

Zeitschrift: Schweizer Landtechnik
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 34 (1972)
Heft: 14

Artikel: Typentabelle Ackerbaugeräte. III. Teil, Sämaschinen
Autor: Irla, E. / Weber, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070270>

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

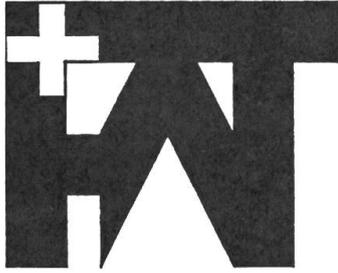
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 17.07.2025

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



FAT-MITTEILUNGEN 13/72

Landtechnisches Mitteilungsblatt für die Praxis
herausgegeben von der Eidg. Forschungsanstalt für
Betriebswirtschaft und Landtechnik CH 8355 Tänikon

Verantwortliche Redaktion: Direktor Dr. P. Faessler

3. Jahrgang, November 1972

Typentabellen Ackerbaugeräte

E. Irla und H. Weber

III. Teil: Sämaschinen

1. Allgemeines

Die Aufgabe einer Sämaschine ist es, die verschiedenen Samenarten von Getreide, Oelfrüchten, Futterpflanzen usw. in alle Böden gleichmässig und ohne Beschädigung in den Boden zu bringen. Je nach Samenart sind die Anforderungen an die Sämaschine in bezug auf Einstellung der Saattiefe (1 bis 8 cm), Reihenweite (zirka 12 bis 80 cm) und Saatstärke (zirka 2 bis 250 kg/ha) recht unterschiedlich. Ferner ist auch die Sägenauigkeit, das heisst die gleichmässige Verteilung der Samen in den einzelnen Reihen wichtig. Von Reihe zu Reihe sollten die Abweichungen der Saatmenge vom Mittelwert nicht mehr als $\pm 5\%$ (ebenes Gelände) bis 7% (bis 15% Neigung) betragen.

Die in der Typentabelle aufgeführten Sämaschinen sind für Dreipunktanbau konstruiert. In bezug auf Bauart und Arbeitsweise unterscheidet man Sämaschinen mit mechanischer (Nocken-, Schub- oder Turbinenräder) und pneumatischer Saatgutzuteilung.

2. Sämaschinen mit mechanischer Saatgutzuteilung

a) Reihensämaschine (Abb. 1)

Das Saatgut wird durch seine Schwerkraft und durch die Mitwirkung einer Rührwelle aus dem trichterförmigen Säkasten den Särädern zugeführt und über Säröhre und Säschar in den Boden gebracht. Die Säräder sind auf einer waagrecht am Säkastensboden verlaufenden Säwelle angebracht. Der Antrieb dieser als auch der Rührwelle erfolgt durch ein bzw. beide Stützräder. Bei Sämaschinen mit Doppelradantrieb besteht der Vorteil, dass bei der Arbeit im feuchten Boden der Radschlupf für die Saatgutzuteilungsorgane verringert werden kann. Auf jede einzelne Säschar entfällt ein Särad.

Die Mehrzahl der in der Typentabelle aufgeführten Sämaschinen sind mit Nocken- bzw. Schubrädern ausgerüstet. Beide Säradtypen schieben das Saatgut über eine gefederte Bodenklappe in die Säröhre. Je nach Samengrösse und Saatmenge/ha soll der Abstand zwischen den Särädern und Bodenklappen

