

Kaum Staub trotz Stroh

Strohställe sind im Kommen, aber das Einstreuen verursacht viel Staub. Wir stellen zwei Entstaubungssysteme vor, und zeigen, was sie in der Praxis bringen.

UNSERE AUTORIN

Irene Mösenbacher-Molterer
Abteilung Tierhaltungssysteme,
Technik und Emissionen,
HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Landwirte, die einen Tierwohlstall mit Stroh betreiben, kennen diese Situation: Beim Einstreuen staubt es erst einmal kräftig. Oft kratzen die Staubpartikel in der Nase. In kürzester

Zeit legt sich ein dicker Staubfilm auf die Buchtenwände ab.

Um eine unbedenkliche Umgebung für die Tiere bereitzustellen, können Landwirte Techniken installieren, die Staub binden. Eine Möglichkeit ist die automatische Entstaubung: Eine Stroh-mühle zerkleinert das eingebrachte Material (Rund- oder Quaderballen). Bevor es dann über Rohre vollautomatisch in jede Bucht gelangt, wird der Staub abgesaugt.

Zudem spielt der Feuchtigkeitsgehalt in der Luft und im Stall eine wichtige Rolle. Fakt ist: Eine feuchte Bodenfläche hemmt die Aufwirbelung von Partikeln deutlich. Daher gibt es auch die Möglichkeit, die Staubentwicklung durch Flüssigkeiten zu reduzieren. Ein von Düsen verteilter feiner Sprühnebel bindet dabei die Staubpartikel. Zusätzlich hat das System einen kühlenden Effekt, was in heißen Sommermonaten einen Vorteil bringt.

BIS ZU 80 % WENIGER STAUB

Um diese beiden Entstaubungs-Systeme zu prüfen, hat die HBLFA Raumberg-Gumpenstein Messungen in Tierwohlställen für Mastschweine durchgeführt. Ein Betrieb nutzte das Entstaubungs- und Einstreusystem Strohmatic der Firma Schauer. Ein weiterer Betrieb setzte auf die Zweistoffdüsen-Technik der Firma Aero-solutions. Ein dritter Betrieb diente als Kontrollbetrieb. Dieser streute das Stroh in Form von Quaderballen händisch ein.

Im mehrwöchigen Versuch konnten die Forscher zeigen, dass sich der Staubgehalt in der Luft durch die unterschiedlichen Systeme deutlich reduzieren lässt. Das automatisch entstaubte Stroh verursachte im Ruhebereich bis zu 80 % weniger Staub im Vergleich zur händisch eingestreuten Variante (siehe Übersicht).

Auch durch den Einsatz der Sprühanlage konnte der Staubgehalt um bis zu 80 % gesenkt werden. Das untersuchten die Forscher bei einem Sprühzyklus von 15 Minuten (siehe Reportage



Foto: Werkbild

△ Bevor das gehäckselte Stroh in die Buchten der Schweine rieselt, wird der Staub abgesaugt. Das wirkt sich positiv auf die Tiergesundheit aus (siehe Reportage Seite 40 oben).

SCHNELL GELESEN

Macht Staub Probleme, gibt es mehrere Möglichkeiten, diesen zu binden.

Bei der automatischen Entstaubung wird das Stroh gehäckselt und der Staub vor dem Einstreuen abgesaugt.

Mit feinem Sprühnebel können Landwirte den Staub ebenfalls binden und gleichzeitig für Kühlung im Stall sorgen.

Praktiker berichten, dass sich die Tiergesundheit deutlich verbessert hat.

