

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 78 (2016)

Heft: 5

Artikel: Das Einstreuen erleichtern

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082756>

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>



Das Einstreuern erleichtern

Der zeitliche Aufwand für das Einstreuern bewegt sich in einer grossen Bandbreite und kann, gemessen am Haltungs- und Aufstellungssystem, bis 20 Prozent der Arbeitsstunden betragen.

Ruedi Hunger

Je nach Tierkategorie besteht beim manuellen Einstreuern neben der körperlichen Belastung auch ein nicht zu unterschätzendes Unfallpotenzial, insbesondere durch übermütige Tiere. Mit Automatisierung oder Teilmechanisierung einzelner Arbeitsschritt werden die Arbeitszeit und die körperliche Belastung reduziert. Entsprechend fallen aber Installations- oder Betriebskosten an, die nach einer entsprechenden Auslastung rufen.

Abrollgeräte

Stroh(ballen)-Abrollgeräte für 3-Punkt-Anbau sind einfach im Aufbau. Sie legen das Stroh seitlich in Fahrrichtung des Trägerfahrzeugs fünf bis sechs Meter breit ab. Ballen mit einem Ø von 150 cm sind möglich. Optional gibt es den Ladearm.

Abroll- und Verteilgeräte

Die einfachen Stroh(ballen)-Abrollgeräte können zusätzlich mit einer Walze (Streuvorrichtung) ausgestattet werden. Auf einem Drehkranz montiert, kann das Stroh nach Wunsch auf drei Seiten abgelegt werden. Einzelne Hersteller bieten optional statt einer Streuwalze Streuteller an. Damit vergrössert sich die Wurfweite auf sieben bis neun Meter. **Silofarmer** offeriert zu den Abrollgeräten ein «Einstreu-Kit mit Scheiben».

Einstreugeräte

Für Häckselstroh, Sägemehl, Kalk oder Steinmehl gibt es tragbare Akkugeräte oder entsprechend handgeföhrte Streuer mit 2-Rad-Fahrwerk (**RMH**).

Übersicht Einstreugeräte

Unter www.agrartechnik.ch (Download) findet sich eine Übersicht zu den Firmen und ihren Fabrikaten von Einstreugeräten.

Verschiedene Hersteller sind mit Anbaugeräten für Frontlader, Hoflader oder 3-Punkt-Anbau auf dem Markt (**AP, BVL, Mehrtens, Sauerburger**). Die 700 bis 1500 lt fassenden Behälter werden zur Selbstaufnahme in Fahrrichtung gekippt. Auflösewalzen legen das Streugut auf das darunter liegende Austragband. Je nach Hersteller und Verwendungszweck kom-



Angebaut an der Heckhydraulik, ist die Austragshöhe beschränkt, reicht aber für den «Normalfall» aus. Bild: BVL



Das Befüllen erfolgt rasch und übersichtlich in Rückwärtsfahrt. Bild: BVL

men eine oder mehrere Auflöse- und Messerwellen zum Einsatz. Durch den seitlichen Austrag eignen sich die Geräte besonders für Liegeboxen. Sie verarbeiten alle feinen Streumaterialien inkl. Stroh (<2 cm).

Einstreu- und Verteilgeräte

Universalgeräte zum Einstreuen und Verteilen von Stroh sind mit einer oder mehreren Auflösewalzen und einem nachfolgenden Turbinenrad oder Fördergebläse ausgestattet. Verarbeitet werden sowohl Rund- wie Quaderballen. Diese Maschinengruppe umfasst angebaute und gezogene Geräte. Größere getragene Einstreu- und Verteilgeräte eignen sich gut für den Anbau an Teleskoplader. Hergestellt werden sie unter anderem von **Jeantil**, **Kuhn**, **Kverneland**, **Lucas G**, **Silofarmer**, **McHale** und **Teagle / Te-**

lehawk. Es sind vielfach Selbstfüller mit hydraulischer Heckklappe. Der Antrieb erfolgt über die Zapfwelle, und der Auswurf ist hydraulisch in bestimmten Sektoren oder bis ca. 300° drehbar. Die Wurfweite beträgt laut Herstellerangaben bis 15 m. Einzelne dieser Geräte sind mit Messer, Gegenschneiden und Häckselstrohsieb zum Mahlen, Auflösen und Häckseln ausgerüstet (**Kuhn Primor Cut**, **Lucas C-Kator**, **Teagle / Tomahawk**).

