

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 79 (2017)  
**Heft:** 2  
  
**Rubrik:** Fünf Einstreusysteme im Vergleich

#### **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>**

# Fünf Einstreusysteme im Vergleich

Die Auswahl einer zum Betrieb passenden Einstreutechnik ist nicht einfach. Die «Schweizer Landtechnik» hat fünf unterschiedliche Einstreusysteme im Praxiseinsatz beobachtet und zeigt eine Auswahl von Kriterien auf, die beim Kaufentscheid zu berücksichtigen sind.

Ruedi Burkhalter



Betriebe wollen vermehrt mechanisiert einstreuen, weil einerseits die händische Arbeit bei grösseren Ställen und wachsenden Tierbeständen anstrengender wird, andererseits heutige Rundballen- oder Quaderballen deutlich höher verdichtet sind, sodass sich das Stroh nicht so einfach auflockern lässt.

Betriebsbesuche zeigen, dass die Auswahl des «richtigen» Einstreugerätes oft Kopfzerbrechen bereitet. Nicht selten wird das geeignete Gerät erst nach einer Fehlinvestition gefunden, denn oft werden die Auswirkungen auf die Betriebsabläufe zu

wenig beachtet. So stellt sich bei traktorbetriebenen Geräten die Frage, ob ein bestehender Traktor genutzt werden kann, was häufiges Umhängen und entsprechende Verfügbarkeit bedingt. Weiter stellt sich die Frage, ob eine Maschine kombiniert für das Einstreuen und das Füttern genutzt werden kann. Weiter muss ein Gerät zum verwendeten Stroh und zum Aufstellungssystem passen. Sind beispielsweise Liegeboxen und Tiefstreu auf einem Betrieb einzustreuen, sollte Lang- und Häckselstroh eingestreut werden können. Die wenigsten Geräte können aber langes Stroh für die Tiefstreu unzerkleinert verteilen und das gleiche Ausgangsmaterial (kein Ballenwechsel) für das Einstreuen von Liegeboxen durch eine einfache Verstellung auch zu feinem, optimal saugfähigem Häckselstroh verarbeiten.

Eine am Traktor angehängte, grosse Maschine kann in gewissen engen «Sackgasse»-Ställen nur von Personen bedient werden, die gut rückwärtsfahren, manö-

vrieren und gleichzeitig eine vielleicht komplexe elektrohydraulische Steuerung bedienen können. Im Gegensatz dazu kann ein schienengeführtes, über Funk gesteuertes Einstreusystem leichter in Betrieb gesetzt werden.

In manchen Ställen stehen mehrere Einstreu-Strategien zur Auswahl: Soll von ausserhalb des Gebäudes eingestreut werden? Soll auf der Schieberbahn gefahren werden? Soll von der Futterachse aus eingestreut werden, was wiederum eine Maschine mit grosser Wurfweite erfordert und enorm grosse Staubentwicklung und die Ablagerung von Stroh auf den Tieren zur Folge hat?

Auch die Beschaffenheit des Ausgangsmaterials muss berücksichtigt werden: Beispielsweise sind in gewissen Regionen mit hohem Steinanteil im Stroh Häckselmesser mit hoher Umfangsgeschwindigkeit und engen Gegenschneiden eher problematisch und sollten nur in Kombination mit einem wirksamen Steinabscheider zum Einsatz kommen.

## Video zu den Einstreugeräten

Weitere Filme zu landtechnisch interessanten Themen auf unserem Youtube-Kanal «Schweizer Landtechnik».



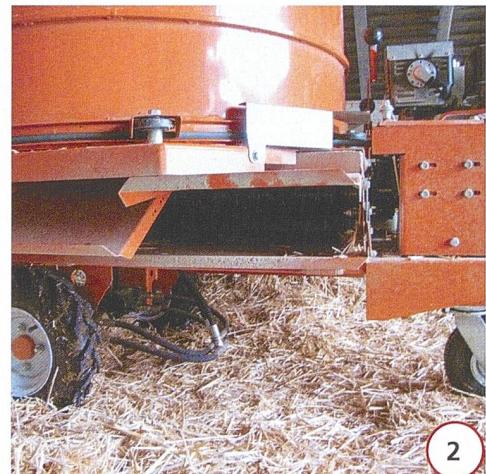
# Valmetal-Einstreuhäcksler: Top Leistung auch in engen Platzverhältnissen

