Zeitschrift: Landtechnik Schweiz Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 69 (2007)

Heft: 3

Artikel: Mist- und Kompoststreuer

Autor: Moser, Anton

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1080556

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: 28.11.2025

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



Mist- und Kompoststreuer

«Mist ist des Bauern List.» – Das ist immer noch wahr. Hinzu kommen steigende Transportund Ausbringvolumina. Dafür verantwortlich sind strohintensive Haltungssysteme in Boxenund Freilaufställen und die Aufbereitung von Grüngut auf regionalen Kompostplätzen. Die Hersteller von Mist- und Kompoststreuern reagieren darauf mit einer breiten Angebotspalette. Der Maschinenkunde- und Landtechniklehrer Anton Moser gibt einen Überblick über die Technik, auf die es bei Mist- und Kompoststreuern ankommt.

Anton Moser, LBBZ Schüpfheim LU

Spagat zwischen Transportund Arbeitsanhänger

Mist- und Kompoststreuer für den Einsatz in Hanglagen gibt es ab Grössen von 1,5 Kubikmeter. Grosse Modelle, mit Tandemachsen ausgerüstet, können mit einem Ladevolumen bis 19 m³ rund die zwölffache Menge auf ein Mal aufs Feld bringen. Nebst vielen Vorteilen haben die grossen Maschinen auch wesentliche Nachteile. Weil das Ladegut nicht am Feldrand deponiert, sondern direkt auf den Äckern und Wiesen verteilt wird, befahren schwere Traktoren mit grossen Anhängern den nicht immer tragfähigen Boden und verdichten ihn. Die Wahl der Bereifung ist bei diesen Anhängern meistens ein Kompromiss. Beim Zetter mit einer Mulde sind die grossen Räder neben

der Mulde angeordnet. Wegen der Maximalbreite von 2,55 m haben die Räder oft nicht die notwendige Breite, weil sonst der Transportbehälter schmäler gebaut werden muss. Aus dem gleichen Grund ist auch keine Doppelachse möglich. Diese müsste wegen des grossen Raddurchmessers gelenkt sein und der Radeinschlag käme wiederum mit der Lademulde in Konflikt. Bei den Hochladern darf der Raddurchmesser nicht zu gross sein, weil sonst die Ladebrücke angehoben wird und mit der Bordwand die Höhe für das Beladen des Anhängers für kleinere Mistkrane und Hoflader zum Problem wird. Auch der Schwerpunkt des Anhängers wird negativ beeinflusst. Der richtige Entscheid, ob die Bereifung eher für Strassenfahrten mit wenig Rollwiderstand oder doch mit einer grossen Auflagefläche für geringen

LT extra

Bodendruck auf den Feldern ausgewählt werden soll, ist nicht leicht zu fällen.

Grosse Muldenstreuer kommen auch vom Strassenverkehrsgesetz her an – um nicht zu sagen über – die Grenzen. Die Hersteller und Importeure unterscheiden dementsprechend auf ihren Prospekten zwischen «Nutzlast im Einsatz» und «Nutzlast im Strassenverkehr». Dies ist sehr problematisch, werden doch die meisten Transporte zuerst auf Strassen abgewickelt, und erst die Verteilung findet auf dem Feld statt!

Gemäss Strassenverkehrsgesetz darf ein Einachsanhänger eine Achslast von höchstens 10 t aufweisen. Dazu kommt noch die Stützlast auf dem Traktor, die je nach Anhängung und Traktorgrösse maximal 2 t bei Hoch-Anhängung und 3 t bei Tief-Anhängung betragen darf, wenn es die Traktoren-Hinterachse zulässt! Bei Tandemachsen betragen die maximalen Achslasten je nach Radabstand zusammen 16 t (1,0 bis 1,3 m), 18 t (1,3 bis 1,8 m) und 20 t (über 1,8 m). Bei einem Radabstand von über 1,3 m ist eine gelenkte Achse sinnvoll. Hydraulische Bremsen sind bei Anhängern heute obligatorisch. Anhänger ohne Betriebsbremse dürfen nur gemäss der Eintragung im Fahrzeugausweis des Traktors unter «ungebremste Anhängelast» angekoppelt werden. Auflaufbremsen sind bei Anhängern bis 6 t und bis max. 30 km/h erlaubt. Alle Anbieter bieten Mistzetter an, die für den Betrieb mit 40 km/h ausgerüstet sind.

