



## Medienmitteilung

Datum

16.06.2015

---

# GreenFeed<sup>®</sup> – Treibhausgase messen, wenn Rinder naschen

**Mit der Anschaffung des GreenFeed<sup>®</sup>-Systems haben Forschende von Agroscope in Posieux erstmals in der Schweiz die Möglichkeit, die Methan- und Kohlendioxidabgabe bei Wiederkäuern zu messen, ohne die Tiere in ihrer Bewegungsfreiheit einzuschränken oder sie Messausrüstungen tragen zu lassen. Auch können ohne grossen zusätzlichen Aufwand zahlreiche Messungen durchgeführt werden.**

Rinder sind Champions in der Verwertung von Gras, Silage und Heu von Schweizer Wiesen. Dank eines erweiterten Verdauungssystems mit dem Pansen als Gärkammer produzieren sie aus rohfaserreichem Futter hochwertige Milch und Fleisch. Bei der Vergärung entstehen allerdings als Nebenprodukte auch Treibhausgase, allen voran Methan und Kohlendioxid. Den Beitrag der Landwirtschaft zu den von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen in der Schweiz schätzen Experten auf rund 11 Prozent. Davon entfallen über 40 Prozent auf Methan aus der Vormagenfermentation beim Rindvieh. Auch wenn die Methanproduktion somit zum System Rind gehört, gibt es doch Potenzial für eine Reduktion. Die Voraussetzung dafür ist eine zuverlässige Messung.

GreenFeed<sup>®</sup> – entwickelt in den USA – ist ein mobiles System, das die Abgabe von Atemgasen bei Wiederkäuern misst. Das System kommt ohne Einschränkungen und Belastung für das Tier – wie dies z. B. in Respirationskammern der Fall ist – aus. Zudem erlaubt es Messungen im Stall sowie mobil auf der Weide und an ganzen Herden.

Konkret: Während die Rinder in einem Futterautomaten mit elektronischer Tiererkennung ein Lockfutter geniessen, wird mittels eines Ventilatorsystems die Respirations- und Umgebungsluft beim Maul abgesaugt und darin anschliessend die Methan- und Kohlendioxid-Emissionen bestimmt.

## Lockfutter bringt Tiere dazu, sich messen zu lassen

Um ein gutes Messresultat zu erhalten, sollte ein Besuch beim Futterautomaten idealerweise zwei bis vier Minuten dauern. Damit das Tier genügend lange frisst, gibt die Futterstation das Lockfutter deshalb in mehreren kleinen Portionen im Abstand von rund 30 Sekunden ab.

Das Resultat eines Messtages ist somit eine Anzahl von Kurzzeitmessungen der Methan- und Kohlendioxidproduktion von verschiedenen Tieren, die bei Wiederholung über mehrere Tage zu einem Tageswert hochgerechnet werden können.

## Treibhausgasproduktion ganzer Herden verfolgen

Der Vorteil von GreenFeed<sup>®</sup> liegt darin, dass es ermöglicht, mit geringem Aufwand Messungen über lange Zeiträume an einer grösseren Anzahl Tiere in ihrer gewohnten Umgebung durchzuführen, ohne ihre Bewegungsfreiheit einzuschränken.

Das Green-Feed<sup>®</sup>-System ist so gebaut, dass es im Stall mit Netzstrom oder auf der Weide mobil und autonom durch eine eigene Solarstromerzeugung betrieben werden kann. Die Steuerung und Datenkommunikation läuft über eine Mobiltelefonverbindung und Internet-Applikation.



Probensammlung für die Schwefel-Hexafluorid (SF<sub>6</sub>)-Markermethode, eine der bisherigen Methoden zur Messung von Treibhausgasen beim Rind.



Neue Messmethode von Treibhausgasen bei Rindern mit dem Green-Feed-System<sup>®</sup>.  
(Bilder: Agroscope)

## **Kontakte**

Andreas Münger, Forschungsgruppe Wiederkäuer  
Agroscope, Institut für Nutztierwissenschaften INT  
Tioleyre 4, Postfach 64, CH-1725 Posieux, Schweiz  
[andreas.muenger@agroscope.admin.ch](mailto:andreas.muenger@agroscope.admin.ch)  
+41 (0)58 466 32 80

Christine Caron-Wickli, Mediendienst  
Corporate Communication Agroscope  
Tioleyre 4, Postfach 64, CH-1725 Posieux, Schweiz  
[christine.caron-wickli@agroscope.admin.ch](mailto:christine.caron-wickli@agroscope.admin.ch)  
+41 (0)58 466 72 74

[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)