

Bundeslandwirtschaftsministerium fördert Forschungsprojekt „PraxReduce“

Minderung von Ammoniakemissionen in der Rinderhaltung

Offene Laufställe mit viel Platz sind eine Maßnahme, um Rindern in der Landwirtschaft mehr Tierwohl zu ermöglichen. Der größere Luftaustausch und die größere Fläche führen aber auch zu mehr Ammoniakemissionen im Stall. Ein Forschungsteam der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) untersucht im gerade gestarteten Kieler Projekt „PraxReduce“ praktische Lösungen, wie diese Ammoniakemissionen bei bestehenden und neuen Ställen reduziert werden können.

Treffen Harn und Kot zusammen auf die Bodenflächen im Laufstall, wird ein Prozess angestoßen, der in einer Freisetzung von Ammoniak endet. Das von Bakterien im Kot gebildete Enzym Urease beginnt je nach pH-Wert und Witterungseinflüssen mit der direkten Spaltung des Harnstoffs. Der Harnstoff im Urin wird dann mithilfe von Wasser in Ammoniak und CO₂ aufgespalten. Das verflüchtigte Ammoniak ist damit als Nährstoff im Dünger für die betriebseigenen Flächen verloren und steht wegen seines negativen Einflusses auf die Umwelt in der Diskussion. Eine Lösung zur Verringerung der Ammoniakemissionen bieten Ureaseinhibitoren, die die Ureaseaktivität minimieren. Dadurch wird die Harnstoffaufspaltung im Stall reduziert und weniger Ammoniak freigesetzt. In Studien am Institut für Landwirtschaftliche Verfahrenstechnik der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der CAU konnte eindeutig nachgewiesen werden, dass der Einsatz

solcher Ureaseinhibitoren die Ammoniakemissionen um 40 bis 60 % reduziert.

Im Projekt „PraxReduce“ erforschen Wissenschaftler nun eine automatisierte Ausbringung des Ureaseinhibitors. Hierbei handelt es sich um ein chemisches Produkt,

re Ausbringung. Hierbei wird nicht nur die Effektivität des Ureaseinhibitors im Praxiseinsatz untersucht, sondern auch weitere Einflüsse, die durch Abdrift oder Verschleppung bei der Ausbringung entstehen können.“ Zusammen mit den Projektpartnern von der Landwirt-

us-Kühh-Institut, unterstützt durch unabhängige, zertifizierte Faktoringologen.

In Zukunft könnte der Einsatz der Methode nicht nur die Ammoniakemissionen reduzieren, sondern dadurch auch die Stallluftqualität erhöhen und damit die Tiergesundheit und Arbeitsbedingungen verbessern. Außerdem steigert der im Wirtschaftsdünger vermehrt verbleibende Stickstoff dessen Nährstoffwert und seine Transportfähigkeit. Zudem hat sich Deutschland nach der EU-Richtlinie 2016/2284 dazu verpflichtet, nationale Emissionen bestimmter Luftschadstoffe deutlich zu reduzieren. Für die Ammoniakemissionen bedeutet dies eine Reduktion um 5 % in den Jahren 2020 bis 2029 und um 29 % ab dem Jahr 2030 im Vergleich zu 2005.

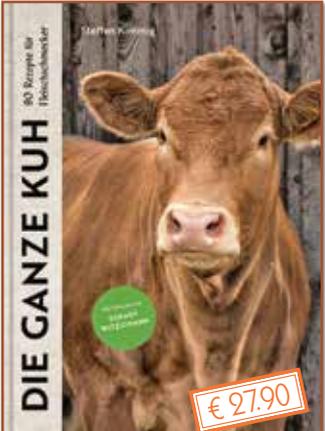
Das Projekt wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft für drei Jahre gefördert. Ziel ist es, eine praxistaugliche Lösung zu finden, wie ein Ureaseinhibitor gleichmäßig und sicher auf Laufflächen in Rinderställen ausgebracht werden kann. Diese soll sowohl in bestehenden Altgebäuden als auch in Neubauten funktionieren. Neben dem Institut für Landwirtschaftliche Verfahrenstechnik der CAU und drei Industriepartnern (SKW Stickstoffwerke Piesteritz, agrotop und Betebe) sind die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LK SH), die Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt (LLG-LSA) und das Julius-Kühn-Institut in Braunschweig (JKI) beteiligt. pm CAU



Der im Sommer 2020 eingeweihte Kuhstall auf dem Versuchsbetrieb Karkendamm ist ein offener Laufstall. Foto: Dr. Doreen Saggau

welches in einer rapsölbasierten Lösung suspendiert ist. „Die technischen Lösungen, die hierbei erprobt werden sollen, reichen von einem schienengeführten Spritzgestänge bis zu einer im Entmischungsroboter integrierten Applikationseinheit“, berichtet Dr. Andreas Melfsen als Projektverantwortlicher des Instituts für Landwirtschaftliche Verfahrenstechnik. „Neben der Praxistauglichkeit sind weitere Schwerpunkte der Forschung die genaue und siche-

schafskammer Schleswig-Holstein und der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt können diese neuartigen Systeme auf deren Lehr- und Versuchsanstalten in Futterkamp und Iden in der Praxis erprobt werden. Als Teil des „PraxReduce“-Projektes wird auch die Unbedenklichkeit für Tier, Mensch und Umwelt bei fachgerechter Anwendung untersucht. Diesen Projektteil übernehmen die Projektpartner SKW Stickstoffwerke Piesteritz und Juli-



DIE GANZE KUH

90 Rezepte für Fleischschmecker

€ 27,90

DIE GANZE KUH – 90 REZEPTE FÜR FLEISCHSCHMECKER

Muss es immer Filet sein? Eine Kuh besteht nicht nur aus Keule, Rücken und Filet – saftiges Gulasch vom Halsstück, Leber mit Äpfeln und Zwiebeln oder Vitello tonnato vom Tafelspitz zeigen, wie lecker die komplette Verwertung des Tieres sein kann. Im Kochbuch DIE GANZE KUH finden sich 90 Gerichte von (fast) allen Teilen des Rinds: Nose to Tail – aus Wertschätzung dem Tier gegenüber und aus Interesse an außergewöhnlichen Rezeptideen.

Autor und Koch Steffen Kimmig interpretiert klassische Gerichte neu und kombiniert die einfache Alltagsküche mit seiner Erfahrung aus 30 Jahren Spitzengastronomie. Die 90 abwechslungsreichen Rezepte sind leicht nachvollziehbar beschrieben und werden von anschaulichen Fotografien, illustrierten Handgriffen und zahlreichen Tipps ergänzt. Das Vorwort hat Jahrhundertkoch Eckart Witzigmann geschrieben.

Die Kapitel des Buchs sind nach den Körperteilen benannt, etwa »Hals & Nacken«, »Schulter«, »Brust« und »Keule«. Nach einer kleinen Fleischkunde werden die jeweils zu den Körperteilen passenden Gerichte beschrieben. Die Rezeptauswahl ist vielfältig und abwechslungsreich.

Versandkostenfrei zu bestellen per Telefon 0 43 31/12 77-19
 E-Mail: buecher@bauernblatt.com oder
shop.bauernblatt.com
 Bauernblatt GmbH
 Postfach 740 · 24751 Rendsburg