

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 58 (1996)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Düngerstreuer : Präzise Ausbringtechnik ist gefragt  
**Autor:** Frick, Rainer  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1081314>

#### 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>**

# Düngerstreuer: Präzise Ausbringtechnik ist gefragt

Rainer Frick, Eidg. Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT), CH-8356 Tänikon bei Aadorf TG

**Ein Düngerstreuer kostet nur einen Bruchteil dessen, was man während seiner Nutzungsdauer für den Dünger ausgibt. Es ist deshalb sicher am falschen Ort gespart, wenn mit einem billigen Streuer eine mangelhafte Streugenaugkeit eingehandelt wird. Zu einem modernen Düngerstreuer gehören deshalb eine Streutabelle, ein Abdrehprobenset und eine Grenzstreuvorrichtung.**

Die Anforderungen bei der Mineraldünung sind allgemein hoch: Kleine Gaben müssen nicht nur zum richtigen Zeitpunkt, sondern auch in der gewünschten Menge exakt verteilt werden können. Es ist deshalb richtig, wenn heute von einem Düngerstreuer in erster Linie eine hohe Streugenaugkeit erwartet wird. Ein moderner Düngerstreuer garantiert allerdings noch keine exakte Streuarbeit. Ebenso wichtig sind die richtige Maschineneinstellung, die Eigenschaften des Düngers (Körnung, Schüttgewicht) und die «äusseren» Bedingungen (Wind, Hangneigung, Bodenunebenheiten).

## Schleuder- oder Pneumatikstreuer

Grundsätzlich gibt es Schleuder- und Pneumatikstreuer. Bei den **Schleuderstreuer** unterscheidet man je nach Bauart des

Streuwerkes Einscheiben-, Zweischeiben- und Pendelrohrstreuer. Allen diesen ist gemeinsam, dass die Streuflanken von der Mitte gegen aussen abfallen und sich im richtigen Abstand überlappen müssen, um eine gleichmässige Querverteilung zu haben.

Die **Pneumatikstreuer** dagegen haben unabhängig von der gewählten Düngerart eine konstante Arbeitsbreite und gewährleisten auch mit problematischen Düngern (z.B. Harnstoff) eine präzise Querverteilung. Dazu sind lediglich ein genaues Anschlussfahren sowie die Einhaltung einer konstanten Zapfwellendrehzahl und Fahrgeschwindigkeit erforderlich.

Trotz dieser Vorteile werden Pneumatikstreuer heute nur noch vereinzelt angeschafft. Das liegt nicht nur am Preisunterschied, sondern auch daran, dass die Streugenaugkeit der Schleuderstreuer in den letzten Jahren stark verbessert und die Arbeitsbreiten laufend vergrössert wurden. Die Zukunft

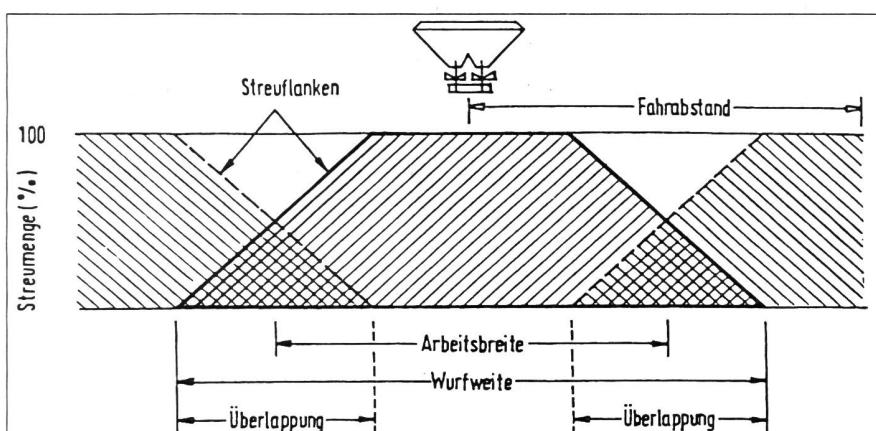
dürfte deshalb dem Zweischeibenstreuer gehören, auch wenn Arbeitsbreiten über 18 m grundsätzlich in Frage zu stellen sind, da bekanntlich die Verteilgenauigkeit mit zunehmender Streubreite wegen des Windeinflusses merklich schlechter wird. Für grössere Ackerbaubetriebe mit hohem Mineraldüngereinsatz werden die Pneumatikstreuer nach wie vor interessant bleiben, da sie bezüglich Streupräzision von den Schleuderstreuer kaum übertroffen werden können.