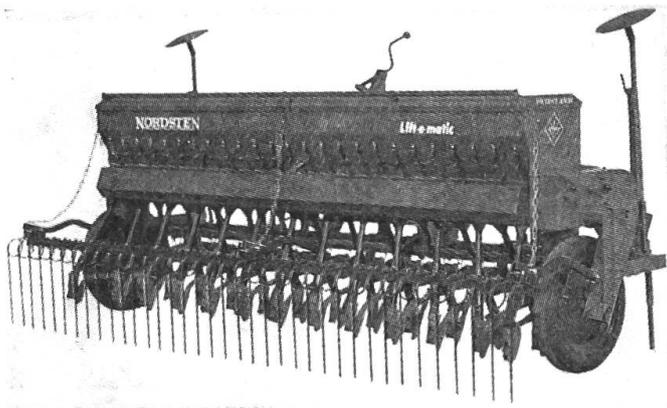


Abb. 1: Sämaschine für Reihensaat.

eingestellt werden. Die Einstellung der Bodenklappen soll eine sichere Förderung gewährleisten ohne den Samen zu beschädigen.

Für Feinsämereien (zum Beispiel Klee, Oelfrüchte) werden die Nockenräder (Abb. 2) oft mit schmalen Feinsärädern oder die Säkasten mit Einsatzkasten versehen. Die erforderliche Saatmenge/ha wird durch Veränderung der Drehzahl der Säwelle erreicht, die mittels eines Schaltgetriebes reguliert wird.

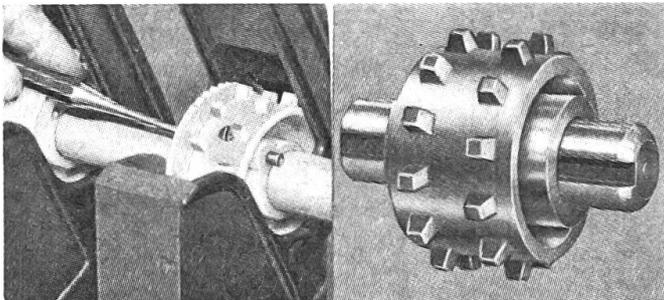


Abb. 2: Saatgutzuteilung durch Nockenräder; links mit schmalen Särädern für Feinsämereien.

Bei Sämaschinen mit Schubrädern (Abb. 3) wird die Saatmenge/ha durch seitliches Verschieben der Schubradwelle über einen Hebel eingestellt. Ausser dieser Regulierung der Saatmenge sind bei einigen Fabrikaten zwei bis drei verschiedene Säwellendrehzahlen durch Zahnradwechsel vorgesehen (= Grobeinstellung der Saatmenge).

Bei der Sämaschine «Sulky» wird das Saatgut mittels **Turbinenräder** aus Weichplastik direkt durch stufenlos verstellbare Öffnungen am Säkasten über die Särohre und Schare in den Boden gebracht (Abb. 4).

Aehnlich wie bei Sämaschinen mit Schubrädern können verschiedene Samenarten ohne Auswechseln der Säräder gesät werden.

Die Reihensämaschinen sind in der Grundausrüstung mit Schleppscharen ausgerüstet, welche bei normalen Bodenverhältnissen als ausreichend bezeichnet werden können. Bei Pflanzen- und Strohrefen im Saatbett sowie bei extrem schweren und feuchten Böden wird jedoch die Verwendung von Scheibenscharen erforderlich (siehe Spalte Sonderausrüstung). Massgebend für die Einstellung der Arbeitstiefe (Sätiefe) der Säscharen sind Samenart, Bodenart, Bodenfeuchtigkeit, Verdichtungsgrad sowie Fahrgeschwindigkeit. Die notwendige Sätiefe wird durch Aenderung des Federdruckes an den Säscharen eingestellt. Dabei ist es vorteilhaft, wenn der Federdruck zentral und einzeln reguliert werden kann (Einstellung der Sätiefe bei Traktorspuren). Die

