

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 63 (2001)
Heft: 6

Artikel: Mineraldüngerstreuer : Ergebnisse der Umfrage
Autor: Frick, Rainer
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080946>

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>



«Technische Streifenkrankheit» als Folge falscher Einstellung des Schleuderdüngerstreuers. Streutabelle und Abdrehprobe können helfen, solche Fehler zu vermeiden.

Mineraldüngerstreuer -

Ergebnisse der Umfrage

Rainer Frick,
Eidgenössische
Forschungsanstalt für
Agrarwirtschaft
und Landtechnik FAT

Tab. 1: Erfasste Betriebsrichtungen und Betriebsgrößen

Betriebe	Anzahl	Betriebsrichtung			Betriebsgrösse	
		Milchwirtschaft und Ackerbau	Ackerbau	Andere ¹	Durchschnittliche LN ² ha	Durchschnittliche AF ³ ha
Alle zusammen	139	99	37	3	38	27
Deutschschweiz	83	60	20	3	30	21
Westschweiz	56	39	17	0	50	37

¹ Gemüsebau, Milchwirtschaft (ohne Ackerbau), Sportplatzrasen

² LN: Landwirtschaftliche Nutzfläche

³ AF: Ackerfläche

Tab. 2: Eingesetzte Düngermengen sowie Auslastungen und Größen der erfassten Düngerstreuer

Betriebe	Anzahl	Behältergrösse Liter	Auslastung ha pro Jahr	Düngermenge t pro Jahr
Alle zusammen	139	830	93	24
Deutschschweiz	83	660	72	20
Westschweiz	56	1080	126	30

Mineraldünger werden heute ausschliesslich mit Schleuderdüngerstreuern ausgebracht. Deren Arbeitsqualität hängt bekanntlich von vielen Faktoren ab. Von zentraler Bedeutung ist die richtige Einstellung und Bedienung des Streuers, denn jeder Dünger hat seine bestimmten Streueigenschaften. Um genauere Angaben zum Stand der Technik und der Handhabung bei Schleuderdüngerstreuern zu erhalten, führte die FAT und die «Schweizer Landtechnik» (12/2000) eine Umfrage durch. Allen Landwirten, die an der Umfrage teilgenommen haben, sei an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt. Nachfolgend sind die wichtigsten Ergebnisse dargestellt.

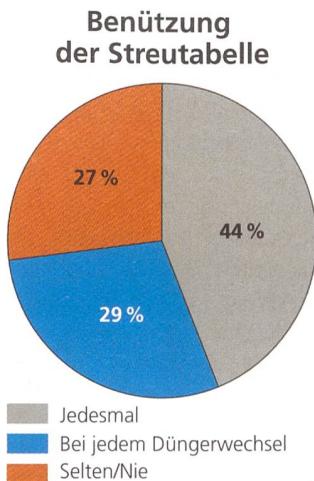


Abb. 1: Häufigkeit der Benützung der Streutabelle beim Einstellen des Düngerstreuers (total 139 Betriebe).

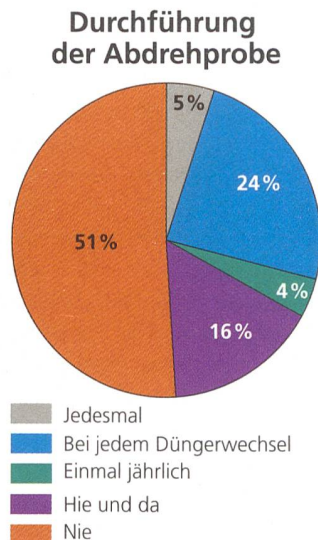


Abb. 2: Häufigkeit der Durchführung der Abdreprobe beim Einstellen des Düngerstreuers (total 139 Betriebe).