## Streutabelle beachten

Ein grosses Problem bei den Schleuderstreuer stellt die Streueigenschaft der Dünger dar. Schüttgewicht, Korngrössenverteilung und Kornform sind je nach Düngerart sehr unterschiedlich und können selbst innerhalb der gleichen Düngersorte schwanken. Um dennoch eine optimale Verteilung bei der gewünschten Arbeitsbreite zu haben, braucht es am Streuer für jeden Dünger eine andere Einstellung. Dazu dient die Streutabelle, auf welcher für die gebräuchlichen Düngerarten und -sorten die entsprechenden Einstellangaben aufgeführt sein müssen. Detaillierte Streutabellen bringen allerdings nur etwas, wenn die Herkunft des Düngers bekannt ist und man annehmen kann, dass dessen Eigenschaften mit dem in der Streutabelle aufgeführten Dünger identisch sind. Vom Gebrauch von Düngermischungen mit Schleuderstreuer ist grundsätzlich abzuraten.

## Abdrehprobe durchführen!

Neben der Verteilgenauigkeit muss auch die Streumenge stimmen, denn zuviel ausgebrachter Dünger schadet nicht nur dem Portemonnaie, sondern auch der Umwelt. Auch die Auslaufmenge verhält sich je nach den Düngereigenschaften sehr unterschiedlich.



Streubild bei Schleuderstreuer: Eine exakte Querverteilung über die ganze Arbeitsbreite ist nur gewährleistet, wenn sich die Streuflanken im richtigen Abstand überlappen.



Pneumatikstreuer sind zwar nicht ganz billig, bezüglich Streugenaugkeit aber unübertreffbar und deshalb für grössere Ackerbaubetriebe nach wie vor interessant.

Mit einem Reihenstreugerät am Schleuderstreuer kann die N-Düngung im stehenden Mais sparsam, gezielt und ohne Blattverbrennungen durchgeführt werden.

Die Ausbringmenge ist nur mit einer Abdrehprobe in den Griff zu bekommen. Sie muss einfach und rasch durchführbar sein.

Es hat sich gezeigt, dass die in den Streutabellen aufgeführten Sollwerte auch bei richtiger Einstellung um bis zu 30% verfehlt werden können. Deshalb sollte zumindest bei jedem Düngerwechsel eine Abdrehprobe im Stand durchgeführt werden. Die meisten Hersteller bieten heute eine Vorrichtung an, mit welcher eine Abdrehprobe mehr oder weniger einfach und rasch durchgeführt werden kann. Fehlt eine solche Einrichtung, kann die Streumenge auch auf dem Feld kontrolliert werden: Man bringt einen Düngersack aus und errechnet aufgrund der zurückgelegten Fahrstrecke und der Arbeitsbreite die ausgebrachte Menge in kg pro a. Indem diese mit dem Sollwert verglichen wird, kann die Schieberstellung entsprechend korrigiert werden.



## Streuen am Feldrand

Mit Schleuderstreuer wird beim Streuen entlang von Feldrändern zwangsläufig über das Feld hinausgestreut. Auch das bedeutet Verlust an wertvollem Dünger. Bei Einscheibenstreuer ist das Problem schwierig zu lösen. Zweischeibenstreuer mit getrenntem Auslauf haben den Vorteil, dass durch Schliessen einer Öffnung halbseitig gestreut werden kann. Allerdings wird dabei noch rund 6 m über die Traktormitte gestreut. Die beste Lösung sind Grenzstreuenschirme, die von Hand heruntergeklappt werden. Eine solche Vorrichtung gibt es neuerdings auch bei Pendelrohrstreuer.