Der selbstfahrende Einstreuhäcksler (1) von Valmetal ist eine Weiterentwicklung des von Hand gezogenen Kleinballenhäckslers. Er unterscheidet sich von letzterem durch einen hydrostatischen Fahr'antrieb, einen grösseren Behälter mit 120 cm Durchmesser und einen stärkeren Motor. Das Herzstück der Maschine ist ein über Keilriemen mechanisch angetriebener, mit über 3000 U/min drehender Rotor mit 68 wärmevergüteten Messern, die gewendet werden können und so eine Standzeit von mehreren Jahren erreichen sollen. Der sich über dem Messerrotor drehende Behälter kann manuell mit mehreren Kleinballen, Paketen von Quaderballen oder schichtweise Stroh von Rundballen befüllt werden. Es kann langes und zerkleinertes Stroh verarbeitet werden. Je nach Befüllungstechnik finden etwa 50 bis 100 kg Stroh im Behälter Platz. Über dem Messerrotor befindet sich ein in fünf Stufen verstellbarer Rechen (3), der als Gegenschneide und zum Verstellen der Auswurfgeschwindigkeit sowie der Häcksellänge dient. Je weiter der Rechen abgesenkt wird, desto tiefer greifen die Messer ins Stroh, desto länger wird gehäckselt und desto schneller erfolgt der Auswurf. Auf Stufe 1 wird das Stroh fein gehäckselt und intensiv aufgeschlossen, die Wurfweite ist dann auf etwa 3 m beschränkt. In dieser Einstellung ist die Maschine ideal zum täglichen Einstreuen von Liegeboxen geeignet. Auf der Stufe 5 ist die Bearbeitung des Strohs weniger intensiv, es bleiben Halmstücke



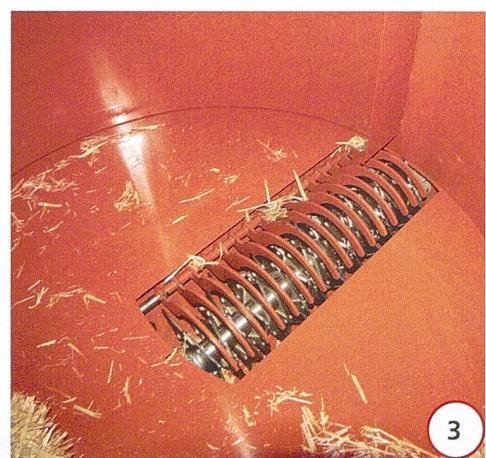
1

von bis 20 cm Länge erhalten, und damit bietet das Einstreugut auch genügend Trittstabilität für Tiefstreue. Der Auswurf (2) erfolgt auf rund 50 cm über Boden, die Wurfweite kann mit Leitblechen ver stellt werden und erreicht je nach Ausgangsmaterial etwa 5 bis 6 m. Somit lassen sich in einem Mutterkuhstall gleichzeitig die Liegeboxen und die vor den Kühen gelegene Tiefstreue der Kälber einstreuen. Das Dreirad-Fahrwerk mit zwei hydraulisch angetriebenen Rädern lässt die Maschine auf der Stelle wenden. So kann man auch in engen Ställen maschinen einstreuen. Allerdings ist die Geländegängigkeit mit dem 260-mm-Nachlaufrad begrenzt. Gemessen an der Leistung des 13-PS-Benzinmotors von Honda erzielt die Maschine eine beachtliche Leistung. Der Behälter lässt sich in weniger als 2 min entleeren, allerdings gerät der Motor auf der fünften Stufe an seine Grenzen. Die Staubentwicklung ist aufgrund des schwachen Luftstroms trotz intensiver Bearbeitung des Strohs nur als mittel einzustufen. Die Verteilgenauigkeit stimmt, ist jedoch von der Befüllung abhängig. Mit einem Preis von rund CHF 10 500.– (ohne MwSt) ist der Einstreuhäcksler eine kostengünstige Lösung.