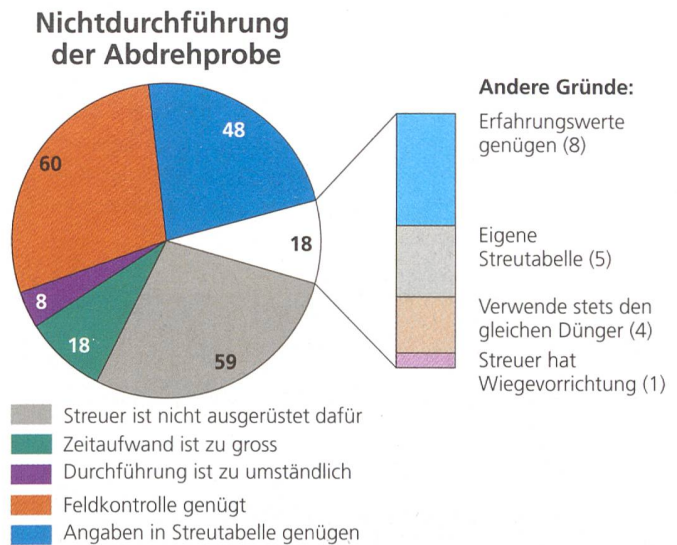


Abb. 3: Gründe für die Nichtdurchführung der Abdreprobe (total 211 angekreuzte Antworten von 106 Betrieben).

Das Ziel der Umfrage bestand vor allem darin, herauszufinden, wie viele Streuer in der Praxis heute schon mit Streutabelle, Abdrevorrichtung und Grenzstreuschirm ausgerüstet sind und wie häufig diese Einrichtungen angewendet werden. Insbesondere bezüglich Abdrehen der Streumenge und Grenzstreuen entlang von Feldrändern ist es schwierig abzuschätzen, wie häufig diese in der Praxis schon praktiziert werden.

Gute Beteiligung

An der Umfrage beteiligten sich über 150 Landwirte; 139 Antworten wurden für die Auswertung berücksichtigt. Über 40% der Fragebogen kamen aus der Westschweiz. Der Gross-

teil der erfassten Betriebe betreiben Milchwirtschaft bzw. Mast und Ackerbau. Die reinen Ackerbaubetriebe machen in der Deutschschweiz einen Drittel aus, in der Westschweiz über 40%. Die erfassten Betriebe haben eine durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche von 38 ha; in der Westschweiz ist diese mit 50 ha deutlich grösser als in der Deutschschweiz. Die Gesamtheit der Betriebe haben einen hohen Anteil an Ackerflächen (Tab. 1). Die wichtigsten Ackerkulturen, in denen Mineraldünger eingesetzt werden, sind Getreide (97%) und Mais (87%), gefolgt von Rüben, Raps und Kartoffeln (50% bis 63%). 75% der Betriebe verwenden Mineraldünger auch in Wiesen und Weiden.

Tab. 3: Erfasste Streuerfabrikate

Fabrikat	Alle zusammen (139 Betriebe)	Deutschschweiz (83 Betriebe)	Westschweiz (56 Betriebe)
Amazone	8	4	4
Bogballe	18	14	4
Rauch/Kuhn	56	43	13
Sulky	34	2	32
Vicon-Kverneland	20	17	3
Übrige	3	3	0

Tab. 4: Ausrüstung der Streuer mit Streutabelle, Abdreprobenset und Grenzstreuvorrichtung (total 139 Betriebe)

Streuer ausgerüstet mit:	Ja	Nein
Streutabelle	133	6
Abdreprobenset	80	59
Grenzstreuvorrichtung	99	40

Erfasste Streuerfabrikate und -ausrüstungen

Die eingesetzte Düngermenge beträgt im Durchschnitt 24 t pro Jahr. Die Streuer erreichen eine mittlere Auslastung von 93 ha pro Jahr; allerdings sind die Unterschiede zwischen einzelnen Betrieben sehr gross: Die geringste Auslastung beträgt 6 ha, die höchste eines Lohnunternehmers 380 ha. Die Streuergrösse (Behältervolumen) liegt im Durchschnitt bei 830 Litern (Tab. 2). Der kleinste Streuer hat 200 Liter, der grösste 2200 Liter Volumen.