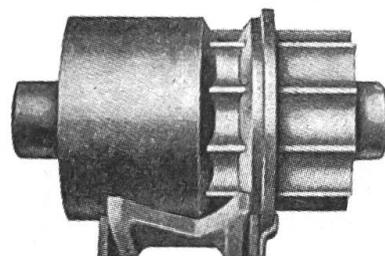
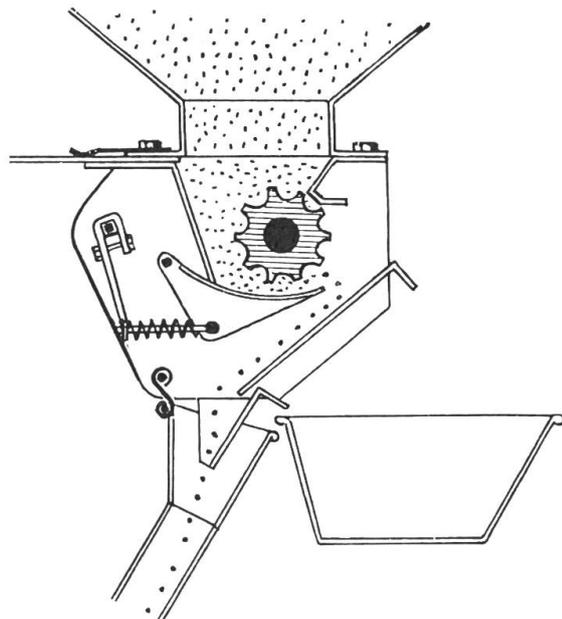


Abb. 3: Saatgutzuteilung durch Schubräder (oben Querschnitt, unten Schubrad mit zylindrischem Füllstück).

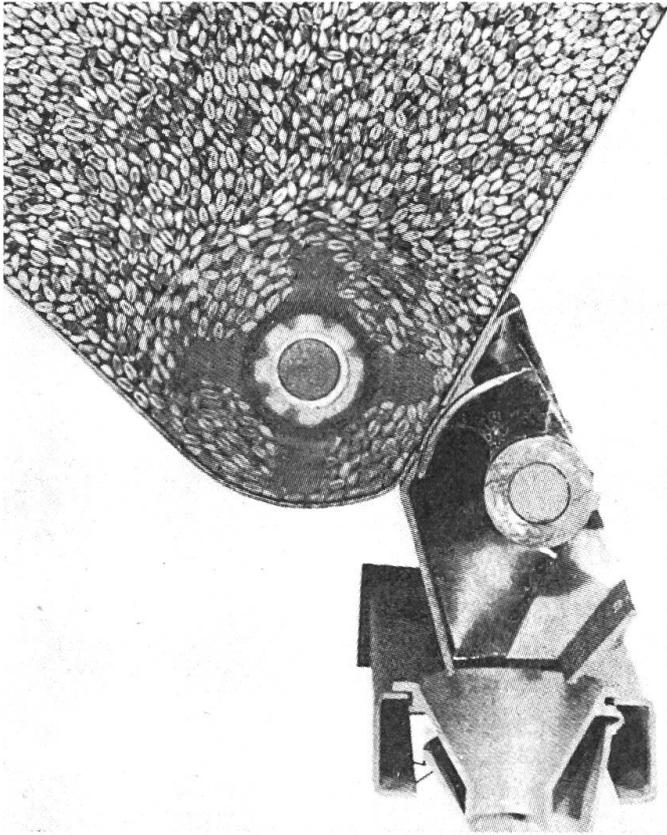


Abb. 4: Saatgutzuteilung durch Turbinenrad (Querschnitt).

Scharauslauföffnungen können beim Absenken des Gerätes und beim Anhalten mit abgesenkten Scharen leicht durch Erde verstopfen. Als Stopfschutz sind viele Maschinen, das heisst deren Schare mit Pendelstützen ausgerüstet (Abb. 5). Pendelstützen, welche mit gefederten Doppelzinken ausgerüstet sind, können gleichzeitig als Zustreicher dienen, wodurch ein Saatstrielgel überflüssig wird.

b) Bandsämaschine

Bei einer Bandsämaschine wird das Saatgut in etwa 10 cm breiten Bändern abgelegt. Zwischen den Bändern ist ein Abstand von zirka 15 cm, wo oft gleichzeitig mit dem Säen Mineraldünger gestreut wird.