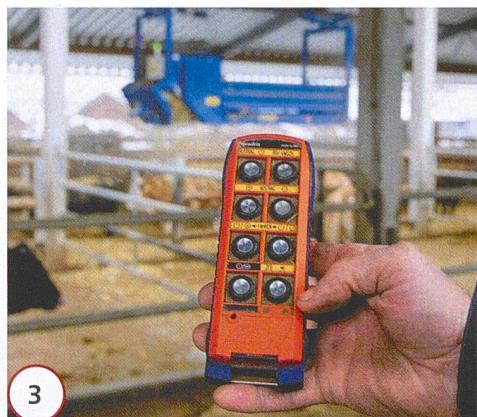
2

- + kleine Abmessungen und extreme Wendigkeit
- + geringer Leistungsbedarf und traktorunabhängig
- + gute Einstreuqualität mit verstellbarer Häcksellänge
- kann nur manuell und nicht mit ganzen Grossballen befüllt werden
- beschränkte Geländegängigkeit
- tiefer Strohauswurf und begrenzte Wurfweite



3

# Sumag «EM 250»: automatisch und staubarm einstreuen



Die Maschine «EM 250» (1) der Schweizer Firma Sumag ist ein schienengeführtes System und kann Rund- sowie Quaderballen auflösen und verteilen. Das ausgeklügelte Frässystem (2) besteht aus einer Zuführwalze und einer mit Messern bestückten Fräswalze. Die Fräswalze arbeitet mit einer geringen Drehzahl von 700 U/min und ohne Gegenschneide. Sie ist somit zum Auflösen konzipiert und hat deshalb nur eine geringe Zerkleinerungswirkung. Entsprechend bleibt langes Stroh weitgehend unzerkleinert, was einerseits eine gute Trittfestigkeit in Tiefstreue ermöglicht und andererseits die mit Abstand geringste Staubentwicklung aller beschriebenen Maschinen mit sich bringt. Mit der optionalen Breitstreueinrichtung lässt sich die Arbeitsbreite mit Leitblechen und einer variablen Drehzahl verstetzen. Es kann eine Ablagebreite von bis zu 8m erzielt werden. Auch Liegeboxen können mit geschnittenem oder gehäckseltem Stroh problemlos eingestreut werden. Da die Maschine an einer

an der Decke befestigten Schiene hängt, sind verschmutzte Reifen kein Thema. In Ställen mit Gruppenhaltung müssen keine Tore geöffnet werden. Das System wird über eine Funksteuerung (3) in Betrieb gesetzt und arbeitet automatisch. Während eingestreut wird, kann sich der Bediener sogar anderen Arbeiten widmen. Die Bedienung ist auch für Personen mit körperlichen Einschränkungen sehr einfach und leicht zu handhaben. Der Antrieb erfolgt über Elektromotoren mit einem geringen Energiebedarf (10 PS an der Fräswalze). Durch die elektronische Steuerung kann der Vorschub des Kratzbodens für einen gleichmässigen Auswurf automatisiert werden. Bei zu grossem Widerstand an der Fräswalze schaltet der Kratzboden sogar automatisch vorübergehend auf Rückwärtslauf, sodass ein Blockieren bei zähem Material verhindert wird. Durch den Einbau von Schienenweichen können zwei oder mehr Achsen bedient werden. Das Gerät wird vorwiegend zum Einstreuen eingesetzt. Der Behälter ist mit einem dichten Boden ausgestattet, sodass die Maschine auch zum Verteilen von Mischrationen ab stationärem Mischer verwendet werden kann. Die Maschine wiegt leer rund 1400 kg und setzt eine entsprechende Tragfähigkeit der Dachkonstruktion voraus. Mit einem Anschaffungspreis ab CHF 40 000.– ist dieses System für kleinere Herden weniger geeignet. ■

- + Maschine überquert Abschrankungen, keine verschmutzten Reifen
- + geringe Staubentwicklung und niedriger Leistungsbedarf
- + einfache Bedienung dank Funksteuerung und Automatikfunktionen
- Mobilität ist auf «Schienennetz» begrenzt
- nur geringe Zerkleinerungswirkung
- nicht geeignet für mehrere räumlich entfernte Ställe