## Reihenstreuen im Mais

Verschiedene Hersteller von Schleuderstreuer haben heute als Zusatz 4- oder 6-reihige Reihenstreugeräte im Angebot, mit denen der Dünger im fortgeschrittenen Wachstum direkt zu den Maisreihen appliziert werden kann. Dadurch lassen sich Blattverbrennungen vermeiden und der Düngeraufwand durch eine verbesserte N-Ausnutzung reduzieren. Auch wenn die Düngerverteilung am Hang nur teilweise befriedigt und die Flächenleistung insbesondere der 4-reihigen Streugeräte mässig ist, kann auf Betrieben mit viel Mais die Verwendung eines Reihenstreuers durchaus empfohlen werden.

### Streufehler vermeiden

1. Wurfschaufeln, Wurfscheiben oder Pendelrohr auf Beschädigungen und Abnutzung überprüfen und allenfalls ersetzen.
2. Unterlenker am Traktor auf gleiche Höhe und seitenstarr einstellen.
3. Neigung des Streuers nach Streutabelle einstellen.
4. (bei gefülltem Streuer auf dem Feld).
5. Abdrehprobe durchführen und ausgebrachte Menge im Verhältnis zur bestreuten Fläche überprüfen.
6. Auslaufschieber erst bei erreichter Zapfwellendrehzahl öffnen.
7. Gleichmässige Fahrgeschwindigkeit und Zapfwellendrehzahl einhalten.
8. Nur bei windstillem Wetter streuen.

### Faustregel

**Das Leergewicht des Traktors muss mindestens das 3,5-fache des Gewichtes des gefüllten Streuers ausmachen (Schleuderstreuer wiegen je nach Grösse zirka 100 bis 300 kg, Pneumatikstreuer bis 700 kg). Für Fahrten auf öffentlichen Straßen muss die Vorderachsbelastung nach Gesetz mindestens 20% des gesamten Gefährtes betragen.**

Niedrig gebaute Behälter erleichtern das Befüllen. Wird mit Grosssäcken gearbeitet, sind sie sogar Bedingung. Am Hang kann es jedoch passieren, dass der Dünger schlecht nachrutscht und die obere Auslauföffnung nicht beschickt wird.

## Bedienung und Wartung

Schleuderstreuer verursachen dank ihrer einfachen Bauweise einen geringen Wartungsaufwand. Dagegen müssen für eine sachgemäße Bedienung mehrere Punkte beachtet werden (s. Kasten). Bei den Pneumatikstreuer ist es gerade umgekehrt: einfache Bedienung, aber grösserer Wartungs- und Reparaturaufwand. Eine minimale Wartung erfordert jedoch auch die Schleuderstreuer: verklebte Auslauföffnungen, verrostete Wurfschaufeln oder verkrümmte Streuscheiben können die Streugenaugkeit stark beeinträchtigen.



«Technische Streifenkrankheit» als Folge von Streufehlern. Nicht immer sind die Auswirkungen so direkt sichtbar.

## Fazit: Die Streuqualität ist massgebend

Beim Einsatz von Schleuderstreuer ist eine gute Arbeitsqualität nur gewährleistet, wenn Dünger von bekannten Lieferanten mit konstanten Streueigenschaften verwendet werden. Wer billige Dünger mit unbekanntem Streuverhalten auch unter ungünstigen Bedingungen präzis ausbringen will, sollte sich für einen Pneumatikstreuer entscheiden. Dies gilt insbesondere für Ackerbaubetriebe, die mit Düngermischungen arbeiten wollen.

Die Wahl eines Düngerstreuers richtet sich nach der Streuqualität und nicht nach dem Preis.

Streutabelle, Abdreh- und Grenzstreuvorrichtung gehören zur Grundausstattung eines modernen Düngerstreuers.