Bei der Bandsämaschine «Tume» ist der Säkasten geteilt. Der vordere Teil mit 365 l Inhalt ist für Dünger und der hintere mit 300 l für Saatgut vorgesehen. Als Saatgutzuteilungsorgane dienen Schubräder für den Dünger und das Saatgut (Abb. 6). Die beiden Säwellen werden von einem Stützrad über

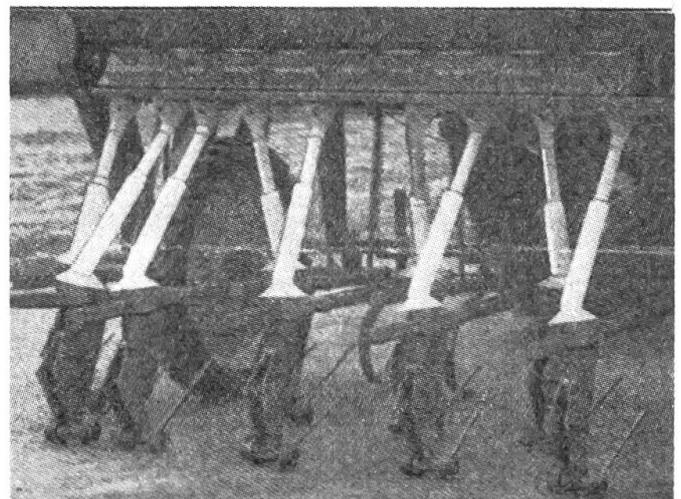
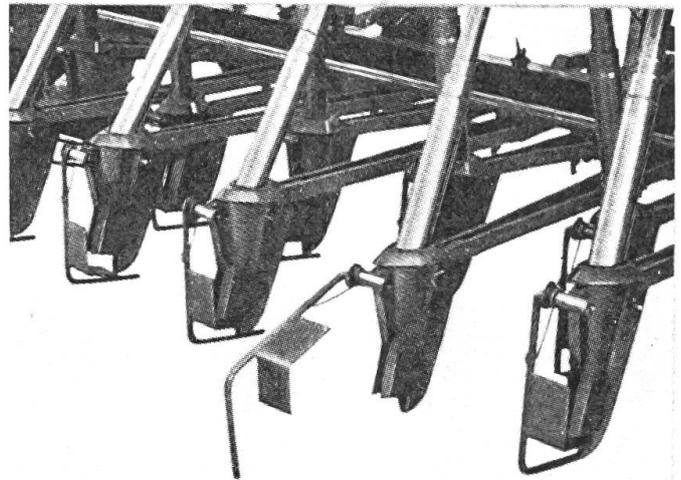
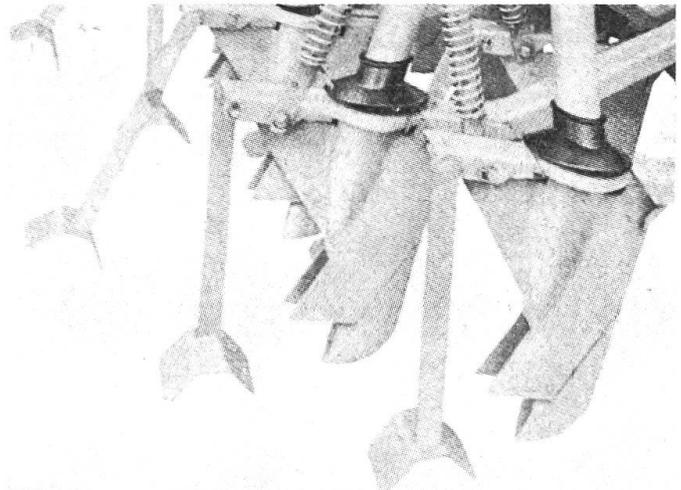


Abb. 5: Verschiedene Pendelstützen (unten mit Doppelfederzinken, welche gleichzeitig als Zustreicher dienen).