# agri MESS THUN

SAV  
AAS  
AAS



2.-5.  
MÄRZ  
2017

thun  expo

17. Schweizerische Messe für Landwirtschaft, Wald und Forst, Schwerpunkt Berglandwirtschaft

Täglich 9-17 Uhr  
Erwachsene CHF 8.–, Jugendliche bis 16 Jahre GRATIS  
Park-and-ride, Bus ab Bahnhof Linie 6

Vielfältiges Aussteller-Spektrum, rund 190 Aussteller  
Täglich Traktor-Oldtimer-Vorführungen  
Tierschau

[www.agrimesse.ch](http://www.agrimesse.ch)

RadioBeO

## Turbo Seed Zn

Der einzigartige  
PK-Mikrogranulat-  
Startdünger für Mais  
und Rüben

✓ Robuster und zügiger Auflauf



Anwendung in Saatreihe (Mikrogranulator)

✓ Frühere Blüte / Reife



### Eigenschaften

- ✓ gleichmässige Körnung, rieselfähig
- ✓ 100% wasserlösliches und direkt aufnehmbares PK
- ✓ Zn-EDTA 3 bis 4 mal effizienter als Salze
- ✓ gezielte Platzierung mit einem Mikrogranulator
- ✓ Eine Anwendung beim Säen
- ✓ Umweltschonend (kein Übermass an N, P und K)
- ✓ Kein Ammonium-Stickstoff
- ✓ nicht phytotoxisch
- ✓ höchste Konzentration an P und K

### Zusammensetzung

Phosphor ( $P_2O_5$ ) wasserlöslich	47%
Kalium ( $K_2O$ ) wasserlöslich	31%
Zink (Zn) EDTA chelatiert und wasserlöslich	1%



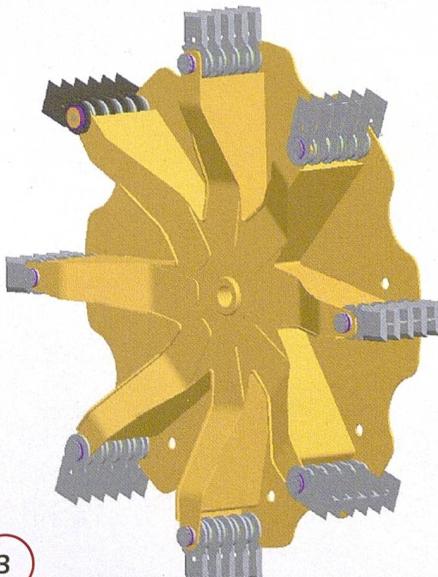
[www.optisol.ch](http://www.optisol.ch)

Infoline 079 572 98 99

# Kuhn «Primor 4260 M Cut Control»: Spezialist mit vielseitigen Fähigkeiten



2



3

In der Kategorie «herkömmliche» traktorbetriebene Einstreugeräte ist das gezogene, kürzlich auf den Markt gekommene Modell «Primor 4260 M Cut Control» (1) von Kuhn mit bemerkenswert vielseitigen Fähigkeiten ausgestattet. Als zurzeit einzige Maschine auf dem Markt bietet sie dem Fahrer die Möglichkeit, von der Traktorkabine aus über die elektrohydraulische Steuerung zwischen Verteilmodus (Einstreuen von Langstroh mit bis zu 18 m Wurfweite) und Häckselmodus (intensives Häckseln und Aufschliessen mit bis zu 9 m Wurfweite) zu wechseln und ohne Überbeanspruchung Silageballen verarbeiten zu können. Das Stroh wird im Verteilmodus zuerst von einer mit versetzt angeordneten Messern bestückten Fräswalze (2) aufgelöst und dann über eine gross dimensionierte, mechanisch angetriebene Turbine ausgeworfen. Ein optional schwenkbarer Rückhalterechen greift in die Fräswalze ein und verhindert, dass das Material schubweise gefördert wird. Die Besonderheit der «Cut Control»-Technik besteht darin, dass die Wurfschaufel-Enden der gross dimensionierten, mechanisch angetriebenen Turbine (3) mit insgesamt 60 beweglichen Messerklingen ausgestattet sind. Über einen Hydraulikzylinder lassen sich nun die Ge-