Einschränkend gelten für alle Fahrzeuge die maximalen Achs- und Radlasten, die vom Hersteller der Anhänger und Zugfahrzeuge angegeben werden.

Streuwalzentypen

Für den Bergbetrieb werden vor allem kleinere Maschinen hergestellt, die entweder auf einen Transporter aufgebaut oder als Tiefganganhänger konzipiert sind. Die Verteilung des Mistes erfolgt mit Seitenstreuwerk oder mit 2 bis 4 stehenden Walzen. Seitenstreuwerke können durch ihre Wurfweite auch Böschungen von unten und oben her gut düngen. Ihre Mulden sind auch für das Ausbringen von Kompost geeignet. Das Streuwerk kann wahlweise hinten oder vorne montiert sein.

Für Stallmist sind die 2- oder 4-Walzen-Streuer am weitesten verbreitet. Sie sind einfach gebaut und auch preislich interessant. Für den Einsatz mit feinem Mist (Hühnermist) oder Kompost sind sie nur bedingt geeignet. Die Streuqualität nimmt ab, wenn das Streugut auf dem Anhänger nicht kompakt liegt. Am Ende des Kratzbodens kann lockerer Mist oder Kompost unzerteilt direkt auf den Boden fallen. Das Problem kann mit Streutellern zuunterst an den Walzen verringert werden. Spezielle Breitstreuvorrichtungen sind für Kompost oder nicht kompakten Mist besser. Bei diesem System fräsen spezielle Walzen den Mist ab. Dieser fällt auf die grossen Streuteller, die den Dünger bis zu 35 m breit verteilen. Mit der Drehzahl der Teller wird die Arbeitsbreite reguliert. Liegende Streuwalzen sind nur noch selten anzutreffen.

Sinnvolle Zusatzeinrichtungen

Diverse Hersteller bieten eine hydraulisch bedienbare Hecktüre an. Beim Befüllen wird diese geschlossen. So kann kein Hofdünger ins Streuorgan gelangen. Bei Streubeginn wird das Streuorgan zuerst in Betrieb genommen und erst dann die Klappe geöffnet. So ist von Anfang an eine gleichmässige Verteilung gewährleistet. Bei nicht kompaktem Streugut kann die nicht ganz geöffnete Heckklappe den Dünger zusätzlich dosieren. Vor allem die Seitenstreuer haben auch auf der vorderen Seite eine Rückwand, die mit dem Kratzboden den Mist kompakt zum Streuaggregat fördert und so bis zuletzt eine gleichmässige Ausbringmenge gewährleistet.

Immer mehr Kratzbodenantriebe werden hydraulisch betätigt. Meistens verfügen sie

über einen Vor- und Rücklauf und können stufenlos verstellt werden.

Ein Schutz für die Streuwalzen ist vom Strassenverkehrsgesetz notwendig. Bei kleinen Streuern erfolgt die Bedienung oft von Hand, bei grösseren Maschinen ist sie hydraulisch. Daran angebaut ist in der Regel die Fahrzeugsignalisation. Damit ist sichergestellt, dass diese bei der Arbeit nicht verschmutzt wird und für andere Verkehrsteilnehmer auf der Strasse gut sichtbar bleibt. Bei der Bedienung von Hand wird die Schutzvorrichtung für kurze Strassenfahrten oft nicht geschlossen, da der Fahrer vor und nach dem Streuen absteigen und die Klappe öffnen bzw. schliessen muss. Sie sollte daher auf allen Zettern vom Traktor aus hydraulisch bedienbar sein.

Die Original-Bereifung ist aus bereits erwähnten Gründen meistens knapp bemessen. Bei Hochladern ist daher der Einsatz von Breitreifen zu prüfen oder ein Anhänger mit Tandemachse zu wählen. Übliche Anhängerreifen kommen auf dem Feld schnell ins Rutschen. Daher ist auch für schwach geneigte Lagen die Option AS-Reifen (mit Traktorenprofil) zu prüfen.