Rollenketten und Zahnräder angetrieben. Der Dünger wird über Gummischläuche und Federzinken, das Saatgut über Särohre und Gänsefuss-Schare in den Boden gebracht. Durch zwei Krümlerwalzen wird der Samen zugedeckt.

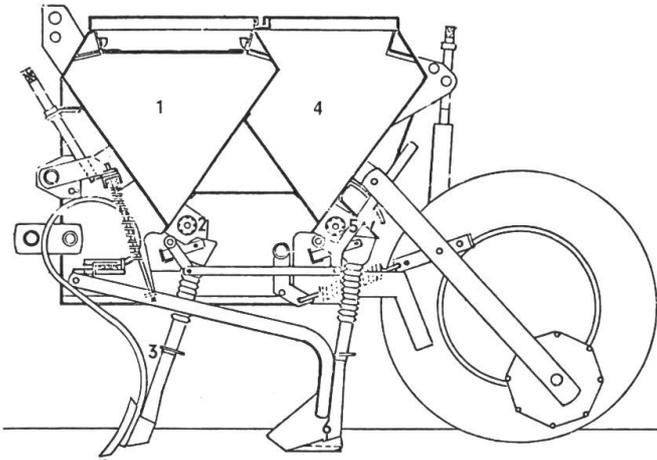


Abb. 6: Kombination Bandsämaschine – Düngestreuer (Schema).

1. Düngerkasten
2. Schubrad für Dünger
3. Federzinken mit Düngerrohr
4. Säkasten
5. Schubrad für Saatgut
6. Särohr mit Gänsefuss-Schar
7. Krümlerwalze

3. Sämaschine mit pneumatischer Saatgutzuteilung

Bei der pneumatischen Sämaschine «Accord» wird das Saatgut durch ein unter dem Säkasten angebrachtes zentrales Schubrad dosiert und durch einen Luftstrom, der von einem Gebläse erzeugt wird, durch ein senkrecht liegendes Wellrohr einem horizontal liegenden Verteilerkopf zugeführt. Hier wird der Luft-Saatgutstrom auf 25 Kunststoffschläuche (25 Reihen bei 4 m Arbeitsbreite) aufgeteilt und über Säscharen in den Boden gebracht. Durch Pendelstützen mit Doppelfederzinken, die gleichzeitig als Stopfschutz dienen, wird der Samen zugedeckt. Der Antrieb für das Schubrad erfolgt vom linken Stütz-

rad, und für das Gebläse von der Traktorzapfwelle. Durch diese Regulierung der Saatmenge mit einem Schubrad ist die genannte pneumatische Sämaschine für alle üblichen Samenarten vorgesehen. Die Arbeitsgeschwindigkeit liegt zwischen 8 und 12 km/h (Abb. 7a und 7b).

