihe Fr.	Zusätzliche Ausrüstung MS=1 Mais-Sägerät Fr. RS=1 Rüben-Sägerät Fr. M=Mais-Zellenrad/Säscheibe Fr. R=Rüben-Zellenrad/Säscheibe Fr. B=Bandspritze * D=Reihendüngerstreuer * * Auf Anfrage
				Kornabstand durch (...) G=stufi- ges Getriebe K=Ketten- räder 17	Sätiefe durch D=Druckrolle F=Führungsrolle S=Schar St=Stützrolle bis (...) cm 18		
13	14	15	16	17	18	19	20
5 8	K	(2) 9,0 - 29,5	6+8 17+22	(2) G	S (5)	3113.— (¹) 180.— M	RS = 530.— M = 52.— R = 52.— B+D
5 8	K	(2) 9,0 - 29,5	7,0 - 16,5 13,3 - 29,8	(6) G	St. S (5)	4260.— 155.— M	MS = 850.— RS = 700.— M = 52.— R = 52.— B+D
10,5	S	(2) 12,0 - 40,0	10,5 - 24	(6) G	D. S (10)	4100.—	MS = 850.— M = 42.— D
25	S	(2) 17,0 - 40,0	7,5 - 37 4,0 - 7,5	K	D (8)	5100.— 80.— M	MS = 1000.— RS = 1000.— M = 36.50 R = 36.50 D
4 8	K	(1) 9,0 - 37,0	5,0 - 21,5 11,5 - 35,0	(8) G	S (4) S (10)	5511.— 163.— M	MS = 742.— RS = 674.— M = 21.— R = 21.— B+D
25	K	(2) 11,0 - 27,0	2,0 - 20,0 7,5 - 30,0	K	D (7)	3450.— (²)	MS = 470.— RS = 470.— M = 35.— R = 31.— D
28 - 45	Sb	(1) 16,0 - 50,0	10,0 - 50,0	(2) G, K	St. S (15)	3785.—	MS = 720.— M = 9.— bis 12.— D
62	Sb	(1) 18,0 - 54,0	9,5 - 58,0	K	D (9,6)	2700.—	MS = 760.— M = 10.— D
8,5	Sb	(1) 18,0 - 50,0	9,5 - 66,0	K	D (10)	12500.—	(³) D
6 8	K	(1) 4,5 - 23,5	4,0 - 31,0 10,0 - 31,0	(4) G	F. (8)	4150.— 102.— M	MS = 525.— RS = 525.— M = 62.— R = 54.— B+D
5	K	(1) 5,4 - 25,0	2,5 - 27,6 10,5 - 36,4	(5) G	D (10)	4085.— 86.— M	MS = 555.— RS = 515.— M = 86.— R = 46.— B+D

³) erhältlich nur in 4-reihiger Ausführung