



Forschungsprojekt: Methanausscheidung bei Milchkühen

Beitrag

Nach Kohlendioxid ist Methan (CH₄) das zweitwichtigste Treibhausgas. Bei der Verdauung der sogenannten Wiederkäuer wie Milchkühen wird Methan freigesetzt. Ziel des gestarteten Forschungsprojektes MethaCow ist, die Methanemissionen von Milchkühen direkt zu messen. Die wichtigste Frage ist, wie sich unterschiedliche Fütterungsbedingungen und eventuelle Zusatzstoffe auf die Methanausscheidung auswirken. Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) startet ihr Forschungsprojekt im Versuchsstall der Bayerischen Staatsgüter (BaySG) in Achselschwang und forscht damit unter bayerischen, praktischen Gegebenheiten.

„Den Einstieg in die Methanmessung sehen wir als Beitrag zum aktiven Klimaschutz“, so LfL-Präsident Stephan Sedlmayer. „Die LfL kann bereits jetzt auf Grundlage anderer Forschungsprojekte, die Treibhausgasbilanzen für Milchviehbetriebe einzelbetrieblich berechnen. Die bisherigen Ergebnisse können mit dieser neuen Methode mit direkten Messungen überprüft und ergänzt werden, wir sehen hier einen wichtigen Schritt für fundierte Aussagen zur Methanausscheidung von Milchkühen in Bayern.“ Anton Dippold, Geschäftsführer der Bayerischen Staatsgüter ergänzt: „Die Bayerischen Staatsgüter müssen bis 2028 klimaneutral sein, insofern passt dieses Forschungsprojekt hervorragend auf das Staatsgut Achselschwang“

Mit den neuen Sensoren auf Grundlage der sogenannten GreenFeeder-Technik werden die bisherigen Versuchsressourcen am Standort Achselschwang der Bayerischen Staatsgüter weiterentwickelt. An 30 Wiegetrögen werden Daten zur Futteraufnahme tierindividuell erfasst. Täglich melden Sensoren Tierdaten zu Fressverhalten, Aktivität, Wiederkauen und Tiergesundheit an das Herdenmanagementprogramm. Die Milchmenge wird täglich gemessen, wöchentlich werden Milchproben gezogen und im Labor auf verschiedene Parameter untersucht. „In der Kombination dieser verschiedenen Messungen wird es gelingen, die Milcherzeugung im Hinblick auf Treibhausgasemissionen nachhaltiger zu gestalten und die gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen“, sagte Georg Hammerl, Leiter des Versuchs- und Bildungszentrums Staatsgut Achselschwang.

Der Verbundpartner LKV Bayern ist an diesem Forschungsprojekt ebenfalls beteiligt. Laut Dr. Florian

Grandl, kann der Milchviehhalter bereits jetzt über die Analyse von Milch-Spektraldaten die Methan-Ausscheidung jeder Kuh beim Probemelken berechnen lassen. Im Rahmen der Beratung von Betrieben, die an der Milchleistungsprüfung teilnehmen, sind diese Daten interessant. Ziel ist es, das Bewusstsein für die komplexen Zusammenhänge zwischen Umweltwirkung, Futter, Fütterung und der Leistungsfähigkeit bzw. Futtereffizienz zu schaffen. Die berechnete durchschnittliche Methanausscheidung lässt sich für das Rationscontrolling nutzen. Bereits jetzt wird der Ausstoß von Treibhausgasen als Marketingargument auf Verpackungen von Milchprodukten genutzt. Die Zahlen für den eigenen Betrieb zu kennen und sogar beeinflussen zu können, ist ein wichtiger Schritt hin zu klimaschonender Milcherzeugung.

Methan aus den Verdauungsvorgängen im Vormagen der Rinder macht den größeren Teil der Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft aus. Damit ist die Haltung von Rindern unweigerlich mit einem gewissen Maß an Methanbildung verbunden. Die Methanbildung ist dabei besonders hoch, wenn die einmalige Fähigkeit zur Verdauung pflanzlichen Futters wie Gras, Heu oder Stroh genutzt wird. Diese Fütterung ist jedoch aus Sicht der Ökologie zum Erhalt der Kulturlandschaft und im Sinne des Tierwohls erwünscht.

Seit einigen Jahren sind diese sogenannten GreenFeed-Stationen zur Messung der Methanemissionen von Rindern erhältlich. Es handelt sich um eine Art Kraftfutterstation, die mit Sensoren die Atemluft der Milchkühe erfassen und analysieren können. Die Geräte sind weltweit und auch in Deutschland an verschiedenen Forschungseinrichtungen im Einsatz. Damit handelt es sich um eine standardisierte Messmethode und die Ergebnisse können mit anderen Forschungseinrichtungen verglichen werden und zu einer breiteren Aussage dienen. Die zwei GreenFeed-Stationen messen die Methanausscheidungen bei der Milchkuh. Die Stationen sind im Mai installiert worden und werden in den folgenden drei Jahren die Auswirkungen der Rationsgestaltung, aber auch der Zulage von Futterzusatzstoffen auf die Methanemission der Kühe erfassen. Zusätzlich werden Daten zur Futteraufnahme, zu den Leistungen, der Gesundheit und zum Tierwohl erfasst. Ein Abgleich der Ergebnisse mit dem über Schätzgleichungen (Basis: Futteraufnahme bzw. Milchleistungsdaten und Milchinhaltsstoffe) errechneten Methanausstoß ist vorgesehen.

Weitere Informationen:

- Forschungs- und Innovationsprojekt Messung der Methanausscheidung von Milchkühen mit dem System "GreenFeed" (MethaCow):

<https://www.lfl.bayern.de/ite/rind/320950/index.php>

- Kalkulationsprogramm Klima-Check Landwirtschaft:

<https://www.lfl.bayern.de/iba/agrarstruktur/296549/index.php>

- Versuchs- und Bildungszentrum Staatsgut Achselschwang:

<https://www.baysg.bayern.de/zentren/achselschwang>

Bericht: LfL – Foto: Hötzelsperger



Kategorie

1. Land- & Forstwirtschaft

Schlagworte

1. Bayern
2. Kühe
3. LfL
4. München-Oberbayern
5. Treibhausgas
6. Weitere Umgebung