

Streiflicht

Emissionen aus der Tierhaltung messen und mindern – eine neue Datenplattform entsteht

**Prof. Dr. Eva Gallmann**

Foto: Univ. Hohenheim (J. Winkler)

Deutschland hält bereits seit Jahren die nationale Emissionsminderungsverpflichtung der NEC-Richtlinie (National Emission Ceilings Directive) nicht ein, welche vorsieht die Ammoniakemissionen auf 550 kt im Jahr zu senken. Mit der neuen NERC-Richtlinie sind die Emissionen noch weiter zu mindern: Bis zum Jahr 2030 um 29 % gegenüber 2005 bzw. um 235 kt. Eine große Herausforderung für die Landwirtschaft, die für mehr als 90 % der Ammoniakemissionen verantwortlich ist. Insbesondere für die Tierhaltung als Hauptverursacher resultieren daraus weitreichende Maßnahmen.

Neben der Frage, wie sich Emissionen mindern lassen, müssen allerdings die Grundlagendaten überprüft werden. Die bisherigen Emissionsfaktoren, die im Rahmen der jährlichen Emissionsberichterstattung im Inventar verwendet werden, beruhen nämlich auf Daten aus den 1990er Jahren. Inzwischen haben sich die Tierhaltungs- und Managementverfahren durchaus gewandelt.

Nationale Daten verifizieren

Im Verbundprojekt EmiDaT „Ermittlung von Emissionsdaten für die Beurteilung der Umweltwirkungen der Nutztierhaltung“ werden erstmals systematisch und wissenschaftlich abgesichert Referenzdaten erhoben. Das Projekt wird vom KTBL koordiniert und durch Vertreter aus Politik, Beratung, Praxis und Forschung unterstützt (www.ktbl.de/inhalte/themen/ueber-uns/projekte/emidat/). Da der Bedarf an belastbaren Emissionsfaktoren für Ammoniak aus der Milchviehhaltung besonders hoch ist, wurde hier mit den Messungen begonnen. Bundesweit wurden 14 Praxisbetriebe mit unterschiedlichen Verfahrensarten (plan- oder perforierte Laufgänge, mit und ohne Weidegang) ausgewählt, sodass eine hohe Repräsentativität erzielt werden kann. Um die Ergebnisse vergleichen zu können, werden standardisierte Methoden verwendet, die auf europäischer Ebene abgestimmt sind. Darüber hinaus werden Untersuchungen an frei gelüfteten Schweineställen mit Auslauf durchgeführt, die als besonders tiergerecht eingestuft werden und für die bisher überhaupt keine belastbaren Daten vorliegen.

Minderungsmaßnahmen bewerten

Den Status quo zu quantifizieren ist das Eine, es stellt sich jedoch unmittelbar die Frage, welche Konsequenzen sich daraus ableiten lassen und wie wirksam mögliche Minderungsmaßnahmen sein können. Diese Fragen müssten in einem Folgeprojekt geklärt werden, da die finanzielle Förderung in EmiDaT hierzu nicht ausreicht. Auf dem europäischen Markt werden verschiedene, sogenannte verfahrensintegrierte Minderungsmaßnahmen angeboten, die in Nachbarstaaten wie Belgien, Däne-

mark und Niederlande bereits eingesetzt werden, für die aber keine Erfahrungen in Deutschland vorliegen. In der Rinderhaltung gilt dies z. B. für emissionsarme Ausführungen des Stallbodens und mechanische Systeme zur Entmistung (Roboter, Schieber). In der Mastschweinehaltung werden z. B. verkleinerte Güllekanäle, die Güllekühlung, die Kot-Harn-Trennung bei Stallsystemen mit Auslauf oder die Applikation von Ureaseinhibitoren auf emissionsaktiven Oberflächen im Stall als vielversprechende Maßnahmen angesehen. Auch zur Wirkung, die sich aus der Kombination verschiedener Maßnahmen ergibt, liegen bisher keine Erkenntnisse vor.

Open Access – frei verfügbare Forschungsdaten

Die Messdaten dienen als Grundlage für Simulationen und Modellrechnungen, sodass erstmals eine valide und belastbare Datenbasis entsteht. Die Ergebnisse werden online veröffentlicht und fließen in eine frei zugängliche Forschungsdatenbank ein. Somit ist die Grundstruktur für eine stetig erweiterbare Datenplattform für Emissionsdaten geschaffen.

Einen großen Schritt weiter

Wissenslücken, die seit mehr als 20 Jahren bestehen, werden endlich kleiner. Aber wir dürfen nicht vergessen, dass der Zielkonflikt zwischen Tier- und Umweltschutz weiterhin bestehen bleibt. Eine Abwägung der Interessen wird weiterhin erforderlich sein. Dies gilt besonders für Stallsysteme mit freier Lüftung und zusätzlichen Auslaufflächen, die zunehmend vor allem in Tierwohlprogrammen Verbreitung finden und mit denen eine bessere gesellschaftliche Akzeptanz und Transparenz für die Öffentlichkeit verbunden wird. Eine solide und vergleichbare Datenbasis ist schließlich die Voraussetzung für wissenschaftliche Schlussfolgerungen und das Ableiten von Handlungsempfehlungen im Sinne der Landwirtschaft, Umwelt und Gesellschaft.



Prof. Dr. Eva Gallmann

Institut für Agrartechnik
Universität Hohenheim