genschneiden stufenlos ein- und ausfahren, sodass die Intensität der Zerkleinerung von gering bis hin zu feinem Häckseln und Aufschliessen jederzeit während der Arbeit ohne abzusteigen verstellt werden kann. Auf dem Einsatzbetrieb können so abwechselungsweise Liegeboxen und Tiefstreu mit dem gleichen Ausgangsmaterial Langstroh ideal eingestreut werden. Bei maximaler Häcksel-Intensität soll weniger als ein Drittel des Strohs eine Länge von über 5 cm aufweisen. Für unterschiedliche Einsätze kann am Zapfwellengetriebe zwischen zwei Geschwindigkeiten gewählt werden. Eine Besonderheit ist der «Polydrive»-Riemenantrieb der Fräswalze. Dieser dient auch als Kupplung, und so wird der Materialfluss erst gestartet, wenn die Turbine die erforderliche Drehzahl erreicht hat. Über den hydraulischen Spannmechanismus kann zusätzlich das Drehmoment an der Fräswalze gemessen werden. Der Kratzbodenvorschub wird in Abhängigkeit vom Widerstand automatisch geregelt, sodass ein möglichst konstanter Gutfluss resultiert. Für das Beladen steht eine hydraulische Ladeklappe zur Verfügung. Mit einem Listenpreis von rund CHF 30 000.– (ohne MwSt.) ist die Grundmaschine nicht ganz billig. Bedenkt man jedoch, dass Langstroh bei Ernte und Kauf deutlich günstiger ist als gehäckseltes Stroh, wird die Investition durch tiefere Strohcosten mehr als amortisiert. ■

- + Langstroh einstreuen, vollwertiges Häckseln und Füttern mit einer Maschine
- + grosse Ladekapazität für zwei 2-m-Rundballen trotz kompakten Abmessungen
- + gute Einstreualität mit aus der Kabine verstellbarer Häckselänge
- mit mindestens 100 PS hoher Leistungsbedarf
- Technik zurzeit nur in einer Maschinengrösse erhältlich
- Staubentwicklung durch die Kombination Häcksler/Turbine

# Siloking-Einstreugebläse für Mischwagen: eine Maschine für alles

Mittlerweile bieten bereits viele Hersteller von Mischwagen mit vertikalen Schnecken als Zusatzausrüstung ein Einstreugebläse an. Bei den meisten Maschinen wird, wie beim «Duo 18» von Siloking (1), das Stroh aus dem Behälter über eine separate Schieberöffnung zur Turbine angesaugt, sodass nicht auch das Futter durch die Turbine ausgetragen werden muss. Die Funktion als Futtermischwagen wird durch die Einstreueinrichtung nicht beeinträchtigt. Weil das Stroh angesaugt wird, lassen sich im Durchgang zwischen Mischbehälter und Turbine Steine wirksam in einer Steinfangmulde (3) abscheiden. Die Maschine kann sowohl Langstroh als auch geschnittenes und gehäckseltes Stroh verarbeiten. Bei zerkleinertem Stroh müssen die Schnecken (2) zwischen Beladung und Einstreubeginn zum Auflockern nur kurz drehen. Der Leistungsbedarf ist sowohl beim Auflösen als auch beim Einstreuen gering. Der auf dem Einsatzbetrieb eingesetzte Kompatstraktor mit 90PS kann bereits mit geringer Drehzahl die nötige Leistung erbringen. Etwas länger dauert das Auflösen von Langstroh-Rundballen: Wenn zusätzlich eine Zerkleinerung erwünscht ist, muss die Maschine vor dem Einstreuen 5 bis 15 min laufen. Die Zerkleinerungswirkung durch die langsam drehenden Messer ist weniger intensiv als mit einem schnell drehenden Häckselorgan, kann mit optionalen grösseren Gegen-