Weitere Zusatzausrüstungen werden von den Firmen in grosser Zahl angeboten. Diverse Bereifungsvarianten, seitliche Aufsatzwände, Stundenzähler, Weitwinkelgelenkwelle, Druckluftbremsen und Hoch- oder Tiefanhängung sind nur eine kleine Auswahl davon. Der Käufer muss sich selber entscheiden, welche Optionen für ihn sinnvoll und wirtschaftlich sind.

(Man beachte die Bilder auf der nächsten Doppelseite und die Tabelle auf Seite 9)

Die Sicherheit immer im Auge behalten

Einige sicherheitsrelevante Punkte wurden bereits angesprochen. Dennoch gibt es weitere Massnahmen, die von grosser Bedeutung sind:

- Bei grossen Anhängern ist immer darauf zu achten, dass zusammen mit der Stützlast und der Vorderachsentlastung die maximale Hinterachslast des Traktors nicht überschritten wird.
- Mindestens 20% des Gesamtgewichtes vom Traktor (inkl. Stützlast!) müssen immer auf der Vorderachse des Traktors abgestützt werden.
- Anhängevorrichtung und Zugöse müssen aufeinander abgestimmt sein. Die Beweglichkeit des Anhängers gegenüber dem Traktor muss bei Bodenwellen gewährleistet sein.
- Die Maximalgeschwindigkeit mit Anhängern, die nicht für 40 km/h zugelassen sind, muss auch bei Leerfahrten eingehalten werden.
- Sichere und den Vorschriften entsprechende Bremsen sind für Fahrten auf der Strasse und im Gelände unentbehrlich.
- Streuer mit Metallmulden werden teilweise zum Ausbringen von Kalk eingesetzt. Dabei muss man das viel höhere Raumgewicht dieses Düngers beachten.
- Unterhaltsarbeiten an den Maschinen und ihrer Signalisation nicht vernachlässigen.
- Bei niedrigen Vorderwänden ist ein Schutzgitter unbedingt erforderlich, damit keine Steine Richtung Traktorfahrer geschleudert werden können.
- Zur Reinigung die Ladefläche darf diese nie bei laufender Maschine betreten werden
- Beim Mistausbringen auf feuchten Böden verschmutzte Strassen sofort reinigen (evtl. signalisieren)



- Streuer mit vier stehenden Walzen sind für das Ausbringen von Mist weit verbreitet.
- Zetter mit Breitstreuaggregat.
- Kleinere Mistzetter sind für das Beladen mit Hofladern gut geeignet. Bei grossen kann die Höhe der Ladekante zum Problem werden.
- Schutzvorrichtungen, die das Streuwerk abdecken, sind für Strassenfahrten obligatorisch.
- Die Wand vor dem Streuaggregat verhindert, dass Streugut beim Befüllen in die Walzen kommt und dann bei Streubeginn in viel zu grossen Mengen auf den Boden fällt.









Das modernste Holzkraftwerk im Keller.



Tiba-Holzfeuerungen:

• Holz-Kochherde • Cheminéeöfen • Holz-Pelletsöfen

BMK

Stückholzfeuerung in Perfektion.

Ob Scheit- oder Hackholz, ob Hartoder Weichholz, ob trocken oder feucht – der BMK arbeitet souverän auch bei hoher Beanspruchung – und das stufenlos! Der Einzige mit automatischer Zündung!

Die neue Generation: technisch ausgereift, verlässlich, effizient.