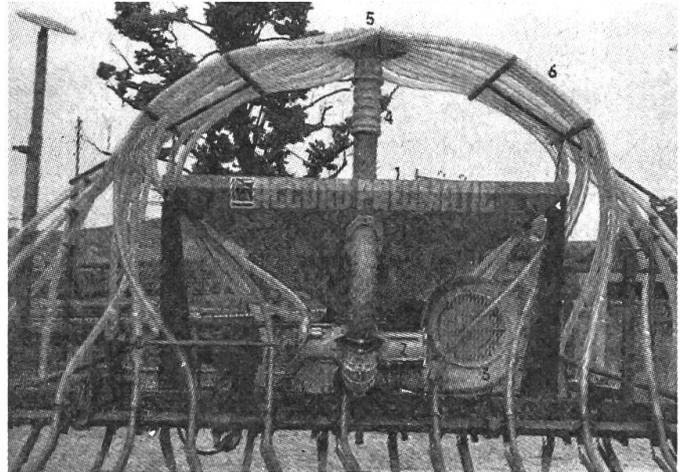


Abb. 7a: Sämaschine mit pneumatischer Saatgutzuteilung

1. Säkasten
2. Zentrales Schubrad
3. Gebläse
4. Wellrohr
5. Verteilerkopf
6. Säleitung (Kunststoffschläuche)

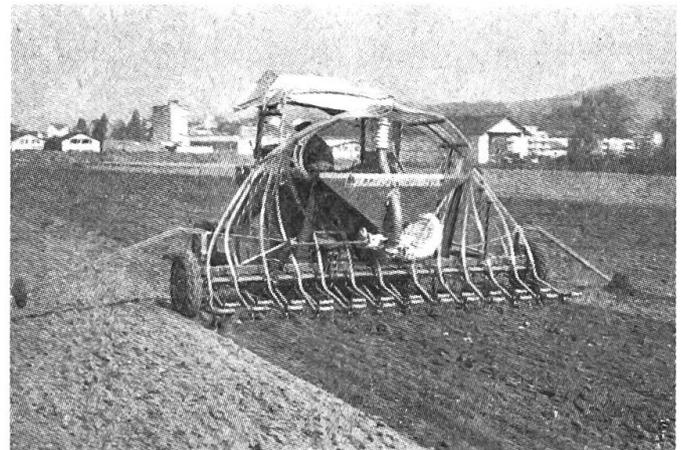


Abb. 7b: Pneumatische Sämaschine in Arbeitsstellung (Arbeitsbreite 4 m)

Typentabelle Sämaschinen 1972

Verkauf durch	Marke Typ	Arbeitsbreite	Säusrüstung				Schar		
			Särräder Art/Anzahl N = Nockenrad S = Schubrad T = Turbinenrad	Mengenregulierung G = Getriebe- stufen S = Schubrad stufenlos verstell- bare Öffnung O =	Antrieb E = von einem Stützrad B = von beiden Stützrädern Dimension	Särohre T = Teleskop L = Schlauch K = Kunst- stoff M = Metall	Art/Anzahl S = Schlepp- schar G = Gänsefuss- schar mit Zu- streicher m =	Stopfschutz v = vor- handen n = nicht vor- handen	Tiefen- regulierung fz = Federdruck einzel Fz = Federdruck zentral
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Aebi Burgdorf BE	Roger 250	225	N/15	64 G	B 400-15	T, K	S/13, m	v	Fe + Fz
2. Agromont Oberhünenberg ZG	Reform Semo 77	250	N/21	72 G	E 4.00-16	T, K	S/21	n	Fz
3. Allamand Morges VD	Sulky SMI 240 de St. Hubert	240	T/13	O	B 115-400	T, K	S/13	n	Fe + Fz
		265	S/17	S	E 3.50-19	T, K	S/15	n	Fe + Fz
4. Bachmann Tägerschen TG	Tume 250	250	S/10	2 G + S	E 6.00-15	L, K	G/10	n	Fe
5. Bärtschi Hüswil LU	Accord Pneumatic 25	400	S/1	S	E 5.00-16	L, K	S/25, m	v	Fe + Fz
6. Bregger Fribourg FR	Stegsted 225	225	N/13	128 G	E 4.50-14	T, M	S/13	n	Fz
7. Bucher-Guyer Niederrweningen ZH	Amazona D 4/25	250	N/17	144 G	B 4.00-16	T, M	S/15, m	v	Fe
8. Feronord Yverdon VD	Novasem P 240	240	S/13	2 G + S	B 5.65-15	T, M	S/13	n	Fe + Fz
9. Griesser Andelfingen ZH	Nordsten C L A	250	N/21	60 G	E 4.00-15	T, M	S/17	n	Fe + Fz
10. Matra Zollikofen BE	John Deere AB/250	255	N/19	81 G	E 125-400	T, M + K	S/15	n	Fz + Fe
11. Meier Marthalen ZH	Isaria 6000	250	N/17	144 G	E 4.00-16	T, K	S/15, m	v	Fe + Fz
12. Müller Bättwil SO	Fiona D 70	250	N/21	60 G	E 4.00-15	T, K	S/15	v	Fe
13. VOLG Winterthur ZH	Hassia D E S Hassia D A S 250	225	S/13	3 G + S	B 4.00-16	T, M	S/13, m	v	Fe
		250	S/15	3 G + S	E 4.00-16	T, M	S/15	n	Fe + Fz
14. Wyss Romanel VD	Nodet SR Nodet GC 300	250	S/15	3 G + S	B 115-400	T, M	S/15	n	Fe + Fz
		300	S/19	3 G + S	B 135-380	T, M	S/19	v	Fe + Fz