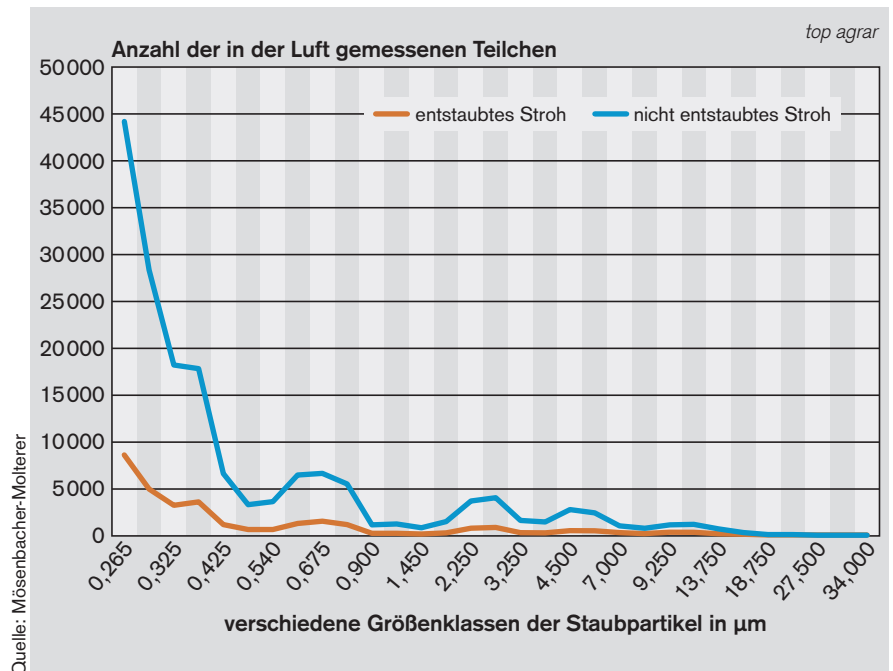
Oberroither auf Seite 40). Hier wird allerdings weiteres Potenzial vermutet. Offene Fragen sollen noch in diesem Jahr durch Folgemessungen geklärt werden. Der Fokus soll darauf liegen, unterschiedliche Sprühintervalle auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

WIRKUNG MIT ÖLEN VERBESSERN

Zudem werden verschiedene Additive untersucht. So wollen die Forscher testen, wie sich ölige Substanzen auf den Atemtrakt der Tiere und die Bindungskapazität von Staub auswirken.

So können die Vorteile von entstaubtem Stroh noch besser genutzt werden und die Risiken für die Gesundheit von Mensch und Tier gesenkt werden. Denn

STAUBGEHALTE VON ENTSTAUBTEM UND NICHT ENTSTAUBTEM STROH



△ Durch das Entstauben des Strohs sinkt der Staubgehalt im Stall um bis zu 80 %.

Staubpartikel können Infektionserreger sowie Endotoxine beherbergen und gemeinsam mit anderen Luftschadstoffen (z.B. Ammoniak) den Atemtrakt schädigen. Besonders, wenn durch die Witterung die Qualität des Strohs gelitten hat, wird die Aufbereitung und Art der Einstreu in Ställen immer wichtiger.

Auf dem Markt sind vielfältige Produkte mit unterschiedlichen Wirkungsweisen erhältlich. Zu empfehlen ist, nur geprüfte Produkte vom einschlägigen Fachhandel mit nachgewiesener Leistungsfähigkeit zu kaufen. ▶

Beate Kraml

@ klaus.dorsch@topagrar.com

Josera.
we care, you grow

NutriEffect mit NutriBiotic

Mit funktioneller Tierernährung die Darmintegrität sicherstellen.



NutriBiotic
component

PERFORMANCE

Die Vorteile auf einen Blick:

- ✓ erhöhte Milchleistung
- ✓ gesündere Kühe durch optimale Nährstoffaufnahme im Darm
- ✓ höherer wirtschaftlicher Erfolg

Josera GmbH & Co. KG | Industriegebiet Süd | 63924 Kleinheubach | josera@josera.de | www.josera-agrar.de

REPORTAGE

Absaugen vor dem Einstreuen

Unsere Schweine fühlen sich wohl, erst recht dank der regelmäßigen Strohgabe. Mithilfe der automatischen Entstaubung können die Schweine bedenkenlos in der Einstreu ruhen, Staub ist nachgewiesen kaum vorhanden“, erklärt Norbert Wimmer aus Oberösterreich.

