

Geruch im Stall bekämpfen – Futterzusätze helfen

Erfolg liegt bei bis zu 32 Prozent – dies hat das Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein herausgefunden

Abluftreinigung ist in aller Munde, aber kein Allheilmittel. Emissionen im Stall nicht entstehen lassen.

Im Zuge der Klimadiskussion gerät die Landwirtschaft zunehmend unter Druck. Die europaweiten Vorgaben (Göteborg Protokoll) zu der Minderung von Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft schreiben für die Schweiz minus 13 und für Österreich minus 19 Prozent vor. Zusätzlich ist die Tierproduktion durch Anrainer- und Behördenprobleme unter Zugzwang.

Abluftreinigung

Während die Abluftreinigung in den europäischen Intensivregionen zunehmend zur Selbstverständlichkeit wird, ist diese Form der Emissionsminderung in den kleinstrukturierten Ländern Schweiz und Österreich nur beschränkt einsetzbar. Den unterschiedlichen Strukturen wird eine zu geringe Bedeutung beigemessen. Der durchschnittliche Schweinebetrieb hält in Österreich rund 75 Schweine, Tendenz steigend. Natürlich entstehen auch in Österreich Stallungen mit mehr als 1.000 Mastschweinen oder Zuchtbetriebe, die als Familienbetrieb bis zu 350 Zuchtsauen halten. In der Praxis sind

aber auf jedem Hof meist mehrere Ställe, die untereinander oft nicht einmal in Verbindung stehen. Das bedeutet, dass oft für jedes einzelne Gebäude eine Abluftreinigungsanlage installiert werden müsste.

Oft wird aber verschwiegen, dass diese Anlagen, wenn sie nicht mehrstufig ausgeführt sind (Biowäscher – Chemowäscher – Biofilter im geschlossenen System), neben der Staub-, Geruchs- und Ammoniakminderung zusätzlich klimarelevante Gase wie Lachgas und Stickstoffmonoxid von bis zu 28 Prozent verursachen. Es kann aber nicht sein, dass mit ein und derselben Technik eine umweltrelevante Emission verringert und eine andere dadurch erhöht wird. Abgesehen von den Investitions- und Betriebskosten, die in unseren Dimensionen einen wirtschaftlichen Betrieb dieser Anlagen unmöglich machen.

Geruch im Stall mindern

Während die Abluftreinigung vielfach in aller Munde ist und oft als Allheilmittel der Emissionsproblematik verstanden wird, gehen Maßnahmen, die das Problem an der Ursache, also im Stall behandeln, oft in der Diskussion unter. Dabei kennt jede Emissionsminderung im Stall nur Gewinner und wäre für alle Bereiche von Vorteil. Neben dem tiergesundheit-

lichen Aspekt mit einem verbesserten Stallklima, führt eine Emissionsminderung im Tierbereich auch zu einem verbesserten Arbeitsklima für die Beschäftigten im Stall, zu einem verringerten Energieverbrauch durch herkömmliche Abluftführung, zu geringeren Immissionen und zu einer geringeren Belastung für die Umwelt. Daher ist bei der Entstehung von Emissionen der Hebel anzusetzen.

Somit sind Stall- oder fütterungstechnischen Maßnahmen gegenüber allen anderen Techniken der Vorzug zu geben!

Emissionen im Stall

Der Forschungsansatz von Raumberg-Gumpenstein zielt seit Jahren auf eine Emissionsminderung im Stall ab. Dazu wurden sowohl technische Maßnahmen wie Luftfilter im

Tierbereich als auch mehrere Futterzusätze untersucht. Die Wirkungsgrade sind unterschiedlich und nicht immer ist eine positive Wirkung messbar.

Futterzusätze wirken

Im Speziellen sind es aber Futterzusätze, die durchwegs sowohl bezüglich des Ammoniakgehalts als auch im Hinblick auf eine Geruchsminderung erstaunliche Potenziale

zeigen. Im Jahr 2010 wurde von Jänner bis April in einem Mastdurchgang der Zusatz Fresta F+® untersucht. Die Ammoniakgehalte in der Kontrollgruppe zeigen einen für österreichische Verhältnisse und für die Wintersituation doch geringen Ammoniakgehalt. In der Praxis werden vom Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein in der Winterphase in vielen Stallun-

gen Ammoniakgehalte von 30 bis 40ppm gemessen. Trotzdem schafft es der untersuchte Zusatz, eine Minderung von rund 32 Prozent sowohl für Geruch als auch für Ammoniak in der Versuchsgruppe zu erzielen. Neben den Futterzusätzen Fresta F+ und Aromex der Firma Delacon gibt es von uns noch positiv untersuchte Zusätze der Firma Biomin® - P.E.P. MGE 150 und der Firma APC

in Gleisdorf. Andere Produkte, auch verschiedene technische Einrichtungen, erzielten keine nachweisbare Wirksamkeit. Wenngleich alle positiv untersuchten Produkte auf unterschiedliche Konzepte und Rezepturen setzen, sie liefern eine wirklich wertvolle Alternative in der Emissions- und Immissionsreduktion.