Engste Reihenweite	Behälterinhalt ¹⁾	Abmessungen Länge/Höhe/ Transportbreite	Gewicht ¹⁾	Preis Frühjahr 1972	Sonderausrüstungen	Bemerkungen
cm	l	cm	kp	Fr.	S = Saatriegel E = Einsatzkasten F = Feinsräder D = Druckrollen H = Hektarzähler M = Meterzähler R = Scheibenschar	V = andere Arbeitsbreite in cm Im Preis inbegriffen: A = Saatriegel B = Hektar- bzw. Meterzähler
11	12	13	14	15	16	17
13	260	132/125/265	370	2940.—	S (210.—) E, F, M Einsatzkrallen für Feinsämereien	Preis inklusive Beleuchtungsanlage und Schnellkupplung V = 260, 300
12	250	123/128/262	365	3550.—	S (220.—), F	V = 200, 225, 275, 300
10	250	140/127/250	350	2590.—	E, D,	A, B, V = 270, 300
12	365	150/127/300	450	3300.—	E, D, Stopfschutz	A, B, V = 300
15	300	170/120/320	610	5200.—	Zahnräder für andere Säwellengeschwindigkeiten	A, B, Preis inkl. Kunstdünger- streuer (11 Düngerreihen)
13	400	530/215/160	635	8550.—		Saatgutzeilung pneumatisch B; Preis inklusive Längsfahr- vorrichtung und Schnellkupplung Maschine mit automatischen Spuranzeigern V = 600, hydr. Scharaushebung
12	195	109/127/265	375	3065.—	E, H	A, V = 200, 250, 300 Maschine mit automatischen Spuranzeigern
12	250	113/145/253	410	3500.—	S (240.—), E, F, M Laufbrett, Schaltautomatic für Spuranzeiger	V = 225, 300
10	260	145/148/258	390	2770.—		A, V = 300
12	240	126/120/284	350	3712.—	E, F, R Gummisärad für grosse Samen	Maschine mit automatischen Spuranzeigern und Scharaushebung A, B
13	290	115/120/280	382	3845.—	S (344.—) E, H	V = 285
12	400	185/128/270	440	3100.—	S (225.—) E, D, M, R Tiefenbegrenzer, Laufbrett	Maschine mit automatischen Spuranzeigern V = 200, 225, 300, 400
12	250	98/114/270	309	2715.—	S (325.—) E, F, H, R Längsfahrvorrichtung, Anbau für Kunst- düngerstreuer	V = 200, 225, 300, 400, 500, 600
12	235	128/121/243	320	2680.—	E, D, M	V = 200, 250, 300
12	260	105/125/286	365	3600.—	S (353.—) E, M	V = 200, 225, 264, 300
15	210	130/120/250	330	3665.—	E, D, Stopfschutz	A, B, V = 237, 242, 281, 291, 308
11	385	155/124/325	600	5530.—	E	A, B, V = 400

¹⁾ Firmenangaben