Das erreicht der junge Landwirt dadurch, dass die automatische Einstreumaschine den Staub aus dem Stroh vor dem Einstreuen absaugt. Die Einstreumenge ist einstellbar. Im Schnitt benötigt Wimmer 30 bis 40 g klein gehäckseltes Stroh pro Tier und Tag. Die Vorteile sind, dass das kurze Stroh saugfähiger ist und er keine Probleme mit dem Verstopfen der Spalten oder bei der Gülleausbringung hat.



Foto: Privat

△ Die 600 Mastschweine von Norbert Wimmer bekommen entstaubtes Stroh.

Er spart sich zudem Zeit beim Einstreuen und beim Reinigen des Stalles. Wimmer erzählt, dass er je nach Gewicht der Schweine das Stroh zwar händisch nachstreuen muss, ihm den-

noch mehr Zeit bleibt, um andere Arbeiten zu verrichten.

Besonders vorteilhaft findet er, dass im Innengang kein Stroh liegt und er somit keine Probleme mit Schädigern im Stall hat. Nicht zu vergessen sind die geringeren Tierarztkosten durch weniger Staub.

DURCHDACHTE LÜFTUNG

Für ein verbessertes Stallklima sorgt auch sein durchdachtes Lüftungssystem. Die Zuluft gelangt unterflur in das Stallgebäude. Diese wird ab einer Außentemperatur von 24°C mittels Coolpad gekühlt und über Öffnungen im Mittelgang in den Ruhebereich geleitet.

Insgesamt ist er mit der Strohentstaubung sehr zufrieden. Dass sich auch die Tiere wohl fühlen, zeigen täglichen Zunahmen von bis zu 850 g pro Tag“, berichtet Wimmer. Allerdings sind die Investitionskosten mit über 40 000 € relativ hoch.

Beate Kraml

REPORTAGE

Gleichzeitig entstauben und kühlen

Für Herbert Oberroither aus Niederösterreich war die Zweistoffdüsenteknik die passende Lösung für den vor zwei Jahren errichteten Stall. Da er nach Schweizer Vorbild (Be- und Entlüftung durch Schwerkraft) kostengünstig baute, musste er hinsichtlich des Klimas und der Stallluftqualität nachjustieren.

Denn im Winter machte der Staub seinen Schweinen große Probleme. Oberroither musste sie vermehrt wegen Atemwegserkrankungen behandeln. Da

er neben der Entstaubung auch gleichzeitig kühlen wollte, baute er schließlich eine Sprühanlage ein. Dadurch konnte er die Tierarztkosten in den Wintermonaten um 55 % senken.

EINFACH NACHRÜSTBAR

Jeder Sprühhopf deckt eine Fläche von ca. 50 m² ab und ist mit bis zu vier Düsen ausgestattet. Einen Vorteil dieser Technik sieht Oberroither auch im modularen Aufbau. Dadurch konnte er sie

im bestehenden Gebäude einfach nachrüsten. Preislich unterscheidet sich die Anlage nicht von einer Hochdruckkühlanlage, benötigt jedoch nur 3,5 bar

Der Landwirt erzielt nicht alleine mit Wasser einen positiven Effekt. Er setzt zusätzlich Additive ein. Den größten Erfolg hat er mit ätherischen Ölen und Emulgatoren. Sie werden über das Wasser eindosiert und bringen neben einer Staubbindung einen hygienisierenden Effekt.

Beate Kraml



Fotos: Privat



◁ Herbert Oberroither mästet 550 Schweine für ein Markenfleischprogramm. Der von Düsen verteilte feine Sprühnebel bindet die Staubpartikel im Stall.