TIBA AG Hauptstrasse 147 4416 Bubendorf Tel. 061 935 17 10



LT extra



- 1 Die zwei liegenden Walzen fräsen den Mist oder Kompost ab. Dieser fällt auf die beiden Teller und wird breitgestreut. (Beim Betrieb ist die Heckklappe unten.)
- Bei den Seitenstreuern wird das Streugut mit diesem Rad gelöst und dem Streuaggregat auf der Seite zugeführt. Sie streuen sowohl Mist als auch Kompost sehr fein. Das Streuaggregat kann hinten oder vorne angebaut



- · Frontlader mit flachem Holm
- · freie Sicht
- Spitzenwerte
- aus Feinkornstahl



Prospektanfrage:

- ☐ Frontlader ☐ Hydrauliklader
- ☐ Pressen, Wickler
- □ Futtermischwagen
- ☐ Heuerntemaschinen

LandtechnikZollikofen

Mit uns können Sie rechnen

Telefon 031 910 85 50 www.landtechnikzollikofen.ch

Eichenweg 39, 3052 Zollikofen

Streuer mit Metallmulden haben meist zwei grosse Räder, die neben der Mulde angeordnet sind. Das Streuaggregat besteht in der Regel aus zwei stehenden Walzen.







- · exaktes Streubild
- geringer Kraftbedarf
- · ausgesprochen langlebig



Prospektanfrage:

- ☐ Mistzetter ☐ Gülletechnik
- ☐ Frontlader ☐ Hydrauliklader
- ☐ Kipper, Abschiebewagen

LandtechnikZollikofen

Mit uns können Sie rechnen

Eichenweg 39, 3052 Zollikofen Telefon 031 910 85 50 www.landtechnikzollikofen.ch



1868 Collombey-le-Grand En Bovery A Tel. 024 473 50 80 Filiale: 8552 Felben-Welhausen Tel. 052 765 18 21

Spezialist

FISCHER neue GmbH





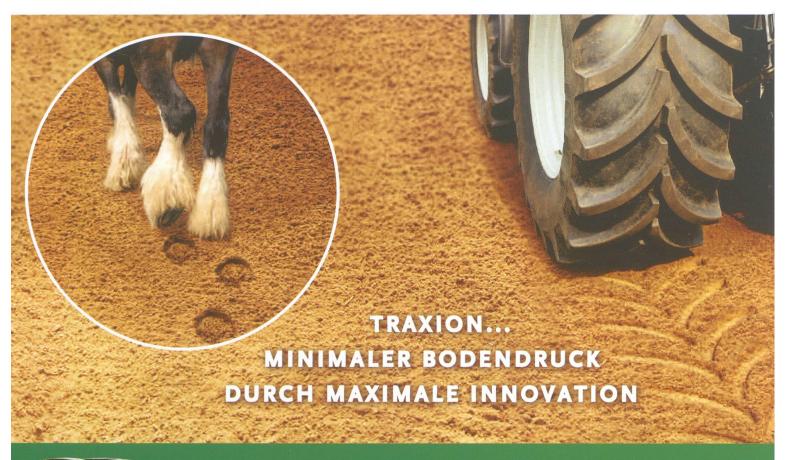
Stalldungstreuer BE und VS

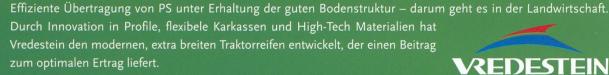
- Gesamtgewicht von 5,8 24 t
- 4-Walzen oder 2-Teller Breitstreuaggregat für Streuweiten bis 24 m
- Streuwerke DLG-geprüft mit perfektem Streubild



Tel. 062 927 60 05 • Fax 062 927 60 06 www.strautmann.com

Ihre Berater: Ostschweiz - M. Locher 079 503 19 50 Mittelland - R. Zulliger 079 354 90 69





www.vredestein.com - customer.ch@vredestein.com

Auflistung der in der Schweiz erhältlichen Mist- und Kompoststreuer (die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit)