- + hohe Maschinenauslastung ohne Umhängen
- + geringer Leistungsbedarf bei maximaler Wurfweite
- + grosse Einsatzflexibilität mit langem und zerkleinertem Stroh
- für kleine Behältervolumen bedingt geeignet oder nicht erhältlich
- Langstroh wird weniger intensiv und langsamer aufgeschlossen als mit Häcksler (Liegeboxen)
- langer und hoher Anhänger benötigt viel Raum zum Manövrieren



schniden aber etwas intensiv werden. Die Staubentwicklung ist mit Langstroh moderat, mit gehäckseltem Stroh aufgrund des starken Luftstroms und einer Wurfweite von bis zu 20 m aber gross. Der kombinierte Einsatz einer Maschine für Fütterung und Einstreuen hat neben dem geringeren Platzbedarf den Vorteil, dass mit einem Traktor ohne Umhängen alle Arbeiten erledigt werden können, was eine grössere Traktorauslastung und eine Reduktion von schädlichen Kaltstarts im Winter ermöglicht.

Die abgebildete Zusatzausrüstung von Siloking kostet mit rund CHF 12 000.– einiges weniger als eine separate Einstreumaschine. Müssten «nur» Liegeboxen eingestreut werden, ist eine grosse, mechanisch angetriebene Turbine nicht erforderlich. Siloking bietet dazu mit einem schneller laufenden Förderband eine noch deutlich günstigere Lösung an. Dieses Einstreuband bietet mit 3 bis 5 m genügend Wurfweite für Liegeboxen. Durch Verringern der Bandgeschwindigkeit kann das gleiche Förderband auch zum Füttern benutzt werden.

Ein Nachteil der kombinierten Maschine kann je nach Betrieb darin bestehen, dass die Maschine vor jedem Einsatzwechsel komplett entleert werden muss. Weiter

muss beachtet werden, dass für das vor-gängige Auflösen von ganzen Strohballen ein grosses Volumen benötigt wird. Als Faustregel lässt sich sagen, dass für das vollständige Auflösen einer 2-m-Rundballen Langstroh etwa 10 bis 12 m<sup>3</sup> Behältervolumen benötigt werden. ■



# Flingk «KSS 1800»: Schaufel verarbeitet verschiedenartiges Einstreumaterial

Die Einstreu- und Verteilschaufel «KSS 1800» (1) von Flingk ist ein Multitalent, das auch speziell für schwer zu verarbeitendes Einstreumaterial wie Pferdemist und Mischungen aus Kalk und Stroh entwickelt wurde. Sie verarbeitet neben zerkleinertem Stroh auch Sägemehl, Güllefeststoffe oder Kompost. Der Behälter hat eine für loses Einstreumaterial optimierte Form, wodurch sich das Streugut leicht setzen und so Brückenbildung verhindert werden soll. Die beiden von je einem Hydromotor (3) angetriebenen Dosierwalzen (2) sind mit Messern bestückt, die jedoch aufgrund der geringen Umlaufgeschwindigkeit nur eine schwache zerkleinernde Wirkung haben. Die Geräte, die mit 750–2500 l Inhalt erhältlich sind, werden an Hoflader, Teleskoplader oder andere Trägerfahrzeuge angebaut und sind serienmäßig mit beidseitigem Auswurf über ein Förderband mit Randabdichtung sowie Messern und Verschleissstreifen aus Hordox ausgerüstet. Das Befüllen mit losem Einstreumaterial ist dank der Ausführung als Schaufel einfach und schnell erledigt. Auf dem Einsatzbetrieb wird das Gerät mit ganzen Quaderballen befüllt. Es wurde bereits mit gehäckseltem, mit «normal» geschnittenem (25 Messer) und mit kurz geschnittenem («FineCut»-Schneidwerk mit 50 Messern) Stroh eingesetzt. Letzteres erzeugt eine geringere Staubentwicklung als das gehäckselte Stroh und ergibt zudem eine stabilere Strohmatratze. Auf der anderen Seite war für das mit 25 Messern geschnittene Stroh die Auswurfoffnung eher zu klein, sodass gelegent-