Die erfassten Streuerfabrikate setzen sich aus den fünf führenden Marken

- Amazone,
- Bogballe und
- Rauch/Kuhn
- Sulky,
- Vicon-Kverneland,

zusammen. Es bestätigt sich damit, dass der Markt bei den Schleuderdüngern auf wenige Hersteller aufgeteilt ist. Während in der deutschen Schweiz Rauch/Kuhn am stärksten vertreten ist, dominiert in der westlichen Schweiz die Marke Sulky. Bei Vicon-Kverneland sind 17 der 20 erfassten Streuer Pendelrohrstreuer. Besonders in der Deutschschweiz haben diese nach wie vor eine recht grosse Verbreitung. Als Streuwerk dominieren die Zweiseibenstreuer (116 Be-

triebe), nur gerade 6 Streuer sind Einscheibenstreuer (Tab. 3). Zwei weitere Streuer waren Pneumatikstreuer, welche für die Auswertung nicht berücksichtigt wurden.

Ausrüstung mit Streutabelle und Abdreprobe

Eine einigermaßen exakte Einstellung des Schleuderstreuers ist nur mit Hilfe der Streutabelle möglich. Sie macht für jeden Dünger Angaben zum korrekten Anbau des Streuers am Traktor (Anbauhöhe und -neigung), zur Zapfwellendrehzahl, zur Fahrgeschwindigkeit und zur Stellung der Dosierschieber. Damit wird gewährleistet, dass der Dünger in der gewünschten Streumenge und Arbeitsbreite exakt gestreut wird. In den meisten Streutabellen ist auch der Soll-Wert für die Abdreprobe angegeben. Diese ermöglicht die Überprüfung der Auslaufmenge, die je nach Herkunft und Sorte des Düngers recht stark vom Soll-Wert in der Streutabelle abweichen kann. Um eine Abdreprobe durchführen zu können, muss der Streuer mit einem Abdreprobenset ausgerüstet sein.

Fast sämtliche Streuer haben eine Streutabelle. Nur gerade sechs Betriebe verfügen über einen Düngestreuer ohne zugehörige Streutabelle. 80 Streuer (58%) sind mit einer Abdreuvorrichtung ausgerüstet (Tab. 4).

Hinsichtlich Ausrüstung mit Abdrehabenset zeigen sich grosse Unterschiede zwischen den Fabrikanten: Während die Sulky-Streuer zu 100 % mit einem Abdrehabenset ausgerüstet sind, verfügen die Streuer von Amazone, Bogballe und Rauch/Kuhn nur etwa zur Hälfte

eine entsprechende Vorrichtung. Bei den Vicon-Streuern sind nur gerade zwei bzw. drei von zwanzig Streuern entsprechend ausgerüstet. Der Grund hierfür ist der hohe Anteil an Pendelrohrstreuern, die systembedingt ein Grenzstreuen nicht ermöglichen.



Bei Sämaschinen eine Selbstverständlichkeit, beim Düngerstreuer noch zu selten praktiziert! Mindestens bei jedem Düngerwechsel sowie einmal jährlich empfiehlt sich die Durchführung der Abdrehabprobe.



Um Verluste an teurem Dünger zu vermeiden, ist entlang des Feldrandes ein Grenzstreuschirm zu verwenden. Er gehört zur Grundausrüstung eines modernen Schleuderstreuers.