| Marke*) Herkunft | Hersteller/Importeur | Streusystem, Ladevolumen | Anzahl Typen | Typenbezeichnungen | Ladevolumen (m³ bzw. t) | Bemerkungen |
|-------------------------|--|--|------------------|--|--|---|
| Agrar (CH) | GVS Agrar AG 8207 Schaffhausen | 4 stehende Walzen | 6 | Mistral 3500 bis 9000 D | 3,5 bis 8,2 m ³ | Ab Typ Mistral 6000 4 Kratzbodenketten Typen 7000 D und 9000 D mit Tandemachsen |
| Annaburger (D) | Landmaschinstation Eglisau AG 8193 Eglisau | 2 Teller Breitstreuwerk mit 2 oder 3 liegenden Fräswalzen | 8 | HTS 08.04 – HTS 33.04 | 8,0 bis 30 m ³ | Nur Breitstreuwerke, Tellerduchmesser 1,15 m, 6 Werfer, Streuwerkdurchgang 1,8 m, Fahrwerk: Einzelachse, Tandem- und Tridemachse. |
| Bergmann (D) | Beeler Landtechnik 8536 Hüttwilen | 2 liegende oder 4 stehende Walzen | 5 7 | M 600 bis M/TSW 1100 M/TSW 800 bis 6230 | 7,0 bis 14,0 t 10,4 bis 22,5 t | Mit Tandemfahrwerk Option: 2-Teller-Breitstreuaggregat |
| Briri | Grunderco, 6287 Aesch LU | 4 stehende Walzen | 4 | Quattro 6000-10000 UTS 120 - 200 | 7,5 bis 12,4 m ³ 9,65 bis 15,1 m ³ | Typ 10000 mit Tandemachse Option: 2-Teller-Breitstreuaggregat bei Typen 8000 und 10000. Serienmässig Breitstreuaggregat |
| Farmtech (SLO) | Buchmann AG 6275 Ballwil | 4 stehende Walzen Bei allen Modellen | 3 5 | Bergfex 400; 500; 550 Superfex 550 bis 800 Superfex 1000T | 4,0 bis 5,2 m ³ 6,0 bis 9,0 m ³ **) | Tiefganganhänger Option: 2-Teller Breitstreuwerk |
| Gafner (CH) | Gafner AG 8637 Laupen-Wald | Seitenstreuer für Trans- porteraufbau | 11 | 1.65H bis 4.5H | 1,6 bis 4,5 m ³ | Alle Modelle mit Metall-Mulde |
| Gilibert (F) | Landtechnik Zollikofen Eichenweg 39 3052 Zollikofen | Seitenstreuer Anhänger 2 stehende Walzen Bei allen Modellen | 9 5 2 1 | 2.15A bis 7.0A Helix 5; 6.1; 6 Pro; 7; 8 Helios 14, 15 Herax 20 | 2,1 bis 7,0 m ³ 8,1 bis 12 m ³ 13,6 bis 17,1 m ³ 20,5 m ³ | Tiefganganhänger mit Mulde Alle Modelle mit Metallmulde zwischen 2 Gross- Reifen. Serienmässig Tief-Anhängung |
| Jeantil (F) | GVS Agrar AG Majorenacker 11 8207 Schaffhausen | 2 stehende Walzen | 8 | EVR 8-6 bis EVR 18-14 | 10,5 bis 17,6 m ³ | Metallmulden Tief-Anhängung serienmässig Option: 2-Teller-Breitstreuaggregat |
| Kirchner (A) | Speiser AG Ersigen Burgdorfstr. 12 3423 Ersigen | 4 stehende Walzen Bei allen Modellen | 2 13 | B 3035; B 3040 T 3035 bis T 3200 | 4,0 bis 5,5 m ³ 5,0 bis 16 m ³ **) | Tiefgänger Typen T 3070 und T 3080 sowie ab T 3120 sind mit Tandemachsen ausgerüstet Ab T 3060 serienmässig 4 Kratzbodenketten |
| K * L * E (CH) | Franz Kolb AG Tannenstr. 105 8424 Embrach | 4 stehende Walzen | 3 | MZ 601; MZ 801; MZ801 Tandem | 8,3 - 11,6 m ³ | 4 Kratzbodenketten und Ganzstahlboden serien- mässig |
