

4. COIN-Ausschreibung „Kooperation und Netzwerke“

Projekt:

MINAMMON - Integriertes Verfahren zur Optimierung des Stickstoffflusses in der Tierhaltung

FörderungsnehmerIn:

Human Research Institut für Gesundheitstechnologie und Präventionsforschung GmbH

Kurzfassung

In der Rinderhaltung geht ein großer Anteil des wertvollen, pflanzegebundenen Stickstoffs nach der Verdauung über die Abgasung von Ammoniak im Stall und Lager sowie schließlich bei der Ausbringung in die Luft verloren. Die prinzipiell vermeidbaren Verluste treffen den einzelnen Landwirt, sind aber auch durch deren Umweltrelevanz von öffentlichem Interesse.

Das Projekt zielt darauf ab, in den einzelnen Abschnitten der komplexen Nahrungskette der Rinderhaltung entsprechende Maßnahmen der Guten Landwirtschaftspraxis (GLP) so zusammenzuführen, dass eine Verbesserung der Nährstoffausnutzung, des Stallklimas, der Tiergesundheit und der flüssigen Wirtschaftsdünger (Gülle) sowie eine Reduktion von umweltrelevanten Emissionen um mindestens 10% erreicht wird. Um diese kostensparenden Effekte in einem integrierten Konzept zur Optimierung des Stickstoffflusses in der Tierhaltung zu erzielen, müssen stallhygienische Vorkehrungen getroffen und mineralische sowie biologische Hilfsmittel eingesetzt werden. Gleichzeitig ist es notwendig, den Ablauf der Nährstoffumsetzung von der Futteraufnahme bis zur Ausscheidung der ungenutzten Nährstoffanteile und Lagerung messtechnisch zu verfolgen, um zielführende Maßnahmen zeitgerecht zu setzen. Für den Praxiserfolg des Verfahrens, welches in erster Linie auf die Qualität und Verlustminderung der Gülle in Abhängigkeit von einer guten Verdauung abzielt, ist die vergleichsweise leicht zu messende Absenkung des pH-Werts unter einer Marke von 6,9 entscheidend. In relevanten Vorprojekten ergaben sich drei wesentliche praktische Ausgangspunkte des Projekts, nämlich

- dass der Ablauf der Fermentation in Gülle entgegen der landläufigen Auffassung steuerbar ist,
- dass in der Praxis ca. 20 % der untersuchten Gülle ohne jegliche Behandlung einen pH-Wert von unter 7,0 aufweisen, wobei dieses überraschende Ergebnis in der wissenschaftlichen Diskussion bisher noch nicht stichhaltig begründet werden konnte,
- und dass in zwei landwirtschaftlichen Pilotanlagen der pH-Wert von Gülle mit Sonden nach geltendem Industriestandard über einen langen Zeitraum kontinuierlich verfolgt und aufgezeichnet werden kann.

4. COIN-Ausschreibung „Kooperation und Netzwerke“



Die Realisierung der Projektziele setzt ein Netzwerk von fachkundigen Unternehmen und eine Kooperation mit entsprechenden wissenschaftlichen Einrichtungen voraus.