- + kleine Abmessungen und je nach Trägerfahrzeug gute Wendigkeit
- + geringer Leistungsbedarf und geringe Staubentwicklung
- + besondere Eignung für lose und alternative Einstreumaterialien
- kein langes, wenig geschnittenes Stroh verwendbar
- Sicht des Fahrers wird durch breite Modelle beeinträchtigt
- begrenzte Wurfweite



lich Verstopfungen oder Brückenbildung im Behälter aufgetreten sind. Die Quaderballen werden ganz geladen und erst in der Schaufel aufgeschnitten, was ein schnelles und sauberes Beladen ermöglicht. Allerdings funktioniert dies nur, wenn die Ballenlänge etwas geringer ist als die Schaufelbreite, welche in diesem Fall 1800 mm, beim grössten Modell der Baureihe 2500 mm beträgt. Der Austrag über ein Förderband erzeugt eine geringe Staubentwicklung, jedoch ist die über die Drehzahl verstellbare Wurfweite auf etwa 3–4 m begrenzt. Die Austragung über das Förderband hat den Vorteil, dass mit der optionalen verstellbaren Bodenplatte auch gemahlene Güter wie purer Kalk oder rieselfähige Güter wie Strohpellets verteilt werden können. Durch den Anbau an einen Teleskop- oder Hoflader lässt sich dessen Auslastung steigern, und man ist im Einsatz deutlich wendiger als ein Traktorgespann. Das Gerät ist ab CHF 8865.– (ohne MwSt.) günstig, jedoch muss beim Kostenvergleich auch das Trägerfahrzeug berücksichtigt werden. ■



# DIE NEUE SERIE 5. DIE KOMFORTKLASSE IN DER KOMPAKTKLASSE.



BESUCHEN SIE UNS  
AN DER TIER&TECHNIK  
IN ST. GALLEN  
HALLE 1.1, STAND 25

## DEUTZ-FAHR. Die größte Modellauswahl bei Kompakt-Traktoren.

Für die effiziente Arbeit mit Kompakttraktoren ist der Komfort genauso wichtig wie die Vielseitigkeit. Das Einsatzspektrum wird immer größer, die Arbeitstage immer länger. Nur wenn ein Kompakttraktor 100 % zum Aufgabenprofil passt, können Sie wirtschaftlich erfolgreich arbeiten. Nur wenn der Komfort stimmt, bleibt die Leistungsfähigkeit des Fahrers über lange Zeit erhalten. Dafür hat DEUTZ-FAHR die neue Serie 5 entwickelt. Drei Modelle von 110 PS - 126 PS, die sich durch zuverlässige deutsche Technologie und maximalen Komfort auszeichnen. Die hochkomfortable Kabine ist jetzt auf Hydro Silent Blocks gelagert. Auch der Schalthebel ist entkoppelt, denn die Gänge werden jetzt komfortabel über Bowdenzüge geschaltet. 40 % weniger Lärm und Vibratoren in der Kabine sind das Ergebnis. Die neue gefederte Vorderachse sorgt für Fahrkomfort, Sicherheit und Grip bei allen Bodenverhältnissen. Welche Komfort-Ansprüche haben Sie an einen Kompakttraktor? Ihr DEUTZ-FAHR Händler erfüllt sie. Kontaktieren Sie ihn jetzt.

Für weitere Informationen besuchen Sie [deutz-fahr.com](http://deutz-fahr.com).

Brunner Spezialwerkstatt AG  
9536 Schwarzenbach

T. Diethelm Landtechnik AG  
8854 Galgenen

Helfenberger Josef  
Landmaschinen  
8259 Kaltenbach

T. Jucker GmbH  
8180 Bülach

Keller Landmaschinen AG  
9103 Schwäbisch Gmünd

Krüsi Landmaschinen GmbH  
9042 Speicher

Rotach Landmaschinen  
9526 Zuckenriet

Ruder Traktoren  
8588 Zihlschlacht

Schneider Landmaschinen AG  
9548 Matzingen

Schwitter Landmaschinen AG  
8887 Mels

stoll technik gmbh  
8217 Wilchingen

Suter Peter Landmaschinen/  
Lohnarbeiten GmbH  
9562 Märwil

Tscharner Farm Service GmbH  
7408 Cazis

Werkstattbetrieb Untervaz AG  
7204 Untervaz

Zuberbühler Landmaschinen AG  
9105 Schönengrund