Eduard Zentner
Irene Mösenbacher-Molterer

EMMISSIONEN

Minderungspotenziale im Stall

- ▶ Bedarfsgerechte Eiweißversorgung: Zweiphasige Mast bis zu minus 20, Multiphasenfütterung bis zu minus 50 Prozent Ammoniak.
- ▶ Futter und Güllezusätze: Minus 20 bis minus 50 Prozent
- ▶ Einsatz von Säuren (Benzoe) in der Fütterung: bis minus 40 Prozent.
- ▶ Senken der Luftgeschwindigkeit im Tierbereich, impulsarme Lüftungssysteme minus 10 bis minus 50 Prozent.
- ▶ Angepasste Temperaturen, bis minus 20 Prozent.
- ▶ Teil- statt Gesamtunterflurabsaugung mit Filter: minus 40 Prozent.
- ▶ Versprühen von Öl und Wasser, für Staub bis minus 90 Prozent.

Lüftungsfehler gefährden die Tiergesundheit

Undichte Abdeckungen können große Schäden anrichten, lassen sich aber gut mit der Wärmebild-Kamera erkennen

Neben internationalen und nationalen Vorgaben kämpft die Schweinehaltung auch mit regionalen Problemen. Kaum ein Genehmigungsverfahren im Stallbau läuft im Vorfeld ohne Probleme ab.

Tiergesundheit in Gefahr

Das Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein untersucht Schweineställe auf tiergesundheitliche Probleme, konkret auf Lüftungs- und Haltefehler. Diese Ergebnisse zeigen, dass oft ein enormes Potenzial zur Emissionsminderung vorliegt. In vielen Fällen gibt es einen unmittelbaren Zusammenhang von Lüftungsfeh-

lern, Tiergesundheit und Emissionen aus diesen Stallungen. Mit moderner Messtechnik werden Mängel im Stall deutlich sichtbar. Diese Mängel können für die Landwirte gut aufbereitet, und eine Sanierung vorbereitet werden.

Undichte Abdeckung

Die Bilder unten zeigen einen der schlimmsten Mängel in den heimischen Schweineställen. Das Wärmebild (rechts) symbolisiert eine von vielen undichten Abdeckungen im Zentralgang des Stalles. Gibt es eine direkte Verbindung von diesen Öffnungen im Zentralgang, die zur Ablassung der Gülle platziert sind, über die Gülleober-

fläche hin zu den Tieren in den Abteilen (Bild links), dann ist Gefahr in Verzug. Der geringere Unterdruck dieser Öffnungen gegenüber der Zuluftführung über Poren- oder Rieseldecken führt zu einem permanenten Falschlufteintrag direkt in den Liegebereich. Gemessene Ammoniakkonzentrationen von bis zu 80 ppm haben eine schwere Beeinträchtigung der Tiergesundheit zur Folge. Die Tiere haben keine Möglichkeit, sich diesen Falschlufteinträgen zu entziehen.

Mängel erkennen

Für bestehende Stallungen gilt es in erster Linie vorhandene Mängel zu erkennen, sie zu be-

heben und damit Bedingungen im Stall zu schaffen, die für die Tiere unschädlich sind. Im österreichischen Tierschutzgesetz gibt es dazu klare Vorgaben an die Landwirte, aber natürlich auch für alle ausführenden Firmen.

Fehler bei neuen Ställen

Bedenklich erscheint aber, dass insbesondere bei neuen Stallungen oft gravierende Fehler vorgefunden werden. Sich informieren ist für den Tierhalter ein Gebot der Stunde. Dies erfolgt aber leider nicht immer. Sind alle Mängel beseitigt und ist die Notwendigkeit zu einer weiteren Reduzierung der Emissionen und den über

die Transmission resultierenden Immissionen gegeben, ist laut Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein Folgendes zu tun: Es sind alle Möglichkeiten zur Emissionsreduktion im Tierbereich, beispielsweise durch untersuchte Futterzusätze absolut zu bevorzugen.

Diese Maßnahme kennt nur Gewinner: Eine verbesserte Tiergesundheit, die Tiere selbst und damit eine verbesserte Wirtschaftlichkeit. Weiters ist das Stallklima als Arbeitsklima für den Landwirt sehr wichtig und letztlich profitieren auch Anrainer und Umwelt.

Eduard Zentner
Irene Mösenbacher-Molterer