| Lochmann (I) | Diverse Importeure | Seitenstreuer 2 stehende Walzen 4 stehende Walzen | 1 1 4 | RS 302 Mistral RS 302 Steinbock RS 404 TL; RS 404; RS 504; RS 604 | 3,1 m ³ 3,0 m ³ 4,2 bis 4,9 m ³ 6,2 bis 7,1 m ³ | RS 302 und RS 404 TL sind Tieflader Alle Modelle Option nicht gelenkte Triebachse |
| MIRO- Heywang (F) | Hirsig AG, Chorherrengasse 33 3633 Amsoldingen | 2 stehende Walzen 2 stehende Walzen | 6 | Saturne SH 80 S bis SH 160 Maxter MC 146 bis 186 | 8,0 bis 16,0 m ³ 13,5 bis 17,0 m ³ | Tiefgänger mit Metallmulde: Schieber vor Streu- aggregat serienmässig Mit Tandemachsen |
| Oehler (D) | Völlmin Landtechnik Hemmikerstr. 51 4466 Ormalingen | 4 stehende Walzen | 2 | OL/STE 70 OL/STE 120 | 7,0 m ³ 10,0 m ³ **) | Schwereres Model mit Tandemachse |
| Pöttinger (A) | Pöttinger Schweiz Mellingerstr. 11 5413 Birmenstorf | 4 stehende Walzen 4 stehende Walzen | 2 13 | Twist Alpin 3500 / 4000 Twist 3501 bis 18001 TD | 4,0 bis 5,5 m ³ 5,0 bis 16,0 m ³ | Baugleich mit Kirchner B 3035 / B3040 Baugleich mit Kirchner T3035 bis T 3200 |
| Roche (F) | Flückiger Agritech AG 4451 Wintersingen | 2 stehende Walzen | 5 | E 30 bis E 80 | 4,1 bis 12,8 m ³ | Tiefgänger mit Metallmulde, Tief-Anhängung serienmässig |
| SACO (CH) | Maschinenbau AG 8498 Gibswil | Seitenstreuer für Trans- porteraufbau Seitenstreuer Anhänger | 7 | 141 SH bis 352 SH 2.15A bis 7.0A | 1,5 bis 3,5 m ³ 1,5 bis 5,0 m ³ | Alle Modelle mit Metall-Mulde Tiefganganhänger mit Mulde |
| SIAM (F) | Flückiger Agritech AG 4451 Wintersingen | 2 stehende Walzen | 5 | EDHV 70 – EDHV 190 | 7,6 bis 19 m ³ | Tiefgänger mit Metallmulde, Tief-Anhängung serienmässig |
| SIP (SLO) | Sepp Knüsel Fänn-Aahusweg 6403 Küssnacht | 2 stehende Walzen 4 stehende Walzen | 1 3 | ORION 35 PRO ORION 60 PRO ORION 80 PRO ORION 120 PRO | 2,8 m ³ 5 m ³ 9,5 m ³ 9 bis 12,0 m ³ | Tiefganganhänger Typ 80 Option Teller-Breitstreuaggregat Typ 120 mit Tandemfahrwerk; 40 km/h |
| Stöckl (A) | Speiser AG Ersigen Burgdorfstr. 12 3423 Ersigen | Seitenstreuer für Trans- porteraufbau Seitenstreuer Anhänger | 16 14 | 1400 SR bis 4500 SR 1400 SR bis 5000 SR | 1,4 bis 4,5 m ³ 1,4 bis 5,0 m ³ | Alle Modelle mit Metall-Mulde Tiefganganhänger mit Mulde / Tiefgänger |
| Strautmann (D) | Agro-Technik Zulliger GmbH Dörfli 3 4919 Reisswil | 2 liegende Walzen 4 stehende Walzen Diverse Streu-Aggregate | 1 3 | BE 4 BE 75: BE 8; BE 9 VS 10 E bis VS 22 | 8,0 m ³ 9,4 bis 10,5 m ³ 11,5 bis 19,0 m ³ | Option 4 stehende Walzen BE 8 und 9 mit 4 Kratzbodenketten und Option liegenden Walzen und 2-Teller–Breitstreuaggregat; grössere Modelle serienmässig mit Tandemachse |

^{*)} Auflistung alphabetisch
**) Ladevolumen berechnet auf Grund der Nutzlast (600 kg/m³) oder an Hand der Masse: Länge-Breite-Höhe Streuorgan mit Berücksichtigung der Bordwandhöhe Anton Moser LBBZ 6170 Schüpfheim