FMW-Anbaugebläse

Herkömmliche Vertikal-Mischwagen von BvL können optional mit einem Strohgebläse ausgerüstet werden. Der Anbau ist sowohl vorne wie hinten möglich. Die Auflösfunktion übernimmt eine vertikale Mischwalze (mit Zusatz «Strohglocke»). Die Wurfweite reicht nach Angaben des Herstellers bis 20 m.



Da für den Traktor keine Hubkräfte entstehen, können gezogene Auflöse- und Verteilgeräte auch mit kleineren Traktoren betrieben werden. Bild: Jeantil

Boxenplaner

Unter dem Begriff «Boxenplaner» werden Geräte verstanden, mit denen Liegeboxeneinstreu mechanisch aufgelockert und/



Das Auflösen und Einblasen mittels getragenen Auflöse- und Verteilgeräten erfolgt vielfach vom Futtertisch aus. Dabei kann nicht verhindert werden, dass sich Staub- und Einstreupartikel im Fell der Tiere festsetzen. Bild: Kuhn



Angebauten Auflöse- und Verteilgeräte bewältigen auch Quaderballen. Entsprechend schwer muss aber der Traktor sein. Bild: Kverneland



Ein unten offenes Gerät ohne seitliches Austragband überdeckt die Liegefläche streifenweise mit frischer Einstreu. Bild: Mehrtens

oder planiert wird. Sie sind üblicherweise für den Anbau an Hoftrac oder Frontlader gedacht. Kräftezehrende Handarbeit entfällt und manuelle Arbeitszeit wird eingespart (**Mehrtens** und andere).

Automatische Einstreusysteme

Bei den automatischen Einstreusystemen ist der Automatisierungsgrad unterschiedlich hoch. Sie unterscheiden sich grundsätzlich von den in der Tabelle aufgeführten Geräten und sind deshalb dort nicht aufgeführt.

Einstreusysteme – ob schienengeführt oder fest eingebaut – verursachen Anschaffungs- und Installationskosten ab 10 000 bis über 30 000 Franken. Es liegt daher auf der Hand, dass sie sich nur für grosse Viehbestände bzw. Gebäude

kostendeckend nutzen lassen. Wenn die Voraussetzungen stimmen, kann die kombinierte Nutzung, zusammen mit automatisierter Fütterung, interessanter sein.

• Schienengeführte Einstreugeräte

Automatische, schienengeführte Einstreugeräte hängen an der Decke und können sowohl Liegeboxen als auch Tiefstreuflächen einstreuen. Entsprechende Anlagen werden von **GEA-Mullerup** (NL), **Limbacher** Maschinen & Anlagenbau (D), V.D. **Brink** Technik (NL) und **JH-Agro** (DK) installiert.

• Fest eingebaute Einstreusysteme

Ein automatisches Einstreusystem mit Auflösestation, Strohmühle, Gebläse Rohrleitungen und Mehrfachverteile, wird von



Angebaut am Frontlader hat der Fahrer zum Befüllen und Austragen gute Übersicht. Bild: Sauerburger

Schauer-Agrotronic (A) angeboten. Das System eignet sich nach Angaben des Herstellers für Rinder- und Schweineställe. Es verfügt über eine Entstaubungsanlage und ein Funkenlöschsystem.

• Kombinierte Lösungen

Automatische Fütterungssysteme von **Triolett** und **Pellon** können zum Teil mit einem Einstreusystem ausgerüstet werden. Damit ist eine Doppelnutzung der Infrastruktur gegeben.

Vor dem Einbau von automatischen, schienengeführten Einstreusystemen sind insbesondere in bestehenden Stallbauten statische Überprüfungen vorzunehmen.

Schlussfolgerungen

Der Aufwand für das Einstreuen ist, abhängig vom Aufstellungssystem und dem Streumaterial, mit unterschiedlich hohem Aufwand verbunden. Sobald mechanisiert wird, entstehen Kosten! Diese belaufen sich auf wenige Tausend Franken für einfache Anbaugeräte und steigen mit entsprechender Gerätegrösse auf über 25 000 Franken. Angebaute oder gezogene Auflöse- und Verteilgeräte sind sinnvollerweise auch für die Fütterung einzusetzen. ■



Boxenplaner sind hydraulisch angetriebene Geräte. Sie dienen zum Auflockern und Planieren der Liegeboxen-Einstreu.



Das Auflösen und Einblasen von Stroh kann zu erheblicher Staubbela staltung führen. Mittels eines Düsenkrans wird Wasser direkt ins Stroh eingespritzt und damit der Staub zum Teil gebunden.