Abdrehabprobe noch wenig durchgeführt

Die Einstellung des Streuers vor Streubeginn erfolgt in 73 % der Fälle mit Hilfe der zum Streuer gehörenden Streutabelle. 27 % der 139 Betriebe wenden die Streutabelle selten oder gar nicht an. 44 % der Betriebe verwenden jedesmal die Streutabelle. In 29 % der Fälle wird die Streutabelle nur bei jedem Düngerwechsel beigezogen (Abb. 1). Deutlich weniger häufig kommt die Abdrehabprobe zur Anwendung. Nur gerade 5 % wenden diese jedesmal und 24 % bei jedem Düngerwechsel an (Abb. 2). Rund die Hälfte aller Betriebe (71) führen am Düngerstreuer nie eine Abdrehabprobe durch. Von diesen verfügen allerdings 59 auch über keine entsprechende Einrichtung. Von den 80 Betrieben, deren Streuer mit einem Abdrehabenset versehen ist, führen deren 40 (50 %) jedesmal oder bei jedem Düngerwechsel eine Abdrehabprobe durch. In der Umfrage wurde auch nach den Gründen gefragt, warum die Abdrehabprobe nie oder nur ausnahmsweise durchgeführt wird. Die insgesamt 211 Antworten sind in Abbildung 3 dargestellt. Insgesamt 108mal wurde angegeben, dass die Einstellung gemäss Streutabelle oder eine nachträgliche

Kontrolle der Streumenge (gestreute Düngermenge pro Fläche) genügen. Für eine grosse Mehrheit der Betriebe scheint somit die Durchführung einer Abdrehabprobe nicht notwendig zu sein. 36mal wurde erwähnt, dass die Durchführung der Abdrehabprobe mit ihrem Streuer zu umständlich oder mit einem zu hohen Zeitaufwand verbunden ist. 13 Betriebe stützen sich auf Erfahrungswerte oder eigene Angaben (s. «andere Gründe»).

Grenzstreuvorrichtung wird regen benützt

Ebenso sollte der Streuer mit einer Vorrichtung (z.B. Grenzstreuschirm) ausgerüstet sein, die es ermöglicht, das Überstreuen entlang der Feldränder zu vermeiden. Dadurch lassen sich eine ungleiche Düngerverteilung gegen den Feldrand hin einerseits und Umweltbelastungen ausserhalb der zu düngenden Fläche andererseits vermeiden. In 99 Fällen (71 %) ist eine Grenzstreuvorrichtung für das Randstreuen am Düngerstreuer vorhanden (Tab. 4). Regelmässig benützt werden Grenzstreuschirme auf 77 Betrieben (55 %). Bezogen auf die 99 Streuer, die für das Grenzstreuen ausgerüstet sind, entspricht dies einem Anteil von 78 %.

Fazit

Die Schleuderdüngerstreuer haben heute bezüglich Arbeitsqualität ein hohes Niveau erreicht. Dies zeigt sich auch im Resultat der durchgeführten Umfrage: Nur gerade 6 von 139 Betrieben sind mit der Qualität ihres Streuers nicht zufrieden. Zudem haben die wenigsten (neun) der erfassten Betriebe Probleme mit Lagergetreide. Umfragen sind zwar immer mit Vorsicht zu geniessen. Das Ergebnis zeigt aber klar auf, dass die zum Düngerstreuer gehörenden Streutabellen mehrheitlich benützt werden. Auch das Randstreuen entlang von Feldrändern wird vermehrt praktiziert, sofern der Streuer dies ermöglicht. Ein grösserer Nachholbedarf besteht jedoch bei der Abdrehabprobe. Einerseits verfügen noch zu wenige Streuer über eine

entsprechende Vorrichtung, andererseits wird die Wichtigkeit der Abdrehabprobe zur Realisierung der gewünschten Streumenge noch verbreitet unterschätzt.

Damit sich diesbezüglich die Situation verbessern kann, ist bei einer Neuanschaffung unbedingt darauf zu achten, dass nur Streuer gewählt werden, die neben der Streutabelle sowohl ein Abdrehabenset als auch einen Grenzstreuschirm haben. Von Herstellerseite ist zu fordern, dass beide Einrichtungen einfach und zuverlässig zu bedienen sind. Die Abdrehabprobe muss ohne grossen Zeitaufwand durchführbar sein. Auch sollten Abdrehabenset und Grenzstreuschirm im Grundpreis der Maschine enthalten sein.