



Forscher der Hochschule Osnabrück testen ein Mittel, das die Ammoniak-Konzentration in der Stallluft senken und einen Stickstoff-Verlust beim Düngen mit Gülle verhindern soll. Das Bild zeigt die Wissenschaftler beim Feldversuch.

Foto: Hochschule Osnabrück

Bessere Luft im Schweinestall

Hochschule Osnabrück findet neues Mittel gegen Ammoniak

Von Sebastian Stricker

OSNABRÜCK Kann Zitronensäure helfen, den Stickstoff-Ausstoß im Schweinestall und beim Ausbringen von Gülle zu senken? Erste Forschungsergebnisse der Hochschule Osnabrück zeigen, wie gut es funktioniert.

„Die Luft ist rein“ – diesen Satz, so prophezeit es die Hochschule Osnabrück in einer Mitteilung, werde Hans-Werner Olf als Professor für Pflanzenernährung auch am Ende seines Forschungsprojektes „Ammon-Mind“ wohl nicht sagen können. Eins aber doch: Die Luft enthalte deutlich weniger giftiges Ammoniak, wenn das von ihm und seinem Team im Schweinestall und auf dem Feld getestete Produkt auf Basis von Zitronensäure wirke.

Gasförmiger Stickstoff in Form von Ammoniak (NH_3) – einer in hohen Konzentrationen lebensgefährlichen Substanz, die stechend riecht, zu Tränen reizt und erstickend wirken kann – entsteht den Angaben zufolge im Schweinestall und beim Ausbringen der Gülle auf dem Acker. Diese Emissionen gelte es umfassend zu verringern, denn einerseits sollen

die Tiere im Stall nur wenig davon einatmen. Andererseits soll möglichst kein Ammoniak den Stall über die Abluft verlassen. Darüber hinaus lasse sich eine gute Düngewirkung für Pflanzen nur erzielen, wenn der Stickstoff beim Ausbringen der Gülle nicht gasförmig verloren gehe.

Erste Erfolge

Um zu klären, ob das neue, lebensmitteltaugliche Mittel namens „NH3relief“ genau diese Effekte erzielt und sich für die landwirtschaftliche Praxis eignet, führt die Hochschule Osnabrück seit anderthalb Jahren verschiedene Versuche durch. Die ersten Ergebnisse seien vielversprechend: „Aus den Stallversuchen lässt sich schließen, dass die Menge an Ammoniak in der Stallluft durch das Vernebeln des Produktes deutlich geringer ist“, sagt Professor Olf. „Zudem entweicht nur wenig davon aus dem Stall über die Abluft.“ Normalerweise werde die gesamte Stallluft über sogenannte Ammoniak-Wäscher gereinigt. Die anfallenden Washwässer müsse der Landwirt danach aufwendig lagern, bevor er diese in der Vegetationsperiode ausbrin-

gen könne. Das sei bei einem Einsatz von „NH3relief“ nicht nötig.

Auch auf dem Feld biete das Produkt weitere Vorteile: So verringert es laut Mitteilung die Ammoniak-Emissionen ähnlich stark wie Schwefelsäure. Während ihr Einsatz jedoch hohe Anforderungen an die Arbeitssicherheit stelle, sei das im Forschungsprojekt eingesetzte „NH3relief“ „weniger gefährlich und umweltfreundlicher“. Allerdings werde davon beim Einmischen in die Gülle im Vergleich zur Schwefelsäure deutlich mehr benötigt, um die gleiche Wirkung zu erzielen. „Da braucht es künftig noch einige Laborversuche, um die Effektivität des Produktes zu erhöhen“, erklärt Olf.

Das Forschungsprojekt Ammon-Mind läuft noch bis August 2021. Es wird von der Europäischen Innovationsgemeinschaft „Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft“ (EIP Agri) mit knapp einer halben Million Euro gefördert und in Kooperation mit Landwirt Detlef Kreye aus Großenkneten, dem Feldversuchsanstatter Plantus und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen durchgeführt.